

تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة

إعداد

وضحى بنت حباب بن عبد الله العتيبي

أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

ملخص البحث

استهدف البحث تقديم تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، وللتحقق من هدف البحث صيغت الأسئلة التالية:

١. ما الكفايات الأساسية والفرعية اللازمة لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة؟
٢. ما أساليب قياس ممارسة معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة للكفايات الأساسية والفرعية في ضوء معايير الجودة الشاملة؟
٣. ما مؤشرات-معوقات تحقيق الجودة الشاملة في كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة؟
٤. ما التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة؟

وللإجابة عن تساؤلات البحث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، إذ استخدم أحد أساليب الدراسات التنبؤية المستقبلية لجمع البيانات وهو أسلوب المحاوره المكتوبة أو ما يعرف بطريقة دلفي Delphi Technique. وتمثلت أداة البحث

في قائمة بكفايات معلمة العلوم، وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، إذ اشتملت على أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، ومهنية المعلمة، واشتملت هذه المجالات على (١٢) معياراً يندرج تحتها (١٥٢) كفاية، وأساليب قياس الكفاية.

وقد أظهرت نتائج البحث ارتفاع النسبة المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تدرج تحته، حيث تراوحت بين (٧٥-١٠٠٪)، أما فيما يتعلق بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية فقد أظهرت نتائج البحث أن عدد التكرارات والنسب المئوية لدرجة الاتفاق للأساليب القياس (تحليل الوثائق، الملاحظة، المقابلة) تراوحت بين (٠-١٠٠٪)؛ إلا أنه تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة للأخذ بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية، وفي ضوء نتائج البحث التي تم الحصول عليها تم وضع تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.

وفي ضوء ما انتهى إليه البحث من نتائج توصي الباحثة بالتوصيات التالية:

١. إدراج موضوع الجودة الشاملة في برامج إعداد وتدريب معلمة العلوم.
٢. التأكيد على مؤسسات إعداد معلمة العلوم بتضمين الكفايات الأساسية والفرعية لمعلمة العلوم في برامج إعداد معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة.
٣. تقديم برنامج تدريبي للقائمين على إعداد وتدريب معلمة العلوم حول الكفايات الأساسية والفرعية لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٤. الاستفادة من التصور المقترح في إعداد بطاقة تقويم يتم في ضوئها قياس كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة، والحكم على مدى جودتها.

مقدمة :

يشهد العالم اليوم تطورات عديدة في مختلف جوانب الحياة، مما أثر بشكل واضح على أدوار ووظائف المؤسسات التعليمية بمختلف مستوياتها وأنواعها، ونتيجة لذلك ظهرت تحركات تنادي بإصلاحات تربوية تعليمية كتطبيق الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية.

ويمكن للجودة الشاملة أن تفيده المهتمين بقضايا تحسين العمل التربوي من حيث أهدافه وعملياته ومخرجاته والقائمون على رسم السياسات التعليمية وتطوير إدارة التعليم بما يتلاءم مع متطلبات القرن الحادي والعشرين ومواجهة تحدياته (مازن، ٢٠٠٢، ص ٣٢)، بالنظر إلى أهميتها في تحقيق تعليم أفضل ومخرجات أكثر جودة في ظل المتغيرات والتطورات العالمية إذ أصبح التعليم الآن هو السبيل الوحيد لمتابعة عمليات التطوير والتحديث داخل المجتمعات (الحربي، ٢٠٠٦، ص ٩٠)؛ وقد أدركت المملكة العربية السعودية كدولة تعيش نهضة تنموية شاملة كغيرها من الدول أن ولوج القرن الواحد والعشرين، يستلزم تحقيق معايير الجودة في شتى المجالات عامة، وفي مقدمتها مجال التعليم، والتعليم العام على وجه الخصوص، فالتعليم المتميز هو أداة تنمية المجتمع ووسيلة صناعة نهضته، ويجسد ذلك ارتفاع حجم إنفاقها على التعليم، كما أصبحت عملية تحسين نوعية التعليم وجودته من أبرز التطلعات الوطنية، إذ تضمنت خطة التنمية الثامنة للدولة في سياق أولوياتها "العمل على تطوير التعليم العام بأقل تكلفة، وبأعلى نسبة من الجودة النوعية، وفي أقصر وقت ممكن" ليتمكن من التعامل بكفاءة ومرونة مع التحديات الناجمة عن التطورات العلمية، والتقنية المتلاحقة على الصعيد العالمي، وهذا التوجه الإيجابي لتحسين نوعية التعليم العام السعودي يمكن أن يتحقق من خلال تطبيق مبادئ الجودة الشاملة (البلاغ، ٢٠٠٧).

وتركز الجودة الشاملة في التعليم بشكل أساسي على تحقيق متطلبات تحسين التعليم وتطويره، وتحقيق المزيد من النمو للمعلمين والمتعلمين، وتوفير بيئة أفضل للتعليم (Fitzgerald, 2009)، ويشير ديمنج Deming على أن تطوير

التعليم يتطلب تطبيق مبادئ الجودة الشاملة التي لا بد من استخدامها في عملية تطوير أو تحسين أي عملية أو صناعة أو منتج (Felder, Brent, 1999, p.9) وقد أوصت الدراسات في هذا المجال بالأخذ بمفهوم الجودة الشاملة وتفعيله في مجال التعليم كدراسة (مازن، ٢٠٠٥) التي أوصت بالعمل على تحقيق مفاهيم ومعايير وأهداف الجودة الشاملة في كافة أنظمة التعليم العربية لتحقيق مجتمع المعلوماتية العربي، كما أوصت دراسة كل من (أبو قمر و مصالحة، ٢٠٠٧؛ شريف، ٢٠٠٦) بالعمل على نشر ثقافة الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية وتفعيل هذه الثقافة من أجل تحقيق المنظومة التعليمية لأهدافها بشكل فعال (علي، ٢٠٠٥، ص ٩٣٦).

فالجودة في التعليم كما يذكر (العاجز و نشوان، ٢٠٠٧، ص ٢٠٠) تعد من أهم الوسائل والأساليب الناجحة في تطوير وتحسين بنية النظام التعليمي بمكوناته المادية والبشرية، بل أصبحت ضرورة ملحة، وخياراً استراتيجياً تمليه طبيعة الحراك التعليمي والتربوي في الوقت الحاضر.

وبالتالي فإن الإفادة من مدخل الجودة الشاملة، وتطبيقاتها التربوية في قطاع التعليم، أصبح ضرورة ملحة يفرضها واقع التعليم باعتبار الجودة الشاملة من أهم المداخل التربوية التي أجمعت الدراسات على أنها من أفضل المداخل، لتطوير وتجويد التعليم.

الحاجة إلى البحث:

يعد إصلاح التربية وتنميتها هدفاً يصب في إصلاح المجتمع وتنميته بكل الشرائح التي تتكون منها منظومته الاجتماعية والثقافية، وفي مقدمة هذا الإصلاح والاهتمام إصلاح المعلم وإعداده وتدريبه ومتابعته، ليكون قادراً على تحقيق أهداف التنمية التربوية من خلال العملية التربوية (العاجز و البنا، ٢٠٠٢، ص ١٥١)، حيث تشير أدبيات البحث العلمي إلى أن إصلاح وتطوير التعليم يتطلب معلماً متطوراً في إعداده وتدريبه ورعايته؛ ومن هنا جاء الاهتمام بضرورة تطوير أداء المعلم، والذي يتطلب وضع معايير معينة، تسهم في تحقيق

الجودة الشاملة؛ فالمتعلم لن يستطيع أن يحقق أعلى مستويات التعلم إذا لم يكن المعلم معداً ومدرّباً جيداً في ضوء معايير عالية المستوى، مما يعني ضرورة تطوير برامج الإعداد والبرامج التدريبية للمعلم وأساليب تقويمه في أثناء الخدمة لرفع مستوى أدائه وزيادة فاعليته في أداء مهامه وذلك في ضوء معايير ممارساته في مجال التخطيط، والتدريس والتعلم، وإدارة الفصل، والتقويم، والمهنية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣، ص ٧٠-٧١).

وباستقراء توصيات المؤتمرات التي عقدت في هذا المجال اتضح أنها تؤكد على : (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٠٠٥؛ الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٠٠٧؛ الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، ٢٠٠٧؛ الجامعة الإسلامية، ٢٠٠٧)

١. تبني مفهوم الجودة الشاملة في التعليم الجامعي وتدريب المعلمين في ضوء متطلبات الجودة الشاملة.
 ٢. تخطيط برامج إعداد وتدريب المعلم وفق مستويات معيارية محددة واضحة للجميع.
 ٣. قياس أداء المعلم وفق معايير دقيقة ومحددة.
 ٤. ضرورة وجود وسائل مختلفة لقياس أداء المعلمين في ضوء المستويات المعيارية.
- كما أوصت بعض الدراسات كدراسة كل من (مازن ٢٠٠٢؛ سليمان، ٢٠٠٧؛ أبو زيد، ٢٠٠٨) بضرورة إعادة النظر في برامج إعداد وتدريب المعلمين ومحاولة تطويرها وتحديثها في ضوء معايير الجودة الشاملة. فعلى الرغم من الجهود والنفقات التي تبذل في إعداد المعلم وتدريبه، إلا أن هذه الجهود وتلك النفقات دون المستوى المطلوب، وتحتاج إلى المزيد وبخاصة بعد تغير النظرة إلى وظيفة المعلم ومسئوليته بتغير متطلبات الحياة العصرية (الحيلة، ٢٠٠٢، أ، ص ٤١٩) ويشير (النجدي، ٢٠٠٥، ص ٣٨٩) إلى أن العديد من الدراسات التي أجريت على الدورات التدريبية التي تقدم للمعلمين أثبتت أن هناك انخفاضاً كبيراً في مهارات التدريس لدى معظم المعلمين، كما توصلت دراسة (الجوير، ١٩٩٦)

إلى وجود انخفاض ملحوظ في مدى تمكن معلمي العلوم من معظم المهارات التدريسية، في الوقت الذي تمثل كفايات المعلم أحد أعمدة الجودة النوعية الأربعة (أهداف المناهج، المواد التعليمية، كفايات المعلم، عمليات وأساليب التقويم)، وبالتالي أصبح لزاماً أن تتكاتف الجهود وتتضاعف من أجل رعاية المعلمين وحسن إعدادهم وتدريبهم لصقل مهاراتهم وتنمية كفاياتهم (المغربي و عبد الموجود، ٢٠٠٥، ص ٢٥٩).

وفي هذا الصدد توصي دراسة (سكر و الخزندار، ٢٠٠٥) بضرورة امتلاك المعلم للكفايات اللازمة لمواجهة مستجدات العصر، إذ تشير دراسة (عبد المنعم و غريب، ٢٠٠٨، ص ١٠٩) أنه مهما أدخل على مكونات العملية التعليمية من تطوير وتحديث دون أن يشمل ذلك اهتماماً بإعداد وتدريب المعلمين بما يتناسب مع معطيات عصر الجودة، فإنه لن يكون هناك تحسن في المخرجات التعليمية أو نواتج التعلم بما يتفق مع معايير الجودة في التعليم، لذا توصي دراسة (العنزي، ٢٠٠٧) بتصميم برامج تدريبية للمعلم وفقاً للكفايات في ضوء معايير الجودة الشاملة، كما أوصت دراسة (الورثان، ٢٠٠٧) بضرورة العمل بمعايير الجودة الشاملة المتعلقة بالمعلم، والعمل بجميع العوامل التي تشجع المعلمين على تقبل معايير الجودة الشاملة في التعليم.

وانطلاقاً مما سبق وفي ضوء ما دعت إليه توصيات المؤتمرات والدراسات السابقة، بالإضافة إلى عدم وجود أي دراسة عربية تناولت تقديم تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة - في حدود علم الباحثة - جاءت الحاجة إلى هذا البحث.

تحديد مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في تقديم تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، وبذلك يمكن القول بأن البحث الحالي يسعى للإجابة عن السؤال التالي:

ما التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الكفايات الأساسية والفرعية اللازمة لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة؟
٢. ما أساليب قياس ممارسة معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة للكفايات الأساسية والفرعية في ضوء معايير الجودة الشاملة؟
٣. ما مؤشرات - معوقات تحقيق الجودة الشاملة في كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة؟
٤. ما التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية للبحث تتمثل في: إضافة قائمة جديدة لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وأسلوب قياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة لأدب المجال.

الأهمية التطبيقية للبحث:

قد يسهم البحث الحالي في:

١. تقديم قائمة بكفايات معلمة العلوم وأساليب قياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، يستدل بها مخططو برامج إعداد وتدريب معلمة العلوم لتضمينها في برامج الإعداد والتدريب والتقييم.
٢. تطوير مستوى أداء معلمة العلوم من خلال استخدام معايير الجودة الشاملة في التدريس.
٣. لفت الانتباه إلى أهمية معايير الجودة الشاملة كمدخل يمكن أن يسهم في تطوير جوانب العملية التعليمية الأخرى.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١. مجالات معايير الجودة الشاملة المتعلقة بمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وتضمنت أربعة مجالات هي: التخطيط، التنفيذ، التقويم، مهنية المعلمة، وتدرج تحتها المعايير التالية: التخطيط العام للتدريس، والتخطيط لأهداف التعلم، والتخطيط للأنشطة التعليمية التعلمية، والتخطيط لتصميم بيئة التعلم، والتخطيط للتقويم، والمادة العلمية وتوظيفها في خدمة المجتمع، واستراتيجيات التدريس، وإدارة الصف وتنظيمه، والتقويم الذاتي، وتقويم الطالبات، والتغذية الراجعة، وأخلاقيات المهنة، والتنمية المهنية المستمرة (مدى الحياة).

٢. كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة المشتقة من المعايير السابقة وبلغ عددها (١٥٢) كفاية، وأساليب قياسها.

٣. إعداد تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة دون الالتزام بتطبيقه.

مصطلحات البحث:

الكفايات Competency : تصف الحد الأدنى للأداء وعندما يصل أي فرد إلى هذا الحد فإن هذا يعني أن الفرد وصل إلى حد يساعده على أداء هذه الكفاية (اللقائي والجمل، ١٩٩٩، ص ١٨٩) كما تعرف بأنها مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي تمثل مختلف أشكال الأداء التي تيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها في الجوانب العقلية والوجدانية والمهارية (شريف، ٢٠٠٦، ص ١٨).

والتعريف الإجرائي لها : ممارسات يعبر عنها بعبارة سلوكية تشمل مجموعة أداءات تدريسية ومهنية تكون الأداء النهائي المتوقع لمعلمة العلوم إنجازه بمستوى معين، ويمكن قياسها من خلال معايير للتقويم، أي من خلال ما تقوم به المعلمة

من أداءات تصبح مؤشراً على حصول الكفاية وتحققها وتصلح في الوقت نفسه كمعيار للحكم عليها.

المعايير Standards: مجموعة شاملة ومتناسكة من الغايات والأغراض تقدم خطوطاً إرشادية ومبادئ مرجعية لوضع السياسات وأدوات القياس (عبيد ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٩٤).

والتعريف الإجرائي لها: مجموعة من المحكات للحكم على جودة أداء معلمة العلوم بحيث تساعدها على تحقيق التعلم الفعال لدى الطالبات داخل الفصل وخارجه.

الجودة الشاملة Total Quality: ثقافة تنظيمية مبتكرة لتعزيز التحسينات المستمرة في جميع جوانب التنظيم من خلال جميع العاملين في جميع الأوقات (محمد، ٢٠٠٧، ص ١٣٠).

والتعريف الإجرائي لها: أحد المداخل التطويرية الحديثة في تدريس العلوم، تتم وفق مجموعة من المعايير والمواصفات التربوية اللازمة لتطوير ورفع مستوى كفايات معلمة العلوم التدريسية والمهنية.

أدبيات البحث والدراسات السابقة :

عُرض الإطار النظري للبحث تبعاً للمحاور الثلاثة التالية:

« المحور الأول: كفايات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.

« المحور الثاني: المعايير ومعلم العلوم.

« المحور الثالث: الجودة الشاملة والعملية التعليمية.

كما عُرضت الدراسات السابقة ذات العلاقة بالمجال.

وفيما يلي توضيح ذلك:

المحور الأول: كفايات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة:

يحتل المعلم المركز الأول من حيث الأهمية بين خمسة عشر عاملاً أساسياً

ذكرت من قبل خبراء التدريس، وإذا كانت أدوار المعلم التقليدية تنحصر في نقل المعلومات من مصادر محددة للطلبة، وتأكيد حفظهم لها، مع توجيههم على أنماط من السلوك المتوارثة، (الحيلة، ٢٠٠٢ (ب) ص، ٢٢، ٢٣-٤١)، فإن (عبد المعطي، ٢٠٠٨، ص ١٨٩-٢٠٨) يحدد المتطلبات المهنية المعاصرة الخاصة بالجانب الأكاديمي والتربوي والثقافي للمعلم في ضوء الجودة الشاملة، في:

١. امتلاك المعرفة والمهارة بأساسياتها، وامتلاك قاعدة متعمقة من المعرفة في مجال تخصصه وفي جميع المجالات المعرفية الأخرى.
 ٢. القدرة على الاهتمام بالدراسات البيئية لمجالات المعرفة المختلفة التي تربط بين أكثر من تخصص في وقت واحد.
 ٣. القدرة على الاختيار والانتقاء من بين البدائل المعلوماتية المتاحة، والقدرة على إصدار الأحكام على بعض القضايا المطروحة، وفهمه للطبيعة المعقدة للعلاقات المتبادلة بين المعلوماتية وبين القطاعات المجتمعية الأخرى.
 ٤. القدرة على إجادة معالجة المعلومات والرقابة الذاتية والحكم على نوعية المعلومات وتقويمها بأسلوب نقدي.
 ٥. القدرة على التوجيه والإرشاد النفسي المناسب.
 ٦. القدرة على التعامل مع العوالم الافتراضية ويتطلب هذا اكتساب بعض المهارات والمعارف منها: مهارات الحوار عن بعد، ومهارات التفاعل مع نظم الواقع الافتراضي.
 ٧. الإلمام بقدر مناسب من الثقافة المعلوماتية للتعامل مع الحاسب وتقنية المعلومات.
 ٨. اكتساب المهارات المرتبطة بكيفية تنظيم الوقت وإدارته.
 ٩. امتلاك مهارة استخدام شبكة الإنترنت والاستفادة منها بتفعيل البريد الإلكتروني للتواصل مع طلابه، وتشجيع الطلاب على تصميم صفحات تعليمية خاصة بهم على الشبكة لعرض البرامج التعليمية والمعلوماتية.
- ويمتاز التدريس الفعال الذي تتحقق فيه الجودة الشاملة بالخصائص

التالية (عبد المنعم و غريب، ٢٠٠٨، ص ١٠٤-١٠٥):

١. شمول جميع أركان التدريس في المواقف التعليمية.
٢. تحسين مستمر في أساليب التدريس والأنشطة التربوية.
٣. تخطيط وتنظيم وتحليل الأنشطة التعليمية.
٤. فهم الطلاب لجميع جوانب المواقف التدريسية والمشاركة في تنفيذها.
٥. تجنب الوقوع في الخطأ وليس مجرد اكتشافه.
٦. إحداث تغيير فكري وسلوكي لدى التلاميذ بما يتوافق مع مقومات العمل التربوي
٧. اعتماد التقويم الذاتي في العمل.
٨. تحسين العمل الجماعي المستمر.
٩. تحقيق جودة جميع جوانب الأداء التدريسي.
١٠. ترابط وتكامل تصميم الموقف التدريسي وتنفيذه.
١١. إدارة الفصل بأسلوب ديمقراطي.

أما في أداء المعلم التدريسي فإن الجودة الشاملة تتضمن ما يلي
(March and Peters 41-P40, 1995):

١. التخطيط طوال العام: ويعد هذا هو الخطوة الأولى لربط نتائج المتعلمين مع أداء معلمهم كمؤشر للأداء الذي يمثل الهدف المرغوب تحقيقه.
٢. تحديد الاستراتيجيات التدريسية: وذلك لمطابقة مؤشرات الأداء باستراتيجيات التدريس المستخدمة وتقديمها للمتعلمين.
٣. آليات التقويم: ولا بد أن تتطابق الأساليب المستخدمة لتقويم مؤشرات الأداء مع استراتيجيات التدريس المستخدمة، وأن يكون التقويم حقيقياً وصادقاً يقيس فعلاً الهدف المراد قياسه.

وبالنظر إلى أدوار معلم العلوم نجد تشابهاً كبيراً مع أداء المعلم التدريسي في ضوء الجودة الشاملة - السالفة الذكر - حيث تتضمن ما يلي (عبد السلام، ٢٠٠١):

ص(٤١٨-٤٢٢):

١. المشاركة في تخطيط المنهج وتخطيط المواقف التدريسية ويتطلب: التخطيط للمنهج، والوحدة الدراسية، والدروس اليومية، والأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة للدروس اليومية، دراسة مستوى المتعلمين وقدراتهم، وصياغة أهداف الدرس، وتحديد أساليب ومداخل واستراتيجيات التدريس، وأساليب ووسائل التقويم.

٢. تنفيذ المنهج ويتطلب: توفير التجهيزات والمواد اللازمة للتعلم، وتهيئة عقول المتعلمين للتعلم وإثارة تفكيرهم، وتقديم المعلومات والأفكار الرئيسية للدرس، توجيه المتعلمين إلى الأساليب والاستراتيجيات التي يستخدمونها، ومساعدة المتعلمين في بناء معلوماتهم ومعارفهم وتحقيق الأهداف واكتساب الخبرات التربوية المتنوعة، تعزيز التعلم، وإدارة الصف وضبطه، وتقويم تعلم المتعلمين ونموهم.

٣. تقويم المنهج ونمو المتعلمين ويتطلب هذا الدور أن يأخذ معلم العلوم في اعتباره: أن يكون التقويم شاملاً، ومستمرًا، وديموقراطياً، وموضوعياً.

ويحدد (زيتون، ١٩٩٦، ص ٢٢٧-٢٨٠) كفايات معلم العلوم في:

١. تحديد الفروق التفكيرية (النمو العقلي) للمتعلمين.
٢. اكتساب عمليات العلم ومهارات التفكير العلمي.
٣. امتلاك مهارات التدريس بما تتضمنه من: تخطيط، وتنفيذ، وتقويم.
٤. تصميم وتطوير نشاطات وتجارب علمية من نوع مفتوح النهاية.
٥. امتلاك مهارات وتقنيات مخبرية علمية.
٦. تحديد واختيار استراتيجيات تدريس العلوم المناسبة.
٧. امتلاك مهارة طرح الأسئلة، وتوجيهها.
٨. تحديد واختيار وبناء الوسائل والتقنيات التعليمية.
٩. تقييم تعلم المتعلمين بما يتضمنه من تقييم تعلم المتعلمين، والتقييم الذاتي لمعلم العلوم.

ويمثل معلم العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية إشكالية

خاصة، لأن جميع خريجي التخصصات العلمية مثل الكيمياء والفيزياء والأحياء يوكل إليهم تدريس العلوم في هذه المرحلة، رغم أن مادة العلوم تشمل جميع الجوانب العلمية ذات الصلة بهذه التخصصات، مما يؤدي إلي وجود العديد من المعوقات أمام معلم العلوم، وبالتالي لا بد من الاهتمام بكفايات معلم العلوم والعمل على تطويرها وتميئتها في ضوء معايير الجودة الشاملة، وهذا يتطلب تقديم تصور مقترح للكفايات الأساسية والفرعية لمعلم العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة.

ومن الدراسات السابقة التي تناولت كفايات المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة دراسة (شريف، ٢٠٠٦) واستهدفت تحديد الكفايات الأدائية لمعلمة رياض الأطفال كأحد مداخل الجودة الشاملة في رياض الأطفال ومعرفة مدى توافرها لدى مجموعة من معلمات رياض الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) معلمة من رياض الأطفال في المدارس الحكومية، ومن أدوات البحث بطاقة ملاحظة الكفايات الأدائية لمعرفة مدى توافرها في معلمة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال المؤهلات وغير المؤهلات في اكتسابهن للكفايات الأدائية لصالح المعلمات المؤهلات اللاتي تعرضن لدورات تدريبية في أثناء الخدمة، ودراسة (سكر و الخزندار، ٢٠٠٥) واستهدفت تحديد مستويات معيارية لكفايات الأداء اللازمة للمعلم لمواجهة مستجدات العصر. ومثلت عينة الدراسة (٦٠) فرداً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بغزة والمشرفين التربويين على الطلبة المعلمين. وتكونت أدوات الدراسة من: استبانة لتحديد كفايات الأداء اللازمة للمعلم واقتراح مستويات معيارية لها وقد توصلت الدراسة إلى عدد من الكفايات الرئيسية اللازمة للمعلم لمواجهة المستجدات احتلت كفاية إدارة الصف القائمة على أساس قيادة المعلم واحترام المتعلم وتفعيل دوره في العملية التعليمية أعلى وزن نسبي بالنسبة لباقي الكفايات في حين احتلت كفاية استخدام وتوظيف مصادر المعرفة المتعددة أقل وزن نسبي.

المحور الثاني: المعايير ومعلم العلوم:

تحتاج الجودة المطلوبة في أداء المعلم لمعايير ومؤشرات لمراقبتها وضمان تحققها في هذا الأداء إذ تعد هذه المعايير بمثابة المحك الذي يقاس في ضوءه مستوى أداء المعلم، ودليلاً للبعد عن الذاتية في الحكم على الأداء، وتعطي المعلم الحافز للوصول للصورة المثالية المرجوة في أدائه كما أن هذه المعايير تسهل بناء برامج النمو المهني الذي يحتاجه المعلم (العنزي، ٢٠٠٧)، وتعرف المعايير بأنها نموذج للأداء يتم تأسيسه بمعرفة هيئات علمية مهنية، وتأتي صياغة المعايير لكي تعبر عن محتوى علمي فتكون بذلك قابلة للتطبيق وقاعدة أساسية مرشدة للعمل (الصفوري، ٢٠٠٧، ص ١٦٥٥) ويعرف (نجيب، ٢٠٠٧، ص ٦٧٣) المعايير في العملية التعليمية بأنها المرجعيات أو المواصفات القياسية والمستويات التي يجب توافرها في جميع مكونات منظومة التعليم، وتصاغ في موجهاً سلوكية تساعد في قياس مخرجات التعليم والعمليات المرتبطة بإنتاجها.

وهناك الكثير من المؤسسات والجمعيات والمراكز البحثية المتخصصة والمهتمة بإعداد المعلم وتدريبه والتي وضعت مجموعة من المعايير والتي رأت ضرورة توافرها في أداء المعلم، ومن تلك المعايير ما يلي:

١. معايير الاتحاد العام لتقويم وتنمية المعلم الجديد (INTASC, 1996):

وهي مؤسسة تهتم بتحديد معايير المعلم وجودة التدريس، ووضعت تلك المؤسسة عشرة معايير تمثل إطاراً عاماً يشتمل على المعايير التي يجب أن تتوافر لدى المعلم، وهذه المعايير هي:

١. يعي مفاهيم مادته التي يقوم بتدريسها ويستطيع توفير خبرات تعلم تجعلها ذات معنى للطلاب.
٢. يعرف كيفية تعليم الطلاب ويوفر لهم فرص تعلم تدعم نموهم العقلي والاجتماعي والشخصي.
٣. يعي اختلاف طرق تعلم طلابه ويوفر لهم مَنَاحاً يناسب ذلك الاختلاف.

٤. يستخدم استراتيجيات تدريس تنمي التفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الأداء لدى الطلاب.
٥. يتفهم كيفية إثارة دافعية التلاميذ للمشاركة النشطة في التعلم.
٦. ينمي الاستقصاء النشط والعمل الجماعي والتفاعل داخل غرفة الصف.
٧. يخطط للتدريس معتمداً على المعرفة المتضمنة بالمادة والمتعلمين والمجتمع وأهداف المنهج.
٨. يعرف كيفية توظيف استراتيجيات التقويم ليضمن نمو التلاميذ عقلياً واجتماعياً بشكل مستمر.
٩. يسعى لتنمية نفسه مهنيًا.
١٠. يحرص على إقامة علاقات جيدة مع الزملاء بالمدرسة والهيئات المجتمعية. ووضعت لكل معيار من تلك المعايير مجموعة من المؤشرات المعرفية والأدائية والتي يمكن قياسها

٢. المعايير القومية للتعليم في مصر (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣):

بادرت وزارة التربية والتعليم في مصر بوضع معايير قومية للتعليم للارتقاء بمستوى جودته، وقد احتل المعلم المجال الثاني من بين خمسة مجالات رئيسية، حيث حددت خمسة مجالات فرعية اشتملت على ١٨ معياراً و ٩٥ مؤشراً، وهذه المجالات الفرعية للمعلم هي:

١. مجال التخطيط.
٢. مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل.
٣. مجال المادة العلمية.
٤. مجال التقويم.
٥. مجال مهنية المعلم.

المعايير القومية للتربية العلمية (NSES 1996):

وهي المعايير القومية للتربية العلمية National Science Education

Standards وأقرتها الأكاديمية القومية للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية وقد تضمنت أربعة معايير يندرج تحت كل معيار منها مجموعة من المعايير، وتضمنت تلك المعايير (National Committee on Science Education Standards and Assessment. 1996):

١. معايير تدريس العلوم، وتتضمن ما يلي:

- يخطط معلمو العلوم برنامجاً مبنياً على الاستقصاء لطلابهم.
- يعمل معلمو العلوم على توجيه وتسهيل التعلم.
- يشترك معلمو العلوم في التقويم المستمر لتدريسهم ولتعلم طلابهم.
- يقوم معلمو العلوم بتصميم وإدارة بيئات التعلم التي تمد الطلاب بالوقت والمكان والمواد اللازمة لتعلم العلوم.
- يقوم معلمو العلوم بتنمية مجتمعات لتعلمي العلوم تعكس الشدة والصرامة العقلية والجهد في الاستقصاء العلمي والاتجاهات والقيم الاجتماعية التي تبعث على تعلم العلوم.
- يشارك معلمو العلوم بفاعلية في التخطيط والتطوير المستمر لبرنامج العلوم المدرسي.

٢. معايير النمو المهني لمعلم العلوم، وتتطلب ما يلي:

- تعلم المحتوى الأساسي للعلوم من خلال مداخل ومناهج العلوم.
- إحداث تكامل بين المعارف المرتبطة بالعلوم والتعليم والطلاب وتطبيق تلك المعارف على تدريس العلوم.
- تنمية فهم وقدرة المعلم على التعلم مدى الحياة.
- أن تكون برامج النمو المهني لمعلمي العلوم متناسقة ومتكاملة.

وتكمن أهمية المعايير بالنسبة للعملية التعليمية فيما يلي راشد، ٢٠٠٧، ص ٦٤٣؛ (Ministry of Education. 1999):

١. تعطي تركيزاً واضحاً للتعرف على أولويات التطوير في العملية التعليمية.
٢. تعتبر المؤشرات المشتقة من المعايير موجهات جيدة للمعلمين؛ فهي تقيّد في تخطيط للتدريس.
٣. تساهم في تطوير مخرجات التعليم.
٤. تؤكد على التطوير والمحافظة على تدريس ذي جودة عالية في المدارس.
٥. تعكس التزام الحكومة بضمان حصول المتعلمين على الفرص التعليمية من متخصصين أو مهنيين يتميز عملهم بالجودة العالية.
٦. تسعى لضمان إدارة وقيادة المدارس من قبل مهنيين متخصصين.
٧. تحدد بوضوح أبعاد أداء المعلم، وتوفّر إطاراً لتقويم أداء المعلم وتقديره.
٨. تقدم رابطاً قوياً بين الأداء والمكافأة.
٩. تقدم إطاراً للربط بين المعرفة واستخدامها.
١٠. تضمن استمرارية الخبرة فكل الجهود تتضافر لتحقيق المعايير على طول مسار التعلم من صف إلى آخر، ومن مرحلة إلى أخرى.

ويتضح مما سبق أن معايير المعلم بوجه عام ومعايير معلم العلوم بوجه خاص تدور حول أربعة مجالات هي: مجال التخطيط، ومجال التنفيذ (بما يتضمنه من استراتيجيات التدريس، والمادة العلمية، وتنمية التفكير بأنواعه، والإدارة الصفية)، ومجال التقويم، ومجال مهنية المعلم، وفي ضوء ذلك تم بناء التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة.

ومن الدراسات التي تناولت المعايير والمعلم دراسة (Brooks.1994) واستهدفت ربط مفاهيم الجودة بممارسات التدريس الفعال من خلال ملاحظة الممارسات التدريسية لـ (٥٠) أستاذاً قاموا بتدريس المقررات خلال (٦) فصول دراسية مدتها (١٢) أسبوعاً حيث تم تطبيق هذه الممارسات على قائمة معايير معتمدة طورها الاتحاد المالي لمنظمات الولاية في تكساس لتدريب المعلم، وتوصلت الدراسة إلى أن الممارسات التدريسية يمكن تصنيفها تحت (٩) معايير هي: أساس المعرفة، دمج المنهج (الممارسة مع المعرفة)، التخطيط، إيصال التعليم، التفكير الناقد وحل المشكلات، تنوع المتعلمين، الدافعية، استراتيجيات التقويم،

طرق التواصل مع المتعلمين، ودراسة (أبوزيد، ٢٠٠٧) واستهدفت التعرف على مدى تحقق معايير الجودة في برنامج التربية الميدانية القائم وانعكاس ذلك على الأداء التدريسي والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات بمنطقة القصيم، وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالبة معلمة بالفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي، في حين تمثلت أدوات البحث في استبانة للتعرف على آراء عينة البحث عن مدى تحقق معايير الجودة الشاملة في برنامج التربية العملية، واستمارة ملاحظة أداء المهارات التدريسية، ومقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس، وقد توصلت الدراسة إلى أن واقع التربية الميدانية يعاني من قصور شديد ويفتقر إلى معايير الجودة الشاملة، ودراسة (بلجون، ٢٠٠٧) واستهدفت التعرف على تصورات المعلمات والطالبات المعلمات لسيمات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة، وتكونت عينة الدراسة من (١٧٢) معلمة من معلمات العلوم بمنطقة مكة المكرمة بجميع مراحل التعليم العام، و(٥٤) طالبة من طالبات التربية العملية المقيدات بكلية إعداد المعلمات تخصص علوم، أما أداة الدراسة فهي استبانة للتصورات المهنية لمعلمي العلوم حول خصائص المعلم الجيد في ضوء معايير الجودة الشاملة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك درجة عالية من التوافق بين تصورات المعلمات والطالبات المعلمات لخصائص الجودة عند معلم العلوم؛ إلا أنه كان هناك بعض الاختلافات في درجة التصور لبعض الممارسات والسمات التي تسهم في تحقيق معايير الجودة الشاملة في تعليم العلوم لصالح المعلمات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التفاعلات الصفية بين المعلمات وتلميذاتهن قد احتلت المركز الأول، في حين احتلت الأنشطة التعليمية المركز الثاني، واحتل بُعد إدارة الصف المركز الثالث وتناول المركز الرابع سمات المعلم الشخصية لتصورات المعلمات والطالبات المعلمات لخصائص الجودة في معلم العلوم، ودراسة (عبد المنعم و غريب، ٢٠٠٨) واستهدفت قياس معايير الجودة في التدريس لدى معلم المرحلة الثانوية بمحاظفة الإحساء من وجهة نظر المشرفين التربويين وتقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتحقيق التنمية المهنية للمعلم في ضوء معايير الجودة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) معلماً من معلمي المرحلة الثانوية، وتمثل أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة لقياس أداء المعلم المبني على معايير الجودة، وتوصلت الدراسة إلى وجود انخفاض كبير عن حد الكفاءة في

الأداء التدريسي للمعلم في جميع مجالات بطاقة معايير الجودة.

المحور الثالث: الجودة الشاملة والعملية التعليمية:

يمكن إرجاع أصول التفكير في مفهوم الجودة إلى حُقب زمنية بعيدة، حيث كانت الدقة والإتقان هي المرادف الأساسي للجودة وذلك في حضارات متعددة في مقدمتها الحضارة الفرعونية، والحضارة الصينية، والحضارة المسيحية، والحضارة الإسلامية، ومع تطور هذا المفهوم أُعيد تشكيله بأبعاد جديدة ولاسيما منذ بدايات القرن العشرين حتى نهايته إذ ارتبط ارتباطاً وثيقاً بالإدارة كوظيفة أساسية (زاهر، ٢٠٠٨، ص ٦١)، ويمكن توضيح مفهوم الجودة الشاملة من خلال الاستنتاجات التالية (علي، ٢٠٠٥، ص ٩٣٨):

- تحقيق أي مستوى من الكفاءة بأقل تكلفة.
- التركيز على حاجات ومتطلبات المستفيدين من الخدمة التعليمية.
- فعالية وجود المدخلات والعمليات والمخرجات للنظام التعليمي.
- شمولية الجودة في جميع عناصر العملية التعليمية.
- الجميع مسئول ومشارك كضيق عمل في العملية التعليمية.
- يتم اتخاذ القرارات التعليمية في ضوء ما يتوفر من حقائق ومعلومات.

وتركز الجودة الشاملة على أن ترضي المنظومة بشكل مستمر توقعات العملاء من معلمين، وإداريين، وطلاب، وأولياء الأمور، وغيرهم، كما يمكن أن تنجز الجودة الشاملة بتكلفة منخفضة من خلال اشتراك كل الأشخاص في العملية الإدارية والتحسينات المستمرة لكل من المستخدمين بشكل نشط. (مازن، ٢٠٠٥، ص ٢٢-٢٣) *

وقد ظهر مفهوم الجودة الشاملة في التعليم خلال ثمانينيات القرن الماضي ليشير إلى رؤية فكرية تتطوي على مجموعة من المبادئ والعمليات التي تسعى لإعادة تنظيم العمل داخل مؤسسات التعليم، لتحسين جميع العمليات المنفذة

بها، والارتقاء بقدرات العاملين من أجل رفع كفاية مخرجات العملية التعليمية وبما ينعكس على رفع كفاءة الخريجين والنهوض بمستوياتهم (نجيب، ٢٠٠٧، ص ٦٧٢)، كما تزامن دخول الجودة الشاملة في التعليم مع حركة التفكير العقلاني حول الأشكال الجديدة التي استحدثت من أجل العمل على إجراء تقويم جديد للمعلمين مثل تقدير الأجر المرتبط بالأداء ومدخل السوق وذلك ضمن مداخل عديدة ظهرت حول علاقة التعليم بالسوق (الحربي، ٢٠٠٦، ص ١٠٢).

ويعرف (صادق و الكيلاني، ٢٠٠٧، ص ١٢٩٦-١٤٠٠) الجودة الشاملة في التعليم بأنها مجموعة من المعايير والمبادئ والإجراءات التي نسعى من وراء تطبيقها إلى تحقيق أعلى مستوى من الأهداف الموضوعية مسبقاً للمؤسسة التعليمية بأفضل طرق وأقل جهد وكلفة وأقصر وقت في ضوء الإمكانيات المتوفرة، بهدف إمداد المعلمين بمؤهلات ومهارات مناسبة، تجعلهم قادرين على التعامل مع ثورة المعلومات والتقدم التكنولوجي بكفاءة وفاعلية، في حين يعرفها (بشير، ٢٠٠٧، ص ١٤٦٨) بأنها مجموعة من الخصائص أو السمات التي تعبر بدقة وشمولية عن جوهر التربية وحالتها بما في ذلك كل أبعادها: مدخلات، وعمليات، ومخرجات، وتغذية راجعة، وكذلك التفاعلات المتواصلة التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة والمناسبة للجميع، في حين يعرفها (الورثان، ٢٠٠٧) بأنها أسلوب استراتيجي يقوم على التعاون المشترك والإحساس بالمسؤولية بين العاملين في أداء الأعمال وفق معايير ومبادئ تؤدي إلى تحقيق تميز وتفوق عال في عناصر النظام التعليمي (المدخلات-العمليات-المخرجات) مع الاستمرارية في التطوير والتحسين بمرونة وفاعلية تحقيقاً لحاجات ورغبات المستفيدين واعتماداً على تقويمهم لمعرفة مدى التحسن في الأداء، ويمكن تعريف الجودة الشاملة في تدريس العلوم: بأنه تدريس العلوم وفق مجموعة من المعايير والمواصفات التربوية اللازمة لرفع مستوى المتعلم وجودته.

أهداف الجودة الشاملة في العملية التعليمية:

- تهدف الجودة الشاملة في التعليم إلى (زغلول وعبد العزيز، ١٢١٨، ص ٢٠٠٧-١٢١٩):
١. تحقيق نقلة نوعية في العملية التعليمية تقوم على أساس الارتقاء بكل عناصرها البشرية والإدارية والمالية والمادية.
 ٢. اتخاذ كافة الإجراءات الوقائية لتلافي الأخطاء قبل وقوعها ورفع درجة الثقة في العاملين في مستوى الجودة التي حققتها المؤسسة التعليمية، والعمل على تحسينها بصفة مستمرة.
 ٣. الاهتمام بمستوى الأداء للإداريين والمعلمين من خلال المتابعة الفاعلة وإيجاد الإجراءات التصحيحية اللازمة، وتنفيذ برامج التدريب المقننة والمستمرة والتأهيل الجيد، مع تأكيدها على جميع أنشطة مكونات النظام التعليمي (المدخلات- العمليات- المخرجات).
 ٤. الوقوف على المشكلات التربوية والنفسية والتعليمية والإدارية في الميدان، وعلى أرض الواقع ودراستها وتحليل أبعادها بالطرق العلمية واقتراح أفضل الحلول التي تناسبها.
 ٥. التواصل التربوي مع الجهات الحكومية والأهلية التي تطبق متطلبات ومعايير الجودة الشاملة.

مؤشرات الجودة الشاملة في العملية التعليمية :

يمكن تحديد بعض مؤشرات الجودة الشاملة في المجال التربوي التي تعمل في تكاملها على تحسين العملية التعليمية، وتتمثل فيما يلي (محمد، ٢٠٠٧، ص ٢٥٩-٩٦٠):

- مؤشرات مرتبطة بالطالب: من حيث الانتقاء، ونسبة عدد الطلاب إلى المعلمين، ومتوسط تكلفة الطلاب والخدمات التي تقدم لهم، ودافعية الطلاب واستعدادهم للتعلم.

- مؤشرات مرتبطة بالمنهج الدراسية: من حيث أصالة المناهج وجودة مستواها، ومحتواها، والطريقة والأسلوب ومدى ارتباطها بالواقع، وإلى أي

- مدى تعكس المناهج الشخصية القومية أو التبعية الثقافية.
- مؤشرات مرتبطة بالإدارة المدرسية: من حيث التزام القيادات بالجودة، والعلاقات الإنسانية الجيدة، واختيار الإداريين وتدريبهم.
- مؤشرات مرتبطة بالإمكانات المادية: من حيث مرونة المبنى المدرسي وقدرته على تحقيق الأهداف ومدى استفادة الطلاب من المكتبة والأدوات والمساعدات وحجم الاعتمادات المالية.
- مؤشرات مرتبطة بالمعلمين: من حيث حجم الهيئة التدريسية، وكفاياتهم المهنية، ومدى مساهمة المعلمين في خدمة المجتمع، واحترام المعلمين لطلابهم.

ومن الدراسات التي تناولت الجودة الشاملة والمعلم دراسة (سالم و مصطفى، ٢٠٠٦) واستهدفت التعرف على فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تنمية مهارات التقويم التربوي لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية في ضوء المعايير القومية لجودة المعلم في مصر، وقد تكونت عينة البحث من (١٤٩) طالباً وطالبة من الفرقة الرابعة شعبة اللغة الفرنسية، قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، ومن أدوات البحث قائمة المعايير القومية وأهم مؤشرات لجودة المعلم، وقائمة مهارات المعلم في ضوء المعايير القومية وأهم مؤشرات جودة المعلم في مجال التقويم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠،٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي للتقويم التربوي مهارات التقويم التربوي لصالح المجموعة التجريبية.

ودراسة (سليمان، ٢٠٠٧) واستهدفت قياس فاعلية برنامج مقترح لمعلمي الرياضيات في العمليات الرياضية والتكنولوجية والمداخل التدريسية الحديثة والمرتبطة بمعايير جودة التعليم في تدريس وتقويم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (٢١) معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية موزعين على مجموعة تجريبية واحدة، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج

المقترح في تنمية كل من الجانب المعرفي والمهاري للبرنامج.

ودراسة (الورثان، ٢٠٠٧) واستهدفت التعرف على مدى تقبل المعلمين لمعايير الجودة الشاملة في التعليم بمحافظة الأحساء، والعوامل التي تشجعهم على تقبل معايير الجودة الشاملة في التعليم والمعوقات التي تحد من تقبلهم لهذه المعايير والمقترحات التي تفعل تقبلهم للمعايير، وتكونت عينة الدراسة من (٨٨٦) معلماً على اختلاف المراحل الدراسية والتخصصات الخبرة والمؤهلات والجنسية بمدارس إدارة التربية والتعليم بمحافظة الأحساء، وتكونت أداة الدراسة من استفتاء حول العوامل التي تشجع المعلمين على تقبل المعلمين لمعايير الجودة الشاملة في التعليم، وتوصلت الدراسة إلى أنه قد حظيت جميع معايير الجودة الشاملة في التعليم المتعلقة بالمعلم على تقبل بدرجة كبيرة من قبل المعلمين.

معوقات تطبيق الجودة الشاملة في التعليم:

يتفق العديد من الباحثين على وجود الكثير من المعوقات التي تحول دون النجاح الكامل في مجال تطبيق الجودة الشاملة في التعليم العام والعالي وأهمها (العاجز و نشوان، ٢٠٠٧، ص ٢٠٧):

١. نقص الإمكانيات المادية وضعف مدخلات التعليم المتوفرة مقارنة بالدول المتقدمة التي تطبق الجودة الشاملة ضعف ثقافة الجودة لدى العاملين في مجال التعليم العام والعالي وحتى المستفيدين من برامج الجودة الشاملة في المجتمع.
٢. نتائج تطبيق الجودة الشاملة تحتاج إلى مدة زمنية طويلة نسبياً وتطبيق خطط استراتيجية طويلة المدى، وليس إلى تخطيط تكتيكي سريع يرغب مطبقو الجودة به رؤية نتائج سريعة لعملهم.
٣. أصبح تطبيق الجودة الشاملة مفهوماً يركز على الشكل وليس على المضمون، بمعنى أن المؤسسات التعليمية تسعى إلى إنشاء دوائر ومراكز في الجامعات تتعلق بالجودة الشاملة بشكل شكلي دون الوعي الكامل بآليات التطبيق والتنفيذ ودون الدعم المادي والمعنوي من الإدارة العليا.
٤. عدم وجود تعاون كامل بين الجامعات ومراكز الجودة فيها والعناصر

والمؤسسات المستفيدة من الجودة، بمعنى ضعف العلاقة بين الجامعات والمجتمع المحلي.

٥. إمكانات المدارس والنظام المركزي المطبق في مجال التعليم لا يسمح للمديرين والمعلمين بالحرية الكاملة لتطبيق الجودة الشاملة، وكذلك ضعف كفايات المعلمين والمديرين.

ومن الدراسات التي تناولت معوقات الجودة الشاملة دراسة (سكر و نشوان، ٢٠٠٥) والتي استهدفت التعرف على مدى ممارسة الطلاب المعلمين لكفاية إدارة الصف وتنظيمه من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات الجودة الشاملة، والتعرف على معوقات ممارستهم لإدارة الصف وتنظيمه في ضوء متطلبات الجودة الشاملة. وتكونت عينة الدراسة من (٤٦) مشرفاً تربوياً من أعضاء هيئة التدريس لجميع التخصصات بكلية التربية بجامعة الأقصى، وتمثلت أدوات الدراسة من استبانة للكشف عن مدى ممارسة الطلبة المعلمين لكفاية إدارة الصف وتنظيمه، وأهم المعوقات التي تواجه الطلبة المعلمين في إدارة الصف وتنظيمه في ضوء متطلبات الجودة الشاملة، وقد توصلت الدراسة إلى أن من أهم المعوقات التي تواجه الطلبة المعلمين في إدارة الصف وتنظيمه في ضوء متطلبات الجودة الشاملة: ضعف مهارات الطلاب الفكرية حول مفهوم الجودة الشاملة من الناحية النظرية أو العملية، وكذلك عدم تبني الجامعة في كافة الكليات للجودة الشاملة، وضعف خبرات المشرفين الأكاديميين في كافة التخصصات في مجال تحقيق الجودة الشاملة في العملية التعليمية وهذا ينعكس على أدائهم الإشرافي وأداء الطلبة المعلمين، وعدم تبني مفهوم الجودة الشاملة في المدارس، في حين توصلت دراسة (العارف وقران، ٢٠٠٧) والتي استهدفت التعرف على معوقات تطبيق الجودة في التعليم العام إلى مجموعة من المعوقات المتعلقة بكل محور من محاور العملية التعليمية ومنها المعوقات المتعلقة بالمعلم والتي تعوق تطبيق الجودة في التعليم العام منها على التوالي: عزوف المعلم عن حضور البرامج التدريبية - عدم قدرة المعلم على توظيف التقنيات الحديثة في التدريس - ضعف إلمام المعلم بأدوات التقويم وأساليبه - ضعف مهارات

المعلم في الاتصال الفعال مع الطلاب - عدم رضا المعلم عن وظيفته التربوية، وقد أوصت الدراسة بأن تقوم إدارات التربية والتعليم بتبني أسلوب الجودة في التعليم وأن تقوم إدارات المدارس بتأهيل معلمها التربويين من خلال إلحاقهم ببرامج تدريبية تساهم في تحسين ممارساتهم التدريسية.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهج البحث: استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي، بهدف تحديد كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، وبالتالي تقديم تصور مقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.

أداة البحث: تمثلت أداة البحث في قائمة بكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وأساليب قياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، حيث اشتملت على أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، ومهنية المعلمة، واشتملت هذه المجالات على معايير يندرج تحتها (١٥٢) كفاية، وأساليب قياس كل كفاية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث أتبعته الإجراءات التالية:

١. مراجعة الكتب والدراسات والبحوث العربية والأجنبية ذات العلاقة بالجودة الشاملة والمعلم.

٢. تحديد معايير الجودة الشاملة للمعلمة والمتعلقة بكل من المجالات التالية: التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، ومهنية المعلم، بصفة مبدئية اعتماداً على الأدبيات التربوية السابقة التي تناولت معايير الجودة الشاملة وكفايات المعلم مثل (Brooks, 1994)؛ وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢؛ سكر ونشوان، ٢٠٠٥؛ سكر والخزندار، ٢٠٠٥؛ النجدي، ٢٠٠٥؛ العصيمي، ٢٠٠٦؛ الغنزي، ٢٠٠٧؛

أبوزيد، ٢٠٠٨).

٣. في ضوء ذلك أُعدت قائمة مبدئية بكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة حيث تضمنت أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، ومهنية المعلمة، يندرج تحتها مجموعة من المعايير تضمنت عدداً من الكفايات وأساليب قياسها تمهيداً للوصول بهذه القائمة للصورة النهائية، وقد أُستخدم أحد أساليب الدراسات التنبؤية المستقبلية لجمع البيانات وهو أسلوب المحاوراة المكتوبة أو ما يعرف بطريقة دلفي Delphi Technique والذي تضمن تطبيق المراحل التالية:

٢-١ الحلقة الأولى: أُعدت أولى حلقات دلفي على شكل قائمة تحوي أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، ومهنية المعلم، يندرج تحتها مجموعة من المعايير تضمنت مجموعة من الكفايات، تم إرسالها إلى مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وبعد أسبوعين حصلت الباحثة على القائمة.

٢-٢ تحليل بيانات الحلقة الأولى: حلت نتائج استجابة الخبراء المتخصصين المشاركين في الحلقة الأولى، وقد حظيت أغلب الكفايات المقترحة لكل معيار بنسب اتفاق مرتفعة من حيث أهميتها وانتمائها، بالإضافة إلى تدوين بعض المقترحات من قبل الخبراء المتخصصين كحذف بعض البنود، ودمج البعض الآخر وتعديل صياغة بعض الفقرات والتي أخذت بعين الاعتبار.

٢-٣ الحلقة الثانية: تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابة الخبراء المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وأضيف سؤال حول الأسلوب المناسب لقياس الكفاية، وبالتالي عرضت النسب المئوية للكفايات والأسلوب المناسب لقياس الكفاية والتعديلات المطلوبة على القائمة مرة أخرى على الخبراء المتخصصين وطلب منهم إبداء المرئيات حولها، وبعد أسبوعين حصلت الباحثة على القائمة.

٢-٤ تحليل بيانات الحلقة الثانية: حلت نتائج استجابة الخبراء

المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وقد حظيت أغلب الكفايات المقترحة لكل معيار بنفس النسب المرتفعة من حيث أهميتها واتماؤها، كما حظيت أغلب الاستجابات الخاصة بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية بنسب اتفاق مرتفعة، بالإضافة إلى تدوين بعض المقترحات من قبلهم كتعديل صياغة بعض الفقرات والتي أخذت بعين الاعتبار.

٣-٥ الحلقة الثالثة: تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابة الخبراء المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم حول الأسلوب المناسب لقياس الكفايات، وتم إجراء التعديلات المطلوبة على القائمة، وعُرضت على الخبراء المتخصصين مرة أخرى، وطلب منهم إبداء الملاحظات حولها، وبعد أسبوعين حصلت الباحثة على القائمة.

٣-٦ تحليل بيانات الحلقة الثالثة: حلت نتائج استجابة الخبراء المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وقد حظيت أغلب الاستجابات الخاصة بالأسلوب المناسب لقياس الكفايات المقترحة لكل معيار بنفس النسب المرتفعة، وبذلك تم الوصول إلى قائمة كفايات معلمة العلوم وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة في صورتها النهائية.

٤. في ضوء ذلك تم بناء التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.

٥. تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج.

الأساليب الإحصائية :

حلت نتائج البحث بالاعتماد على عدد التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تندرج تحته، والأساليب المناسبة لقياس كل كفاية.

نتائج البحث:

أولاً: مجال التخطيط: وتضمن (٥) معايير يندرج تحتها (٣٦) كفاية، والجدول التالي يوضح عدد التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تندرج تحته، والأسلوب المناسب لقياس تلك الكفايات.

جدول (١)

التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تندرج تحته في مجال التخطيط، والأساليب المناسبة لقياس كل كفاية.

الكفايات		انتماء الكفاية		أهمية الكفاية		أسلوب لقياس					
		النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	تحليل الوثائق	ملاحظة	مقابلة	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
المعيار الأول: التخطيط العام للتدريس: تحدد:											
أهدافاً طويلة المدى لمقرر العلوم.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	١	٪٢٥
الأدوات المناسبة للكشف عن بعض العوامل المؤثرة في التعلم (أساليب التعلم، الذكاءات...).	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٠	٪٠
طرق التدريس المناسبة في تدريس مقرر العلوم.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٢	٪٥٠	١	٪٢٥
أنشطة تعليمية تعلمية تناسب الموقف التدريسي.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٢	٪٥٠	١	٪٢٥
المصادر والمواد والأدوات اللازمة لتحقيق الأهداف.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٢	٪٥٠	٠	٪٠
طرق التقييم المناسبة.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٢	٪٥٠	١	٪٢٥
خطة زمنية لمواضيع مقرر العلوم.	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٠	٪٠

الكفايات		انتفاء الكفاية		أهمية الكفاية		أسلوب لقياس			
		النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	تحليل الوثائق	ملاحظة	مقابلة	النسبة المئوية
المعيار الثاني: التخطيط لأهداف التعلم: تحدد أهدافا يتم خلالها:									
ربط الدين الإسلامي بموضوعات مادة العلوم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	٠
مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١
تشجيع الطالبات على استخدام الاستقصاء والاستكشاف العلمي.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١
تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي وأسلوب حل المشكلات لدى الطالبات.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	٠
تشجيع العمل التعاوني.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١
تنمية ميول الطالبات و اتجاهاتهن العلمية.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	١
المعيار الثالث: التخطيط للأنشطة التعليمية التعلمية: تخطط لأنشطة تعليمية تعلمية:									
تراعي في تصميمها الفروق الفردية بين الطالبات.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	٠
ترتبط بحاجات الطالبات وحياتهن.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	١
تناسب مع الوقت الفعلي للتعلم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	٠
تشجع على التعلم التعاوني.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١

الكفايات	انتفاء الكفاية		أهمية الكفاية		أسلوب لقياس					
	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	تحليل الوثائق		ملاحظة			
					عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية		
تساعد الطالبات على التعلم الذاتي.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١	%٢٥
تستثير الطالبات وتحفزهن على البحث والاستقصاء.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٢	%٥٠	١	%٢٥
تتيح استخدام استراتيجيات تعليمية وتعلمية متنوعة.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٢	%٥٠	٠	%٠
المعيار الرابع: التخطيط لتصميم بيئة التعلم: تخطط لما يلي:										
ملاءمة الوقت اللازم للقيام بإجراء الأنشطة لتحقيق أهداف التعلم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	١	%٢٥
لتنظم الطالبات في مجموعات تحقق التفاعل والمشاركة والتعاون.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	١	%٢٥
لاستخدام الأدوات والأجهزة المتاحة داخل الفصل أو معمل العلوم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	٠	%٠
لتوظيف المصادر الموجودة خارج المدرسة في تعلم العلوم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	٠	%٠
لإشراك الطالبات في تصميم وإثراء بيئة التعلم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	١	%٢٥
لإدارة سلوك الطالبة الصفية بفاعلية على النحو الملائم.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	٠	%٠
لإتاحة الفرص للطالبات للقيام بالتجارب العملية بأنفسهن (فردى، مجموعات) لتحقيق الأهداف التعليمية.	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	٠	%٠
لتوزيع المهمات على الطالبات بشكل عادل ومتوازن	٤	%١٠٠	٤	%١٠٠	٣	%٧٥	٣	%٧٥	٠	%٠

الكفايات		انتماء الكفاية		أهمية الكفاية		أسلوب لقياس				
		النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	تحليل الوثائق	ملاحظة	مقابلة	النسبة المئوية	
المعيار الخامس : التخطيط التقييم: تخطط لما يلي:										
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٢	٧٥٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	لتصميم أدوات للتقويم الذاتي بمشاركة الطالبات والزميلات وتستخدم آراءهن في تقويم الممارسات التدريسية.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	لتصميم مهام تقييم حقيقية تقيس قدرة طالباتها على تطبيق المعارف والمهارات والاتجاهات على سلوكهن الحياتي والتعليمي.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٤	٧٥٪	٣	٧٥٪	ليكون التقويم شاملاً.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٤	٧٥٪	٣	٧٥٪	ليكون التقويم مستمراً.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	لاستخدام الأسئلة السابرة في تقويم الطالبات.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	لتوظيف جميع أنواع التقويم (القبلي - التكويني البنائي - النهائي).
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٢	٥٠٪	لأساليب تشجع الطالبات على إبداء آرائهن ومشاعرهن نحو ما تمت دراسته.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	لاستخدام نتائج التقويم لتحسين أدواتها.

-يتضح من الجدول السابق ارتفاع النسب المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تدرج تحته، حيث حصلت جميع الكفايات على نسبة اتفاق (١٠٠٪)، وقد تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة لأهمية وانتماء الكفاية للمجال والمعيار. وبذلك يمكن القول بأنه من

الضروري تضمين تلك الكفايات في التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة،
- أما فيما يتعلق بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية يتضح أن عدد التكرارات والنسب المئوية لدرجة الاتفاق للأساليب القياس (تحليل الوثائق، الملاحظة، المقابلة) تراوحت بين (٠-١٠٠٪)؛ إلا أنه تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة للأخذ بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية.

ثانياً: مجال التنفيذ: وتضمن (٣) معايير يندرج تحتها (٦٩) كفاية، والجدول التالي يوضح عدد التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تندرج تحته، والأسلوب المناسب لقياس تلك الكفايات.

جدول (٢) التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تندرج تحته في مجال التنفيذ، والأساليب المناسبة لقياس كل كفاية.

الكفاية	أهمية الكفاية		انتماء الكفاية		أسلوب القياس					
					تحليل الوثائق		الملاحظة		المقابلة	
	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
المعيار الأول: المادة العلمية وتوظيفها في خدمة المجتمع: أولاً: التمكن من المادة العلمية:										
تحديد المفاهيم الأساسية لمادة العلوم.	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٢	٧٥٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪
تشرح المفاهيم الرئيسية لمادتها العلمية.	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٤	١٠٠٪	٠	٠٪
تراعي صحة المادة العلمية ووضوحها.	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٤	١٠٠٪	٠	٠٪
تراعي صحة لفظ المفاهيم الواردة في الدرس.	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٤	١٠٠٪	٠	٠٪
ثانياً: التمكن من طرق البحث في المادة العلمية:										

المقابلة		أسلوب القياس				انتماء الكفائية		أهمية الكفائية		الكفائية
		عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	
النسبة المئوية	عدد التكرارات	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
٧٥٪	٢	٢	٧٥٪	٢	٧٥٪	٢	٤	١٠٠٪	٤	تتابع أحدث التطورات في مادتها العلمية.
٢٥٪	١	٣	٧٥٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم مصادر التعلم والأساليب التكنولوجية المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف.
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	تتعامل مع المتغيرات والمستجدات بما يتوافق مع عقيدتها ومع فلسفة التعليم وأهدافه.
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	توجه الطالبات للاستفادة من المصادر والمراجع الأخرى غير الكتاب المدرسي.
٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٢	٧٥٪	٢	٤	١٠٠٪	٤	تدرب الطالبات على حل المشكلات المرتبطة بحياتهن وبمجتمعهن بأسلوب علمي.
ثالثاً: تمكن المعلمة من تكامل مادتها العلمية مع المواد الأخرى:										
٠٪	٠	٣	٧٥٪	٢	٧٥٪	٢	٤	١٠٠٪	٤	تربط مادة العلوم بغيرها من المواد الأخرى لتحقيق التكامل بين المناهج.
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	٢	٧٥٪	٢	٤	١٠٠٪	٤	تربط المفاهيم الحالية بالمفاهيم السابقة.
رابعاً: ربط المادة العلمية بواقع المتعلمة ومجتمعها:										
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	٢	٥٠٪	٢	٤	١٠٠٪	٤	تربط أفكار ومفاهيم مادة العلوم بالواقع الذي يعيشه المتعلم.
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	تناقش القضايا المحلية والعالمية المرتبطة بموضوعات العلوم.
٠٪	٠	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	تقدم مواقف تتضمن مشكلات مرتبطة بحياة الطالبات ومجتمعهن.
٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٤	تشجع الطالبات على تطبيق ما تعلمته في المواقف التعليمية والحياتية.
المعيار الثاني: استراتيجيات التدريس: أولاً: استخدام الاستراتيجيات التدريسية:										

أسلوب القياس		الملاحظة		تحليل الوثائق		انتفاء الكفاية		أهمية الكفاية		الكفاية
						النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تستخدم أساليب تحفيزية تناسب موضوع الدرس.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تستخدم استراتيجيات تناسب الجوانب المختلفة للمحتوى.
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تستخدم استراتيجيات تتيح للطالبات ممارسة الاستقصاء العلمي.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تنوع الاستراتيجيات التعليمية لزيادة المشاركة النشطة للطالبات في التعلم.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تنوع الاستراتيجيات التعليمية لتنمية مهارات التفكير المركبة الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار، حل المشكلات.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تستخدم استراتيجيات التعلم النشط.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٢٥	١	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تتخذ طريقة التدريس المناسبة لكل درس بفاعلية.
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تنظم الطالبات في مجموعات تحقق التفاعل والمشاركة والتعاون تبعاً لطبيعة الاستراتيجية المستخدمة.
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تشجع التفاعلات الإيجابية بين جميع الطالبات وتدعم تعاونهن.
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تشجع الطالبات على المبادرة بالاستفسار عن أي موضوع.
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تسمح بمشاركة جميع طالبات الصف في خبرات تعليمية تلائم مستوياتهن والفروق الفردية بينهن.
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤	تتيح للطالبات فرص القيام بالتجارب العملية بأنفسهن) فرادى، مجموعات (لتحقيق الأهداف التعليمية.

أسلوب القياس		الملاحظة		تحليل الوثائق		انتماء		أهمية		الكفاية
						الكفاية		الكفاية		
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
٧٥٪	٢	١٠٠٪	٤	٠٪	٠	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تعديل أساليب التدريس وفقاً لنتائج التقييم.
ثانياً: تنمية مهارات التفكير:										
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تدمج مهارات التفكير في موضوعات المنهج الدراسي) تتعلم الطالبات المادة العلمية ومهارة التفكير معاً.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تطرح أسئلة مفتوحة ومتشعبة لتنمية تفكير الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تطرح أسئلة متنوعة في مستوياتها لإثارة تفكير الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تقدم أنشطة ومواقف تنمي مهارات التفكير المركبة (الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار، حل المشكلات) لدى الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٣	تنمي لدى الطالبات مهارات التفكير فوق المعرفي.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تشجع الطالبات على الفضول العلمي والإبداع.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٠٪	٠	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تصغي باهتمام إلى أفكار وآراء ومقترحات الطالبات.
٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تنمي مهارة حل المشكلات واتخاذ القرارات والاستقصاء العلمي والتفكير ما وراء المعرفي لدى الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تشجع الطالبات على حل الأسئلة بأكثر من طريقة.
ثالثاً: توفير بيئة صفية معززة للتعلم قائمة على المشاركة التفاعلية والتواصل:										
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم الوسائل المتعددة في تدريس مادة العلوم بما يتلاءم مع طرق وأساليب التدريس المتبعة.

أسلوب القياس		الاهمية		انتفاء الكفاية		الكفاية		الكفاية	
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تمتلك مهارات استخدام برنامج العروض التقديمية power point والمتمثلة في تنسيق النص وإضافة الرموز والأشكال ولقطات الفيديو وإضافة مؤثرات الحركة والصوت لإعداد دروس العلوم.									
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٢٥	١	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تنتج بعض الوسائل التعليمية من البيئة المحلية لاستخدامها في تدريس العلوم.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٣	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
توظف التقنيات الحديثة مثل الانترنت والبرامج التعليمية المحوسبة في تدريس العلوم.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٧٥	٣	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تستخدم النماذج والعينات في تدريس العلوم.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تستخدم بفاعلية الأدوات والتجهيزات المتاحة داخل الفصل.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٥٠	٢	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
توجه الطالبات للاستفادة من مصادر التعلم الحديثة مثل المكتبات الالكترونية والأقراص المدمجة.									
%١٠٠	٤	%٧٥	٣	%٧٥	٣	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
توظف البريد الالكتروني في التواصل مع الطالبات.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تنظم بيئة التعليم والتعلم الفيزيقية لمساعدة الطالبات على التفاعل الصفوي.									
%٠	٠	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تنظم بيئة التعليم والتعلم بحيث تسمح للطالبات بممارسة مهارات الاستقصاء العلمي.									
%٧٥	٣	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
تغرس المرونة وتقبل آراء الآخرين في سلوك طالباتها.									
%٢٥	١	%١٠٠	٤	%٠	٠	%١٠٠	٤	%١٠٠	٤
توجه الطالبات لإقامة علاقات إيجابية مع الأخريات.									

المقابلة		أسلوب القياس				انتفاء الكفاية		أهمية الكفاية		الكفاية
		عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تدير المناقشات الصفية بفاعلية.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تشجع الطالبات على المشاركة الفعالة في تعلم العلوم.
رابعا: إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الضائع:										
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تحرص على بدء الدرس منذ دخول الحصة بدون هدر للوقت.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تحقق أهداف الدرس من خلال الزمن المخصص لها.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تراعي المرونة عند تنفيذ مراحل الدرس في ضوء الخطة الزمنية المحددة له.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تدير الوقت بما يضمن الانتقال والتقدم السلس من مرحلة إلى أخرى.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	تستخدم أساليب لفظية وغير لفظية مختلفة لجذب انتباه الطالبات والمحافظة عليه.
المعيار الثالث: إدارة الصف وتنظيمه: أولاً: البيئة المادية:										
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	٣	٪٧٥	٣	٪٧٥	توظف أسلوب التعلم التعاوني والذاتي والأقران.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	توفر الظروف الملائمة للتعلم كالإضاءة والتهوية.
٠	٪٠	٤	٪١٠٠	٣	٪٧٥	٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	توظف الوسائل التعليمية بشكل مناسب.
ثانياً: البيئة المعنوية:										

المقابلة		أسلوب القياس				انتفاء الكفاية		أهمية الكفاية		الكفاية
		عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	
النسبة المئوية	عدد التكرارات	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	نسبة المئوية	عدد التكرارات	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
٠	٠	٤	١٠٠٪	٠	٠	٤	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم أساليب التعزيز المعنوية والإيجابية بشكل علمي.
٠	٠	٤	١٠٠٪	٠	٠	٤	٤	١٠٠٪	٤	توزع المهمات على الطالبات بشكل عادل ومتوازن.
٠	٠	٤	١٠٠٪	٠	٠	٤	٤	١٠٠٪	٤	تتقبل آراء واقتراحات الطالبات بموضوعية.
٢٥٪	١	٤	١٠٠٪	٠	٠	٤	٤	١٠٠٪	٤	تحرص على مراعاة وتقدير واحترام مشاعر الطالبات بالتأكيد على المساواة والاحترام بينهن داخل الفصل.
ثالثاً: النظام والانضباط الصفّي										
٠							٤	١٠٠٪	٤	تشدد على انضباط الطالبات داخل الفصل.
٢٥٪							٤	١٠٠٪	٤	تحل أي مشكلة صفية مع الطالبات دون اللجوء إلى إدارة المدرسة.
٠							٤	١٠٠٪	٤	تخاطب الطالبات بأسمائهن وألقابهن المفضلة.
٢٥٪							٤	١٠٠٪	٤	تستخدم أسلوب الثواب والعقاب تبعاً لطبيعة الموقف التدريسي.
٠							٤	١٠٠٪	٤	تسمح بالحوار والنقاش بين الطالبات داخل الفصل.
٠							٤	١٠٠٪	٤	تبتعد عن استخدام أسلوب السخرية والتهكم من الطالبات.

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع النسب المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتفاء الكفاية للمجال والمعيّار الذي تدرج تحته، حيث تراوحت بين (٧٥٪-١٠٠٪) وبذلك يمكن القول بأنه من الضروري تضمين تلك الكفايات

في التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة.

- أما فيما يتعلق بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية يتضح أن عدد التكرارات والنسب المئوية لدرجة الاتفاق لأساليب القياس (تحليل الوثائق، الملاحظة، المقابلة) تراوحت بين (٠-١٠٠٪)؛ إلا أنه تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة للأخذ بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية.

ثالثاً: مجال التقويم: وتضمن (٣) معايير يندرج تحتها (١٨) كفاية، والجدول التالي يوضح عدد التكرارات والنسب المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تندرج تحته، والأسلوب المناسب لقياس تلك الكفايات.

جدول (٣) التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تندرج تحته في مجال التقويم، والأساليب المناسبة لقياس كل كفاية

أهمية الكفاية		انتماء الكفاية		أسلوب القياس			الكفاية	
				المقابلة	الملاحظة	تحليل الوثائق		
عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	
المعيار الأول: التقويم الذاتي:								
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٣	٧٥٪	تدرس وتتأمل باستمرار آثار أفعالها وقراراتها على الطالبات والزميلات.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٣	٧٥٪	٢	٥٠٪	تستخدم أساليب وأدوات مختلفة لتقويم ذاتها.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٤	١٠٠٪	تشجع الطالبات على تقويم أنفسهن وبعضهن البعض.
٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	١	٢٥٪	٣	٧٥٪	تستخدم آراء الطالبات والزميلات في تقويم الممارسات التدريسية.

أسلوب القياس										
المقابلة		الملاحظة		تحليل الوثائق		انتماء الكفاية		أهمية الكفاية		الكفاية
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
المعيار الثاني: تقويم الطالبات:										
٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تربط أسئلة التقويم المستمر بأهداف الدرس السلوكية الإجرائية المصاغة من قبل.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تصوغ الأسئلة بمستويات مختلفة لتراعي الفروق الفردية بين الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم أساليب وأدوات التقويم الأصلية.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم مهام التقويم الأصلية.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تنفذ التقويم الشامل لجوانب العملية التعليمية معرفية - مهارية - وجدانية.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٧٥٪	٣	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	توظف جميع أنواع التقويم (القبلي - التكويني " البنائي " - النهائي).
٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تشجع الطالبات على إبداء آرائهن ومشاعرهن نحو ما تمت دراسته.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تشخص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى الطالبات.
٠٪	٠	١٠٠٪	٤	٢٥٪	١	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	٤	تستخدم أنشطة وقائية وأخرى علاجية لمواجهة ضعف الطالبات.

أسلوب القياس						أهمية الكفاية		انتماء الكفاية		الكفاية
المقابلة		الملاحظة		تحليل الوثائق		النسبة المئوية		عدد التكرارات		
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
المعيار الثالث: التغذية الراجعة:										
٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	تستخدم نتائج التقييم لتحسين أدائها.
٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	تستفيد من نتائج التقييم لتعديل أنشطة التعلم.
٢	٥٠٪	٣	٧٥٪	٣	٧٥٪	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	تستفيد من نتائج التقييم في تصميم أدوات وأساليب تقييم متنوعة وبديلة.
١	٢٥٪	٣	٧٥٪	٢	٥٠٪	٤	١٠٠٪	٤	١٠٠٪	تقدم التعزيز الفوري المادي والمعنوي المناسب لكل طالبة.

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع النسب المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تدرج تحته، ، حيث حصلت جميع الكفايات على نسبة اتفاق (١٠٠٪)، وبذلك يمكن القول بأنه من الضروري تضمين تلك الكفايات في التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة،.

- أما فيما يتعلق بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية يتضح أن عدد التكرارات والنسب المئوية لدرجة الاتفاق للأساليب القياس (تحليل الوثائق، الملاحظة، المقابلة) تراوحت بين (٠ - ١٠٠٪)؛ إلا أنه تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة للأخذ بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية.

رابعاً: مجال مهنية المعلم: وتضمن معيارين يندرج تحتها (٢٥) كفاية، والجدول التالي يوضح عدد التكرارات والنسب المئوية للاتفاق حول أهمية

وانتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تدرج تحته، والأسلوب المناسب لقياس تلك الكفايات.

جدول (٤) التكرارات والنسب المئوية لكل من أهمية ومدى انتماء الكفاية للمعيار الذي تدرج تحته في مجال مهنية المعلم، والأساليب المناسبة لقياس كل كفاية

الكفايات										
انتماء الكفاية		أهمية الكفاية		أسلوب القياس						
عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	تحليل الوثائق	الملاحظة	المقابلة				
عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
المعيار الأول: أخلاقيات المهنة:										
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	١	٪٢٥	٤	٪١٠٠	تؤمن بأنها صاحبة رسالة سامية تعمل على نشرها.
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	تراعي الدقة في العمل.
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	٣	٪٧٥	٠	٪٠	تلتزم بقواعد العمل السائدة في المدرسة.
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	٣	٪٧٥	٠	٪٠	تلتزم بالواجبات والمسؤوليات التربوية وإنجازها بأمانة وإنسانية.
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	٤	٪١٠٠	١	٪٢٥	تتعامل بإيجابية مع زميلاتها، والإدارة المدرسية، وأولياء الأمور وكل من له علاقة بالعملية التعليمية.
٤	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٠	٪٠	٢	٪٧٥	٣	٪٧٥	تقيم علاقات قائمة على الاحترام والشراكة مع أولياء الأمور ومنظمات المجتمع المتنوعة لدعم تعلم الطالبات وأخلاقيتهن.

أسلوب القياس						أهمية الكفاية		انتماء الكفاية		الكفايات
المقابلة		الملاحظة		تحليل الوثائق						
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
٪٧٥	٣	٪١٠٠	٤	٪٥٠	٢	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تشارك في الأنشطة المدرسية لجعل المدرسة بيئة تعلم مثمرة.
٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تحترم شخصية طالباتها وقدراتهن.
٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتواصل مع الطالبات إيجابياً، وتعاونهن في حل مشكلاتهن الشخصية
٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تحرص على استخدام لغة مهذبة مع طالباتها وزميلاتها.
٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تحترم خصوصيات طالباتها وسرية المعلومات المتعلقة بهن.
٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تحرص على استخدام الإمكانيات والموارد المتاحة بالمدرسة بشكل جيد.
٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تهتم بمظهرها العام دون مبالغة.
المعيار الثاني: التنمية المهنية المستمرة (مدى الحياة):										
٪٧٥	٣	٪١٠٠	٤	٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تواكب ما يستجد من نظريات وممارسات تربوية في مجال تدريس العلوم وتطبيقها داخل الصف.
٪٧٥	٣	٪١٠٠	٤	٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تأمل وتقوم باستمرار ممارستها للارتقاء بأدائها.

أسلوب القياس						أهمية الكفاية		انتماء الكفاية		الكفايات
المقابلة		الملاحظة		تحليل الوثائق						
النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	النسبة المئوية	عدد التكرارات	
٪١٠٠	٤	٪٧٥	٣	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تستخدم المعلومات من الطالبات والمشرفات ومن الزميلات والأخريات لتحسين تدريسها وتسهيل نموها المهني.
٪١٠٠	٤	٪٥٠	٢	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتواصل مع المعلمات الأخريات في المدارس الأخرى لتحقيق النمو المهني.
٪١٠٠	٤	٪٧٥	٣	٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتبادل الخبرات مع زميلاتها ورئيستها من أجل توفير فرص للنمو المهني.
٪٧٥	٣	٪٧٥	٣	٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تشارك بشكل نشط ومستمر في فرص النمو المهني كالدورات والدورات التدريبية.
٪٧٥	٣	٪٧٥	٣	٪٧٥	٣	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تقدم أبحاثاً في مادة العلوم لتحسين ممارستها التدريسية.
٪٧٥	٣	٪٧٥	٣	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تستخدم أدوات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمصادر لتطوير معرفتها وقدرتها على التعلم
٪٥٠	٢	٪١٠٠	٤	٪٢٥	١	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تجرب الاستراتيجيات والمداخل الجديدة للتدريس داخل الفصل.
٪١٠٠	٤	٪٢٥	١	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتمتع بمعلوماتها في مجالات علمية وثقافية عامة.
٪١٠٠	٤	٪٢٥	١	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتابع الدوريات والمجلات العلمية في مجال العلوم باستمرار.
٪١٠٠	٤	٪٧٥	٣	٪٠	٠	٪١٠٠	٤	٪١٠٠	٤	تتعلم من خلال تفاعلها مع طالباتها .

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع النسب المئوية للاتفاق حول أهمية ومدى انتماء الكفاية للمجال والمعيار الذي تدرج تحته، حيث حصلت جميع الكفايات على نسبة اتفاق (١٠٠٪)، وبذلك يمكن القول بأنه من الضروري تضمين تلك الكفايات في التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجودة الشاملة.

- أما فيما يتعلق بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية يتضح أن عدد التكرارات والنسب المئوية لدرجة الاتفاق للأساليب القياس (تحليل الوثائق، الملاحظة، المقابلة) تراوحت بين (٠-١٠٠٪)؛ إلا أنه تم اعتبار ٧٥٪ فأكثر نسبة اتفاق مناسبة للأخذ بالأسلوب المناسب لقياس الكفاية.

التصور المقترح:

أولاً: منطلقات التصور المقترح:

انطلق التصور المقترح من عدة منطلقات هي:

١. تُعد الجودة الشاملة هدف الإصلاح التربوي المعاصر، ووجود مواصفات قياسية: عقلية أو أدائية لكل عنصر من عناصر العملية التربوية هو الأساس لتحقيق هذه الجودة، ومعلم العلوم يُعد من أهم عناصر العملية التربوية.
٢. ما أسفرت عنه نتائج وتوصيات الدراسات والأبحاث السابقة حول أهمية موضوع الجودة الشاملة بالنسبة للمعلم.
٣. ضرورة مسايرة الاتجاهات العالمية ومن أهمها تضمين مفهوم الجودة الشاملة في برامج إعداد وتدريب معلم العلوم.

ثانياً: أهداف التصور المقترح:

تحدد الهدف العام للتصور المقترح في تقديم قائمة بكفايات معلمة العلوم وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة، ويرتبط بهذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

١. تحديد كفايات التخطيط لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٢. تحديد كفايات التنفيذ لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٣. تحديد كفايات التقويم لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٤. تحديد الكفايات المهنية لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.

ثالثاً: التصور المقترح:

فيما يلي التصور المقترح لكفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة:

الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية
رابعاً: ربط المادة العلمية بواقع المتعلمة ومجتمعها:	الملاحظة	تتفد طريقة التدريس المناسبة لكل درس بفاعلية.	الكفاية
ترتيب أفكار ومفاهيم مادة العلوم بالواقع الذي يعيشه المتعلم.	الملاحظة	تنظم الطالبات في مجموعات تحقق التفاعل والمشاركة والتعاون تبعاً لطبيعة الاستراتيجية المستخدمة.	الملاحظة
تناقش القضايا المحلية والعالمية المرتبطة بموضوعات العلوم.	الملاحظة	تشجع التفاعلات الإيجابية بين جميع الطالبات وتدعم تعاونهن.	الملاحظة
تقدم مواقف تتضمن مشكلات مرتبطة بحياة الطالبات ومجتمعهن.	الملاحظة	تشجع الطالبات على المبادرة بالاستفسار عن أي موضوع.	الملاحظة
تشجع الطالبات على تطبيق ما تعلمنه في المواقف التعليمية والحياتية.	الملاحظة	تسمح بمشاركة جميع طالبات الصف في خبرات تعليمية تلائم مستوياتهن والفروق الفردية بينهن.	الملاحظة
المعيار الثاني: استراتيجيات التدريس: أولاً: استخدام الاستراتيجيات التدريسية:	الملاحظة	تتيح للطالبات فرص القيام بالتجارب العملية بأنفسهن (فردى ، مجموعات) لتحقيق الأهداف التعليمية.	الملاحظة

الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية
تستخدم أساليب تحفيزية تناسب موضوع الدرس.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تراقب جميع الطالبات عند العمل في معمل العلوم.	الملاحظة
تستخدم استراتيجيات تناسب الجوانب المختلفة للمحتوى.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تحافظ على سلامة الطالبات عند العمل في معمل العلوم.	الملاحظة
تستخدم استراتيجيات تتيح للطالبات ممارسة الاستقصاء العلمي.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تعديل أساليب التدريس وفقاً لنتائج التقويم.	الملاحظة- المقابلة
تنوع الاستراتيجيات التعليمية لزيادة المشاركة النشطة للطالبات في التعلم.	تحليل الوثائق- الملاحظة	ثانياً: تنمية مهارات التفكير:	
تنوع الاستراتيجيات التعليمية لتنمية مهارات التفكير المركبة (الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار، حل المشكلات).	تحليل الوثائق- الملاحظة	تدمج مهارات التفكير في موضوعات المنهج الدراسي (تتعلم الطالبات المادة العلمية ومهارة التفكير معاً).	تحليل الوثائق- الملاحظة
تستخدم استراتيجيات التعلم النشط.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تطرح أسئلة مفتوحة ومتشعبة لتنمية تفكير الطالبات.	الملاحظة
تصغي باهتمام إلى أفكار وآراء ومقترحات الطالبات.	الملاحظة	تطرح أسئلة متنوعة في مستوياتها لإثارة تفكير الطالبات.	الملاحظة
تقدم أنشطة ومواقف تنمي مهارات التفكير المركبة (الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار، حل المشكلات، وما وراء معرفي) لدى الطالبات.	الملاحظة	تنظم بيئة التعليم والتعلم الفيزيائية لمساعدة الطالبات على التفاعل الصفي.	الملاحظة
تشجع الطالبات على الفضول العلمي والإبداع.	الملاحظة	تنظم بيئة التعليم والتعلم بحيث تسمح للطالبات بممارسة مهارات الاستقصاء العلمي.	الملاحظة
تنمي مهارة حل المشكلات واتخاذ القرارات والاستقصاء العلمي والتفكير ما وراء المعرفي لدى الطالبات.	الملاحظة	تعزز المرونة وتقبل آراء الآخرين في سلوك طالباتها.	الملاحظة- المقابلة
تشجع الطالبات على حل الأسئلة بأكثر من طريقة	الملاحظة	توجه الطالبات لإقامة علاقات إيجابية مع الأخريات.	الملاحظة
ثالثاً: توفير بيئة صفية معززة للتعلم القائم على المشاركة التفاعلية والتواصل:		تدير المناقشات الصفية بفاعلية.	الملاحظة
تستخدم الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم بما يتلاءم مع طرق وأساليب التدريس المتبعة.	الملاحظة	تشجع الطالبات على المشاركة الفعالة في تعلم العلوم.	الملاحظة

أسلوب قياس كفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية
	رابعاً: إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الضائع:	الملاحظة	تمتلك مهارات استخدام برنامج العروض التقديمية power point والمتمثلة في تنسيق النص وإضافة الرموز والأشكال ولقطات الفيديو وإضافة مؤثرات الحركة والصوت لإعداد دروس العلوم .
الملاحظة	تحرص على بدء الدرس منذ دخول الحصة بدون هدر للوقت.	الملاحظة	تنتج بعض الوسائل التعليمية من البيئة المحلية لاستخدامها في تدريس العلوم.
الملاحظة	تحقق أهداف الدرس من خلال الزمن المخصص لها.	تحليل الوثائق- الملاحظة	توظف التقنيات الحديثة مثل الإنترنت والبرامج التعليمية المحوسبة في تدريس العلوم.
الملاحظة	تراعي المرونة عند تنفيذ مراحل الدرس في ضوء الخطة الزمنية المحددة له.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تستخدم النماذج والعينات في تدريس العلوم.
الملاحظة	تدير الوقت بما يضمن الانتقال والتقدم السلس من مرحلة إلى أخرى.	الملاحظة	تستخدم بفاعلية الأدوات والتجهيزات المتاحة داخل الفصل.
الملاحظة	تستخدم أساليب لفظية وغير لفظية مختلفة لجذب انتباه الطالبات والمحافظة عليه.	الملاحظة	توجه الطالبات للاستفادة من مصادر التعلم الحديثة مثل المكتبات الالكترونية والأقراص المدمجة.
	المعيار الثالث: إدارة الصف وتنظيمه: أولاً: البيئة المادية:	تحليل الوثائق- الملاحظة- المقابلة	توظف البريد الالكتروني في التواصل مع الطالبات.
	المجال الثالث: التقويم: المعيار الأول: التقويم الذاتي:	الملاحظة	توظف أساليب التعلم التعاوني والذاتي والأقران.
	تدرس وتتأمل باستمرار آثار أفعالها وقراراتها على الطالبات والزميلات.	الملاحظة	توفر الظروف الملائمة للتعلم كالإضاءة والتهوية.
	تستخدم أساليب وأدوات مختلفة لتقويم ذاتها.	تحليل الوثائق- الملاحظة	توظف الوسائل التعليمية بشكل مناسب.
	تشجع الطالبات على تقويم أنفسهن وبعضهن بعضاً.		ثانياً: البيئة المعنوية:
	تستخدم آراء الطالبات والزميلات في تقويم الممارسات التدريسية.	الملاحظة	تستخدم أساليب التعزيز المعنوية والإيجابية بشكل علمي.
	المعيار الثاني: تقويم الطالبات:	الملاحظة	توزع المهمات على الطالبات بشكل عادل ومتوازن.

أسلوب قياس كفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية
	تربط أسئلة التقويم المستمر بأهداف الدرس السلوكية الإجرائية المصوغة من قبل.	الملاحظة	تتقبل آراء واقتراحات الطالبات بموضوعية.
	تصوغ الأسئلة بمستويات مختلفة لتراعي الفروق الفردية بين الطالبات.	الملاحظة	تحرص على مراعاة وتقدير واحترام مشاعر الطالبات بالتأكيد على المساواة والاحترام بينهن داخل الفصل.
	تستخدم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.	ثالثاً: النظام والانضباط الصفي	
	تستخدم أساليب وأدوات التقويم الأصيلة.	الملاحظة	تشدد على انضباط الطالبات داخل الفصل.
	تستخدم مهام التقويم الأصيلة.	الملاحظة	تحل أي مشكلة صفية مع الطالبات دون اللجوء إلى إدارة المدرسة.
	تفدز التقويم الشامل لجوانب العملية التعليمية معرفية - مهارية - وجدانية.	الملاحظة	تخاطب الطالبات بأسمائهن وألقابهن المفضلة.
	توظف جميع أنواع التقويم (القبلي - التكويني "البنائي" - النهائي).	الملاحظة	تستخدم أسلوب الثواب والعقاب تبعاً لطبيعة الموقف التدريسي.
	تشجع الطالبات على إبداء آرائهن ومشاعرهن نحو ما تمت دراسته.	الملاحظة	تسمح بالحوار والنقاش بين الطالبات داخل الفصل.
	تشخص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى الطالبات.	الملاحظة	تبتعد عن استخدام أسلوب السخرية والتهكم من الطالبات.
الملاحظة	تنظم بيئة التعليم والتعلم الفيزيقية لمساعدة الطالبات على التفاعل الصفي.	الملاحظة	تقدم أنشطة ومواقف تنمي مهارات التفكير المركبة (الناقد، الإبداعي، اتخاذ القرار، حل المشكلات، وماوراء معرفي) لدى الطالبات.
الملاحظة	تنظم بيئة التعليم والتعلم بحيث تسمح للطالبات بممارسة مهارات الاستقصاء العلمي.	الملاحظة	تشجع الطالبات على الفضول العلمي والإبداع.
الملاحظة - المقابلة	تغرس المرونة وتقبل آراء الآخرين في سلوك طالباتها.	الملاحظة	تنمي مهارة حل المشكلات واتخاذ القرارات والاستقصاء العلمي والتفكير ماوراء المعرفي لدى الطالبات.
الملاحظة	توجه الطالبات لإقامة علاقات إيجابية مع الأخريات.	الملاحظة	تشجع الطالبات على حل الأسئلة بأكثر من طريقة
الملاحظة	تدير المناقشات الصفية بفاعلية.		ثالثاً: توفير بيئة صفية معززة للتعلم القائم على المشاركة التفاعلية والتواصل:

أسلوب قياس كفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية
الملاحظة	تشجع الطالبات على المشاركة الفعالة في تعلم العلوم.	الملاحظة	تستخدم الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم بما يتلائم مع طرق وأساليب التدريس المتبعة.
	رابعاً: إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الضائع:	الملاحظة	تمتلك مهارات استخدام برنامج العروض التقديمية power point والمتمثلة في تسويق النص وإضافة الرموز والأشكال ولقطات الفيديو وإضافة مؤثرات الحركة والصوت لإعداد دروس العلوم .
الملاحظة	تحرص على بدء الدرس منذ دخول الحصة بدون هدر للوقت.	الملاحظة	تنتج بعض الوسائل التعليمية من البيئة المحلية لاستخدامها في تدريس العلوم.
الملاحظة	تحقق أهداف الدرس من خلال الزمن المخصص لها.	تحليل الوثائق- الملاحظة	توظف التقنيات الحديثة مثل الإنترنت والبرامج التعليمية المحوسبة في تدريس العلوم.
الملاحظة	تراعي المرونة عند تنفيذ مراحل الدرس في ضوء الخطة الزمنية المحددة له.	تحليل الوثائق- الملاحظة	تستخدم النماذج والعيّنات في تدريس العلوم.
الملاحظة	تدير الوقت بما يضمن الانتقال والتقدم السلس من مرحلة إلى أخرى.	الملاحظة	تستخدم بفاعلية الأدوات والتجهيزات المتاحة داخل الفصل.
الملاحظة	تستخدم أساليب لفظية وغير لفظية مختلفة لجذب انتباه الطالبات والمحافظة عليه.	الملاحظة	توجه الطالبات للاستفادة من مصادر التعلم الحديثة مثل المكتبات الالكترونية والأقراص المدمجة.
	المعيار الثالث: إدارة الصف وتنظيمه: أولاً: البيئة المادية:	تحليل الوثائق- الملاحظة- المقابلة	توظف البريد الالكتروني في التواصل مع الطالبات.
	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية
	المجال الثالث: التقويم: المعيار الأول: التقويم الذاتي:	الملاحظة	توظف أساليب التعلم التعاوني والذاتي والأقران.
	تدرس وتتأمل باستمرار آثار أفعالها وقراراتها على الطالبات والزميلات.	الملاحظة	توفر الظروف الملائمة للتعلم كالإضاءة والتهوية.
	تستخدم أساليب وأدوات مختلفة لتقويم ذاتها.	تحليل الوثائق- الملاحظة	توظف الوسائل التعليمية بشكل مناسب.
	تشجع الطالبات على تقويم أنفسهن وبعضهن بعضاً.		ثانياً: البيئة المعنوية:

الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية
تستخدم أساليب التعزيز المعنوية والإيجابية بشكل علمي.	الملاحظة	تستخدم آراء الطالبات والزميلات في تقويم الممارسات التدريسية.	الملاحظة
توزع المهمات على الطالبات بشكل عادل ومتوازن.	الملاحظة	المعيار الثاني: تقويم الطالبات:	الملاحظة
تتقبل آراء واقتراحات الطالبات بموضوعية.	الملاحظة	تربط أسئلة التقويم المستمر بأهداف الدرس السلوكية الإجرائية المصوغة من قبل.	الملاحظة
تحرص على مراعاة وتقدير واحترام مشاعر الطالبات بالتأكيد على المساواة والاحترام بينهن داخل الفصل.	الملاحظة	تصوغ الأسئلة بمستويات مختلفة لتراعي الفروق الفردية بين الطالبات.	الملاحظة
ثالثاً: النظام والانضباط الصفي		تستخدم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.	
تشدد على انضباط الطالبات داخل الفصل.	الملاحظة	تستخدم أساليب وأدوات التقويم الأصيلة.	الملاحظة
تحل أي مشكلة صفية مع الطالبات دون اللجوء إلى إدارة المدرسة.	الملاحظة	تستخدم مهام التقويم الأصيلة.	الملاحظة
تخاطب الطالبات بأسمائهن وألقابهن المفضلة.	الملاحظة	تفد التقويم الشامل لجوانب العملية التعليمية معرفية - مهارية - وجدانية.	الملاحظة
تستخدم أسلوب الثواب والعقاب تبعاً لطبيعة الموقف التدريسي.	الملاحظة	توظف جميع أنواع التقويم (القبلي - التكويني "البنائي" - النهائي).	الملاحظة
تسمح بالحوار والنقاش بين الطالبات داخل الفصل.	الملاحظة	تشجع الطالبات على إبداء آرائهن ومشاعرهن نحو ما تمت دراسته.	الملاحظة
تبتعد عن استخدام أسلوب السخرية والتهمك من الطالبات.	الملاحظة	تشخص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى الطالبات.	الملاحظة
تستخدم أنشطة وقائية وأخرى علاجية لمواجهة ضعف الطالبات.	الملاحظة	تشارك في الأنشطة المدرسية لجعل المدرسة بيئة تعلم مثمرة.	الملاحظة - المقابلة
المعيار الثالث: التغذية الراجعة:		تحترم شخصية طالباتها وقدراتهن.	الملاحظة
تستخدم نتائج التقويم لتحسين أدائها	تحليل الوثائق - الملاحظة - المقابلة	تتواصل مع الطالبات إيجابياً، وتعاونهن في حل مشكلاتهن الشخصية.	الملاحظة
تستفيد من نتائج التقويم لتعديل أنشطة التعلم	تحليل الوثائق - الملاحظة - المقابلة	تحرص على استخدام لغة مهذبة مع طالباتها وزميلاتها.	الملاحظة

الكفاية	أسلوب قياس الكفاية	الكفاية	أسلوب قياس الكفاية
تستفيد من نتائج التقييم في تصميم أدوات وأساليب تقييم متنوعة وبديلة	تحليل الوثائق- الملاحظة	تحتترم خصوصيات طالباتها وسرية المعلومات المتعلقة بهن.	الملاحظة
تقدم التعزيز الفوري والمادي والمعنوي المناسب لكل طالبة	الملاحظة	تحرص على استخدام الإمكانيات والموارد المتاحة بالمدرسة بشكل جيد.	الملاحظة
المجال الرابع: مهنية المعلم: المعيار الأول: أخلاقيات المهنة:		تهتم بمظهرها العام دون مبالغة.	الملاحظة
تؤمن بأنها صاحبة رسالة سامية تعمل على نشرها.	المقابلة	المعيار الثاني: التنمية المهنية المستمرة (مدى الحياة):	
تراعي الدقة في العمل	الملاحظة	تواكب ما يستجد من نظريات وممارسات تربوية في مجال تدريس العلوم وتطبيقها داخل الصف.	الملاحظة- المقابلة
تلتزم بقواعد العمل السائدة في المدرسة.	الملاحظة	تتأمل وتقوم باستمرار ممارستها للارتقاء بأدائها.	الملاحظة- المقابلة
تلتزم بالواجبات والمسؤوليات التربوية وانجازها بأمانة وإنسانية.	الملاحظة	تستخدم المعلومات من الطالبات والمشرفات ومن الزميلات لتحسين تدريسها وتسهيل نموها المهني.	الملاحظة- المقابلة
تتعامل بإيجابية مع زميلاتها، والإدارة المدرسية، وأولياء الأمور وكل من له علاقة بالعملية التعليمية.	الملاحظة	تتواصل مع المعلمات الأخريات في المدارس الأخرى لتحقيق النمو المهني.	الملاحظة- المقابلة
تقيم علاقات قائمة على الاحترام والشراكة مع أولياء الأمور ومنظمات المجتمع المتنوعة لدعم تعلم الطالبات وأخلاقياتهم.	الملاحظة- المقابلة	تتبادل الخبرات مع زميلاتها ورئيساتها من أجل توفير فرص للنمو المهني.	الملاحظة- المقابلة
تشارك بشكل نشط ومستمر في فرص النمو المهني كالدورات والدورات التدريبية.	الملاحظة- المقابلة	تتمتع بمعلوماتها في مجالات علمية وثقافية عامة.	المقابلة
تقدم أبحاثاً في مادة العلوم لتحسين ممارستها التدريسية.	تحليل الوثائق- الملاحظة- المقابلة	تتابع الدوريات والمجلات العلمية في مجال العلوم باستمرار.	المقابلة
تستخدم أدوات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمصادر لتطوير معرفتها وقدرتها على التعلم.	الملاحظة- المقابلة	تتعلم من خلال تفاعلها مع طالباتها.	الملاحظة- المقابلة
تجرب الاستراتيجيات والمداخل الجديدة للتدريس داخل الفصل.	الملاحظة		

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

١. إدراج موضوع الجودة الشاملة في برامج إعداد وتدريب معلمة العلوم.
٢. التأكيد على مؤسسات إعداد معلمة العلوم بتضمين الكفايات الأساسية والفرعية لمعلمة العلوم في برامج إعداد معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة.
٣. تقديم برنامج تدريبي للقائمين على إعداد وتدريب معلمة العلوم حول الكفايات الأساسية والفرعية لمعلمة العلوم للمرحلة المتوسطة وقياسها في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٤. الاستفادة من التصور المقترح في إعداد بطاقة تقويم يتم في ضوئها قياس كفايات معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة، والحكم على مدى جودتها.

المقترحات:

تقترح الباحثة إجراء الدراسات البحثية التالية:

١. فاعلية برنامج مقترح في تنمية كفايات معلمة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٢. تقويم كفايات معلمة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٣. تقويم برامج إعداد معلمة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٤. تقويم برامج تدريب معلمة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.
٥. تطوير أدوات لقياس كفايات معلمة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة.

المراجع :

- أبو زيد، أمة الكريم .(٢٠٠٨). الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في أمانة العاصمة بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير الجودة. دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. ١٢٥ (٢) ، ٥٧-٢٥.
- أبو زيد، لمياء شعبان .(٢٠٠٧، يوليو). مدى تحقق معايير الجودة في برنامج التربية الميدانية القائم وانعكاس ذلك على الأداء التدريسي والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات/ المعلمات بمنطقة القصيم. المؤتمر العلمي التاسع عشر : تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ، جامعة عين شمس، القاهرة.
- أبو قمر، باسم محمد ؛ مصالحة، عبد الهادي حمدان .(٢٠٠٧، أكتوبر). مدى توافر معايير الجودة في برامج الإشراف التربوي المقدمة في وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين. المؤتمر التربوي الثالث : ” الجودة في التعليم الفلسطيني - مدخل للتميز ”، الجامعة الإسلامية: غزة. تم استرجاعه في ١٤٢٠/٢/٢٥هـ على الرابط www.iugaza.edu.ps
- بشير، حسين .(٢٠٠٧، يوليو). حول المستويات المعيارية والاعتماد المهني. المؤتمر العلمي التاسع عشر ” تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس، القاهرة.
- البلاغ، فوزية محمد .(٢٠٠٧، مايو). إستراتيجية مقترحة للتغلب على عووقات تحقيق الجودة في التعليم العام السعودي في ضوء مبادئ الجودة الشاملة. بحث مقدم للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: ” الجودة في التعليم العام “. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ١٤٢٠/٢/٢٥هـ على الرابط <http://www.geten.org.sa>
- بلجون، كوثر جميل .(٢٠٠٧، مايو). تصورات المعلمات والطالبات المعلمات لسمات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة. بحث مقدم للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية : الجودة في التعليم العام. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ١٤٢٠/٢/٢٥هـ على الرابط <http://www.geten.org.sa>
- الجامعة الإسلامية ،(٢٠٠٧، أكتوبر): المؤتمر التربوي الثالث: الجودة في التعليم الفلسطيني - مدخل للتميز. الجامعة الإسلامية: غزة. تم استرجاعه في ١٤٢٠/٢/٢٥هـ على الرابط www.iugaza.edu.ps
- الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية .(٢٠٠٧، مايو). اللقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: ” الجودة في التعليم العام. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ١٤٢٠/٢/٢٥هـ على الرابط <http://www.geten.org.sa>
- الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس .(٢٠٠٧). المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس.
- الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس .(٢٠٠٥). المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس.
- الجوير، محمد بن ناصر .(١٩٩٦). مدى تمكن معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمحافظة الخرج من أداء مهارات التدريس الرئيسة. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
- الحربي، قاسم عائل .(٢٠٠٦). تصور مقترح لتطوير ثقافة الجودة الشاملة بالمدرسة الثانوية العامة في المملكة

- العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة. ٥٥، ٨٧-١٣١.
- الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٢، أ). طرائق التدريس واستراتيجياته. الطبعة الثانية. العين: دار الكتاب الجامعي.
 - الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٢، ب). مهارات التدريس الصفي. عمان: دار المسيرة.
 - راشد، محمد راشد. (٢٠٠٧، يوليو). معايير جودة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالتعليم العام في ضوء أبعاد التعلم. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، جامعة عين شمس: القاهرة.
 - زاهر، ضياء الدين. (٢٠٠٨). إدارة النظم التعليمية للجودة الشاملة. الطبعة الثانية. القاهرة: دار سحاب.
 - زغلول، برهامي عبد الحميد؛ عبد العزيز، حمدي أحمد. (٢٠٠٧ يوليو). نموذج مقترح لتكوين معلم العلوم التجارية في مصر في ضوء معايير ضبط الجودة. المؤتمر العلمي التاسع عشر "تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة"، جامعة عين شمس.
 - زيتون، عايش محمود. (١٩٩٦) أساليب تدريس العلوم، عمان: دار الشروق.
 - سالم، أحمد؛ مصطفى، أحمد. (٢٠٠٦، يناير). فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تنمية مهارات التقييم التربوي لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية في ضوء المعايير القومية لجودة المعلم في مصر. بحث مقدم للقاء السنوي الثالث عشر: إعداد المعلم وتطويره في ضوء المتغيرات المعاصرة. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود: الرياض
 - السعيد، محمد أشرف. (٢٠٠٧). الجودة الشاملة والمؤشرات في التعليم الجامعي. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
 - سكر، ناجي رجب؛ الخزندار، نائلة نجيب. (٢٠٠٥، يوليو). مستويات معيارية مقترحة لكفايات الأداء اللازمة للمعلم لمواجهة مستجدات العصر. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
 - سكر، ناجي رجب؛ نشوان، جميل عمر. (٢٠٠٥، يوليو). كفايات إدارة الصف وتنظيمه لدى الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة في ضوء متطلبات الجودة الشاملة. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
 - سليمان، رمضان رفعت. (٢٠٠٧، يوليو). برنامج مقترح لتطوير أداء معلمي الرياضيات في ضوء معايير الجودة الشاملة. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس: القاهرة.
 - شحاتة، حسن. (٢٠٠٥، يوليو). ثقافة المعايير والتعليم الجامعي. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
 - شريف، السيد عبد القادر. (٢٠٠٦). الكفايات الأدائية للمعلمة كمدخل للجودة الشاملة في رياض الأطفال. دراسات تربوية واجتماعية. ٣، ١٣-٩٢.
 - صادق، خالد الحايك؛ الكيلاني، عمر وديع. (٢٠٠٧، يوليو). تقييم أداء مدرس التربية الرياضية في ضوء متطلبات الجودة الشاملة في الأردن. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس: القاهرة.
 - الصافوري، إيمان عبد الحكيم. (٢٠٠٧، يوليو). تصور مقترح لبرنامج إعداد معلمة الاقتصاد المنزلي في ضوء المعايير الأكاديمية. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس: القاهرة.

- العاجز، فؤاد علي؛ البنا، محمد. (٢٠٠٢، يوليو). تصور مقترح لبرنامج إعداد المعلم الفلسطيني وفق حاجاته الوظيفية في ضوء مفهوم الأداء. المؤتمر العلمي الرابع عشر: مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء. جامعة عين شمس: القاهرة.
- العاجز، فؤاد علي؛ نشوان، جميل. (٢٠٠٧، أكتوبر). معوقات تطبيق الجودة في مدارس وكالة الغوث الدولية بغزة، المؤتمر التربوي الثالث الجودة في التعليم الفلسطيني - مدخل للتميز. الجامعة الإسلامية: غزة. تم استرجاعه في ٢٠٠٧/٢/١٤ على الرابط <http://www.iugaza.edu.ps>.
- العارفة، عبد اللطيف عبد الله؛ قران، أحمد عبد الله. (٢٠٠٧، مايو). معوقات تطبيق الجودة في التعليم العام من وجهة نظر المسؤولين والمشرفين التربويين ومديري المدارس في منطقة الباحة التعليمية. بحث مقدم لقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: الجودة في التعليم العام. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ٢٠٠٧/٢/١٤ على الرابط <http://www.geten.org.sa>.
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى. (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد المعطي، أحمد حسين. (٢٠٠٨). الجودة والاعتماد بالتعليم. القاهرة: دار السحاب.
- عبد المنعم، محمد؛ غريب، زينب. (٢٠٠٨). قياس معايير الجودة في التدريس لدى معلم المرحلة الثانوية بمحافظة الإحساء من وجهة نظر المشرفين التربويين ومقترحاتهم للتنمية المهنية لديه. مجلة القراءة والمعرفة. ٨٢-٨٣-١٢٢.
- عبيد، وليم. (٢٠٠٥، يوليو). معايير معلم الرياضيات. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
- العصيمي، خالد محمد. (٢٠٠٦، يناير). المتغيرات العالمية المعاصرة وأثرها في تكوين المعلم. بحث مقدم لقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: إعداد المعلم وتطويره في ضوء المتغيرات المعاصرة. جامعة الملك سعود: الرياض.
- علي، عبد الهادي عبد الله. (٢٠٠٥، يوليو). تطوير منهج مبادئ التجارة بالمدارس الثانوية التجارية في ضوء معايير الجودة الشاملة للمنهج وقياس فاعليته. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
- العتزي، بشرى بنت خلف. (٢٠٠٧، مايو). تطوير كفايات المعلم في ضوء معايير الجودة في التعليم العام وزارة التربية والتعليم. بحث مقدم لقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: الجودة في التعليم العام. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ٢٠٠٧/٢/١٤ على الرابط <http://www.geten.org.sa>.
- اللقاني، أحمد حسين؛ الجميل، علي أحمد. (١٩٩٩). معجم المصطلحات التربوية المعرفة. الطبعة الثانية. القاهرة: عالم الكتب.
- مازن، حسام محمد. (٢٠٠٢، يوليو). نموذج مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في منظومة المنهج التعليمي في إطار مفاهيم الأداء والجودة الشاملة-رؤية مستقبلية. المؤتمر العلمي الرابع عشر: مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء. جامعة عين شمس: القاهرة.
- مازن، حسام محمد. (٢٠٠٥، يوليو). الجامعات الافتراضية وآفاق التعليم عن بعد لبناء مجتمع المعرفة والتكنولوجيا العربي طبقاً لمستويات معيارية مقترحة للتعليم. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
- محمد، خالد جودة. (٢٠٠٧، يوليو). تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي بمصر في ضوء معايير الجودة الشاملة. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس: القاهرة.

- المغربي، الشيماء عبد الله؛ عبد الموجود، محمد عزت (٢٠٠٥، يوليو). ضوابط علمية لإعداد المعلم في ضوء المستويات المعيارية. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
- النجدي، احمد وآخرون (٢٠٠٧). اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- النجدي، عادل رسمي (٢٠٠٥، يوليو). الاحتياجات التدريسية لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية بسلطنة عمان في ضوء المعايير العالمية. المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس: القاهرة.
- نجيب، كمال (٢٠٠٧، يوليو). المعايير التربوية في مصر: دراسة نقدية لمشروع إصلاح التعليم في الليبرالية الجديدة. المؤتمر العلمي التاسع عشر: تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة. جامعة عين شمس: القاهرة.
- الورثان، عدنان بن أحمد (٢٠٠٧). مدى تقبل المعلمين لمعايير الجودة الشاملة في التعليم. بحث مقدم للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: الجودة في التعليم العام. جامعة الملك سعود: القصيم. تم استرجاعه في ٢٠/٢/١٤٢٠هـ على الرابط <http://www.geten.org.sa>.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣). مشروع إعداد المعايير القومية - المعايير القومية للتعليم في مصر، المجلد الأول: مصر.

- Brooks.kent (1994). Total Quality Teaching: Microanalysis of Effective Teaching Practices. Paper presented at the American Vocational Association Convention Roundtable december .dallas.Texas.
- INTASC .(1996). Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium Standards.(available online). Retrieved july 7 . 2009 from <http://www.emu.edu/meed/INTASC.HTM.htm>
- Felder. Richard and Brent .Rebecca.(1999). How to Improve Teaching Quality. Quality management Journal. 6.2.Pp.921-.
- -Fitzgerald. Ron . (2009). Total Quality Management in Education.(available online). Retrieved march 1. 2009 from <http://www.successinteaching.info> March
- Judith and Peters. Karen (1995). The Positive Influence of Total Quality-Management on Education Staff Appraisal .government union review. 16. 1.Pp.3242-.
- Ministry of Education (1999). Professional Standard: Criteria for Quality Teaching. (available online). Retrieved march 1. 2009 from <http://www.minedu.govt.nz>
- NSES (1996). National Science Education Standards. .(available online). Retrieved. july 7 .2009 from <http://www.nap.edu/catalog>.

