مجلة العلوم التربوية، المجلد 32، العدد (1)، ص ص 95 - 115، الرياض (2020م/ 1441هـ)

أثر تطبيق إلكتروني قائم على نمط التدريب والممارسة في زيادة تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الفقه

منى بنت عيد معيض بن فهيد الشيباني[1]، وعبدالله بن محمد العقاب[2]

وزارة التعليم

(قدم للنشر في 30/ 09/ 1439هـ؛ وقبل للنشر في 25/ 07/ 1440هـ)

المستخلص: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق إلكتروني قائم على نمط التدريب والممارسة في زيادة تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الفقه. وتحقيقًا لهذا الهدف، استخدم المنهج شبه التجريبي، وأعد معالج الدراسة، وهو تطبيق إلكتروني قائم على نمط التدريب والممارسة، وأعدت أداة الدراسة: اختبار تحصيلي، ومن ثم تُحقق من صدق أدوات البحث وثباتها. وطبقت الدراسة على عينة من طالبات الصف الأول المتوسط، والبالغ عددهن 50 طالبة، حيث بلغ عدد المجموعة التجريبية 26 طالبة، فيما بلغ عدد المجموعة الضابطة 24 طالبة. وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α = 0.05 بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي استخدمن التطبيق الإلكتروني ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيل القبلي. وأشارت النتائج أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α = 0.05 بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي استخدمن التطبيق الإلكتروني ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بتصميم تطبيق لباقي المنهج، واستخدام التطبيق الإلكتروني على الأجهزة اللوحية في الفصول الدراسية.

الكلمات الرئيسية: التعليم المتنقل، التطبيقات التعليمية الإلكترونية، الأجهزة اللوحية الذكية، الآيباد، التابلت.

The Effect of An Electronic Application Based on Drill and Practice on Enhancing Achievement of Intermediate School First Year's Students in Islamic Jurisprudence Course

Mona Eid Alshaibani[1], and Abdullah Mohammed Alogab[2]

Ministry of education

(Received 14/06/2018; accepted 01/04/2019)

Abstract: The study aimed to know the effect of electronic application based on drill and practice on enhancing achievement of first year students at intermediate school in Islamic Jurisprudence course. To achieve this objective, the study employed the quasi-experimental approach. The study processor was used, and it was an electronic application based on the drill and practice approach. Also tool of the study was prepared, and this was an achievement test, and then after that authenticity and stability of the research tools were verified. The study was applied on a sample of intermediate school first year students consisting of 50 students. Experimental group members were 26 while control group members were 24 students. The study concluded that there are no statistically significant differences on the level of significance a = 0.50 between average scores of the experimental group students who used the electronic method in the achievement and the average scores of control group students who learned through traditional way at the achievement pre-test. The study also showed that there are significant differences on the level of significance a = 0.50 between average scores of the experimental group students who used the electronic method and the average scores of control group students who learned through traditional way at the achievement post-test. Based on the results, the two researchers recommended to design an application for the rest of the curriculum, and to use the electronic application on tablets in the classrooms.

Keywords: Mobile education, electronic educational applications, smart tablets, IPads, tablets.

---

(1) معلمة بوزارة التعليم.

البريد الإلكتروني: Just-my001@hotmail.com

(2) أستاذ مشارك بقسم قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

البريد الإلكتروني: abuanas@gmail.com

(1) Teacher at the Ministry of Education.

e-mail: Just-my001@hotmail.com

(2) Associate Professor, Curriculum & Instruction, Al-Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University.

e-mail: abuanas@gmail.com

المقدمة:

يعيش العالم اليوم تطورًا وتقدمًا سريعًا في مجال التقنيات، خاصة تقنية التعليم والمعلومات وتطبيقاتهم المتنوعة، مما أسهم في تطوير بيئات التعلم. وكان لهذا التطور المستمر أثر كبير في تغيير نمط التعليم في منظومة المؤسسات التعليمية وطرق تدريس المقررات العلمية وأساليب تعلم الطلبة، وبدأت العملية التعليمية تعتمد كثيرًا على هذه التقنيات وتطبيقاتها التفاعلية في البحث والاطلاع والتقديم والتحليل. لذا فإن التقنيات أصبحت من المقومات الأساسية التي شكلت بعدًا لقياس جودة التعليم النوعية.

وقد طال هذا التطور مجال الاتصال وخدمة الهواتف المحمولة، والأجهزة الذكية التي أصبحت جزءًا من الحياة اليومية لتلبية جميع الاحتياجات وخاصة التعليمية، ففي عام 2013م بلغ عدد مستخدمي هذه الأجهزة حول العالم حوالي 80٪، وما زال هذا العدد في ازدياد؛ وذلك نتيجة لتطور هذه الهواتف إلى ما يسمى اليوم بالهواتف الذكية، التي أصبحت تمتلك مميزات ووظائف متعددة تساعد مستخدميها في حياتهم اليومية، وخاصة المعلمين وطلبة الجامعات ورجال الأعمال، الأمر الذي دعاهم لحملها طوال الوقت (Gupta & Koo, 2012; Suki, 2013).

وهنا يذكر باجباي (Bajpai, 2011)، أن الوقت قد حان للاستفادة من المميزات القوية لمثل هذه الأجهزة الذكية في العملية التعليمية. وذلك من خلال ما يعرف بالتعليم المتنقل، واستعدادًا لذلك أجرت كل من مرمريلي ورنقل (Marmarelli & Ringle, 2011)، دراسة لتقييم حالة استخدام التقنية اللوحية متعددة الأغراض في المناهج الدراسية. وأيضًا ذكرت دراسة كنويه وسمارت (keengwe, Pearson & Smart, 2009) أن توظيف تقنيات التعليم المتنقل مثل الأجهزة اللوحية الذكية – الآيباد والأيبود (iPod)– والتطبيقات الإلكترونية المحملة عليها في التعليم، قد يقدم المحتوى بشكل أكثر جاذبية؛ نظرًا لثرائها واحتوائها على مجموعة متنوعة من الوسائل.

وأوضحت عدد من المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية أهمية دمج تقنيات التعليم المتنقل من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية، ومنها: ملتقى التعليم الإلكتروني في خدمة اللغة العربية الذي انعقد بجامعة الأميرة نورة عام 2014م وخرج بعدد من التوصيات، أهمها الاهتمام بالتطبيقات الإلكترونية لتعليم اللغة العربية مع التركيز على التطبيقات الموجهة للأطفال. كما ركز المؤتمر العالمي الرابع للتعليم المتنقل بكندا (2006م) على أهمية استخدام غير سلكية في عملية التعليم.

وقد أوصت دارسة كل من موروني، وجون

جوسني، وليلزون، وإنجل (Morrone, John Gosney, Liaison, Engel, 2012) ودراسة باريت قرينلي (Barrett Greenly, 2012) بأهمية دمج تقنية الأجهزة اللوحية (الآيباد iPad) في الفصول الدراسية، وتشير نتائج الدراسة إلى أن المعلمين متفقون على أن استخدم تطبيقات الأجهزة الذكية زاد من مشاركة المتعلمين، وأسهمت برفع مستوى التحصيل الدراسي. وقد وجد هارمون (Harmon, 2011) أن تطبيقات الآيباد زادت من ثقة وحماس الطلبة للمشاركة بنشاطٍ في التعلم.

وقد سعت دراسة هاشم (Hashim, 2014) إلى معرفة مدى استخدام المعلمين الدارسين في برنامج البكالوريوس في الجامعة الماليزية لأجهزة الآيباد (iPad) في عملية التعلم. وتشير النتائج إلى أن المعلمين يفضلون استخدام الآيباد (iPad) بالمقارنة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة لأنشطة التعليم والتعلم، ويعتقدون أن الآيباد (iPad) هو جهاز التعلم الجيد للتعاون وتبادل الأفكار بين الزملاء ومع الطلاب. كما يرى المعلمون أن الآيباد (iPad) ذو قدرة تقنية فعالة وثرية بالأدوات التربوية التي ساعدت المعلمين في التعلم، ويعود ذلك إلى الميزات التي يتميز بها، مثل خفة الوزن، وسرعة الاستجابة، والعمل باللمس، ووضوح النص فضلًا عن ميزات التنقل الأخرى.

وقد هدفت دراسة فيرقسن (Ferguson, 2017) إلى استكشاف درجة استخدام طلبة كل من الصف السادس والسابع والثامن للأجهزة اللوحية الذكية (الآيباد) في المدرسة. وتشير النتائج إلى أن هناك اختلافات كبيرة في الاستخدام والإيجابية بين الطلبة في الصف السادس والسابع والثامن. فطلبة الصف السابع الذين كانوا يستخدمون الأجهزة اللوحية الذكية منذ الصف السادس كانوا أكثر إيجابية من طلاب الصف السادس أو الثامن أيضًا، كان الطلبة الأصغر سنًّا في الصف السادس أكثر إيجابية في استخدام الأجهزة الذكية من الطلبة في الصف الثامن علاوة على ذلك، فإن هناك اختلافات ترجع إلى الجنس أيضًا، إذ كان الأولاد أكثر إيجابية في الاستخدام من الفتيات.

كما أظهرت الدراسة أن الجميع متفقون بأن الجهاز اللوحي الذكي يجعل التعلم أكثر متعة وإثارة للاهتمام.

وأجرى كل من سيزن وكانق ووامك (Sessions, Kang & Womack, 2016)، دراسة بعنوان «أثر دمج تطبيقات الآيباد في الكتابة لطلاب الصف الخامس» وذلك من خلال مقارنة كتابة الطلاب الذين يستخدمون تطبيقات الأجهزة الذكية مع زملائهم من الذين يستخدمون الطريقة التقليدية (الورق والقلم). وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين استخدموا تطبيقات الأجهزة الذكية كانت كتابتهم أكثر تماسكًا وأكثر اجتماعية وتحتوي على مزيد من التفاصيل الحسية من

زملائهم الـذين اسـتخدموا الطريقـة التقليديـة، كـما أن تطبيقات الأجهزة الذكية كان لها أيضًا تـأثير عـلى زيـادة الدافعية للكتابة لدى الطلاب.

كـما أشـارت دراسـة باريـت قـرينلي (Barrett Greenly, 2012) التي تتشابه مع الدراسة الحالية في كون مجتمع البحـث مـن نفـس الفئـة العمريـة أن عـددًا مـن المعلمـين يـرون أن اسـتخدام التطبيقـات ذات نمـط التدريب والممارسة زادت من تحصيل المتعلمين بنسبة 8٪ عـلى المتعلمـين الـذين درسـوا بطريقـة تقليديـة بـدون الأجهـزة الذكيـة، وأضـافوا أيـضًا أن هـذه التطبيقـات مكنت المتعلمين من الخضوع للاختبـارات دون خـوف وزاد من حماسهم.

وبـالنظر إلى نتـائج الدراسـات الـسابقة نجـد أن جميعها أثبتت فاعلية استخدام تقنيات التعليم المتنقـل في العملية التعليمية، فمواد العلوم الشرعية من أحق العلوم بتسخير تلك الوسـائل التقنيـة لهـا، وقـد كانـت معظـم العبادات الشرعية تُـتعلم بالنمذجـة والمحاكـاة في عهـد الرسول، فتعلم الصحابة أمور دينهم بالنمذجة والمحاكاة كالصلاة مثلًا التي هي أحد مواضيع مقرر الفقـه، فعـن مالك بن الحويرث قال: قال رسول الله ﷺ: (صلُّوا كما رأيتموني أصلّي...) متفق عليه، وهذا لا يمكـن ممارسـته في فصل مزدحم بأعداد كثيرة من المتعلمين والمـتعلمات، ولكن يمكن التغلب على هذه المشكلة باستخدام تقنيات التعليم المتنقل، فالتعليم من خلالها يحدث بشكل ذاتي.

وقـد أثبتـت دراسـة الـداود (2003م) فاعليـة اسـتخدام برمجيـة تعليميـة محوسـبة في تـدريس التربيـة الإسلامية لوحدتي (القرآن والفقه) في التحصيل الفوري والمؤجل للطلبة؛ الأمر الذي يدعو كل باحث يهتم بأمور دينه لتسخير مثل هذه التقنيات في تدريـسه أركـان دينـه الإسلامي.

مشكلة الدِّراسة:

أثبتت عدد مـن الدراسـات منهـا دراسـة مفلـح، الهـربش، الدلالعـة، عبابنـة (2009م) فاعليـة اسـتخدام البرامج التعليمية القائمة على التدريب والممارسة في زيادة التحصيل لـدى المتعلمـين، كـما أثبتـت دراسـة شـحاتة (2011م) فاعليـة تقنيـات التعلـيم المتنقـل في زيـادة التحـصيل، وأوصى سـالم (2006م) باسـتخدامها في العملية التعليمية بتصميم مـواد تعليميـة وتفعيلهـا عـبر التقنيات اللاسلكية المتنقلة.

ويـشير كـل مـن برانـد وآخـرون (Brand et al., 2011) إلى أن الـتعلم المتنقـل حقـق شـعبية في التعلـيم، وذلك بسبب المرونة والتعدد في أنواع الأجهـزة النقالـة، ولأسعارها الجذابة وخصائـصها المتعـددة. وهنـا يـذكر كناش (Kinash, 2011) أن وجود الآيباد كأحد الأجهزة النقالة مع ما يحمله مـن وظـائف جديـدة ومميـزات مـن شأنها خدمـة المتعلمـين، قـد دعـا إلى اهـتمام المختـصين

والمعلمين في التعليم المتنقل.

فالمتأمل في الدراسات التي تناولت التعليم المتنقل وتطبيقات الأجهزة اللوحية الذكية يلحظ أنها درست استخداماته في التعليم العالي فقط، وأن معظم الدراسات التي استخدمت البرمجيات التعليمية بنمط التدريب والممارسة لم تتناول مواد العلوم الشرعية، لذا فإن هذه الدراسة ركزت على هذا النمط في تصميم التطبيق الإلكتروني الذي يمتلك مميزات البرمجيات التعليمية ومميزات التعليم المتنقل، كونه على الأجهزة اللوحية الذكية.

وبالنظر إلى الميدان التربوي نجد أن الاهتمام بهذه التطبيقات يكاد يكون محدودًا، وأن الاستخدام يختلف تطبيقه من مؤسسة تعليمية إلى أخرى، وأن إنتاج وتصميم هذه التطبيقات يخضع في الغالب لاجتهادات المعلمين؛ وهنا يشدد واري (Wary, 2011) على أنه من الضروري أن يعمل التربويون جنبًا إلى جنب مع مطوري التطبيقات لإنتاج أفضل التطبيقات.

وتكمن مشكلة البحث الحالي أن مواد العلوم الشرعية، لم تحظَ بالاهتمام الذي حظيت به العلوم الأخرى، على رغم أهميتها؛ كونها من العلوم التي أمرنا الله بتعلمها حتى نعبد الله حق عبادته، فمن حق المتعلمين علينا تعليمهم أمور دينهم بأسلوب أكثر تشويقًا وأقرب للواقع، فقد ورد في وثيقة سياسة التعليم (1416هـ) في المادة ذات الرقم: (84) «بتزويد المتعلمين بالأصول العامة والمبادئ الأساسية».

أسئلة الدِّراسة:

ما أثر تصميم تطبيق إلكتروني قائم على نمط التدريب والممارسة في زيادة تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط؟

فرض الدِّراسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (اللاتي استخدمن التطبيق الإلكتروني)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (اللاتي درسن بالطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل.

أهداف الدِّراسة:

تسعى الدِّراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- معرفة التصميم المقترح للتطبيق الإلكتروني القائم على التدريب والممارسة.

2- الكشف عن أثر تصميم تطبيق إلكتروني قائم على التدريب والممارسة في زيادة تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الفقه.

أهمية الدِّراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة بمجموعة من النقاط يمكن إجمالها في الآتي:

1- أنها تتناول برامج التطبيقات الإلكترونية،

حيث ما زالت هناك ندرةٌ في الدراسات العربية التي اهتمت بهذا الجانب.

2- نتائج هذه الدراسة وتوصياتُها قد تسهم بشكل فاعل في تطوير مهارات الطالبات في مجال تطبيقات الأجهزة الكفية.

3- تسهم في خلق بيئة تعليمية تحفيزية مثيرة وجذابة لعملية التعليم.

4- تسهم في تغيير النظرة السلبية نحو الأجهزة اللوحية الذكية من أجهزة ترفيهية إلى وسائل تعليمية.

حدود الدِّراسة:

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق البحث على طالبات الصف الأول المتوسط بمدرسة العبير الأهلية في مدينة الرياض.

الحدود الزمانية: اقتصر تطبيق البحث على الفصل الدراسي الأول، من العام الدراسي 1435-1436هـ.

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذا الدراسة على تدريس وحدة شرط الصلاة وأركانها وواجباتها في مقرر الفقه للصف الأول المتوسط باستخدام (تطبيق إلكتروني)، ومعرفة أثره في زيادة التحصيل في مستويات بلوم الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

مصطلحات الدِّراسة:

تطبيق إلكتروني: المقصود بالتطبيق الإلكتروني هنا «البرامج الرقمية التي تعمل على الأجهزة المتنقلة مثل الهواتف الخلوية والهواتف الذكية والمساعدات الرقمية الشخصية» (POPA, 2010)، ويعرف في هذه الدراسة بأنه: برنامج رقمي مخطط له بعناية يحتوي على مجموعة من الخبرات والمعارف والأنشطة ووسائل تقويم متنوعة، له عدد من المستويات يتدرج المتعلم فيها وفقًا لقدراته وإمكانياته، لتحقيق أهداف مرسومة له مسبقًا، يتم تنزيله على الأجهزة اللوحية الذكية عبر جهاز الحاسب الآلي.

التحصيل: عرفَّه أحمد، والموجى، وعبد العزيز (2004م، ص78) بأنه «مقدار من المعلومات والحقائق التي يكتسبها التلميذ من خلال تعلم الموضوعات الدراسية ويقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في الاختبار التحصيلي». ويعرف في هذه الدراسة بأنه: قياس مدى تحقق أهداف المادة التعليمية لمستويات هرم بلوم الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، بالدرجة المعطاة لهن في الاختبار بعد تدريسهن بالطرق المختلفة.

منهج الدِّراسة:

استخدم في هذه الدِّراسة المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental Method)، بوصفه أكثر ملاءمة لطبيعة الظواهر الإنسانية التي تتميز بتنوع وتعقد المتغيرات المؤثرة فيها وفيه تُثبت الفروض عن طريق التجريب (عبيدات، وعبدالحق، وعدس، 2016م).

مجتمع الدِّراسة:

تكون مجتمع الدراسة على جميع طالبات الصف الأول متوسط في المدارس المتوسطة (الحكومية والأهلية) التابعة لوزارة التعليم في مدينة الرياض في العام الدراسي 1435/ 1436هـ. والبالغ عددهن أربعين ألفًا وثلاثمائة وواحدًا وعشرين (40321) طالبة وفق إحصائيات وزارة التعليم العام (مركز إحصاءات التعليم، وزارة التعليم).

عينة الدِّراسة:

نظرًا لصعوبة إجراء الدراسة على كافة طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة الرياض، إذ تتطلب الدراسة توافر بيئة إلكترونية تسمح للطالبات باستخدام الأجهزة اللوحية، وهذا الشرط لا يتوافر في المدارس الحكومية؛ لذا استبعدت من عينة البحث، وبعد ذلك حصرت المدارس الأهلية بمنطقة الرياض التي تتوافر فيها البيئة الإلكترونية المطلوبة، ومن ثم كان التواصل مع جميع المدارس الأهلية للنظر في إمكانية إجراء البحث إلا أنها رفضت إجراء التجربة؛ كونها تتطلب إحضار الطالبات للأجهزة اللوحية الذكية، واستخدامها داخل الفصل وتتطلب شبكة الإنترنت، باستثناء مدرسة واحدة وافقت على إجراء البحث وهي مدارس العبير الأهلية بعد اشتراط توفير الباحثة للأجهزة اللوحية.

وبذلك أصبحت عينة البحث عينة قصدية، إذ اختير فصل يمثل العينة الضابطة وفصل يمثل العينة التجريبية من أصل ثلاثة فصول، وذلك بعد رفض المدرسة اختيار عينة البحث من قائمة أسماء الطالبات في المدرسة بشكل عشوائي لتمثل مجموعة العينة التجريبية ومجموعة العينة الضابطة.

واختار الباحثان فصل (1/ 2) ليمثل العينة التجريبية والمتكون من 26 طالبة، وفصل (1/ 1) المتكون من 24 طالبة ليمثل العينة الضابطة، وذلك بوضع أرقام الفصول في أوراق مغلقة والسحب منها بشكل عشوائي. وعلى ذلك يصبح عدد عينة البحث 50 طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط.

المعالجات التجريبية:

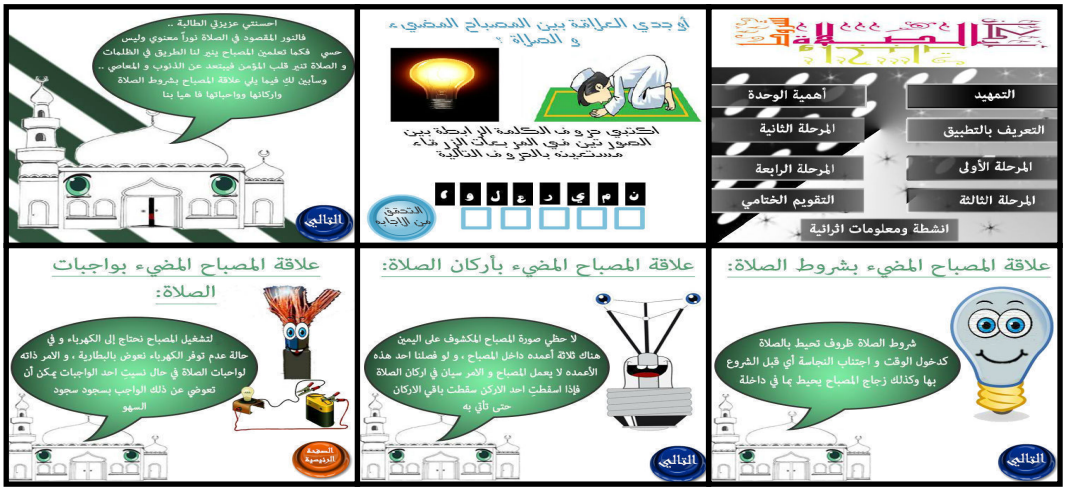
صمم الباحثان التطبيق الإلكتروني وفق النموذج العالمي للتصميم (ADDIE) بعد تعديل مراحله وفق النظرية البنائية، بناءً على نتائج البحوث والدراسات السابقة في كيفية بناء وتصميم البرامج، ليمر التطبيق بعدد من المراحل موضحة في الجدول ذي الرقم (1) ، واحتوى التطبيق على تمهيد وبيان لأهمية الوحدة كما ضم تعريفًا بطريقة استخدام التطبيق، واشتمل التطبيق أيضًا على أنشطة ومعلومات إثرائية، ولكل درس مرحلة تحتوي هذه المرحلة عددًا من الأسئلة لهذا الدرس، وفي نهاية الوحدة يكون هناك تقويم ختامي للوحدة متضمن أسئلة لجميع دروس الوحدة. كما في جدول 1.

جدول (1): خطوات تنفيذ التطبيق الإلكتروني وفق النظرية البنائية.

المرحلة	الخطوات	خطوات تنفيذ التطبيق المتنقل وفق النظرية البنائية
مرحلة التحليل		الاطلاع على المحتوى التعليمي «وحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها». **متطلبات التطبيق الإلكتروني:** - حاسب آلي للتصميم. - أجهزة لوحية للمتعلمين. - برنامج (أدب فلاش بروفشنل سي اس سكس) (Adobe Flash Professional CS6). - برنامج الفوتوشوب Photoshop. - برنامج صانع الأفلام من Windows Live لإنتاج الوسائط التعليمية. - جمع الصور لإنتاج الوسائط.
	- قراءة المحتوى. - تحديد حاجات البرنامج.	
	- تحديد الأهداف.	**الهدف العام:** مساعدة الطالبة على تطبيق ما تعلمته خلال الحصة (شروط الصلاة وأركانها وواجباتها بأدلتها والأحكام المتعلقة بها) وربطها بالواقع، بشكل يراعي الفروق الفردية بينهن.
	- تحديد خصائص المتعلمين. - تحديد الإمكانيات.	**الخصائص المشتركة للمتعلمين:** - طالبات الصف الأول المتوسط تتراوح أعمارهن ما بين 12-15 سنة. - المعرفة المسبقة لأركان الصلاة وواجباتها في الصف الرابع ابتدائي ولكن بشكل موجز. - المعرفة المسبقة بمبطلات الصلاة. - المعرفة المسبقة بالطهارة والأحكام المتعلقة بها. - المعرفة المسبقة بالوضوء. - المعرفة المسبقة بفضل الصلاة ومنزلتها. - المعرفة المسبقة بصفة الصلاة.
		خصائص النمو العقلي للمتعلمين: - القدرة على إجراء العمليات العقلية باستخدام الرموز والأفكار المجردة. - القدرة على التفكير بعدد من الاحتمالات. - القدرة على إدراك العلاقات المشتملة على أكثر من متغير. - القدرة على إجراء المقارنات الدقيقة. - القدرة على الاستنتاج بشكل مجرد. - القدرة على ممارسة التفكير العلمي (سعادة وإبراهيم، 2011م، ص43).
	- تحليل المحتوى.	**تحليل المحتوى:** 1/ المعرفة بشروط الصلاة والأحكام المتعلقة بها. 2/ المعرفة بأركان الصلاة والأحكام المتعلقة بها. 3/ المعرفة بواجبات الصلاة والأحكام المتعلقة بها. **الفئة المستهدفة:** - طالبات الصف الأول المتوسط.

تابع/ جدول (1).

المرحلة	الخطوات	خطوات تنفيذ التطبيق المتنقل وفق النظرية البنائية
تابع/ مرحلة التحليل	- تحليل المحتوى.	**كيف سيتم تقويم المخرجات:** - عبر الاختبار التحصيلي المحكم. **المخرجات:** معرفة وتمييز طالبات الصف الأول المتوسط لشروط الصلاة وأركانها وواجباتها بأدلتها والأحكام المتعلقة بكلاً من شروط الصلاة وأركانها وواجباتها. **تحديد الزمن والمكان والوقت:** في الفصل الدراسي الأول، الفصول الدراسية داخل المدرسة، مدة التطبيق بعد كل حصة 15دقيقة.
مرحلة التصميم	1. تحديد الأهداف إجرائيًا. 2. جمع الموارد. 3.تحديد الوسائل والاستراتيجيات المناسبة للأهداف. 4. تنظيم تدفق المحتوى. 5. اختيار أساليب التقويم المناسبة للأهداف. 6. كتابة السيناريو.	قام الباحثان في مرحلة التصميم بالآتي: 1/ تحديد الأهداف إجرائيًا. 2/ تجميع ما يحتاجه التطبيق من وسائط من بعض المواقع الإلكترونية. 3/ تصميم التمارين بما يحقق الأهداف. 4/ تنظيم المحتوى وفقًا لتسلسلها في الكتاب المدرسي. 5/ استخدم التطبيق التقويم التكويني للحصة؛ كونه وفق نمط التدريب والممارسة، وتم تصميم تقويم ختامي في نهاية التطبيق. 6/ تصميم السيناريو.
مرحلة التطوير	تنفيذ السيناريو، ووضع الخطط للمصادر، وإنتاج المواد التعليمية	قام الباحثان في مرحلة التطوير بتنفيذ السيناريو وجمع المصادر التعليمية، وتصميم الوسائط التعليمية، والتمارين التي ستعرض للطلبة.
مرحلة التنفيذ	القيام الفعلي بالبرنامج التعليمي.	قاما الباحثان بإصدار التطبيق في صورته الأولية، ثم تهيئة الظروف البيئة عن طريق تحديد عينة الدراسة، ومن ثم توفير الأجهزة اللوحية الذكية المطلوبة لتنفيذ التطبيق (التجربة) ثم تهيئة الأجهزة اللوحية بتحميل تطبيق flashplayer.
مرحلة التقويم	التأكد من تحقيق التطبيق للأهداف.	عرض التطبيق في صورته الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس العامة والمناهج وطرق التدريس في العلوم الشرعية وتقنيات التعليم. كما تم إرفاق نموذج الإجابة الصحيح للتطبيق المتنقل مع أداة التحكيم، كون التطبيق لا يسمح للطالبة بالانتقال من سؤل إلى سؤل آخر قبل تمكن الطالبة من معرفة الإجابة الصحيحة. بعد ذلك قام الباحثان بتعديل التطبيق وفقًا لآراء المحكمين، ومن ثم تجريب التطبيق على 10 طالبات من طالبات الصف الثاني متوسط بمدرسة 178 المتوسطة؛ لأن التطبيق الإلكتروني يتطلب المعرفة المسبقة للوحدة كونه من نمط التدريب بالممارسة؛ ليكون التطبيق في صورته النهائية، وفي شكل 1 صور لبعض شرائح للتطبيق.



شكل 1 صور لبعض شرائح التطبيق

وقد نفذت التجربة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، لكن بشكل مختلف وفق متطلبات الدراسة، وفي جدول 2 بيان ذلك، ودور كل من المعلمة والطالبة في كلا المجموعتين.

جدول (2): يوضح الفرق بين تنفيذ التجربة لدى المجموعتين ودور كلٍّ من المعلمة والطالبة في التجربة.

المجموعة الضابطة	أوجه المقارنة	المجموعة التجريبية
يقتصر فقط على شرح الدرس للطالبات	دور المعلمة	– شرح الدرس للطالبات. – تهيئة الأجهزة اللوحية بتحقق من شحنها وقفل التطبيقات الأخرى. – توزيع الأجهزة اللوحية والتحقق من اقتناء كل طالبة للجهاز الخاص بها. – متابعة الطالبات اثناء استخدام التطبيق الإلكتروني. – بعد انتهاء الطالبات حصر الأجهزة وتحقق منها.
متابعة شرح المعلمة والمشاركة في حال طلبة المعلمة ذلك.	دور الطالبة	متابعة شرح المعلمة والمشاركة في حال طلبة المعلمة ذلك، بعد الانتهاء تلقي كل طالبة الجهاز الخاص بها وبدأ استخدام التطبيق الإلكتروني لتثبيت المعلومات.
التحضير للدرس تنفيذ الدرس داخل الفصل وفق للتحضير	خطوات تنفيذ التجربة داخل الفصل الدراسي	– التحضير للدرس. – تنفيذ الدرس داخل الفصل وفقًا للتحضير. – توزيع الأجهزة على الطالبات. – التحقق من استلام كل طالبة للجهاز الخاص بها. – استخدام الطالبات للتطبيق والإجابة عن كل الأسئلة المتعلقة بالدرس المشروح. – تحقق المعلمة من إنهاء كل طالبة للمرحلة الخاصة بالدرس الملقى. – جمع الأجهزة اللوحية والتحقق من إعدادها. – في نهاية الوحدة تخضع كل طالبة للتقويم الختامي وبث روح المنافسة فيمن حصل على أعلى درجة في التقويم.

أداة الدِّراسة:

الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي وفقًا للخطوات الآتية:

أولًا: تحديد الغرض من الاختبار التحصيلي:

يتحدد الهدف في بناء اختبار تحصيلي مقنن، لقياس مستوى تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط للمجموعتين التجريبية والضابطة لوحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها في مقرر الفقه، وفقًا لمستويات بلوم المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، والاستفادة منه في معرفة أثر التطبيق الإلكتروني القائم على التدريب والممارسة في زيادة التحصيل بمقارنة أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

ثانيًا: إعداد جدول المواصفات:

أ- الأهداف: تم تحديد الأهداف المعرفية للوحدة في صورة أنماط سلوكية يمكن قياسها من خلال الاختبار للمستويات المعرفية الستة لهرم بلوم.

ب- تحليل المحتوى: تم اعتماد تحليل محتوى وحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها الوارد في دليل المعلم للأسباب الآتية:

- تم تصميم الوحدة وبناؤها على ضوء هذا التحليل المعد من وزارة التعليم.
- صُمِّم هذا التحليل بما يوافق النظرية البنائية.

ج- بناء جدول المواصفات:

1- تحديد الوزن النسبي لكل موضوع: تم ذلك بحساب عدد الأهداف لكل موضوع داخل الوحدة، يتضح ذلك في جدول (3) الآتي:

جدول (3): الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات الوحدة.

الموضوع	الأدلة الشرعية لشروط الصلاة والأحكام المتعلقة بالشرط الأول والثاني	الأحكام المتعلقة ببقية الشروط	أركان الصلاة وواجباتها والأحكام المتعلقة بها	المجموع
عدد الأهداف	6	20	24	50
الوزن النسبي للموضوع	12 0.12	40 0.4	48 0.48	1 100

2- بناء جدول المواصفات ذي البعدين:

جدول 4 يوضح لنا عدد الأهداف في كل مستوى من مستويات هرم بلوم المعرفي، وعدد الأهداف في كل درس.

جدول (4): جدول المواصفات لوحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها.

المحتوى	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع	النسبة
الدرس الأول	0	1	5	0	0	0	6	٪12
الدرس الثاني	1	3	11	1	2	2	20	٪40
الدرس الثالث	3	2	13	1	1	4	24	٪48
المجموع	4	6	29	2	3	6	50	100
النسبة	٪8	٪12	٪58	٪4	٪6	٪12	100	

يتضح لنا من خلال جدول 4 أن عدد الأهداف وصل إلى 50 هدف للوحدة كاملة، ولو وُضع لكل هدف سؤال لأصبح عدد الأسئلة كبيرًا، وهذا صعب؛ نظرًا لأنه يجب مناسبة عدد الأسئلة لحجم العينة والوقت المخصص للاختبار؛ لذا تم تحديد عدد الأسئلة بثلاثين 30 سؤال مراعاة للوقت ولحجم العينة، دون الإخلال بالوزن النسبي لكل درس وكل مستوى من المستويات المعرفية، ليتمثل جدول المواصفات في جدول 5 الآتي:

جدول (5): جدول المواصفات بعد تعديل عدد الأهداف.

المحتوى	تذكر **0.08**	فهم **0.12**	تطبيق **0.58**	تحليل **0.04**	تركيب **0.06**	تقويم **0.12**	المجموع	النسبة
الدرس الأول 0.12	0	≈1	2	0	0	0	3	٪10
الدرس الثاني 0.4	≈1	1	7	0	≈1	1	12	٪40
الدرس الثالث 0.48	1	≈2	8	≈1	≈1	≈2	15	٪50
المجموع	2	4	17	1	2	3	30	٪100
النسبة	٪7	٪13	٪57	٪3	٪7	٪10	٪100	

≈: **بعد التقريب**

ثالثًا: اختيار نوع مفردات الاختبار وصياغتها والتأكد من تطابقها مع الأهداف:

صيغت مفردات الاختبار بنمط الاختيار من متعدد، وإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة لك فقرة، وصفر للإجابة الخاطئة.

رابعًا: ترتيب مفردات الاختبار:

تم ترتيب فقرات الاختبار بشكل دوري بالنسبة للصعوبة، من السهل إلى الصعب، ومن الصعب إلى السهل.

خامسًا: صياغة تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار بوضع الهدف من

الاختبار، وتحديد عدد الأسئلة والبدائل والصفحات، وضرورة اختيار إجابة واحدة فقط، والإجابة عن جميع الأسئلة، وتوضيح طريقة الإجابة.

صدق أداة الدِّراسة:

للتأكد من صدق الاختبار، تم عرض الاختبار بصورته الأولية على 21 من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس العامة والمناهج، وطرق التدريس في العلوم الشرعية، وتقنيات التعليم وعدد من المعلمين والمشرفين لمقرر الفقه للصف الأول المتوسط. وفي ضوء الملاحظات التي أبداها المحكمون على الأداة، تم تعديل الأسئلةرقم 2، 8، 16، 27 وكذلك بعض المستويات المعرفية للأهداف رقم 4، 10، 14، 17، 18، 26، 27، 28، 30. كما تم حساب الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وقد بلغت قيمته 0.764، وتدل هذه القيمة على أن الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الصدق.

ثبات أداة الدِّراسة:

تم قياس ثبات أداة الدراسة بتطبيق الاختبار التحصيلي بصورته النهائية على عينة استطلاعية مكونة من 20 طالبة من مجتمع البحث خارج العينة، وتَمَّ حساب ثبات الاختبار التحصيلي بطريقتين:

- حساب الثبات بواسطة معامل ثبات ألفا كرونباخ، وبلغت قيمته 0.692 (الجلبي، 2005م، ص123).
- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية من خلال تطبيق الاختبار مرة واحدة، ثم تقسيم الاختبار إلى جزءين متكافئين، يمثل الجزء الأول الفقرات الزوجية، والثاني الفقرات الفردية، ثم يتم حساب درجة كل طالبة في الجزءين، وبعدها يتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown)، وبلغت قيمته 0.65.

وتعد قيم الثبات السابقة ضمن القيم المقبولة في مثل هذا النوع من الاختبارات، ومن ثَمَّ يمكننا الوثوق بنتائجه.

تحديد زمن الاختبار:

وبعد تطبيق الاختبار حُدِّد وقت الاختبار المستغرق، وذلك بحساب الوقت المستغرق من قبل أول طالبة قامت بإنهاء الاختبار، وهو ثلاثون دقيقة، وحساب الوقت المستغرق من قبل آخر طالبة قامت بإنهاء الاختبار، وهو أربعون دقيقة، ومن ثم طُبِّقت المعادلة الآتية:

زمن الاختبار = 30+40÷ 2= 35 دقيقة، وبذلك كان زمن الاختبار خمسة وثلاثين دقيقة.

ضبط متغيرات الدِّراسة:

يتأثر المتغير التابع (التحصيل الدراسي) بعوامل متعددة غير العامل التجريبي (التطبيق الإلكتروني)؛ لذا لا بد من ضبط المتغيرات الخارجية والسماح للمتغير

المستقل وحده بالتأثير على المتغير التابع (عدس، وعبيدات، وعبد الحق، 2005م، ص313).

ضبط التغيرات الخارجية:

تم ضبط متغيرات الدراسة التي تتعرض لها المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بدرجة متساوية كالآتي:

- **أستاذة المقرر:** تم تقديم وحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها من قبل معلمة واحدة لضمان تلقي المجموعتين طريقة تدريس واحدة، ولا يتم استخدام التطبيق الإلكتروني إلا بعد انتهاء الحصة، كون التطبيق من نمط التدريب والممارسة الذي يتطلب المعرفة المسبقة، وقد قامت طالبات العينة التجريبية باستخدام الأجهزة اللوحية تحت إشراف المعلمة.
- **ضبط المشتتات داخل الأجهزة اللوحية:** تم قفل جميع التطبيقات المتنقلة الخاصة بالأجهزة اللوحية برقم سري يمنع وصل الطالبات لغير التطبيق المعد لغرض البحث.
- **الفترة الزمنية:** تم اختبار العينة التجريبية والضابطة في الوقت نفسه في الاختبار القبلي والاختبار البعدي، وكذلك تدريس المجموعتين وحدة شروط الصلاة وأركانها وواجباتها بعدد الحصص نفسها بواقع حصة يوميًا لمدة أسبوعين.
- **خبرة الدارسات في استخدام الأجهزة اللوحية:** جميع الطالبات في العينة التجريبية يملكن جهازًا لوحيًا خاصًا بهن ما عدا ثلاث طالبات، وتم إجراء مقابلة شخصية معهن للتحقق من تمكنهن من استخدام الأجهزة اللوحية وأوضحت الطالبتان أنه سبق لهما استخدامها من دون أن يملكن جهازًا لوحيًّا خاصًّا بهما، كما تم تخصيص حصة كاملة لتعريف الطالبة الثالثة بالتطبيق المتنقل وطريقة استخدامه وتجربة ذلك، كما تم توفير أجهزة لهن.

كما قام الباحثان بشراء الأجهزة التي تعمل بنظام (الاندرويد)، وذلك لقلة تكلفة الأجهزة من هذا النوع، وقد بلغت نسبة عدد الطالبات التي يملكن الأجهزة التي تعمل بنظام (الاندرويد) 25٪، ونسبة الطالبات اللاتي يملكن أكثر من جهاز أي (تعمل الطالبة على النظامين 21٪)، بذلك يصبح المجموع 46٪، ونسبة الطالبات اللاتي يملكن أجهزة تعمل بنظام IOS 33٪.

- تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات، وهي:

الأول: مستوى تعليم الأم والأب:

يوضح جدول6 عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى تعليم الأم، حيث بلغ مستوى الدلالة 0.959 وهو أكبر من 0.05، وبلغ قيمة مربع كاي 0.306؛ وبذلك يمكن القول بأن المجموعتين

متكافئتان في مستوى تعليم الأم. كما يوضح جدول7 أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى تعليم الأب، فقد بلغ مستوى الدلالة 0.916 وهو أكبر من 0.05، وبلغ قيمة مربع كاي 1.478. وبذلك نستطيع أن نقول إن المجموعتين متكافئتان في مستوى تعليم الأب.

جدول (6): الفروق بين المجموعتين في متغير مستوى تعليم الأم.

مستوى التعليم	المجموعات				المجموع	
	الضابطة		التجريبية			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
متوسط	4	٪8	5	٪10	9	٪18
ثانوي	10	٪20	9	٪18	19	٪38
جامعي	8	٪16	10	٪20	18	٪36
عالٍ	2	٪4	2	٪4	4	٪8
المجموع	24	٪48	26	٪52	50	٪100

قيمة مربع كاي= 0.306 مستوى الدلالة=0.959

جدول (7): الفروق بين المجموعتين في متغير مستوى تعليم الأب.

مستوى التعليم	المجموعات				المجموع	
	الضابطة		التجريبية			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
متوسط	5	٪10	5	٪10	10	٪20
ثانوي	8	٪16	10	٪20	18	٪36
جامعي	8	٪16	8	٪16	16	٪32
عالٍ	3	٪6	3	٪6	6	٪12
المجموع	24	٪48	26	٪52	50	٪100

قيمة مربع كاي= 1.478 مستوى الدلالة=0.916

الثاني: متغير العمر:

يوضح جدول 8 عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية نحو متغير العمر، حيث بلغ مستوى الدلالة 0.997 وهو أكبر من 0.05، وبلغ قيمة مربع كاي 0.05؛ وبذلك نستطيع أن نقول إن المجموعتين متكافئتان في العمر.

جدول (8): الفروق بين المجموعتين في متغير في متغير العمر.

العمر	المجموعات				المجموع	
	الضابطة		التجريبية			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
12سنه	8	٪16	8	٪16	16	٪32
13سنه	9	٪18	10	٪20	19	٪38
14سنه	6	٪12	7	٪14	13	٪26
15سنه	1	٪2	1	٪2	42	٪4
المجموع	24	٪48	26	٪52	50	٪100

قيمة مربع كاي= 0.050 مستوى الدلالة=0.997

الثالث: متغير المستوى الاقتصادي:

يوضح جدول 9 أنه لا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية نحو متغير ملكية السكن، إذ بلغ مستوى الدلالة 0.982 وهو أكبر من 0.05، وبلغ قيمة مربع كاي 0.001؛ وبذلك نستطيع أن نقول إن المجموعتين متكافئتان، (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) في المستوى الاقتصادي.

جدول (9): الفروق بين المجموعتين في متغير المستوى الاقتصادي.

ملكية السكن	المجموعات				المجموع	
	الضابطة		التجريبية			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
ملك	11	٪22	12	٪24	23	٪46
إيجار	13	٪26	14	٪28	27	٪54
المجموع	24	٪48	26	٪52	50	٪100

قيمة مربع كاي= **0.001** مستوى الدلالة=**0.982**

نتائج الدِّراسة:

نتائج الإجابة عن السؤال الرئيسي: ما أثر التطبيق الإلكتروني القائم على نمط التدريب والممارسة في زيادة تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الفقه؟

ويمكن الإجابة عن هذا السؤال من خلال التحقق من فرض الدراسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$ بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي استخدمن التطبيق الإلكتروني ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي. وقد تم أولًا التحقق من تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي باستخدام اختبار (ت: T-test) للتعرف على الفروق بين متوسطي المجموعتين، وجاءت النتائج كما هو موضح في جدول 10.

جدول (10): اختبار (ت: **T-test**) دلالة الفروق بين متوسط تحصيل الطالبات للاختبار التحصيلي في الاختبار القبلي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

المتغير	المجموعات	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	الضابطة	24	11.79	3.26	48	1.877	0.447
	التجريبية	26	9.92	3.74			

يوضح جدول 10 أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05، مما يشير إلى عدم وجود فروق في متوسطات الاختبار بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لدى الطالبات في الاختبار القبلي.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت: T-test) لاختبار تحصيل طالبات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي، للمقارنة بين المجموعتين: التجريبية والضابطة، وكانت النتائج كما هو موضح في جدول 11.

جدول (**11**): اختبار (ت:**T-test**) دلالة الفروق بين متوسط تحصيل الطلاب للاختبار التحصيلي في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

المتغير	المجموعات	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	الضابطة	24	10.50	5.41	48	2.853-	0.006
	التجريبية	26	15.08	5.90			

يوضح جدول 11 أن قيمة مستوى الدلالة أقل من 0.006، مما يشير إلى وجود فروق في متوسطات الاختبار بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح الطالبات اللائي درسن باستخدام التطبيق الإلكتروني، إذ بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية 15.08؛ مما يعني وجود فرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التطبيق الإلكتروني.

ولتعرف حجم التأثير لاختبار (ت:T-test) ؛ تم حساب قيمة (مربع إيتا) (η^2) لنتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، كما في جدول 12.

جدول (**12**): نتائج حساب اختبار مربع إيتا (η^2).

مستويات الاختبار	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	حجم التأثير (الدلالة العلمية)		الأهمية التربوية
			قيمة η^2	قيمة d	
حجم التأثير	2.853	48	0.61	1.53	مهم

يوضح جدول 12 أن قيمة اختبار مربع إيتا (η^2) لنتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي 0.61، وهي تعني أن 59٪ من التباين بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية يرجع إلى متغير التطبيق الإلكتروني.

وقد يعزى ذلك إلى أن تجربة التعليم المتنقل للطالبات حديثة ومختلفة عن النمط التقليدي وبدورها أدت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التطبيق الإلكتروني على المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية، وقد يعود إلى الاعتبارات الآتية:

أن التطبيق الإلكتروني يتميز بعدد من المميزات، منها: تحقق التعليم الذاتي، ومراعاة الفروق الفردية، وزيادة ثقة الطالبة بنفسها كون التعلم فرديًّا، وكونه من نمط التدريب والممارسة التي هي من الأنماط المعالجة

نقاط الضعف والأفكار الخاطئة أولًا فأولًا، أيضًا تميز التطبيق بوضع شخصية لكل من الشرط والركن والواجب وتوظيفها بطريقة سمحت للطالبات بالتفريق بينها؛ وهي النقطة الأساسية في الوحدة، كما اشتمل التطبيق على جميع محتويات الوحدة، فقد خضعت محتويات الوحدة للتحليل في مرحلة تصميم التطبيق، ففي مرحلة التصميم أيضًا تم التحقق من تنوع الأسئلة وتضمنها لجميع مستويات هرم بلوم المعرفي؛ وهذا من شأنه كله أن يميز التطبيق الإلكتروني.

ونجد أن التطبيق الإلكتروني قام بتفعيل التطبيق للواجهة التي تعمل باللمس؛ مما ساعد على تفاعل الطالبة بشكل أكبر مع التطبيق. واستخدام الوسائط التعليمية داخل التطبيق بطريقة شيقة وجذابة؛ مما أثرى المحتوى العلمي فمن خلال ملاحظات الباحثين في أثناء التنفيذ اتضح إعادة بعض الطالبات للمراحل التي تم الانتهاء منها.

كما أن التطبيق الإلكتروني حقق زيادة التنافسية بين الطالبات، وظهر ذلك بشدة في التقويم الختامي في التنافس للحصول على أعلى درجة. فلا يسمح التطبيق للطالبة بالانتقال من سؤل لآخر أو من مرحلة إلى أخرى قبل إتقانها.

واستخدم الباحثان الأجهزة اللوحية كوسيلة تحفيزية للتعلم، إذ تم السماح للطالبات باستخدامه كوسيلة للعب بعض الألعاب، وهذا ما أكدته دراسة باريت قرينلي (Barrett-Greenly, 2012) حين ذكر أحد المعلمين أنه نجح في استخدامه كأسلوب تحفيزي.

أسهم التطبيق الإلكتروني في زيادة التعاون بين الطالبات، فحينما تواجه إحدى الطالبات مشكلة في فتح التطبيق تسرع زميلتها لحلها؛ وبذلك يتفق البحث الحالي مع دراسة باريت قرينلي (Barrett-Greenly, 2012)، من حيث تعاون المتعلمين فيما بينهم في أثناء تنفيذ التجربة. وجود مصدر قلق؛ بسبب محاولة الطالبات فتح التطبيقات الإلكترونية الأخرى، رغم قفلها برمز سري والاحتيال عليه بإعادة قفل الجهاز وفتحه مرة أخرى، إذ وجد الباحثان في الخلفية الاستعراضية لآخر التطبيقات المفتوحة التطبيقات التي تم محاولة فتحها، فقد ذكر باريت قرينلي (Barrett-Greenly, 2012) أن المعلمين يطالبون بالتحكم في قفل الآيباد. كما توافق الدراسة الحالية أيضًا دراسة باريت قرينلي (Barrett-Greenly, 2012) أن مثل هذه الأجهزة قد تساعد على صقل بعض المهارات كمهارة القراءة؛ والدليل على ذلك ما تم ملاحظته من قبل الباحثَين خلال فترة التجريب من قلّة الفترة التي تقضيها الطالبة في اجتياز المرحلة مع الوقت. أن مثل هذه الأجهزة اللوحية الذكية تزيد من مشاركة الطالبات خلال الحصة.

وتتوافق نتائج البحث الحالي مع دراسة كلٍّ من:

دراسة شحاته (2011م)، ودراسة الداود (2003م)، ودراسة باريت قرينلي (Barrett-Greenly, 2012) في زيادة التحصيل. ودراسة مرمريلي ورنقل (Marmarelli, Ringle, 2011)، في كون عمر البطارية قصيرًا للأجهزة اللوحية، حيث إن هناك جهازًا وصل شحنه 10٪ مباشرة بعد انتهاء استخدام الطالبات له، حيث قلّ شحنه عن 70٪، وكذلك دراسة كنويه وآخرون (Keengwe,et al, 2009) في أن الأجهزة اللوحية تزيد وتعزز من خبرات المتعلمين، ونلاحظ ذلك في زيادة التحصيل.

ويتفق البحث الحالي مع دراسة موروني وآخرون (Morrone, et al, 2012) في أنه زاد العبء الملقى على عاتق المعلمين، إذ يتطلب تجهيزًا مسبقًا لكل حصة من قفل التطبيقات على الأجهزة والتأكد من عمل التطبيق، ووضعه في الصفحة الرئيسة للجهاز، لتستطيع الطالبة الدخول إليه مباشرة، وشحن الأجهزة بشكل يومي، وهذا كله قبل بدء عملية التعليم، وفي أثناء عملية التعليم يتم المرور على الطالبات وتفقد سير عملهن ومساعدتهن إذا لزم الأمر، ونقل الجهاز بعد انتهاء الطالبة منه إلى الطالبة الأخرى، وبعد انتهاء التنفيذ جمع الأجهزة والتأكد من عددها، ومن أن جميع الطالبات قمن بالعمل على التطبيق الإلكتروني، وهذا فعلًا يزيد العبء على كاهل المعلمين.

توصيات الدِّراسة:

في ضوء نتائج البحث، يُوصي الباحثان بالآتي:

- استخدام التطبيق الإلكتروني على الأجهزة اللوحية الذكية كوسيلة تعليمية داخل الفصول الدراسية.
- تهيئة البيئة المدرسية لتسمح باستخدام التطبيقات الإلكترونية بتوفير الأجهزة اللوحية الذكية.
- وضع برامج تدريبية للمعلمين حول استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وطريقة الاستفادة منها في العملية التعليمية.
- إنتاج المزيد من التطبيقات الإلكترونية التربوية والتعليمية التي تساعد في رفع تحصيل المتعلمين.

***

قائمة المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية:

ابن ماجة، محمد بن يزيد الربعي (2012). *سنن ابن ماجة*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

أبو داود، سليمان بن الأشعث بن إسحاق (2012). *سنن أبي داود*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

أبو فودة، باسل؛ ويونس، نجاتي (2012). *الاختبارات التحصيلية*. الرياض: دار المسيرة.

أحمد، زاهر؛ والموجى، أماني؛ وعبد العزيز، حسن (2005). فاعلية موقع على الإنترنت في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية، ورقة عمل مقدمة في *المؤتمر العلمي الأول للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية: تكنولوجيا التربية في مجتمع المعرفة*.

الإمام مسلم، مسلم بن الحجاج بن مسلم (2012). *صحيح مسلم*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

البخاري، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم (2012). *صحيح البخاري*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

الترمذي، محمد بن عيسى بن سورة (2012). *سنن الترمذي*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

الجلبي، سوسن (2005) أساسيات *بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية*. سوريا، دمشق: مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع.

سالم، أحمد محمد (2006). إستراتيجية مقترحة لتفعيل نموذج التعلم المتنقل M- Learning في تعليم / تعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية في المدارس الذكية في ضوء دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقتصاد المعرفة. *دراسات في التعليم الجامعي*، *1* (12)، 198 – 283.

سعادة، جوده؛ إبراهيم، عبد الله (2011). *تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها*. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

شحاتة، نشوى رفعت محمد (2011). بناء موقع إلكتروني مدعم بتعليم متنقل لتنمية التحصيل والاتجاه نحو مستحدثات تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث* – مصر، 175 – 208.

الشمراني، محمد موسى. (2012). استخدام مقاييس الدلالة العلمية لحجم التأثير في الحكم على قياس أهمية نتائج البحوث العلمية. *مجلة التربية – جامعة المنصورة*، 3 (78)، 1–30.

صبري، ماهر؛ والرافعي، محب (2008). *التقويم التربوي أسسه وإجراءاته*. جمهورية مصر العربية– بنها: سلسلة الكتاب الجامعي العربي.

الصراف، قاسم علي (2002). *القياس والتقويم في التربية والتعليم*. القاهرة: دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.

عبيدات، ذوقان، عبدالحق كايد، عدس عبدالرحمن (2016). *البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه*. ط18، الأردن، عمان: دار الفكر.

عدس، عبد الرحمن؛ عبيدات، ذوقان؛ وعبد الحق، كايد. (2005). *البحث العلمي مفهومه، أدواته، أساليبه*. الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

العساف، صالح بن محمد. (2012). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. ط2، الرياض: مكتبة العبيكان.

عودة، أحمد. (2010). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. ط 2، الأردن، أربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

عيد، غادة خالد. (2006). *القياس والتقويم مع تطبيقات SPSS*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

مفلح، محمد خليفة؛ والهرش، عايد حمدان؛ والدلاعة، أسامة محمد أمين؛ وعبابنة، زياد وليد (2009). أثر استخدام نمط التدريب والممارسة المحوسبة في اكتساب طلبة الصف الأول الأساسي لمهارة الجمع مقارنة مع أسلوبي الموسيقى والأناشيد والطريقة التقليدية. *مجلة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، *1* (2)، 401–432.

منصور، رشدي فام (1997). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، *7* (16). 57–75.

النسائي، أحمد بن علي بن شعيب (2012). *سنن النسائي*. اعتنى به: رائد أبي علفة. الرياض: مكتبة الرشد.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Al-Shamrani, M. (2012). Use of measures of scientific significance of the effect of the judgment on measuring the importance of the results of scientific research (in Arabic). *Journal of Education - Mansoura University, 3* (78), 1-30.

Bajpai, R. (2011). M-learning & Mobile Knowledge Management: Emerging New Stages of e-Learning & Knowledge Management. *International Journal of Innovation, Management and Technology, 2*(1), 65-68. ISSN: 2010-0248

Barrett-Greenly, C. (2013). *Investigating the impact of professional development on teacher practices and beliefs regarding the use of mobile educational applications in the classroom.* Ph.D.Dissertation, Newark, University Of Delaware, U.S.

Brand, J., Kinash, S., Mathew, T., & Kordyban, R. (2011*). iWant does not equal iWill: Correlates of mobile learning with iPads, e-textbooks, Blackboard Mobile learn and a blended learning experience, in G. Williams, P. Statham, N. Brown, and B. Cleland (eds.), Changing Directions. Proceedings ascilite 2011 Hobart: Full Paper*, 168-178.

Ferguson, J. (2017). Middle school students' reactions to a 1:1 iPad initiative and a paperless curriculum. *Journal Education and Information Technologies,* 22(3), 1149-1162.

Gupta, B., & Koo, Y. (2012). Applications of Mobile Learning in Higher Education: An Empirical Study.In, L. A. Tomei. (ed). *Advancing Education with Information Communication Technologies: Facilitating New Trends* (pp.268-281) New York: IGI Global, 6(3). DOI: 10.4018/978-1-61350-468-0.ch022.

Harmon, J. (2011). Research study finds iPad bolsters student reading and writing skills. *AASL Hotlinks, 10*(7), 1–6.

Hashim, Y. (2014). Preliminary study on teachers' use of the iPad in bachelor of education program at a private university in Malaysia, *TechTrends, 58* (2), 14-19.

Keengwe, J., Pearson, D., & Smart, K. (2009). Technology Integration: Mobile Devices (iPods). Constructivist Pedagogy, and Student Learning. *AACEJ, 17*(4), 333-346.

Kinash, S. (2011). *It's mobile, but is it learning? Educational Technology Solutions*, 45, 56-58.

Marmarelli, T., & Ringle, M. (2011). The Reed College iPad Study. *Reed's Human Subjects Research Committee, Oregon. Available at*: http://web.reed.edu/cis/about/kindle_pilot/Reed_Kindle_report.pdf

Morrone, S., John Gosney, J., Liaison, F., & Engel, S. (2012). Empowering Students and Instructors:Reflections on the Effectiveness of iPads for teaching and Learning*. EDUCAUSE*. CC by-nc-nd,1-7.

Popa, M. (2010). Audit Process during Projects for Development of New Mobile IT Applications. *Informatica Economică, 14*(3), 34-46.

Salem, A. (2006). A proposed strategy to activate M-Learning in learning / learning French as a foreign language in smart schools in light of the integration of ICT and the knowledge economy (in Arabic). *Studies in University Education*, 1 (12), 198 - 283.

Sessions, L., Kang, M. O., & Womack, S. (2016). The neglected "R": Improving writing instruction through iPad apps. *Tech Trends*, 60, 218–225.

Shehata, N. (2011). Building a website supported by mobile education to develop achievement and attitude towards educational technology innovations (in Arabic). *Education Technology - Studies and Research - Egypt*, 175 - 208.

Suki, M. (2013). Students` dependence on smart phones the influence of social influences and convenience. *Campus- wide Information Systems*, 30(2), 124-134. DOI: 10.1108/10650741311306309.

Wray, D. (2011) 'iPads in education: the beginning of a revolution? *Journal of Reading, Writing and Literacy*, 5 (1).

Mufleh,M., Al-Harash, A., Al-Dala'a, O., & Ababneh, Z. (2009). The effect of the use of the drill and practice in the acquisition of first grade students of the skill of collection compared to the styles of music and songs and the traditional way (in Arabic). *Umm Al Qura Journal of Educational and Psychological Sciences*, 1 (2), 401-432.

Mansour, R. (1997). The effect of the complementary side of the statistical significance (in Arabic). *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 7 (16). 57-57.

❋ ❋ ❋