أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال Mobile Learning على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها

إعـــداد:

د/ منى كامل البسيوني شمس الدين

مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية

جامعة المنوفية كلية الاقتصاد المنزلي

أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال Mobile Learning على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها.

د/ منى كامل البسيوني شمس الدين

• **مستخلص البحث :**

تعتبر الأجهزة الجوالة من أكثر مظاهر التكنولوجيا انتشارا في العصر الحالي، لذا فأنها من أكثر الأدوات التي يمكن استخدامها لتطبيق فكرة التعليم الجوال وخاصاً أنها تقدم العديد من الخدمات منها الدخول الى الانترنت ، تصفح الويب، ارسائل رسائل بالبريد الالكتروني، تبادل رسائل وملفات الوسائط المتعددة، وتوفير تطبيقات التراسل الفوري بالصوت والصورة. وقد نجد الكثير من الأفراد يتصورون أن اقتناء مثل هذه الأجهزة والبحث عن كل ما يستجد منها لهو الدليل على التقدم التقني ومسايرة العصر. ومن ثم نرى هؤلاء الافراد يتبادرون في اقتناء الأحدث والأغلى من هذه الأجهزة بل ويتفاخرون بذلك بعضهم أمام بعض في الوقت الذي يجهل بعضهم أبسط قواعد تشغيل تلك الأجهزة وحدود استخدامها. ولذلك يهدف البحث الحالي الى اكساب بعض المعلمات قدرا مناسبا من الوعي والحس التقني الذي يمكنهن من فهم لغة التقنية والتعامل معها على النحو المرغوب وترسم حدود استخدامها بما يحقق أعلى قدر من الاستفادة. وذلك من خلال التعرف على أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي، وذلك من خلال التعرف على مفاهيم وأبعاد التنور التقنى وتوفير المحتوى التقنى المناسب لمعلمات الاقتصاد المنزلي في ضوء معايير التنور التقني العالمية، كما هدف البحث الى التعرف على اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلى نحو استخدام تطبقات التعليم الجوال في العملية التعليمة ومعرفة مدى الاثر الذى تحققه تلك التطبيقات في تنمية وتطوير تنورهم التقني. وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار التنور التقني ، ومقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال، حيث تم تطبيقهما في نهاية العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م على مجموعة من معلمات الاقتصاد المنزلى بالمدارس التابعة لادارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية وقد بلغ حجم عينة البحث الى (٣٤) معلمة من معلمات الاقتصاد المنزلي تم تقسيمهن الى مجموعتين: المجموعة الضابطة وعددها (١٧) معلمة والمجموعة التجريبية وعددها (١٧) معلمة أيضا. وقد أظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لكل من اختبار التنور التقني ومقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال وذلك لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لكل من اختبار التنور التقني ومقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال وذلك لصالح القياس البعدى. كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال تعود لمتغيرى: الدرجة الوظيفية (معلم ، معلم أول، معلم خبير) المرحلة الدراسية (الإعدادية ، الثانوية).

الكلمات المفتاحية : تطبيقات التعليم الجوال – التنور التقني – معلمات الاقتصاد المنزلي.

The Effect of Using Some Mobile Learning Applications on the Development of Technological Litracy among Home Economics Teachers and their Attitudes towards them

Dr. Mona Kamel El-Bassiouni Shams El-Din

Abstract

Mobiles are considered among the most widespread technological devices at present and, therefore, the tools that can be used most to apply the idea of mobile learning especially they offer many services, including access to the internet, browsing the web, sending e-mails, exchanging messages and multimedia files and providing instant sound and image messaging applications. We may find a lot of people who think that the acquisition of such devices and searching for all the new ones is a proof of technical progress and keeping pace with the times. Hence, we see these individuals compete in the acquisition of the newest and most expensive of these devices and even boast about it in front of each other at the same time that some of them are unaware of the most basic rules of operation of such devices and their limits of use. Therefore, the present research aims to make some female teachers acquire an appropriate level of awareness and technical sense, which enables them to understand the technical language and deal with it as desired and draw the boundaries used to achieve the highest level of benefit. This can be achieved through the identification of the effect of using some mobile learning applications on the technical development of the home economics teachers through defining the concepts and dimensions of the technical development and providing the appropriate technical content for teachers of home economics in the light of the global technical enlightenment standards. The research also aims to identify the attitudes of home economics teachers towards the use of mobile learning applications in the educational process and know how far these applications can affect their technical development. The study tools include the technical enlightenment test and the measure of attitudes toward mobile learning, where it was applied at the end of the academic year 2014/2015 on a group of home economics teachers at Shebine El-Kom educational directorate in Menoufia Governorate. The size of the study sample was (34) home economics teachers, divided into two groups: the control group (17) and the experimental group (17).The results showed that there are differences statistically significant between the mean scores of differences in the experimental group and the control group in the post measurement

for each of the technical enlightenment test and the measure of attitudes toward mobile learning in favour of the experimental group. The results showed that there are significant differences between the mean scores of the experimental group teachers in the pre and post measurement of each of the technical enlightenment test and the measure of attitudes toward mobile learning in favour of the post-measurement. The results also showed a lack of statistically significant differences between the mean scores of the experimental group teachers in the attitudes towards the use of mobile learning due to two variables: job position (teacher, senior teacher, expert teacher) grade (prep school, secondary school).

Key words : Mobile Learning Applications- Technological Litracy- Home Economics Teachers.

• مقدمـــة:

ان العصر الذي نعيشه الان هو بلا شك عصر التقنية لما يتسم به من سرعة في انتشار المعلومات وتطور في التقنيات حيث ساد العالم خلال السنوات الأخيرة موجة من النشاط التقني القائم على نشاط علمي مكثف وصلت تلك الموجة إلى حد الثورة التقنية التي شملت جميع ميادين الحياة.

فقد مر العالم بعدة ثورات كان لها تأثيرا كبيرا على جميع مجالات الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والعلمية والتربوية، ففى الثمانينات من القرن العشرين ظهرت الثورة الالكترونية التي أدت إلى تطور صناعة الحاسبات الآلية ، والبرمجيات ، والأقمار الصناعية، وظهر ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات ثم كانت الثورة اللاسلكية فى نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين حيث كان الهاتف الجوال/ المتحرك **Mobile Telephone**، والأجهزة اللاسلكية **Wireless Devices** التى انتشرت بسرعة فائقة وبأعداد كبيرة فى العالم أجمع أكبر مؤشر على أهمية الثورة اللاسلكية ودورها فى الحياة. (سالم ،٢٠٠٦)

ولقد ساهم هذا التقدم التقني والعلمي المتزايد في عالمنا المعاصر ، والتعامل الكثيف مع تطبيقات التقنية المتنوعة ، إلى حدوث تغيرات جذرية في النظم التربوية والاجتماعية والثقافية ، فرضت على القائمين على التربية والتعليم ، ضرورة مسايرة هذا الواقع ومحاولة التكيف معه. (الأحمدى ،٢٠٠٩)

فانتشار المعرفة الالكترونية بين المعلمين وطلاب المدارس والجامعات أدت إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم، ففي العقد الماضي ظهرت أدوات التعليم والتدريب المعتمدة على الحاسوب بشكل رئيسي وعلى أساليب التفاعل المختلفة معه مستفيدة من الأقراص المضغوطة والشبكات المحلية، وخلال

القرن الحالي تطور مفهوم التعليم الالكتروني وتميزت أدواته باستعمال الانترنت، أما هذه الأيام فيلوح في الأفق القريب إمكانيات استثمار تقنيات الاتصالات اللاسلكية عامة والنقالة خاصة ليظهر مفهوم جديد هو أنظمة التعليم النقالة أو ما يعرف بالتعليم الجوال Mobile Learning. (الحمامي ، ٢٠٠٦)

فالتعليم الجوال أو المتنقل هو شكلاً من اشكال التعليم عن بعد ونمطا تعليميا الكترونيا فريدا مكملا لعملية التعليم، ويدعو الى استخدام الاجهزة التقنية المحمولة في التعلم لتقديم نوع جديد من التعليم يلائم الظروف المتغيرة والمستجدات الراهنة. (المهدى،٢٠٠٨) أى تقديم التعليم في أى وقت واى مكان باستخدام الاجهزة اللاسلكية الصغيرة والأجهزة المحمولة باليد Handheld IT Devices مثل الأجهزة الرقمية الشخصية Personal Digital Assistants، والهواتف النقالة Mobile Phones ، والحاسبات المحمولة Laptops، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs. (Rogers,2011,4)

وقد ظهر مصطلح التعليم الجوال أو النقال في الأدبيات التربوية الغربية لأول مرة منذ أعوام قليلة مضت وعلى وجهة التحديد في بداية القرن الحادى والعشرين ووافق ظهوره العديد من المؤتمرات العلمية والحلقات الدراسية وورش العمل من بينها: سلسلة مؤتمرات التعليم الجوال والتى عقدتت في دول مختلفة منها بريطانيا وايطاليا وجنوب افريقيا والولايات المتحدة الامريكية وأستراليا خلال الفترة من (٢٠٠٢: ٢٠٠٧) كما عقدت مجموعة من ورش العمل الوطنية والمعنية بالتعليم الجوال في الكليات والجامعات المختلفة والتى عقدت في بريطانيا في يونيو (٢٠٠٤). (Ally,2009,11) أما على المستوى العربي فقد أقيمت عدد من المؤتمرات والمشاريع البحثية التي تتحدث عن هذا النمط من التعليم في محاولة لتوضيح اهمية وكيفية استخدامه في توفير خدمة تعليمية لبعض الفئات، أو استخدامه كوسيلة لتطوير النظم القائمة من خلال توظيف خدمة الهاتف المحمول والاستفادة من تطبيقاته لخدمة البرامج التعليمية .

فقد أقامت كليات التقنية العليا في دبي (٢٠١٤) المؤتمر الثاني للتعليم النقال، كما أقامت جمعية التنمية التكنولوجية البشرية بالقاهرة المؤتمر الدولي السابع للتعليم الالكتروني بعنوان التعليم بالمحمول نحو تغيير ايجابي (٢٠٠٨) كما بدأت الجامعة العربية المفتوحة بالبحرين مشروع التعلم بواسطة الهاتف النقال (Mobile learning) خلال الفصل الدراسي (أكتوبر ٢٠٠٨)، وأشتمل المشروع على محورين: تضمن المحور الأول تطوير محتوى تعليمي تفاعلي قابل للتحميل على جهاز الهاتف المحمول (كالملخصات والشروحات وأسئلة التقييم الذاتي والصوتيات والمرئيات)، واهتم المحور الثاني

بتوفير خدمات الرسائل القصيرة لطلب معلومة معينة (كمعرفة الجدول الدراسي ، مواعيد الأحداث الجامعية، أخبار الجامعة) كما شرعت بعض المؤسسات الخاصة في تقديم خدمة التعليم الجوال التي يتم من خلالها إرسال وتحميل ملفات الدروس والمواد التعليمية والامتحانات على الهاتف المحمول لطالبي هذه الخدمة. وقد أكدت العديد من الابحاث والدراسات السابقة التى اجريت في مجال التعليم الجوال على ضرورة توظيفة في العملية التعليمية مثل دراسة (Seppala &Alamaki,2003) و(Chen et al,2003) و(Corlett et al,2005) و(Barak et al, 2007) و(Wang & Chen,2008) و(الدهشان ويونس، ٢٠٠٩) و(Koole et al,2010) و(شحاته، ٢٠١١) و(القحطاني، ٢٠١١) و(بدر، ٢٠١٢) و(الجهنى،٢٠١٣) (القحطاني، ١٤٣٥هـ) والتى يتفق معظمها على أن التعليم الجوال يعزز عملية التعلم. نظرا للأثر الذي يحدثه التعامل بالأجهزة الرقمية المحمولة على كل من الطلاب والمعلمين ، فقد استطاعت هذه الأجهزة وما تحمله من تقنيات مختلفة أن تضيف عنصر الإثارة والبهجة والحيوية على أداء الطرفين ، ففي الوقت الذي يمكث فيه الطلاب وقتا أكبر لإنجاز المادة العلمية ، فإنهم يستطيعوا في ذات الوقت تحقيق المشاركة مع بعضهم البعض وكانت محصلة النتائج النهائية لهم أفضل من المعتاد، وبالنسبة للمعلمين 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 (Trifonova,2003)

ويعد الهاتف المحمول احد أهم الأجهزة التى يتم من خلالها تقديم التعليم الجوال، بل انه من أكثرها شيوعا واستخداما، فهو أحد أشكال أدوات الاتصال والذي يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة، ومع تطور أجهزة الهاتف المحمول أصبحت الأجهزة أكثر من مجرد وسيلة اتصال صوتي بحيث أصبحت تستخدم كأجهزة كمبيوتر كفي للمواعيد واستقبال البريد وتصفح الإنترنِت مع وضوح الكاميرات الرقمية، كما أصبحت أسعارها متناسبة اقتصاديا أكثر من أي وقت مضى. (الدهشان ويونس،٢٠٠٩)

وهذا ما دعا بالباحثة أن تسعى لمحاولة الاستفادة من هذه الاجهزة الجوالة وما تحمله من تطبيقات مثل الرسائل القصيرة والبلوتوث وبرامج التواصل الاجتماعي المختلفة في خدمة العملية التعليمية محاولة تنمية الوعي والحس التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلى الذي يمكنهم من فهم لغة التقنية والتعامل معها على النحو المرغوب وترسيم حدود استخدامها بما

يحقق أعلى قدر من الاستفادة منها وهذا ما هو معروف بالتنوير أو التنور التقني .

• مشكلة البحث:

يتضح مما سبق أن ميدان التعليم الجوال يشمل العديد من التطبيقات والأطر الجديدة لتقنيات التدريس والتعلم ، والقيمة التي يضيفها التعليم الجوال على العملية التعليمية لابد أن تشمل جانبين : الجانب المعرفي (المتمثل في إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب ومهارات البحث) ، والجانب التربوي (المتمثل في تغيير السلوك واكتساب مهارات الحياة وتنمية الحافز للتعلم) ، وهذا هو الهدف الذي من أجله موَّلت اللجنة الأوروبية لمشاريع التعلم مشاريع التعليم الجوال في كل من بريطانيا وإيطاليا والسويد بغية دراسة تأثير استخدام التقنيات النقالة على أداء المتعلمين والمعلمين والمطورين(العريني ، ٢٠٠٣).

ولا يخفى على أحد أن دور المعلم قد تغير في ظل الثورة التقنية حيث أصبح المعلم هو الموجه والمرشد والمخطط للعملية التعليمية ولذلك فعلية أن يدير هذه العملية بكفاءة ويعمل على تحقيق متطلبات التقدم والتقنية وهذا ما يتوجب على المؤسسات التعليمية والهيئات الاشرافية على التعليم بالعمل على تطوير معارف المعلمين ومهارتهن في مجالات التقنية والتى تساعدهم على تطبيق تقنيات التدريس الحديثة في مجالات تخصصهم.

ومن خلال عمل الباحثة في مجال تدريس الاقتصاد المنزلى ومن خلال استطلاع رأى معلمات الاقتصاد المنزلى حول استخدام تقنيات التدريس الحديثة في تعليم الاقتصاد المنزلى لاحظت وجود فجوه معرفية ومهارية لدى معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، وانه يوجد قصور واضح وملموس من جانب الجهات المعنية بتدريب وتطوير مهارات المعلمين وخاصا معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التقنيات الحديثة في التعليم والتدريب وهذا نظرا لما تواجهه مادة الاقتصاد المنزلي من اهمال في واقع مؤسساتنا التعليمية.

ومن هنا تكمن أهمية البحث الحالي في محاولة التكيف مع الاتجاهات الحديثة في التعليم والتدريب من خلال تطوير أداء معلمات الاقتصاد المنزلي وتطوير مهاراتهن وقدراتهن، بما يمكنهم من التعامل السليم مع المنجزات التقنية التي يتزايد استخدام تطبيقاتها يوما بعد يوم ، وهو ما يساعدهن على التنور التقني في مجالات حياتهم بشكل عام ومجال عملهن بشكل خاص، وذلك باستغلال ما يحملهن في ايديهن من أجهزة لاسلكية مثل الهاتف النقال والاييباد والمساعدات الرقمية وما توفره هذه الاجهزة من تطبيقات مختلفة

للاتصال والتواصل الاجتماعي والمعرفي. وبناءً علي ذلك **تبلورت مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي:**

ما أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها؟

ويتفرع هذا التساؤل الى التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مفاهيم وابعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟
- ما تطبيقات التعليم الجوال المقترحة لتنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟
- ما أثر تطبيقات التعليم الجوال المقترحة على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟
- ما أثر تطبيقات التعليم الجوال المقترحة على اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال؟
- هل توجد فروق ذات دلائل احصائيةٍ بين اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال وفقا لمتغيرات (الدرجة الوظيفية، المرحلة الدراسية)

• أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلي:

- تحديد قائمة بمفاهيم وابعاد التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي .
- تحديد تطبيقات التعليم الجوال المقترحة لتنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟
- التعرف على أثر تطبيقات التعليم الجوال المقترحة على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟
- التعرف على أثر تطبيقات التعليم الجوال المقترحة على اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال.
- التعرف على الفروق في اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال والتي تعود لمتغيرات (الدرجة الوظيفية، المرحلة الدراسية)

• أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- مواكبة التوجيهات العالمية والمحلية للاستفادة من التقنيات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم.
- توجية نظر القائمين على العملية التعليمية إلى ضرورة أهمية استخدام الاجهزة والتقنيات الجوالة في تدريب المعلمين والمتعلمين وتطبيقاتها في المجال التدريسي.

- المساهمة في اثراء الجانب المعرفي لمعلمات الاقتصاد المنزلي بالمفاهيم والمهارات التكنولوجية وتوفير الفرص المناسبه لهن لتطبيقها في مجال عملهن.
- المساهمة في التغلب على بعض مشكلات التعليم التى تواجه معلمات الاقتصاد المنزلي في استخدام تقنيات التعليم االحديثة.
- تقديم نموذج للتعليم الجوال ممكن أن يحتذى به في اعداد برامج مماثله في تخصصات مختلفة.
- تنمية اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام هواتفهن المحمولة في العملية التعليمة.

• حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** قياس أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني.
- **الحدود البشرية:** عينة من معلمات الاقتصاد المنزلي .
- **الحدود المكانية:** بعض المدارس التابعة لادارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥م.

• أدوات البحث:

اقتصر البحث الحالي علي ما يلي:

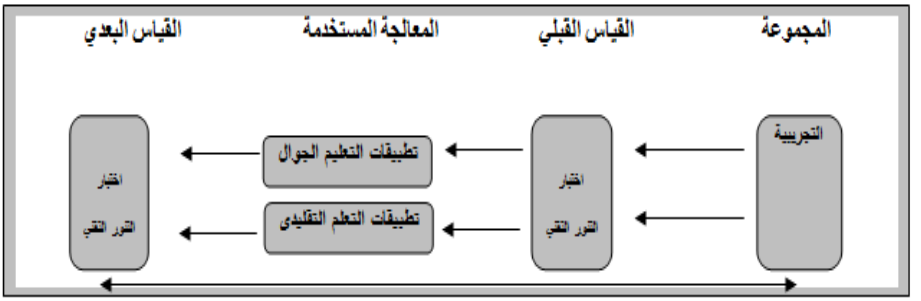
- بعض تطبيقات التعليم الجوال مثل (الرسائل القصيرة SMS، الواتس أب WatsApp ، البلوثوث Blotos)
- اختبار التنور التقني. (اعداد الباحثة)
- مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال. (اعداد الباحثة)

• منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي علي كل مما يلي:

- **المنهج الوصفي:** وهو عبارة عن وصف ما هو كائن وتفسيره، والاهتمام بتحديد الظروف والعلاقات بين الوقائع، وتشخيص الممارسات السائدة.وتم استخدامه في البحث الحالي وذلك للتعرف علي التنور التقني، واتجاهات أفراد عينة البحث نحو استخدام التعليم الجوال ونموها.
- **المنهج التجريبي:** أي استخدام التجربة في قياس وضبط المتغيرات المختلفة، و تتمثل متغيرات البحث الحالي في ما يلي:
  - **المتغير المستقل:** تطبيقات التعليم الجوال.
  - **المتغير التابع:** التنور التقني ، الاتجاه نحو التعليم الجوال.

واتبع التصميم التجريبي المعروف بـ ***Pretest-Posttest Control Group Design*** (**أى نظام المجموعتين التجريبية والضابطة، والتطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث (*Schumacher, S. & Mc Millan J.H., 1996, 328*)**
ويتضح ذلك في الشكل رقم (١) التالي:



شكل رقم (١): التصميم التجريبي للبحث

• فروض البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث الحالي سوف يتم اختبار صحة الفروض التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية ودرجات معلمات المجموعة الضابطة ، في القياس البعدي لاختبار التنور التقني وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التنور التقني، وذلك لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية ودرجات معلمات المجموعة الضابطة ، في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي و القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال وذلك لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الجوال تعود لمتغير الدرجة الوظيفية (معلم ، معلم أول، معلم خبير)
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الجوال تعود لمتغير المرحلة الدراسية (المرحلة الاعدادية، المرحلة الثانوية).

• مصطلحات البحث:

- **الأثر: Effects**

يعرف اجرائيا بأنة الفارق الدال احصائيا الذى تحدثة تطبيقات التعليم الجوال في نمو التنور التقني واتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو التعليم الجوال قبل وبعد تزويدهم بأحدث المفاهيم والمهارات التقنية العامة والخاصة بمجال عملهن.

- **التعليم الجوال: Mobile Learning**

يعرف التعليم الجوال بأنه شكل من أشكال التعلم عن بعد يتم من خلال استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدويا مثل الهواتف النقالة Mobile Phones، والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs ، والهواتف الذكية Smartphones، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان.(الدهشان ويونس،٢٠٠٩) فهو نوع من التعليم الميسر بسرعة وسهولة باستخدام الاجهزة المتنقلة (Brasher et al, 2005,12)

ويعرف اجرائيا: بأنه التعليم باستخدام مجموعة من الاجهزة اللاسلكية المحمولة باليد مثل الهاتف المحمول والاجهزة اللوحية وما تحملة من تطبيقات مثل الرسائل القصيرة SMS والبلوتوث Blototh والواتس أب Wats App وذلك لنقل المفاهيم والمهارات التقنية الحديثة وللتفاعل مع معلمات الاقتصاد المنزلي في أى وقت وأى مكان.

- **التنور التقني:Technological Literacy**

عرفت رابطة التربية التقنية الدولية ومشروع التقنية لجميع الأمريكيين (ITEA&TAAP, 2007,p.4) التنور التقني بأنه "القدرة على استخدام، وإدارة، وتقويم وفهم التقنية ". ويرى (صبرى وكامل،١٤٢١هـ ، ١٥) أن مصطلح " التنور التقني" يعني ببساطة شديدة محو أمية الفرد لتقنية، أي تزويده بالحد الأدنى من المعارف، والمهارات، والاتجاهات التي تمكنه من التعامل مع تطبيقات التقنية الحديثة والمستحدثة، والتفاعل معها إيجابيا بما يحقق أقصى استفادة له ولمجتمعة، وبما يرسم له، الحدود الأخلاقية، والاجتماعية لاستخدام تلك التطبيقات والآثار السلبية التي قد تعود عليه وعلى مجتمعه عند تجاوز تلك الحدود.

ويعرف اجرائيا بانه درجة معرفة معلمات الاقتصاد المنزلي لبعض المفاهيم والمعارف التقنية واكتسابهن لبعض المهارات والاتجاهات التقنية التى

تمكنهم من التعامل ايجابيا مع تطبيقات التقنيات الحديثة المعاصرة والاستفادة منها في مجال عملهن.

- **الاتجاه: Attitudes**

هو تنظيم لمعارف ذات ارتباطات موجبة أو سالبة واستارة دافعية الشخص نحو شيئا معينا.(ملحم، ٢٠٠٥، ٣١٨) **ويعرف اجرائيا بأنه:** مجموعة استجابات معلمات الاقتصاد المنزلي بالقبول أو الرفض نحو استخدام التعليم الجوال وتطبيقاته المختلفة معبرا عنها بالدرجة التى يحصلن عليها في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال.

• خطوات البحث:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- الاطلاع علي أدبيات البحث التربوي والدراسات السابقة التى تناولت بالدراسة متغيرات البحث وهي التعليم الجوال والتنور التقني بهدف اعداد الاطار النظرى والتعرف على أحدث ما توصلت اليه الدراسات في هذا المجال.
- إجراء الدراسة الاستطلاعية للتعرف على مستوى التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي من خلال المقابلات الشخصية واجراء حصر بالتقنيات الحديثة في المدارس ومعرفة درجة استخدامها من قبل المعلمات وحصر لانواع الأجهزة الجوالة التى تمتلكها كل معلمة لتحديد التطبيقات المناسبة.
- اعداد قائمة بالمفاهيم وبعض المعارف والمهارات التقنية الحديثة والمنبسقة من معايير التنور التقني والتى يمكن أن تستفيد منها معلمات الاقتصاد المنزلي في حياتهن العامة والمهنية.
- اعداد المحتوى التقني واعداده وفقا لمعايير تصميم المحتوى الالكتروني .
- إعداد أدوات القياس اللازمة للبحث وهي: اختبار التنور التقني، مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال.
- عرض كل من المحتوى التقني وأدوات القياس، علي مجموعة من المحكمين ثم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم.
- اجراء دراسة استطلاعية على عينة من المعلمات للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس.
- إجراء الدراسة التجريبية وفقاً لما يلي:
  - اختيار عينة البحث من معلمات الاقتصاد المنزلي من بعض المدارس التابعة لادارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية، وتم تقسيمها إلي مجموعتين "تجريبية وضابطة".

- التطبيق القبلي لأدوات القياس علي المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تصحيحها ورصد الدرجات ومعالجتها إحصائيا، للتأكد من تجانس المجموعتين.
- ارسال المحتوى التقني (الكترونياً) باستخدام تطبيقات التعليم الجوال لمعلمات المجموعة التجريبية ، وتطبيق نفس المحتوى الالكتروني ولكن ورقا لمعلمات المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.
- التطبيق البعدي لأدوات القياس علي المجموعتين "التجريبية والضابطة".
- تصحيح الاختبارات البعدية، ورصد الدرجات، معالجة البيانات إحصائياً وتفسيرها ومناقشتها، وفقا للإطار النظري للبحث والدراسات السابقة.
- تقديم التوصيات والمقترحات، وفقا للنتائج التي أسفر عنها البحث.

• الإطار النظري والدراسات السابقة:

يمكن عرض الإطار النظري للبحث الحالي في المحاور التالية:

- **المحور الاول :** التعليم الجوال (مفهومة، مبرراته، خصائصه، أهدافة، مميزاته، متطلباته، تطبيقاته، التحديات) .
- **المحور الثاني:** التنور التقني (مفهومة ، خصائصة، أهدافة، أبعاده، مصادره)
- **المحور الثالث:** الاتجاه نحو التعليم الجوال (مفهومة ،مكوناته، خصائصة، العوامل المؤثرة فيه، أساليب قياسه).

ويعرض البحث الحالى هذه المحاور تفصيلا كما يلي:

• أولاً:المحور الاول : التعليم الجوال :Mobile Learning .

يعتبر التعليم الجوال مجالا حديثا ينمو بصفة منتظمة ومتسارعة بما أثرى الادب التربوي خلال الاعوام القليلة الماضية بتعريفات عديده له وسوف تعرض الباحثة بعض التعريفات التى تساعدها في الوصول الى مفهومها الاجرائي في البحث الحالي:

• مفهوم التعلم الجوال:

كلمة **Mobile** كصفة أو كاسم في قواميس اللغة تعنى (متحرك أي قابل للحركة أو للتحرك أو الجسم المتحرك) ، ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح **Mobile Learning** إلى: (التعلم المتنقل ، التعلم النقال، التعلم المتحرك، التعلم الجوال، التعلم بالموبايل، التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة أو المحمولة باليد). (سالم،٢٠٠٦) وقد تقتصر الباحثة على تطبيقات الهواتف الجوالة، وعلى مصطلح التعليم الجوال بدلا من المتنقل والنقال والمحمول والمتحرك....وغيرها. فالتعليم الجوال هو العملية التعليمية التى تعتمد على استخدام الاجهزة المتنقلة في أى موقف تتوافر فيه اجهزة وأدوات التعليم

المتنقل (Colazzo et al,2003). فهو التعلم الذى يتم في أى وقت وأى مكان بسرعة وسهولة عبر الاجهزة المتنقلة سهلة الاستخدام مثل: الهواتف المحمولة، والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs، والحواسيب اللوحية الشخصية Tablet PC، وأجهزة الحاسوب الجيبية Pocket PC .مع القدرة على الاتصال بشبكات لاسلكية عريضة النطاق. (Brasher et al ,2005,12)،

فالتعليم الجوال هو ذلك النوع من التعليم الذي يتم من خلال الهواتف المحمولة من خلال ما توفره من خدمات مثل خدمة الرسائل القصيرة Short Message Service (SMS) وخدمة الوسائط المتعددة MMS و خدمة الواب Wireless Application Protocol (WAP) خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو(GPRS) و خدمة البلوتوثBluetooth Wireless Technology وغيرها .(الدهشان ويونس،٢٠٠٩) فهو التعليم الذى يحدث في أى وقت وأى مكان باستخدام الاجهزة اللاسلكية والمحمولة يدويا مثل الهاتف الجوال Mobile Phones . (Rogers, 2011,4) فهو مصطلح يركز على استخدام التقنيات الاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس متمشيا مع الظروف المتغيرة الحادثة. (السعوى، ٢٠١٥، ٦)

ومن المبررات والأسباب التي دعت إلى ضرورة التعِليم الجوال:

- النمو المتزايد لاستخدام الأجهزة النقالة عموما.. والهواتف المحمولة على وجه الخصوص في العالم.
- تعدد الخدمات التي يمكن أن تقدمها الأجهزة النقالة في مجال التعليم والتعلم.
- شيوع وانتشار أساليب وأنماط التعليم عن بعد، واثبات جدواها وحاجة المجتمعات الضرورية لها.
- المساهمة في التغلب على ما يعانيه التعليم التقليدي من مشكلات.(الدهشان،٢٠١٠)

ومن خلال العرض السابق لتعاريف التعليم الجوال تلاحظ الباحثة أنها جميعا تتركز حول محورين هما: (حدوثه في أى وقت وأى مكان، واعتمادة على الأجهزة المتنقلة التى يسهل حملها والتجول بها) ومن هنا يمكن للباحثة **تعريف التعلم الجوال اجرائيا** بأنه: التعليم باستخدام الاجهزة اللاسلكية المحمولة باليد مثل الهاتف المحمول والاجهزة اللوحية وما تحملة من تطبيقات مثل الرسائل القصيرة SMS والبلوتوث Blototh والواتس أب Wats App بما تيسر التعليم في أى وقت وأى مكان وتحقق المرونة والتفاعل المستمر بين عناصر العملية التعليمية.

- **أهداف التعليم الجوال:**

يهدف التعليم الجوال الى:

- الاتجاة نحو تقنية المستقبل والتخلص من أساليب الماضي وتحديث أساليب التعليم التقليدي وتطوير فلسفته.
- تقديم العديد من البدائل التعليمية في المواد وأساليب التعليم والتعلم للطلاب واتاحة فرص التعليم خارج القاعات الدراسية وبعد انتهاء الوقت اللازم لاتمامها.
- اتاحة فرص التعليم والتعلم لشرائح أكبر من المجتمع.
- تقديم المستحدثات التعليمية للطلاب والمتعلمين على مدار الساعة. (عرفات،٢٠١٠، ٨) و(القحطاني،٢٠١٥)

- **خصائص ومميزات التعلم الجوال:**

يتميز التعليم الجوال عن غيره من أنواع التعليم الاخرى المرتبطة بالتقنيات الالكترونية بعدد من الخصائص والسمات التى ذكرتها العديد من الدراسات والابحاث السابقة منها دراسة (Chen et al,2003,347) ، (سالم،٢٠٠٦)، (الدهشان ويونس،٢٠٠٩)، (Fotouhi,G et al, 2011, 19)، (الجهنى،٢٠١٥)، (القحطاني، ١٤٣٥هـ) ويمكن للباحثة تلخيصها في ما يلي:

- **التنقل والحركة:** حيث يمكن استخدام التعليم الجوال في أى وقت وأى مكان مع سهولة حمل الاجهزة الرقمية وسهولة التعامل معها ويوفر التعليم الجوال مجالات متعددة للتنقل والتجول ومنها:
  - التجول في الفضاء المادى: حيث يتم في مكان بعيدا عن قيود الفصول الدراسية والمؤسسات التعليمية.
  - التجول في الفضاء المفهومي: حيث ينتقل المتعلم من مفهوم الى مفهوم أخر عبر روابط الانترنت أو الرسائل.
  - التجول في الفضاء الاجتماعي: فهو يمكن المتعلم من سهولة انجاز المهام التعليمية بالتعاون مع أقرانه عبر أجهزة الهاتف.
  - التجول في الفضاء التقني: وهو الاستفادة من خدمات التعليم الجوال في التعرف على استخدام التقنيات الحديثة.
- **الاستجابة لحاجات التعليم:** فقد تساعد الاجهزة المتنقلة المتعلمين للبحث السريع عن المعلومات بمجرد وصولها لهم باستخدام الخدمات المختلفة والاتصال السريع عبر الانترنت.
- **تفريد التعليم واستمراريته :** فهو يساعد المتعلم على تنمية مهارات التعلم الذاتي والبحث عن المعلومات بطرق مختلفة ، وتوفير فرص التعليم المستمر مدى الحياه.
- **الاتصال والتفاعل الاجتماعي:** حيث يتواصل المتعلمين مع بعضهم ومع المعلم عبر الاجهزة المتنقلة عبر انشاء مجموعات التواصل مما يسهل عملية تبادل المعلومات والاراء بين بعضهم البعض.

- **انخفاض التكلفة نسبياً:** حيث أصبح الهاتف في متناول الجميع الصغار والكبار وما يحملة من برامج تسهل عملية التواصل السريع من مكالمات ورسائل مجانية طوال الشهر مقابل الاشتراك في الخدمات باقل التكاليف.
- **تكامل المحتوى التعليمي:** حيث يساعد على دمج مصادر التعلم وتكاملها فيما بينها وتعين المتعلم على التفكير والتعلم بطريقة غير خطية بل يساعده التعليم الجوال على الانتقال السهل بين الموضوعات والبرامج والانشطة.
- **تعدد السياق:** فالتعليم الجوال يعتبر سياقاً قائماً بذاته حيث يقدم المعلومات التى تساعد المتعلمين على تميز مواقف التعلم بالاضافة الى أنه متعدد السياقات مثل السياق المكاني، السايق الشخصي، السياق التقني حيث يقدم للمتعلم المعلومات التى ترتبط بهم وتوفير البرامج والرسائل التى تساعد المتعلم على تحديد وتميز مواقف التعلم.

- **متطلبات الاخذ بالتعليم الجوال:**

يشير (الدهشان ويونس،٢٠٠٩، ١٤) أن الأخذ بنظام التعليم الجوال وتطبيقه بصورة صحيحة يتطلب توافر مجموعة من الأمور الأساسية من أهمها ما يلي:

- توافر البنية التحتية اللازمة للتعليم الجوال: وتشمل توفير الأجهزة اللاسلكية الحديثة، الشبكات اللاسلكية، وخدمات الاتصال بالإنترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية وملحقاتها، كما تتضمن توفير برامج التشغيل وبرامج التطبيقات الملائمة للمناهج وأنشطة التعليم والتعلم، ومواد وبرامج التعلم المتنقل مثل برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية للتعليم، الكتب الإلكترونية، المكتبات الإلكترونية، وكل ذلك يتطلب وضع خطة محددة من الخبراء والمعنيين لتأسيس تلك البنية.
- اقتناع أفراد الإدارة التعليمية والطلاب وأولياء الأمور بضرورة وأهمية دمج واستخدام تقنيات التعليم الجوال فى بيئة التعليم والتعلم بالمدرسة ، وفى جميع عمليات الإدارة بها.
- اختيار وتحديد نمط التعلم الجوال المناسب للموقف التعليمي من حيث التعلم الجوال الجزئي، والتعلم االجوال المختلط، والتعلم الجوال الكامل.
- تحويل المواد التعليمية والتدريبية الخاصة بالمؤسسات والمدربين إلى صيغة تناسب التعليم الجوال، مع تضمين المحتويات العلمية وتغليفها بصيغ وأشكال تتناسب مع الجهاز والشبكة ، وإجراء كافة عمليات التفاعل مع الطالب.
- توفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة سواء تم ذلك من اعتمادات ميزانية من وزارة التربية والتعليم، أومن خلال دعم مالي من وزارات أخرى كوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، أو من الهيئات والشركات

والمؤسسات الخاصة المحلية والعالمية العاملة فى مجال الاتصالات كشركة انتلIntel ، وشركة ميكروسوفتMicrosoft ، وكذلك رجال الأعمال والمستثمرين.

- إنشاء سجلات خاصة بالمتعلمين الراغبين بالتسجيل تتضمن المعلوماتٍ الضرورية للتعريف بالجهاز والشبكة التى سيعمل عليها كما تبين مثلاً الصفحة التالية التي يمكن الوصول إليها عبر الانترنت اللاسلكي.
- تدريب العنصر البشري المشارك فى تفعيل نموذج التعليم الجوال على أن يتضمن هذا التدريب تعريف ادوار كل فرد منهم فى عمليات التعليم والتعلم.
- وضع أسس التعامل التجاري والمالي مع الشركة المشغلة للشبكات.

- **التقنيات اللاسلكية و[التطبيقات] التي يمكن استخدامها فى التعليم الجوال:**

- **أولا: الهواتف النقالة/ الجوالة:**

لقد أصبحت الهواتف النقالة الأداة التكنولوجية الوحيدة التي لا تكاد تفارق مستخدميها فى ليل أو نهار ومن الخدمات التي تقدمها الهواتف الجوالة ويمكن استخدامها في عملية التعليم ما يلي:

- **خدمة الرسائل القصيرة Short Message Service (SMS)** :والتي تسمح لمستخدمي الهاتف النقال بتبادل رسائل نصية قصيرة فيما بينهم.
- **خدمة الواب (WAP)** بروتوكول التطبيقات اللاسلكية: ويساعد المستخدمين فى الدخول إلى الإنترنت لاسلكيا باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة المحمولة مثل الهواتف النقالة والمساعدات الرقمية الشخصية..... الخ، حيث يوجد طريقة وصول الأجهزة اللاسلكية إلى الانترنت، ويسهل عملية نقل وتبادل البيانات والاستفادة من بقية خدماتها المختلفة مثل البريد الإلكتروني، الأخبار، الأحوال الجوية، الألعاب الرياضية، الحوار.
- **خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو(GPRS)**: وهي تقنية مبتكرة جديدة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وإمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيا بسرعة فى حدود ١٧١.٢ كيلوبايت فى الثانية والوصول إلى كم أكبر من المعلومات المتاحة من خدمة الواب وبتكلفة أقل وجهد أقل حيث يتم حساب التكلفة بناء على حجم البيانات وليس بناء على مدة الاتصال (دون الحاجة إلى الاتصال بالانترنت فى كل مرة لان المستخدم على اتصال دائم بالإنترنت).

- **خدمة البلوتوثBluetooth :** تقنية الاتصال اللاسلكي بلوتوث Bluetooth Wireless Technology تربط مجموعة من أجهزة الاتصال المحمولة مع بعضها البعض بروابط لاسلكية قصيرة المدى مثل الهواتف النقالة، والحاسوب الجيبي لتبادل البيانات والملفات بينها لاسلكيا.
- **خدمة الوسائط المتعددة MMS:**تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط MMS حيث يمكن تبادل الرسائل النصية،ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، والصور الملونة. (سالم، ٢٠٠٦، ١١)
- **برامج وتطبيقات التواصل الفورى:** مثل الواتس أب Wats App واللاين Lineوالتانجو Tango والايمو Eimo وهي برامج للتواصل الفورى صوت وصورة بالاضافة الى امكانية تصفح مواقع التواصل الاجتماعي الاكثر انشارا مثل الفيس بوك والتويتر والإنستجرام عبر الهاتف الجوال وامكانية التراسل والتحدث من خلالها أيضا.

- **ثانيا: المساعدات الرقمية الشخصيةPDAs :**

وهي أجهزة حاسوب محمولة باليد **Handheld Devices** أو توضع فى الجيب، وصممت فى البداية لاستخدامها فى تنظيم المواعيد الشخصية، وتخزين هواتف الأصدقاء وعناوينهم، وتسجيل البيانات الخاصة، وكتابة الملاحظات أثناء المحاضرات أو الاجتماعات. وتقسم معظم المساعدات الرقمية الشخصية إلى نوعين رئيسيين هما: أجهزة الحاسوب الكفية **Handheld PC** أو **Palm top** ، وأجهزة حاسوب الجيب **Pocket PC**

- **ثالثا: الحاسبات الآلية المصغرة [أو حاسبات اللوحة]Tablet PC:**

تعد حاسبات اللوحة تطوير لأجهزة الحاسوب المحمول **Laptops**، ويوجد حاسب اللوحة مصحوب بلوحة مفاتيح يمكن فصلها أو طيها وقد يوجد بدون لوحة مفاتيح، ولذلك يوجد النوع الأخير بشاشات حساسة قابلة للمس مع قلم رفيع لإدخال البيانات.وتعمل هذه الأجهزة بنظام **Windows XP**، وتمتاز بالتعرف على بصمة اليد، وتحتوى على بطارية تدوم أطول من ثلاث إلى خمس ساعات، كما بها إمكانية استخدام الأشعة تحت الحمراء **Infrared** لنقل البيانات من مكان قريب. (سالم،٢٠٠٦، ١٥) (الدهشان ويونس،٢٠٠٩)

- **ومن الدراسات السابقة التى أكدت على فاعلية التعليم الجوال وتطبيقاته في العملية التعليمية:**

دراسة (**سالم ،٢٠٠٦**) : وهدفت الى تصميم استراتيجية مقترحة لتفعيل نموذج التعلم المتنقل مع نموذج التعلم الإلكتروني فى تعليم وتعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية فى المدارس الذكية فى مصر واعتمد تصميم

الاستراتيجية على تقديم رؤية مستقبلية تعتمد على الفكر المنظومي وأجريت الدراسة على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بشبكة المدارس الذكية المصرية من ١٥: ١٨ سنة من مختلف محافظات الجمهورية والذين يدرسون اللغة الفرنسية كلغة أجنبية، كما تشمل الفئة المستهدفة معلمي ومعلمات اللغة الفرنسية المسئولين عن تعليم اللغة الفرنسية بنفس المدارس والمؤهلين تربويا وقد أوصت الدراسة بضرورة تجهيز البنية التحتية وتوافر معايير الجودة لتطبيق التعليم الجوال في العملية التعليمية.

كما قام (Pei-Luen.2008) بدراسة استهدفت التعرف على فاعلية الهاتف الجوال في زيادة الدافعية والانجاز للتعلم وطبقت الدراسة على (٢٧٦) طالبا وطالبة من طلاب المدارس الثانوية الأمريكية واستخدم خدمة الرسائل القصيرة والبريد الالكتروني ومجموعات الحوار وقد أسفرت الدراسة عن فعالية الهاتف المتنقل في زيادة ورفع مستوى الدافعية والانجاز للتعلم لدى المتعلمين.

كما قام (Kert, 2011) بدراسة استهدفت التعرف على فعالية الرسائل القصيرة كأحد أدوات التعليم الجوال في دعم وتعزيز لغات البرمجة وقد بلغت عينة الدراسة (٤٠) طالبا من تخصص الحاسوب التعليمي بجامعة يلديز بتركيا واستخدمت الاختبار التحصيلي في مجال التقنية وأظهرت نتائج الدراسة على فعالية الرسائل القصيرة في تنمية التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية مقارنا بالمجموعة الضابطة للبحث وأنها دعمت تعلم الطلاب بدرجة كبيرة وساعدتهم على فهم المحتوى العلمي.

كما أجرت (القحطاني،٢٠١١) دراسة استهدفت التعرف على أثر التعليم المتنقل على تنمية مهارات التفكير الناقد وقد طبقت الدراسة على (٦٠) طالبة بقسم اللغة الانجليزية بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر للتعلم المتنقل في تنمية مهارات التفكير الناقد.

كما قام (بدر، ٢٠١٣) بدراسة استهدفت التعرف على فاعلية التعلم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS في تنمية الوعي بمصطلحات تكنولوجيا التعليم لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم. وقد أجريت الدراسة على (٥٠) أخصائي في مجال تكنولوجيا التعليم تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها(٣٠) فرد والاخرى ضابطة وعددها (٢٠) فرد واستخدم الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه وأظهرت نتائج الدراسة عن فاعلية التعليم المتنقل في رفع مستوى الوعي بالمصطلحات التكنولوجية وكذلك تنمية الاتجاه لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم.

كما أجرى (**الجهني، ٢٠١٣**) دراسة استهدفت تقصى فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعلم الالكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة حيث بلغ عدد العينة (١١) طالبة من تخصص تقنيات الطفولة واعتمدت الدراسة على خدمة الرسائل القصيرة في ارسال المفاهيم للطالبات وتم تطبيق اختبار تحصيلي لهذه المفاهيم وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فاعلية للتعليم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تعلم مفاهيم التعلم الالكتروني حيث وجد فروق دالة احصائيا في درجات الاختبار التحصيلي للقياس القبلي والبعدي ترجع للقياس البعدى للطالبات.

كما قام كل من (**الحسناوى وصالح، ٢٠١٣**) بدراسة استهدفت التعرف على أثر تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم المعلومات وطبقت الدراسة على عينة قدرها (٣٤) طالب وطالبة بالمعهد التقني بالناصرية وتم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين التجريبية والضابطة وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن ارسال رسائل عبر البلوتوث في الهاتف النقال ساعد في زيادة تحصيل الطلاب واستبقائهم المعلومات لمدة أطول.

كما قام (**شحات، ٢٠١٤**) بتصميم نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليته في تنمية التحصيل والإتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وطبقت الدراسة على عينة قصديا من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي بمدرسة تابعة لإدارة شرق شبرا الخيمة التعليمية، مكونه من (٦٠) تلميذا مقسمة إلى مجموعتين كل مجموعة منها تتكون من (٣٠) تلميذا وتم تصميم النموذج بحيث يتضمن (١٦) أداة للتعلم المتنقل ، بالاعتماد علي (٤) استراتيجيات تعليمية و(٦) أنماط للتفاعل و(١٢) نشاط للتعلم المتنقل، وكذلك فقد تم بناء النموذج المقترح في ضوء معايير تصميم التعلم المتنقل. واسفرت الدراسة عن فعالية النموذج المقترح في التعليم المتنقل في تنمية التحصيل الدراسي وكذلك الاتجاهات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

كما أجرى (**السعوى،٢٠١٥**) دراسة استهدفت التعرف على أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددى في مادة الرياضيات وأجريت الدراسة على (٦٠) طالبة لدى طالبات الصف الثاني الثانوى في مدينة بريدة وتم تقسيمهن على مجموعتين وتم توفير المحتوى التعليمي عبر تطبيقات التعلم النقال وطبقت الاختبار التحصيلي للحس العددى على المجموعتين وأسفرت الدراسة على وجود أثر كبير لتطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي لدى المجموعة التجريبية.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة يتضح مدى الاهمية التربوية التى يحدثها التعليم الجوال وتطبيقاته في تحسين العملية التعليمية ورفع كفاءة عناصرها. فمعظم الأجهزة المتنقلة والجوالة مفيدة في التعليم والتدريس من

خلال تسهيل مهام المعلمين، حيث تعد من الأدوات المساعدة للتعلم بالنسبة للمعلمين والطلاب، باضافة الى مساعدة ولى الامر على متابعة تعلم ابنائهم، ويمكن للباحثة تلخيص أهم **الفوائد التى تحظى بها معلمة الاقتصاد المنزلي من استخدام التعليم الجوال وتطبيقاته المختلفة في البحث الحالى فما يلي:**

- يمكن من خلال الأجهزة المحمولة ومن بينها الهاتف المحمول، بث الدورات والبرامج التدريبية والمناقشات والاجتماعات مباشرة إلى المعلمات في مكان تواجدهم وذلك من خلال اتصال هذه الأجهزة بشبكة الانترنت، كما يمكنهم من التفاعل مع بعضهم البعض ومع المدرب بطرق مباشرة.
- يُمكن المعلمات من استقبال الإعلانات أو القرارات الإدارية المستعجلة، والخاصة بادارة المدرسة أو الادارة العامة للتربية والتعليم.
- يُساعد المعلمات على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب والدروس وكذلك المراجعات والشروح ، إضافة إلى الصور ومقاطع الفيديو الخاصة بمجال عملهن.
- يُمكن المعلمات على الاطلاع على كل ما يستجد في مجال عملهن عبر المشاركات والاخبار الالكترونية التى يشتركون فيها.
- تطبيقات الهواتف الجوالة تساعد المعلمات على تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية، الطالب والمؤسسة التعليمية وأولياء الأمور.
- تساعد الأجهزة المتنقلة المعلمات على تحقق عنصر التجديد في أسلوب التدريس التقليدي وتزويد الطالبات بالصور والفيديوهات التى تنمي مهاراتهن العملية في مجال الاقتصاد المنزلي.
- تمكن الأجهزة المحمولة المعلمون من استعراض واجبات وعمل الطلاب وتقديم التغذية الراجعة مباشرةٍ للطلاب.
- إن التعليم الجوال يقدم فرصاً جديدة لمعلمات الاقتصاد المنزلي للتعلم مدى الحياة وتنمية قدراتهم ومهاراتهم .

ومما سبق ترى الباحثة أن التعليم الجوال يساعد معلمات الاقتصاد المنزلي على تحسين وتعزيز فرص التعلم ويخرج بهن بعيدا عن قيود العمل أو المسؤليات الأسرية بما يوفره من فرص التعلم ومتابعة البرامج التدريبية التى تنمي مهاراتهن وقدراتهن وأيضا استكمال دراستهم فهو غير مقيد بقاعات دراسية أو زمان محدد ولكن يمكن للمعلمة أن تمارسة في أوقات راحتها فهو يتيح التعليم أيضا لمن تقف الاعباء المادية عائقا في تعليمها أو اقامته في أماكن بعيدة عن مراكز ومصادر التعلم فهو يقدم فرصة للتعلم المستمر وتنمية ثقافة المعلمات في مجلات الحياة ومجالات عملهن على وجه التحديد.

• المحور الثاني: التنور التقني Technological Literacy

ظهر مصطلح التنور التقني (Technological Literacy) في مطلع الثمانينات تقريباً من القرن العشرين حيث أشارت العديد من الأدبيات إلى أن ظهور هذا المصطلح لم يكن إلا رد فعل طبيعي واكب الثورة التقنية التي بدأ تأججها خلال النصف الأخير من القرن الماضي ذلك التأجج الذي بلغ ذروته مع مطلع القرن الحادي والعشرين. وقد تباينت الآراء في تحديد مفهوم التنور التقني. (صبرى وكامل،١٤٢١هـ،١٤)

• مفهوم التنور التقني:

لا يوجد اتفاق في تحديد مفهوم التنور التقني ،حيث نرى تبايناً واضحاً في الآراء ، فقد عرفت رابطة التربية التقنية الدولية ومشروع التقنية لجميع الأمريكيين (ITEA&TAAP, 2007,4) التنور التقني بأنه "القدرة على استخدام، وإدارة، وتقويم وفهم التقنية ". فهو القدرة على اختيار واستخدام وعرض وتقويم التقنية وتطبيقاتها على نحو دقيق. فهو مفهوم يشتمل على مفردات ومصطلحات التقنية التي ينبغي لعامة الناس معرفتها ، ولكنه لايشتمل بالطبع على تلك الخبرات التقنية التفصيلية الدقيقة التي يجب أن يمتلكها الخبراء والمتخصصون في التقنية. فمفهوم التنور التقني له أربع مستويات تفسر مضمونه وتوضح المقصود منه وهذه المستويات هي :

- **المعرفة** : ويقصد بها القدرة على الانجاز في مجال دراسة التقنية .
- **الفهم** : ويقصد به القدرة على استيعاب المعلومات الموجودة في مجال التقنية .
- **التحليل:** ويقصد به القدرة على تفسير كيفية عمل أدوات التقنية.
- **العمل:** ويقصد به القدرة على استخدام تطبيقات التقنية وأدواتها.

ويرى(صبرى وكامل،١٤٢١هـ،١٥) أن مصطلح " التنور التقني" يعني ببساطة شديدة محو أمية الفرد التقنية، أي تزويده بالحد الأدنى من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من التعامل مع تطبيقات التقنية الحديثة والمستحدثة، والتفاعل معها إيجابياً بما يحقق أقصى استفادة له ولمجتمعه، وبما يرسم له، الحدود الأخلاقية، والاجتماعية لاستخدام تلك التطبيقات والآثار السلبية التي قد تعود عليه وعلى مجتمعه عند تجاوز تلك الحدود.

• خصائص التنور التقني :

يمتاز التنور التقني بعدة خصائص من أهمها :

- أنه يصعب تحديد مفهومه بشكل مطلق كما يصعب تحديد مستوياته ، ذلك لأن مواصفات الشخص المتنور تقنيا تختلف من بلد لآخر ، ومن وقت لآخر في البلد الواحد ، فعلى سبيل المثال نرى أن استخدام الحاسوب في

بعض الدول النامية يعد نوعاً من الترف والرفاهية التقنية ، في حين يمثل استخدامه في بعض الدول المتقدمة جانبا أساسيا مثل تعليم الكتابة والقراءة في عالمنا العربي .

- لا يمكن تحقيق التنور التقني في مدى قصير من الزمن فهو من الأهداف البعيدة المدى التي يلزم لتحقيقها وقتا طويلا ، حيث يتوقف الوقت المستغرق على المستوى المراد بلوغه من التنور التقني والخبرات اللازمة له .
- ليست المؤسسات التعليمية هي الوحيدة المسئولة عن تنوير الأفراد تقنيا في أى مجتمع حيث يمكن لهؤلاء الأفراد اكتساب خبرات تقنية مفيدة خارج نطاق هذه المؤسسات مثل ما يتعلمه الفرد من أسرته أو ما يتعلمه من وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية .
- يتغير التنور التقني بتغير الزمن فما كان يمثل قمة التقنية منذ عشر سنوات أصبح الآن من مخلفات التقنية ، ويرجع ذلك إلى تراكمية العلم والتقنية والتطور المستمر والمتلاحق فيهما .
- يتأثر التنور التقني للفرد في أي مجتمع من المجتمعات بالتطورات العلمية العالمية كما يتأثر كذلك بالعوالم المحلية من حيث طبيعة الحياة في المجتمع والقيم والعادات والتقاليد والمشكلات التي تعترض المواطن في أمور حياته اليومية.
- ليس التنور التقني حكراً على المشتغلين بالتقنية (الأخصائيين) فالمواطن العادي الذي لا يتخذ التقنية ميدانا لتخصصه لا يكتمل إعداده للمشاركة المثمرة في مجريات أمور مجتمعه بدون التربية التقنية التي تكسبه القدر المناسب من التنور التقني .
- ليس التنور التقني في نظم التعليم مسئولية منهج دراسي محدد ، ولا يمكن تحقيقه من خلال درس أو وحدة تعليمية أو حتى مقرر تعليمي متخصص بل يمكن تحقيقه من خلال دمج الخبرات التقنية المناسبة في محتوى جميع المناهج على اختلاف تخصصاتها كل حسب طبيعة موضوعاته .
- لا يمكن لمعلمي تخصص واحد القيام بكل العمل المناسب لتحقيق أهداف التنور التقني بل عن كل المعلمين أيا كانت تخصصاتهم وكل من له صلة بتربية الفرد عموما لهم أدوارهم في تحقيق تلك الأهداف .(صبرى وتوفيق، ٢٠٠٤).

- **أبعاد ومجالات التنور التقني :**

يخلط البعض بين أبعاد التنور التقني ومجالاته ، لكن ثمة فارق بينهما: فمجالات التنور التقني فتشير إلى الميادين المختلفة للتقنية وتطبيقاتها. فمجالات التنور التقني تتعدد بتعدد مجالات التقنية عموما فهناك تقنيات المعلومات وهناك تقنيات الاتصالات وهناك تقنيات التعليم والحاسبات

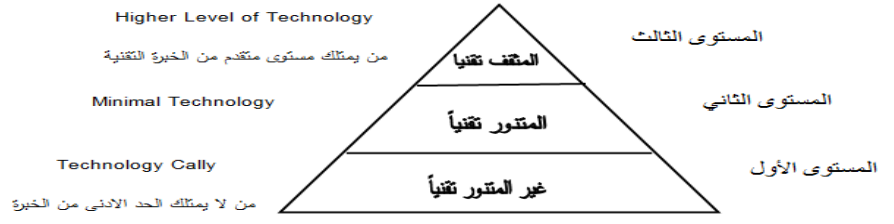
والفضاء، والتقنيات الحيوية وتقنيات الهندسة الوراثية والطاقة، والزراعة والصناعة والبنوك والمعاملات المالية والمواصلات والدواء والعلاج والتقنيات الطبية وغير ذلك من مجالات التقنية.

أما أبعاد التنور تعني أوجه أو جوانب التعلم التي يجب أن يكتسبها الفرد لكي يكون متنورا تقنيا ويمكن تحديدها على ضوء مفهوم التنور التقني الذي ورد سابقا ، فيما يلي :

- **البعد المعرفي :** ويشمل المعلومات اللازمة لفهم طبيعة التقنية وخصائصها ومبادئها وعلاقتها بالعلم والمجتمع ، والقضايا الناتجة عن تفاعلها مع العلم والمجتمع كما يشمل المعلومات الأساسية حول تطبيقات التقنية وطرق التعامل معها ، وحدود استخدامها هذا إلى جانب تصويب الأفكار والمفاهيم البديلة لدى الأفراد حول التقنية وتطبيقاتها .
- **البعد المهاري :** ويشمل المهارات العقلية والعملية والاجتماعية اللازمة للتعامل مع التقنية ، وتطبيقاتها .
- **البعد الاجتماعي :** ويشمل الآثار الاجتماعية السلبية والإيجابية على الأفراد والمجتمعات التي تنتج عن التقنية وتطبيقاتها للعادات والتقاليد الاجتماعية الخاصة بأي مجتمع .
- **البعد الأخلاقي:** ويشمل ترسيم الحدود الأخلاقية للتعامل مع التقنية وتطبيقاتها والالتزام بتلك الحدود وعدم تجاوزها وحسم القضايا الجدلية والشرعية والقانونية التي قد تنتج عن تجاوز تلك الحدود. (البايض، ٢٠٠٩)

- **مستويات التنور التقني لدى الافراد:**

توضح (يعقوب وسعد، ٢٠١٣) أن التنور التقني لدى الافراد يتدرج في ثلاث مستويات يوضحها الشكل رقم (٢) التالي:



شكل (٢) يوضح مستويات التنور التقني لدى الافراد

- **معايير التنور التقني:**

وضعت الجمعية الدولية للتربية التقنية(ITEA) وثيقة تضمنت عددا من المعايير التي رأت أنها تعد مهمة جدا لتحقيق التنور التقني، و ينبغي توافرها في محتوى التقنية، وقد تناولت الوثيقة (ITEA,2007,12) ملحق رقم (١) شرحا لما يجب أن يعرفة المتعلمون في مختلف المراحل الدراسية لكي

يكتسبوا صفة المتنور تقنيا كما تقدم ارشادات معيارية لتعلم التقنية ، وهذه المعايير تقدم رؤية لما يجب أن يعرفه الأفراد حول التقنية وما يمكنهم عمله نحوها حتى يوصفوا بأنهم متنورون تقنيا ، كما أنها تقدم مؤشرات للحكم على مدى التقدم في تحقيق هدف التنور التقني وتصف ماينبغي أن يكون عليه المحتوى التقني المراد بناءه وتعلمه. كما أن هذه المعايير تمثل إطار إرشاديا لتعلم التقنية، موجّه للجهات التربوية المسئولة عن وضع وبناء وتطوير البرامج والمناهج الدراسية كما موجهة للمعلمين والقائمين بعملية التدريس. وقد بلغ عدد هذه المعايير (٢٠) معيارا تم تنظيمها تحت خمس محاور رئيسية هي:

- **طبيعة التقنية** . The Nature of Technology
- **التقنية والمجتمع**. Technology and Society
- **التصميم**. Design
- **قدرات العالم التقني** . Abilities for Technological World
- **العالم المصمم (الأنظمة التقنية)** . The Designed World

وقد استخلصت منها الباحثة (١٣) معيارا بما يناسب لتنمية التنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي ملحق رقم (٢).

- **مبررات ودواعي التنور التقني:**

إن التنور التقني أصبح ضرورة لجميع أفراد المجتمع لعدة أسباب من أهمها:

- التسارع المذهل في الاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية.
- الطبيعة الاقتحامية للتقنية: حيث تقتحم التقنية المجتمعات سواء كانت تلك المجتمعات في حاجة إليها أو غير مرغوب فيها ، وذلك بسبب ما تقدمه من ابتكارات جديدةٍ كل يوم تتسم بجودةٍ الأداء وربما تتسم بالرخص وقد تكون أصغر حجما أو تكون أقل استهلاكا للطاقة مما يولد الحاجة إليها ويتزايد الطلب عليها .
- التقنية أصبحت مطلب ضروري لاى مهنة لتحقيق أهداف التنمية الوطنية .
- الحاجة المتزايدة إلى الحديث والجديد .
- الحاجة إلى المعلوماتية وطرق الوصول اليها.

- **ومن الدراسات السابقة التى أكدت على أهمية التنور التقني:**

دراسة (**الرويثي، ١٤٢٢هـ**) وهدفت الى تقديم تصور مقترح لتضمين أبعاد التنور التقني في محتوى مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية للبنات بالمملكة العربية السعودية، وتكونت أدوات الدراسة من قائمة لأهم التطبيقات التقنية التي ينبغي تناولها في محتوى مناهج الفيزياء ، وطبقت الدراسة على عينة

تمثلت في معلمات ومشرفات مادة الفيزياء وعددهن ١٢٠ ، واظهرت نتائج الدراسة أن ٦٠ ٪ من أفراد العينة ،أكدوا على أهمية تضمين أبعاد التنور التقني في محتوى مناهج الفيزياء ،وتنوعت نسبة هذا التضمين حسب كل مجال حيث حصل البعد المعرفي على ٧٠٪ والبعد الاجتماعي على ٦٢٪ ثم البعد المهاري الذي حصل على ٤٧٪.كما أوصت بضرورة الاهتمام بتطوير المناهج في ضوء أبعاد التنور التقني ومراعاة طبيعة الفرد والمجتمع في ذلك ، وتدريب المعلمات قبل وأثناء الخدمة وتعريفهن بأبعاد التنور التقني ومتطلبات تنفيذه في عملية التدريس .

كما وضع (**حسين، ٢٠٠٣**) تصور مقترح أيضاً لتضمين الثقافة التقنية في منظومة التعليم الأساسي بالمملكة العربية السعودية، وأشارت نتائج الدراسة إلي أن دراسة الطلاب لنصوص الثقافة التقنية لها أثر واضح في اكتسابهم اتجاهات ايجابية جيدة نحو العمل واكتساب المهن.

وقد اجرى (**جنيدى ، ٢٠٠٧**) دراسة استهدفت التعرف على فاعلية برنامج مقترح لتنمية أبعاد التنور التكنولوجي لدى معلمين الحاسب الالي بالمرحلة الابتدائية والتعرف على أثر البرنامج على اكتساب الطلاب لبعض مهارات الحاسب وقد أجريت الدراسة على (١٥) معلم ومعلمة من معلمين الحاسب الالى و(٧٥) تلميذ وتلميذة من تلاميذ في المرحلة الابتدائية وأظهرت نتائج الدراسة فعالية البرنامج المقترح في تنمية كل من البعد المعرفي والمهارى للمعلمين وتنمية مهارات الحاسب لدى التلاميذ.

كما هدف (**عسقول وأبو عوده، ٢٠٠٨**) إلي الكشف عن مستوي التنور التكنولوجي لدي طلبة الصف العاشر الاساسي في ظل أبعاد التنور التقني و تكونت عينة الدراسة من (٣٣٠) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة غزة بواقع ٢.٣ ٪ من أفراد المجتمع الأصلي، وأوضحت الدراسة تدني مستوي التنور التكنولوجي لدي عينة الدراسة كما أثبتت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوي التنور التقني لدي طلبة الصف العاشر يعزي إلي عامل الجنس (ذكور، إناث).

كما اقترح (**Yukari ,2009**) في دراسته محتوى الكتروني لبرامج التنور التقني لطلاب مرحلة ما قبل التعليم الجامعي واعتمدت الدراسة على نموذج التعلم الاكتروني القائم على الانخراط بين الطلاب واعتمد التدريس على المحاضرات المرئية والمصطلحات التقنية وتوصلت الدراسة الى فاعلية المحتوى التقني المقترح في تطوير الطلاب وتنمية استعدادتهم التقنية.

كما قام (**الاحمدى،٢٠٠٩**): باعداد تصور مقترح لتطبيق معايير التنور التقني العالمية STL في تطوير مناهج المدارس الثانوية بالمملكة العربية

السعودية من خلال تضمين تلك المعايير في المناهج الدراسية بدمجها في الاهداف والمحتوى وأساليب التدريس والانشطة وأساليب التقويم.

كما قام (Hua, 2012) بدراسة أثر الريادة التكنولوجية لمدراء المدارس على التنور التقني للمعلمين وفعالية التدريس وقد طبقت الدراسة على على (١٠٠٠) معلم ومعلمة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدارس التعليم الابتدائي في تايوان، وقد أشارت نتائج الدراسة الى أن الريادة التكنولوجية لمدير المدرسة لها أثر إيجابي على تحسين وتطوير التنور التقني للمعلم كما تعمل على تشجيع المعلمين على دمج تكنولوجيا التعليم والعمل على رفع كفاءة وفعالية عملية التدريس.

كما قامت كل من (**يعقوب وسعد، ٢٠١٣**): بدراسة هدفت الى التعرف على التنور التقني في البرامج التعليمية وتضمينها في مناهج المحاسبة وتزويد الطالب بالمعارف والمهارات التى تمكنة من تطبيق التقنيات في حياته العملية معتمدة في ذلك على معايير الجمعية الدولية للتربية التقنية (ITEA) لعام ٢٠٠٧ وقد أوصت الدراسة بضرورة تضمين التنور التقني في البرامج الدراسية للطلاب.

كما قام كل من (Melanie&Brandon,2014) بدراسة استهدفت تقييم مستوى التنور التقني لدى طلاب المدارس الثانوية وطلاب المرحلة الأولى من التعليم الجامعي وذلك بتحديد واكتشاف المفاهيم التقنية التي يمتلكها هؤلاء الطلاب وقد أجريت الدِراسة بتطبيق استبيان التنور التقني على (١٢٤٥) طالب ممن أمضوا (١٢) عاما في التعليم الرسمي وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود خمس أبعاد أساسية وهي(المهارة، التوجيه، الارشاد، التشاركية، التحفيز) وقد أوصت الدراسة بضرورة التركيز الدولي على الشباب من الناحية التكنولوجية وأثارها الإيجابية على الحياه.

كما هدفت دراسة كل من (Skophammer & Philip, 2014) الى تحديد احتياجات المعلمين لدورات التنور التقني في مرحلة ما قبل الخدمة وذلك باستخدام استبيان تحديد المتطلبات العامة للمعلمين في التعليم من دورات تخصص العلوم واللغة الإنجليزية والتكنولوجيا والرياضيات. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن احتياجات المعلمين لدورات التنور التقني كانت قليلة وهذا يرجع الى وجود خلط عند عدد كبير من المعلمين بين التنور التقني والتكنولوجيا التعليمية.

وبالاستفادة من الدراسات المطروحة والتى أكدت على أهمية التنور التقنى للمعلمين وأهمية تفعيل برامجه في العملية التعليمية. **اتضح أن الشخص المتنور تقنيا يجب أن يكون قادرا على ما يلي :**

- فهم طبيعة التقنية وعلاقتها بالعمل وبالمجتمع.
- متابعة التطورات المتلاحقة والمستمرة في شتى مجالات وميادين التقنية .
- فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتقنية والمجتمع ، وتحليل أسبابها ونتائجها واتخاذ القرارات المناسبة حيالها .
- معرفة المبادئ والمفاهيم والنظريات العلمية التي قامت عليها التطبيقات التقنية ومعرفة المعلومات الخاصة بتركيب هذه التطبيقات وقواعد التعامل معها واستخدامها .
- استخدام التطبيقات التقنية الموجودة في حياته اليومية لرفاهيته وحل مشكلاته وذلك بأسلوب صحيح يحقق الفائدة له ولمجتمعه ويحافظ على تلك التطبيقات .
- إتقان المهارات العملية والعقلية اللازمة للتعامل مع الأجهزة والمواد التقنية .
- تحديد الحدود الأخلاقية لاستخدام التقنية ، وفهم الآثار الإجتماعية والشرعية والقانونية المترتبة على تخطي تلك الحدود .
- إتقان لغة التقنية ، وفهم الحد الأدنى من تلك اللغة والتعامل بها .
- الوعي بأهمية التقنية في حياة البشر وتقدير دورها في رفاهيتهم .
- الوعي بالأوجه الآخرى للتقنية والأضرار التي تترتب على سوء استخدامها.

ولذلك رأت الباحثة ضرورة الاهتمام بتنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي من خلال محاولة الاستفادة من الاجهزة التى بين أيديهم في التعرف على معظم هذه المستجدات والمستحدثات فالمعلمة التى لديها تنور تقني تستطيع التعامل مع التقنيات الحديثة والاستفادة منها دون خوف أو تردد وتستطيع مسايرة تقنيات التعليم الحديثة وتتبع أبنائها وطلابها وتقويم سلوكهم تجاه تلك التقنيات وتوجيهم للاستفادة منها على الوجه الامثل.

• المحور الثالث: الاتجاه نحو استخدام تطبيقات التعليم الجوال

الاتجاه صفة عامة تمثل شعور الفرد العام الثابت نسبياً، الذي يحدد استجاباته نحو موضوع معين، أو قضية معينة، من القبول أو الرفض، التأييد أو المعارضة، المحاباة أو المجافاه. (**زيتون،٢٠١٤، ٤١٠**) وتنطوى الاتجاهات على ثلاث مكونات هي :

- **المكون المعرفي:** ويضم المعلومات والمعارف والمعتقدات والآراء والأفكار عن الموضوع ذات العلاقة بالاتجاه.
- **المكون الوجداني:** وهو عبارة عن مشاعر الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه.

- **المكون السلوكي:** ويختص بالنوايا أو الميل للسلوك أو التصرف بشكل معين إزاء موضوع الاتجاه. (Breckler, S,1997,221) (نشواني، ٢٠٠٣،٣٦٧)

وبذلك فإن عملية تكوين الاتجاهات وتنميتها تمر بثلاث مراحل، وهي:

- **المرحلة الإدراكية المعرفية:** وهى المرحلة التي يدرك فيها الفرد المثيرات التي تحيط به ويتعرف عليها، ومن ثم تتكون لديه الخبرات والمعلومات التي تصبح إطارا معرفيا لهذه المثيرات والعناصر.
- **المرحلة التقييمية:** وهى مرحلة يقوم فيها الفرد بتقييم حصيلة تفاعله مع هذه المثيرات والعناصر، ويستند في عملية التقييم هذه إلى ذلك الإطار الإدراكي المعرفي بما فيه من متغيرات موضوعية مثل: خصائص الأشياء ومقوماتها.
- **المرحلة التقريرية:** وهى مرحلة التقرير أو إصدار الحكم بالنسبة لعلاقة الفرد مع عنصر من عناصر البيئة، فإذا كان ذلك الحكم موجبا تكوّن الاتجاه الموجب، والعكس صحيح. (عبد الرحمن ١٩٩٨، ٣٦١)

- **خصائص الاتجاه:**

- مكتسبة ومتعلمة وليست وراثية.
- قابلة للقياس والتقويم من خلال السلوك الملاحظ، كما يمكن اخفائها.
- يمكن التعبير عنها بعبارات تشير الى نزعات انفعالية.
- ترتبط بالمثيرات والمواقف الاجتماعية التى تحيط بالفرد.
- يزداد ثباتها كلما كان تعلمها في مراحل مبكرة.
- تتسم بالايجابية أو السلبية. (نشواني، ٢٠٠٣، ٤٧٢) (ملحم، ٢٠٠٥، ٣١٩)

- **اتجاه معلمات الاقتصاد المنزلي نحو التعليم الجوال:**

ويقصد به أنه رد فعل معلمات الاقتصاد المنزلى بالقبول أو الرفض نحو استخدام التعليم الجوال وتطبيقاته المختلفة في عملية التعليم وتقديم المعارف والمهارات التى تساعدهن على زيادة تنورهن التقني في مجالات التكنولوجيا واستخدامها بالشكل الامثل والمناسب لحياتهن ولمجتمعهن. وتعبر عنها الباحثة بالدرجة التى يحصلن عليها المعلمات في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال.

- **ومن الدراسات السابقة التى أهتمت باتجاهات الافراد نحو التعليم الجوال.**

دراسة (Seppala,2003) وهدفت الى التعرف على أراء المعلمين والمشرفين والطلاب نحو استخدام الهاتف الجوال في تبادل الافكار حول طرائق التدريس واستخدمت الدراسة الرسائل القصيرة والصور الرقمية وطبقت الدراسة على (١١) طالبا و(٥) معلمات مشرفات من قسم الاقتصاد المنزلي بجامعة

هلنسكي وقد أظهرت النتائج أن اتجاهات المتدربين نحو استخدام التعليم الجوال في الاشراف والتدريس كانت مرتفعة جدا وأن استخدام الصور الرقمية عبر الهاتف الجوال ساعدتهم على توضيح المعلومات.

كما قام (Corlett et al,2005) بدراسة استهدفت تصميم برنامج للتعليم الجوال والتعرف على اتجاهات الطلاب نحوه حيث تم الاستفادة من تطبيقات التعليم الجوال في ادارة الطلاب لتعلمهم باستخدام الاجهزة اللاسلكية المحمولة وطبقت الدراسة على (١٧) طالبا من قسم هندسة الحاسوب بجامعة برمنغهام وأظهرت نتائج الدراسة الى أن التعليم الجوال بحاجة الى الدعم المؤسسى لتوفير المحتوى كما أظهرت النتائج عن قابلية الطلاب للتطبيق التعليم الجوال .

كما **أجرى** (Yousof,2007) دراسة استهدفت التعرف على اتجاهات الطلاب نحو استخدام التعليم الجوال كنموذج للتعليم عن بعد حيث أجريت الدراسة على طلاب كلية التربية بتركيا واستخدم تطبيقات الحوار والدردشة وتحميل النصوص والصور الالكترونية وتقديم عروض صوتية وأسفرت الدراسة عن تزايد قبول الطلاب على استخدام الهاتف الجوال في عملية التعلم.

كما أجرى (**الحارثي، ٢٠٠٩**) دراسة أستهدفت اقتراح نموذج لتطبيق التعليم المتنقل في جامعة الملك سعود من خلال تجريب خدمة الرسائل القصيرة والتعرف على اتجاهات الطلاب نحو استخدامها وأجريت الدراسة على (٢٤) طالبا من طلاب كلية التربية جامعة الملك سعود وقد تنوعت الرسائل المقدمة من بين رسائل تحمل محتوى علمي أو رسائل تذكير أو رسائل تشجيعية وأسفرت الدراسة عن تفاعل الطلاب مع التجربة حيث ساعدتهم هذه الرسائل على انجاز المهام التعليمية المطلوبة.

كما أجرت (**القحطانى ،١٤٣٥هـ**) دراسة استهدفت التعرف على اتجاهات معلمات العلوم نحو التعليم المتنقل بالمرحلة المتوسطة والتعرف على العقبات التى تحول دون استخدام معلمات العلوم للهواتف النقالة في التعليم وأجريت الدراسة على عينة تكونت من (١٣٠) معلمة من مدينة المدينة المنورة ومدينة ينبع وأسفرت الدراسة عن أن للمعلمات اتجاهات ايجابية عالية تجاه استخدام التعلم النقال ولكن توجد بعض المعوقات التى تحول دون استخدامه ولذلك أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام التقنيات المتنقلة في التعليم.

ومن العرض السابق للاطار النظرى والدراسات السابقة يتضح مدى أهمية مسايرة الاتجاهات الحديثة في التعليم ومواكبة الثورة اللاسلكية

التى غزت العالم ومحاولة الاستفادة من التقنيات المحمولة باليد في تدعيم العملية التعليمية مما يساعد على اثرائها وخاصا من جانب المعلم والعمل على تنمية تنوره التقني بالمستحدثات التكنولوجية المستخدمة في التعليم ولذلك سعت الباحثة الى التعرف على أثر تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي والتعرف على اتجاهاتهن نحوها.

• إجراءات البحث:

استهدف البحث الحالي التعرف على أثر بعض تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهتهن نحوه ، وفيما يلي توضيح لاجراءات البحث المنهجية:

• أولا: مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع البحث الحالى من جميع معلمات الاقتصاد المنزلي بجميع المدارس التابعة لادارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية وقد تم اختيار عينة البحث من معلمات الاقتصاد المنزلي العاملين ببعض مدارس المرحلة الاعدادية والمرحلة الثانوية التابعة لادارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية.وقد بلغ عددهم (٣٤) معلمة وقد تم تقسيمهن بطريقة عشوائية وفقا لمنهجية البحث الى مجموعتين احداهما ضابطة بلغ عددها (١٧) معلمة والاخرى تجريبية بلغ عددها (١٧) معلمة أيضا.

• ثانياً: تصميم المعالجة التجريبية:

قامت الباحثة باعداد وتصميم المعالجة التجريبية للبحث وفقا للخطوات التالية:

• [١] إعداد قائمة مفاهيم وموضوعات التنور التقني.

هدف البحث الحالي إلى إعداد قائمة التنور التقني وفيما يلي إجراءات إعداد هذه القائمة:

- **تحديد الهدف العام من القائمة:**

هدفت هذه القائمة إلى تحديد مجموعة مفاهيم وموضوعات التنور التقني والتى يجب أن تلم بها معلمات الاقتصاد المنزلي بالمراحل التعليمية، لذلك راعت الباحثة الدقة في إعداد تلك القائمة والتأكد من حسن صياغتها وشمولها لمعايير وأبعاد التنور التقني المذكورة سابقا.

- **مصادر اشتقاق القائمة:**

اعتمدت الباحثة في بناء هذه القائمة على معايير الجمعية الدولية للتربية التقنية(ITEA) وتحليل عدد من الدراسات والأدبيات السابقة العربية الأجنبية مثل دراسة (الرويثى،١٤٢٢هـ)، (جنيدى،٢٠٠٧)،

(Yukari,2009) (الأحمدى،٢٠٠٩)، (يعقوب وسعد،٢٠١٣) (Melanie,2014) والتي تناولت التنور التقني وأبعاده ومستوياته المختلفة.

- **إعداد القائمة في صورتها الأولية:**

بعد تحليل وترجمة معايير(ITEA) واستقراء الدراسات السابقة تم إعداد قائمة مفاهيم وموضوعات التنور التقني التى تناسب معلمات الاقتصاد المنزلى من وجهة نظر الباحثة وفي ضوء استطلاع أرائهم حول معرفتهن بالتقنيات الحديثة في التعليم وتكونت القائمة من (٥) محاور رئيسية تضمنت (١٣) معيارا فرعيا كما موضحة بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١) يوضح محاور ومعايير التنور التقني والمحتوى العلمي المناسب لمعلمات الاقتصاد المنزلي

المحور الرئيسى	المعيار	المحتوى التقنى المقترح لمعلمات الاقتصاد المنزلى
طبيعة التقنية The Nature of Technology	معرفة المفاهيم الرئيسية للتقنية	التعريف بمفهوم كل من التقنية، وتقنيات الاتصال والمعلومات، وتقنيات التعليم، تقنيات التربية، التعلم الالكتروني، التعليم الافتراضي، التعلم الجوال
	فهم الخصائص ومدى التقنية.	خصائص التقنيات الحديثة – برامج وتقنيات التعليم الحديثة
	معرفة العلاقات بين التقنيات وارتباطات التقنية بحقول الدراسة الأخرى.	التعريف ببرامج التقنيات الحديثة وفوائد استخدامها في تعليم الاقتصاد المنزلي.
التقنية والمجتمع Technology and Society	معرفة التأثيرات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية للتقنية.	التعريف بالاثار الايجابية والسلبية لاستخدام التقنيات الحديثة السلكية والاسلكية على النواحي (الاجتماعية – التعليمية – الأخلاقية– الثقافية – السياسية– الاقتصادية)
	فهم لمدى تأثيرات التقنية على البيئة.	التعريف بمفهوم البيئات الالكترونية، وشبكات التواصل، والادارة الالكترونية وتأثيرهم على العملية التعليمية.
	فهم لدور المجتمع في تطوير واستخدام التقنية.	التعريف بدور المعلم والمتعلم في استخدام تقنيات التعليم الحديثة.
التصميم Design	معرفة خصائص ومميزات التصميم.	التعريف بخصائص استخدام البيئات الالكترونية التعرف بأنماط التعلم عن بعد ومميزات كل نمط في تعليم الاقتصاد المنزلي.
	فهم هندسة التصميم.	التعرف على أسس تصميم الدروس الالكترونية – المدونات الالكترونية
	فهم أهمية ودور البحث والتطوير ،والإصلاح والاختراع والابتكار، والتجريب ،في حل المشكلات.	التعرف على أحدث البرامج الالكترونية لحل مشكلات الادراة الصفية والمدرسية مثل برنامج الحوسبة السحابية – والويكي– برنامج Teacher Kit
قدرات العالم التقني Abilities for Technological World	تطبيق عمليات التصميم.	تعليم تصميم الدروس الالكترونية والمدونات الالكترونية
	لاستخدام وصيانة المنتجات والنظم التقنية.	تطوير وتحديث المدونات الالكترونية.
	لتقييم واقع المنتجات والنظم التقنية.	تقييم الدروس الالكترونية المتوفرة عبر شبكة الانترنت في مجال الاقتصاد المنزلي
الأنظمة التقنية The Designed World	اختيار واستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات.	التعريف بالتعليم الجوال والأجهزة المتنقلة وتطبيقاتها واستخدامتها في العملية التعليمية.

وقد تم التحقق من الضبط العلمي للقائمة بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال لإبداء آرائهم حول ما يلي:

- أهمية مفاهيم وموضوعات للتنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي.
- مدى ارتباطها المفاهيم والموضوعات بالمعيار والمحور الاساسي.
- إضافة أو حذف بعض المفاهيم والموضوعات التي يرونها مناسبة.

وقد قامت الباحثة برصد استجابة السادة المحكمين حول أهمية كل معيار وذلك بعمل جدول توزيع تكراري ينقسم إلى ثلاثة خيارات (مهم، إلى حد ما، غير مهم) ثم تم حساب النسبة المئوية لاتفاق السادة المحكمين لكل معيار على حدى باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

وقد تراوحت نسبة الاتفاق بين ٨٨٪ إلى ١٠٠٪ كما أبدى السادة المحكمين بعض التعديلات على مجموعة من المعايير وقامت الباحثة بإجراء هذه التعديلات وفقا لأرائهم.

- **إعداد القائمة في صورتها النهائية:**

بعد الانتهاء من ضبط القائمة والتحقق من صدق محتواها. توصلت الباحثة إلى قائمة مفاهيم وموضوعات التنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي في صورتها النهائية ملحق رقم (٢) والتي تكونت من (٥) محاور رئيسية و(١٢) معيارا للتنور التقني والمفاهيم والموضوعات التى قد تكون مناسبة لمعلمات الاقتصاد المنزلي.

- **[٢] إعداد المحتوى التقني:**

قامت الباحثة بإعداد المحتوى التقني في ضوء أربعة مراحل أساسية وهي :

- **مرحلة التحليل:**

تعتبر مرحلة التحليل أولى مراحل بناء المحتوى التقني وتشمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

- **تحليل خصائص المتعلمين وحاجاتهم:** فمعلمات الاقتصاد المنزلي هن الفئة المستهدفة من استخدام تطبيقات التعليم الجوال ومن ثم يجب مراعاة حاجاتهن وقدراتهن ويساعد تحليل خصائص المتعلمين في معالجة وصياغة المحتوى التعليمي، تحديد الخبرات التعليمية وتتابعها، تحديد الأنشطة والمهام التعليمية، تحديد مستوى التفاعل وطرقه المختلفة. وقد قامت الباحثة بمقابلة مجموعة من معلمات الاقتصاد المنزلي للعام

الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ وقامت بتجميع بعض البيانات عنهن باستخدام استمارة البيانات العامة وذلك بهدف الوقوف على خصائصهن وقدراتهن التقنية ومدى استعدادهن للاشتراك في تجربة البحث الحالي.

- **تحديد بيئة التعلم:** نظرا لتقديم المحتوى التقني بأكثر من نمط تدريبي فقد تم تحديد بيئة التعلم وفقا لطبيعة كل نمط: فالمجموعة التجريبية: يقدم لها المحتوى كاملا باستخدام تطبيقات التعليم الجوال متمثلة في خدمات الرسائل النصية ورسائل ومحادثات برانامج WATS UP وتقنية البلوثوث. مع التأكد من توافر الاجهزة الجوالة من هواتف محمولة أو ايباد أو كمبيوتر شخص محمول وغيرها. بينما المجموعة الضابطة تم توفير المحتوى التقني كاملا على شكل مطبوعات ورقية.
- **تحديد الأنشطة والمهام التعليمية:** تم تحديد مجموعة من الأنشطة والمهام التعليمية التى تقوم بها المعلمة وتساعدها على إكتساب المحتوى التقني بسهولة وقد تم تحديد هذه الأنشطة بما يتناسب مع خصائص المعلمات وطبيعة المحتوى التقني، وتتمثل هذه الأنشطة في:

  - استجابة المعلمة على أنشطة المحتوى التقني والتناقش حولها في جروبات عمل الكترونية.
  - الاعتماد على التعلم الذاتي وافادة الزملاء بكل ما هو جديد في عالم التقنية ولم يدرك بالمحتوى المقترح.

- **مرحلة التصميم:**

وتشتمل على:

- **تحديد الأهداف التعليمية للمحتوى :** والتى تتمثل في تنوير المعلمات بالتطور التقني الحديث في مجال التعليم.
- **تحديد المحتوى التعليمي:** تم تحديد المحتوى التقني بوضع المصطلحات التقنية الحديثة وأثارها في مجال التعليم وتحديد النماذج والبرامج التكنولوجية الحديثة والتى تفيد معلمات الاقتصاد المنزلي خاصا وفقا لمعايير التنور التقنى المعدة سابقا.
- **تصميم وتنظيم المحتوى التعليمي:** تم تصميم وتنظيم المحتوى التعليمي للتنور التقني في صورة (نصوص، صور، عروض تقدمية، فيديوهات تعليمية، ملفات PDF، روابط تعليمية ، كائنات تعليمية ، كتب الكترونية) وقد تم الاستعانة ببرامج وتطبيقات الأجهزة الجوالة لعرض المحتوى التقني كما موضحة بجدول رقم (٢):

جدول رقم (٢) يوضح برامج وتطبيقات التعليم الجوال المستخدمة في عرض المحتوى التعليمي التقني

برامج وتطبيقات التعليم الجوال المستخدمة في عرض المحتوى التعليمي التقني	
◆خدمة الرسائل القصيرة SMS	*خدمة البلوتوث
*برنامج الواتس أب WATS UP	◆برنامج الناشر للتعلم الجوال
*خدمة البريد الالكتروني	*برنامج يوتيوب
◆برنامج عرض PowerPoint	*برنامج PDF
◆برامج الكتابة على الهواتف	◆متصفح الانترنت

- **مرحلة الإنتاج:**

وتشتمل على إنتاج الوسائط والمواد التعليمية من صور وفيديوهات وعروض تقدمية تفاعلية وقد تم استخدام البرامج التالية في عملية الانتاج: برنامج تحرير الصور Adobe Photoshop Cs5، برنامج تصميم الفيديوهات Snagit 11 Editor، موقع تصميم العروض التقدمية التفاعلية Prize.

- **مرحلة العرض والتطبيق:**

وتشتمل على عرض المحتوى التعليمي التقني وفقا لمنهجية البحث حيث قسمت عينة البحث الى مجموعتين أحداهما تجريبية وهي التى يتم عرض المحتوى التقنى لها باستخدام برامج التعلم الجوال وتوفير التعلم في أى وقت وأى مكان حيث يتم التعلم عبر الأجهزة الجوالة وخاصة جهاز الهاتف المحمول ويرسل لهن المحتوى التقني في صورة وسائط ومواد تعليمية متنقلة ويتم التفاعل بين الباحثة والمعلمات ومع بعضهن البعض باستخدام برامج التراسل الفورى عبر أجهزة الهاتف المحمول. بينما المجموعة الاخرى وهي المجموعة الضابطة ويتم توفير المحتوى التقني لها في صورة مطبوعات ورقية ويتم التفاعل بين الباحثة والمعلمات مباشرا وجه لوجه مرة كل أسبوع خلال فترة تطبيق البحث.

- **مرحلة التقويم:**

وتشتمل علي تقويم المحتوى التقني، وتقويم تنور المعلمات تقنياً والتعرف على اتجاهاتهن نحو استخدام التعلم الجوال والذي يتم من خلال التعرف على الفروق الاحصائية بين درجات التطبيق القبلي والبعدى لأدوات البحث الحالى.

- **ثالثاً: إعداد أدوات القياس.**

تم إعداد ادوات القياس اللازمة للبحث وهي : اختبار التنور التقني ، ومقياس االاتجاه نحو التعليم الجوال. وفيما يلي عرض تفصيلي لخطوات اعداد هذه الادوات:

- **أولاً: إختبار التنور التقني:**

قامت الباحثة باعداد اختبار التنور التقني وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الإختبار:**

يهدف هذا الاختبار إلي قياس مدى معرفة معلمات الاقتصاد المنزلي عينة البحث للمعارف والتطبيقات التقنية الحديثة في مجال التعليم.

- **تحديد نوع المفردات وصياغتها:**

قامت الباحثة بتقسيم بنود الاختبار إلى نوعين من الأسئلة الموضوعية وهى:أسئلة أكمل المصطلح العلمي، وأسئلة الصواب والخطأ. وقد تم الاعتماد على هذين النوعين من الأسئلة الموضوعية لما لها من مميزات تتمثل في إبراز المفاهيم والحقائق والقدرة على قياسها. كما أنها تتميز بوضوح الأسئلة وسهولة الوصول إلى الإجابة الصحيحة وسرعة التصحيح. بالإضافة إلى أنها تغطى جزءا كبيرا من المحتوى. وتتسم بالموضوعية ودقة القياس.(زيتون،٢٠٠٣ ، ٥٦٨)

- **إعداد الصورة الاولية للإختبار:**

تم صياغة الاسئلة في صورتها المبدئية وقد بلغ عددها (٤٠) سؤال موزعين الى (١٥) سؤال من نمط اكمل المصطلح العلمي ، (٢٥) سؤال تحديد الصواب والخطأ وتم عرضها على مجموعة من المتخصصين بهدف التأكد من دقة ووضوح ومناسبة مفرداته ، وقد أبدى بعض المحكمين ببعض التعديلات في صياغة الاسئلة وحذف بعضها الاخر، وقامت الباحثة بإجراء جميع التعديلات اللازمة وفقا لنسب الاتفاق بين المحكمين وأصبح الاختبار جاهز للتجريب المبدئي مكون من (٣٧) سؤال.

- **تقدير درجات الإختبار:**

حددت الباحثة درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل سؤال، وصفراً للإجابة الخطأ عن السؤال، بحيث كانت الدرجة الكلية (٣٧) درجة

- **التجريب الاستطلاعي للإختبار:**

تم تجريب الاختبار على عينة استطلاعية من معلمات الاقتصاد المنزلي بلغ عددها (١٢) معلمة وذلك بهدف تحديد الخصائص الإحصائية للاختبار والتأكد من صحة الاختبار وصلاحيته للتطبيق وذلك عن طريق:

- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:**

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية: (البهي، ٢٠٠٥، ٤٤٨)

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخطأ}}$$

بينما معامل الصعوبة = ١- معامل السهولة. وقد أوضحت النتائج أن معاملات السهولة لجميع مفردات الاختبار تراوحت ما بين (٠,٣٦: ٠,٦٩)، وهو معامل سهولة مقبول لتطبيق الاختبار.

- **حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار:**

تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، ووجد أن معامل تمييز مفردات الاختبار أكبر من (٠,٢)، وهو معامل تمييز مقبول لتطبيق الاختبار.

- **حساب ثبات الاختبار:**

تم حساب الثبات باستخدام طريقة إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية نفسها مرة أخرى بعد (١٥) يوم من التطبيق الأول. وتم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات التطبيق الأول، ودرجات التطبيق الثاني وبلغت قيمته (٠.٨٧) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) وبتطبيق معادلة سبيرمان - براون لحساب ثبات الاختبار نتج أن قيمة معامل ثبات الاختبار = ٠.٩٣ وهو معامل ثبات عالى، ولهذا يمكن الاعتماد على هذا الاختبار كأداة بحثية لتحديد مستوى التنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي.

- **حساب صدق الاختبار:**

صدق الاختبار يعني أنه يقيس ما وضع لقياسه، وقد تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرض الاختبار على بعض المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المجال، واتفق الجميع على صدق المحتوى. بالاضافة الى انه تم حساب الصدق الذاتي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعى لمعامل ثبات الاختبار. وحيث إن معامل ثبات الاختبار = (٠.٩٣) فإن

$$\text{معامل الصدق} = \sqrt{\text{معامل الثبات}} = \sqrt{٠.٩٣} = ٠.٩٦$$

وهى نسبة تدل على ارتفاع معامل صدق الاختبار.

- **تحديد زمن الاختبار:**

تم تحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقته معلمات العينة الاستطلاعية للإجابة عن أسئلة الاختبار، وقد وجدت

الباحثة أن الزمن المناسب للإجابة عن مفردات الاختبار في صورته النهائية هو ٣٠ دقيقة.

- **قياس درجة الالتواء للاختبار:**

تم حساب قيمة الالتواء لدرجات الاختبار، لمعرفة ما إذا كانت تتبع التوزيع المعتدل أم لا، وذلك بحساب كل من "المتوسط، والوسيط، والانحراف المعياري"، ثم قياس الالتواء طبقاً للمعادلة التالية (البهي، ٢٠٠٥، ٣٣٤):

$$\text{الالتواء} = 3 \left\{ \frac{\text{المتوسط} - \text{الوسيط}}{\text{الانحراف المعياري}} \right\}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة، وجدت الباحثة أن قيمة الالتواء للاختبار= (٠,٢٥)، وبذلك يصبح توزيع درجات الاختبار أقرب ما يكون للتوزيع الاعتدالى، لأن الالتواء يكاد يكون صفرا، وهذا يعطى ثقة في نتائج الاختبار من حيث إعتدالية التوزيع.

- **الصورة النهائية للاختبار:**

بعد التحقق من صدق وثبات الاختبار التحصيلي تم اعداده في صورته النهائية حيث تكون من ٣٧ سؤال موزعين على نمطين من الأسئلة (أكمل الفراغات ، الصواب والخطأ) ملحق رقم (٣)

- **ثانياً: مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال:**

قامت الباحثة باعداد مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس:**

هدف المقياس إلى قياس اتجاه معلمات الاقتصاد المنزلي (عينة البحث) نحو استخدام التعليم الجوال، وذلك طبقاً للتعريف الاجرائي في البحث الحالي.

- **تحديد أبعاد المقياس:**

تم تحديد أبعاد المقياس في ضوء الدراسات النظرية والتعاريف المختلفة للاتجاه، والدراسات السابقة المتصلة به والإطلاع على بعض المقاييس العربية التي تناولت الاتجاهات عموماً، والاتجاهات نحو التعليم الجوال على وجه خاص، منها دراسة (Corlett etal,2005)، (Yousof,2007)، (بدر، ٢٠١٣)، (شحات،٢٠١٤)، (القحطاني، ١٤٣٥ه) وفى ضوء ذلك قامت الباحثة بتحديد ثلاثة محاور رئيسية لقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال، وهي: أهمية استخدام التعليم الجوال، تطبيقات التعليم الجوال، استخدام التعليم الجوال في التنور العلمي.

- **تحديد نوع مفردات المقياس وصياغتها:**

تم صياغة مفردات المقياس من خلال وضع مجموعة من العبارات، بحيث تكون نصف العبارات التي تقيس الإتجاه موجبة، والنصف الآخر سالبة، وأمام كل منها خمسة استجابات طبقاً لنموذج "ليكرت" الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، ويطلب من المعلمة الاستجابة علي كل عبارة بوضع علامة (√) أمام ما يتوافق مع اختيارها ورأيها. ويوضح جدول رقم (٣) مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال:

جدول (٣): مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال

تصنيف عبارات المقياس	طريقة تصحيح عبارات المقياس					عدد العبارات	النسبة المئوية للعبارات	المجموع الكلي للدرجات	
								الدرجة الصغرى	الدرجة الكبرى
العبارات الإيجابية وتشمل: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ٨، ١٢، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٩، ٤٠، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦٣.	موافق بشدة خمس درجات	موافق أربع درجات	محايد ثلاث درجات	غير موافق درجتان	غير موافق بشدة درجة واحدة	٣٣	٥٢.٣٨ ٪	٣٣	١٦٥
العبارات السلبية وتشمل: ٤، ٧، ٩، ١٠، ١١، ١٣، ١٤، ١٥، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٧، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٨، ٤١، ٤٢، ٤٦، ٤٧، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٦١، ٦٢.	غير موافق بشدة خمس درجات	غير موافق أربع درجات	محايد ثلاث درجات	موافق درجتان	موافق بشدة درجة واحدة	٣٠	٤٧.٦٢ ٪	٣٠	١٥٠
المجمـــــوع						٦٣	١٠٠ ٪	٦٣	٣١٥

ويتضح من جدول (٣) السابق أن عدد عبارات المقياس (٦٣) عبارة، منها (٣٣) عبارة موجبة، و(٣٠) عبارة سالبة. وقد أعطيت استجابات العبارات الموجبة "موافق بشدة، أو موافق، أو محايد، أو غير موافق، أو غير موافق بشدة" درجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١)، وقد اتبع العكس في حالة استجابات العبارات السالبة؛ وبذلك تكون الدرجة الكلية العظمي للمقياس تساوي (٣١٥) درجة، بينما الدرجة الصغرى للمقياس مساوية (٦٣) درجة.

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:**

بعد إعداد الصورة الأولية للمقياس، قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من معلمات الاقتصاد المنزلي، بلغ عددها (١٢معلمة) غير عينة البحث الاساسية. وذلك بهدف:

- **حساب ثبات المقياسReliability:**

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس، بطريقة إعادة تطبيقه بعد أسبوعين علي أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية، وفقا لطريقة إعادة تطبيق الاختبار

Test-Retest باستخدام معامل الارتباط بيرسون، وتم التوصل إلي معامل ارتباط بين التطبيقين الاول والثاني يساوي (٠.٨٣)، وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) وبتطبيق معادلة سيبرمان- براون لحساب الثبات وجد ان نسبة ثبات (٠,٩٠) وهي قيمة عالية ومقبولة.

- **حساب صدق المقياس Validity:**

تم التأكد من صدق المقياس عن طريق عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال ولذلك للتاكد من أن المقياس وضع لما قيس له وتحديد مدة ارتباط العبارات مع محاور المقياس. وقد قامت الباحثة بتعديل صياغة بعض العبارات في ضوء أرائهم. وبحساب معامل الصدق الذاتي للمقياس وجد أنه يساوى (٠,٩٤) وهومعامل صدق مرتفع، مما أشار إلى صدق المقياس.

- **تحديد زمن الإجابة على المقياس:**

تم تحديد زمن المقياس من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقته معلمات العينة الاستطلاعية للإجابة عن عبارات المقياس، باستخدام المعادلة السابق ذكرها في خطوات الاختبار، وقد وجدت الباحثة أن الزمن المناسب للإجابة عن عبارات المقياس في صورته النهائية هو (٤٠) دقيقة.

- **الصورة النهائية للمقياس:**

تكون المقياس في صورته النهائية من (٦٣) عبارة مقسمة على ثلاث محاور رئيسة كما موضح بملحق رقم (٤)

- **ثالثاً: التجريب الميداني للبحث:**

قامت الباحثة بالتجريب الميداني وفقا للخطوات التالية:

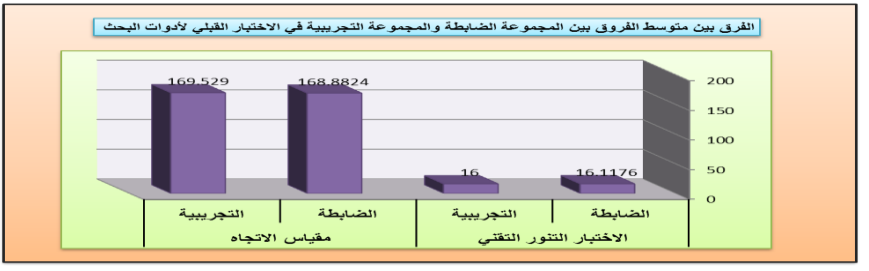
- **التطبيق القبلي:**

تم تطبيق أدوات قياس البحث والمتمثلة في: اختبار التنور التقني ، ومقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال على المعلمات (عينة البحث) والذى تم تقسيمهن الى مجموعتين التجريبية والضابطة وفقا لاستمارة البيانات العامة وذلك قبل أن يتلقوا أي معالجة تجريبية وذلك في ٢٠١٥/٦/١٤، وقد تم تصحيحها، ورصد درجات كل منها من أجل معالجتهما إحصائيا، وللتأكد من تجانس المجموعتين تم حساب قيم (ت) للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لأدوات البحث، كما يوضحها جدول رقم (٤):

جدول (٤): يوضح المتوسط والانحراف المعياري وقيم (ت) للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لأدوات البحث

م	الأداة	المجموعات	عدد العينة (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
١	اختبار التنور التقني	الضابطة	١٧	١٦.١١٧٦	١.٩٩٦٣٢	٣٢	١٦٤	غير دالة احصائيا
		التجريبية	١٧	١٦	٢.١٧٩٤٥			
٢	مقياس الاتجاه	الضابطة	١٧	١٦٨.٨٨٢٤	٢٧.١٦٨١٩	٣٢	٠.٠٧١	غير دالة احصائيا
		التجريبية	١٧	١٦٩.٥٢٩٤	٢٥.٩٦١٧٩			

ويتضح من جدول رقم (٤) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي درجات معلمات المجموعتين التجريبية، و الضابطة في اختبار التنور التقني غير دالة إحصائيا، مما يشير إلي وجود تجانس بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في اختبار التنور التقني، كما أشارت النتائج الى أن قيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي درجات معلمات المجموعتين التجريبية، والضابطة في مقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال غير دالة إحصائيا أيضا ، مما يشير إلي وجود تجانس بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في أدوات القياس في التطبيق القبلي كما هو موضح في الشكل رقم (٢) التالي:



شكل بياني (٢) يوضح تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي لأدوات القياس.

ويتضح من الشكل رقم (٢) السابق عدم وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث مما يدل على تجانس المجموعتين عينة البحث.

- **تطبيق المعالجة التجريبية**

قامت الباحثة بتقسيم عينة البحث الى مجموعتين متساويتان المجموعة الاولى وهي المجموعة التجريبية وقد تم اختيارها وفقا لاستمارة البيانات العامة والتى اوضحت مدى امتلاكهن لاجهزة هواتف محمولة وقد قامت الباحثة بتسجيل ارقام تليفوناتهن وانشاء جروب عبر برنامج الواتس أب لمن يمتلك هذا البرنامج على جهازه وتسجيل أيضا الارقام عبر برنامج الناشر عبر شبكة الانترنت للتمكن من ارسال الرسائل الى الهواتف في وقت واحد وبعد ذلك قامت الباحثة بارسال المحتوى التقني لهن في صورة رسائل نصية وصور وفيديوهات تعليمية وتزويدهن أيضا بروابط الكترونية تمكنهن من

الدخول الى المواقع التقنية وقد قامت الباحثة بتزويد المجموعة الثانية وهي المجموعة الضابطة بنفس معلومات المحتوى التقني ولكن في صورة مطبوعات ورقة.

- **التطبيق البعدي:**

تم اجراء التطبيق البعدى لادوات القياس(اختبار التنور التقني ، ومقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال) علي المجموعتين التجريبية والضابطة في ٨/١٣/ ٢٠١٥م، ثم تصحيح الاختبارات البعدية، ورصد الدرجات وجدولتها واجراء المعالجات الاحصائية المناسبة لها للتعرف على نتائج البحث.

• رابعاً: نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها.

فيما يلي عرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها خلال الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضها:

للإجابة على السؤال الأول: ما مفاهيم وابعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟

تمت الاجابة على هذا التساؤل من خلال الاطلاع على معايير التنور التقني المحددة من قبل الجمعية الدولية للتربية التقنية (ITEA,2007) بالاضافة الى استطلاع رأى معلمات الاقتصاد المنزلي حول معرفتهن بالتقنيات الحديثة في مجال التعليم وفي ضوء ذلك تم تحديد قائمة بمفاهيم وموضوعات التنور التقني المقترح تتناسبها مع معلمات الاقتصاد المنزلي ملحق رقم (٢).

وللإجابة على السؤال الثاني: ما تطبيقات التعليم الجوال المقترح استخدامها في التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟

تمت الاجابة على هذا السؤال من خلال الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التى اهتمت بتطبيقات التعليم الجوال وأيضا من خلال اجراء المقابلات الشخصية مع معلمات الاقتصاد المنزلي حول درجة استخدامهم لتطبيقات وأجهزة التعليم الجوال وقد تم تحديدها في (أجهزة الهواتف الجوالة والحاسبات اللوحية المحمولة Tablet وما تحملة من تطبيقات وخدمات مثل الرسائل النصية ، البلوتوث، برامج التواصل الفوري مثل Wats Up)

وللإجابة عن السؤال الثالث: ما أثر تطبيقات التعليم الجوال على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي؟

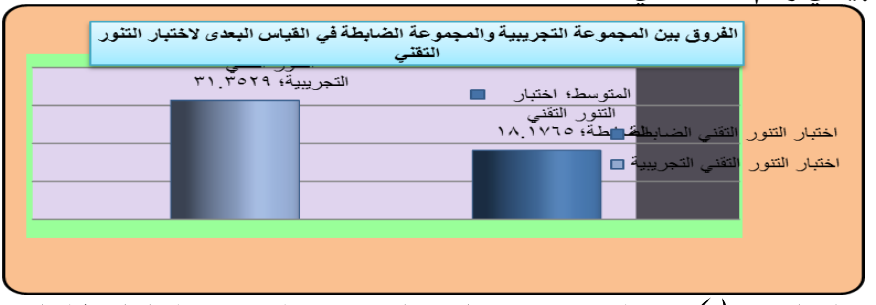
تمت الاجابة على هذا التساؤل من خلال التحقق من صحة الفرضين التاليين :

اختبار صحة الفرض الاول: والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية ودرجات معلمات المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التنور التقني وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة، وقيمة (ت) للعينات المستقله. وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في مجال العلوم الاجتماعية SPSS ، كما هو موضح في الجدول رقم (٥) التالي:

جدول رقم (٥) يوضح الإحصاء الوصفي ونتائج اختبار (ت) للمجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار التنور التقني

أداة القياس البعدي	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلاله	حجم الاثر
اختبار التنور التقني	الضابطة	١٧	١٨.١٧٦٥	٢.٧٨٩١٦	٣٢	١٥.٦٦	٠.٠٢٥ دالة احصائياً	٠.٨٨
	التجريبية	١٧	٣١.٣٥٢٩	٢.٠٥٩٧٧				

يتضح من الجدول رقم (٥) السابق أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة، وأن قيمة (ت = ١٥.٦٦❖) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي <(٠.٠٥) وهذا ما يشير الى وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهذا ما يوضحه الشكل البياني رقم (٣) التالي:



شكل بياني رقم (٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاختبار التنور التقني

وبناءً علي ما سبق، يمكن القول أنه يوجد فروق بين متوسطي المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في اختبار التنور التقني ، وهذا الفرق يرجع إلي (المعالجات التدريسية المقترحه) وهي استخدام "تطبيقات التعليم الجوال".

وأن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة الاثر الى (٠.٨٨) وهو ما يشير الى أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال أثرت في تنمية التنور التقني عند معلمات المجموعة التجريبية. وبالاستناد إلي ما ورد في جدول رقم (٥) يتم

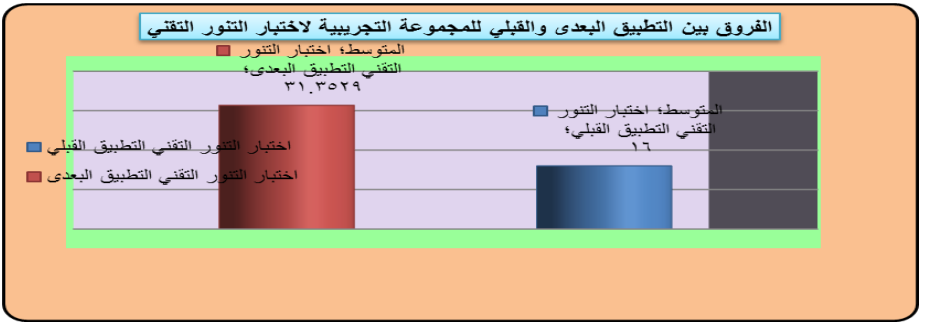
قبول الفرض الأول، والذي ينص علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية الذين استخدموا تطبيقات التعليم الجوال، ودرجات معلمات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التنور التقني لصالح المجموعة التجريبية"

وباختبار صحة الفرض الثاني: والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التنور التقني وذلك لصالح القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات القياسين القبلي والبعدي، وقيمة (ت) للعينات المرتبطة. كما هو موضح في جدول رقم (٦) التالي:

جدول رقم (٦) الإحصاء الوصفي، ونتائج اختبار (ت) للمجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التنور التقني

أداة القياس	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلاله	حجم الاثر
اختبار التنور التقني	القياس القبلي	١٧	١٦	٢.١٧٩٤٥	١٦	٢٣,٣	٠.٠٠١ دالة احصائياً	٠.٨٠
	القياس البعدي	١٧	٣١.٣٥٢٩	٢.٠٥٩٧٧				

يتضح من الجدول رقم (٦) السابق أن متوسط درجات معلمات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي، وأن قيمة (ت = ٢٣.٣٢١❖) وهي قيمة دالة إحصائيا.وهذا ما يشير الى وجود فروق بين متوسطات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي، وهذه الفروق دالة عند مستوي <٠.٠١ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية. وهذا ما يوضحة الشكل البياني رقم (٤) التالي:



شكل بياني (٤) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التنور التقني

وبالاستناد إلي ما ورد في جدول رقم (٦) يتم قبول الفرض الثاني، والذي ينص علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات

المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي للاختبار التنور التقني وذلك لصالح القياس البعدي.

وبقبول الفرضين الاول والثاني يتضح حجم الاثر الذى أحدثته تطبيقات التعليم الجوال في تنمية التنور التقني لمعلمات الاقتصاد المنزلي. وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من (Kert etal,2011)، (بدر،٢٠١٣)، (الجهنى،٢٠١٣) والذين أكدوا على فاعلية تطبيقات التعليم الجوال في تنمية الحس التقني وزيادة الوعي بمصطلحات التعلم الالكتروني واكتساب المفاهيم التكنولوجية ورفع المستوى التقنى للافراد بشكل عام.

وللإجابة عن السؤال الرابع : ما أثر تطبيقات التعليم الجوال في تنمية الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال لدى عينة من معلمات الاقتصاد المنزلي؟

تم التحقق من صحة الفرضين الثالث والرابع كما يلي:

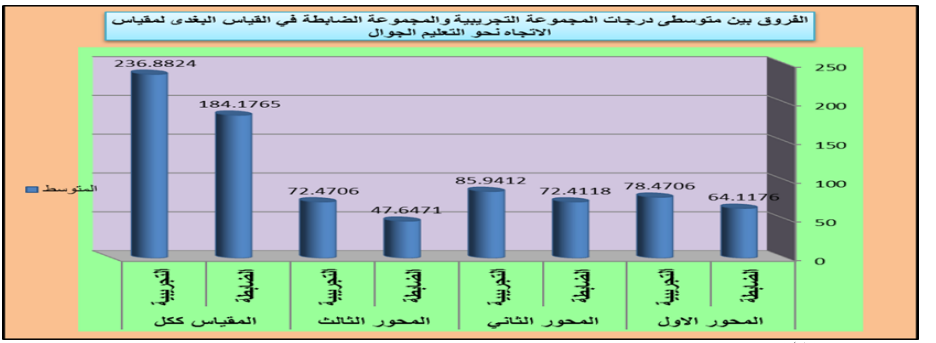
اختبار صحة الفرض الثالث: والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية ودرجات معلمات المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال لصالح المجموعة التجريبية"، قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة، وقيمة (ت) للعينات المستقله. كما هو موضح في جدول رقم (٧) التالي:

جدول (٧) الإحصاء الوصفي ونتائج اختبار(ت) للمجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال

مقياس الاتجاه	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلاله	حجم الاثر مربع ايتا
المحور الاول أهمية التعليم الجوال	الضابطة	١٧	٦٤.١١٧٦	١٩.٨٨٦٨	٣٢	٢.٥٠٧	٠.٠١ داله احصائيا	٠.٦٨
	التجريبية	١٧	٧٨.٤٧٠٦	١٢.٧٠٨٨				
المحور الثاني تطبيقات التعليم الجوال	الضابطة	١٧	٧٢.٤١١٨	١٥.٠٢١٠٦	٣٢	٢.٨٩٩	٠.٠٠٧ داله احصائيا	٠.٥٦
	التجريبية	١٧	٨٥.٩٤١٢	١٢.٠٢٨٤٦				
المحور الثالث استخدام التعليم الجوال في التنور التقنى	الضابطة	١٧	٤٧.٦٤٧١	١١.٢٧٤٦٥	٣٢	٦.٦٨٠	٠.٠٠١ داله احصائيا	٠.٨٦
	التجريبية	١٧	٧٢.٤٧٠٦	١٠.٣٧٤٦٥				
المقياس ككل	الضابطة	١٧	١٨٤.١٧٦٥	٢٤.٨١٩٩	٣٢	٧.٣٨٧	٠.٠٠١ داله احصائيا	٠.٩٤
	التجريبية	١٧	٢٣٦.٨٨٢٤	١٥.٧٩٥١				

يتضح من الجدول (٧) السابق أن متوسط درجات معلمات المجموعة التجريبية أكبر من متوسط درجات معلمات المجموعةٍ الضابطة، وأن قيمة (ت للمقياس ككل = ٧.٣٨٧❖) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي ٠.٠١.وهذا

ما يشير الى وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في جميع محاور المقياس، وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وهذا ما يوضحه الشكل البياني رقم (٥) التالي:



شكل بياني (٥) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال

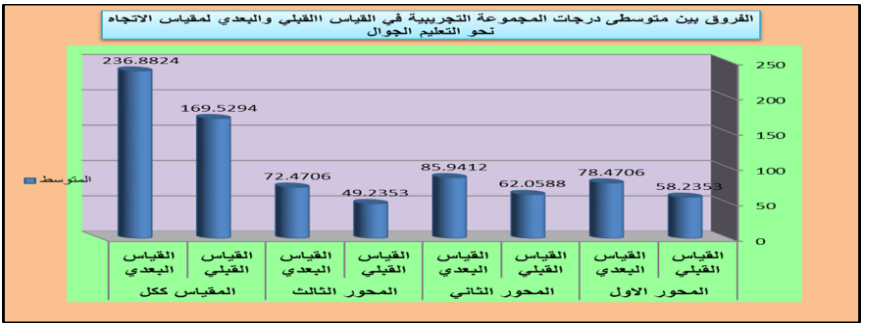
وبناءً علي ما يوضحة الشكل البياني رقم (٥) السابق يمكن القول أنه يوجد فرق بين متوسطي المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وهذا الفرق يرجع إلي (المعالجات التدريسية المقترحه) وهي "استخدام تطبيقات التعليم الجوال".كما يلاحظ أن حجم الأثركان كبيرا حيث بلغت قيمة الاثر في المقياس ككل الى (٠.٩٤) وهو ما يشير الى أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال أثر في تنمية الاتجاه نحو استخدم التعليم الجوال لدى معلمات المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة الفرض الرابع : والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال لصالح القياس البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة، وقيمة (ت) للعينات المرتبطة. كما هو موضح في جدول رقم (٨):

ويتضح من الجدول رقم (٨) السابق أن متوسط درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدي أكبر من متوسط درجاتهن في القياس القبلي، في جميع محاور المقياس وأن قيمة (ت) دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) في جميع المحاور أيضا. وهذا ما يشير الى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي، وهذه الفروق دالة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وهذا ما يوضحة الشكل البياني رقم (٦) التالي:

جدول رقم (٨) الإحصاء الوصفي ونتائج اختبار (ت) للمجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال.

محاور المقياس	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلاله
المحور الاول أهمية التعليم الجوال	القياس القبلي	١٧	٥٨.٢٣٥٣	١٧.٣٦٢٠٦	١٦	٣.٨٠٣	داله احصائيا
	القياس البعدي	١٧	٧٨.٤٧٠٦	١٢.٧٠٨٨٤			
المحور الثاني تطبيقات التعليم الجوال	القياس القبلي	١٧	٦٢.٠٥٨٨	١٥.٠٦٤٣٢	١٦	٥.٨٧٨	داله احصائيا
	القياس البعدي	١٧	٨٥.٩٤١٢	١٢.٠٢٨٤٦			
المحور الثالث استخدام التعليم الجوال في التنور التقني	القياس القبلي	١٧	٤٩.٢٣٥٣	١٠.٧٣٨٥٤	١٦	٥.٨٧٧	داله احصائيا
	القياس البعدي	١٧	٧٢.٤٧٠٦	١٠.٣٧٤٩٦			
المقياس ككل	القياس القبلي	١٧	١٦٩.٥٢٩٤	٢٥.٩٦١٧٩	١٦	١٠.٨٦	داله احصائيا
	القياس البعدي	١٧	٢٣٦.٨٨٢٤	١٥.٧٩٧٩٥١			



شكل بياني (٦) يوضح الفروق بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال.

وبناءً علي ما يوضحة الشكل البياني رقم (٦) السابق يمكن القول أنه يوجد فرق بين متوسطي المجموعة التجريبية، في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال لصالح القياس البعدي ، وهذا الفرق يرجع إلي استخدام تطبيقات التعليم الجوال. وقد بلغت قيمة الاثر الى (٠.٨١) وهي قيمة كبيرة الى حد ما يشير الى أن تطبيقات التعليم الجوال أثرت في تنمية الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال عند معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدي. وبالاستناد إلي ما ورد في جدول رقم (٨) يتم قبول الفرض الرابع، والذي ينص علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي

درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال لصالح القياس البعدي"

وبقبول الفرضين الثالث والرابع يتضح أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال ساعدت على تنمية اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال. وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة كل من (Alamaki,2003)، (Corlett,2005)، (Yousof,2007)، (الحارثي، ٢٠٠٩)، (بدر،٢٠١٣)، (شحات،٢٠١٤)، (القحطاني،١٤٣٥ه) حيث أكدوا على أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال أثرت تأثيرا ايجابيا على اتجاهات كل من الطلاب والمعلمين نحو استخدام تطبيقات التعليم الجوال في العملية التعليمية .

❖وللإجابة عن السؤال الخامس : هل توجد فروق بين اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام التعليم الجوال وفقا لمتغيرات (المرحلة الدراسية ، الدرجة الوظيفية)

تم التحقق من صحة الفرضين الخامس والسادس كما يلي:

اختبار صحة الفرض الخامس: الذى ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الجوال تعود لمتغير المرحلة الدراسية (اعدادى، ثانوى). وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية وفقا لمتغير المرحلة الدراسية (اعدادي وثانوي). كما هو موضح في جدول رقم (٩) التالي:

جدول رقم (٩) الإحصاء الوصفي، ونتائج اختبار(ت) للمجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال وفقا لمتغير المرحلة الدراسية.

أدات القياس	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	ت	الدلاله
مقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال	معلمات المرحلة الاعدادية	١٠	٢٣٨.٣٠٠	١٨.٥٩٥٤	١٦	٠.٤٣١	٠.٦ غير دالة احصائيا
	معلمات المرحلة الثانوية	٧	٢٣٤.٨٥٧	١١.٧٦٧٨			

ويتضح من الجدول رقم (٩) السابق أن قيمة (ت) = ٠.٤٣١ وهي قيمة غير دالة احصائيا وبالتالي نرفض الفرض الخامس الذى ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الجوال تعود لمتغير المرحلة الدراسية (اعدادى، ثانوى). وقبول الفرض البديل والذى يوضح أنه " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال تعود لمتغير المرحلة الدراسية التى تعمل بها المعلمة (اعدادي/ ثانوى) .

وباختبار صحة الفرض السادس: الذى ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الجوال تعود لمتغير الدرجة الوظيفية (معلم، معلم أول، معلم خبير). وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب الفروق باستخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه Anova كما هو موضح في جدول رقم (١٠) التالي:

جدول رقم (١٠) يوضح نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه وفقا لمتغير الدرجة الوظيفية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٤٥٣.٨٩٠	٢	٢٢٦.٩٥٤	٠.٨٩٨	٠.٤٣٠
داخل المجموعات	٣٥٣٧.٨٧٥	١٤	٢٥٢.٧٠٥	ـــــ	غير داله
الإجمـــــالي	٣٩٩١.٧٦٥	١٦			

ويتضح من جدول رقم (١٠) السابق أن قيمة (ف) = ٠.٨٩٨ وهي قيمة غير دالة احصائيا وبالتالي يلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة احصائيا ترجع لمتغير الدرجة الوظيفية (معلم / معلم أول/ معلم خبير)

وبالتالى يتم رفض الفرض السادس، والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال"، ترجع لمتغير (الدرجة الوظيفية) وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال"، ترجع لمتغير الدرجة الوظيفية (معلم/معلم أول/ معلم خبير)

وبرفض الفرضين الخامس والسادس يتضح عدم وجود فروق دالة احصائيا في اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلى نحو استخدام التعليم الجوال ترجع الى متغيرى (المرحلة الدراسية والدرجة الوظيفية)، وقد يرجع ذلك الى أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال لا تقتصر على معلمات مرحلة دراسية دون مرحلة أخرى ولا على درجة وظيفية دون أخرى فقد أصبح جميع الافراد بشكل عام والمعلمين بشكل خاص يستخدمونها لتسهيل أمور الحياه بشكل عام وتيسير العملية التعليمية بشكل خاص فيما يتعلق بمواعيد العمل والاجتماعات وتمرير القرارات المختلفة وتحديد المهام والمسئوليات الادارية والتعليمية. فأصبح معظم المعلمين اليوم يستخدمون الهواتف في تيسير العملية التعليمية على اختلاف درجتهم الوظيفية وعلى اختلاف أماكن عملهم.

• خامساً: تفسير نتائج البحث:

يتضح من نتائج البحث السابقة أن استخدام تطبيقات التعليم الجوال كان لها تأثيرا كبيرا وفعالا في تنمية التنور التقني والاتجاه نحوه لدي معلمات الاقتصاد المنزلي، وكان حجم تأثير المتغير المستقل علي المتغيرات التابعة كبيرا، وقد يعزى ذلك الى:

- ملائمة المحتوى التقنى المقترح وفقا لمعايير التنور التقني والتنوع في عرض المعلومات التقنية باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية من نصوص وصور وصوت وعروض وفيديوهات وروابط فائقة وبثها عبر تطبيقات أجهزة الهاتف الجوال من رسائل قصيرة وبرنامج الواتس أب ، وبالتالي وجد معظم المعلمات الخيارات التعليمية التي ساعدتهن على تحسين مستوى التنور التقنى وساعدتهن أيضا على تنمية الاتجاهات الايجابية نحو استخدام التعليم الجوال.
- التفاعلية التى توفرها الاجهزة الجوالة في أى وقت وأى مكان بما سمح للمعلمات التفاعل مع بعضهم البعض والتفاعل مع المحتوى التقنى والحصول على المعلومات بكل سهولة.
- تكامل المحتوى التقنى والذي أوضح أهمية مسايرة واستخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمة سواء من جانب المعلم أو الطالب او من جانب الادارة الصفية مما ساعد على تنمية التنور التقنى لمعلمات الاقتصاد المنزلي.
- التعليم الجوال لا يقتصر على فئة تعليمية معينة دون الفئة الأخرى وانما يتوفر لكل أطراف العملية التعليمية في أى وقت وأى مكان وبالتالى فهو يخرج بالمتعلم عن قيود الزمان والمكان والعقبات الادارية التى تشغل المعلمات عن تحسين وتطوير أدائهن المهنى بغض النظر عن درجتهن الوظيفية.

• سادساً: توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

- الاستفادة من قائمة معايير البعد التقني والمحتوى التقنى المقترح في تحسين وزيادة التنور التقنى للمعلمين بشكل عام.
- العمل على إعادة هيكلة البرامج التدريبية المقدمة الى المعلمين والعمل على تطويرها بصور مستمرة بحيث تمكنهم من الاستفادة من تفعيل تطبيقات التعليم الجوال في المجالات والتخصصات المختلفة.

- السعى على التعاون المشترك بين شركات الاتصالات مع الجهات التعليمية لتوفير البنية التحتية المناسبة لتفعيل التعليم الجوال في العملية التعليمية.
- الحرص على تطوير البحث العلمي في المجالات التطبيقية والفنية بما يشكل الأساس لعمليات تطوير برامج التعلم الجوال (Mobile Learning).
- ضرورة نشر ثقافة التعليم الجوال على مستوى الجامعات والمؤسسات التعليمية والاهتمام بتوعية المعلمين بأهمية تطبيقات الاجهزة الجوالة ودورها في تحسين وتطوير إمكاناتهم وكفاءتهن.
- ضرورة تنمية المعلمين في جميع التخصصات في الجانب التكنولوجي لأهميته في العملية التعليمية.

• البحوث المقترحة:

كما توصي الباحثة بإجراء مجموعة من الدراسات المستقبلية مثل:

- دراسة أثر استخدام التعليم الجوال على تنمية التحصيل الدراسي للطلاب في المجالات الدراسية المختلفة.
- اقتراح برامج تعليمية تعمل على تنمية التنور التقنى لدى طلاب المرحلة الجامعية .
- دراسة معايير جودة تصميم تطبيقات التعليم الجوال في تدريس الاقتصاد المنزلي.
- دراسة أثر استخدام تطبيقات التعليم الجوال على تنمية مهارات التفكير لدى طلاب أو معلمات الاقتصاد المنزلي.

• أولاً: المراجع العربية:

- الأحمدي، علي بن حسن. (٢٠٠٩). تصور مقترح لتطبيق معايير التنور التقني العالمية (STL) في تطوير مناهج المدرسة الثانوية في المملكة العربية السعودية (مناهج العلوم أنموذجاً). الملتقى الأول للتعليم الثانوي الواقع وآفاق المستقبل "استشراف مستقبل التعليم الثانوي"، في الفترة من ٢٢-٢٤ محرم ١٤٣٠هـ المنطقة الشرقية.
- البايض، مجدى أحمد. (٢٠٠٩). مستوى التنور التكنولوجي لدى طلاب قسم الحاسوب بكلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- بدر، أحمد فهيم. (٢٠١٢). فاعلية التعليم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS في تنمية الوعي ببعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحو التعلم المتنقل. مجلة كلية التربية ببنها، العدد (٩٠) ابريل ، ج (٢).
- جنيدى، ليلى محمد.(٢٠٠٧). برنامج مقترح لتنمية بعض أبعاد التنور التكنولوجي لدى معلمى الحاسب الالى بالمرحلة الابتدائية وأثره على اكتساب تلاميذهم بعض مهارات الحاسب الالي. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة المنيا.
- الجهني، ليلى. (٢٠١٣). فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعلم الالكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة. المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد ، الرياض.

- الحارثي، محمد عطية. (٢٠٠٩). تطبيق التعلم المتنقل باستخدام الهاتف الجوال بالجامعة، المؤتمر والمعرض الدولي السابع للتعليم الإلكتروني تحت عنوان (نحو مجتمع المعرفة) الذي نظمته جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية في جمهورية مصر العربية.
- الحسناوي، موفق عبدالعزيز وصالح، منى هادي. (٢٠١٣). أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم المعلومات. مجلة كلية التربية للبنات، المجلد (٢٤) العدد (٤).
- حسين، أسامة. (٢٠٠٣). تصور مقترح لتضمين الثقافة التقنية في منظومة التعليم الأساسي بالمملكة العربية السعودية " دراسة تحليلية استشراقية. مجلة كلية التربية، العدد السابع والعشرون (الجزء الرابع)، الرياض.
- الحمامي، محمد (٢٠٠٦). التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني.-M Learning - a New Stage of ?-Learning مجلة المعلوماتية التقانة في التعليم، العدد (٦) متاح على: http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=6&id=70
- الدهشان، جمال على ويونس، مجدى محمد.(٢٠٠٩). التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد. الندوة العلمية لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية، جامعة كفر الشيخ
- الدهشان، جمال على. (٢٠١٠). استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب، لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟. ورقة عمل مقدمة الى الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- الرويثي، إيمان محمد(١٤٢٢هـ) . تصور مقترح لتضمين أبعاد التنور التقني في محتوى مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية للبنات في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات بالرياض.
- سالم، احمد محمد.(٢٠٠٦). إستراتيجية مقترحة لتفعيل نموذج التعلم المتنقل m-learning فى تعليم/ تعلم اللغة الفرنسية كلغة أجنبية فى المدارس الذكية فى ضوء دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقتصاد المعرفة. مجلة "دراسات فى التعليم الجامعي"، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، أغسطس، العدد الثاني عشر.
- السعوى، نورة محمد. (٢٠١٥). أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددى في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثانى الثانوى في مدينة بريدة. المؤتمر الدولى الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.
- شحات، سوزان محمود. (٢٠١٤) . نموذج مقترح لتوظيف التعلم المتنقل في المواقف التعليمية وفعاليته في تنمية التحصيل والاتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- صبرى، ماهر إسماعيل وتوفيق، صلاح الدين(٢٠٠٤). التنور التكنولوجي وتحديث التعليم. الأسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
- صبري، ماهر إسماعيل وكامل، محب محمود. (١٤٢١هـ). "التنوير التقني.. مفهومه وسبل تحقيقه". مجلة العلوم والتقنية، العدد (٥٥)، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.
- عرفات، هشام .(٢٠١٠). التعليم المتنقل Mobile Learning. مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، متوفر على http:/emag.mans.edu.eg
- العريني، سارة. (٢٠٠٣). القائمون بالتدريس في التعليم عن بعد، معلومات وصفية عن أهمية دور أعضاء هيئة التدريس في نظام التعليم عن بعد وعن العوامل المؤثرة على اتجاهاتهم نحو

التدريس عن بعد. بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول التربية الافتراضية والتعلم عن بعد الواقع وآفاق المستقبل في الفترة من ٣-٢٠٠٣/١٢/٤،جامعة فيلادلفيا، الأردن. متاح على http://www.faculty.ksu.edu.sa/7338/DocLib

- عسقول، محمد وأبو عودة، محمد. (٢٠٠٨). مستوى التنور التكنولوجي لدى طلبة الصف العاشر بغزة وعلاقته ببعض المتغيرات. مؤتمر التعليم التقني والمهني في فلسطين (واقع/ تحديات/طموحات)، في الفترة من ١٢-١٣/ ١٠/ ٢٠٠٨م.
- القحطاني، ريم على (١٤٣٥ه). اتجاهات معلمات العلوم نحو التعليم المتنقل Mobile Learning بالمرحلة المتوسطة في منطقة المدينة المنورة. رسالة ماجستر، كلية التربية ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- القحطاني، سناء سعيد. (٢٠١١). أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى البات كلية التربية بجامعة الملك عبدالعزيز. المؤتمر الدولى الثاني للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد " تعلم فريد لجيل جديد"، في الفترة من ٢١-٢٤ فبراير، الرياض.
- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٥). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. الطبعة الثالثة، عمان: دار المسيرة.
- المهدى، مجدى صلاح (٢٠٠٨). التعليم الافتراضي ،فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقه. الأسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- مهران، عادل. (١٩٩٦). أهمية التنور التكنولوجي لدى المعلمين كصيغة من صيغ التجديد التربوي المطلوب. مجلة المؤتمر السنوي الرابع " مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والعالمية"، الجزء الثالث، حلوان.
- مؤتمر التعليم النقال (٢٠١٤). الإمارات العربية المتحدة: كليات التقنية العليا بدبي.
- نشواتي، عبد المجيد (٢٠٠٣). علم النفس التربوى. الطبعة الرابعة، عمان: دار الفرقان.
- يعقوب، ابتهاج إسماعيل وسعد، سلمى منصور.(٢٠١٣). التنور التقني في البرامج التعليمية لأقسام المحاسبة كأحد روافد التنمية البشرية في العراق، مجلة دراسات محاسبة ومالية، المجلد الثامن، العدد (٣٢).

• ثانيا: المراجع الأجنبية:

- **Ally, Mohamed (2009):** Mobile learning: Transforming the delivery of education and training. Edmonton: AU Press, Issues in Distance Education Series.
- **Barak, M., Harward, J. and Lerman, S. (2007):** Studio-based learning via wireless notebooks: a case of a Java programming course, Int. J. Mobile Learning and Organization, 1(1),15–29.
- **Brasher, A. MacAndrew, P. and Sharples, M.(2005):** Roadmap for further research on pedagogical issues. MOBIlearn, Retrieved from:http://www.mobilearn.org/download/results/public_deliverables/MOBIlearn_D4.3_Final.pdf
- **Chen,G.D&Wang,C,Y (2008):** Ubiquitous Learning websit: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques computer& Education, 50,77-90.

- **Chen,Y.S.; Kao, T.C. & Sheu, J.P. (2003):** A mobile learning system for scaffolding bird watching learning. Journal of Computer Assisted Learning, 19, 347-359.
- **Colazzo,L,Molinair,A, Ronchetti, M, Traifonova (2003):** Towards amulti-vendor moile learning management system, Proceedings of Worlead Conference on E-learning In corporate Govemment, Healthcare, and Higher Education 2003 (pp,2097-2100), Retrieved August 22,2012. From http://editlib,org/p/12291/.
- **Corlett, Dan; Sharples, Mike; Bull, Susan & Chan, Tony (2005):** Evaluation of a mobile learning organiser for university students. Journal of Computer Assisted learning, 21, 162–170.
- **Fotouhi-Ghazvini, F.; Earnshaw , R. A.; Moeini, A.; Robison, D. & Excell, P. S. (2011):** From E-learning to m-learning – the use of mixed reality games as a new educational paradigm. iJIM, 5(2), 17-25.
- **Hansen, Rouald and Froelich, Maaika (1994):** Technological Literacy: Forging anew role for technological Education teachers, Candian – vocational Journal, Vol. 30, (1), PP 13-19.
- **Hua, Chang (2012):** The Effect of principals Technological Leadership on Teachers Technological Literacy and teaching Effectiveness in Taiwanese Elementary Schools Education Technology & Society 15 (2) , 328-340 .http://db4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?
- **International Technology Education Association "ITEA"(2007).** Standards for Technological Literacy: Content for the Study of Technology.3edation, Reston,Virginia : USA.
- **Kert,serhat, Bahadir (2011):** The use of SMS support in programming education. TOJET: The Turkish online Journal of Education Technology, 10 (2) 268-273.
- **Koole, Marguerite, McQuilkin, Janice L. and Ally, Mohamed (2010):** Mobile learning in distance education: utility or futility?. Journal of Distance Education, 24 (2), 59-82.
- **Melanie B, Luckay & Brandon,I , Collier-Reed (2014):** An instrument to determine the technological Literacy levels of upper secondary school students, international Journal of Technology & Design Education, Aug2014 , Vol.24 Issue 3, p261-273 13p.
- **Pei-Luen (2008):** Viability of SMS-Technologig for Non-Formal Distance Learning in Asia: apandora research initiative. Presented at the 19 th AAOU Annual Conference – Building Knowledge – Based Societies Through Open & Distance Education. September 16,2005, Jakarta, Indonesia.

- **Rogers, Kipp D. (2011):** Mobile learning devices. Bloomington: A joint ublication, Solution Tree and NAESP.
- **Schumacher, S & Mc Millan, J.H (1996):** Reviews and Commentary For Research in Education, 4 th, and long man Pub. Group Publisnce.
- **Seppala& Alamaki (2003):** Mobile Learning in teacher training, Journal of computer Assisted Learning, 19,p.p (330-335).
- **Skophammer, Roger, Philip A. Reed (2014):** Technological Literacy Courses in Pre-Service Teacher Education, Journal of Technologe Studies, Fall2014, Technological Literacy Courses in Pre-Service Teacher Education, Journal of Technologe Studies, Fall2014, Vol.40 Issue 2,P68-80.
- **Traxler,John (2007):** Defining, discussing and evaluating mobile learning: the moving finger writes and having writ, International Review of Research in Open and Distance, 8 (2), Retrieved From:http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/346/882
- **Trifonova, Anna (2003):** Mobile learning – review of the literature, Retrieved From: http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00000359/01/009.pdf
- **Trifonova, Anna and Ronchetti, Marco (2003):** A genral architecture for m-learning. Technical, Report DIT-03-081, Informatica e Telecomunicazioni, University of Trento.
- **Yousof, (2007):** Effectiveness of mobile learning in distance education. Turkish online journal of Distance Education ,8 (4). Retrievadform http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde28/articles/artic1-9.htm
- **Yukari Kato (2009):** E-Contents for Technological Literacy In a Pre-College Program, Evolution of Information Technologey in Educational Management, Volume 292 of the series Ifip – The International Federation for Information Processing pp 43-56 20 february. http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-93847-9_5.