فاعلية استخدام تطبيقات الآيباد في تعليم مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط

The Effectiveness of Using iPad Applications in Teaching Computer Course in the Development The level of Achievement and Motivation among First Intermediate Grade Students

اعداد

أ/ خلود بنت عباس بن عبد الصمد صيرفي

كلية التربية - جامعة جـدة

المخلص:

هدف البحث إلى معرفة فاعلية استخدام تطبيقات الايباد في تعليم مقرر الحاسب الآلي في تنمية مستوى التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي التصميم شبه التجريبي وتم اختيار عينة البحث من المتوسطة الرابعة لتحفيظ القران الكريم بمكة المكرمة وعددهن(١٢٠)طالبة و توزيعهن عشوائياً إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وأعدت الباحثة الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة كأدوات للبحث ، واستخدمت الأساليب الإحصائية مثل اختبار(ت)لمعرفة الفروق بين متوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية ومربع معامل ايتاη^2.و توصلت الباحثة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠٥)بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستوى التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية وأوصت ببعض التوصيات من أبرزها أن تقوم وزارة التعليم بتوفير الايبادفي المدارس،كما أوصت بتوفير التدريب المستمر للمعلمين على استخدام تطبيقات الايباد في التعليم وإجراء المزيد من الدراسات المرتبطة بموضوعها .

الكلمات المفتاحية تطبيقات الايباد، تحصيل ، دافعية للإنجاز

Abstract

This study aimed to identify The Effectiveness of Using iPad Applications in Teaching Computer Course in the Development The level of Achievement for the First Intermediate Grade Students .The researcher used the experimental method Quasi- experimental in the current study .The study sample was chosen randomly 120 students form the first intermediate grad student in the fourth Quranic school in the second semester1436/1437.Then the researcher gather the study data prepared An achievement ,An achievement motivation measure(prepared by dr.farouq musa)and the scale has been rationed according to the Saudi environment.The researcher used statistical procedures like Test(T)and ETA squared index .Then the researcher attained to the some results like:The existence of statistically significant differences at the significance level(0.05)between the mean scores of the experimental and control groups in the post-achievement test scores and achievement motivation test, in favor of the experimental group.The researcher Based on the results mentioned the some recommendations like The ministry of education improve teaching practices in the schools by using iPad away, provide the training of iPad using in education courses to the teachers and the study also recommended further researches related to the subject.

Key words iPad Application,Achievement,Motivation

المقدمة:

تتميز المعرفة الإنسانية بالوحدة والتكامل بالرغم من تعدد مجالاتها وتنوعها، كما يعد التعليم الأساس الذي تبنى عليه الحضارات، و تسعى إدارات تطوير العملية التعليمية لمواكبة المستجدات التقنية من خلال توفر المتطلبات الحديثة في مدارس التعليم.

كما يعد مقرر الحاسب الآلي فرعاً من فروع المعرفة وأثره يمتد في كافة المجالات لتحقيق الأهداف التعليمية. وتعد برامج الأجهزة الذكية من التقنيات التي كثر انتشارها في هذا العصر لأنها تسمح بإنتاج أفكار تعليمية جديده بالصوت والصورة واللعب، كما يشير (Walters,2011)إن الميزة الأساسية للأجهزة اللوحية كونها توفر أفكار جديدة لتقديم المحتوى وأكدت دراسة(السلمان،٢٠١٢م) بأن استخدام برنامج(Teacher kit)في الايبادفي التعليم يساهم في تواصل المنزل مع المدرسة مما يساعد على تقويم السلوكيات الطلابية واستهدفت الباحثة تلميذات المرحلة الابتدائية في الصف الخامس واستخدمت الاختبار التحصيلي في دروس جمع الكسور وطرحها في مادة الرياضيات وخلصت التجربة إلى فاعلية استخدام الايبادفي تدريس الرياضيات وأوصت بتفعيل وسائل التواصل الحديثة في تعليم مناهج الرياضيات وجميع المواد. كما أوصت دارسة (Carr,2012)بضرورة التوسع في استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم المتنقل في الفصول الدراسية وأكدت دراسة عماشة(٢٠١١م)على ضرورة تدريب المعلمين على مهارات استخدام تطبيقات المحمول الذكي في التدريس لقدرتها على إيصال المعلومات إلى أذهان المتعلمين وتزيد من دافعيتهم ،ويعدضعف الدافعية لدى المتعلمين من المشكلات التعليمية التي تزعج الاسرة والمعلمين، والتي تظهر كصورة من التكاسل والبطء وبذلك تثير القلق لدى الاسرة على مستقبل أفرادها، ،لذلك برزت الدافعية نحو الإنجاز في السنوات الأخيرة كأحد المعالم المميزة للدراسة والبحث ،وبالنظر إلى واقع تعليم الحاسب الآلي ترى الباحثة أن استخدام تطبيقات الايباد يساهم في تنمية مستوى التحصيل والدافعية للإنجاز لما تملكه من إمكانيات متميزة وتزيد من دافعيتهن للإنجاز.

الإحساس بمشكلة البحث:

نظراً لاهتمام المختصين في المملكة العربية السعودية بمستوى النظام التعليمي لاستكمال متطلبات القرن الواحد والعشرون باعتبار هذا المطلب من الأولويات التعليمية الوطنية للمملكة العربية السعودية. ومن خلال مقابلة الباحثة لبعض معلمات الحاسب الآلي وعملها كمعلمة في المدرسة وجدت أن أبرز المشكلات التي تواجههن أثناء تدريس مقرر الحاسب هي أن معظم التقنيات المتوفرة في المعمل لا تقدم أفكار جديده لتقديم المحتوى مما يؤثر على تحصيل الطالبات ودافعيتهن للإنجاز. كما اطلعت الباحثة على الأدبيات المتعلقة بتقنيات التعليم كدراسة الجهني(٢٠١٣م)التي أوصت بضرورة استخدام تقنيات الأجهزة اللوحية المختلفة في العملية التعليمية .كما وقامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة لمعرفة مستوى الطالبات في التحصيل الدراسي لمقرر الحاسب الآلي وقد طبقت على(٣٤)طالبة واستخدمت الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز وبالنظر إلى درجات الاختبار وبعد تحليل البيانات وجد تدن في مستوى تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن للإنجاز والتي يمكن تنميتها من خلال استخدام الايباد لكونه يحتوي على تطبيقات تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية .

أسئلة البحث:

للتغلب على هذه المشكلة ومعالجتها يجيب البحث عن الاسئلة التالية :

- ماهي تطبيقات الايباد التي قد تساهم في تنمية مستوى التحصيل و الدافعية نحو الإنجاز لطالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الحاسب الآلي بمكة المكرمة؟
- ما فاعلية استخدام تطبيقات الايباد في تعليم مقرر الحاسب الآلي لتنمية مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة؟
- ما فاعلية استخدام تطبيقات الايباد في تعليم مقرر الحاسب الآلي لتنمية الدافعية نحو الإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة؟

هدف البحث:

علاج مستوى التدن في مستوى التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط الامر الذي يتطلب:

١. التعرف على تطبيقات الايباد التي قد تساهم في تنمية مستوى التحصيل ودافعية طالبات الصف الأول المتوسط للإنجاز في مقرر الحاسب الآلي بمكة المكرمة.

٢. التعرف على فاعلية استخدام تطبيقات الايباد في تنمية مستوى التحصيل والدافعية للإنجاز لطالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية يقدم هذا البحث إطاراً نظرياً حول:

١. استخدام الايباد في التعلم والتعليم.

٢. الدافعية للإنجاز ومستوى التحصيل وكيف يمكن تنميتها لدى الطالبات.

الأهمية التطبيقية :

١.تقديم أدوات لقياس مستوى التحصيل والأداء المهاري والدافعية للإنجاز يمكن الاستفادة منها في التقويم.

٢. تقديم مقترحات لدراسات أخرى تهدف إلى تنمية مهارات المتعلمين باستخدام الايباد.

الأهمية التطبيقية:

١. يتوافق هذا البحث مع توجهات التربية الحديثة التي تؤكد على أهمية التعليم باستخدام الايباد.

٢. يساهم في توفير بيئة تفاعليه للطالبات وتقدم لهن التغذية الراجعة بطريقة فورية.

٣. يساعد المهتمين بتطوير التعليم على إقامة دورات تدريبية للمعلمات وتقييم مدى تقدمهن في استخدام الايبادفي الفصل.

مفاهيم البحث:

الايباد يعرفه(الرويلي،٢٠١٤م)هو جهاز لوحي صمم بواسطة شركة أبل وتقوم بتصنيعه شركة فوكسكون(Foxconn)و يعمل بنظام تشغيلIOS(يشبيه نظام لينكس)ويقوم بتشغيل عدة أنواع من الوسائط.

التحصيل Achievementيعرف بأنه التقدم نحو الهدف المرغوب فيه في المعارف والقدرات للمتعلمين(باهي والأزهري،٢٠١٥م).وتعرفه الباحثة اجرائياً ما تكسبه الطالبة من معلومات من خلال دراستها لمادة الحاسب الآلي باستخدام الايباد .

الدافعية للإنجازMotivation يعرفها(القرشي ،٢٠١٥م)هي الرغبة المتولدة عند الفرد للقيام بعمله بصورة جيده وسط بيئة تنافسية ليحقق ذاته. وتعرفها الباحثة اجرائياً بأنها استثارة رغبة الطالبة وتنافسها مع زميلاتها عند دراستها لمادة الحاسب الالي باستخدام الايباد لكي تستطيع أن تحقق ذاتها ويتم قياسها بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الدافعية

للإنجاز.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية اقتصر التطبيق على الوحدة الرابعة(صديقي الحاسب(المواجهة مع الحاسب))في مقرر الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط وتطبيقات الايباد Mind map،Stage teacher kit, Mirroring، Gluf talk، slidshark، القاموسNearPod للتعرف على مكونات الحاسب الآلي

الحدود المكانية يقتصر البحث على طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة مكة المكرمة.

الحدود الزمانية تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي١٤٣٦/١٤٣٧هـ.

الحدود البشرية اقتصرت العينة على (١٢٠)طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بالمتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن بمكة المكرمة.

فرضيات البحث:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha\leq$٠,٠٥)بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية

والضابطة في درجات الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha\leq$٠,٠٥)بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

الإطار النظري:

المبحث الأول التعلم الإلكتروني

التغيرات المتلاحقة التي نشهدها جعلت العالم يعيش في صراع التكيف مع هذه المستحدثات والتي يقودها تطور معرفي في شتى حقول المعرفة حيث أصبحت المعرفة في صيغ متعددة الأشكال. والتعليم له خاصية التأثير المتبادل مع المجتمع حيث أصبح مجالاً للاستفادة من التكنولوجيا، وعند العودة إلى مصادر متعددة تناولت مفهوم التعلم الإلكتروني تجد الباحثة تنوع في عناصره فيعرفه المحيسن(٢٠٠٢م)بأنه ذلك النوع من التعلم المعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية. وتعرفه الباحثة بانه استخدام الايبادفي تعليم مقرر الحاسب الآلي بهدف تحقيق الأهداف التعليمية وتنمية مستوى التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط. وللتعلم الإلكتروني عدة خصائص كما بين سالم (٢٠٠٤م)منها البيئة التفاعلية والمرونة في المكان والزمان ودعم التعلم الذاتي والتعاوني ومناسبتها لعمر المتعلم. وقلة التكاليف وقد أشار لآل وعلياء الجندي(٢٠٠٥م)إلى أهداف التعلم الإلكتروني كتقديم بيئة غنية بالمصادر ومواكبة

المستجدات العالمية و حتى لا يتم الاندفاع نحو التعلم الإلكتروني وبالرغم من الفوائد الكبرى التي يحققها التعلم الإلكتروني فإنه يظل قاصر عن تحقيق بعض الأهداف التعليمية كما أوردها سالم(٢٠٠٤م)كغياب الجانب الإنساني و ارتفاع تكلفته و التأثير على حاسة البصر. وترى الباحثة أن هذه السلبيات تجعل من الضروري معرفة أسبابها ويجب أن لا تكون هذه السلبيات عائقاً يمنع استخدام التعلم الإلكتروني.

المبحث الثاني استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم:

لا يخفى على أحد أهمية استخدام الأجهزة اللوحية في مجال التعليم، حيث أنها تعمل على تيسير سبل توصيل المعلومة بأسهل الطرق. كما ذكرت البندري(٢٠١١م)أن الأجهزة اللوحية هي شكل مطور لأجهزة الحاسب المحمول لذلك كلما زادت فرصة استخدامه في التعليم زاد شغفهم لحضور الحصص الدراسية. كما ان استغلال الآيباد في التعليم ينقل المتعلمين إلى مرحلة التمكين وتنمية قدراتهم من خلال توصيل الايبادبجهاز عرض البيانات(Data Show)اما سلكياً بالوصلة الخاصة أو لا سلكياً من خلالAppleTVو توفر شبكة الإنترنت. ويذكر فتح الله(٢٠١٢م) أن من أسباب استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم استخدامها يتم في أي مكان وأي زمان كما تتيح الفرصة للمتعلمين التواصل مع شبكة المعلومات الدولية الانترنت(internet).وتذكر الباحثة أن الأسباب المؤدية لاستخدام الايبادفي التعليم لتنوع التطبيقات لأنها تقدم فرص عديدة للتعاون بين المتعلمين. وتعمل على تخزين الكتب،ويرى (Woodill,2011) أن إيجابيات التعليم بالأجهزة اللوحية مرنة في الاستخدام وفورية التواصل والاتصال وسهولة الاحتفاظ بالمعلومات. وترى الباحثة إيجابيات التعليم باستخدام الايبادكجذب المتعلم نحو المادة و تقديم أنشطة متنوعة وتساعد المعلم على تقديم تغذية راجعة مستمرة وتزيد من دافعية المتعلمين للتعلم. كما تزود اولياء الأمور بنتائج أبنائهم. ولكي يتم تطبيق التعليم بالايباد توجد متطلبات لاستخدامه كما يذكرها الدهشان(٢٠١٠م)كتوفير البنية التحتية للتعليم و توفير أماكن لحفظ الأجهزة. وبالرغم من المميزات التي يقدمها الايبادإلا أنه مازالت بعض جوانب القصور فيها ، ومن هذه المعوقات كما يشير عطار وكنسارة(٢٠٠٣م)صغر حجم الشاشة وكثرة الإصدارات واختلافها ويمكن فقده بسهوله. ويضيف (Rogers,2011)الفجوة التقنية بين الطلاب المتقدمون رقمياً وبين الطلاب الذين لا يملكون الخبرة في التعامل معها، وعلى ذلك وقع على عاتق المؤسسات التعليمية تطوير كوادرها ، ولكي يتم ذلك لابد أن تسعى كليات التربية إلى تطوير طرق التدريس حتى يستطيع المتعلمين اكتساب تلك الطرق وممارستها مستقبلاً .

المبحث الثالث التحصيل:

يعد اختبار مستوى التحصيل وسيلة لقياس التعلم وهو إجراء يتطلب من المتعلم آن يظهر معارفه التي تم اكتسابها نتيجة تطبيق الدراسة عليه، من خلال الإجابة على مجموعة من الأسئلة الموجهة وتقدر للإجابات درجات موزعه بحسب إجابات مفتاح التصحيح(السايح واخرون ، ٢٠٠٤). ويذكر(السايح وآخرون ،٢٠٠٤م)أهداف التحصيل فهو أداة مساعدة في اكتساب المعارف والاتجاهات لدى المتعلم ، وتعتبر الاختبارات أحد وسائل قياس مستوى التحصيل و ينقسم حسب الهدف منه إلى القياس القبلي وعادة يتم قبل بدء الدراسة والقياس البنائي ويتم على فترات محددة والقياس النهائي ويتم في نهاية الدراسة، ويمكن القول بأنه يمكن استخدام الأنواع الثلاثة لقياس التحصيل(السايح وآخرون ،٢٠٠٤م).ويعد التعليم المهاري أحد المكونات الأساسية للنواتج التربوية للتعليم وذلك لما للمهارة العملية من أهمية في تكوين شخصية المتعلم، ومن هنا فقد خصص التربويون المهارات أحد الجوانب الأساسية للأهداف التي تعمل المدارس على تحقيقها، فكان المجال النفسحركي(المهاري)هو المجال الثالث للتعليم الذي يجعل المتعلم أكثر احتكاكاً بالحياة(بدرخان، ٢٠٠٦م). كما أن للمهارة العملية دور هام في المحافظة على الدافعية ،حيث إن

أداء المهارات العملية تبين للمتعلم انتقال أثر التعلم من المعلومات النظرية إلى المواقف الفعلية(Morris ,2000)ويعد اعداد بطاقة الملاحظة في مادة الحاسب الالي جزء مهم لقياس المهارات العملية وتعد من طرق القياس الأساسية لجمع البيانات، ومشاهدة السلوك وتسجيله في نماذج مخصصة لذا فأن الباحثة اختارت بطاقة الملاحظة لقياس المهارات العملية لمادة الحاسب الالي للوحدة المختارة ، وقد تم الاطلاع على محتوى مقرر الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط و دليل المعلم وتقارير الزيارة الصفية ، وتم بناء البطاقة وفق مقياس متدرج على النحو الآتي(٢)اتقنت ،(١)اتقنت من المحاولة الثانية ،(٠)لم تتقن.

المبحث الرابع الدافعية للإنجاز:

وتمثل دافعية الإنجاز أحد جوانب نظام الدوافع الإنسانية وبرزت الدافعية نحو الإنجاز كأحد المعالم المميزة للدراسة والبحث في التغيرات الشخصية نظراً لكونها مهمة في العديد من المجالات العملية ومنها المجال التربوي، كما يعد عامل مهم في توجيه سلوك الفرد ، وبذلك يشعر الفرد بتحقيق ذاته من خلال إنجازاته وما يحقق من أهداف(خليفة ،٢٠٠٠م). وتنوعت تعريفات علماء النفس لمفهوم الدافعية كما يشير(مرسي،١٩٩٠م)إلى اختلاف العلماء السلوكيون في تفسير الدافعية من حيث المنشاء والوظيفة التي تقوم السلوك إلا انهم اتفقوا حول بعض الخصائص التي تتميز بها فهي تساعد على تفسير أسباب قيام الفرد بسلوك معين و درجة قوة الدافع تتحكم في درجة السلوك عند الفرد. كما تساعد على إعطاء فكرة عن الوجهة التي يتخذها الإنسان في سلوك معين بسبب نشوء دافع محدد، فالدافع يساعد في تنشيط سلوك الانسان ويوجهه إلى تحقيق أهدافه التي يسعى للوصول إليها،فالهدف هو موضوع الدافع(منصور وآخرون ، ١٩٨٩م).وذكر(علاونة،٢٠١١ م)الدوافع الأولية وتسمى الفطرية وترجع إلى الوراثة التي تتصل بحياة الإنسان ، وأهم أنواعها دافع (الجوع والعطش والأمن) و الدوافع الثانوية ويطلق عليها الدوافع المكتسبة أو الدوافع الاجتماعية والتي ظهرت نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة التي يعيش فيها. وكل هذه الدوافع لها أثرها على الانسان ولا يمكن التقليل من هذه الدوافع على حساب الدوافع الأخرى.

الدراسات السابقة:

هدفت **عسيري(٢٠١٤م)** معرفة أهمية استخدام الحواسيب اللوحية في تدريس مقرر الأحياء والبحث عن الإيجابيات التي يكتسبها الطلاب عند استخدامها ، واستخدم الباحث المنهج المسحي، إضافة إلى المنهج الوصفي المقارن في هذه الدراسة ، وتكون مجتمع الدراسة من(١٦٣)مشرف ومعلم أحياء،بواقع عدد(١٥٩)معلم وعدد(٤)مشرف تربوي لمادة الأحياء بمحافظة عسير،واستخدمت الاستبانة كأداة للبحث ،وتوصلت الدراسة إلى أهمية استخدام الحواسيب اللوحية في تدريس مقرر الأحياء ، وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول أهمية التعليم المتنقل في مجال التعليم و**هدفت دراسة(نجم الدين ،٢٠١٤م)**تعرف أهمية استخدام تطبيقات(iPad)القائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية تحصيل التربية الاجتماعية وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة وتكونت عينة الدراسة من(٤٠)تلميذة واستخدمت الباحثة التصميم شبه تجريبي وتوصل البحث إلى وجود أثر لاستخدام تطبيقات(iPad)في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم .وهدفت **دراسة(الرويلي،٢٠١٤م)**تعرف على فاعلية استخدام الحاسوب اللوحي وتطبيقاته التعليمية في تنمية تحصيل تلاميذ الصف الرابع في مادة الرياضيات، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت الاختبارات التحصيلية كأداة للدارسة وخلصت نتائج الدراسة إلى أهمية استخدام الحاسوب اللوحي في تنمية تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات وأوصت بإجراء أبحاث أخرى لاستخدام الحاسوب اللوحي في مواد أخرى وهدفت **دراسة الشمراني(٢٠١٣م)** تعرف على أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية في دعم

تعلم اللغة الإنجليزية لدى الطلاب في المرحلة الثانوية بمحافظة جدة ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي واستخدمت استبانة كأداة للدراسة ، وأكدت النتائج على أهمية استخدام الهواتف الذكية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية. وتوصل الباحث إلى أهمية الأدوار التي تلعبها الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وأوصت بضرورة إجراء دراسات لمعرفة تصورات طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام الأجهزة المتنقلة في دعم اللغة الإنجليزية.وذكرت **دراسة (Kiger,Et al,2012)**فاعلية التعلم المتنقل والأجهزة اللوحية في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ، وتكونت عينة البحث من(87)تلميذ من تلاميذ مدرسة ميدويسترن في الولايات المتحدة الأمريكية، و اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ، و خلصت الدراسة إلى فاعلية التعلم المتنقل تنمية التحصيل في مادة الرياضيات، وأوصت الدراسة بأهمية التوسع في استخدام التعلم بالأجهزة اللوحية في تدريس الرياضيات.

متغيرات البحث:

انحصرت متغيرات البحث في المتغير المستقل: تطبيقات الآيباد (iPad) في تعليم مقرر الحاسب الآلي (Stage، Mind map، teacher kit, Mirroring، Gluf talk، slidshark، القاموس paper, NearPod).

المتغيرات التابعة:

١-التحصيل

٢-الدافعية نحو الإنجاز.

منهج البحث:

يعتبر المنهج التجريبي التصميم شبه التجريبي من أبرز المناهج التي يعتمد عليها في حل المشكلات بالطريقة العلمية والأكثر صلاحية لحل المشكلات التعليمية ، كذلك يعبر التجريب عن محاولة للتحكم في جميع المتغيرات ماعدا متغير واحد يقوم الباحث بتغيره بهدف تحديد وقياس تأثيره في العملية (ملحم ،٢٠٠٠م) واستخدمت الباحثة هذا التصميم لملائمته لإجراءات البحث كما في الجدول التالي

جدول(٣-١)التصميم الشبه تجريبي للبحث الحالي

المعالجة / المجموعة	الأدوات قبلي	المعالجة	الأدوات بعدي
التجريبية	اختبار تحصيلي+بطاقة ملاحظة +مقياس الدافعية للإنجاز	استخدام تطبيقات الايباد	اختبار تحصيلي + بطاقة ملاحظة +مقياس الدافعية للإنجاز
الضابطة	اختبار تحصيلي + بطاقة ملاحظة +مقياس الدافعية للإنجاز	الطريقة التقليدية	اختبار تحصيلي+ بطاقة ملاحظة +مقياس الدافعية للإنجاز

يـتم تطبيـق الاختبـار التحـصيلي وبطاقـة الملاحظـة ومقيـاس الدافعيـة للإنجـاز قبليـاً للمجموعتين التجريبية والضابطة ثم تدرس المجموعة التجريبية باستخدام تطبيقات الايباد،بينما تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وتطبق الباحثة في نهاية التجربة الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة و مقياس الدافعية للإنجاز بعدياً على المجموعتين.

مجتمع البحث:

جميع طالبات الصف الأول المتوسط في مدراس تحفيظ القرآن بمدينة مكة المكرمة في الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٦/١٤٣٧هـ وعددهم (٦٠٠) طالبة.

عينة البحث تكونت عينة البحث من(١٢٠)طالبة من المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم ، وزعوا عشوائيا كما هو مبين بالشكل في الجدول التالي

جدول(٣-٢)توضيح توزيع أفراد العينة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	النسبة المئوية
التجريبية	٦٠	%٥٠
الضابطة	٦٠	%٥٠
المجموع	١٢٠	%١٠٠

مواد البحث:

اعدت الباحثة دليل المعلم لتدريس وحدة(صديقي الحاسب)في مقرر الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الايباد ويتضمن مقدمة الدليل وتوجيهات للمعلمة وتشمل شرحاً مفصلاً للتطبيقات التي سوف تحتاجها لتدريس موضوعات الوحدة المختارة وتم عرضه على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات ووضع الدليل في صورته النهائية .

أداة البحث:

الاختبار التحصيلي :

تم اعداد الاختبار التحصيلي وفق خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهذه الخطوات هي:

- تحديد الغرض من الاختبار وهو قياس تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في الوحدة المختارة
- إعداد جدول مواصفات الاختبار وتحليل محتوى الوحدة الدراسية المختارة.
- تحديد نوع أسئلة الاختبار في الوحدة الدراسية المختارة على نمط أسئلة الاختيار من متعدد، لكونها تتميز بقلة تخمين الجواب الصحيح(كاظم ،٢٠٠١م)
- صياغة أسئلة الاختبار ومراعاة الدقة ومناسبتها لمستوى الطالبة.
- مراجعة أسئلة الاختبار والتأكد من كونها ذات شكل ثابت لضمان تركيز انتباه الطالبة.
- صياغة تعليمات الاختبار لشرح فكرة الإجابة على الاختبار في أبسط صورة ممكنة.
- الصورة الأولية للاختبار اشتمل الاختبار على(١٠)أسئلة وبعد كتابة الأسئلة تم عرضها على مجموعة من المختصين وذلك لمعرفة أراءهم. وقد رأى المحكمون مناسبة عدد

الأسئلة وأشاروا بتعديل بعض أسئلة الاختبار لتصبح فقرات الاختبار بعد التحكيم كما في الجدول التالي:

جدول(٣ -٣)توزيع أسئلة الاختبار التحصيلي على مستويات بلوم الأربعة وعددها

موضوع الدرس	التذكر		الفهم		التطبيق		التحليل		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الأول	١	%١١	٢	%٥٠	٠	٠	٠	٠	٣	%١٣
الثاني	٤	%٤٤	٠	٠	١	%١٢	٠	٠	٥	%٢٢
الثالث	٣	%٣٣	٢	%٥٠	٠	٠	١	%١٠٠	٦	%٢٧
الرابع	٠	٠	٠	٠	٤	%٥٠	٠	٠	٤	%١٨
الخامس	١	%١١			٣	%٣٧	٠	٠	٤	%١٨
المجموع	٩	%٤٠	٤	%١٨	٨	%٣٦	١	%٤	٢٢	%١٠٠

وقد جاء عدم توازن نسب الأسئلة في الموضوعات نتيجة للفروق في المحتوى والأهداف لكل موضوع من الموضوعات الخمس.

ضبط الاختبار تم التأكد من مناسبة الاختبار لمستوى الطالبات من حيث الصعوبة والسهولة وقدرته على التمييز ومدى صدقه ثباته من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات الصف الأول المتوسط خارج عينة البحث ن=٣٤

حساب معامل السهولة والصعوبة

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار من خلال المعادلة معامل الصعوبة=س÷ن

حيث أن **س** هي عدد الطالبات اللاتي أجبن على السؤال إجابة صحيحة، **ن** العدد الكلي للطالبات(علام ، ٢٠٠٠) واستخدمت الباحثة معادلة التصحيح للحصول على قيم حقيقة لمعامل الصعوبة وتعبر عن نسبة عدد الطالبات اللاتي أجبن عن كل مفردة بالإسناد إلى معلوماتهن الفعلية وهي الدرجة المصححة من أثر التخمين=عدد الإجابات الصحيحة – (عدد الإجابات الخاطئة÷(عدد البدائل -١))(علام ،٢٠٠٠) كما في الجدول الاتي

جدول(٣-٤)معاملات الصعوبة والمعاملات المعدلة لأسئلة الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل الصعوبة بعد التصحيح	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل الصعوبة بعد التصحيح
١	٠,٥٥	٠,٤١	٦	٠,٦١	٠,٥
٢	٠,٥٥	٠,٤١	٧	٠,٦١	٠,٥
٣	٠,٥٨	٠,٤٤	٨	٠,٤٤	٠,٢٦
٤	٠,٦١	٠,٥	٩	٠,٥٨	٠,٤٤
٥	٠,٦١	٠,٥	١٠	٠,٥٢	٠,٣٨

ويتضح من قراءة نتائج جدول(٣-٤)أن معاملات الصعوبة تراوحت بين(٠,٤٤)و(٠,٦١)وهي قيم تدل على مناسبة أسئلة الاختبار التحصيلي للوحدة المختارة والمستخدم في البحث الحالي لمستوى الطالبات.

حساب معاملات التمييز يحدد مدى فاعلية سؤال ما في التمييز بين الطالبات ذوات القدرة العالية والطالبات الضعيفات بالقدر نفسه الذي يفرق الاختبار بينهما في الدرجة النهائية بصورة عامة ويتم حسابه من خلال تطبيق المعادلة معامل التمييز=(س-ص)÷ن

س هي عدد طالبات الفئة العليا في التحصيل اللاتي أجبن على السؤال إجابة صحيحة

ص عدد الطالبات الفئة الدنيا في التحصيل اللاتي أجبن على السؤال إجابة صحيحة

ن عدد أفراد إحدى المجموعتين (علام، ٢٠٠٠م).

جدول(٣-٥)معاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل التمييز
١	٠,٧٦	٦	٠,٢٩
٢	٠,٤١	٧	٠,٤١
٣	٠,٣٥	٨	٠,٢٩
٤	٠,٥٢	٩	٠,٧١
٥	٠,٦٤	١٠	٠,٧١

يظهر من الجدول(٣-٥)أن قيم معامل التمييز لأسئلة الاختبار مرتفعة ودلت على الثقة في مستوى صعوبة وسهولة أسئلة الاختبار التحصيلي.

صدق الاختبار

صدق المحكمين تم عرض الاختبار على مختصين للحكم على الاختبار وقد ظهر اتفاق المحكمين على مناسبة كل سؤال لمستوى المجال المعرفي الذي يقيسه.

صدق الاتساق الداخلي تم حسابه باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson's Correlation Coefficient المراحل التالية

١-حساب علاقة الارتباط بين كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.

٢-حساب العلاقة الارتباطية بين كل سؤال من أسئلة كل محور من محاور الاختبار التحصيلي والدرجة الخاصة بكل محور

٣-حساب علاقة الارتباط بين كل من محاور الاختبار وبين الدرجة الكلية للاختبار.

جدول(٣-٦)معاملات ارتباط أسئلة الاختبار التحصيلي بالدرجة الكلية للمستوى الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاختبار

رقم العبارة	مسمى المحور	الارتباط بالمحور المنتمية إليه	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار	رقم العبارة	مسمى المحور	الارتباط بالمحور المنتمية إليه	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار
١	اليات ادخال البيانات	**٠,٨٤٠	**٠,٧٧١	٦	لوحة المفاتيح	**٠,٤٨٨	*٠,٣٦٣
٢		**٠,٧٨٦	**٠,٤٦٧	٧		**٠,٥٦٧	**٠,٥٩١
٣		**٠,٥٩٢	**٠,٤٩٧	٨		**٠,٥٤٦	*٠٣٤٤
٤	الطباعة باللمس	**٠,٨٣٠	**٠,٥٢٩	٩		**٠,٦٦٩	**٠,٧٦٢
٥		**٠,٨٣٠	**٠,٧٩٨	١٠		**٠,٨٣٦	**٠,٨٢٢

ن=٣٤ **دالة عند مستوى ٠,٠٠١ *دالة عند مستوى ٠,٠٥

يظهر الجدول(٣-٦)أن معاملات ارتباط أسئلة الاختبار التحصيلي جميعها دالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١).

جدول(٣-٧) معاملات الارتباط المتبادلة بين محاور الاختبار وبين الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

محاور لاختبار	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	الدرجة الكلية للاختبار
المحور الأول	١	*٠,٤١٠	**٠,٥٥٩	**٠,٧٨١
المحور الثاني	*٠,٤١٠	١	**٠,٧٠٧	**٠,٨٠٠
المحور الثالث	**٠,٥٥٩	**٠,٧٠٧	١	**٠,٩٢٨
الدرجة الكلية	**٠,٧٨١	**٠,٨٠٠	**٠,٩٢٨	١

ن=٣٤ **دالة عند مستوى ٠,٠٠١ *دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح أن معاملات الارتباط المتبادلة بين محاور الاختبار وبين الدرجة الكلية للاختبار جميعها عند مستوى دلالة(٠,٠١).

ثبات الاختبار م حساب الثبات باستخدام(معامل الفا كرونباخAlpha Cronbach)

جدول(٣-٨)معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

عدد العبارات	معامل ألفا
١٠	٠,٧٩٧

يتضح من الجدول قيمة معامل الثبات يساوي ٠,٧٩٧ وتدل على ان ثبات الاختبار عالي.

تحديد زمن الاختبار تم حساب الزمن اللازم لأجراء الاختبار هو(٢٥د)من خلال حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية الزمن=(زمن أسرع طالبة في الإجابة+زمن أبطاء طالبة في الإجابة)/٢.

(١٥+٣٥)/٢ = ٢/٥ الزمن الازم للاختبار = ٢٥د

صياغة الاختبار في صورته النهائية بعد تعديل الاختبار وتقنينه تم وضعه في صورته النهائية للتطبيق الميداني على العينة وفق المواصفات التالية

جدول(٣-٩)تمثيل الأسئلة للمستويات المعرفية حسب تصنيف بلوم في صورة الاختبار وبطاقة الملاحظة بصورتها النهائية .

موضوع الدرس	ارقام العبارات					
	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	المجموع	النسبة
اليات ادخال وإخراج البيانات	١،٢،٣		س٧س،٨،س٩س،١٠		٧	%٣٥
الطباعة باللمس	٤،٥		س١،س٢،س٣،٤س،س٥،س٦		٨	%٤٠
لوحة المفاتيح		٦،٧،٨،٩		١٠	٥	%٢٥
المجموع	٥	٤	١٠	١	٢٠	%١٠٠
النسبة	%٢٥	%٢٠	%٥٠	%٥	%١٠٠	

ثانياً بطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بإعداد بطاقة الملاحظة للوحدة المختارة في مقرر الحاسب الآلي بهدف قياس الجانب العملي للوحدة المختارة وعددها ١٠ مهارات وحساب الصدق كما في الجدول التالي:

جدول(٣-١٠)معاملات ارتباط أسئلة بطاقة الملاحظة بالدرجة الكلية للبطاقة

رقم العبارة	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار	رقم العبارة	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار
١	**٠,٤٧٦	٦	**٠,٨٤٤
٢	**٠,٤٧٦	٧	**٠,٨٤٤
٣	٠,١٠٦	٨	**٠,٧١٠
٤	**٠,٨٣٠	٩	**٠,٨٣٩
٥	**٠,٧٣٣	١٠	**٠,٥٥٩

ن=٣٤ **دالة عند مستوى ٠,٠٠١ *دالة عند مستوى ٠,٠٥

يظهر من الجدول(٣-١٠)أن معاملات ارتباط أسئلة بطاقة الملاحظة بالدرجة الكلية دالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠,٠١).

ثبات بطاقة الملاحظة تم حساب الثبات باستخدام(معامل الفا كرونباخAlph Cronbach)

جدول(٣-١١)معامل ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة ألفا كرونباخAlphaCronbach

عدد العبارات	معامل ألفا
١٠	٠,٨٤٠

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات هي(٠,٨٤)وهذا يدل على أن قيمة الثبات لبطاقة الملاحظة عالية

تصحيح بطاقة الملاحظة بلغ عدد عبارات بطاقة الملاحظة في الصورة النهائية(١٠)وبعد حساب الصدق والثبات احتوت كل منها على سؤال لقياس مدى مهارة الطالبة في الوحدة المختارة، ويمكن تصحيح هذه البطاقة باحتساب(٢)درجات كحد أعلى للمهارة إذا اتقنتها و درجة إذا اتقنتها بعد المحاولة الثانية بحيث تكون أدنى درجة(٠)إذا لم تتقن المهارة حيث يمكن أن تتراوح الدرجات بين(٢٠-٠)درجات.

تحديد زمن بطاقة الملاحظة الزمن اللازم لأجراء الاختبار العملي هو(٢٥د)حيث توصلت الباحثة إلى ذلك من خلال حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية الزمن=(زمن أسرع طالبة في الإجابة+زمن أبطاء طالبة في الإجابة)/٢

(١٥+٣٥)/٢ الزمن الازم للاختبار=(٢٥د)

ثالثاً مقياس الدافعية للإنجاز تم إعداد مقياس من قبل هـ.ج.م.هيرمانز H. J.M. Hermansفي الأصل بعنوان .A Questionnaire Measure of Achievement Motivationوقد قام باقتباس الاختبار وإعداده باللغة العربية د. فاروق موسى من كلية التربية في جامعة الزقازيق حيث يتكون الاختبار من(٢٨)فقره من اختيار وتم تقنينه ليناسب البيئة السعودية من خلال عرضه على المحكمين.

٢-قياس الصدق وثبات المقياس

١-صدق المحكمين تم عرض المقياس على عدد من المحكمين عددهم(٥)من أقسام التربية وعلم النفس في جامعات المملكة العربية السعودية وطلب منهم إبداء الرأي حول صلاحية كل عبارة وكتابة ملاحظاتهم حول المقياس.

٢-صدق الاتساق الداخلي يهدف إلى معرفة مدى ارتباط كل عبارة في المقياس إلى المجموع الكلي للمقياس وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين العبارة والمجموع الكلي وبذلك عندما يكون معامل الارتباط دال إحصائيا وإيجابياً دل ذلك على أن العبارة تنتمي للمقياس وتسهم في مجموع درجاته. وقد تم حساب معامل الارتباط على عبارات المقياس في الصورة النهائية وظهر أن هناك علاقة ارتباطية بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية كما في الجدول التالي:

جدول(٣-١٢)معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية في مقياس الدافعية للإنجاز

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٥٤٠	٨	**٠,٦٩٥	١٥	**٠,٥٥٢	٢٢	**٠,٥٠٨
٢	*٠,٣٥٠	٩	**٠,٤٧١	١٦	**٠,٥٤١	٢٣	**٠,٥٧١
٣	**٠,٥٦٢	١٠	**٠,٤٧٦	١٧	**٠,٦٨٤	٢٤	**٠,٥٢٥
٤	**٠,٤٨٩	١١	**٠,٥٤٧	١٨	**٠,٥٦٥	٢٥	**٠,٤٧١
٥	**٠,٥٨٠	١٢	**٠,٦٠٤	١٩	**٠,٦٤٥	٢٦	**٠,٧٢٣
٦	**٠,٦٢٨	١٣	**٠,٤٦٠	٢٠	**٠,٥٥٧	٢٧	*٠,٣٩٧
٧	**٠,٦١٢	١٤	**٠,٥٠٥	٢١	**٠,٧٢٢	٢٨	**٠,٤٦٩

ن=٣٤ **دالة عند مستوى ٠,٠٠١ *دالة عند مستوى ٠,٠٥

ثبات المقياس استخدمت الباحثة معادلة كرونباخ(معامل الفا كرونباخAlpha Cronbach)لحساب معامل الثبات كما في الجدول التالي

جدول(٣-١٣)معامل ثبات مقياس الدافعية للإنجاز باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

عدد العبارات	معامل ألفا
١٠	**٠,٩١٦**

يتضح من الجدول السابق ان معامل الثبات يساوي٠,٩١٦وهي قيمة تدل على أن ثبات المقياس عالي.

تقدير درجات مقياس الدافعية للإنجاز وصل عدد عبارات مقياس الدافعية للإنجاز إلى(٢٨)عبارة احتوت كل منها على (٥)اختيارات تتدرج من الإيجابية إلى السلبية، بحيث تمثل الدرجة(٥) أعلى درجات الاختيارات الإيجابية،بينما(١)هي أدنى درجات الاختيارات وبذلك تكون أكبر درجة يمكن أن تحصل عليها الطالبة(١٤٠)كما تكون أقل درجة(٢٨).

زمن التطبيق لم يكن للاختبار زمن محدد للتطبيق، ولكن وجد أن الأفراد العاديين بإمكانهم الإجابة في مدة تتراوح بين(٣٥د-٤٥د)وذلك بعد إلقاء التعليمات وحل الامثلة.

مراحل تطبيق البحث

حساب صدق وثبات أدوات البحث وزمن تطبيقها:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري ومقياس الدافعية للإنجاز على عينة استطلاعية مكونة من (٣٤) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط خارج عينة البحث وذلك للتأكد من صدق الاختبارين وثباتهما والزمن المناسب عند التطبيق على عينة البحث.

اللقاء مع العينة الاستطلاعية :

- المكان: معمل الحاسب الالي في المتوسطة الثانية تحفيظ القرآن الكريم بمدينة مكة المكرمة.

- اليوم و التاريخ : الاحد ١٤ /٤ /١٤٣٧هـ
- الوقت: الساعة ٨:١٥ -٨:٤٠ صباحاً.

خطوات اجراء البحث:

أولاً: القياس القبلي:

الاختبار التحصيلي القبلي:

- اليوم والتاريخ: الاثنين الموافق: ١٤٣٧/٤/٢٢هـ
- المكان: المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم
- الوقت من الساعة ٨:٤٠ – ٩:٠٥ صباحاً
- العينة: كامل عينة البحث
- إجراء الاختبار: كان تواجد الطالبات في الفصل وبعد ذلك تم توزيع أوراق الاختبار التحصيلي ثم قامت الباحثة بالتعريف بهدف الاختبار والتعليمات الخاصة عند الإجابة في زمن مقداره (٥) دقائق وحددت الباحثة زمن الإجابة على الاختبار التحصيلي بزمن قدره (٢٥) دقيقة وذلك وفقاً لنتائج الدراسة الاستطلاعية.
- تصحيح الاختبار: قامت الباحثة بإجراء عملية التصحيح وفقاً لمفتاح الإجابة المعدة مسبقاً ملحق(١٤)

تطبيق بطاقة الملاحظة للأداء المهاري:

- اليوم والتاريخ: الاثنين الموافق: ١٤٣٧/٤/٢٢هـ
- المكان: المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم
- الوقت من الساعة ٩:٠٥ – ٩:٣٥ صباحاً
- العينة: كامل عينة البحث
- إجراء الاختبار: بعد الانتهاء من الاختبار التحصيلي القبلي تم توزيع بطاقات الملاحظة على
- الطالبات ثم قامت الباحثة بالتعريف بهدف الاختبار والتعليمات الخاصة عند الإجابة في زمن مقداره (٥) دقائق.

تصحيح بطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بتصحيح بطاقات الملاحظة لكل طالبة.

تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز قبلياً:

- اليوم والتاريخ: الاثنين الموافق: ١٤٣٧/٤/٢٢هـ
- المكان: المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم
- الوقت من الساعة ٩:٣٥ – ١٠:٢٠ صباحاً
- العينة: كامل عينة البحث

- إجراء الاختبار: بعد الانتهاء من بطاقة الملاحظة في القياس القبلي تم توزيع مقياس الدافعية للإنجاز على الطالبات ثم قامت الباحثة بالتعريف بهدف الاختبار والتعليمات الخاصة عند الإجابة في زمن مقداره (٥) دقائق.
- تصحيح الاختبار: قامت الباحثة بإجراء عملية التصحيح وفقاً لمفتاح الإجابة المعد ملحق(١٤)

ثانياً: تطبيق البحث:

- بعد الانتهاء من إجراء القياس القبلي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري ومقياس الدافعية للإنجاز وتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة حسب التكافؤ بينهما تم تطبيق البحث.

المجموعة التجريبية:

- قامت الباحثة بتجهيز معمل الحاسب في المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم بهدف تدريس الوحدة الدراسية من مادة الحاسب الآلي باستخدام الايباد (iPad) على العينة التجريبية وعددهن (٦٠) طالبة ثم قامت بتطبيقها في خمسة لقاءات في معمل الحاسب الآلي كما يلي:

اللقاء الأول:

- اليوم والتاريخ: الأحد ١٤٣٧/٤/٢٨هـ
- الوقت من الساعة ٩:٤٥ – ١٠:٣٠صصباحاً
- الإجراء: كان تواجد الباحثة في المدرسة منذ الساعة (٧) صباحاً وتأكدت من وجود البرمجيات مثبته على الجهاز وتعمل بشكل سليم، وتأكدت من وجود الانترنت وبدأت الباحثة بالتمهيد لاستعمال الايباد (iPad) ثم بدأت في استخدام الايباد (iPad) في الوحدة الرابعة من مادة الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط.

اللقاء الثاني:

- اليوم والتاريخ: الأحد: ٥/ ١٤٣٧/٥هـ
- الوقت من الساعة ٩:٤٥ – ١٠:٣٠ صباحاً
- الاجراء: كان تواجد الباحثة والطالبات في وقت الحصة، ثم بدأت في استخدام الايباد (iPad) لمراجعة الدرس السابق وفي عرض الدرس الثاني من الوحدة الرابعة في مادة الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط.

اللقاء الثالث:

- اليوم والتاريخ: الاحد: ١٤٣٧/٥/١٢هـ
- الوقت من الساعة ٩:٤٥ – ١٠:٣٠صباحاً
- الإجراء: كان تواجد الباحثة والطالبات في وقت الحصة في المعمل المدرسي، ثم بدأت
- في استخدام الآيباد (iPad) في عرض الدرس الثالث من الوحدة الرابعة في مقرر الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط.

اللقاء الرابع:

- اليوم والتاريخ: الأحد ١٤٣٧/٥/١٩هـ
- الوقت من الساعة ٩:٤٥ – ١٠:٣٠صباحاً
- الاجراء: كان تواجد الباحثة والطالبات في وقت الحصة في المعمل المدرسي، ثم بدأت في استخدام الايباد (iPad) لمراجعة الدرس السابق وفي عرض التدريب الأول في مقرر الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط.

اللقاء الخامس

- اليوم والتاريخ: الاحد الموافق ١٤٣٧/٥/٢٦هـ
- الوقت من الساعة ٩:٤٥ – ١٠:٣٠صباحاً
- الإجراء: كان تواجد الباحثة والطالبات في وقت الحصة في المعمل المدرسي، ثم بدأت في استخدام الايباد (iPad) لمراجعة الدرس السابق وفي عرض التدريب الثاني من الوحدة الرابعة في مادة الحاسب الآلي للصف الأول المتوسط.

المجموعة الضابطة:

تم اتباع الطريقة التقليدية في تدريس المجموعة الضابطة في تدريس وحدات مقرر الحاسب الآلي المختارة، وذلك في (٥) لقاءات في الفصل الدراسي في المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم وعددهن (٦٠) طالبة وكانت كما يأتي:

- **اللقاء** الأول:
- اليوم والتاريخ: الاحد ١٤٣٧/٤/٢٨هـ
- الوقت من الساعة ١١ – ١١:٤٥صباحاً
- الإجراء: تدريس طالبات الصف الأول المتوسط الوحدة الرابعة من مقرر الحاسب الآلي بالطريقة التقليدية القائمة على النقاش و الحوار

اللقاء الثاني:

- اليوم والتاريخ: الاحد ٥/ ١٤٣٧/٥هـ
- الوقت من الساعة ١١ –١١:٤٥صباحاً
- الإجراء: تدريس الطالبات الدرس الثاني من الوحدة الدراسية الرابعة من مقرر الحاسب

اللقاء الثالث:

- اليوم والتاريخ: الاحد ١٤٣٧/٥/١٢هـ
- الوقت من الساعة ١١ –١١:٤٥ صباحاً
- الإجراء: تدريس الدرس الثالث من الوحدة الرابعة في مقرر الحاسب الآلي.

اللقاء الرابع:

- اليوم والتاريخ: الاحد ١٤٣٧/٥/١٩هـ

- الوقت من الساعة ١١ – ١١:٤٥ صباحاً

الإجراء: تدريس الطالبات الوحدة الرابعة الدرس الرابع بالطريقة التقليدية القائمة على النقاش

اللقاء الخامس

- اليوم والتاريخ : الاحد الموافق ١٤٣٧/٥/٢٦هـ
- الوقت من الساعة ١١ –١١:٤٥صباحاً
- الإجراء: تدريس الطالبات الوحدة الرابعة الدرس الخامس من مقرر الحاسب الآلي .

ثالثاً: القياس البعدي

تم التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري لطالبات الصف الأول المتوسط في المتوسطة الرابعة لتحفيظ القرآن الكريم لكامل عينة البحث وفق الإجراءات التالية:

تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي:

- اليوم والتاريخ: الثلاثاء ١٤٣٧/٥/٢٨هـ
- الوقت من الساعة ٨:٤٠ – ٩:٠٥ صباحاً
- الاجراء: تواجدت الطالبات في الفصل الدراسي ثم تم توزيع الاختبار التحصيلي ثم بعد

ذلك قامت الباحثة بالتعريف بهدف الاختبار والتعليمات الخاصة بالإجابة عليه في زمن قدره (٥) دقائق، ثم حددت الباحثة زمن الإجابة على الاختبار بزمن قدره (٢٥) دقيقة.

- تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار وفقاً لنموذج الإجابة المعد لذلك (ملحق(١٤))

تطبيق بطاقة الملاحظة للأداء المهاري البعدي

- اليوم والتاريخ: الثلاثاء ١٤٣٧/٥/٢٨هـ
- الوقت من الساعة ٩:١٠-٩:٣٥ صباحا
- الإجراء: تواجدت الطالبات في المعمل الدراسي ثم تم توزيع بطاقة الملاحظة للأداء المهاري ثم بعد ذلك قامت الباحثة بالتعريف بهدف البطاقة والتعليمات الخاصة بالإجابة عليه ، ثم حددت الباحثة زمن الإجابة على الاختبار بزمن قدره (٢٥) دقيقة.

تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز البعدي:

- اليوم والتاريخ: الثلاثاء ١٤٣٧/٥/٢٨هـ
- الوقت من الساعة ٩:٣٥ – ١٠:٢٠ صباحاً
- الإجراء: بعد الانتهاء من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري البعدي

تم توزيع مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي ثم بعد ذلك قامت الباحثة بالتعريف بهدف الاختبار والتعليمات الخاصة بالإجابة عليه وكيفية ملئ البيانات في زمن قدره (٥) دقائق، ثم حددت الباحثة زمن الإجابة على الاختبار بزمن قدره (٤٥) دقيقة

تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار وفقاً لنموذج الإجابة المعد لذلك

ضبط المتغيرات قبل بدء التجريب حرصاً من الباحثة على سلامة النتائج وتجنب لأثر العوامل الدخيلة،تم ضبط تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق التجربة من خلال معرفة الوصف الاحصائي لمتغير العمر ومستوى التحصيل والدافعية للإنجاز.

أولاً ضبط متغير العمر تم معرفة أعمار الطالبات من خلال سجلاتهم المدرسية في الإدارة قبل بدء التجريب، ثم استخدم اختبار"ت" لمعرفة الفروق بين المجموعتين قبل بدء التجربة، والجدول(٣-١٤)يوضح ذلك

جدول(٣-١٤)التوصيف الاحصائي لعينة البحث الكلية والمجموعة الضابطة والتجريبية في متغير العمر قبل بدء تطبيق التجربة

المعلومات الاحصائية / المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	المنوال	المدى	أقل قيمة	أعلى قيمة	معامل الالتواء	الخطاء المعياري للالتواء	معامل التفلطح	الخطاء المعياري للتفلطح
المجموعة الكلية ن= ١٢٠	١٣,٢	٠,٥٩	١٣	١٣	٢	١٢	١٤	٠,٠٩	٠,٢٢١	٠,٣٧	٠,٤٣
المجموعة التجريبيةن=٦٠	١٣,٢	٠,٥٧	١٣	١٣	٢	١٢	١٤	٠,٠٨	٠,٣٠٩	٠,٤٣	٠,٦٠٨
المجموعة الضابطةن=٦٠	١٣,١	٠,٦	١٣	١٣	٢	١٢	١٤	٠,٠٧	٠,٣٠	٠,٢٨	٠,٦٠

يتضح من جدول(٣-١٤)أن بيانات المجموعتين موزعة اعتدالياً وفقاً لقيم معاملي الالتواء والتفلطح ومقارنة بمعامل الخطاء القياسي الخاص بهما، مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية والمجموعتين في متغير السن. ويظهر الجدول التالي

جدول(٣-١٥) اختبار ليفن Levene's Test لتكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير العمر

المتغير	اختبار ليفن Levene's Test		ت	درجة الحرية
	ف	مستوى الدلالة		
العمر	٠,٣٠٤	٠,٥٨٢	١,٠٨	١١٨

نجد من الجدول السابق أن مستوى الدلالة لاختبار ليفن Levene'sTest يساوي(٠,٥٨٢)وهي أكبر من(٠,٠٥) وبالتالي نجد أن المجموعتين متجانستين في متغير العمر(عبد الفتاح،٢٠٠٨م).

ثانياً/ التكافؤ في المجموعتين من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة والدافعية للإنجاز.

جدول(٣-١٦)الوصف الاحصائي لعينة البحث الكلية قبل تطبيق التجربة

المتغيرات / المعالجة الإحصائية	درجة الاختبار التحصيلي	درجة بطاقة الملاحظة	درجة دافعية الإنجاز
الوسط الحسابي	٢,٠٥	١٢,٦	٧٣,٣
الانحراف المعياري	١,٢٨٥	٢,٢١	٢٠,٠٨
الوسيط	٢	١٢	٧٦
المنوال	٣	١٠	٥٠
المدى	٥	٧	٨٤
أقل قيمة	٠,٠	١٠	٢٨
أعلى قيمة	٥	١٧	١١٢
معامل الالتواء	٠,٠٨٣	٠,٥٧٢	٠,٣٢٩
الخطاء المعياري للالتواء	٠,٢٢١	٠,٢٢١	٠,٢٢١
معامل التفلطح	٠,٨٣	٠,٨٣٤	٠,٨٣٣
الخطاء المعياري للتفلطح	٠,٤٣٨	٠,٤٤٣٨	٠,٤٣٨

*ن =١٢٠

يظهر من جدول(٣-١٦)أن بيانات العينة موزعة اعتدالياً وفقاً لقيم معاملي الالتواء والتفلطح مقارنة بمعامل الخطاء القياسي الخاص بكل منهما مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات البحث.

جدول(٣-١٧)الوصف الاحصائي لعينة البحث الضابطة قبل تطبيق التجربة

المتغيرات / المعالجة الإحصائية	درجة الاختبار التحصيلي	درجة بطاقة الملاحظة	درجة دافعية الإنجاز
الوسط الحسابي	٢,٠٦	١٢	٦٦,٠١٦
الانحراف المعياري	١,٢٣٣	١,٩	٢٠,٤٤
الوسيط	٢	١١	٦٣,٥٠
المنوال	٢	١١	٥٠
المدى	٥	٧	٨٤
أقل قيمة	٠,٠	١٠	٢٨
أعلى قيمة	٥	١٧	١١٢
معامل الالتواء	٠,١٥	١,١٣٥	٠,١٢٩
الخطاء المعياري للالتواء	٠,٣٠٩	٠,٣٠٩	٠,٣٠٩
معامل التفلطح	٠,٦٣٣	٠,٤٠٧	٠,٦٧٩
الخطاء المعياري للتفلطح	٠,٦٠٨	٠,٦٠٨	٠,٦٠٨

*ن =٦٠

يتضح من جدول(٣-١٧)أن بيانات العينة موزعة اعتدالياً تبعاً لقيم معامل الالتواء ومعامل التفلطح مقارنة بمعامل الخطاء القياسي الخاص بكلاهما مما يدل على تجانس أفراد المجموعة الضابطة في متغيرات البحث.

جدول(٣-١٨)الوصف الاحصائي لعينة البحث التجريبية قبل تطبيق التجربة

المتغيرات / المعالجة الإحصائية	درجة الاختبار التحصيلي	درجة بطاقة الملاحظة	درجة دافعية الإنجاز
الوسط الحسابي	٢,٠٥	١٣,٢	٨٠,٦٣
الانحراف المعياري	١,٣٤	٢,٣٤	١٦,٩٤
الوسيط	٢	١٣	٨٥
المنوال	٣	١٠	٨٢
المدى	٥	٧	٧٩
أقل قيمة	٠,٠	١٠	٣٣
أعلى قيمة	٥	١٧	١١٢
معامل الالتواء	٠,٠٣٦	٠,١١	٠,٨٩٨
الخطاء المعياري للالتواء	٠,٣٠٩	٠,٣٠٩	٠,٣٠٩
معامل التفلطح	٠,٩٨	١,١٢٨	٠,٢٤٧
الخطاء المعياري للتفلطح	٠,٦٠٨	٠,٦٠٨	٠,٦٠٨

*ن =٦٠

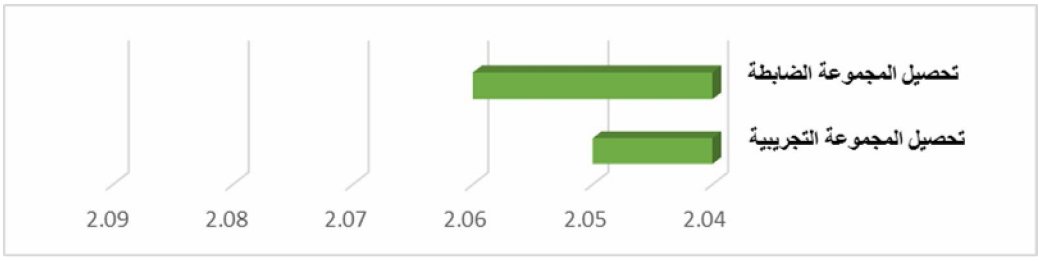
يتضح من جدول(٣-١٨)أن بيانات العينة موزعة اعتدالياً تبعاً لقيم معامل الالتواء ومعامل التفلطح مقارنة بمعامل الخطاء القياسي الخاص بكلاهما مما يدل على تجانس أفراد المجموعة التجريبية في متغيرات البحث.

جدول(٣-١٩)دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات البحث قبل تطبيق التجربة

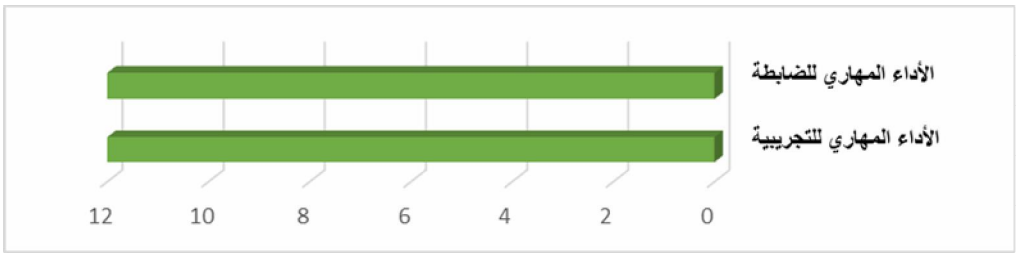
المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تحصيل المجموعة التجريبية	٢,٠٥	١,٣	٠,٠٧	١١٨	٠,٩
تحصيل المجموعة الضابطة	٢,٠٦	١,٢٣			
بطاقة الملاحظة للتجريبية	١٢	١,٩٣	٠,٠	١١٨	٠,١
بطاقة الملاحظة للضابطة	١٢	١,٩٣			
دافعية المجموعة التجريبية	٨٠,٦٣	١٦,٩	٤,٢٦	١١٨	٠,٠
دافعية المجموعة الضابطة	٦٦,٠١	٢٠,٤٤			

*ن= ١٢٠

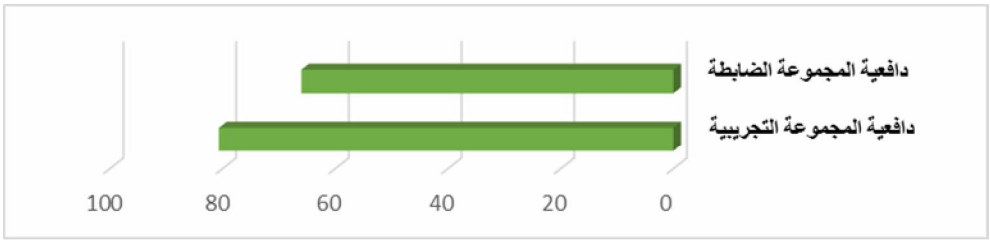
يظهر من الجدول(٣-١٩)عدم وجود فرق ذو دلالة معنوية بين المجموعتين.



شكل(٣-١)المتوسط الحسابي لدرجة تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق التجربة.



شكل(٣-٢)المتوسط الحسابي لدرجة بطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق التجربة



شكل(٣-٣)المتوسط الحسابي لدرجة دافعية الإنجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق التجربة

المعالجات الإحصائية لنتائج البحث:

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS)باستخدام الحاسب الآلي للتحقق من فرضيات البحث من خلال الطرق الإحصائية التالية

- اختبار(ت)لحساب الفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين
- اختبار(ت)لحساب الفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين
- مربع معامل ايتا η^2 للتحقق من حجم أثر البرنامج التدريسي باستخدام تطبيقات الايباد

عرض النتائج ومناقشتها:

عرض تطبيقات الايباد المستخدمة في تعليم مقرر الحاسب الآلي

ينص السؤال الأول للدراسة ما تطبيقات الآيباد التي قد تساهم في تنمية مستوى التحصيل والدافعية نحو الإنجاز لطالبات الصف الأول المتوسط في مقرر الحاسب الآلي بمكة المكرمة؟ وللإجابة السؤال استخدمت الباحثة بعض تطبيقات الايباد التعليمية وهي كما يلي:

أولا التطبيقات المساعدة للمعلمة

Mirroring برنامج مجاني لمدة(٧)أيام فقط يسمح بنقل شاشة الايبادلجهاز الحاسب الآلي .

slide shark من البرامج المميزة جداً في عرض ملفات العروض التقديمية PowerPoint على الآيباد كما لو كانت عن طريق العروض التقديمية PowerPoint دون أي اختلاف

stage يحول الايباد إلى كاميرا وثائقية نعرض من خلاله صور الانشطة

Teacher kit يعتبر دفتر متابعة للمعلمة من حيث رصد درجات الطالبات وحضورهن وغيابهن ومشاركاتهن.

Gulf talk يقدم هذا التطبيق إمكانية عمل برنامج تلفزيوني حواري خاص بك،عبر تسجيل صوت المستخدم

Quiz Maker يضع المعلم الاسئلة، ويضع مفتاح الإجابة لها وتتمكن الطالبة من الإجابة على السؤال

ثانياً التطبيقات المساعدة للمتعلم

Mind map برنامج مجاني لرسم الخرائط الذهنية يدعم اللغة العربية. يمكنك من إدراج أشكال رئيسية وأشكال فرعية، كما يمكنك من حفظ الخريطة كصورة على الجهاز ومشاركتها في الأجهزة الأخرى.

القاموسأحد برامج القاموس العربي المجانية لمعرفة معاني الكلمات على الايباد

Tap Roulette برنامج يمكن من اجراء قرعة بين مجموعة من الطالبات.

Near podعبارة عن أداة تعاون بين المعلمة و الطالبات في نفس الوقت،ويسمح بإنشاء عروض تقديمية تفاعلية، ويتم متابعة تقدم الطالبات.

ثانياً عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى

نصت الفرضية الأولى على ما يلي: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq$ ٠,٠٥)بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات الاختبار التحصيلي لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغير التحصيل

جدول(٤-٢٠)دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في متغير (مستوى التحصيل) بعد تطبيق التجربة

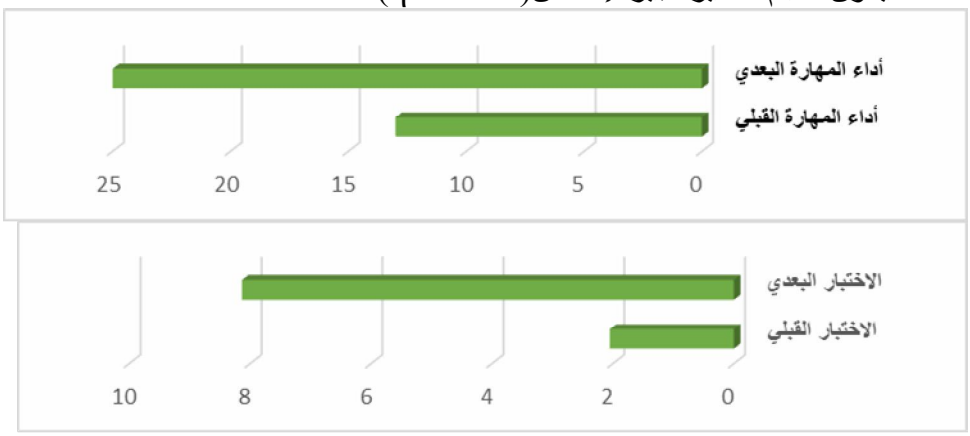
المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطاء المعياري للمتوسط	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
الاختبار القبلي	٢,٠٥	١,٣٤٥	٠,١٧٣	٢٣,٠٤٩	٥٩	٠,٠٠	٠,٩
الأختبار البعدي	٨,١٣	١,٥٠١	٠,١٩٣				
أداءالمهارة القبلي	١٣	٢,٣٤	٠,٣٠	٢٣,٣٤٤			٠,٩
أداءالمهارة البعدي	٢٥	٣,٤٨	٠,٤٤				

ن=٦٠

يظهر من جدول(٤-٢٠)الذي يوضح دلالة الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في متغير مستوى التحصيل بعد تطبيق تجربة التعليم باستخدام تطبيقات الايباد وجود فرق ذو دلالة معنوية بين متوسطي الاختبارين في متغير مستوى التحصيل لصالح القياس البعدي بحيث ظهرت قيمة(ت)المحسوبة=(٢٣,٠٤) عند مستوى دلالة(٠,٠٥) وكان المتوسط

الحسابي للعينة قبل التجربة=(٢,٠٥٠٠)وهي قيمة أقل من قيمة المتوسطة الحسابي بعد تطبيق التجربة حيث أصبح=(٨,١٣٣)والمتوسط الحسابي لبطاقة الملاحظة القبلي=(١٣)اقل من المتوسط الحسابي للاداء المهاري بعد تطبيق التجربة= ٢٥وللتأكد من هذه الفروق تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا لاستخدام تطبيقات الايباد من خلال قيمة(ت)الناتجة عن الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية للتطبيق القبلي والبعدي وهي تساوي(٠,٩)،وفي بطاقة الملاحظة(٠,٩)حيث يمكن تفسيرها كما يلي(عفانة ،٢٠٠٠م)

- يكون حجم التأثير صغيراً إذا كان(٠,٠١ ≤η^2 <٠,٠٦)
- يكون حجم التأثير متوسطاً إذا كان(٠,٠٦ ≤η^2 <٠,١٤)
- يكون حجم التأثير كبيراً إذا كان(٠,١٤ ≤η^2)



شكل(٤-٤)المتوسط الحسابي لدرجة مستوى التحصيل للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

شكل(٤-٥)المتوسط الحسابي لدرجة بطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام تطبيقات الايباد يوفر فرصة تعليمية تعلمية غنية بالمعلومات مما يؤدي إلى اتساع مداركهن من خلال تنوع إخراج المحتوى التعليمي وإتاحة الفرصة للطالبة بالبحث والتعلم الذاتي و توفر جو من المتعة والتشويق وتشجيع العمل الجماعي ووسيلة تحفيز للطالبات على استخدام التقنية في التعليم ويعتبر نمطاً تربوياً حول نموذج المتعلم المستكشف وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكرته (Henderson,2012) حيث ترى أن استخدام جهاز الحاسوب اللوحي أداة مفيدة للتعلم لما يتميز به من مميزات مثل الحجم وسهولة النقل ودعمه للمشاركة والتعاونية.

عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغير مستوى التحصيل

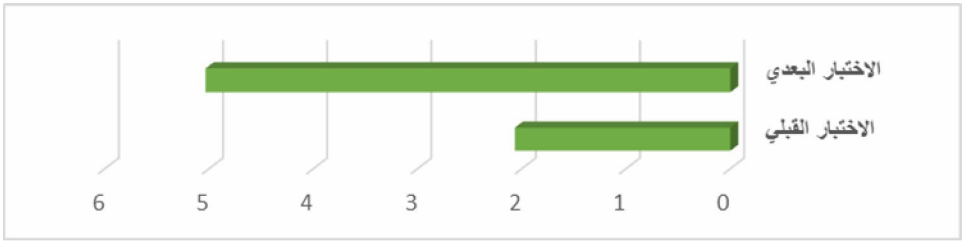
جدول(٤-٢١)دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة في متغير (مستوى التحصيل)بعد تطبيق التجربة

المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطاء المعياري للمتوسط	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٢,٠٦٦	١,٢٣	٠,١٥٩	١٤,٧٠١	٥٩	٠,٠٠
الاختبار البعدي	٥,٠٣٣	١,٢٤٨	٠,١٦			
أداء المهارة القبلي	١٢,٠٣	١,٩٣	٠,٢٤٩	١٧,٦٩		
أداء المهارة	٢١,٦٨	٣,٨٣	٠,٤٩٤			

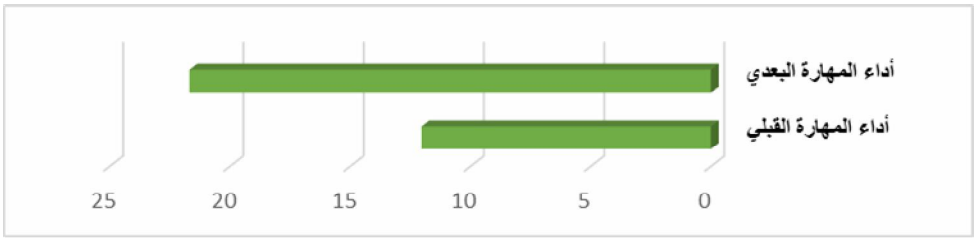
البعدي						

ن=٦٠

يظهر من جدول(٤-٢١)وجود فرق ذو دلالة معنوية بين الاختبارين في متغير مستوى التحصيل وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الضابطة(٢,٠٦٦)وهي أقل من قيمة المتوسط الحسابي للاختبار البعدي التي تبلغ(٥,٠٣٣)وبلغت قيمة(ت)المحسوبة لمتغير مستوى التحصيل=(١٤,٧١) كما وظهرت قيمة متوسط درجة بطاقة الملاحظة القبلي تساوي(١٢,٠٣)و هي أقل من درجة بطاقة الملاحظة البعدي(٢١,٦٨)،وبلغت قيمة(ت)للأداء المهاري(١٧,٦٩)ودرجة الحرية(٥٩)و ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن أي طريقة تعلم تقدم معلومة للطالبة تؤثر على مستوى مستوى التحصيل المعرفي ولكن بنسبة تختلف من طريقة إلى أخرى.



شكل(٤-٦)المتوسط الحسابي لدرجة مستوى التحصيل للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة



شكل(٤-٧)المتوسط الحسابي لدرجة بطاقة الملاحظة للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

مقارنة نتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

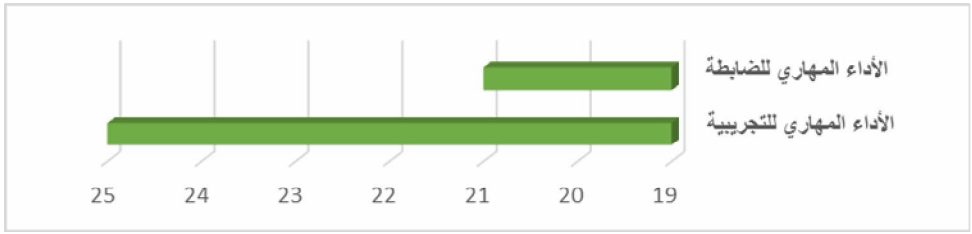
جدول(٤-٢٢)دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في متغير مستوى التحصيل بعد تطبيق التجربة

المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
تحصيل المجموعة التجريبية	٨,١٣	١,٥٠	١٢,٣	١١٤,٢	٠,٠	٠,٥٧
تحصيل المجموعة الضابطة	٥,٠٣	١,٢٤				
بطاقة الملاحظة للتجريبية	٢٥	٣,٤٨	٦,١٣	١١٨		٠,٢٤
بطاقة الملاحظة للضابطة	٢١	٣,٨				

ن= ١٢٠

شكل(٤-٨)المتوسط الحسابي لدرجة مستوى التحصيل للمجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق التجربة

يظهر من الجدول(٤-٢٢)وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث ظهرت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(٨,١٣)وهي أكبر من قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة(٥,٠٣) لمتغير مستوى التحصيل،وعند الكشف عن دلالة هذا الفرق وجد قيمة(ت)المحسوبة(١٢,٣)وقيمة درجة الحرية(١١٤,٢)كما ووضح الجدول وجود فرق ذو دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة بعد تطبيق التجربة وظهرت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(٢٥)وهي أكبر من قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة(٢١)لمتغير وبلغت قيمة(ت)المحسوبة (٦,١٣١)وللتأكد من هذه الفروق تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا لاستخدام تطبيقات الايبادباستخدام قيمة(ت)الناتجة عن الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مستوى التحصيل بين متوسط درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة فقد بلغت قيمة مربع ايتاη^2(٠,٥٧)،وفي التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة بلغت قيمة مربع ايتاη^2(٠,٢٤)،وهذه القيمة تدل على أن استخدام تطبيقات الايبادفي التعليم له فاعلية كبيرة



شكل(٤-٩)المتوسط الحسابي لبطاقة الملاحظة للمجموعة الضابطة والتجريبية بعد التجربة

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكرته دراسة (Fisher,2013)حيث أظهرت نتائج الدراسة تفوق الحاسوب اللوحي على الحاسوب المحمول في تسهيل العمل التعاوني بين الطلاب نظراً لحجمه وواجهة تفاعله التي سهلت للطلاب رؤية شاشات زملائهم بعكس الحاسوب المحمول ، كذلك احتوائه على مجموعة متنوعة من تطبيقات للرسوم البيانية وترى الباحثة أن النتائج السابقة للبحث الحالي التي أكدت على فاعلية استخدام تطبيقات الايباد على مستوى التحصيل يمكن يرجع إلى الأسباب التالية

١. اعتماد تطبيقات الايباد على التعليم المتمركز حول الطالبة، بحيث تحتوي على تطبيقات تفاعلية تساعد الطالبة على القيام بعمليات مختلفة من البحث.
٢. توفر المرونة والفردية في التعلم من خلال توفير الفرصة للطالبة للوصول إلى المعلومة.

٣. تنوع طرق عرض المحتوى من خلال توظيف الوسائط المتعددة والحصول على معلومات إثرائية.
٤. ساعد الطالبة على طرح الأسئلة والإجابة عليها وربط المعلومات ببعضها.
٥. وجود مقدمة مشوقة ومحفزة للطالبات في بداية كل درس مما ساعد على إثارة دافعية الطالبات نحو تنفيذ الأنشطة المطلوبة
٦. يمكن للطالبة تلخيص محتوى الدرس في نهاية الحصة من خلال تطبيقات الخرائط الذهنية مما يؤدي إلى تثبيت المعلومة.

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية

نصت الفرضية الثانية على لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq$٠,٠٥)بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة عند التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول المتوسط وفي ضوء الإجراءات التي اتبعتها الباحثة توصلت إلى النتائج التالية

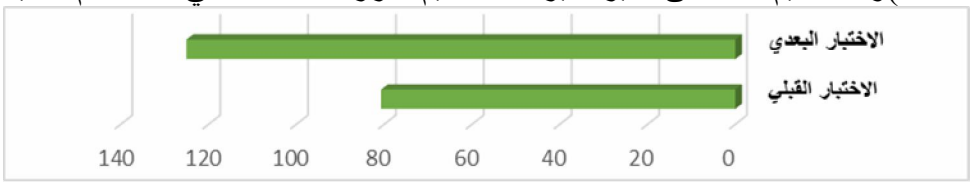
١.عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغير الدافعية للإنجاز

جدول(٤-٢٣)دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في متغير (الدافعية للإنجاز)قبل تطبيق التجربة

المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطاء المعياري للمتوسط	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
الاختبار القبلي	٨٠,٦٣٣	١٦,٩٤	٢,١٨	١٨,٥٧	٥٩	٠,٠٠	٠,٨٥
الاختبار البعدي	١٢٥,٠٣	٧,١٥٦	٠,٩٢٣				

ن=٦٠

يظهر من الجدول(٤-٢٣)وجود فرق ذو دلالة معنوية بين الاختبارين في متغير الدافعية للإنجاز لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي(٨٠,٦٣٣)وهي قيمة أقل من قيمة المتوسط الحسابي البعدي لاختبار الدافعية للإنجاز والتي تبلغ(١٢٥,٠٣)بحيث بلغت قيمة(ت)المحسوبة لمتغير الدافعية للإنجاز(١٨,٥٧)عند مستوى دلالة(٠,٠٥) ودرجة حرية تساوي(٥٩).و تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا η^2 وباستخدام قيمةت الناتجة عن الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية وجد أن قيمة مربع ايتاη^2 تساوي=(٠,٨٥)وهذه القيم تدل على تأثير كبير جداً لتعليم مقرر الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الايباد.



شكل(٤-١٠)المتوسط الحسابي لدرجة الدافعية للإنجاز للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

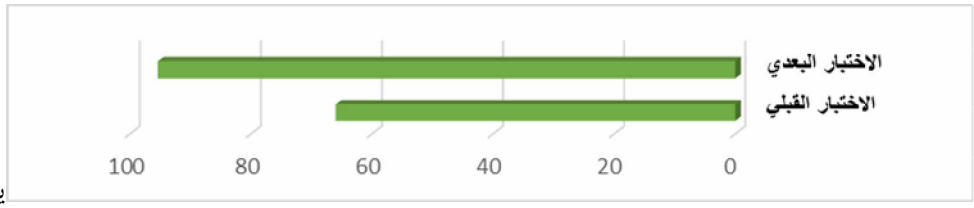
١. عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير الدافعية للإنجاز

جدول(٤-٢٤)دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة في متغير (الدافعية للإنجاز)بعد تطبيق التجربة

المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطاء المعياري للمتوسط	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	٦٦,٠١	٢٠,٤٤	٢,٦٢	١٠,٥٧	٥٩	٠,٠٠
الاختبار البعدي	٩٥,٣٥	١٣,٨٥	١,٧			

ن=٦٠

من جدول(٤-٢٤)وجود فرق ذو دلالة معنوية بين الاختبارين في متغير الدافعية للإنجاز وكانت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي(٦٦,٠١)وهي قيمة أقل من قيمة متوسط الاختبار البعدي(٩٥,٣٥)وكانت قيمة درجة الحرية تساوي(٥٩)بحيث ظهرت قيمة(ت)المحسوبة لمتغير الدافعية للإنجاز(١٠,٥٧)عند مستوى دلالة (٠,٠٥)



يظهر شكل(٤-١١)المتوسط الحسابي لدرجة الدافعية للإنجاز للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

٣. مقارنة نتائج القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

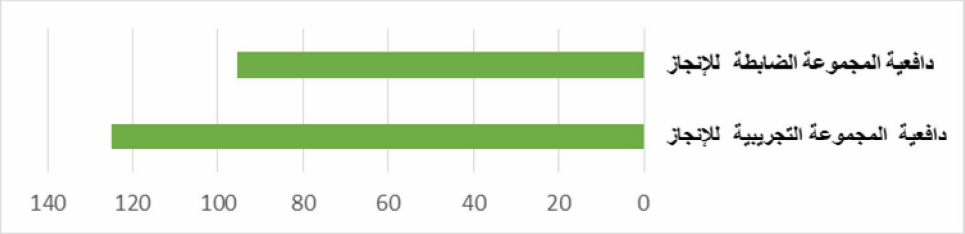
جدول(٤-٢٥)دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير دافعية الإنجاز بعد تطبيق التجربة

المعالجة الإحصائية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
التجريبية	١٢٥,٠٣	٧,١٥٦	١٤,٧٤٦	١١٨	٠,٠٠	٠,٦٤٨
الضابطة	٩٥,٣٥	١٣,٨٥				

ن=١٢٠

ويتضح من جدول(٤-٢٥)الخاص بدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغير الدافعية للإنجاز حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية لدرجة الدافعية للإنجاز(١٢٥,٠٣)وهي أكبر من قيمة المتوسط الحسابي لدرجة دافعية الإنجاز للمجموعة الضابطة(٩٥,٣٥)مما يدل على وجود فرق ذو دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية،حيث بلغت قيمة(ت)(١٤,٧٤٦)ودرجة حرية(١١٨).وللتأكد من مصداقية هذه الفروق تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا η^2 لاستخدام تطبيقات الايبادفي تعليم مقرر الحاسب الالي وباستخدام قيمةت الناتجة عن الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وجد أن قيمة

مربع ايتاη^2 تساوي =(٠,٦٤٨)وهذه القيمة تدل على تأثير كبير جداً لتعليم مقرر الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الايباد.



شكل(٤-١٢)المتوسط الحسابي لدرجة الدافعية للإنجاز للمجموعة الضابطة والتجريبية بعد التجربة

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره(Marzno،2010)الأبحاث تشير إلى أن استخدام التقنية في التعليم يزيد من دافعية المتعلمين عن زيادة الكفاءة الذاتية وتقدير الذات وتكوين مواقف إيجابية نحو التعلم وزيادة مشاركة المتعلم في أنشطة التعلم ،كما له دوره في حفز المتعلم وزيادة دافعيته للإنجاز(الزهراني ، ٢٠١٥هـ).وترى الباحثة أن البحث الحالي أكد على فاعلية استخدام تطبيقات الايبادعلى الدافعية للإنجاز وترجع إلى

١. إن دافعية الإنجاز تظهر نتيجة إحداث تغيرات في سلوك الطالب وذلك بتحويله من حالته الغير هادفه إلى حالته الأكثر استقراراً ، ولكي يتم ذلك لابد من وضع برامج للطالبات تزيد دافعيتهم للإنجاز وتحقق ذلك عند استخدام تطبيقات الايبادفي التعليم
٢. فاعلية البيئة التعليمة في زيادة الدافعية للإنجاز لدى الطالبات من خلال استخدام تطبيقات الايباد
٣. تحمل المسؤولية والمرونة في أثناء الدراسة واختيار أداة التعلم داخل البيئة يزيد من دافعية الإنجاز الدراسي
٤. التعلم وفق قدرات الطالبات ومستواهن ودوافعهن وتلقي التعزيز المستمر لأدائهن وتوفير خبرات متعددة وجعلها مرتبطة بحياة الطالبات.
٥. أصبح محور العملية التعليمة الطالبة التي تعبر عن رأيها وتشارك في المناقشات وتتواصل مع زميلاتها، مما يؤدي إلى تقليل الخجل وبالتالي يقل مستوى قلق الاختبار والخوف من الفشل وزياد رغبتهن في الأداء الجيد وأداء المهمات الصعبة وبالتالي زيادة الدافعية لديهن.
٦. تنمية معارف ومهارات مجموعة البحث التجريبية من خلال التفاعل بين الطالبات ولدت لديهن اتجاهات إيجابية نحو استخدامها نحو المادة الدراسية، مما زاد من دافعيتهن للإنجاز الدراسي.

ملخص النتائج:

١. إن الاستخدام الأمثل والفعال لتطبيقات الايبادأثر إيجابي على مستوى مستوى التحصيل في الوحدة الدراسية المختارة من مادة الحاسب الآلي، وذلك نتيجة لما توصل إليه البحث من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٢. إن الاستخدام الفعال لتطبيقات الايبادأثر إيجابي على مستوى الدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الأول متوسط وذلك نتيجة لما توصلت إليه الدراسة من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة
التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس دافعية الإنجاز.

ثانياً توصيات الدراسة:

توصي الباحثة بما يلي

١. أن تقوم وزارة التعليم بتوفير أجهزة الايبادفي المدارس لتحسين ممارسات التدريس بالمرحلة المتوسطة .
٢. توفير التدريب المستمر للمعلمين على استخدام تطبيقات الايبادفي التعليم
٣. توفير البنية التحتية والبشرية والبيئية التعليمية المناسبة و إزالة العقبات التي تحول دون استخدام الايباد
٤. توعية أولياء الأمور حول طريقة استخدام الطلبة لتلك الاجهزة بشكل آمن وفعال.
٥. إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع الدراسة.

ثالثاً مقترحات البحث:

تقترح الباحثة إجراء المزيد من الدراسات التجريبية تبحث فيما يلي

١. مدى فاعلية استخدام تطبيقات الايبادعلى متغيرات تابعة أخرى مثل الاتجاه نحو البيئة الصفية
٢. مدى فاعلية استخدام تطبيقات الايبادلتعليم مواد أخرى
٣. مدى فاعلية استخدام تطبيقات الايبادومقارنتها باستخدام تقنيات أخرى مثل الرحلات المعرفية

قائمة المراجع

المراجع العربية:

الأعسر، صفاء وقشقوش، إبراهيم وسلامة، محمد. (١٤٠٣ه). "دراسات في تنمية دافعية الإنجاز"، مركز البحوث التربوية،جامعة قطر.

الأعسر،صفاء وآخرون.(١٩٨٣م)."برنامج لتنمية دافعية الإنجاز لدي التلاميذ والطلاب القطريين في مختلف مراحل التعليم"، جامعة قطرمركز البحوث القطرية.

البندري،مي العبد السلام.(٢٠١١م)."التعليم النقال والممزوج".كلية الفيصل للدراسات العليا http://albandrysr.wordpress.com

الجهني،ليلى سعيد.(٢٠١٣م)."فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة"، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد،الرياض، ص3-32

الدهشان، جمال علي خليل.(٢٠١٠م)."استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدرب لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف".ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب، خلال الفترة من٢٧-٢٩ ربيع الثاني١٤٣١هـ،١٢-١٤ أبريل ٢٠١٠م،كلية التربية جامعة الملك سعود ،الرياض.
www.abegs.org/sites/upload/Doclib3/8192M-earning.doc

الرويلي،رمضان مرجي.(٢٠١٤م)."فعالية استخدام الحاسوب اللوحي وتطبيقاته التعليمية في تنمية تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات"،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الملك عبد العزيز،جدة.

الزهراني،عبد الرحمن مساعد.(٢٠١٥م)."فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب على التحصيل والدافعية للإنجاز في مادة علم النفس الرياضي لدى طلاب التربية البدنية بجامعة الباحة" ، رسالة ماجستير منشورة ،جامعة أم القرى،مكة المكرمة

السلمان،نعيمه.(٢٠١٥م)."برنامج(Teacher Kit)في العملية التعليمية"،المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني.الشارقة ، الإمارات، ص٢١٣-٢٢٣

السايح ،مصطفى.(٢٠٠٤م)."المنهج التكنلوجي وتكنلوجيا التعليم والمعلومات في التربية الرياضية"،الاسكندرية ،دار الوفاء.

السايح ،مصطفى واخرون.(٢٠٠٤م)."فاعلية استخدام الوسائط التعليمية المختلفة على تحسين مستوى أداء المهارات الحركية والتحصيل المعرفي في كرة اليد"،بحث منشور ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الرابع ، طنطا

الشمراني، علي عبد الله زيد الشيخي.(٢٠١٣م)."أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

القرشي، وليد بن عمر بن سالم.(٢٠١٥م)."الممارسات الادارية لدى مديري المدارس الثانوية بمدينة الطائف وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى المعلمين" رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

المحيسن، إبراهيم عبد الله.(٢٠٠٢)."التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة"،ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل (2002/10/22)،كلية التربية ،جامعة الملك سعود.

باهي،مصطفى،والأزهري،منى.(٢٠١٥م)."معجم المصطلحات التربوية"، القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية.

بدرخان،سوسن.(٢٠٠٦م)."التربية المهنية مناهج وطرائق تدريس"،عمان، الأردن جرير للنشر والتوزيع.
خليفة، عبد اللطيف محمد.(٢٠٠٠م)."الدافعية للإنجاز" . القاهرة ،دار غريب للنشر والتوزيع
سالم، أحمد محمد.(٢٠٠٤م)."تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني". الرياض،مكتبة الرشد
شحاته،حسن،والنجار، زينب.(٢٠٠٣ م)."معجم المصطلحات النفسية والتربوية"،القاهرة الدار المصرية اللبنانية .
عبد الفتاح ، عز حسن.(٢٠٠٨م)."مقدمة في الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي باستخدامSPSS"، جدة ،حي الجامعة،خوارزم العلمية.
عسيري،ادريس راشد ادريس.(٢٠١٤م)."أهمية استخدام الهواتف النقالة والحواسيب اللوحية في تدريس مادة الاحياء من وجهة نظر مشرفي ومعلمي مادة الاحياء بمحافظة محايل عسير"،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية،جامعة ام القرى ،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية .
عطار،عبد الله إسحاق،وإحسان محمد كنسارة.(٢٠١٣م)."وسائل الاتصال التعليمية والتكنولوجيا الحديثة" ،مكة المكرمة.
عفانة ، عزو إسماعيل.(٢٠٠٠م)."حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية"، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية،العدد الثالث،مارس ،ص ٤٢.
علام،صلاح الدين محمود.(٢٠٠٠م)."كتاب القياس والتقويم والتربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة "، القاهرة ،دار الفكر العربي لطبع والنشر
علاونة ، رابعه محمد.(٢٠١١م)."الرحلات المعرفية استخدامها ومعوقاته ، واتجاهات المعلمين الحاصلين على دورات الوورد لينكس نحوها" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة اليرموك ، الأردن .
عماشة، محمد عبده.(٢٠١١م)."أثر برنامج تدريبي عن تقنيات الويب ٢,٠٠ للتعلم الإلكتروني على استخدامها في تصميم وبث الدروس الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم التدريبية" المجلة العلمية للجمعية العربية لتكنلوجيا التربية،معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، أكتوبر.مارس٢٠١١،ص٥٤٧-٤٩١.
فتح الله ، مندور عبد السلام.(٢٠١٢م)."تكنولوجيا التعليم الخلوي"،مجلة المعرفة،ع٢١٠، ديسمبر(٢٠١٢م)
كاظم، علي مهدي.(٢٠٠١م) ."القياس والتقويم في التعلم والتعليم"، جامعة السلطان قابوس، دار الكندي للنشر والتوزيع
لآل، زكريا يحيى.(٢٠٠٠م)."أهمية استخدام الانترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر هيئة التدريس بالجماعات السعودية"، الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربي، العدد(٥٢).
لآل ، زكريا يحيى.(٢٠٠٢م)."الانترنت في التعليم وواقع البحث العلمي"،الرياض، مكتبة العبيكان.
لآل، زكريا يحيى،والجندي، علياء عبد الله.(٢٠٠٥م)."الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم"، ط٣،الرياض مكتبة العبيكان.
منصور،طلعت والشرقاوي،أنور وعز الدين عادل و أبو عوف فاروق.(١٩٨٩م)."أسس علم النفس العام"، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية.

نجم الدين،حنان عبد الجليل.(٢٠١٤م)."أثر استخدام تطبيقات الايباد iPad القائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية تحصيل التربية الاجتماعية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمحافظة جدة" ، مجلة الباحث الجامعي الصادرة عن جامعة اب، اليمن العدد37 عام(٢٠١٥م).

Brian Fisher • Timothy Lucas • Araksi Galstyan.(2013). The Role of iPads in Constructing Collaborative Learning "Spaces, Tech Know Learn (2013)" 18 165–178,

http //link.springer.com/article/10.1007%2Fs10758-013-9207-z

Carr,J.(2012)."Does Math Achievement Happen, When IPods and Game-based Learning are Incorporated in to Fifth-grade Mathematics Instruction?. "Journal of Information Technology Education ,11(1),269-286.

Henderson,S.&Yeow,J.(2012)."iPad in Education– Acase study of iPad adoption and use in a primary school". HICSS '12 Proceedings of the 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences,pp78-87,

http//ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=614861

Kiger,D.,Herro,H.,&Prunty,D.(2012)."Examining the Influence of a Mobile Learning Intervention on Third Grade Math Achievement". Journal of Research on technology in Education ,45(1),61-82.

Katie Lepi.(2015)."7 Ways To Use Your iPad In The Classroom"http //www.edudemic.com/7-ways-to-use-your-ipad-in-the-classroom/

Morris,M.(2000)."School Improvement Contrbution of Careers Education and Guidance". National Foundation for Education of Research,U.K

Rogers,KippD.(2001)."Mobile learning Device",Bloomington solution Three Press

Walters,E.A.,&Baum ,M .(2011)."Point/counterpoint-Will the IPad Revolutionize Education ?." Learning and leading with Technology, 38(7),6.

Woodill,Gary.(2011)."The mobile learning edge tools and technologies for developing your teams", The McGraw-Hill Companies United State of America.