تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية

د. ناصر أحمد الخوالده
قسم المناهج والتدريس- كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية

د. مجدي سليمان المشاعله
وزارة التربية والتعليم
عمان - الأردن

تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية

د. ناصر أحمد الخوالده
قسم المناهج والتدريس -كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية - عمان

د. مجدي سليمان المشاعله
وزارة التربية والتعليم
عمان - الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى وضع معايير لتطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية، واتبع الباحثان خطوات محددة لإعداد المعايير وصلت في صورتها النهائية إلى (١٣٦) معياراً . وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالباً في الدراسات العليا تخصص مناهج وطرق تدريس تربية إسلامية ممن درسوا مادة الحاسوب التعليمي . وتم استخراج دلالات صدق المقياس، وثباته وفاعليته.

وأظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

١- أن أداة تقويم البرمجية التعليمية المحوسبة في التربية الإسلامية تتمتع بخصائص سيكومترية تجعلها أداة موثوقة يمكن استخدامها لتقويم البرمجية .

٢- أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات بلغت (٠,٧٧) ، ودرجة عالية من الصدق.

٣- أن جميع فقرات الأداة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) وألغيت جميع الفقرات غير الدالة إحصائيا من المقياس؛ إذ أصبح عدد فقرات المقياس النهائية (١٣٦) فقرة.

وأوصت الدراسة بجدوى تبني المؤسسات التربوية لاستخدام المقياس الذي توصلت إليه الدراسة الحالية في صورته النهائية لتقويم البرمجية التعليمية المحوسبة في التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية، وإجراء دراسة للتعرف على مدى مراعاة البرمجية التعليمية المحوسبة في التربية الإسلامية المنتجة في الأردن للمعايير المستخلصة في هذه الدراسة، وإمكانية استفادة الباحثين الآخرين من أداة الدراسة في تحسين تعليم فروع مبحث التربية الإسلامية.

* تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٥/١/٩م
* تاريخ قبوله للنشر ٢٠٠٥/٥/١٦م

المجلد 7 العدد 1 مارس 2006

Developing an Instrument for Evaluating the Instructional Software Used in Islamic Education at the Basic Education Stage

Dr. Naseer A. AlKhawaldeh
College of Educational Sicences
University of Jordan

Dr. Majdi S. Al- Mashalah
Ministry of Education
Amman – Jordan

Abstract

The aim of the study is to establish criteria for developing an instrument for evaluating the instructional software used in Islamic education at the basic education stage. The researchers followed specific procedures for preparing the criteria which reached finally (136) criteria. The sample of the study consisted of (30) students in higher education program specialized in teaching Islamic education who finished a course in computer education. Validity, reliability, and effectiveness of the instrument were established. The study revealed that:
1-The instrument shown to be effective and trustworthy in evaluating the instructional software used in Islamic education.
2-The reliability coefficient of the instrument was (0.77). Besides, the content validity was high.
3-All statements of the instrument were statistically significant at (a = 0.05). Nonsignificant statements were deleted, so the total number of statements was (136).

The study recommended that educational organizations have to use the instrument developed in this study for evaluating the instructional software used in Islamic education, study the extent of the appropriateness of such software produced in Jordan for Islamic education, and the use of other researches of the instrument developed in this study in order to improve teaching branches of Islamic education.

تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية

د. ناصر أحمد الخوالده
قسم المناهج والتدريس -كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية - عمان

د. مجدي سليمان المشاعله
وزارة التربية والتعليم
عمان - الأردن

المقدمة والإطار النظري :

تعد التربية الإسلامية إحدى المواد الدراسية الأساسية، التي لها علاقة قوية بسلوك الطالب وعلاقاته، وأسلوب حياته، وتعنى بالقيم والاتجاهات التي يتبناها الفرد في حياته، كما أنها تسهم في تحديد هويته الثقافية، ومرجعيته التي يستقي من معينها . وعليه فلا بدّ من تطوير طرائق تدريسها نحو الأفضل، كتوظيف التكنولوجيا، والأساليب الحديثة ، وربط هذه الأساليب بأنماط التفكير التي تساعد الطالب على التعلم بشكل أفضل، واستخدام هذه الأنماط في حياته العامة. وقد أظهرت بعض الدراسات العديد من عوامل الضعف في الكتاب المدرسي بشكل عام، وفي كتب التربية الإسلامية بشكل خاص، ففي دراسة أبو سمور (١٩٩٥) التي هدفت إلى تقويم كتاب التربية الإسلامية للصف السادس الأساسي وجد أن من عوامل ضعف هذا الكتاب، في مجال المحتوى، ما يتعلق بوسائل الاتصال التعليمية من حيث كفايتها، وتنوعها، ووضوحها، وألوانها.

وللوقوف على توظيف التكنولوجيا التربوية ، والحاسوب على وجه الخصوص، في تعليم مبحث التربية الإسلامية في الأردن، فقد أظهرت دراسة جدوع (١٩٩٢) فاعلية استخدام اللون في البرنامج التعليمي المحوسب في تدريس مفاهيم أركان الإسلام الخمسة . وكذلك دراسة غزاوي (٢٠٠٢) التي أشارت إلى تحسين تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في الأردن لبعض مفاهيم الحج من خلال تعليمهم باستخدام برمجية تعليمية محوسبة.

يضاف إلى ما سبق أن " مؤتمر تدريس الفقه الإسلامي في الجامعات" المنعقد في جامعة الزرقاء الأهلية عام ١٩٩٩م قد أشار في توصياته، إلى وجوب الإفادة من الأساليب الحديثة في تدريس الفقه الإسلامي وأصوله، وكذلك إلى وجوب الإفادة من وسائل الاتصال التعليمية والتقنيات الحديثة في تدريس مواد الفقه، وكان ذلك في التوصيتين التاسعة عشرة والعشرين، كما أشار إلى ذلك داود (٢٠٠٠).

وأجريت بعض الدراسات الأخرى المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، منها دراسة المناعي

(١٩٩٥) التي اهتمت بتحديد المعايير التي يجب توافرها في برمجيات الحاسوب التعليمية جيدة التصميم والإنتاج، ودراسة لارسن (Larsen, 1995) التي وضعت ثلاثة معايير للبرمجية التعليمية : النظرية التربوية، وتأثير الحاسوب على التعلم، ومعرفة طبيعة المتعلمين. وترى البلوشي (١٩٩٩) أهمية إنتاج برمجية تعليمية مناسبة للفئة المستهدفة من حيث المادة التعليمية، كما وضعت لندا (McCauley, 2000) عشرة معايير لاختيار البرمجية التعليمية المحوسبة، واستفاد الباحثان منها في معايير تقويم البرمجية التعليمية في مبحث التربية الإسلامية. كما عمل الباحثان على توظيف الاعتبارات التقييمية للبرمجية التعليمية التي حـــددها الطوالبة (٢٠٠١) في دراسته، وعلى الاستفادة من معايير عناصر التصميم الفني (اللون، والخط، والشكل) لإنتاج البرمجية التعليمية التي وضعتها دراسة الطوالبة والشبول (٢٠٠٤) .

وأما استخدام الحاسوب التعليمي، ودراسة مزاياه وفوائده في التعليم، فقد أجريت دراسات متعددة بهذا الخصوص منها دراسة عبيد (١٩٩٢)؛ ودراسة الخطيب (١٩٩٣)؛ ودراسة يونس (١٩٩٩)؛ ودراسة حسين(٢٠٠٢)؛ ودراسة مينز و أوسلون (1995 ,Means & Oslon)؛ ودراسة ولسون وبيترسون (1995, Wilson & Peterson)؛ ودراسة فان ديسين و وورثين (Van Dusen & Worthen,1995) وبالرجوع إلى هذه الدراسات وجد الباحثان أنه يمكن تلخيص هذه الفوائد ـ التي اتفقت عليها هذه الدراسات ـ على النحو الآتي :

١. شعور الطالب بالحرية والراحة أثناء تعامله مع الحاسوب: وذلك لمعرفة الطالب أن الحاسوب لا يحاسبه، ولا يصدر أحكاماً ضده. ولا يبدو عليه أي ضجر، أو ملل مهما تكرر الموضوع.

٢. القدرة على تنفيذ استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي والتعلم الإتقاني: ففي التعلم الذاتي وتفريد التعليم يختار المتعلم الزمن، والموضوع، والسرعة المناسبة، وفي الإتقاني يربط بين عمليتي التقويم، والتعليم، وكذلك توفير التغذية الراجعة الفورية للمتعلم بحيث تكون الاستجابة مشجعة وإيجابية، ويتم تصحيح الإجابات فوراً .

٣. توفير التعلم الجيد دون الحاجة للمعلم بشكل مستمر، والاحتفاظ بمعلومات عن الطالب وتحسين أنماط التفاعل الصفي؛ إذ يعمل الحاسوب على تحسين الاتصال بين الطلبة والعالم الخارجي والمعلمين والطلبة، وخاصة الضعاف منهم.

٤. القدرة على إيجاد بيئات فكرية جديدة: لها القدرة على دفع الطلبة إلى اكتشاف مواضيع ليست موجودة في المنهاج الحالي، وربما فوق مستوى كفاءة المعلم، لكنها مهمة ومفيدة في إعداد حياة الطالب المستقبلية .

٥. تسريع النمو العقلي للمتعلمين من خلال تمثيل الأشياء، ومحاكاة المواقف، ومن خلال تكنولوجيا التفاعل المتبادل التي تمكن المتعلم من التحريك، وتمكن الحاسوب من الاستجابة الفورية، ويعمل على تخزين المعلومات، واسترجاعها وعرضها بطرق جذابة وأكثر حيوية

من مختلف وسائل الاتصال التعليمية السائدة حالياً .

٦. إتاحة الفرصة للطالب في حرية اكتشاف أفكار جديدة وتطوير مهارات تفكير متشعبة: وذلك من خلال إتاحتها للطلبة حرية اختيار الحلول البديلة لحل مشكلة واحدة والمساعدة على الاحتفاظ بالظروف المثيرة للتعلم، وإثارة الدافعية للتعلم: وذلك من خلال ما تضيفه الوسائط المتعددة (Multimedia) إلى عملية الشرح إذ تلعب دوراً مهماً في العملية التعليمية وتزيد من متعة التعلم وتضيف عنصر التشويق وإثراء التعليم.

ولأهمية استخدام الحاسوب في التعليم جاء الاهتمام باستخدام البرمجية التعليمية المحوسبة في المواد التعليمية المختلفة ، فيقدم المحتوى التعليمي في المادة ضمن برمجية متخصصة؛ وذلك بأساليب وطرائق تعليم تناسب استخدام البرمجية ، وقدرات المتعلم، وتحقق ما يعجز الكتاب المدرسي عن تحقيقه بالنسبة للمتعلم في إجراءات التعليم، والتقويم، والتغذية الراجعة . وبهذا الخصوص أشارت كل من دراسة بير (Bear, 1984) ، ودراسة دينس (Dence, 1980) إلى أن نجاح استخدام البرمجية التعليمية المحوسبة المستخدمة في عمليتي التعليم والتعلم يعتمد على عاملين أساسيين، هما نوعية البرامج، وطبيعة المادة الدراسية التي يتم توظيف تلك البرمجية فيها.

ومن أجل ذلك قام العديد من المختصين بتحديد معايير لتقويم البرمجية التعليمية المحوسبة؛ وقد أشار الخطيب، (١٩٩٨) إلى أهم المعايير التي يجب الاهتمام بها عند إنتاج برمجية تعليمية جيدة، أو عند تقييم أي برمجية تعليمية بما يأتي :

١. أن تكون الأهداف من البرمجية التعليمية واضحة ومصوغة صياغة جيدة وبالإمكان قياسها.

٢. مناسبة محتوى البرمجية لمستوى المتعلم ، والتأكيد على تعلم المهارات القبلية الأساسية قبل الانتقال بالتعلم، أو تعريضه إلى مهارات ومفاهيم جديدة.

٣. التفاعل: وخصوصاً في عرض محتويات البرمجية، وإيجابية المتعلم معها، وكذلك تحكمه في البرمجية.

٤. جذب انتباه المتعلم باستخدام الرسوم، والخطوط، والألوان، والصوت، وتنوع الأمثلة وكفايتها، وتنوع التدريبات .

٥. التغذية الراجعة، وتقديم المساعدة المناسبة ، وتشخيص نقاط الضعف عند المتعلم، وتقديم العلاج المناسب له.

٦. توافر اختبار في نهاية كل جزء؛ لقياس ما تعلمه المتعلم، وما حققه من أهداف.

وذكر كل من هانفن وهوبر (Hannafin and Hooper, 1989) أن عملية تصميم البرمجية التعليمية المحوسبة تعتمد على عوامل نفسية، وتعليمية، وتقنية، منها : الأسس النفسية: وتمثل الدمج بين الدروس المحوسبة وعملية فهمها، وتركز على الآثار الناتجة من تنظيم الشاشة، وقدرة المتعلم على إدراك وتنظيم ودمج المعلومات، والأسس التعليمية: وهي تعتمد على الأدلة التوضيحية للمشاكل التعليمية مع افتراضات عامة حول معالجة المعلومات

لدى المتعلمين، والأسس التقنية، وتمثل المتغيرات التقنية للتعليم.

وقد صنف الفار، (١٩٩٨: ٣٢٦-٣٣٩) معايير تقويم البرمجية التعليمية في ما يأتي:

- **معيار خصائص المحتوى:** بحيث تتبنى البرمجية نظريات تربوية صحيحة من حيث : دقة المحتوى، وسلامته العلمية، واستخدام أنشطة تعليمية مناسبة لوقت التعلم، والوضوح والتسلسل والتتابع المنطقي، ومراعاة تحقق الأهداف، واستخدام الملائم من الأصوات، والألوان، واستخدام الملائم من الرسوم، والنماذج الحركية .
- **معيار خصائص استخدام الطالب:** توفّر للطالب ملخصاً عن أدائه، وتغذية راجعة فعالة للاستجابات الصحيحة والخاطئة، والتحكم في معدل عرض المعلومات، وتسلسل محتويات الدرس، واختيار العودة لمراجعة أجزاء معينة من الدرس.
- **معيار خصائص استخدام المعلم:** بحيث تتضمن الأهداف التعليمية بوضوح، وتكامل الأهداف مع المحتوى، وتتيح للمعلم التحكم في مستويات صعوبة بعض الصياغات، وتتيح للمعلم أن يغير من قوائم المفردات، كالكلمات، والمسائل، وتوفّر كتيبات للمعلم، أو مواد تعليمية مساعدة، وتوضح دور المعلم، وتقترح خططاً للتدريس، وتوفّر كراسات عمل مفيدة للطلبة، وتوفر أنشطة إثرائية للطالب سريع التعلم، وتوفّر أنشطة علاجية للطالب بطيء التعلم.
- **معيار خصائص تشغيل البرمجية:** بحيث يسهل الدخول إلى البرمجية والخروج منها، ويتوافر دليل استخدام البرمجية بصياغة واضحة، وترابط عرض دروس البرمجية على الشاشة مع المضمون، وأن يكون التنسيق على الشاشة واضحاً وجميلاً، وتسمح للمستخدم بتصحيح أخطاء الكتابة، وسهولة استخدام البرمجية.

وقد أشارت الكثير من الدراسات على أهمية الحاسوب وفوائده المتعددة في التعلم والتعليم في مادة التربية الإسلامية ؛ إذ أجمعت الدراسات المتوافرة في مبحث التربية الإسلامية على تفوق طريقة استخدام الحاسوب في التدريس على الطريقة الاعتيادية المتبعة حالياً في تدريس مادة التربية الإسلامية؛ كدراسة جدوع (١٩٩٢)؛ ودراسة عبدالله (١٩٩٩)؛ ودراسة صالح وعياصرة (٢٠٠٠)، ودراسة اليوسف (٢٠٠١). ودراسة العمري (٢٠٠٠)؛ ودراسة جبر (٢٠٠١)؛ ودراسة رضوان (٢٠٠١)، وعلى بعض المهارات العقلية كدراسة المشاعلة (٢٠٠٤) ، وتناولت هذه الدراسات معظم فروع مادة التربية الإسلامية: كالقرآن الكريم: دراسة عبدالله (١٩٩٩)؛ ودراسة صالح وعياصرة (٢٠٠٠)؛ ودراسة جبر (٢٠٠١). والحديث الشريف: كدراسة اليوسف (٢٠٠١). والفقه كدراسة رضوان (٢٠٠١)؛ والمشاعلة (٢٠٠٤) .

وأفاد الباحثان من الدراسات السابقة، سواء منها ما يتعلق بالتربية الإسلامية أم بغيرها من المباحث الدراسية في وضع معايير دقيقة وواضحة ومفصلة يمكن الاعتماد عليها، والاطمئنان إلى صحتها وثباتها وفعاليتها في تكوين برمجية تعليمية محوسبة في تعليم مبحث التربية الإسلامية.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أن الدراسات السابقة وضعت أسساً ومعايير عامة تصلح لأي محتوى تعليمي، وليس فيها ما يتعلق بالتربية الإسلامية باستثناء تطبيق دراسة جدوع ، (١٩٩٢) ، ودراسة غزاوي ، (٢٠٠٢) على مفاهيم الحج، مع اختلاف أهدافهما عن الدراسة الحالية . وعليه تهتم الدراسة الحالية بتطوير معايير لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية ، فموضوعها وأهدافها مختلفة، وكذلك المرحلة التي تناولتها .

مشكلة الدراسة :

بناءً على ما أشارت إليه نتائج وتوصيات البحوث والدراسات التي تناولت تصميم وإعداد برمجية تعليمية محوسبة من أسس ومعايير وطرائق استخدام تزيد من فاعلية تعلم الطلبة، وكذلك ما أشارت إليه من أن التعلم بالبرمجية التعليمية أكثر فاعلية، وأكثر أثراً في تحصيل الطلبة الذين تعلموا باستخدامها، وفي اتجاهاتهم نحو تعلم المبحث، ومن خلال خبرة الباحثين في تعليم مبحث التربية الإسلامية والإشراف على تعليمه في الميدان، واطلاعهما على نتائج البحوث التي تناولت تعليم التربية الإسلامية نجد أن تعليمها في الأردن مازال يغلب عليه الأسلوب التقليدي بعيدا عن استخدام التكنولوجيا، ومن أجل ذلك تكون هناك حاجة إلى تطوير استخدام برمجية تعليمية محوسبة خاصة بتعليم التربية الإسلامية وفق معايير عامة للبرمجية ومعايير خاصة باستخدامها في تعليم المبحث. وبذلك تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية تستوفي محكات الصدق، والثبات، والموضوعية.

أهمية الدراسة :

ترتبط أهمية الدراسة بالجوانب الآتية:

١. المسح الذي قامت به هذه الدراسة لما توافر من دراسات في موضوع معايير البرمجية التربوية. ومن ثم تكون الدراسة مساهمة في تطوير أدوات تقويم برمجية تعليمية محوسبة، وزيادة الوعي بأهميتها وعناصرها.

٢. إمكانية إسهام هذه الدراسة في التوظيف الأمثل للحاسوب في مبحث التربية الإسلامية.

٣. إمكانية استخدام الأداة لتحسين الجهود المبذولة لتطوير مناهج التربية الإسلامية، من خلال وضع معايير للبرمجيات التربوية في مبحث التربية الإسلامية.

٤. تبرز أهمية هذه الدراسة مع زيادة الاهتمام بالبرمجيات التعليمية باللغة العربية، وزيادة انتشارها في المناهج العربية، مما يتطلب التمييز بين البرمجيات التعليمية الممتازة ، والمقبولة، والرديئة عند استخدامها.

أهداف الدراسة وأسئلتها :

ترمي هذه الدراسة إلى تحقيق الهدفين الآتيين:

١. تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية.

٢. التحقق من صدق الأداة، وثباتها، وقابلية تطبيقها على البرمجية التعليمية.

سؤال تجيب عنه هذه الدراسة : سوف تجيب هذه الدراسة عن السؤال البحثي الآتي:

ما معايير تقويم برمجية تعليمية محوسبة في التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية ؟

التعريفات الإجرائية :

– البرمجية **التعليمية:** هي المادة التعليمية التي تّم إعدادها وبرمجتها من قبل فريق من المختصين (خبير محتوى، وتربوي، ومبرمج) بواسطة الحاسوب من أجل استخدامها وسيلة اتصال تعليمية في مبحث التربية الإسلامية.

– المعايير: مجموعة من المحكات استخلصها الباحثان من الدراسات السابقة، والتي يجب أن تتصف بها البرمجية التعليمية المحوسبة مع الأخذ بعين الاعتبار ما يخصّ مبحث التربية الإسلامية.

محددات الدراسة :

تحدد الدارسة الحالية ضمن المحددات الآتية:

١. اقتصار الدراسة الحالية على تطوير أداة لتقويم برمجية تعليمية محوسبة خاصة بتعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية.

٢. اعتماد الدارسة الحالية على الاستبانة أداة رئيسة لتقصي درجة تحقيق عناصر تقويم البرمجية التعليمية المحوسبة، وعليه يتحتم أخذ درجة صدق الأداة وثباتها عند تعميم النتائج المستخلصة، أو إعادة تطبيقها على عينات أخرى مماثلة.

الطريقة والاجراءات:

منهج الدراسة :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بركنيه الكمي والكيفي، وهو المنهج المناسب لتحقيق أهداف هذه الدراسة؛ إذ تم استعراض الدراسات السابقة في مجال تقييم البرمجية التعليمية المحوسبة، وتكيفها مع البرمجية التعليمية في مبحث التربية الإسلامية، وتطوير المقياس وتطبيقه، والتأكد من صدقه وثباته.

عينة الدراسة :

تم تطبيق المقياس على أفراد الدراسة، والبالغ عددهم (٣٠) طالبا من كلية الدراسات العليا

في جامعة عمان العربية للدراسات العليا، طلبة المناهج وأساليب التدريس في التربية الإسلامية ممن درسوا مادة الحاسوب التعليمية، ويشكل طلبة مرحلة الدكتوراه (١٢) طالبا، وطلبة مرحلة الماجستير (١٨) طالباً .

إجراءات الدراسة :

انتهج الباحثان الخطوات الآتية في إعداد المعايير المتضمنة في أداة الدراسة :

الخطوة الأولى: تحديد المعايير التي تشكل في مجموعها أداة تقويم للبرمجيات الحاسوبية في تعليم التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية.

وقد تم الاستعانة في هذه الخطوة ببعض الدراسات السابقة (رضوان، ٢٠٠١؛ إسماعيل، ٢٠٠٣؛ غزاوي، ٢٠٠٢؛ البلوشي، ١٩٩٩؛ الطوالبة والشبول، ٢٠٠٤؛ المناعي؛ ١٩٩٥؛ الطوالبة ،٢٠٠١؛ الفار، ١٩٩٨ ،Hannafin & Hooper 1989) والأدب النظري في الموضوع ، وتم تحديد هذه المعايير على النحو الآتي:

أولاً: معايير تنظيمية: وتشتمل على ما يأتي:

١. معايير عنوان البرمجية.
٢. معايير التعريف بمصممي البرمجية.
٣. معايير سجل محتويات البرمجية.
٤. معايير مقدمة البرمجية.
٥. معايير قائمة المراجع والمصادر التي تم اعتمادها.
٦. معايير الإرشادات للمتعلم في كيفية استخدام البرمجية.
٧. معايير تقويم البرمجية بعد إعدادها.

ثانياً : معايير تربوية: وتشتمل على ما يأتي:

١. معايير الأهداف العامة للبرمجية.
٢. معايير المحتوى في البرمجية.
٣. معايير تصميم الدروس في البرمجية.
٤. معايير الأنشطة والتدريبات في البرمجية.
٥. معايير التقويم في البرمجية.

ثالثاً: معايير فنية : وتشتمل على ما يأتي:

١. معايير استخدام اللون في البرمجية.
٢. معايير استخدام الخط في البرمجية.
٣. معايير استخدام الصور والأشكال والأفلام والأصوات في البرمجية.
٤. معايير تصميم الشاشات في البرمجية.

رابعاً: معايير تقنية : وتشتمل على ما يأتي :

١. معايير تقنية البرنامج.

الخطوة الثانية: كتابة فقرات المقياس

تم تجميع عدد من الفقرات التي تتعلق بكل محور من المحاور الأربعة من خلال ما يسمى بتشكيل مجمع الفقرات للمقياس (Item Pool) وقد تم صياغة ١٥٦ معياراً .وقد عرضت الأداة على عشرة من المحكمين من ذوي الاختصاص: اثنين تخصص برمجة الحاسوب، واثنين تخصص تعليم بالحاسوب، واثنين تخصص مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية، واثنين تخصص قياس وتقويم، واثنين تخصص لغة عربية، وطلب منهم الحكم على العبارات من حيث قائمة المعايير بشكل عام، وارتباط المعيار بالمحور الرئيس الذي ينتمي إليه، وأي اقتراحات بالإضافة أو الحذف، وأي مقترحات بالتعديل، ومدى الدقه اللغوية. واحتسبت العبارات التي تم الاتفاق عليها من قبل سبعة من أعضاء لجنة التحكيم، أي بنسبة ٧٠٪، واستبعدت بقية الفقرات التي نالت نسباً أقل من ذلك، وبذلك تم تقليص عدد فقرات المقياس إلى (١٤٥) معياراً. والجدول (١) يوضح عدد الفقرات في كل بُعد من الأبعاد الأربعة :

الجدول رقم (١)

توزيع المعايير بحسب محاورها

المحور الرئيس	المحور الفرعي	عدد الفقرات
المعايير التنظيمية	١. معايير عنوان البرمجية.	٣
	٢. معايير التعريف بمصممي البرمجية.	٣
	٣. معايير سجل محتويات البرمجية.	٣
	٤. معايير مقدمة البرمجية.	٦
	٥. معايير قائمة المراجع والمصادر التي تم اعتمادها.	٥
	٦. معايير الإرشادات للمتعلم في كيفية استخدام البرمجية.	٥
	٧. معايير تقويم البرمجية بعد إعدادها.	٣
	المجموع	٢٨
المعايير التربوية	١. معايير الأهداف العامة للبرمجية.	٧
	٢. معايير المحتوى في البرمجية.	٢٠
	٣. معايير تصميم الدروس في البرمجية.	١١
	٤. معايير الأنشطة والتدريبات في البرمجية.	١٢
	٥. معايير التقويم في البرمجية.	١٢
	المجموع	٦٢
المعايير الفنية	١. معايير استخدام اللون في البرمجية.	١٢
	٢. معايير استخدام الخط في البرمجية.	٩
	٣. معايير استخدام الصور والأشكال والأفلام والأصوات في البرمجية.	١٠
	٤. معايير تصميم الشاشات في البرمجية.	١٥
	المجموع	٤٦
المعايير التقنية	١. معايير تقنية البرنامج.	٩
	المجموع العام	١٤٥

الخطوة الثالثة: تطبيق المقياس:

للقيام بدراسة مجموعة المعايير تم تطبيق المقياس على أفراد عينة الدراسة التي سبق التعريف بها . ومما يجدر ذكره أن أفراد العينة أجابوا عن فقرات المقياس في ظروف ملائمة، فقد شرحت لهم أهداف الدراسة، والطريقة التي يستجيبون بها لفقرات المقياس. وقد طلب منهم أن يمنحوا تقديرهم الذاتي لمدى ملاءمة المعيار بالنسبة لكل محور من محاور الأداة المبينة في المقياس، وقد منح لكل بند الدرجات الآتية على المقياس الخماسي: (موافق بقوة ، خمس درجات) ، (موافق ، أربع درجات)، (لا أدري ، ثلاث درجات)، (معارض ، درجتان)، (معارض بقوة، درجة واحدة).

الخطوة الرابعة: تحليل النتائج إحصائياً

من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام الرزمة الإحصائية .SPSS ويوضح الجدول رقم (٢) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل مقياس فرعي من مقاييس الأداة ، كما تم استخراج معامل الارتباط بين كل مقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل كدلالة على الاتساق الداخلي للأداة ، ودلالة على فاعلية المقياس .

الجدول رقم (٢)

المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ومعاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية

المحور الرئيس	المحور الفرعي	متوسط أدنى درجة	متوسط أعلى درجة	المتوسط العام	الانحراف العام
المعايير التنظيمية	١. معايير عنوان البرمجية.	٢,٤٣	٣,٢٣	٢,٩٤	٠,٤٤
	٢. معايير التعريف بمصممي البرمجية.	٢,٩٣	٣,٨٣	٣,٣٦	٠,٤٥
	٣. معايير سجل محتويات البرمجية.	٢,٩٧	٣,٤٣	٣,١٨	٠,٢٣
	٤. معايير مقدمة البرمجية.	٢,٦٥	٤,١٣	٣,٥٧	٠,٥٥
	٥. معايير قائمة المراجع والمصادر التي تم اعتمادها.	٢,٤٠	٤,٢٣	٣,٥٣	٠,٧٤
	٦. معايير الإرشادات للمتعلم في كيفية استخدام البرمجية.	٢,٨٠	٣,٩٣	٣,٥٥	٠,٤٤
	٧. معايير تقويم البرمجية بعد إعدادها.	٣,٢٣	٣,٤٧	٣,٣٧	٠,١٢
	المجموع	٢,٤٠	٤,٢٣	٣,٤١	٠,٤٩
المعايير التربوية	٨. معايير الأهداف العامة للبرمجية.	٢,٧٠	٣,٦٠	٣,٤٠	٠,٣٢
	٩. معايير المحتوى في البرمجية.	٢,٦٣	٤,٦٣	٣,٦٣	٠,٥٥
	١٠.معايير تصميم الدروس في البرمجية.	٢,٥٥	٣,٩٧	٣,٥٣	٠,٤٤
	١١.معايير الأنشطة والتدريبات في البرمجية.	٢,٥٧	٣,٨٠	٣,٢٣	٠,٣٦
	١٢.معايير التقويم في البرمجية.	٢,١٧	٣,٧٧	٣,٣٤	٠,٤٣
	المجموع	٢,١٧	٤,٦٣	٣,٤٥	٠,٤٧
المعايير الفنية	١٣.معايير استخدام اللون في البرمجية.	٢,٥٧	٣,٧٣	٣,٣٦	٠,٤٥
	١٤.معايير استخدام الخط في البرمجية.	٣,٧٠	٤,٤٧	٤,١٢	٠,٢٨
	١٥.معايير استخدام الصور والأشكال والأفلام والأصوات في البرمجية.	٣,٢٢	٤,٥٠	٣,٧٧	٠,٣٧
	١٦.معايير تصميم الشاشات في البرمجية.	٣,٠٠	٤,٢٠	٣,٦٩	٠,٣٤
	المجموع	٢,٥٧	٤,٥٠	٣,٧١	٠,٤٤
المعايير التقنية	١٧.معايير تقنية البرنامج.	٢,٨٨	٤,٠٠	٣,٤٥	٠,٤١
	المجموع العام	٢,٨٨	٤,٠٠	٣,٤٥	٠,٤١

الخطوة الخامسة: استخراج دلالات صدق المقياس وثباته:

الصدق البنائي للمقياس:

تم إيجاد صدق البناء من خلال احتساب معاملات الارتباط بين المجالات الفرعية للمقياس، وتدوين النتائج في جدول رقم (٣) ويتضح من الجدول أن كل قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ مما يؤكد أن الارتباط بين المحاور الرئيسة دال، ويبرهن على الصدق البنائي للمقياس.

الجدول رقم (٣)

مصفوفة الارتباط بين المحاور الرئيسة في الأداة

	المعايير التنظيمية	المعايير التربوية	المعايير الفنية	المعايير التقنية
المعايير التنظيمية	٠,٧٧	٠,٤١	٠,٥٧	٠,٣٠
المعايير التربوية		٠,٧٥	٠,٤١	٠,٣٩
المعايير الفنية			٠,٨٠	٠,٤٠
المعايير التقنية				٠,٧٧

ثبات المقياس:

للتوصل إلى دلالات عن ثبات المقياس قام الباحثان بتقدير ثبات المقياس بطريقتين:

– طريقة الاتساق الداخلي :Internal Consistency إذ طبقت الأداة على أفراد الدراسة، وجرى اشتقاق معاملات الثبات للاتساق الداخلي بدلالة إحصائيات الفقرات، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا(Cronbach Alpha) على المقياس الكلي، وكانت قيمته (٠,٧٧)، وكان تقدير معاملات ألفا للمقاييس الفرعية يساوي (٠,٧٧ ، ٠,٧٥ ، ٠,٨٠ ، ٠,٧٧) على التوالي.

– طريقة مدى فاعلية المقياس: حسب معامل الارتباط لكل فقرة بالمقياس ككل Item total correlation بهدف معرفة مدى إسهام كل فقرة فيما يقيسه المقياس، وقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ إذ وقعت قيمها في المدى ٠,٤١ إلى ٠,٧٥، باستثناء الفقرات التالية: ٣، ٢٧، ٣٦، ٥٩، ٦٢، ١٤٤، كما أن الفقرات التالية: ١٢، ٣٠، ١٢٦، لها ارتباط سلبي بالمقياس.

مناقشة النتائج :

للإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس المتعلق بوضع معايير تقويم برمجية تعليمية محوسبة في التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية يمكن القول بأنه في ضوء دلالات الصدق والثبات فإنّ أداة تقويم برمجية تعليمية محوسبة في مبحث التربية الإسلامية تتمتع بخصائص سيكومترية تجعلها أداة موثوقة يمكن استخدامها في عملية التقويم للبرمجية ، ومن ثم تعرف مواطن القوة

والضعف في هذه البرمجية، والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطويرها. وإن إحدى ميزات هذه الأداة أنها جمعت جميع محاور البرمجية التعليمية بما يتناسب مع طبيعة مبحث التربية الإسلامية.

وهذا يعني أن الباحثين قد أفادا من توظيف المعايير التي استخدمتها الدراسات السابقة فاختارا المعايير المناسبة وفق المحاور الرئيسة الأربعة التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية، والتي يشكل بعضها قاسماً مشتركاً بين أكثر المباحث الدراسية، وأخرى عملا على تطويرها لتناسب طبيعة المحتوى في مبحث التربية الإسلامية. إذ جاء هذا استجابة لما أشارت إليه كل من دراستي (Bear,1981) و (Dence, 1980) اللتين اعتبرتا أن نجاح استخدام البرمجية التعليمية المحوسبة يعتمد على طبيعة المادة الدراسية التي يتم توظيف البرمجية فيها. ومن الدراسات التي أفاد منها الباحثان في صياغة المعايير، وإعدادها، وتبويبها تبعا للمحور الذي تنتمي إليه دراسة (Hannafin and Hooper, 1989) ودراسة المناعي (١٩٩٥)، ودراسة الخطيب (١٩٩٨)، ودراسة الفار (١٩٩٨)، ودراسة (Linda, 2000)، ودراسة الطوالبة (٢٠٠١)، ودراسة طوالبة والشبول (٢٠٠٤).

ولتكتمل الإجابة عن السؤال السابق فإن الباحثين تحققا من صدق أداة الدراسة وثباتها وقابليتها للتطبيق على البرمجية التعليمية؛ إذ أظهرت النتائج أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات؛ إذ كانت قيمة ألفا كرونباخ (٠,٧٧). كما تدل النتائج على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وهذا راجع إلى أنه يتمتع بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي، ومع أن الاتساق الداخلي يدل على ذلك بثبات المقياس نجد أنه في الوقت ذاته يدل على صدق المقياس، وأهم من ذلك أنه تم إيجاد صدق البناء من خلال احتساب معاملات الارتباط بين المحاور الرئيسة، وقد ظهر أن كل قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (α =٠,٠٥) مما يؤكد أن الارتباط بين المحاور الرئيسة قوياً، ويبرهن على الصدق البنائي للمقياس. وهذه الحقيقة أكدها أعضاء لجنة التحكيم المتخصصون ، وهي تزيد من قيمة درجة الصدق التي تتوافر في المقياس.

وللتوصل إلى قائمة المعايير بصورتها النهائية، والتي تضمنتها أداة الدراسة فقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى (α =٠,٠٥) إذ وقعت قيمها في المدى ٠,٤١ إلى ٠,٧٥، باستثناء الفقرات التالية: ٣، ٢٧، ٣٦، ٥٩، ٦٢، ١٤٤، كما أن الفقرات التالية: ١٢، ٣٠، ١٢٦، لها ارتباط سلبي بالمقياس. ومعنى ذلك أن تسع فقرات في المقياس غير ملائمة تم استبعادها من أداة الدراسة ومن ثم يصبح عدد فقرات المقياس النهائية (١٣٦) فقرة كما هو موضح في الملحق.

وهذا يعني أن الباحثين قد استبعدا الفقرات التي ليست لها دلالة إحصائية، والمرتبطة بالمقياس ارتباطا سلبياً لتصبح المعايير مقبولة ومنسجمة مع المحاور الرئيسة التي تندرج تحتها في المقياس مما يجعل تطبيقها في تقويم برمجية تعليمية محوسبة يتمتع بدرجة عالية من الفعالية والوضوح، والقدرة على التقويم لتطوير البرمجية التعليمية المقصودة .

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة المناعي (١٩٩٥) ودراسة البلوشي (١٩٩٩)، ودراسة (Linda,2000) في كثير من المعايير التي تضمنتها، خاصة ما تعلق منها بمحتوى البرمجية وتحكم المتعلم فيها، والتغذية الراجعة، في حين أنها اتفقت مع دراسة الطوالبة (٢٠٠١) فيما يتعلق بمعايير الاستخدام، ودراسة طوالبة والشبول (٢٠٠٤) فيما يتعلق باللون والخط والشكل .

التوصيات :

بناء على ما تقدم يمكن التوصية بما يأتي :

أولاً: أن تقوم المؤسسات التربوية باستخدام المقياس الذي طورته الدراسة الحالية لتقويم برمجية تعليمية محوسبة في مبحث التربية الإسلامية في المرحلة الأساسية .

ثانياً: إجراء دراسة للتعرف على مدى مراعاة البرمجية التعليمية المحوسبة في مبحث التربية الإسلامية المنتجة في الأردن للمعايير المستخلصة في هذه الدراسة.

ثالثاً: يمكن لباحثين آخرين الاستفادة من معايير البرمجية التعليمية المحوسبة ـ التي توصل إليها الباحثان في الدراسة الحالية ـ وتوظيفها في أبحاث ودراسات ذات علاقة بتعليم بعض فروع مبحث التربية الإسلامية .

المراجع

أبو سمور، محمود عيسى. (١٩٩٥). **تقويم كتاب التربية الإسلامية للصف السادس في الأردن من وجهة نظر مشرفي ومعلمي التربية الإسلامية في ضوء التطوير التربوي.** رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان.

إسماعيل، الغريب زاهر. (٢٠٠٣) اكتساب مهارات تصميم وإنتاج برامج التعليم المبرمج باستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العلمية لشرائح الكمبيوتر. **المجلة التربوية**، جامعة الكويت، **١٧** (٦٧)، ٢١٦–٢٥٧.

البلوشي، فاطمة محمد. (١٩٩٩). **استخدام برامج العروض في تدريب المدرسين على تصميم وإنتاج برامج تعليمية تفاعلية متعددة الوسائط باللغة العربية (دراسة تجريبية بدولة البحرين)**، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر تكنولوجيا التعليم ودورها في تطوير التربية في الوطن العربي، من ١٠– ١٢ مايو، جامعة قطر.

جبر، أحمد عزت. (٢٠٠١). **أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف الثامن في مقرر التلاوة والتجويد للقرآن الكريم.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

جدوع، حسين. (١٩٩٢). **تأثير اللون في البرامج التعليمية المحوسبة في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة التربية الإسلامية**. رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

حسين، محمد عبد الهادي. (٢٠٠٢). **استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري** (الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار الفكر.

الخطيب، لطفي. (١٩٩٣). **أساسيات في الكمبيوتر التعليمي**. إربد، الأردن: الكندي للنشر والتوزيع.

الخطيب، لطفي. (١٩٩٨). **المرشد في تصميم البرمجية التعليمية الكمبيوترية للمعلمين**. إربد، الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع.

داود، هايل عبد الحفيظ (٢٠٠٠) **البيان الختامي وتوصيات مؤتمر الفقه الإسلامي في الجامعات**. هايل عبد الحفيظ داود (محرر) (٥٥٩-٥٦٥). الأردن : جامعة الزرقاء الأهلية.

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

صالح، عبد الرحمن وعياصرة، محمد. (٢٠٠٠). أثر استخدام الحاسوب في تعليم التلاوة، **أبحاث اليرموك- سلسلة العلوم الإنسانية، ١**(٣)،٧٢-١٠٠.

الطوالبة، محمد عبد الرحمن. (٢٠٠١) تقييم البرمجية التعليمية، **اليرموك**، مجلة ثقافية فصلية تصدر عن دائرة العلاقات العامة بجامعة اليرموك، (٧١)، ٤٠- ٤٢.

الطوالبة، محمد عبد الرحمن؛ والشبول، نبال زكريا. (٢٠٠٤) معايير عناصر التصميم الفني لإنتاج البرمجية التعليمية. **دراسات (العلوم التربوية)**، الجامعة الأردنية، **٣١**، (١)، ٦٨-٨٧ .

عبدالله، زياد مصطفى. (١٩٩٩). **أثر استخدام الحاسوب في إتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى عينة أردنية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة آل البيت. المفرق- الأردن.

عبيد، وليم. (١٩٩٢). الحاسوب وإمكانية تسريع النماء المعرفي بين بياجة وفيجوتسكي، **المجلة العربية للتربية، ١٢**(١) ، ١٠- ١٦.

العمري، عمر. (٢٠٠٠). **مقارنة أثر التعلم المبرمج المحوسب والتعليم المبرمج المكتوب في تحصيل طلبة الصف الثامن في مادة التربية الإسلامية**. رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة اليرموك. إربدن، الأردن .

غزاوي، محمد ذيبان. (٢٠٠٢). تصميم برمجية تعليمية محوسبة ودراسة أثرها وأثر متغير الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**،جامعة البحرين ، **٣** (٤)، ١٣-٥١ .

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (١٩٩٨). **تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين**. القاهرة: دار الفكر العربي.

المشاعلة، مجدي سليمان.(٢٠٠٤). **تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وفي تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب**. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

المناعي، عبدالله سالم. (١٩٩٥) التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته التعليمية. **حولية كلية التربية**، جامعة قطر، **(١٢)**، ٤٣١-٤٧٤.

اليوسف، محمد. (٢٠٠١). أثر استخدام برمجية تعليمية عن وحدة الحديث النبوي الشريف على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك. إربد، الأردن .

يونس، محمد إبراهيم. (١٩٩٩). **نظم التعليم بواسطة الحاسوب**. في مصطفى عبد السميع (المحرر). تكنولوجيا التعليم (ص.ص١٦١ - ١٨٥) عمان: مركز الكتاب للنشر والتوزيع.

Bear, G. G. (1984). Microcomputer and school effectiveness. **Educational Technology**, **24**, 11-155.

Dence, M, (1980). Toward defining the role of CAI: Review. **Educational Technology**, (20), 50-54.

Hannafin, M. J & Hooper, S. (1989). An integrated framework for CBI screen design and layout. **Computer in Human Behavior**, **5**(3), 155-165.

Larsen, S. (1995). What is quality in the use of technology for children with learning bisabilities? **Learning Disability Quarterly**, **18**, 118-130.

McCauley L.S. (2000**). Evaluation of computer assisted instruction software**. University of Maryland at Baltimore.

Means, B., & Olson, K. (1995). **Technology's role in education reform: Findings from a national study of innovating schools. Washington**, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.

Van Dusen, L., & Worthen, B. (1995). Can integrated instructional technology transform the classroom? **Educational Leadership**, 53(2), 28-33.

Wilson, B., & Peterson, K. (1995). Successful technology integration in an elementary school: A case study. In C. Lucas and L. Lucas (eds.). **Practitioners write the book: What works in educational technology**, (p.p 201-267). Denton, TX: Texas Center for Educational Technology.