



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية)

=====

## **مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم**

إعداد

**حافظ عبدالله سالم آل حبشان**

﴿ المجلد الخامس والثلاثون - العدد التاسع - جزء ثانى - سبتمبر ٢٠١٩ م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

**المخلص:**

هدف البحث الي قياس مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث المنهج الوصفي، حيث أعد لهذا البحث استبانة احتوت على ٤٠ كفاية قسمت إلى ثلاث مجالات هي الكفايات التقنية في الأجهزة الذكية (الهواتف النقالة، والأجهزة اللوحية)، والسبورة الذكية(التفاعلية)، وشبكة الإنترنت، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من ٣٠ معلم علوم في المرحلة المتوسطة وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٣٦-١٤٣٧ هـ. وقد توصلت النتائج إلى: إعداد قائمة بالكفايات التقنية اللازمة لمعلمي العلوم في ضوء آراء الخبراء والمتخصصين، وأن درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية في المحاور الثلاث( السبورة الذكية، والاجهزة الذكية، وبرامج الانترنت) تراوحت بين المتوسطة والقليلة، لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة لتدريسية". وأن درجة ممارسة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في المحاور الثلاث (السبورة الذكية، والاجهزة الذكية، وبرامج الانترنت) تراوحت بين الكبيرة و المتوسطة، وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم بعض التوصيات والمقترحات.

## Abstract

### **The Availability of Technical Competencies of Intermediat stage for Science Teachers and their degree of practice from their viewpoint**

The objective of the research is to measure the availability of technical competencies of science teachers in the intermediate stage and the degree of their practices from their point of view. To achieve this goal, the researcher adopted the descriptive approach. The researcher prepared a questionnaire containing 40 competencies divided into three areas: technical competencies in smart devices (mobile phones, And the Internet. A random sample of 30 science teachers was selected at the intermediate stage during the second semester of 1436-1437H. The results were as follows: Preparation of a list of technical competencies required for science teachers in the light of expert opinions and For professionals, and that the degree of possession of science teachers in the intermediate stage of technical competencies in the three axes (smart board, smart devices, and Internet programs) ranged between medium and low, there are no significant differences at the level (05.0) between the views of science teachers in the intermediate stage of technical competencies According to the variable of experience for teaching. "The degree of practice of science teachers in the intermediate stage in the three axes (smart board, smart devices, and Internet programs) ranged between large and medium, and in the light of these results were made some recommendations and proposals

## المقدمة ومشكلة البحث:

أدى الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي المتسارع إلى تغيرات جذرية شملت جميع جوانب الحياة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية، مما وضع التربويين أمام تحدي حقيقي حول مفهوم التقنية وأفضل الأساليب للاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية، لذا أصبح من الضروري استخدام التكنولوجيا الحديثة القائمة على تكنولوجيا المعلومات وما يرتبط بها من حاسبات وشبكات المعلومات المحلية والدولية لننتقل من حالة التعليم الجامد إلى التعليم المرن Flexible learning ليبحث المتعلم عن المعلومات بنفسه مكتسباً مهارات التعلم الذاتي والتفكير بأشكاله المختلفة والقدرة على حل المشكلات واستخدام أدوات التكنولوجيا التي ستقابلة في حياته اليومية.

ويتطلب دور المعلم في ضوء التعلم التقني توظيف التكنولوجيا الحديثة في تصميم عملية التعلم وتنفيذها وتقويمها، وهذا يختلف تماما عن دور المعلم سابقاً، والذي كان يقتصر على التلقين، ومن ثم أصبحت عملية إعداد المعلم لتوظيف التقنيات الحديثة مطلباً علمياً ومهنياً (قطيط، ٢٠١٦)، ولكون المعلم هو المسؤول عن إعداد جيل قادرٍ على استخدام التكنولوجيا الحديثة والتعامل معها، لذا أصبح مطالباً بممارسة العديد من الأدوار الحديثة للارتقاء بالعملية التعليمية ككل؛ ولكي يواكب المعلم التطور العلمي والتكنولوجي لأبد من التزود بالمهارات التكنولوجية المتطورة المرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة في المجتمع، هذا فضلاً عن إتقانه للكفايات التكنولوجية العملية في إنتاج الوسائل التعليمية البسيطة، وتشغيل واستخدام الأجهزة السمعية والبصرية في تعليم طلابه، وإتقانه لا بجديات العصر الحديث، المتمثلة في استخدام التقنيات التعليمية وتوظيفها بشكل مناسب في العملية التعليمية (عبد المنعم، ٢٠٠٥). ويؤكد المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلمين في أمريكا National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) على أهمية التقنيات وتطبيقاتها في برامج إعداد المعلم، والالتزام بنوعين من المعايير لاعتماد برامج الكمبيوتر والشبكات في التعليم والإعداد التقني للمعلمين هما: برامج منهجية عامة لإعداد المعلمين في مجال الكمبيوتر والشبكات، وبرامج عامة للبنية التحتية المؤثرة في جميع برامج التربية الوظيفية المتخصصة للمعلمين. (Cnets-iste.org/index.html.20/4/2004) هذا وفي ضوء الدور الجديد للمعلم، أصبح من الضروري توافر الكفايات الأساسية لدى معلم العلوم، وخاصة في مجال تقنيات التعليم، ليقوم بدوره المهم في تدريس العلوم بكل كفاءة واقتدار، لذا أصبح من الواجب على المهتمين بقضايا التعليم والقائمين على النظم التربوية إعادة النظر في طبيعة برامج إعداد المعلمين في ضوء تكنولوجيا التعليم والأدوار الجديدة للمعلم والتحديات المعاصرة.

توجد مداخل كثيرة لإعداد المعلم والارتقاء به، منها المدخل القائم على الكفايات Competencies، والذي يعتبر أحد الاتجاهات في إعداد المعلم وأكثرها شيوعاً وانتشاراً، وهو مدخل يهدف إلى إعداد المعلم وتأهيله على أسس تربوية ونفسية تهدف إلى رفع مستوى أداء المعلم مهنيًا، وتوظيف كفاءته، وتوجيه مهاراته لمساعدة الطلاب على تحقيق أهدافهم (زين الدين، ٢٠٠٧)؛ حيث ينظر التربويون إلى مفهوم الكفاية من زاويتين: شكلها العام ومكوناتها، فالكفاية لها شكلان الكامن منها والظاهر، فالكفاية في شكلها الكامن مفهوم، ومن هنا فهي إمكانية القيام بالعمل نتيجة الإلمام بالمهارات والمعارف والمفاهيم والاتجاهات التي تؤهل إلى القيام بالعمل، وفي شكلها الظاهر عملية (Process)، ومن هنا فهي الأداء الفعلي للعمل، وهذا لا يعني فقط مجرد إلمام المعلم بالمعارف والمهارات التي تتضمنها الكفاية، بل لابد من أن يكون قادراً على القيام بهذه المهارات وتطبيقها بطرق صحيحة وطبقاً للمعايير المتفق عليها في الأداء (سالم، ٢٠٠٤).

إن أسلوب إعداد المعلمين القائم على الكفايات يتميز بسمات تميزه عن غيره من الأساليب، تتمثل في أن تحديد الكفايات يستند على تحليل وظائف المعلم وأدواره والمهام التي يقوم بها، وصياغة الكفايات بصورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها، استناداً إلى الأداء التدريسي للمعلم ومدى نجاحه، بالإضافة إلى الاعتماد الواسع على التقنيات الحديثة في عملية إعداد المعلمين وتأهيلهم والتركيز على الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة، مثل التعلم والتعليم الذاتي (الغلا، ٢٠١٠).

ولقد أجريت عديد الدراسات حول الكفايات التقنية التي يجب توافرها لدى المعلمين ومنها دراسة الحياصات (٢٠١٠)، بني دومي (٢٠١٠)، عبد الخالق (٢٠١٣)، باخذلق (٢٠١٣)، البابطين (٢٠١٤) ودراسة عودة (٢٠١٦) والتي أوصت بضرورة الاهتمام بالكفايات التكنولوجية نظراً للتطورات التكنولوجية التي تحدث كل يوم، ومتابعة الكفايات التقنية لدى المعلمين خاصة في مجال استخدام الأجهزة التقنية المتطورة في مجال التعليم عامة ومجال العلوم خاصة؛ ومع ظهور مفاهيم جديدة في مجال تقنيات التعليم كالتعلم عبر الويب Web-Based Learning، والتعلم عن بعد Distance Learning، والتعلم الافتراضي Virtual Learning، والتعلم القائم على الكمبيوتر Computer-Based Learning، والتعلم على الشبكة أو الإنترنت Learning on the Net/ Internet، والتدريب القائم على الويب Web-Based Training، والفصول الافتراضية Virtual Classroom، والمراسلة عن بعد Emailing واستخدام القوائم البريدية Mailing Lists، والمؤتمرات عن بعد Text, Audio and Video Conferences، وغرف النقاش Discussion Rooms، وغيرها من المستحدثات التكنولوجية، فإن الاحتياجات تتغير وتتبدل، وتظهر احتياجات جديدة وتختفي احتياجات كانت مهمة وضرورية في مرحلة سابقة، وربما تعدل هي نفسها تحت ظروف أخرى مستقبلاً، لذا رأى الباحث ضرورة الكشف عن مدى توافر الكفايات التقنية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم.

## تحديد المشكلة :

لقد لاحظ الباحث من خلال عمله معلماً لمادة العلوم بأن معظم معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة لا يمتلكون المهارات التقنية اللازمة للتعامل مع معظم الأجهزة أثناء تدريس مقررات منهج العلوم مما أدى إلى قيامهم بالبعد عن استخدام تلك الأجهزة والاكتفاء بالوسائل التعليمية البسيطة مثل استخدام اللوحات التعليمية والصور البسيطة مما انعكس ذلك على جودة العملية التعليمية؛ كما قام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة من معلمي العلوم (١٢) معلماً حيث طبق عليهم استبانة مكونة من (٤٠) كفاية (ملحق ١) للتعرف على الكفايات التقنية المتوفرة لديهم، تبين حاجة المعلمين إلى الكفايات التالية: الكفايات الخاصة بالأجهزة الذكية (هاتف نقال، أجهزة لوحية)، والكفايات الخاصة بشبكة الانترنت، والكفايات الخاصة بالسيارة الذكية، والتي تعد من المستحدثات التقنية أثناء قيامهم بواجباتهم التعليمية؛ كما أوصى المكتب الفيديري للتكنولوجيا بأمريكا The Federal Office of Technology بأن تخصص المدارس أكثر من ٣٠% من ميزانية التكنولوجيا لتدريب المعلمين على استخدام المستحدثات، كما أوردت تقارير جمعية الأعمال الأمريكية بأن الضغوط المعاصرة وإمكانيات العولمة تتطلب قوى عاملة قادرة على مواكبة التغيرات السريعة وذلك من خلال تطوير مهارات العمل، ووضعت هيئة الاعتراف الأكاديمي لإعداد المعلم وتدريبه (The National Council for Accreditation of Education) (NCATE) عدة معايير لإعداد المعلم في ضوء المستحدثات التكنولوجية منها استخدام :

- الكمبيوتر والمستحدثات التكنولوجية لتسهيل العملية التعليمية.
- الوسائل المتعددة والفاقة والاتصالات عن بعد لتعزيز عملية التعليم.
- مصادر التكنولوجيا لتنمية مهارات التفكير التي تتضمن حل المشكلات والتفكير النقدي، وصناعة القرار، وبناء المعرفة الإبتكارية.
- أدوات التكنولوجيا ومصادر المعلومات لزيادة الكفاءة وإظهار الإبتكارية وتسهيل التعلم الأكاديمي (Loneragn, & Wagner, 2001)، كما أكدت نتائج دراسة حسن (٢٠١٣) والسيد (٢٠١٤) ورمزي (٢٠١٦) على ضرورة تدريب المعلمين على مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية وتوظيف شبكة الانترنت في التعليم، لينعكس ذلك بدوره على تلاميذهم، كما أشارت دراسة سويدان (٢٠٠٨) إلى فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية، كما اشارت عديد من الدراسات السابقة مثل دراسة البابطين (٢٠١٤) ودراسة عبد الخالق (٢٠١٣) أن هناك حاجة ملحة للاهتمام بالكفايات التقنية لدى معلمي العلوم خاصة نظراً لطبيعة المادة التي تحتاج إلى استخدام الأجهزة التقنية أثناء التدريس، وانطلاقاً مما سبق تحدد مشكلة البحث في مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة وبيان درجة أهميتها ودرجة ممارساتهم لتلك الكفايات من وجهة نظرهم.

### أسئلة البحث: حاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ١- ما الكفايات التقنية اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة؟
- ٢- ما درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية؟
- ٣- ما درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس؟
- ٤- ما درجة ممارسة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية من وجهة نظرهم؟

### أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في الجوانب التالية:

- ١- مساعدة معلمي العلوم على تشخيص حاجاتهم التدريبية من الكفايات التقنية، إذ أنهم أصدق من يحددون احتياجاتهم وممارساتهم لها مما يؤدي إلى تحسين أدائهم التعليمي في ضوء الكفايات التقنية التي يجب أن تتوفر لديهم لكي يمارسونها.
- ٢- تقديم قائمة بالكفايات التقنية اللازمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة والتي يمكن أن تتضمنها برامج إعداد معلمي العلوم بكليات التربية قبل الخدمة.
- ٣- مساعدة القائمين على إعداد البرامج التدريبية في وزارة التعليم على تقديم برامج للمعلمين أثناء الخدمة وذلك لتطوير الكفايات التقنية اللازمة لهم.

### أهداف البحث: هدف البحث إلي:

- ١- إعداد قائمة بالكفايات التقنية اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٢- تعرف درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية.
- ٣- تعرف مدى امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس.
- ٤- تعرف درجة ممارسة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية من وجهة نظرهم.

### فروض البحث: في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري تم صياغة الفرض التالي:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس.

### حدود البحث: اقتصر البحث علي الحدود التالية:

- ١- الحد الموضوعي: الكشف عن مدى توافر الكفايات التقنية للأجهزة الذكية (هاتف نقال، أجهزة لوحية)، وشبكة الإنترنت، والسبورة الذكية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدارس خميس مشيط في ضوء متغير الخبرة، ومدى ممارساتهم لها من وجهة نظرهم.

٢- الحدود البشرية والمكانية: اقتصرَت الدراسة على معلمي العلوم بمدارس محافظة خميس مشيط.

٣- الحد الزمني: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٧-١٤٣٨هـ.

**منهج البحث:** استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الكفايات التقنية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من خلال جمع البيانات، وتبويبها، بهدف تحليلها واستخلاص النتائج وتفسيرها.

**عينة البحث:** معلمي العلوم بمدارس المرحلة المتوسطة التابعة لمكتب التعليم لإدارة منطقة خميس مشيط التعليمية وتكونت من (٣٠) معلماً .

**أداة البحث:** وفقاً لأسئلة البحث ومحاولة لتحقيق أهدافه تم اختيار الاستبانة كأداة للبحث.

**مصطلحات البحث:** تم تحديد مصطلحات البحث على النحو الآتي:

**الكفاية: Competence:** تُعرف الكفاية لغوياً بأنها: "الكفي، يقال كفي يكفي كفاية إذا قام بالأمر، وكفي الرجل كفاية أي كفاه ما أهمه كفايةً وكفاه مؤنثه، ويقال كفاك هذا الأمر أي حسبك، وكفاك الشيء يكفيك، ويقال كفي فلان أو كفي به عالماً أي: أنه بلغ مبلغ الكفاية في العلم فهي تدل على كفاية الشيء" (لسان العرب لابن منظور، ٢٠١١، ص. ٣٩٠٧)، كما عرفها شحاتة والنجار (٢٠٠٣) بأنها: "امتلاك المعلم مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والمفاهيم والاتجاهات، التي يمكن اشتقاقها من أدواره المتعددة، وهي أداء عملي يمكن ملاحظته وتحليله وتفسيره وقياسه" (ص. ٢٤٥)، وعرفها سالم (٢٠٠٤) بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها المعلم لإنجاز مستوى مقبول من الأداء يتسم بالكفاءة والفاعلية" (ص. ٢٥٩).

وتعرف إجرائياً بأنها: "مجموعة من المعارف، والمهارات، والاتجاهات التي يمتلكها معلم العلوم بالمرحلة المتوسطة ليؤديها في مواقف تدريسية عملية بمستوى معين من الأداء يمكن قياسه بأدوات معدة لهذا الغرض".

**الكفايات التقنية: Technical Competencies** عرفها سالم (٢٠٠٤) بأنها: "المعلومات والمهارات والاتجاهات الخاصة بمجال تكنولوجيا التعليم اللازمة للعنصر البشري ليصل إلى درجة من الإتقان في أدائه لمهام وظيفته" (ص. ٢٤)؛ كما عرفها القضاة وحماندة (٢٠١٢) بأنها: "مجموعة المهارات والأداءات التي يمتلكها المعلمون في مجال تقنيات التعليم، وينبغي ممارستها في الموقف التعليمي والمتمثلة في الكفايات الفنية لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني، والكفايات التدريسية، وكفايات التخطيط والتصميم للمقرر الإلكتروني وكفايات البحث عبر الشبكة، وكفايات إدارة التعلم الإلكتروني وتقويمه" (ص. ٣٢).

**وتعرف إجرائياً بأنها:** "مجموعة القدرات والمهارات التقنية التي يمتلكها معلموا العلوم في المرحلة المتوسطة التي يمارسونها أثناء العملية التعليمية في مجالات: تصميم الموقف التعليمي، تشغيل واستخدام الأجهزة التقنية الحديثة، مما يساعدهم على تحقيق الأهداف التعليمية".



**درجة الممارسة: The degree of practice** تُعرف الممارسة لغوياً بأنها: "مأخوذة من مرس، المرس والمراس، الممارسة وشدة العلاج. مرس مرساً، فهو مرس ومارس ممارسة ومراسا. ويقال: ومارس الأمر عالجه، وزاوله، وعاناه ، وشرع فيه" (لسان العرب لابن منظور، ٢٠١١، ص. ٤١٧٩).

ويقصد بها في هذا البحث: "الدرجة التي يقوم فيها معلم العلوم في المرحلة المتوسطة بأداءه للكفاية في الموقف التعليمي والتي يمكن قياسها من خلال الدرجة التي يحصل عليها المعلم في الأداة المعدة لهذا الغرض".

**المرحلة المتوسطة: The Intermediat stage** هي "الحلقة الوسطى من حلقات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، ويلتحق بها الطالب بعد اجتياز المرحلة الابتدائية، ومدتها ٣ سنوات دراسية يلتحق الطالب بعدها بالمرحلة الثانوية" (أخميس، ٢٠١٥، ص. ٧٦).

### الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث:

#### المحور الأول: الكفايات:

١- **نشأت وتطور الكفايات:** لقد مرت حركة التربية القائمة على الكفايات بمراحل مختلفة في طريقها لإعداد المعلم إعداداً يتيح له التمكن من أداء وظيفته على الوجه الأكمل، وسوف يذكر الباحث بعض من الأحداث التي مرت بها تلك الحركة، ويُعد مدخل الكفايات **Competencies based approach** من المداخل الحديثة في إعداد المعلمين وتدريبهم سواء أثناء الخدمة أو قبلها وقد ظهر هذا المدخل في السبعينيات من القرن العشرين في الولايات المتحدة الأمريكية عندما أصدر مكتب البحث والتربية الأمريكي طلباً لتطوير برنامج لتأهيل المدرسين، بينما في الدول النامية فقد قامت اليونيسكو بوضع العديد من برامج التدريب، وقد جاءت فكرة الأخذ بالكفايات على يد العالم التربوي الأمريكي (شارترز) وكان استخدامه في البداية ضيق ولكن ساد بعد ذلك كما ذكر أنفا بسبب معالجة هذا البرنامج لكثير من أوجه القصور، كما أن حركة التربية القائمة على الكفايات بدأت مع انطلاقة مشروع دولي سمي (برنامج تدريب مدربي المعلمين)، وكانت النتيجة الرئيسية لهذه المحاولة ما أصبح يعرف بحركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات. (حلواني، ١٤٢٩، ص. ٢٥)، ولقد ساعد في نشأة هذه الحركة وانتشارها في مطلع الستينات عوامل متعدّدة منها:

١- التحرك باتجاه البرامج القائمة على الكفاية كان نتيجة لمطالبة الجماهير بمردود أفضل لعملية التعليم.

٢- جاءت حركة الكفايات أيضاً كردّة فعل للأساليب التقليدية التي تسود برامج الإعداد لتجاوز ثغراتها وعيوبها والتي تُؤكّد على الجانب النظري، والتي تستند على المفهوم التقليدي لتربية المعلمين، والذي مؤداه أنّ إمداد المعلم قبل الخدمة بقدرٍ من المعلومات والمعارف المتنوعة،

وإكسابه نوعاً من الخبرة في التدريس من خلال دراسة مقررات تربوية تجعله معلماً كفواً قادراً على تحمّل أعباء المهنة ومسؤولياتها، وعلى العكس من هذا المفهوم فإن حركة تربوية المعلمين القائمة على الكفاية تستند على تحديد الكفايات المرتبطة بأدوار المعلم ومسؤولياته في الموقف التعليمي، وهي تشير إلى كمّ ونوع المعارف التي يجب تعلّمها، والمهارات التي يجب إكتسابها (الفتلاوي، ٢٠٠٣، ص. ٣٣-٣٤).

٣- التطور الواسع في مهنة التدريس وما صاحبه من دراية واسعة بخصائص المعلم ونوعيات سلوكه في المواقف التدريسية المختلفة، والايتمان بأدوار جديدة ينبغي أن يمارسها فهو معلم ومتعلم في نفس الوقت ومبتكر ومجدد.

٤- جاء هذا الاتجاه كاستجابة لانسحاب الكثير من المفاهيم الاقتصادية وأساليبها على النظام التعليمي، وعلى مراحل التعليم ومستوياته كافة، فظهر مفهوم (اقتصاديات التعليم) وبه يتم التركيز على مقدار ما ينفقه المجتمع على التعليم ونتائجه، وقد أدى ذلك إلى قيام الكثير من الدراسات التي عنيت بكفاءة التعليم الداخلية والمقصود بها (المناهج، الطرائق، الوسائل التعليمية، ونسبة النجاح والرسوب والتسرب وغيرها). ومن هنا بدأت برامج إعداد المعلمين تهتم بنوعية المخرجات، وهي النتائج النهائية المتمثلة في التغيرات المتوقعة حصولها في معرفة وسلوك وأداء الطالب/المعلم. فتحول بذلك انتباه برامج الإعداد إلى الكفايات التي يحتاجها المعلم من حيث المعرفة والمهارات والاتجاهات المعينة، والتي ينبغي أن يكتسبها ليستطيع تأدية مهمته، وليكون أكثر فعالية.

٥- تطور التكنولوجيا وتوفرها سهل تنفيذ المنهج القائم على الكفايات في عملية التعلّم والتعليم.

٦- تمثل التربية القائمة على الكفايات أهمية قصوى لفعالية التدريس وقدرة المعلم على أداء عمله بأحسن وجه وذلك من خلال التأكيد على الأدوار الرئيسية للأهداف السلوكية في التخطيط والتنفيذ والتقييم، وتحديد المهارات التعليمية الأساسية اللازمة لإعداد للمعلم الجيد، إلى جانب تطوير الأداء الوظيفي للمعلم لممارسة مهنة التدريس بفاعلية (سلامة، ٢٠٠٣، ص. ٢٤).

٢- مفهوم الكفاية: تُعرف الكفاية لغوياً: بأنها الكفي، يقال كفي يكفي كفاية إذا قام بالأمر، وكفي الرجل كفاية أي كفاه ما أهمه كفاية وكفاه مؤنته، ويقال كفاك هذا الأمر أي حسبك، وكفاك الشيء يكفيك، ويقال كفي فلان أو كفي به عالماً أي: أنه بلغ مبلغ الكفاية في العلم فهي تدل على كفاية الشيء. (بن منظور، ٢٠١١، ص. ١٣٩)؛ بينما تعريف الكفاية اصطلاحاً: فقد اختلف الباحثون في تحديد مفهومها في الأدبيات التربوية (سلوم، ٢٠١٠؛ القلا ٢٠١٠؛ الغميطي، ٢٠١١؛ حمزة، ٢٠١٥؛ محمد، ٢٠١٥؛ يوسف، ٢٠١٦) ومن خلال خلال الاطلاع عليها تم الخلوص الي مجموعة من تعريفات الكفايات منها ما يلي:

- القدرة على عمل الشيء بفعالية، وتشمل المعارف والاتجاهات والمهارات، وتؤثر الكفايات في نواتج التعلّم لدى الطلاب.

- مجموعة من المعارف، والمهارات والأساليب، وأنماط السلوك التي تتعكس على سلوك المعلم".

- مجموعة القدرات، والمهارات، والاتجاهات التي يمتلكها الفرد ويمارسها في مجال مهني معين".  
- مدى إلمام المعلم بالمهارات التدريسية بدء من التخطيط للتدريس وانتهاء بالتقويم له والتي تمكنه من أداء عمله بمستوي عال من الإتقان".

**ومن التعريفات سالفة الذكر، يتضح أن مفهوم الكفايات قد تعدد بتعدد تعريفاتها، في الأبعاد التالية :**

- ارتباط الكفاية بأدوار المعلم ومهامه وقدرته على أداء هذه المهام .
- ارتباط الكفاية بالأداء الذي ينبغي أن يقوم به المعلم، وما يرتبط بهذا الأداء من معارف ومفاهيم ومهارات واتجاهات .
- ارتباط الكفاية بالمعايير التي يقاس بها الأداء الفعلي .
- ارتباط الكفاية بالأهداف التعليمية، وما ينبغي أن تحدث هذه الكفاية من نتائج تعلم.
- ارتباط الكفاية بتفاعل اجتماعي مناسب بين المعلم والمتعلم .
- ارتباط الكفاية بالفاعلية، حيث إن الكفاية هي الحصول على أكبر قدر من المخرجات بأقل قدر من المدخلات.

**٣- مصادر اشتقاق الكفايات:** تتعدد وتتوزع المصادر التي يلجأ إليها الباحثون في اشتقاق الكفايات المرتبطة بموضوع الدراسة الخاصة بهم وتختلف نوعية وطبيعة المصادر تبعاً لطبيعة الكفايات التعليمية اللازمة لموضوعهم والتي تختلف من موضوع لآخر تبعاً للمعارف والقدرات والمهارات المطلوب الوصول بها إلى مستوى التمكن المحدد؛ ويشير كل من (زين الدين، ٢٠٠٧، ص.٦٣-٦٥؛ الشهراني، ١٤٢٩، ص.٥٨)، (السيد، ٢٠١٠، ص. ١٦٧) أن من بين تلك المصادر والوسائل:

١. القوائم الجاهزة: حيث توجد في ميدان التعليم القائم على الكفايات محاولات علمية جاهزة تحدد الكفايات في ميادين مختلفة وأعمال ومهن وأدوار متعددة.
٢. ترجمة المقررات والنظر في البرنامج الموجود: فالبرنامج يعتبر مصدراً من مصادر تحديد الكفايات من خلال فحص أهداف وفلسفة البرنامج ثم ننتقى من مقرراته ما يقوم أعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بتدريسها بتحليله وصياغته في شكل أغراض ثم من الأغراض يحددون الكفايات النوعية ثم من الكفايات النوعية يحددون الأهداف السلوكية والمهارات.
٣. ما نستقيه من خبراء المهنة: بأن نسأل الخبراء عما ينبغي أن يتضمنه برنامج الإعداد وينجزه؟ ومثل هذا المصدر ينبغي أن يتضمن معلومات عن أنواع الأهداف والكفايات، ومعلومات عن حاجات الممارسة الفنية العملية، ومعلومات حول احتمالات المستقبل بالنسبة لهذه المهنة.
٤. الخريجون: من خلال سؤالهم بعد العمل وممارسة المهنة ومعرفة المشكلات التي تواجههم في العمل وماذا ينبغي على برامج الإعداد عمله.

٥. الطلاب: وذلك من خلال ممارسة مشروعات التعلم وأنشطته وخبراته يحس الطالب بأشياء يود لو يدرسها أو يتعلمها وهو يحسها كحاجة تبرز تلقائياً أثناء التعلم.
٦. البرامج الأخرى والدراسات والبحوث: إذا يمكن اللجوء إلى برامج الكليات والمؤسسات التعليمية الأخرى المشابهة والمتقدمة لنستعين بها في تحديد الكفايات المناسبة لبرنامجنا.
٧. التخمين والاستقراء: مصدر هام يجنبنا مشكلة هامة من المشكلات التي تجابه إعداد المهنيين والفنيين والمتخصصين، ومن هنا يكون من المفيد استقراء المستقبل واستطلاعها في ضوء ما يسمى بالتنبؤ والاحتمال حتى يمكننا في ضوء ذلك تلمس بعض الكفايات لاحتمالات المستقبل.
٨. رصد الأداء النموذجي وتحليله: أي ملاحظة أداء مجموعة من الأفراد المشهود لهم بالكفاءة في مضمار العمل وتسجيل نتائج هذه الملاحظة تسجيلاً منظماً بحيث ترصد السلوكيات النموذجية لكل فرد، وفي ضوء تحليل هذه السلوكيات نستطيع أن نحدد الكفايات اللازمة لها.
٩. حاجات الميدان: ففي ضوء طبيعة الميدان وحاجاته يرى قياداته، وخبرائه، والقائمون على التخطيط الاستراتيجي والتكتيكي به مطالب معينة لإعداد الفرد الذي سيعمل في هذا الميدان هذه المطالب التي تتطلب كفايات معينة يمكن تحديدها.
١٠. الاستقراء والاستقصاء: ويستخدم في جمع آراء الخبراء والمهتمين والمشاركين والمساهمين والمستفيدين من العملية التعليمية .
١١. المقابلة الشخصية: تستخدم للتعق في نتائج الأسلوب وتحليله والتأكد من صدقه.
١٢. التنبؤ والاحتمال: يستخدم في استقراء الصورة المستقبلية للإعداد.
١٣. البحوث العلمية وما توفره من معارف ومعلومات تساهم وبشكل كبير في تحديد هذه الكفايات.
١٤. أسلوب تحليل الأدوار وصياغتها على شكل كفايات ذات معايير يتم تقويمها باستمرار.
١٥. أسلوب تحليل المهمة: أن تحليل المهمة هو بذاته الطريقة العلمية التي يستخدمها المربون عادة في تحديد الكفايات التعليمية وتطويرها ثم تنفيذها بعدئذ في التدريس، والتي يستطيعون بها أيضاً ممارسة ضبط كامل لمدخلات وعمليات ومخرجات التدريس، ومهما يكن، فالقدرة أو المهارة التي تجسدها الكفايات هي في واقع الأمر مهمة تدريسية يقوم المعلم بأدائها كدلالة على أهليته التعليمية في مجال المهمة المطلوبة، كما أن تحليل المهمة التدريسية لخطواتها السلوكية الفرعية، ثم توصيف هذا السلوك بعناية يجعل منه (تحليل المهمة) أداة عملية هامة لقياس كفاية التدريس؛ حيث بدونها يصح تنفيذ التدريس بالكفايات، وقياس كفايته عشوائياً غير منتجاً.

#### ٤- برامج إعداد المعلم القائمة على الكفايات: إن توفير المعلم الجيد يُعدّ التزاماً نحو

الناشئين، ونحو مستوى مهنة التعليم، يضاف إلى هذا ظهور مهارات مستجدة للتدريس مرتبطة باستخدام التقنيات التربوية مما يدفعنا إلى إعادة النظر في برامج إعداد المعلم بين الحين والآخر لتمكين المعلمين - قبل انخراطهم في المهنة- على إتقان تلك المهارات التي أصبح أمر استخدامها ضرورياً لأنها تساعدهم في تقديم ايضاحات مهمة للمتعلمين وعلى إثارتهم للتعلم. كما أن الدور المتغير للمعلم الذي عبر الحدود التقليدية يتطلب أن تكون برامج إعداده قبل الخدمة وأثناءها برامج تقدّم الخبرات والأساليب التعليمية، وكلّ ما يكسب المعلم كفايات عامة، وأخرى نوعية خاصة تتناسب مع هذا الدور، ومع متطلبات التطورات الحديثة في أهداف التعليم، ومحتواه وأساليبه ومصادره. وقد تمّ في ضوء ذلك القيام بالعديد من المحاولات لتطوير برامج إعداد المعلم خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين، ومن أهمّها استخدام التعليم المصغّر (Micro-teaching) وتحليل التفاعل اللفظي (Interaction-Analysis)، وغيرها، وفي الستينات من القرن العشرين ظهرت حركة واتجاه في برامج إعداد المعلم عُرفت باسم تربية المعلم على أساس الكفاية، وكان المقصود بهذا الاتجاه تلك البرامج التي تحدّد أهدافاً دقيقة لتدريب المعلمين، وتحدّد الكفايات المطلوبة بشكل واضح ثم تُلزم المعلمين بالمسؤولية عن بلوغ هذه المستويات، ويكون القائمون بتدريبهم مسؤولين عن التأكد من تحقيق الأهداف المحددة (الفتلاوي، ٢٠٠٣)، ويرى عبد السميع وحوالة (٢٠٠٥) أنّ برامج إعداد المعلم القائمة على الكفايات ترتكز على أربعة عناصر هي:

- تحديد الكفايات المطلوبة من المعلم في برنامج الإعداد بشكل واضح حتى نضمن تحقّق المعلم منها.

- تدريب المعلم على الأداء والممارسة وليس على أساس المعارف النظرية.

- تزويد برنامج الإعداد بخبرات تعليمية في شكل كفايات محدّدة تساعد المعلم على أداء أدواره التعليمية .

- تزويد برنامج الإعداد بالمعيار الذي سيتمّ بموجبه تقويم كفايات المعلم.

ويشير قطيط (٢٠١٥) أن الاهتمام تحول من المعلم الذي كان يستأثر بالعملية التعليمية إلى الإهتمام بالطالب الذي تتمحور حوله العملية التعليمية، وذلك عن طريق إشراكه في استخدام الوسائل التعليمية، وهذا التغيير لم يحدث بشكل مفاجئ ولكنه جاء بشكل متدرج ومر بعدة مراحل متداخلة أوجزها في النقاط الآتية:

١- دور الملقن وحشو ذهن الطالب بالمعلومات: يركز المعلم في هذا الدور على تلقين المعلومات وحشو ذهن الطالب بها، حيث يقدم معلومات نظرية تتعلق بالفلسفة والخيال وما وراء الطبيعة ولم يكن لها ارتباط بالواقع العلمي، ونادراً ما تتضمن فائدة علمية؛ وليس للطالب أي دور في العملية التعليمية باستثناء تلقينه لهذه المعلومات سواء أكانت هذه المعلومات ذات معنى وفائدة بالنسبة له أم لا، وما علنه في نهاية الأمر إلا حفظها صماً بهدف استرجاعها وقت الامتحان.

٢- دور الشارح للمعلومات: تطور دور المعلم بعد أن ثبت أن عملية التلقين ليس لها جدوى في تعليم الطالب، ليصبح المعلم شارحاً للمعلومات ومفسراً لها، وبهذا التطور فقد سمح للطالب المساهمة في العملية التعليمية عن طريق إتاحة الفرصة له بطرح بعض الأسئلة حول المعلومات التي لا يفهمها بحيث لا يتعدى ذلك سلطة المعلم، وبالرغم من محدودية هذه الفرصة للطالب إلا أنها ساعدته على معرفة أهمية التعلم، وإدراك معنى المادة الدراسية وقيمتها وفائدتها.

٣- دور المستخدم للوسائل التعليمية: عُد تلقين المعلومات وشرحها للطالب ليس كافياً مالم يستخدم بعض الوسائل التعليمية التوضيحية من صور وملصقات ومجسمات وخرائط وغيرها، ولكن دون أن يرافقها تخطيط لاستخدامها، أو معرفة الهدف إجرائياً أو حتى توقيت استخدامها ومناسبتها للطالب.

٤- دور المجري للتجارب العلمية: ساعد تطور العلم والمعرفة على تطور دور المعلم من الشارح للمعلومات والمستخدم للوسائل التعليمية إلى دور المجري للتجارب المخبرية والميدانية وذلك نظراً لأهمية الخبرة المنظورة المباشرة في إغناء تعلم الطالب، كما أن المعلم أخذ يفكر في إشراك الطالب بإجراء هذه التجارب بنفسه؛ بهدف إكسابه بعض المهارات العلمية المباشرة التي تفيده في الحياة.

٥- دور المشرف على الدراسات والبحوث: يُعد تغير ظروف الحياة والمجتمع، والتي على ضوءها تغير مفهوم التربية، من تزويد الطالب بالمعلومات التي تساعد على الحياة إلى تزويده بالمهارات التي تعده للحياة، فقد نشأت الحاجة إلى تطوير دور المعلم من مزود بالمعلومات إلى مُكسب الطالب المهارات العملية وأساليب البحث الذاتي التي تعده للحياة وتنمي استقلاليتها وتوثق اعتماده على نفسه.

٦- دور المعلم المخطط للعملية التعليمية: أدى استخدام الحاسوب التعليمي في العملية التعليمية إلى تصميم البرامج التعليمية بطريقة مدروسة تتفق وخصائص المتعلمين وما يتصفون به من استعدادات وذكاء وقدرات وميول واتجاهات وغيرها، كما أن البرامج تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة في أقل وقت وجهد وتكلفة.

٧- دور المعلم في ظل تقنيات التعليم: أدى الاستخدام الواسع للتكنولوجيا إلى تطور في العملية التعليمية، كما أثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم في غرفة الصف، وللمعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات دور مرتبط بأربع مجالات:

أ- تصميم التعليم (Designing instruction competencies).

ب- توظيف التكنولوجيا (Using technology competencies).

ج- تشجيع تفاعل الطلبة (Encouraging students instruction competencies).

د- تطوير التعلم الذاتي للطلبة (Promoting students self regulation competencies).

٥ - أنواع الكفايات: من خلال الاطلاع على الأدبيات هناك تقسيمات عديدة للكفايات منها: تقسيم الجماعي (٢٠١٠) للكفايات على النحو التالي:

١. الكفاية المعرفية: وهي التي تتبلور في المعلومات والمعارف والقدرات العقلية والمهارات الفكرية بالإضافة لمعرفة الفنيات والنظريات.

٢. الكفاية الوجدانية: وهي تعبر عن الاتجاهات، والقيم، والمعتقدات، والسلوك الوجداني للأفراد والجماعات.

٣- الكفاية الأدائية: وهي تتضمن المهارات النفس حركية أي كل علاقة متعلقة بالبدن والجسد من خلال الممارسات الحركية التي يقوم بها المستهدفون أثناء العملية التدريبية، بينما العنزى (٢٠٠٩) قسم الكفايات على النحو التالي:

١. الكفايات الإشرافية: وهي التي تتعلق بمجموعة المفاهيم والاجتهادات والسلوك الذي يمكن ملاحظته.

٢. الكفايات الشخصية: وهي التي تتعلق بالجوانب الفكرية والوجدانية والاجتماعية التي تعين على القيام بالمسؤوليات المهنية.

٣. الكفايات المهنية: وهي التي تتضمن الجوانب التي تتصل بالمجال الوظيفي وتشمل صفات معينة تؤهل لممارسة العمل بنجاح.

٤. الكفايات الأدائية: وهي التي تظهر على شكل هدف عام مصاغ سلوكياً على شكل نتائج تعليمية تعكس المهارة أو المهام التي على المشرف التربوي أن يكون قادراً على أدائها؛ ويصنف سلوم (٢٠١٠) الكفايات على ثلاثة أنواع هي:

أ- الكفايات المعرفية: إن التعليم بوصفه مهنة لا بد أن يستند إلى مجموعة من المعارف والحقائق النظرية المتعلقة بفلسفة التعليم وأهدافه ونظرياته، والحقائق المتصلة بالمتعلم: طبيعته ونموه ومشكلاته وحاجاته، فضلاً عن معرفة ثقافية واسعة ومعرفة تخصصية في مجال معين، ولا تقتصر الكفايات المعرفية على المعلومات والحقائق بل تمتد إلى امتلاك كفايات التعلم المستمر، واستخدام أدوات المعرفة، ومعرفة طرائق استخدام هذه المعرفة في الميادين العلمية، وقد كان من الشائع أن هذه الكفايات المعرفية كافية لتمكين المعلم من ممارسة عمله بفعالية، وكانت الفلسفة التقليدية في إعداد المعلمين تؤمن بأن معرفة أساليب التدريس وأصول المادة التي سيدرسها المعلم كافية لإيجاد المعلم المؤهل الفاعل، ولكن حركة التربية القائمة على الكفايات أوضحت أن الكفايات المعرفية ضرورة لا غنى عنها للمعلم، على أن تشكل في هيئة كفايات أدائية تمكن المعلم من أداء متطلبات العمل.

ب- كفايات الأداء: وتشمل قدرة المعلم على إظهار سلوك واضح في المواقف الصفية التدريبية والحقيقية مثال:

أ. أن يكون المعلم قادراً على استخدام أدوات التقويم المختلفة.

ب. أن يضع المعلم خطة يومية يحدد فيها أهدافاً متنوعة.

ج. أن يكتب المعلم الأهداف في صيغ سلوكية محددة.

وهذه الكفايات تتعلق بأداء المعلم لا بمعرفته، ومعيار تحقق هذه الكفاية هو قدرة المعلم على القيام بالسلوك المطلوب، والمعلم مطالب بإبداء القدرة على القيام بأداءات سلوكية متعددة تشمل أبعاد الموقف التعليمي كله.

**ج- كفايات النتائج:** إن امتلاك الكفايات المعرفية يعني أن المعلم يمتلك المعرفة اللازمة لممارسة العمل دون أن يكون هناك مؤشر على أنه امتك القدرة على الأداء، أما امتلاك المعلم الكفايات الأدائية فيعني أنه قادراً على إظهار قدراته في ممارسة مهارات التعليم المتعددة من دون أن يعني وجود دليل على أن هذا المعلم قادر على إحداث نتيجة مرغوب فيها، أو تغير مرغوب في أداء طلابه، وهذا هو الهدف الأساسي للتعلم ولذلك يفترض أن يكون المعلم صاحب كفاية إذا امتك القدرة على إحداث التغيرات في سلوك المتعلمين لا مجرد امتلاك المعرفة وإظهار الأداء، فقد يمتلك معلم ما المعارف والأساليب الضرورية جميعاً، وقد يكون قادراً على أداء مهارات التعليم المطلوبة دون أن يكون فاعلاً في إحداث النتائج المتوقعة، أو ما نسميه بكفايات النتائج أو كفايات الانجاز ومن أمثلة كفايات الإنجاز:

١. أن يكون المعلم قادراً على إكساب الطلاب الاتجاهات العملية في تحليل المشكلات.
٢. أن يكون المعلم قادراً على زيادة سرعة الطلاب في القراءة لتصل إلى (١٠٠) كلمة في الدقيقة.

إن الكفايات الأدائية قد تعني أن المعلم قادر على القيام بالنشاط، ولكن الكفايات الإنتاجية تهتم بما يتولد من هذا النشاط، فقد يكون النشاط واسعاً والنتائج محددة، وقد يكون النشاط محدوداً والنتائج كبيرة.

### المحور الثاني: الكفايات التقنية: Technical Competencies

لقد ظهر مفهوم الكفايات التقنية في عام (١٩٧٩) عندما قام بيرنهارد (Bernhard) بإعداد ورقة عمل تضمنت خطة مقترحة في كفايات تقنيات التعليم؛ لتكون مرجعاً في عمليات التدريب، ووزعت الكفايات على سبعة مجالات مبنية على مهام التقنيات التعليمية وهي: نظريات التعلم والتعليم، والتعلم المبرمج، والتخطيط والتقييم، واستراتيجيات البحث عن المعلومات، وتقييم الوسيلة التعليمية، وتصميم الوسيلة التعليمية سواء أكانت سمعية أو بصرية أو غيرها، واستخدام الوسائل التعليمية (نقلاً عن: الظفيري، ٢٠١٢)، ولقد ورد العديد من التعريفات للكفايات التقنية في ادبيات تكنولوجيا التعليم (القواسمة، ٢٠٠٢، الحلبي، وسلامة، ٢٠٠٤؛ كنساره، ٢٠٠٧؛ Houston, 2011؛ باخذلق، ٢٠١٣؛ الشراري، ٢٠١٣؛ البايطين، ٢٠١٤) ومن خلال الاطلاع عليها تم الخلوص الي مجموعة من تعريفات الكفايات التقنية منها ما يلي:



-مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها مشرف تقنيات التعليم، وتمكنه من أداء مهامه ومسؤولياته بمستوي يمكن ملاحظته وتقييمه لضمان جودة العمل، وجودة مخرجاته واستمراريته تطويره.

-مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها المشرفون والمعلمون من اجل تصميم وتطوير ونتاج واستخدام التقنيات لتحقيق تعلم فعال.

-القدرات التي يمتلكها المعلمون معرفياً، ومهارياً، ووجدانياً في مجال تقنيات التعليم ؛ والتي تمكنهم من استخدام الاجهزة والآلات بدرجة مرضية من الاتقان بغرض توفير عنصر التفاعل في الموقف التعليمي ، مما يساعد علي تحقيق الاهداف التعليمية .

-مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والاتجاهات التي يمتلكها المعلم ويمارسها في الموقف التعليمي لتمكنه من القيام بمهامه التعليمية بفاعلية وإتقان.

-مجموعة المهارات والمعارف والاتجاهات التي يمتلكها المعلمون وتمكنهم من اداء وظائفهم ومسؤولياتهم بمستوي يمكن ملاحظته وتقييمه في مجال المهارات الحاسوبية ومجال استخدام الحاسب والاجهزة والمعدات وتقنيات عصر المعلومات في العملية التعليمية

-مجموعة القدرات والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها المعلم ويمارسها في مجال تصميم عملية التعليم والتعلم وتنفيذها وتقييمها لتحقيق التعلم بكفاءة وفاعلية

ما سبق يتضح ان التعريفات السابقة قد اجمعت علي ان الكفايات التقنية هي " مجموعة المهارات والمعارف والاتجاهات التي يجب علي المعلم امتلاكها لأداء وظيفته بفاعلية في عصر تقنيات المعلومات.

وقد اهتمت عديد الدراسات السابقة بالتعرف مدى توافر الكفايات التقنية لدى المعلمين ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم كدراسة تساو (Tsao,2011) والتي هدفت الي تعرف درجة تقدير معلمي ومعلمات الثانوي المهني لأهمية كفايات تقنيات التعليم، وكانت من ابرز النتائج حصول كفايات تقنية التعليم علي درجة اهمية عالية من قبل معلمي التعليم الثانوي المهني ، كما ابدت المعلمات حاجتهن إلي التدريب علي كفايات مجال تقنية التعليم، ودراسة **القضاة وحمادنة (٢٠١٢)** والتي هدفت الي تعرف كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق في ضوء بعض المتغيرات، وتكونت عينة الدراسة من (٩٤) معلم ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة: أن مجال الكفايات الشخصية قد نال أعلى متوسط حسابي، بينما جاءت كفايات تخطيط وتصميم التعليم الالكتروني في المرتبة الاخيرة، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة احصائيا تعزي لأثر الجنس ، والمؤهل العلمي ، والخبرة، ودراسة **العجومي (٢٠١٢)** التي هدفت إلى تعرف مدى توافر كفايات التعليم الالكتروني لدي معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيرات، وتكونت عينة من (٨٢) معلم ، وقد أظهرت النتائج أن المعلمين تتوافر لديهم كفايات التعلم الالكتروني

في مجال أساسيات استخدام الحاسوب بنسبة (٨٢%)، وفي خدمة الشبكة بنسبة (٧٦%) ، وفي تصميم المقررات الالكترونية وبنائها بنسبة (٦٦%) ، وفي إدارة المقررات الالكترونية بنسبة (٦٤%) ولم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفاية تعزي لمتغير التخصص العلمي، ودراسة عبد الخالق (٢٠١٣) والتي هدفت تعرف الكفايات التكنولوجية اللازمة لاستخدام الحاسوب و برامجه الأساسية لدى معلمي ومعلمات العلوم الشرعية ، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة بكليتي التربية والدراسات الانسانية بجامعة الازهر، وتوصلت الدراسة إلي ان درجة تقدير معلمي ومعلمات العلوم الشرعية للكفايات التكنولوجية التي يجب أن يمتلكوها كبيرة جدا في أداة الدراسة ككل وبدرجة عالية جدا في الكفايات التالية: تشغيل الحاسب، توظيف برامج الحاسوب في العلوم الشرعية، البريد الالكتروني، السبورة التفاعلية، ودراسة باخذلق (٢٠١٣) التي هدفت تعرف الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض و إنتاج الوسائط المتعددة لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة وتم إعداد استبانة تقيس درجة توافر الكفايات، تكونت من (١٩) كفاية للعرض و(٧٧) كفايات للانتاج تم تطبيقها على عينة مكونة (١١٧) معلمة احياء بالمرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج البحث توافر الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض الوسائط المتعددة لدى عينة البحث بدرجة عالية، في حين تتوفر درجة امتلاك عينة كفايات الإنتاج بدرجة متوسطة، مع عدم وجود فروق دالة احصائيا في درجة امتلاك عينة البحث للكفايات تعزي لمتغير (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، نوع التعليم) وقد أوصت الباحثة بإثراء برامج إعداد المعلمات قبل الخدمة وتدريبهن علي موضوعات متنوعة عن الكفايات التكنولوجية التعليمية، وتشجيع المعلمات على التوظيف الفعال لتقنية الوسائط المتعددة، ودراسة الباطين(٢٠١٤) التي هدفت تعرف درجة توافر الكفايات التقنية لدى قائد المدرسة الثانوية بمدينة الرياض وتكونت عينة الدراسة من (٤٢٤) معلماً وقد اظهرت نتائج الدراسة ما يأتي: جاءت ترتيب محاور الكفايات التقنية علي النحو التالي: الاول المجال المهاري، والثاني المجال المعرفي، والثالث الاتجاهات، وأن الكفايات التقنية تتوافر لدى قائد المدرسة الثانوية في المجالات المعرفية والمهارية والاتجاهات بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض، توجد معوقات الكفايات التقنية في جميع المجالات وهي: المعوقات الشخصية والفنية والمالية موجودة لدى قائد المدرسة الثانوية بدرجة منخفضة ومتوسطة من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمين أفراد الدراسة حول معوقات التقنية الحديثة في مجال المعوقات المالية باختلاف متغير الخبرة وفي مجال التدريس لصالح المعلمين ذو، الخبرة الطويلة، ودراسة راجي (٢٠١٤) التي هدفت التعرف على الكفايات التعليمية اللازمة عند معلمي مادة العلوم في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين و المشرفين التربويين، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣١) معلماً ومعلمة في محافظات بغداد، وإظهرت نتائج الدراسة أن مجال كفايات استخدام الوسائل التعليمية لدى معلمي العلوم قد نال أدنى المستويات في الاستبانة بدرجة منخفضة، ودراسة (الخالدة والمجالي، ٢٠١٥) التي هدفت الي التعرف على درجة

امتلاك مدرء المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء للكفايات التقنية والإدارية من وجهة نظر المعلمين في ضوء متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبروتكونت عينة الدراسة من (٥٠٠) معلماً ومعلمة طبقت عليهم أداة الدراسة وقد تم التحقق من صدقها وثباتها وخلصت الدراسة إلى جملة من النتائج منها: جاءت درجة امتلاك الكفايات التقنية والإدارية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء من وجهة نظر معلميه بدرجة متوسطة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك الكفايات التقنية والإدارية تعزى لمتغير الخبرة في المجال التقني، وأن هذه الفروق جاءت لصالح (١٠)سنوات فأكثر ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس والمؤهل العلمي في درجة امتلاك الكفايات التقنية والإدارية، ودراسة المقطري(٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف على الكفايات التكنولوجية في مجال التعلم الإلكتروني للطلبة المعلمين الملحقين ببرنامج الدبلوم المهني في التدريس بجامعة العين للعلوم والتكنولوجيا ومدى استخدامهم لها ،من وجهة نظرهم وتكونت عينة الدراسة من (١٤٦) طالباً وطالبة، وأظهرت النتائج أن الطلبة المعلمين بشكل عام يمتلكون الكفايات في جميع المحاور بدرجة متوسطة؛ ففي المرتبة الأولى جاءت كفايات استخدام الحاسوب بدرجة عالية، وفي المرتبة الثانية جاءت كفايات الثقافة الحاسوبية بدرجة متوسطة، وفي المرتبة الثالثة جاءت كفايات إعداد المقرر إلكترونياً وإدارته في التدريس بدرجة متوسطة، وفي المرتبة الأخيرة جاءت كفايات استخدام الشبكة العالمية (الانترنت) بدرجة متوسطة أيضاً.

وتعقيباً على تلك الدراسات يلاحظ أن جميعها تؤكد علي حاجة المعلمين الي المهارات التقنية بمجالاتها (المعرفية، المهارية، والوجدانية)، ويلاحظ ان تلك الدراسات لم تهتم بتناول الكفايات التقنية الحديثة لدي معلمي الرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم ويعتبر ذلك محل اهتمام الدراسة الحالية .

**أ-تصنيف الكفايات التقنية:** تتعدد وتتنوع المحاولات لتصنيف الكفايات التقنية سيتم استعراضها من الأقدم إلى الأحدث على النحو التالي:

**أولاً: تصنيف سالم(٢٠٠٤)** ذكر بعض كفايات تكنولوجيا التعليم الرئيسة اللازمة للمعلم، وقام بتقسيمها تبعاً لمجالات تكنولوجيا التعليم الرئيسة وهي (التصميم، التطوير، الاستخدام، الإدارة، التقويم) كالتالي:

- ١-الكفايات المعرفية المرتبطة بمجال تكنولوجيا التعليم.
- ٢-كفايات تكنولوجيا التعليم الأدائية في المجالات التالية:
  - أ-تصميم استراتيجيات التعليم الفردي.
  - ب-إدارة المواقف التعليمية وتنظيمها.
  - ج-استخدام الأجهزة لعرض المواد التعليمية.
  - د-إنتاج واختيار المواد التعليمية.
  - هـ-استخدام شبكة المعلومات الدولية.
  - و-صيانة المواد والاجهزة التعليمية.
  - ز-مجال خدمة المجتمع.

ثانياً: تصنيف شانك (Shank, 2004) للكفايات التقنية: قسم الكفايات التقنية إلى خمس محاور رئيسة هي:

١- كفايات تقنية: وتتمثل في التقنيات الرقمية، وكيفية التعامل معها، ومدى توظيفها في العملية التعليمية.

٢- كفايات التصميم: وتشمل إتاحة الفرصة للمتعلم للتصميم الجيد والتطبيق والممارسة للانشطة المرتبطة بالمحتوي العلمي.

٣- كفايات إدارية: وتعني بإدارة الموقف التعليمي أي قدرة الاستاذ على تزويد المتعلمين بخطة واضحة لتعلمهم تسيير وفقاً لأهداف محددة والتأكد من مناسبة المقررات الدراسية لمستواهم التعليمي.

٤- كفايات التقييم: تعني معايير واضحة للمتعلمين تساعد على تحقيق أهدافهم أثناء متابعة مهامهم وحل المشكلات التي قد تواجههم.

٥- كفايات التسهيل والتيسير: تعني التفاعل بين المعلم والمتعلم، وكذلك بين المتعلمين أنفسهم من خلال المناقشات الالكترونية بقيادة المعلم.

ثالثاً: تصنيف زين الدين (٢٠٠٧): قسم الكفايات التقنية إلى ثلاث محاور رئيسة هي:

١- كفايات عامة، وتتمثل في الآتي:

أ- كفايات متعلقة بالثقافة الكمبيوترية، مثل معرفة مكونات الكمبيوتر وملحقاته، والوسائط التي يعمل بها، وبرامج تشغيل الكمبيوتر، وطرق وقايته من الفيروسات.

ب- كفايات متعلقة باستخدام الكمبيوتر، مثل مهارات التشغيل، وكيفية التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج وأيقونات سطح المكتب وشريط المهام، والتعامل مع الملفات سواء بالتنظيم أو التخزين أو الحذف أو التعديل وتحرير النصوص...إلخ.

ج- كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية مثل : مهارات استخدام الانترنت في البحث والبريد الالكتروني وتصميم ونشر الصفحات التعليمية .. الخ

٢- كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة مثل: مهارات استخدام المتصفحات والقوائم البريدية، والمحادثة والبريد الالكتروني...الخ

٣- كفايات إعداد المقرر الالكتروني، مثل: التخطيط والتصميم، والتقييم، وإدارة المقرر على الشبكة.

رابعاً: تصنيف قطيط (٢٠١٥): قسم الكفايات المأمول توافرها لدى المعلم إلى مجالات عدة، ليسهل إدراكها وتمييزها، وهي:

**المجال الأول: علم الحاسوب:** يرى العديد من المعلمين أن استخدام الحاسوب أصبح ضرورة؛ لمفاهيه من توفير للوقت والجهد في عملية التعلم والتعليم لذا ينبغي أن يمتلك المعلم في هذا المجال الكفايات الآتية:

- ١- يعطي وصف تاريخي موجز عن تطور الحاسوب.
- ٢- يبين التطور الحاصل في مجال علوم الحاسوب وتقنياته.
- ٣- يشغل الحاسوب ويوصله بشكل صحيح.
- ٤- يشغل ملحقات الحاسوب ذات الوسائط المتعددة ويوصلها بشكل صحيح.
- ٥- يتعامل مع نظم تشغيل شائعة الاستخدام للحاسوب الشخصي بشكل صحيح.
- ٦- يحمل ويشغل برامج الحاسوب المختلفة بشكل صحيح.
- ٧- يحدد أنواع نظم التشغيل المعاصرة للحاسب الشخصي ومميزات كل نظام.
- ٨- يحدد وسائل وطرق حماية البيئة الكهربائية والتشغيلية للحاسب الآلي.
- ٩- يبين كيفية تمثيل البيانات داخل الحاسوب.
- ١٠- يقارن بين لغات البرمجة المختلفة ومجال تطبيق كل منها.
- ١١- يحلل المشكلة المراد حلها باستخدام برمجة الحاسوب بشكل منطقي.
- ١٢- يبرمج باستخدام لغة برمجة شائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب.
- ١٣- يكتب خطوات منطقية وسليمة لحل المشكلات المتعلقة ببرمجة الحاسوب.
- ١٤- يتتبع البرامج ويكتشف أخطاءها.

### المجال الثاني: تطبيقات الحاسوب: من الضروري على المعلم أن يمتلك في هذا المجال الكفايات الآتية:

- ١- يتعامل مع أحد برامج معالجة النصوص الشائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب.
- ٢- يتعامل مع أحد برامج العروض الإلكترونية وإعداد الشرائح .
- ٣- يتعامل مع أحد برامج قواعد البيانات شائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب.
- ٤- يتعامل مع أحد برامج الجداول الإلكترونية شائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب.
- ٥- يتعامل مع أحد برامج التطبيقات الرسومية شائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب .
- ٦- يذكر الأغراض التي تستخدم لها تطبيقات الحاسوب الشائعة الاستخدام.
- ٧- يحدد الخدمات التي يقدمها الحاسوب الآلي في مجال الأعمال المكتبية والإدارية.
- ٨- يحدد بعض التطبيقات المختلفة الحديثة لبرمجيات الحاسوب في مجالات: معالجة: النصوص- الصور - الرسوم - الأفلام - الجداول - البيانات.
- ٩- يدخل البيانات بكافة أنواعها (النصوص- الصور - الرسوم - الأفلام)، ويتعامل معها بشكل سليم.

**المجال الثالث: توظيف الحاسوب في التعليم:** تشير الدراسات أن الاتجاه الإيجابي نحو الحاسوب يرتبط إيجابياً بالتفوق في استخدامه، بينما يرتبط قلق الحاسوب أو الخوف منه سلبياً بمهارة الأداء، لذا اهتم الباحثون بدراسة اتجاهات الأفراد نحو الحاسوب للكشف عن كيفية تفاعلهم مع تكنولوجيا الحاسوب وبناء على ذلك فإن المجالات التي ينصح المعلم بامتلاكها في هذا المجال:

- ١- يوضح مفهوم المصطلحات المتعلقة باستخدام الحاسوب في التعليم مثل: التعليم الإلكتروني.
- ٢- يحدد طرق وأساليب التعليم والتعلم بمساعدة الحاسوب.
- ٣- يحدد أساليب استخدام الحاسوب في النواحي الإدارية المدرسية.
- ٤- يوضح مميزات التعليم باستخدام الحاسوب والوسائط المتعددة.
- ٥- يحدد مجالات استخدام الإنترنت في التعليم.
- ٦- يميز المصادر التي تسهل عملية التعلم المستمر، وتطبيقات التعلم عن بعد.
- ٧- يحدد أساليب دمج تقنية الحاسوب والإنترنت في التعليم والمناهج.
- ٨- يحدد المواصفات الجيدة للبرامج الحاسوبية.
- ٩- يحمل ويشغل البرامج التعليمية المعاصرة بشكل صحيح.
- ١٠- يوصف البرامج التعليمية في التعليم بشكل صحيح.
- ١١- يصمم وسائل تعليمية باستخدام الحاسوب وتقنية المعلومات.
- ١٢- يقوم البرامج التعليمية من ناحية برمجتها واستخدامها للوسائط التعليمية.
- ١٣- يستخدم الإنترنت في التعليم.
- ١٤- يستخدم مصادر المعلومات المنتشرة على الإنترنت.
- ١٥- يصمم عروضاً تدريبية إلكترونية باستخدام أحد برامج العروض شائعة الاستخدام بالنسبة للمختصين في الحاسوب.

**المجال الرابع: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** من الكفايات المتعلقة بهذا الجانب أن:

- ١- يعدد ويشغل برمجيات الإنترنت في الحاسوب.
- ٢- يستخدم الشبكة المحلية ويرسل ملفات بواسطتها.
- ٣- يتغلب على المشاكل الفنية الشائعة التي تواجهه أثناء تشغيل واستخدام الحاسوب وبرمجياته.
- ٤- يستخدم برمجيات الاتصال الإلكتروني.

**المجال الخامس: البحث ومصادر المعلومات:** ينصح المعلم أن يمتلك في هذا المجال الكفايات الآتية:

- ١- يجري عمليات البحث عن المعلومات واسترجاعها من خلال مصادر المعلومات الإلكترونية.
- ٢- يميز بين المصادر المعتبرة والمصادر غير المعتبرة.
- ٣- يوضح دور البحوث العلمية في الحياة المعاصرة.
- ٤- يعد البحوث التربوية في مجال الحاسوب والتعليم باستخدام الحاسوب وشبكات الاتصال.
- ٥- يوضح أهمية مصادر المعلومات الإلكترونية.
- ٦- يحدد طرق الكتابة البحثية باستخدام تقنية المعلومات وطرق الاقتباس من المصادر الإلكترونية.
- ٧- يستخدم الطرق العلمية للاقتباس من المصادر الإلكترونية.

**المجال السادس: كفايات طرق التدريس :** ينصح المعلم بأن يمتلك في هذا المجال الكفايات الآتية:

- ١- يعد الأهداف التعليمية المناسبة للمهارات المتعلقة بالحاسوب.
- ٢- يوضح أهم طرق التعليم والتعلم الفاعلة للحاسب الآلي ويطبقها عملياً.
- ٣- يحدد أساليب وطرق إعداد الدروس العملية المتعلقة بالحاسوب وأن يطبقها عملياً.
- ٤- يوضح أساليب وطرق تقويم أداء الطلبة في مادة الحاسوب ويطبقها عملياً.
- ٥- يدير مختبر الحاسوب بالشكل الذي يتحقق معه أهداف تدريس الجوانب العملية في الحاسوب.
- ٦- يعد مشاريع جماعية بين الطلبة لاستخدام برمجيات الحاسوب في المجالات التطبيقية المختلفة.

مما سبق نستخلص أنّ الكفايات التقنية تشمل المجالات الآتية: المعرفة بالتقنيات- إدارة الموقف التعليمي- عمليات التقويم - استخدام الأجهزة وصيانتها- التعامل مع شبكات المعلومات.

وانطلاقاً من منظور الكفايات التي على المعلم أن يمتلكها ويعمل جاهداً على اكتسابها وتمييزها بشكل مستمر، فإنه توجد بعض الكفايات التي رأى الباحث أن يضعها المعلم في حسابه عند تقييم نفسه كـمعلم في عصر تقنيات التعليم، ومنها : الأجهزة الذكية (الهاتف النقال)، شبكات التواصل الاجتماعي(الفييس بوك)- إيدمدودو، شبكة جوجل بلس، المدونات الإلكترونية، التدوين المصغر، اليوتيوب) خدمة الويب.

ومن خلال تلك المصادر السابقة استطاع الباحث أن يشتق الكفايات التقنية اللازمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة

**منهج البحث وإجراءاته:** للتحقق من فرض البحث والإجابة عن تساؤلاته، اتبع البحث الإجراءات التالية:

**أولاً: تحديد الكفايات التقنية: فيما يلي عرض لكيفية بناء الاستبانة:**

١-مراجعة الادبيات والبحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال الكفايات التقنية وخاصة المتعلقة بمجال العلوم .

٣-مقابلة أعضاء هيئة التدريس في اختصاصات مختلفة؛ للتعرف إلى آراءهم حول الموضوع، والاسترشاد بخبرة الباحث في هذا المجال.

٤-راعى الباحث عند صياغة بنود الاستبانة في صورتها الأولية أن تعبر كل عبارة عن كفاية واحدة ، كما روعي الوضوح والدقة في صياغة العبارات .

٥- تم بناء استبانة تحديد الكفايات في صورتها المبدئية متضمنة (٤٥) كفاية ملحق (٢)، موزعة على ثلاث محاور كما يلي:

**المحور الأول:** كفايات متعلقة بالسبورة الذكية ( التفاعلية) وتكونت من (١٨) كفاية.

**المحور الثاني:** كفايات متعلقة بالأجهزة الذكية (١٤) كفاية.

**المحور الثالث:** كفايات متعلقة بالتعامل مع شبكة الانترنت (١٣) كفاية.

٦- **تحديد محتوى الاستبانة:** اعتمد الباحث قائمة الكفايات التي سبق إعدادها محتوى للاستبانة .

٧- **صدق الاستبانة:** نظراً لإعتماد الباحث على قائمة الكفايات التي سبق التحقق من صدق بنودها عن طريق المحكمين، ونظراً لأن الاستبانة تتضمن البنود نفسها دون تغيير في صياغتها فإن الباحث اعتمد هذا الصدق في الاستبانة.

٨- **ثبات الاستبانة:** للتأكد من ثبات الاستبانة قام الباحث بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٨) معلمين من معلمي المرحلة المتوسطة، وباستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cranach's Alpha) بلغ معامل الثبات لجميع محاور الاستبانة (٠,٩٠)، وهي قيمة ثبات مرتفعة تدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.



جدول (١): نتائج قيم ثبات محاور الاستبانة بطريقة (ألفا كرونباخ)

لعينة الدراسة الاستطلاعية

م	محاور الاستبانة	عدد الكفايات	قيمة الثبات
١	كفايات متعلقة بالسبورة التفاعلية	١٧	٠,٩٢
٢	كفايات متعلقة بالأجهزة الذكية	١١	٠,٨٤
٣	كفايات متعلقة بالتعامل مع شبكة الانترنت	١٢	٠,٩٦
	الثبات الكلي للاستبانة	٤٠	٠,٩٠

يتضح من جدول (١) أن أعلى قيمة ثبات في محاور الاستبانة كانت للمحور الثالث حيث بلغت نسبة الثبات (٠,٩٦)، في حين أن أقل قيمة ثبات كانت للمحور الثاني حيث بلغت قيمة الثبات لهذا المحور (٠,٨٤)، وبلغت قيمة الثبات الكلي للاستبانة (٠,٩٠) وهي قيمة تدل على ارتفاع ثبات الاستبانة وصلاحيه استخدامها، وإمكانية التعويل على نتائجها.

٩- الصورة النهائية للاستبانة: بعد الانتهاء من إجراءات إعداد الاستبانة خلصت إلى صورتها النهائية (ملحق ٢) وقد احتوت على جزأين أساسيين:

الجزء الأول: يتضمن معلومات عامة عن عينة الدراسة، من حيث: (عدد سنوات الخبرة)

الجزء الثاني: يشتمل على قائمة الكفايات التي تم الانتهاء إليها والتي بلغت (٤٠) كفاية، وتوزعت على ثلاث محاور على النحو التالي:

المحور الأول: كفايات متعلقة بالسبورة التفاعلية وتكونت من (١٧) كفاية، وتأخذ الأرقام من ١-١٧.

المحور الثاني: كفايات متعلقة بالأجهزة الذكية (١١) كفاية، وتأخذ الأرقام من ١٨-٢٨.

المحور الثالث: كفايات متعلقة بالتعامل مع شبكة الانترنت (١٢) كفايات، وتأخذ الأرقام من ٢٩-٤٠.

واستخدم الباحث المقياس الثلثي المتدرج (كبير، متوسطة، قليلة)، بحيث يعطي موازين رقمية

لكل بديل من بدائل الاجابة كما يلي: (كبير = ٣، متوسطة = ٢، قليلة = ١)

أما تصحيح الاستجابات فكان كالتالي:

أ- المدى = ٣-١ = ٢ ب- مدى كل مستوى = ٣ ÷ ٢ = ١,٧

وعلى ضوء الخطوتين السابقتين تم تحديد المعيار التالي للحكم على درجة التوافر:

-الكفايات التي تحصل على متوسط حسابي (من ١ إلى أقل من ١,٧) فإنها تتوفر وتمارس بدرجة منخفضة، والكفايات التي تحصل على متوسط حسابي (من ١,٧ إلى أقل من ٢,٤) فإنها تتوفر وتمارس بدرجة متوسطة، والكفايات التي تحصل على متوسط حسابي (من ٢,٤ إلى أقل من ٣) فإنها تتوفر وتمارس بدرجة كبيرة.

ولتحديد الكفايات التي تحتاج إلى الارتقاء بها لدى المعلمين اعتمد الباحث معياراً لحد الكفاية والذي يقضي بأن أي كفاية يقل متوسطها عن (١,٧) ووزنها النسبي أقل من (٧٠%) تعد ذات درجة توافر لم ترق إلى حد الكفاية وتحتاج إلى تطوير وتدريب لدى عينة البحث، ووفقاً لذلك فإن الكفايات التي تقع ضمن الفئة الثالثة والتي تتراوح متوسطاتها بين (٢,٤ إلى أقل من ٣) وبدرجة توافر وممارساتها (كبيرة) لا تحتاج إلى تدريب.

**ثانياً: تنفيذ البحث:** تم تنفيذ البحث على عينة من معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدارس خميس مشيط.

**سادساً: أساليب البحث الإحصائية:** تم استخدام الحزم الإحصائية (SPSS) من خلال الأساليب الآتية: معامل ألفا كرونباخ (Alpha- Cranach's)؛ والمتوسطات الحسابية والنسبة المئوية، واختبار (ت) T-Test .

### النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

**أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:** للإجابة عن السؤال الأول، والذي نصه: ما الكفايات التقنية اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة؟ قام الباحث بالإجابة عنه من خلال بناء قائمة بالكفايات التقنية اللازمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة؛ معتمداً في بنائها على: الأدبيات التي تناولت مجال التعليم الإلكتروني، وتقنيات التعليم، والدراسات التي تناولت كفايات الحاسب الآلي والشبكات عبر الانترنت، بالإضافة إلى مقابلة مجموعة من المتخصصين في مجال التعليم الإلكتروني للاستفادة من خبراتهم، وفي ضوءها تم بناء استبانة تحديد الكفايات في صورتها النهائية وسبق ذكر هذا في فصل الإجراءات.

### النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني، والذي نصه: ما درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية؟

قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية لإجابات المعلمين كما في جدول (٢):

جدول (٢): المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات الكفايات المتعلقة بالسبورة الذكية (التفاعلية)

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة امتلاك الكفاية	الترتيب
١	الإلمام بماهية السبورة الذكية.	١,٦	كبيرة	١
٢	يعرف خصائص السبورة الذكية.	١,٧	متوسطة	٢
٣	يعرف أنواع السبورات الذكية .	١,٨	متوسطة	٣
٤	الإلمام بمميزات السبورة الذكية.	١,٩	متوسطة	٤
٥	القدرة على تشغيل برنامج السبورة الذكية.	١,٩	متوسطة	٥
٦	الإلمام بمواصفات الأجهزة الخاصة بالسبورة الذكية.	٢	متوسطة	٦
٧	يعرف كيفية تنزيل برامج السبورة الذكية على جهاز الكمبيوتر .	٢,١	متوسطة	٧
٨	القدرة على معايرة السبورة الذكية.	٢,٢	متوسطة	٨
٩	القدرة على التحكم في شريط أدوات برنامج السبورة الذكية.	٢,٢	متوسط	٩
١٠	القدرة على إدراج صفحات داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٣	قليلة	١٠
١١	الإلمام بالصعوبات التي تظهر أثناء استخدام السبورة الذكية.	٢,٣	قليلة	١١
١٢	رسم جداول داخل الصفحة الرئيسية لبرنامج السبورة الذكية.	٢,٤	قليلة	١٢
١٣	القدرة على إظهار أدوات الرسم داخل الصفحة الرئيسية لبرنامج السبورة	٢,٤	قليلة	١٣
١٤	إدراج ملف فيديو من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٥	قليلة	١٤
١٥	إدراج ملف صورة من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٥	قليلة	١٥
١٦	إدراج ملف فلاش من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٦	قليلة	١٦
١٧	إدراج خلفية للصفحة داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٧	قليلة	١٧
المتوسط الكلي		٢,٤		

يتضح من جدول رقم (٢) أن المتوسط الحسابي العام لأراء أفراد عينة الدراسة حول درجة توافر الكفايات التقنية المتعلقة بالسبورة الذكية ( التفاعلية) بلغ (٢,٤) وأن العبارة رقم (١٠، ١٢، ١١، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧) قد حصلت على أقل المتوسطات الحسابية.

جدول (٣): المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات الكفايات المتعلقة بالأجهزة الذكية

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة امتلاك الكفاية	الترتيب
١	القدرة على استخدام برامج وتطبيقات الايفون.	٢,٨	قليلة	١
٢	الدخول إلى برنامج تطبيقات الايفون.	٢,٧	قليلة	٢
٣	إنشاء حساب على برنامج تطبيقات الايفون.	٢,٧	قليلة	٣
٤	إنشاء تطبيق على برنامج الايفون.	٢,٦	قليلة	٤
٥	استخدام معالج النصوص على برنامج الايفون.	٢,٤	قليلة	٥
٦	اضافة محتوى على جهاز الايفون.	٢,٣	قليلة	٦
٧	التحكم في خلفية برنامج تطبيقات الايفون.	٢,٢	قليلة	٧
٨	القدرة على استخدام برامج وتطبيقات الاندرويد.	٢,٢	قليلة	٨
٩	التعامل مع برامج أجهزة اليباد.	٢,٢	قليلة	٩
١٠	إضافة محتوى إلى برنامج اليباد.	٢,١	متوسطة	١٠
١١	التحكم في برامج اليباد.	٢	متوسطة	١١
المتوسط الكلي		٢,٣		

يتضح من جدول رقم (٣) أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك الكفايات التقنية المتعلقة بالأجهزة الذكية بلغ (٢,٣) وأن جميع عبارات هذا المحور كانت متوسطاتها الحسابية قليلة ما عدا العبارتين أرقام (١٠، ١١) قد حصلت على متوسطات حسابية متوسطة.

**جدول (٤): المتوسطات الحسابية مرتبة تنازلياً لكل عبارة من عبارات الكفايات المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت**

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة امتلاك الكفاية	الترتيب
١	استخدام محركات البحث المختلفة للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها.	١,٥	كبيرة	١
٢	القدرة على توصيل الحاسب بالإنترنت.	١,٦	متوسطة	٢
٣	التعامل مع الخدمات الأساسية التي تقوم عليها التطبيقات التربوية للشبكة، مثل خدمة البحث، البريد الإلكتروني، المحادثة، نقل الملفات، والقوائم البريدية.	١,٧	متوسطة	٣
٤	إنشاء الصفحات والمواقع التعليمية ونشرها وتحديثها كل فترة.	١,٨	متوسطة	٤
٥	القدرة على إنشاء بريد إلكتروني والتعامل معه.	١,٨	متوسطة	٥
٦	الدخول للمكتبات العالمية وقواعد البيانات.	١,٩	متوسطة	٦
٧	التعامل مع نظام التشغيل ويندوز وإصداراته المختلفة.	٢	متوسطة	٧
٨	يستخدم برامج الضغط في فك الملفات .	٢,١	متوسطة	٨
٩	القدرة على تحميل الملفات إلى الشبكة ونشرها.	٢,٣	قليلة	٩
١٠	يتواصل عبر المنتديات التي تتناول تخصصه.	٢,٣	قليلة	١٠
١١	يستخدم برامج إدارة المحتوى الإلكتروني .	٢,٣	قليلة	١١
١٢	القدرة على المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الإنترنت.	٢,٤	قليلة	١٢
المتوسط الكلي		٢		

يتضح من جدول رقم (٤) أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك الكفايات التقنية المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت بلغ (٢) وأن جميع عبارات هذا المحور كانت متوسطاتها الحسابية متوسطة ما عدا العبارات أرقام (٩، ١٠، ١١، ١٢) قد حصلت على متوسطات حسابية قليلة.

### النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث، والذي نصه : هل تختلف درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية باختلاف الخبرة في التدريس؟ قام الباحث بحساب اختبار "ت"، بين اجابات المعلمين الذين خبرتهم أقل من (١٠سنوات) والمعلمين الذين خبرتهم (أكثر من عشر سنوات) وكانت النتائج كمايلي:

جدول(٥): اختبار ( ت ) لدلالة الفروق بين متوسط أفراد الدراسة تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس

المحاور	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوي الدلالة
كفايات متعلقة بالسيورة الذكية	من ٥- أقل من ١٠ سنوات	١٣	٣٠,١٥	٤,٠١	-٠,٥٤	٠,٥٥
	من ١٠- أقل من ٢٠ سنة	١٧	٣٠,١١	٤,١٠		
كفايات متعلقة بالاجهزة الذكية	من ٥- أقل من ١٠ سنوات	١٣	٣٠,١٠	٣,٩٩	-١,٢٤	٠,٤٥
	من ١٠- أقل من ٢٠ سنة	١٧	٢٩,٨٥	٤,٠٨		
كفايات متعلقة بشبكة الانترنت	من ٥- أقل من ١٠ سنوات	١٣	٣٠,١٢	٤,١٦	-١,١٤	٠,٦٥
	من ١٠- أقل من ٢٠ سنة	١٧	٢٩,١٥	٣,٨٩		
الدرجة الكلية	من ٥- أقل من ١٠ سنوات	١٣	٢٩,٩٩	٤,٠٢	-١,٢٤	٠,٥٤
	من ١٠- أقل من ٢٠ سنة	١٧	٣٠,١٧	٤,١٢		

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" = (٠,١) للمنتوسط العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك معلمي العلوم للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة وهذه القيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية.

### النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الرابع:

للإجابة عن السؤال الرابع، والذي نصه : مادرجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التقنية؟ قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية، لإجابات المعلمين وكانت النتائج كما في جدول(٦):

جدول (٦): المتوسطات الحسابية مرتبة تنازلياً لكل عبارة من عبارات كفايات المتعلقة بدرجة ممارسة السبورة الذكية ( التفاعلية )

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة ممارسة الكفاية	الترتيب
١	الإلمام بماهية السبورة الذكية.	١,٣	كبيرة	١
٢	يعرف خصائص السبورة الذكية.	١,٤	كبيرة	٢
٣	يعرف أنواع السبورات الذكية .	١,٤	كبيرة	٣
٤	الإلمام بمميزات السبورة الذكية.	١,٤	كبيرة	٤
٥	القدرة على تشغيل برنامج السبورة الذكية.	١,٥	كبيرة	٥
٦	الإلمام بمواصفات الأجهزة الخاصة بالسبورة الذكية.	١,٥	كبيرة	٦
٧	يعرف كيفية تنزيل برامج السبورة الذكية على جهاز الكمبيوتر .	١,٥	كبيرة	٧
٨	القدرة على معايرة السبورة الذكية.	١,٧	متوسطة	٨
٩	القدرة على التحكم في شريط أدوات برنامج السبورة الذكية.	١,٨	متوسطة	٩
١٠	القدرة على إدراج صفحات داخل برنامج السبورة الذكية.	١,٨	متوسطة	١٠
١١	الإلمام بالصعوبات التي تواجه أثناء استخدام السبورة الذكية.	١,٩	متوسطة	١١
١٢	رسم جداول داخل الصفحة الرئيسية لبرنامج السبورة الذكية.	١,٩	متوسطة	١٢
١٣	القدرة على إظهار أدوات الرسم داخل الصفحة الرئيسية لبرنامج السبورة.	٢	متوسط	١٣
١٤	ادراج ملف فيديو من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢	متوسطة	١٤
١٥	ادراج ملف صورة من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,١	متوسط	١٥
١٦	ادراج ملف فلاش من جهاز الكمبيوتر داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٢	متوسطة	١٦
١٧	ادراج خلفية للصفحة داخل برنامج السبورة الذكية.	٢,٢	متوسط	١٧
المتوسط الكلي			١,٨	

يتضح من الجدول رقم (٦) أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة الكفايات التقنية المتعلقة بالسبورة التفاعلية بلغ (١,٨) وأن عبارات (١,٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧) قد حصلت على متوسطات حسابية كبيرة بينما العبارات أرقام (٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧) كانت متوسطاتها الحسابية متوسطة.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية مرتبة تنازلياً عن كل عبارة من عبارات الكفايات المتعلقة بدرجة ممارسة الأجهزة الذكية

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة ممارسة الكفاية	الترتيب
١	القدرة على استخدام برامج وتطبيقات الايفون.	٢,٤	قليلة	١
٢	الدخول إلى برنامج تطبيقات الايفون.	٢,٣	قليلة	٢
٣	انشاء حساب على برنامج تطبيقات الايفون.	٢,٢	متوسط	٣
٤	انشاء تطبيق على برنامج الايفون.	٢,٢	متوسطة	٤
٥	استخدام معالج النصوص على برنامج الايفون.	٢,١	متوسطة	٥
٦	إضافة محتوى على جهاز الايفون.	٢,١	متوسطة	٦
٧	التحكم في خلفية برنامج تطبيقات الايفون.	٢	متوسطة	٧
٨	القدرة على استخدام برامج وتطبيقات الاندرويد.	٢	متوسطة	٨
٩	التعامل مع برامج أجهزة اليباد.	١,٩	متوسطة	٩
١٠	إضافة محتوى إلى برنامج اليباد.	١,٨	متوسطة	١٠
١١	التحكم في برامج اليباد.	١,٧	متوسطة	١١
المتوسط الكلي		٢		

يتضح من جدول رقم (٧) أن المتوسط الحسابي العام لأراء أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة الكفايات التقنية المتعلقة بالأجهزة الذكية بلغ (٢) وأن عبارات (١، ٢) قد حصلت على متوسطات حسابية قليلة بينما العبارات أرقام (٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١) كانت متوسطاتها الحسابية متوسطة.

جدول (٨): المتوسطات الحسابية مرتبة تنازلياً لكل عبارة من عبارات الكفايات المتعلقة بدرجة الممارسة والتعامل مع برامج شبكة الانترنت

رقم العبارة	الكفايات	المتوسط الحسابي	درجة ممارسة الكفاية	الترتيب
١	استخدام محركات البحث للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها.	١,١	كبيرة	١
٢	القدرة على توصيل الحاسب بالانترنت.	١,٢	كبيرة	٢
٣	التعامل مع الخدمات الأساسية التي تقوم عليها التطبيقات التربوية للشبكة، مثل خدمة البحث، البريد الإلكتروني، المحادثة، نقل الملفات، والقوائم البريدية.	١,٣	كبيرة	٣
٤	إنشاء الصفحات والمواقع التعليمية ونشرها وتحديثها كل فترة.	١,٤	كبيرة	٤
٥	القدرة على إنشاء بريد الكتروني والتعامل معه.	١,٥	كبيرة	٥
٦	الدخول للمكتبات العالمية وقواعد البيانات.	١,٥	كبيرة	٦
٧	التعامل مع نظام التشغيل ويندوز واصداراته المختلفة.	١,٦	كبيرة	٧
٨	يستخدم برامج الضغط في فك الملفات .	١,٦	كبيرة	٨
٩	القدرة على تحميل الملفات إلى الشبكة ونشرها.	١,٧	متوسطة	٩
١٠	يتواصل عبر المنتديات التي تتناول تخصصه.	١,٨	متوسطة	١٠
١١	يستخدم برامج ادارة المحتوى الالكتروني .	١,٨	متوسطة	١١
١٢	القدرة على المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الإنترنت.	١,٩	متوسطة	١٢
المتوسط الكلي		١,٦		

يتضح من جدول رقم (٨) أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة الكفايات التقنية المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت بلغ (١,٦) وأن عبارات أرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨) قد حصلت على متوسطات حسابية كبيرة بينما العبارات أرقام (٩، ١٠، ١١، ١٢) كانت متوسطاتها الحسابية متوسطة .

### ثانياً: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

-**النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** نصه "ما الكفايات التقنية اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة؟ تم استخراج قائمة بالكفايات التقنية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة.

-**النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:** نصه "ما درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية؟

ينضح من الجدول رقم (٢) المتعلق بالسبورة التفاعلية أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك الكفايات التقنية المتعلقة بالسبورة الذكية (التفاعلية) بلغ (٢,٤)، وفي جدول (٣) المتعلق بكفايات الاجهزة الذكية، يتضح أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك الكفايات التقنية المتعلقة بالأجهزة الذكية بلغ (٢,٣)، و جدول (٤) المتعلق بكفايات برامج الانترنت يتضح أن المتوسط الحسابي العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول درجة امتلاك الكفايات التقنية المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت بلغ (٢) وربما يرجع ذلك لقلة إدراكهم بأهمية مواكبة التطورات والتكنولوجيا الحديثة أو قد يرجع ذلك إلى كثرة المهام التدريسية بالإضافة إلى كثرة الأعباء الإدارية لديهم والتي تعيقه عن توظيف التكنولوجيا الحديثة ويتفق هذا مع دراسة المقطري (٢٠١٥) ودراسة الباطين (٢٠١٤) ودراسة الخوالدة والمجالي (٢٠١٥) أن الكفايات التقنية تتوافر بدرجة متوسطة.

-**النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:** نصه "هل تختلف درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية باختلاف الخبرة في التدريس؟ يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت غير دالة إحصائياً، وبالتالي تم قبول الفرض الصفري للبحث وهو" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية" وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من العجرمي (٢٠١٢) والقضاة وحمادنة (٢٠١٢) ودراسة باخذلق (٢٠١٠)، بينما تختلف هذه النتيجة مع دراسات كل من الخوالدة والمجالي (٢٠١٥) والباطين (٢٠١٤) وبني دومي (٢٠١٠).



-النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: نصه مادرة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة للكفايات التقنية؟

يتضح من الجدول رقم (٦) المتعلق بالسبوة التفاعلية أن المتوسط الحسابي العام لأراء أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة الكفايات التقنية المتعلقة بالسبورة الذكية (التفاعلية) بلغ (١,٨) وهذا معدل ممارسة متوسط وربما يرجع هذا إلى عدم توافر أجهزة السبورات الذكية في المدارس أو عدم استخدام المعلمون لها في العملية التعليمية، كما بين جدول (٧) المتعلق بممارسة الكفايات للأجهزة الذكية، يتضح أن المتوسط الحسابي العام لأراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الممارسة للكفايات التقنية المتعلقة بالأجهزة الذكية بلغ (٢) وهذا معدل ممارسة متوسط وربما يرجع هذا إلى عدم توافر البرامج التدريبية الخاصة بأجهزة المحمول وتوظيفها في التعليم، ويبين جدول (٨) المتعلق بكفايات برامج الانترنت أن المتوسط الحسابي العام لأراء أفراد عينة الدراسة حول درجة ممارسة الكفايات التقنية المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت بلغ (١,٦) وهذا معدل ممارسة كبير.

### توصيات البحث:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يأتي:

- أن تقوم إدارة التعليم بتنمية الكفاية المهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة عن طريق إقامة الدورات التدريبية المتخصصة في مجال المستحدثات التقنية.
- أن تقوم وزارة التعليم بتوفير المخصصات المالية لدعم البرامج التقنية وتوفير الأجهزة والوسائل التعليمية.

### البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث وتوصياته يقترح الباحث القيام بالبحوث التالية:

- ١- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية على عينة أكبر تشمل المناطق التعليمية الأخرى في المملكة العربية السعودية وذلك للتأكد من نتائج هذه الدراسة.
- ٢- إجراء دراسة عن درجة توافر الكفايات التقنية لدى المعلمين في التخصصات الأخرى.
- ٣- إجراء دراسة حول الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة العالمية.
- ٤- إجراء دراسة لمعوقات التقنية الحديثة لدى المشرفين التربويين.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

أخمس، هناء محمد(٢٠١٥). درجة ممارسة معلمي الصف الأول لمسارات التدريس الفعال للقراءة. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الاوسط.

البابطين، عبدالرحمن عبدالوهاب (٢٠١٤). درجة توافر الكفايات التقنية لدى قائد المدرسة الثانوية بمدينة الرياض. رسالة التربية وعلم النفس، السعودية، العدد(٤٧)، ٤١-٦٨

باخذلق ، رؤي فؤاد(٢٠١٣). الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض و إنتاج الوسائط المتعددة لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة.

دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ١(٤٥)، ١٦٣-١٩٨

بني دومي، حسن علي (٢٠١٠). درجة امتلاك معلمي العلوم في مدارس مناطق الكرك التعليمية لمهارات التعليم الالكتروني وتأثرها بكل من الجنس والخبرة التعليمية. مؤتة للبحوث والدراسات، مجلد(٢٤)، العدد(٤)، ٢٥٢-٢٧٢

الجماعي، عبد الوهاب أحمد (٢٠١٠). كفايات تكوين المعلمين للغة العربية للمرحلة الثانوية. عمان: الطبعة الأولى دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

حسن، سوزان محمد(٢٠١٣). برنامج تطويري مقترح للتطور المهني لمعلمات الاحياء بالمرحلة الثانوية قائم علي الاتجاهات الحديثة في التدريس واثره علي تنمية مهارتهن التدريسية حتي التمكن واتجاهاتهن نحو تدريس المادة. مجلة التربية العلمية، ١(٣٨)، ٢٥٦-٢٠٧

الحلبي، إحسان محمود؛ سلامة، مريم عبدالقادر(٢٠٠٤). تنمية الكفايات اللازمة لاعضاء هيئة التدريس في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظام الاعتماد الاكاديمي. بحث مقدم في ورشة عمل طرف تفعيل وثيقة الآراء للأمير عبد الله بن عبد العزيز حول التعليم العالي، ٢١ أبريل، السعودية، جامعة الملك عبد العزيز.

حلواني، وفاء هاشم(١٤٢٩). دراسة وصفية لتحديد الكفايات اللازمة لمعلمات اللغة العربية عند تدريسهن النحو في المرحلة المتوسطة في العاصمة المقدسة. رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة ام القرى.

حمزة، مجدي ابو بكر (٢٠١٥). توافر كفايات تكنولوجيا التعليم لبعض أعضاء هيئة تدريس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة طرابلس ليبيا. المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة - كلية التربية الرياضية - جامعة اسبوط - مصر، ٢، ٤٦٢-٤٨١

الحياصات، وفاء محمد (٢٠١٠). الكفايات التكنولوجية اللازمة للمعلمين ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين. مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية، العراق، ٣، ٨٤١-٨٩٢.

الخالدة، تيسير محمد؛ المجالي، سوسن محمود (٢٠١٥). درجة امتلاك مدرء المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء للكفايات التقنية والإدارية من وجهة نظر المعلمين. مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية الإنسانية، الجزائر، ٢٣، ١٣-٣٥.

راجي، زينب حمزة. (٢٠١٤). الكفايات التعليمية اللازمة عند معلمي مادة العلوم من وجهة نظر المعلمين و المشرفين التربويين. العلوم التربوية والنفسية، العراق، ١٠٥، ١٠٤-١٤٠.

رمزي، هاني شفيق (٢٠١٦). فاعلية نظام إدارة المحتوى الإلكتروني القائم على الهاتف النقال في تنمية بعض مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية - رابطة التربويين العرب - مصر، ١، ٤٥-١٠٤

زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٧). كفايات التعليم الإلكتروني. سلسلة آفاق تكنولوجيا التعليم، جدة، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

سالم، أحمد محمد (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض، مكتبة الرشد.

سلامة عبد الحافظ (٢٠٠٣). مدى أهمية الكفايات التعليمية الأساسية لتدريس الحاسب الآلي وممارستها من وجهة نظر هيئة تدريس الحاسب بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية. متوفر علي الرابط التالي:  
[www.docs.ksu.edu.sa/DOC/Articles](http://www.docs.ksu.edu.sa/DOC/Articles)

سلوم، طاهر عبدالكريم. (٢٠١٠). تقويم كفايات تدريس مضامين التربية البيئية في مناهج الدراسات الاجتماعية لدى طالبات التخصص في كلية التربية بعبري والمعلمات في مدارس عبري. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. سوريا، ٤٤، ١-٧٧.

سويدان ، أمل عبد الفتاح احمد(٢٠١٠). فاعلية استخدام السبورة الذكية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية . مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي - مصر ، ٧٢-٣٦

السيد، يسرى مصطفى. (٢٠١٠). تنمية الكفاية المهنية للمعلمات في كيفية إعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحصيلي للتلميذات الضعيفات. جامعة الامارات العربية المتحدة، كلية التربية، مركز الانتساب الموجه بأبوظبي.

السيد، سوزان محمد(٢٠١٤) . برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل الافتراضي في تدريس العلوم وأثره على إكساب معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالسعودية بعض المفاهيم المهنية المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية وتنمية ثقافتهم العلمية. مجلة التربية العلمية، مصر، ١٧،(٦)، ١١٣-١٦١

شحاتة، حسن؛ النجار، زينب(٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الشراري، عطا الله قطيش (٢٠١٣). الكفايات التقنية التعليمية التي يمتلكها خريجو دبلوم التربية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصعوبات التي تواجههم. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك

الشهراني، عبد الرحمن سعيد (١٤٢٩). برنامج مقترح قائم على الكفايات المهنية اللازمة لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بمنطقة عسير في ضوء احتياجاتهم التدريبية. متطلب تكميلي للحصول على رسالة الماجستير، كلية التربية، جامعة الملك خالد.

الظفيري، مشعل خشمان. (٢٠١٢). بناء برنامج تدريبي لمشرفي تقنيات التعليم في ضوء حاجاتهم التدريبية من وجهة نظرهم وقياس فاعليته في تنمية كفاياتهم التقنية ودفعيتهم للعمل. استكمالاً لمتطلبات الحصول علي درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص مناهج وطرق التدريس، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية.

عبد الخالق، عبد الرحمن (٢٠١٣). الكفايات التكنولوجية اللازمة لاستخدام الحاسوب و برامجها الأساسية لدى معلمي ومعلمات العلوم الشرعية بكليتي التربية والدراسات الإنسانية جامعة الأزهر. مستقبل التربية العربية، مصر: مجلد(٢٠)، العدد(٨٦)، ٢٤٧-٣٣٨.

عبد المنعم، علي (٢٠٠٥). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. ، كلية التربية، جامعة الأزهر.

عبدالسميع، مصطفى محمد؛ حوالة، سهير (٢٠٠٥). إعداد المعلم وتنميته وتدريبه. الطبعة الأولى، عمان، الأردن: دار الفكر.

العجومي، باسم صالح (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير الكفايات المهنية لطلبة معلمي التعليم الأساسي بجامعة الأزهر - غزة في ضوء استراتيجيات إعداد المعلمين (٢٠٠٠). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

العنزي، وليد سعودي (٢٠٠٩). برنامج مقترح لتدريس مادة أشغال المعادن في ضوء الكفايات لمعلم التربية الفنية، مجلة مستقبل التربية العربية، ٢٩، ٣٤٩-٣٦٨.

عودة، عاطف يوسف (٢٠١٦). الاحتياجات التدريبية اللازمة لأمناء المكتبات المدرسية لامتلاك مجموعة من الكفايات التكنولوجية في ضوء درجة أهميتها من وجهة نظرهم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، ١٧(٢)، ٣٠٥-٣٣٧

الفتلاوي، سهيله محسن (٢٠٠٣). الكفايات التدريسية "المفهوم-التدريب-الأداء"، سلسلة طرائق التدريس. دار الشروق للنشر والتوزيع-الأردن. الطبعة الأولى.

القضاة، خالد يوسف؛ حمادنة أديب. (٢٠١٢). كفايات التعليم الإلكتروني لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق في ضوء بعض المتغيرات. مجلة المنارة، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، ٣(١٨)، ٢٠٣-٢٣٨.

القضاة، خالد؛ حمادنة أديب (٢٠١٢). كفايات التعليم الإلكتروني لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق في ضوء بعض المتغيرات. مجلة المنارة، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، ٣(١٨)، ٢٠٣-٢٣٨.

قطيط، غسان يوسف (٢٠١٥). تقنيات التعلم والتعليم الحديثة. عمان: دار الثقافة والنشر.

قطيط، عدنان حمد (٢٠١٦). تحسين مؤشرات جودة التعليم قبل الجامعي في مصر سياسات مقترحة في ضوء التوجهات المعاصرة. دراسات تربوية واجتماعية، مصر، ٢٢(٢)، ٥١٣-٥٨٢.

القالا، علي فرج (٢٠١٠). الكفايات المهنية لمشرفي مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ومدى ممارستهم لها. مجلة كلية التربية بالمنصورة، مصر، (٧٤) ٣٨٤-٤٣٢.

القواسمة، عمر (٢٠٠٢). مدى امتلاك مديري مراكز مصادر التعلم للكفايات التقنية والادارية في الأردن وممارستهم لها من وجهة نظر العاملين فيها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الاردن.

كنسارة، إحسان محمد. (٢٠٠٧). مدى امتلاك اعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى للكفايات التكنولوجية ومدى ممارساتهم لها والصعوبات التي يواجهونها. معهد البحوث

لسان العرب لأبن منظور (٢٠١١). طبعة دار المعارف، القاهرة.

محمد، منال علي (٢٠١٥). مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني ومعوقات وأساليب تنميتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الدمام. مجلة التربية العلمية، مصر، ١٨، ٦، ٧٥-١٢٨

المقطري، ياسين عبده (٢٠١٥). الكفايات التكنولوجية في مجال التعلم الإلكتروني للطلبة المعلمين الملحقين ببرنامج الدبلوم المهني في التدريس بجامعة العين للعلوم و التكنولوجيا و مدى استخدامهم لها. مجلة العربية للتربية العلمية، اليمن، ٧٠، ٤-٩٥.

يوسف، محمد زين العابدين (٢٠١٦). مدى توافر الكفايات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة البطانة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة جامعة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية - كلية الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة البطانة - السودان، ٤، ١، ٧٢-١١١

ثانياً: المراجع الاجنبية:

- Cnets-iste.org/index.html.20/4/2004). <http://www.ncate.org/>
- Houston R (2011) "the status of competency- based Education: American Report "Journal of Education for Teaching, 7 (1) pp 17- 24.
- Lonergan,James M.(2001).Preparing Urban Teachers To Use Technology for Instruction Available at: <http://www.ed.gov/databases/ERIC-Digests/ed460190.html>.
- Shank, Wing-mui Cheng, May-Hung (2004). An Impact of Teaching Practice: Perception of Teacher competence among Student teachers, Journal of Primary Education. Vol.6 No.1. available at : <http://www.searchedu.com>**
- Tsao. (2011). Estemate The Degree Of Technology Competency Teaching At Secondary School Teacher In Aliniwe. Dissertation Abstracts. International, 50 (4), 74