المقدمة:

يعيش العالم اليوم ثورة ملحوظة من تكنولوجيا الاتصالات حيث أصبحت التقنية أداة المجتمعات الفاعلة لتحقيق التنمية البشرية المستدامة في ظل اقتصاد عالمي يرتكز على المعرفة ، فمن خلال تلك التقنية أصبح من الممكن الوصول السريع لمصادر المعلومات عبر الربط الشبكي الذي تيسره والذي يتجاوز الحدود الجغرافية والثقافية للمجتمعات المختلفة بل ويتجاوز تلك الحدود حتى ضمن نطاق المجتمع الواحد بشرائحه المتعددة.

وبظهور الأجهزة الذكية وانتشارها بين جميع شرائح المجتمع وذلك بسبب سهولة حملها والتنقل بها إلى جانب قدراتها المتعددة والمماثلة لقدرات الكمبيوتر الشخصي وقد كشفت دراسة أمريكية حديثة أن ثلث الأطفال تحت عمر السنتين، يستخدمون الأجهزة الإلكترونية الحديثة، كاللاب توب والاي باد والهواتف الذكية بيسر وسهولة، أكثر من استخدامهم وسائل حياتية يومية تساعدهم على التفاعل مع الآخرين أجريت البحث على ١٠٣٨ أمًّا مع أطفالهن دون سن العاشرة، من واقع انتشار هذه الأجهزة في حياتنا اليومية وكثرة استخدامها، سواء للتصفح أو التواصل أو حتى التسوق ، وتمحورت الأسئلة حول معدل وكيفية استخدام الأجهزة الإلكترونية في حياة الأمهات وأطفالهن، وفق ما نشرت صحيفة "لوس أنجلوس تايمز". (نت١)

لذلك أصبح من الضروري استغلال تلك التقنية بما يعود بالنفع والفائدة ، وتوجيهها الوجهة الصحيحة حتى لا يصبح استخدامها عشوائياً .

نتيجة للتطورات المعلوماتية والانفجار المعرفي واقتحام التقنيات الحديثة معظم مجالات اجتهادات الإنسان فقد توافرت أنماط غير تقليدية استخدمت في التعليم والتعلم وأخذت تنمو وتزدهر خاصة في الآونة الأخيرة ولم يعد في وسع المجال التربوي إلا أن يستجيب لتيار هذا التقدم التكنولوجي لذلك سوف يتم استعراض مفهوم الأجهزة الذكية وأهم تطبيقاتها وبعض التجارب التي نجحت في استخدامها في العملية التعليمية على النحو التالي..

مدخل تاريخي لتطور الأجهزة الذكية:

مر العالم بعدة ثورات كان لها تأثيرا كبيرا على جميع مجالات الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والعلمية والتربوية؛ فكانت الثورة الصناعية Industrial Revolution في القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر، ثم جاءت الثورة الإلكترونيةElectronics Revolution في الثمانينات من القرن العشرين التي أدت إلى تطور صناعة الحاسبات الآلية Computers، والبرمجيات CD- ROMs ، والأقمار الصناعية Satellites، وظهر ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات Information Technology والتي تعنى الحصول على المعلومات بصورها المختلفة ومعالجتها وتخزينها واستعادتها وتوظيفها عند اتخاذ القرارات، وتوزيعها بواسطة أجهزة تعمل إلكترونيا. وتوجد عدة أشكال لتكنولوجيا المعلومات منها: الاتصال بالأقمار الصناعية، وشبكات الهاتف الرقمية، وأجهزة الحاسوب متعددة الوسائط، ومؤتمرات الفيديو التفاعلية، والأقراص المدمجة، وشبكات الحاسوب المحلية والعالمية. ويعد ذلك تحولا من العصر الصناعي إلى العصر المعلوماتي أو عصر المعرفة.

ثم كانت الثورة اللاسلكية Wireless Revolution في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين حيث كان الهاتف الجوال/ المتحرك Mobile Telephone، والأجهزة اللاسلكية Wireless Devices التي انتشرت بسرعة فائقة وبأعداد كبيرة في العالم أجمع أكبر مؤشر على أهمية الثورة اللاسلكية ودورها في الحياة. (سالم ، ٢٠٠٦م) ونتيجة لتلك الثورات الثلاث تأثرت العملية التربوية كثيراً فظهر نموذج التعلم الإلكتروني الذي ساعد في جعل التعلم عن بعد وجها لوجه أمرا ممكنا، وأدت الثورة اللاسلكية إلى ظهور نموذج جديد هو التعلم الجوال أو التعلم المتنقل الذي يعتمد على استخدام التقنيات اللاسلكية في التعلم والتدريب عن بعد مثل الهاتف المحمول، والمساعد الرقمي الشخصي، والحاسبات الآلية المصغرة مما أدى إلى التحول من بيئة التعلم السلكية إلى بيئة التعلم اللاسلكية.

وتعتبر هذه الثورة هي بداية مولد الأجهزة الذكية التي أخذت حيز كبير في جميع مجالات حياتنا ومنها جهاز (ipad , ipod , iphone , Galaxy , Blackberry)

ماهية تطبيقات الأجهزة الذكية

أصبحت الأجهزة "الذكية" تحل مكان أجهزة الكمبيوتر المفكرة computer notebooks التقليدية المعروفة. وتعتبر مسألة الأنظمة التشغيلية التي تعتمد عليها تلك الأجهزة مسألة أساسية، تماماً كما هي الحالة مع الأجهزة الكمبيوترية. وكما كانت الحال بالنسبة إلى الأجهزة الكمبيوترية الشخصية في بداية ثمانينات القرن العشرين، أو كما كانت عليه الحالة بالنسبة إلى الأجهزة الفيديويه المنزلية في منتصف سبعينات ذلك القرن، فإن هناك حالياً مجموعة واسعة جداً من الأنظمة التشغيلية تتزود بها لأجهزة الذكية. على أن نظامين بدأ يسيطران بصورة واضحة على سوق الولايات المتحدة منذ النصف الثاني من ٢٠١٠، وهما نظام Android الخاص بشركة Google الذي بلغت حصته أكثر من ٢٥% من مجموع الأجهزة الهاتفية الذكية، مقابل نحو ٣% في سنة ٢٠٠٩، ونظام iPhone من شركة Apple الذي استقرت حصته على نحو ١٧%. أما باقي الأنظمة التشغيلية الخاصة بالأجهزة الهاتفية "الذكية"، فإنها تشهد بصورة عامة إما تراجع حاد في حصصها التسويقية، أو استقرار على مستويات منخفضة للغاية. (نت٢)

ويعتبر مصطلح تطبيقات الأجهزة الذكية من المصطلحات الحديثة التي لم يتناولها الباحثون بالقدر الكافي ويمكن إدراج تعريف لها على النحو التالي:

فهي عبارة عن برامج حاسوبية صغيرة الحجم تقوم بتوظيف الإمكانيات التي تقدمها الأجهزة الذكية كبرمجيات أو حتى قدرات تخزينية أو قدرات معالجة البيانات لإنجاز هدف محدد أو لجعل الجهاز الذكي يقوم بوظيفة معينة تسهل أو تساعد أو ترفه مستخدم التطبيق و ظهر مصطلح التطبيقات بظهور الهواتف التي تحمل معالج مبسط و تتطور حتى وصل إلى يومنا هذا إلى مستوى مرموق ، فالتطبيقات أصبحت جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية مثل تطبيقات الفيس بوك وتطبيق الأذكار اليومية ومواعيد الصلوات

وتطبيقات الحروف والأرقام وغيرها من التطبيقات التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية.(نت٣)

ويمكن تعريف مصطلح تطبيقات الأجهزة الذكية اجرائياً وفق أهداف البحث على النحو التالي:

هو مجموعة من البرامج التربوية الهادفة التي توفرها أنظمة التشغيل في الأجهزة اللاسلكية والتي يمكن من خلال تبسيط المعلومات في العملية التعليمية ونقلها للأطفال بطريقة مشوقة وجذابة"

الفوائد التربوية من استخدام الأجهزة الذكية في العملية التعليمية:

يمكن استخدام الأجهزة الذكية والهواتف النقالة في إنجاز العديد من المهام التعليمية وإن اختلف دور كل منها حيث إن معظم الأجهزة الذكية تكون مفيدة في التعليم والتدريس وتسهيل مهام المعلمين، وتعد أيضا أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للمتعلمين كما وضحها (سالم ،٢٠٠٦م) على النحو التالي:

- يمكن للطلاب التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم .
- يسهل وضع الكثير من الأجهزة المتنقلة في الفصل الدراسي من وجود أجهزة الحاسوب المكتبية Desktops والتي تتطلب مساحة كبيرة.
- معظم الأجهزة الرقمية الشخصية PDAs أو الحاسبات الآلية المصغرة PC Tablet التي تحمل المذكرات والكتب الإلكترونية تكون أخف وزنا وأصغر حجما وأسهل حملا من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحاسبات المحمولة أيضا.
- الكتابة اليدوية باستخدام القلم Stylus Pen هي أكثر سهولة من استخدام لوحة المفاتيح والفأرة.
- يمكن رسم المخططات والخرائط مباشرة على شاشات الأجهزة الذكية باستخدام البرمجيات النموذجية Standard Software

• يمكن تدوين الملاحظات باليد Handwritten أو بالصوت Voice مباشرة على الجهاز Device أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات.

• إمكانية إجراء التسجيل الإلكتروني Electronic Registration وإدخال البيانات Inputting Data أثناء الدروس العملية أو الخارجية عندما لا تكون الحاسبات الآلية Desktops مناسبة أو ثقيلة جدا مثل التجارب العلمية، ودروس الطبخ، وزيارة المزارع.

• المشاركة في تنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي) بحيث يمكن للعديد من الطلاب والمعلم تمرير الجهاز بينهم أو استخدام خيار الأشعة تحت الحمراء Infrared Function في الأجهزة الرقمية الشخصية أو استخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth .

• يمكن للمعلمين استخدامه في توزيع العمل على الطلاب بسهولة وبشكل طبيعي باستخدام القلم الرفيع.

• يمكن استخدام تلك الأجهزة في أي وقت وأي مكان في المنزل أو في القطار أو في الفنادق.

• جذب المتعلمين: وخاصة الأطفال الذين تسربوا من التعليم يمكنهم الاستمتاع باستخدام الأجهزة الذكية، وأجهزة الألعاب Games Devices مثل Gameboys في التعلم.

• تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى البيت في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على الالتزام وتحمل المسئولية.

• قد تؤدى الأجهزة الرقمية الشخصية والهواتف النقالة إلى سد الفجوة الرقمية لأن تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية.

• يمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول.

• تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم Learning Difficulties.

وقد ظهرت العديد من الأبحاث والدراسات التي ناقشت الأثر المعرفي والقيمة التي تقدمها التقنيات المتنقلة والمتمثلة في الاجهزة الذكية حيث حاول بعض الباحثين أن يعطي إرشادات تطبيقية للمصممين في كيف ولماذا يكون التعليم النقال أكثر حيوية في تدريس الأطفال ، في حين اعتنى فريق آخر من الباحثين بقياس فاعلية التعليم النقال على المتعلمين البالغين في أنماط التعليم غير التقليدية كالتعليم عن بعد والتعليم المفتوح والتعليم الالكتروني .

وقد أكدت الدراسات أن استخدامها قد حقق نجاحا وأثبت فاعلية في العملية التعليمية ، الأمر الذي يهيئ ويبرر ضرورة الاستفادة منها في عملية التعليم والتعلم في مجتمعاتنا العربية.

وقد التقت كل هذه الدراسات في خطوط جانبية برزت واضحة ومشتركة حول الأثر الذي يحدثه التعامل بالأجهزة الرقمية المحمولة على كل من الطلاب والمعلمين ، فقد استطاعت هذه التقنيات أن تضيف عنصر الإثارة والبهجة والحيوية على أداء الطرفين ، ففي الوقت الذي مكث فيه الطلاب وقتا أكبر لإنجاز المادة العلمية ، فإنهم استطاعوا في ذات الوقت تحقيق المشاركة مع بعضهم البعض وكانت محصلة النتائج النهائية لهم أفضل من المعتاد، وبالنسبة للمعلمين قد يكون هناك اختلاف في وجهات النظر من قبل المعلمين حول استخدام هذه التقنية وتؤكد على ذلك دراسة قام بإجرائها (Demirbilek, Muhammet, 2010م) وكانت بعنوان اتجاهات المعلمين نحو استخدام وسائط الجوال التعليمية والألعاب التربوية في ثمان دول أوروبية حيث هدف البحث إلى معرفة مدى توظيف المعلمين لوسائط الجوال التعليمية و مدى تأثير الألعاب الرقمية في عمليات التعلم لدى الطلاب ، فضلا عن آثارها على العملية التعليمية بشكل عام وأظهرت نتائج البحث أن بعض المربين الكبار لا يوظفون أي تكنولوجيا في

فصولهم الدراسية ، بصفة عامة ، على الرغم من إدراكهم بالمواقف الإيجابية لاستخدام التكنولوجيا ، و وضحت الدراسة ان المربين الكبار يفضلون الألغاز والمسابقات ، والمحاكاة في التعليم ، إلا أنهم ينظرون إلى تعلم اللغة ، ومهارات الاتصال ، والموضوعات الثقافية ، ومحو أمية الحاسوب هي الموضوعات التي قد تكون أكثر ملائمة لألعاب المحمول.

الا انها بصفه عامة فقد أعطت هذه التقنيات حيوية جديدة لطرقهم التدريسية وكانت سببا في توليد قناعة التغيير المستمر والثري في طرق التدريس ، بمعنى أكثر اختصارا فإن استخدام هذه الأجهزة في العملية التعليمية سمح لكل من المعلمين والطلاب بإبراز إبداعاتهم، الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنه من الممكن استخدام الأجهزة الذكية كأدوات تعليمية يستخدمها المتعلم لإدخال البيانات و تطبيق المعلومات ، خاصة بعد انتشار هذه الأجهزة بنسبة كبيرة، والاستخدام الواسع لها، وما أظهرته نتائج العديد من البحوث في الدول المتقدمة التي استخدمت هذه الأجهزة فى التعليم.

استخدام الأجهزة الذكية في ضوء المؤشرات الواقعية:

- أكدت الدراسات انه بحلول عام ٢٠١١اصبح هناك ٣٠٠مليون مشتركين في خدمة الهواتف الذكية و ١٢٠ مليون يستخدم الانترنت في هذه الهواتف و ٩٠ مليون يشاهدون الفيديو وهذا يؤكد على أن هناك المزيد من التفاعل مع الأجهزة الذكية.
- أطلقت قوقل أداه بالتعاون مع شركة Nielsen لمعرفة بيانات عن مستخدمي الانترنت في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وفيما يلي استعراض لبعض المعلومات عن مستخدمي الأنترنت في السعودية :

يبلغ معدل استخدام الأنترنت في السعودية ٧٠% ، انتشار أجهزة الجوال التي تمكن من الدخول إلى الإنترنت يبلغ ٦٩% ، استخدام الإنترنت عبر الهاتف الجوال يبلغ ٥٤% ، و أورد مدير قسم الهندسة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في شركة "جوجل" أحمد حمزاوي مجموعة إحصاءات عن المنطقة، أن المملكة العربية السعودية تحتل المرتبة

الأولى لجهة نمو استخدام الإنترنت على الهاتف الجوال ، هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات إن نسبة انتشار الإنترنت زادت بمعدلٍ عالٍ خلال السنوات الماضية وارتفعت من ٥% عام ٢٠٠١ إلى ٤٦% بنهاية الربع الثالث من العام ٢٠١١، مقدرة عدد مستخدمي الإنترنت في المملكة حالياً بنحو ١٣ مليون مستخدم..

وأشارت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات إن نسبة انتشار الإنترنت زادت بمعدلٍ عالٍ خلال السنوات الماضية وارتفعت من ٥% عام ٢٠٠١ إلى ٤٦% بنهاية الربع الثالث من العام ٢٠١١، مقدرة عدد مستخدمي الإنترنت في المملكة حالياً بنحو ١٣ مليون مستخدم ، وكشفت الدراسة بأن السعوديين يقضون ١٣٢ دقيقة على الإنترنت، متجاوزين معدل مشاهدة التلفزيون، وهو رقم فريد وفقا لوصف "جوجل"، تؤكده بعض الأرقام الأخرى: ٥٤ بالمئة من عمليات البحث على محرك "جوجل" في المنطقة العربية تنطلق من السعودية، بواقع ٦ ملايين عملية بحث على أجهزة الهاتف المحمول، ويشاهد السعوديون ـ تحديدا ـ ٣٦ مليون مقطع يوميا على "يوتيوب" بمعدل ١٥٠ مليون دقيقة. (نت ٤)

كل هذه النتائج تدل على تفاعل السعوديون من جميع شرائح المجتمع مع الانترنت وقد اشارت الدراسة الى ارتفاع ملحوظ في استخدام الاجهزة الذكية بمختلف انواعها مما يبشر بنجاح استغلال هذه التقنية بما يتوافق مع العملية التربوية وتوجيهها وجهة صحيحة وفق مبادئ مدروسة.

مشكلة البحث :

وقد تحددت مشكلة البحث من خلال :

لما للعملية التربوية دور كبير في تعديل سلوك المتعلمين خاصة أن محور حديثنا في هذا البحث هي مرحلة رياض الأطفال حيث تعتبر هذه المرحلة حجر أساس لتعليم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سن الولادة إلى ست سنوات ، وهنا يظهر دور معلمة

الروضة في تنمية مدارك الأطفال بما يتناسب مع مجريات العصر الذي يعيشون فيه لما لها من تأثير واضح على حياة الطفل العلمية والعملية . ونظراً لتوفر الكثير من التطبيقات التربوية الجاهزة والتي تستطيع معلمة الروضة الاستفادة منها، الا انه لا يتم استخدامها بالشكل المطلوب في الحصول على المعلومات أو الاستفادة منها في التعليم ، وفي ضوء ما سبق تمثلت مشكلة البحث في : معرفة واقع استخدام معلمة رياض الاطفال لهذه التطبيقات وتبصيرها بأهمية الاستفادة منها لتحقيق الأهداف المرغوبة في العملية التعليمية..

أسئلة البحث :

تحددت مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية :

١. ما واقع استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للأجهزة الذكية؟

٢. ما مدى الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال؟

٣. ما هي معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال.

٤. ما هي متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن واقع استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للأجهزة الذكية
- التعرف على مدى توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال
- التعرف على مدى الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال

- تحديد معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال.
- تحديد متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في انه:

- يلقي الضوء على طريقة تدريس جديدة يمكن لمعلمات رياض الأطفال استخدامها.
- يساعد على تزويد معلمات رياض الأطفال بإطار عام لإعداد خطة التحضير اليومي للدروس المبنية على استخدام تطبيقات الأجهزة الذكية ،وكيفية تنفيذها داخل غرفة الصف من خلال موقع الكتروني.
- يثري البيئة الصفية في رياض الأطفال بالمزيد من الأنشطة التربوية الهادفة التي تتحقق للأطفال بالإضافة إلى تيسير تعلمهم بمتعة ذهنية عالية
- يؤدي إلى تحقيق حد أدنى من ثقافة الأجهزة الذكية واستخدامها لدى الأطفال حيث تمكنهم من التعامل الواعي والآمن مع معطيات العصر ومتطلباته.
- يلبي الكثير من النداءات التي تدعو إلى استخدام تطبيقات الاجهزة الذكية في العملية التعليمية.

حدود البحث: تمثلت حدود البحث فيما يلي:

١. اقتصر البحث على معلمات رياض الاطفال بمنطقة مكة المكرمة وعددهم (٥٠) معلمة.

٣. طبق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٣٥-١٤٣٦هـ

مصطلحات البحث:

الاجهزة الذكية: يقصد بهذا المصطلح في البحث كما عرفته فاطمة البغدادي (٢٠١٤م) بانها " أجهزة رقمية، سهلة الحمل، يحوزها في العادة ويتحكَّم فيها أشخاص لا مؤسسات، ويُمكن من خِلالها الانتفاع بشبكة الإنترنت، وتُتِيح إمكانيات الوسائط المُتعددة، ويُمكن

أن تُسهِّل مهام كثيرة لاسيما المهام المُتعلِّقة بالاتصال، ويتوفَّر في الأسواق اليوم مجموعة كبيرة ومُتنوِّعة من هذه الأجهزة، التي تشهد تطوُّرًا مُستمرًا، منها الهواتف النقَّالة والحواسيب اللوحية والقارئات الإلكترونية وأجهزة الاستماع المحمولة، وغيرها من الأجهزة المُشابهة التي ستنضم إلى القائمة خِلال الفترة القادمة». (نت ٤)

التطبيقات التربوية: يقصد بهذا المصطلح في البحث بانه : (مجموعة من البرامج تعمل على الهواتف الذكية بالاعتماد على عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها. وتعتمد بالغالب على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الهواتف)

معلمات رياض الأطفال: يقصد بهذا المصطلح في البحث بانهن : (مجموعة من المربيات المحترفات في مجال تربية طفل ما قبل المدرسة الابتدائية ويعملن على حماية وتربية الأطفال ورعايتهم الرعاية الصحية السليمة ويساهمن بقدر كبير في تنمية شخصية الطفل تنمية شاملة جسمياَ وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً ولغوياً وسلوكياً ودينياً)

اجراءات البحث:

منهج البحث: يهدف البحث إلى معرفة واقع استخدام معلمات رياض الاطفال للتطبيقات التربوية في الأجهزة الذكية في تدريس رياض الأطفال ومدى إلمام معلمات رياض الأطفال بهذه التقنية ومساعدتهم على استخدامها في التدريس ، لذلك اعتمدت الباحثة في هذا البحث المنهج الوصفي وقد تم اعتماد هذا المنهج لأنه يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصف الظواهر بشكل دقيق يعبر عن الواقع.

مجتمع البحث: يذكر صبري (٢٠٠٦م) إن المقصود بمجتمع البحث هو: "مجموعة متكاملة من الأفراد أو الأشياء أو الأعداد أو القياسات ، لها خاصية مشتركة يمكن ملاحظتها ويراد تحليلها" ص١٩.

وتكون مجتمع البحث الحالي من جميع معلمات رياض الأطفال (الحكومية والأهلية) بمدينة مكة المكرمة لعام ١٤٣٥/١٤٣٦هـ والبالغ عددهم (٩٦٥) معلمة حسب

إحصائيات شعبة الإحصاء التربوي في الإدارة العامة للتربية والتعليم (بنات) لعام١٤٣٥/١٤٣٦هـ.

عينة البحث: يقصد بعينة البحث كما أشار إليها عدس وآخرون (٢٠٠٥م ، ص ١٣٢) أنها جزء من المجتمع الأصلي للبحث يختارها الباحث بأساليب مختلفة وأضاف بأنه يمكن الاكتفاء بالعينة إذا تحققت فيها أهداف البحث لان دراسة مجتمع البحث الأصلي كله تطلب وقت طويل وجهد شاق وتكاليف مادية مرتفعة.

وقد تم اختيار عينة البحث الحالي بطريقة عشوائية من معلمات رياض الأطفال في مدينة مكة المكرمة وبعد استبعاد الاستبانات الفارغة وغير الصالحة للتحليل بلغ العدد النهائي للاستبانات التي اجري عليها التحليل الاحصائي (٥٠) استبانة .

أدوات البحث: استبيان لمعرفة واقع استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للأجهزة الذكية والى أي مدى يمكن استخدامها في تدريس الأطفال .(اعداد الباحثة)

وقد قسم الاستبيان الى ٤ محاور كالتالي:

المحور الاول: واقع توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم لدى معلمة رياض الأطفال

المحور الثاني: مدى استفادة معلمة رياض الاطفال من تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم

المحور الثالث : المعوقات التي تواجه معلمات رياض الاطفال اثناء استخدامهن التطبيقات التربوية المتوفرة في الاجهزة الذكية

المحور الرابع: متطلبات توظيف التطبيقات التربوية المتوفرة في الاجهزة الذكية.

واجيب على فقرات الاستبيان في كل محور وفق مقياس ليكرت الثلاثي:

دائما واعطي درجة ٣ ، أحيانا واعطي درجة ٢ ، مطلقا واعطي درجة ١

صدق الأدوات: تتصف الأداة بأنها صادقة إذا ثبتت قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه وهذا ما أكده التل وقحل (٢٠٠٧م) عندما عرفا صدق الأداة بأنه "مدى تحقيق الاختبار للغرض الذي أعد لأجله أي مدى توفيره لدرجة أعلى من الصدق"ص٨٢.

وتم التأكد من الصدق الظاهري للأدوات وذلك عن طريق عرضها على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال الطفولة والمناهج وطرق التدريس بالإضافة إلى مختصين في التقنيات وتكنولوجيا التعليم ، وبناء على ملاحظات ومقترحات المحكمين تم إجراء التعديلات على الأداة ثم تطبيقها لتحقيق الهدف من البحث.

ثبات الأدوات: للتأكد من ثبات الأدوات وبأنها ستعطي نفس النتائج أو نتائج متقاربة إذا أعيد تطبيقها أكثر من مره في ظروف متشابهة حيث عرف جيدوري واخرس (٢٠٠٥م ، ص١٧١)

وللتأكد من ثبات الأداة فقد تم تطبيقها على عينة استطلاعية من معلمات رياض الأطفال من خارج عينة البحث وظهر الثبات (٠,٩٠).

المعالجة الإحصائية للبحث: بعد تفريغ البيانات والمعلومات في جداول خاصة بذلك تم استخدام مبادئ الاحصاء الوصفي لاستخراج التكرارات والنسب المئوية وحساب المتوسطات الحسابية وذلك للإجابة على اسئلة البحث.

نتائج البحث: هدف البحث الى التعرف على استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للأجهزة الذكية والى أي مدى يمكن استخدامها في تدريس الأطفال في مدينة مكة المكرمة ، وبعد جمع البيانات تم اجراء المعالجة الاحصائية على استجابات المعلمات على الاستبيان والتوصل الى نتائج اعتبرت اجابة لأسئلة البحث وفيما يلي عرض النتائج:

أولا.. النتائج المتعلقة بالسؤال الاول والذي ينص على :

" ما واقع استخدام معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية للأجهزة الذكية؟"

ولكي يتم الاجابة عن السؤال ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية وحساب المتوسط والنسبة المئوية والرتبة لاستجابات عينة البحث كما هو موضح بجدول (١)

جدول (١):قيمة "المتوسطات والنسب المئوية والرتب" لاستجابات معلمات رياض الاطفال عن محور " واقع توظيف معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية في الأجهزة الذكية" في الاستبيان

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في وضع خطة أنشطة الفصل الدراسي.	2.21	73.80	3
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في التخطيط لدروسي اليومية.	1.85	61.90	1
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في رسال واستقبال بعض الانشطة المنزلية للأطفال	2.33	77.77	4
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في تصميم أوراق العمل الخاصة بالأطفال	2.14	71.42	2
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في كتابة تقارير الطفل اليومية والشهرية.	2.42	80.95	7

	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في التواصل الفعال مع امهات الأطفال.	2.35	78.57	5
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في الحصول على مصادر المعرفة المرتبطة بدروسي	2.53	84.44	8
	استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في ناء المحتوى التعليمي الخاص بالوحدات التعليمية التي ادرسها.	2.4	80	6
	الدرجة الكلية	2.28	76.11	

تشير نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمدى واقع توظيف معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم ،قد تراوحت ما بين (١,٩) و (٢,٥) أي أنها تتراوح ما بين (أحيانا) و(دائما) وفقا لمقياس ليكرت الثلاثي المعتمد في البحث.

ويلاحظ في الجدول السابق أن العبارة الوحيدة التي حصلت على أعلى متوسطات حسابية واندرجت تحت مقياس (دائما)،وهي (استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في الحصول على مصادر المعرفة المرتبطة بدروسي.) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥) .

في حين بينت نتائج الجدول أن (٧) عبارات اندرجت تحت المقياس (أحيانا) ،وكانت أعلاها العبارة (استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في كتابة تقارير الطفل اليومية والشهرية.) بمتوسط (٢,٤٣)، وأدناها العبارة (استخدم التطبيقات التربوية المتوفرة بالأجهزة الذكية في التخطيط لدروسي اليومية.) بمتوسط (١,٨٦).

ومما سبق من عرض وتحليل نتائج العبارات يتضح أنه قد بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٢,٣) ويندرج تحت مقياس (أحياناً) ، مما يشير إلى أن درجة استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم متوسطة.

ثانيا النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على:

" ما مدى الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال؟" ولكي يتم الاجابة عن السؤال ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية وحساب المتوسط والنسبة المئوية والرتبة لاستجابات عينة البحث كما هو موضح بجدول (٢)

جدول (٢):قيمة "المتوسطات والنسب المئوية والرتب" لاستجابات معلمات رياض الاطفال عن محور " مدى الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال."

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
٩	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية في مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال	2.57	85.71	5
١٠	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية في زيادة مشاركة الاطفال في التعلم	2.4	80	3
١١	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية على تشجع التفاعل الايجابي البناء بيني وبين الاطفال وبين الاطفال بعضهم البعض.	2.07	69.04	1
١٢	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية على تسهيل عملية تقويم الطفل.	2.28	76.19	2
١٣	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية على تسهيل عملية تقويم الطفل.	2.46	82.22	4

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
١٤	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية في توفير الوقت والجهد في تعليم الأطفال	2.28	76.19	2
١٥	يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية في تنمية تحصيل الأطفال	2.57	85.71	5
الدرجة الكلية		2.37		79.29

تشير نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمدى الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال ،قد تراوحت ما بين (٢,١) و (٢,٦) أي أنها تتراوح ما بين (أحيانا) و(دائما) وفقا لمقياس ليكرت الثلاثي المعتمد في البحث.

ويلاحظ في الجدول السابق أن العبارات التي حصلت على أعلى متوسطات حسابية واندرجت تحت مقياس (دائما)،عبارتان وهما (يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية في تنمية تحصيل الاطفال.) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٦) ،وعبارة (يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية على تسهيل عملية تقويم الطفل) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥).

في حين بينت نتائج الجدول أن (٥) عبارات اندرجت تحت المقياس (أحيانا) ،وكانت أعلاها العبارة (يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة.) بمتوسط (٢,٤)، وأدناها العبارة (يفيدني استخدم التطبيقات التعليمية المتوفرة بالأجهزة الذكية على تشجع التفاعل الايجابي البناء بيني وبين الاطفال وبين الاطفال بعضهم البعض.) بمتوسط (٢,١).

ومما سبق من عرض وتحليل نتائج العبارات يتضح أنه قد بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٢,٤) ويندرج تحت مقياس (أحياناً) ، مما يشير إلى أن درجة الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال متوسطة.

ثالثا النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على:

"ما هي معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال". ولكي يتم الاجابة عن السؤال ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية وحساب المتوسط والنسبة المئوية والرتبة لاستجابات عينة البحث كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣):قيمة "المتوسطات والنسب المئوية والرتب" لاستجابات معلمات رياض الاطفال عن محور " معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
١٧	**اواجه بعض الصعوبة في استخدام التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية.**	2.14	71.42	2
١٨	**اجد صعوبة تحديد التطبيقات المفيدة في تعليم الاطفال**	2.23	74.35	4
١٩	**يحتاج تفعيل تطبيقات الاجهزة الذكية في تعليم الاطفال الى وقت وجهد من المعلمة، قد لا يتناسب والمردود التعليمي منها.**	2.13	71.11	1
٢٠	**عدم توفر الدورات التأهيلية والتدريبية التي تعرف المعلمة على أهم التطبيقات التعليمية للأجهزة الذكية مما يشكل صعوبة في استخدامها**	2.53	84.44	8

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
٢١	قلة وجود التشجيع من إدارة الروضة لاستخدام التطبيقات التعليمية للأجهزة الذكية.	2.46	82.22	7
٢٢	عدم توفر تطبيقات التعليمية للأجهزة الذكية باللغة العربية	2.35	78.57	5
٢٣	ضعف اللغة الإنجليزية مما يحد من استخدام التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية باللغة الانجليزية.	2.13	71.11	1
٢٤	عدم توفر أجهزة ذكية لكل طفل في الروضة.	2.64	88.09	9
٢٥	عدم قدرة الطفل على اختيار البرامج والتطبيقات في الأجهزة الذكية التي قد تكون مفيدة له.	2.66	88.88	10
٢٦	عدم ايمان أولياء الأمور بجدوى الأجهزة الذكية في تعليم أبنائهم	2.4	80	6
٢٧	عدم اعتماد التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية من قبل الكثير من الهيئات التعليمية.	2.73	91.11	11

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
٢٨	**شعور المعلمات بعدم جدوى تطبيقات الاجهزة الذكية في تعليم الاطفال. التعليم**	2.2	73.33	3
الدرجة الكلية		1.63	54.44	

تشير نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمعوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال ،قد تراوحت ما بين (٢,١) و (٢,٧) أي أنها تتراوح ما بين (أحيانا) و(دائما) وفقا لمقياس ليكرت الثلاثي المعتمد في البحث.

ويلاحظ في الجدول السابق أن العبارات التي حصلت على أعلى متوسطات حسابية واندرجت تحت مقياس (دائما) (٥) عبارات ، وكانت أعلاها العبارة (عدم اعتماد التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية من قبل الكثير من الهيئات التعليمية.) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٧) ،وأدناها عبارة (قلة وجود التشجيع من إدارة الروضة لاستخدام التطبيقات التعليمية للأجهزة الذكية) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥).

في حين بينت نتائج الجدول أن (٧) عبارات اندرجت تحت المقياس (أحيانا) ،وكانت أعلاها العبارة (عدم ايمان أولياء الأمور بجدوى الأجهزة الذكية في تعليم أبنائهم.) بمتوسط (٢,٤) ، وأدناها العبارتان (ضعف اللغة الإنجليزية مما يحد من استخدام التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية باللغة الانجليزية.)، و(يحتاج تفعيل تطبيقات الاجهزة الذكية في تعليم الاطفال الى وقت وجهد من المعلمة، قد لا يتناسب والمردود التعليمي منها.) بمتوسط (٢,١).

ومما سبق من عرض وتحليل نتائج العبارات يتضح أنه قد بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٦) ويندرج تحت مقياس (أحياناً) ، مما يشير إلى أن معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال متوسطة.

رابعا النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على:

"ما هي متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال؟" ولكي يتم الاجابة عن السؤال ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية وحساب المتوسط والنسبة المئوية والرتبة لاستجابات عينة البحث كما هو موضح بجدول (٤)

جدول (٤):قيمة "المتوسطات والنسب المئوية والرتب" لاستجابات معلمات رياض الاطفال عن محور " متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
٢٩	**يتوفر تحفيز المعلمات على اختيار التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية التي تساعد في تعليم اطفال الروضة**	1.92	64.28	6
٣٠	**تتوفر دورات تدريبية للمعلمات بهدف تدريبهن على استخدام التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية**	1.66	55.55	5
٣١	**توفر أجهزة ذكية متصلة بشبكة الانترنت لكل طفل ولكل معلمة.**	1.2	40	2

م	العبارة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الرتبة
٣٢	تتوفر ادارة لمتابعة وصيانة الأجهزة الذكية.	1.26	42.22	3
٣٣	تتوفر هيئة لتصميم البرامج والتطبيقات التعليمية المطلوبة على الاجهزة الذكية.	1.13	37.77	1
٣٤	تتوفر لجنة مناهج الكترونية مهمتها تحويل المناهج الورقية الى الكترونية.	1.2	40	2
٣٥	تتوفر دورات تدريبية لتوعية أولياء الامور بجدوى تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم.	1.2	40	2
٣٦	تتوفر دورات لنشر الوعي بين معلمات رياض الأطفال بجدوى استخدام الأجهزة الذكية في التعليم	1.5	50	4
	الدرجة الكلية	1.38	46.23	

تشير نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمتطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال ،قد تراوحت ما بين (١,١) و (١,٩) أي أنها تتراوح ما بين (نادرا) و(أحيانا) وفقا لمقياس ليكرت الثلاثي المعتمد في البحث.

ويلاحظ في الجدول السابق أن العبارات التي حصلت على أعلى متوسطات حسابية واندرجت تحت مقياس (أحيانا)،(٣) عبارات ، وكانت أعلاها العبارة (يتوفر تحفيز المعلمات على اختيار التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية التي تساعد في

تعليم اطفال الروضة.) بمتوسط حسابي بلغ (١،٩) ،وأدناها عبارة (تتوفر دورات لنشر الوعي بين معلمات رياض الأطفال بجدوى استخدام الأجهزة الذكية في التعليم.) بمتوسط حسابي بلغ (١,٥).

في حين بينت نتائج الجدول أن (٥) عبارات اندرجت تحت المقياس (نادرا) ،وكانت أعلاها العبارة (تتوفر ادارة لمتابعة وصيانة الأجهزة الذكية.) بمتوسط حسابي بلغ (١,٣)، وأدناها العبارة تتوفر هيئة لتصميم البرامج والتطبيقات التعليمية المطلوبة على الاجهزة الذكية بمتوسط حسابي بلغ (١,١).

ومما سبق من عرض وتحليل نتائج العبارات يتضح أنه قد بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٤) ويندرج تحت مقياس (نادرا) ، مما يشير إلى أن متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال كانت ذات درجة ضعيفة.

ملخص نتائج البحث:

من خلال عرض وتحليل ومناقشة أسئلة البحث يتضح ما يلي:

- أسفرت نتائج البحث بشكل عام أن واقع توظيف معلمات رياض الأطفال للتطبيقات التربوية في الأجهزة الذكية كان بدرجة متوسطة. وترجع الباحثة هذه النتيجة الى تنوع التطبيقات التربوية في التعليم ، بالإضافة الى سهولة الوصول الى ذوي الخبرة والاستفادة من خبراتهم في المجال.
- كما بينت نتائج البحث أن درجة الاستفادة من توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال متوسطة .، و ترجع الباحثة ذلك الى عدم توفر الدورات التأهيلية التي تعرف المعلمة بأهم هذه التطبيقات وطرق استخدامها في العملية التعليمية .

- واتضح كذلك أن معوقات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال متوسطة. و ترجع هذه النتيجة الى قلة التشجيع من قبل إدارة الروضة لاستخدام التطبيقات التربوية للأجهزة الذكية في التعليم.
- كما اشارت نتائج الدراسات ايضا الى أن متطلبات توظيف تطبيقات الاجهزة الذكية في التعليم من وجهة نظر معلمة رياض الأطفال كانت ذات درجة ضعيفة ، و ترجع الباحثة ذلك الى عدم توفر الوعي الكافي بين معلمات رياض الأطفال بجدوى استخدام تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم، بالإضافة الى نشر ذلك الوعي بين أولياء الأمور وتأكيد أهميتة.

التوصيات:

وفي ضوء هذه النتائج أوصى البحث بما يلي:

- انتاج تطبيقات تربوية للأجهزة الذكية سهلة الاستخدام وتتميز بعنصر التشويق والجذب ، وتتيح التواصل مع ذوي الخبرة في الاختصاص بسهولة ويسر.
- تكثيف الاهتمام برفع مستوى معلمة رياض الأطفال وتأهيلها للتعامل مع الأجهزة الذكية وطرق تفعيل تطبيقاتها التربوية في العملية التعليمية.
- اعتماد التطبيقات التعليمية المتوفرة في الاجهزة الذكية من قبل الهيئات التعليمية.
- نشر الوعي في المجتمع بأهمية استخدام التطبيقات التربوية للأجهزة الذكية في العملية التعليمية .

المقترحات:

- إجراء البحوث التي تتناول هذا النوع من التطبيقات وتوظيفه في نواحي متعددة في العملية التعليمية.
- تطبيق مثل هذه الدراسة على مراحل مختلفة من مراحل التعليم لمعرفة جدوى هذه الطريقة.

المراجع:

- التل ، وائل و قحل، عيسى (٢٠٠٧م) " البحث العلمي في العلوم الانسانية و الاجتماعية " عمان : دار حامد للنشر
- جيدوري ، صابر عوض ، أخرس ، نائل محمد ، (٢٠٠٥م) " مناهج البحث التربوي " جدة: شركة كنوز المعرفة.
- سالم، أحمد محمد (٢٠٠٦م) "التعلم الجوال Mobile Learning . . . رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية" ، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في الفترة من ٢٥- ٢٦ يوليو ٢٠٠٦.
- سلامة، عبد الحافظ محمد (٢٠٠٤م) "وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم" عمان ، دار الفكر، ط٥.
- عدس ، محمد عبد الرحيم ، وآخرون (٢٠٠٥م) "البحث العلمي مفهومه ، أدواته ، أساليبه" الرياض :دار أسامه للنشر والتوزيع ، ط٣
- Demirbilek, Muhammet (2010) "Investigating Attitudes of Adult Educators towards Educational Mobile Media and Games in Eight European Countries" Journal of Information Technology Education, v9 p235-247 2010.

مراجع شبكة الانترنت:

- (نت١) موقع الكمبيوتر الكفي متاح بتاريخ ٥ اغسطس ٢٠١٥م على الموقع : http://www.ce4arab.com/vb7/showthread.php?t=345673

- (نت ٢) مجلة الكمبيوتر الالكترونية متاح بتاريخ 8 أغسطس ٢٠١٥م على الموقع http://www.accemagazine.com/article.php?categoryID=18&articleID=276

- (نت٣) موسوعة ويكبيديا الحرة متاح بتاريخ ٣٠ يوليو ٢٠١٥م على الموقع : http://ar.wikipedia.org

- (نت٤) البغدادي ، فاطمة (٢٠١٤م) "التعليم عبر الأجهزة المحمولة" مقال في مجلة المعرفة ، ٢٠١٤/١/٣٠م متاح على الانترنت بتاريخ ٢٠١٥/٩/٤م: http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=421&Model=M&SubModel=154&ID=2133&ShowAll=On