



تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية

في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم

Evaluating the teaching performance of primary school science teachers in light of international standards for teaching and learning science

إعداد

جبريل علي هادي اثلاوي

Gabriel Ali Hadi Athlawi

أ.د. / عاصم محمد ابراهيم عمر

Prof. Asim Muhammad Ibrahim Omar

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك - كلية التربية بجامعة الملك خالد

Doi: 10.21608/jasep.2024.382222

استلام البحث : ٢٠ / ٥ / ٢٠٢٤

قبول النشر: ٢ / ٦ / ٢٠٢٤

اثلاوي، جبريل علي هادي و عمر، عاصم محمد ابراهيم (٢٠٢٤). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨(٤١)، ١٣٣ - ١٧٦.

<http://jasep.journals.ekb.eg>

تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم

المستخلص:

هدف البحث إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم. ولتحقيق هذا الهدف، تم إعداد قائمة بمؤشرات الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، وفي ضوءها تم إعداد بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم وضبطها إحصائياً، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لمناسبته في تحقيق الهدف من البحث، وتمثلت عينة البحث النهائية في (٤٠) معلماً للعلوم تم اختيارهم عشوائياً من مدارس التعليم العام الابتدائي التابعة لإدارة التعليم بمحافظة صبيا. وأسفرت نتائج البحث عن أن مستوى الأداء التدريسي ككل لدى معلمي العلوم (عينة البحث) في ضوء المعايير العالمية لتعليم العلوم كان متقدماً بنسبة (٧٠%)، وأن مستوى الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم (عينة البحث) في المعايير الخاصة بـ: ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة، توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب، إدارة عملية التعلم بكفاءة، واستخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل كان جيداً بنسبة تراوحت بين (٧١%) و(٧٥%)، بينما كان مستوى الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم (عينة البحث) في المعيار الخاص باستخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة متوسطاً بنسبة (٥٦%). وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتدريب معلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة على الممارسات التدريسية الحديثة في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، وتشجيعهم على مراعاة مؤشرات أداء المعايير العالمية في عملية التعليم والتعلم لضمان الأداء التدريسي الجيد.

الكلمات المفتاحية: تقويم الأداء التدريسي، المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.

Abstract:

The research aimed to evaluate the Teaching Performance of Elementary Stage Science Teachers Level in Light of the International Standards for Science Teaching and Learning. In order to achieve this goal, a list of performance indicators for science teachers was prepared in light of the international standards for teaching and learning of science. In light of this, the teaching performance observation sheet for science teachers was prepared and administrated. The analytical descriptive

method was used because of its relevance to achieve the aim of the research. The final research subject was represented in (40) teachers of science selected randomly from the elementary schools of the Department of Education in the province of Sabia. The results of the research showed that the level of teaching performance as a whole among the science teachers (the research subject) in the light of the international standards for science education was good at (70%), and that the performance level of the science teachers (the research subject) in the criteria of: Effective use of scientific content in support of student learning, efficient learning management, use of technology and communication skills was good rate ranged from (71%) to (75%), while the teaching performance of science teachers (the research subject) in the criteria of Use good methods for calendaring and monitoring was Good by (56%). The study recommended that attention be paid to the training of pre and In-service teachers of science on modern teaching practices in the light of the international standards for teaching and learning science and encourage them to take into account the indicators of the performance of international standards in the teaching and learning process to ensure good teaching performance.

Keywords: Evaluation of Teaching Performance, International Standards for Teaching and Learning Science.

مقدمة البحث:

إن التقدم الحضاري لأي دولة ورفاهية المواطن فيها تتوقف على مدى التقدم العلمي لهذه الدولة وتنامي الإنتاج الفكري فيها، ولذلك يحتاج كل فرد من أفراد المجتمع إلى قدر من العلم والمعرفة كي يتأقلم ويتكيف مع التغيرات المتسارعة والمستجدات المتلاحقة، ويسهم تدريس العلوم إسهاماً كبيراً في جعل الفرد المتعلم إنساناً عصرياً قادراً على مواجهة تحديات العصر واستخدام الأدوات العلم بكفاءة، ونستطيع فهم دور تدريس العلوم في تطور المجتمعات حين ننظر لتسابق الدول

المتقدمة والنامية على حد سواء إلى تطوير مناهج العلوم بصورة مستمرة، لمواكبة متطلبات العصر وتحدياته الحالية والمستقبلية، وتلبية لاحتياجات مجتمعاتها. وتشكل مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية اللبنة الأساسية لتعليم العلوم في المراحل الدراسية اللاحقة، فبقدر رسوخ ومتانة هذه القاعدة الأساسية يتماسك بنيان التعليم فيما بعد، وما يقوم به معلم العلوم من أساليب واستراتيجيات وتقويم أثناء ممارسة التدريس يؤثر إيجاباً أو سلباً على صلابتها ومتانة هذا الأساس (إبراهيم، ٢٠٠٣).

لذلك أصبح السعي نحو توفير معايير ومواصفات لما يقوم به المعلم من ممارسات تدريسية هو أهم الأساليب لتحسين نوعية التدريس والارتقاء بمستوى أداء المعلم خاصة في عصرنا الحالي، ويعد توافر هذه المعايير والمواصفات في الممارسات التدريسية للمعلم، دليلاً على جودة أداء المعلم والعملية التعليمية (الناقة، ٢٠٠٦).

ويرتكز وضع معايير للأداء التدريسي للمعلم على فكرة الأداء أو الانجاز، بهدف تقويم قدراته المعرفية التخصصية ومهاراته الفنية التربوية وممارساته التدريسية، للتأكد من أن المعلم يمتلك المعارف والمهارات المرتبطة بالأداء التدريسي، ومن ثم تطوير برامج إعداد المعلمين، وكذلك تطوير وتدريب المعلمين أثناء الخدمة، بما يشجع على تحفيز أداءهم التدريسي (الصادق، ٢٠٠٤؛ محمد، ٢٠١١؛ Weichel, 2003).

ويسود الاتفاق بين معظم الدراسات في هذا الجانب أن ملاحظة سلوك معلم العلوم داخل غرفة الدراسة وخارجها يعتبر من أفضل المعايير ليس للحكم على كفاءة التدريس فقط، بل لإعداد المعلم وتدريبه قبل الخدمة وأثناءها، وتؤكد بشكل أو بآخر أهمية الاعتماد على ملاحظة الممارسات التدريسية للمعلم لتقويم أدائه، ويستند هذا الاتجاه إلى فرضية فحواها أن عملية التدريس ما هي إلا سلوك عام يمكن تجزئته وتحليله إلى أنماط سلوكية (مهارات أداء) يسهل ملاحظتها وقياسها، ومن ثم توجيهها وتقويمها، وأن المعلم الكفاء هو من يستطيع أن يتقن هذه الأداءات التدريسية المرتبطة لما يقوم به في الموقف التعليمي (القحطاني، ٢٠١٤؛ محمد، ٢٠١١؛ يوسف، ٢٠٠٩؛ Bennent et al., 2000؛ Abdullah, 2006).

وتعد عملية تقويم الأداء التدريسي للمعلم من الموضوعات التي بحاجة لبحث وتقصي خاصة في ضوء المعايير العالمية. (Cotton, 2005, p.21). كما تعد من الإجراءات المهمة لتحقيق أهداف تعليم وتعلم العلوم بالمملكة العربية السعودية،

والحصول على متعلم ناجح ومتوافق مع المجتمع ومتطلباته، وتطوير أداء معلمي العلوم وتحسين جوانبهم المعرفية والمهارية وممارساتهم التدريسية. ومن خلال تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؛ يتم تعرف مواطن القوة والضعف في أدائهم التدريسي، وتحديد احتياجاتهم التدريبية اللازمة لرفع مستوى ذلك الأداء، ومن هنا تأتي ضرورة تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، وهو ما اهتم به البحث الحالي.

مشكلة البحث:

إن انطلاق رؤية ٢٠٣٠ بالمملكة العربية السعودية وما صاحب ذلك من تطوير لأداء جميع مؤسسات الدولة، ومنها وزارة التعليم والتي اشتملت على عدة مجالات في تطويرها، ومنها البحث العلمي والابتكار والاقتصاد الوطني ونمو الناتج المحلي بتحقيق حاجة سوق العمل من رأس المال البشري، وما ذلك إلا دليلاً على أهمية الانتاج الفكري والبحث والابتكار في نمو الاقتصاد وشاهد على تقدم الدولة وتطورها ورفاهية المواطن فيها، ويتحقق ذلك النمو في الناتج المحلي والتطور في البحث والابتكار بتحقيق مستوى أداء مرتفع في تعليم وتعلم العلوم.

ولكن المتابع لواقع تعليم وتعلم العلوم بالمملكة العربية السعودية، يعرف حجم التذني في مستوى تعليم وتعلم العلوم وذلك قياساً على مستوى الطلاب في العلوم بالمسابقة الدولية لتقويم تحصيل العلوم والرياضيات (Timss)، حيث حصلت المملكة على الترتيب ٤٥ من أصل ٤٧ دولة في اختبار (Timss 2015) للعلوم للصف الرابع، وكذلك ما أشارت إليه بعض الدراسات من تذني مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، مثل دراسة: (الغامدي، ٢٠١٠؛ الغامدي، ٢٠١٢؛ محمد، ٢٠١١؛ المغربي وعزت، ٢٠٠٥)، بالإضافة إلى ضعف الاهتمام بالأداء التدريسي في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم مثل دراسة: (مازن، ٢٠٠٥؛ محمد، ٢٠١١؛ معشي، ٢٠١٧؛ Abdullah, 2006; Abdelaziz, 2004).

ولتحسين مستوى تعليم وتعلم العلوم عملت وزارة التعليم على تطوير مناهج العلوم، ولإيمانها بأن هذا التطوير للمناهج يجب أن يواكبه تطوير لأداء معلم العلوم بإعداده وتدريبه ورعايته؛ ليتمكن من تحقيق الأهداف المنشودة لتعليم العلوم، وهذا التطوير يتطلب معايير تستند إلى المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم تكون محكاً لهذا الأداء، ويتم تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوءها؛ لذا فقد تحددت مشكلة البحث الحالي في ضرورة تعرف مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.

أسئلة البحث:

- ١- ما المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم اللازمة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية؟
- ٢- ما مؤشرات الأداء التدريسي اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؟
- ٣- ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى الآتي:

- ١- تحديد المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، اللازمة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.
- ٢- إعداد قائمة بمؤشرات الأداء التدريسي اللازم توافرها لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.
- ٣- تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فيما يأتي:

- ١- يزود معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بقائمة بمعايير ومؤشرات الأداء التدريسي في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؛ يمكنهم من خلالها التقويم الذاتي لأدائهم، وتحديد احتياجاتهم التدريبية.
- ٢- يزود المسؤولين عن تقويم أداء المعلم بوزارة التعليم ببطاقة ملاحظة يمكنهم استخدامها في قياس مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.
- ٣- يفيد المسؤولين عن التدريب والتطوير المهني بوزارة التعليم في تقديم دورات تدريبية لتطوير جوانب الضعف وتعزيز جوانب القوة لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نتائج التقويم.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:



- ١ - معلمو العلوم في مدارس التعليم العام الابتدائي بإدارة التعليم بمحافظة صبيا بمنطقة جيزان بالمملكة العربية السعودية.
- ٢ - تم تطبيق هذا البحث بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (١٤٣٨-١٤٣٩هـ / ٢٠١٧-٢٠١٨م).
- ٣ - تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي.
- ٤ - اقتصرت المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم التي تم تقويم الأداء التدريسي في ضوئها على: ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة، توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب، إدارة عملية التعلم بكفاءة، استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل، استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة.

مصطلحات البحث:

تضمن البحث الحالي التعريفات التالية:

أولاً: تقويم الأداء التدريسي للمعلم: Teacher Teaching Evaluation performance

١ - التقويم: Evaluation

عرفه النجار (٢٠١٠) بأنه: "عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات لغرض تحديد درجة تحقق الأهداف التربوية واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير النمو السليم المتكامل من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية". (ص ١٦) كما عرفه خليل (٢٠١١) بأنه: "إصدار حكم على مجموعة من الأشياء أو الموضوعات أو الأشخاص في ضوء مجموعة من المعايير أو المحكات أو المستويات وهو يتضمن التشخيص والعلاج والوقاية". (ص ٦)

٢ - الأداء التدريسي: Teaching performance

عرف العميرة (٢٠٠٦) الأداء التدريسي بأنه: "درجة قيام عضو هيئة التدريس بتنفيذ المهام التعليمية المناطة به وما يبذله من ممارسات وأنشطة وسلوكيات تتعلق بمهامه المختلفة تعبيراً سلوكياً". (ص ١٠٣)

وعرفه الموجي ومختار (٢٠١١) بأنه: "مجموعة من الأدوات والجراءات التدريسية التي يقوم بها معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً للدروس، وهذه الأدوات يمكن ملاحظتها وتقويمها باستخدام أسلوب الملاحظة المنظمة ويمكن تمييزها ببرامج التنمية المهنية". (ص ١٦٢)

٣ - تقويم الأداء التدريسي للمعلم: Teacher Teaching Evaluation performance



فقد عرفه سكر وآخرون (٢٠٠٥) بأنه: "الحكم على مستوى امتلاك المعلم للمعارف والمهارات والاتجاهات الضرورية لأداء مهامه داخل حجرة الدراسة لتحقيق أهداف درس محدد، ويستدل على توفرها بالإنجازات (الأداءات)". (ص ١٢٦)

أما ناصر (٢٠١٣) فعرف تقويم الأداء التدريسي لمعلم العلوم بأنه: "عملية مخططة ومستمرة ومقصودة لتأمين صورة عما يعرفه المعلم، وما يستطيع فعله بطريقة شمولية وفي كافة المستويات، وفي ضوء مقاييس تقدير متدرجة بهدف معرفة ما حققه المعلم من مستويات الأداء المحددة لتطوير ذاته". (ص ١)

ويعرف تقويم الأداء التدريسي للمعلم إجرائياً بأنه: عملية منهجية ومنظمة تتضمن الملاحظة الفعلية لأداء معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية وإصدار الحكم على هذا الأداء في ضوء مؤشرات الأداء التدريسي لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية والتي تم وضعها في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.

ثانياً: المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم (ISTLS)

١ - المعايير: Standard

عرف أبو زيد (٢٠٠٨) المعايير بأنها: "المستويات والأداءات المقننة التي اصطلح عليها عالمياً والتي ينبغي توفيرها لقياس أداء المعلم كميّاً وكيفياً وإجرائياً، كما تعبر عما يتوقع حدوثه في أداء المعلم استهدافاً لتحقيق الجودة". (ص ١٥٩٥).

٢ - المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم:

فقد عرفت تلك المعايير بأنها: "المحددات والمتطلبات الأساسية التي يجب أن يدركها المعلم، وفي ضوءها يمكن تحديد قدرته على أداء مهامه، والتي تستخدم لتقويم أدائه وتحديد مستواه، بحيث يمكن بناء برامج لتطوير هذا الأداء". (Johen, 2003, p.28)

كما عرفها (محمد، ٢٠١١، ٢١٦) بأنها: "مجموعة المتطلبات الأساسية التي ينبغي أن يتصف بها الأداء التدريسي لمعلمي العلوم والتي يمكن في ضوءها الحكم على كفاءة أداء المعلم في ضوء بعض النماذج والخبرات الدولية المعاصرة". ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: محددات وضوابط ومتطلبات مقننة اصطلح عليها عالمياً، يمكن في ضوءها تقويم أداء معلم العلوم ورفع كفاءة ممارساته التدريسية ليحقق أهداف تعليم وتعلم العلوم في المرحلة الابتدائية.

البحوث والدراسات السابقة

تضمن هذا الفصل استعراض البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي، حيث تم عرض هدف كل دراسة، ومنهجها، وعينتها، وأدواتها، ونتائجها، ثم التعليق عليها.

أولاً: بحوث ودراسات تناولت تقويم الأداء التدريسي لمعلم العلوم:

وهدفنا دراسة معشي (٢٠١٧) إلى معرفة واقع استخدام معلمي العلوم للتقويم البديل في المرحلة الابتدائية، واعتمدت المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة للتعرف على درجة استخدام المعلمين للتقويم البديل، واستبانتيين الأولى للتعرف على الاستراتيجيات والأدوات للتقويم البديل المناسبة للاستخدام في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المختصين، والثانية للتعرف على الصعوبات، تكوّنت عينة الدراسة من (٣٠) معلماً في مدينة الرياض، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام المعلمين للتقويم البديل كان بنسبة ضعيفة بمتوسط حسابي تراوح (من ٢,٤٨٦ إلى ١,٩٧٥)، وجاء التقويم المعتمد على الأداء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٢,٤٨٦)، في حين أن تقويم الأقران جاء في الترتيب الخامس بمتوسط حسابي بلغ (١,٩٧٥)، وجاءت صعوبات استخدام تقويم الأقران في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٣)، وصعوبات استخدام التقويم بخرائط المفاهيم في الترتيب الخامس بمتوسط حسابي بلغ (٣,٤١)، وأهم الصعوبات هي: زيادة أعداد التلاميذ في الفصل، وقلة توفر وسائل تعليمية.

واستهدفت دراسة الموجي ومختار (٢٠١١) التعرف على فاعلية برنامج مقترح للتنمية المهنية قائم على التعلم الذاتي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في تنمية أدائهم التدريسي، وأثره في مهارات تفكير تلاميذهم. تمثلت عينة الدراسة في مجموعة من معلمي العلوم بالصفين الرابع والخامس الابتدائي بمصر، قوامهم (٣٠) معلماً، قسماً إلى مجموعتين ضابطة (١٥)، وتجريبية (١٥)، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لدراسة فاعلية البرنامج المقترح، كما تمثلت أدوات الدراسة في استبانة لاستطلاع رأى كل من: موجهي ومعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية حول الاحتياجات التدريبية، وخبراء في المناهج وطرق التدريس والتقويم حول الأداءات التدريسية اللازمة لمعلمي العلوم، وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية، والبرنامج المقترح، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمي العلوم بالمجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للأداء التدريسي

لصالح معلمي المجموعة التجريبية، ووجود فاعلية للبرنامج التدريبي المقترح للتنمية المهنية في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وأثر إيجابي في مهارات تفكير طلابهم دراسي مادة العلوم، وأوصت الدراسة بضرورة متابعة البرنامج التدريبي من أجل تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وينعكس ايجابيا على مهارات تفكير الطلاب.

وكشفت دراسة الغامدي (٢٠١٠) عن قائمة بالمعايير الواجب توافرها في أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية والتعرف على درجة ممارستهم لتلك المعايير، وتم استخدام المنهج الوصفي لبناء قائمة المعايير وللتعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة لمعايير التربية العلمية، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقتي ملاحظة والمقابلة اللتان طبقت على (٣٢) معلماً، وكانت ممارستهم بشكل عام (ضعيفة) وبمتوسط بلغ (١.٩٦) وهو أداء غير مرضي، أما مجال تخطيط التدريس فكان بدرجة (منعدمة) وبمتوسط بلغ (١.٧٤)، أما مجال تنفيذ التدريس ومجال التقويم والاستفادة من نتائجه فكانت ممارستهما لدى معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة بدرجة (ضعيفة)، وبلغا متوسطات (١.٩٥) و (١.٧٦) على الترتيب، وحقق مجال مهنية المعلم درجة (متوسطة) وبلغ متوسطاً (٢.٥٦)، وأوصت بالتأكيد على مؤسسات إعداد المعلمين بتبني معايير التربية العلمية العالمية في برامج إعداد المعلمين، وكذلك أوصت ببناء برامج تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة لإكسابهم معايير التربية العلمية العالمية.

وهدفت دراسة السعيد والحربي (٢٠١٣) إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تدريس مناهج العلوم الحديثة، بلغت عينة الدراسة (٣١) من معلمي العلوم بالصفوف العليا (الرابع والخامس والسادس) بمحافظة الرس في السعودية، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة مكونة من (٨٢) مهارة في تسعة مجالات (التخطيط، والتهيئة، واختيار طرق التدريس، وتنفيذها، والأنشطة التعليمية، والوسائل التعليمية، وتعزيز استجابات الطلاب، والواجبات المنزلية، وإدارة الصف)، للتعرف على مدى اكتساب معلمي العلوم للمهارات التدريسية اللازمة، وتوصلت نتائج الدراسة أن المعلمين يقومون بأداء مهارات التدريس اللازمة لتدريس مناهج العلوم الحديثة بدرجة متوسطة بلغت (٢.٨٤)، ولم يصل أداءهم للمهارات التدريسية في مجال إدارة الصف لمستوى التمكن وهو (٧٥٪)، أيضاً لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء كل من مشرفي العلوم ومديري المدارس في مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، ولم

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء معلمي العلوم للمهارات التدريسية اللازمة لمنهج العلوم في المجالات التسع وفقاً لمؤهلهم الدراسي أو سنوات خبرتهم. وسعت دراسة القحطاني (٢٠١٤) إلى التعرف على مدى توافر معايير الجودة في الأداء التدريسي لأساتذة مقررات الدبلوم العام في التربية بجامعة الملك خالد من وجهة نظر الأساتذة وطلابهم، ومدى توافق وجهتي النظر حول توافر تلك المعايير في الأداء التدريسي للأساتذة. طبقت الدراسة باستخدام المنهج الوصفي على عينة قوامها (٤١) أستاذاً و(٤٦١) طالباً، وتمثلت أداة دراسة في استبانة مكونة من (٥) معايير رئيسية تحتوي (٥٥) معياراً فرعياً وجهت للأساتذة والطلاب، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى أن الأداء التدريسي كان عالياً من وجهة نظر الأساتذة والطلاب، حيث صنف ضمن التقدير ممتاز في معيار العلاقات مع الطلاب وتطبيق أنظمة الجامعة، ومعيار التمكن من المادة العلمية، وبتقدير جيد جداً في معيار تنفيذ التدريس، ومعيار التخطيط للتدريس، ومعيار تقويم التدريس، واتفق الطلاب وأساتذتهم على ترتيب المعايير الرئيسة لمدى توافر الأداء التدريسي على النحو: العلاقة مع الطلاب وتطبيق أنظمة الجامعة، فالتمكن من المادة العلمية، ثم تقويم التدريس، فتخطيط التدريس، وأخيراً تنفيذ التدريس، ووجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين تقويم الطلاب وأساتذتهم في معيار التخطيط للتدريس، ومعيار تقويم التدريس، حيث رأى الأساتذة أن أداءهم ممتاز على عكس ما رآه طلابهم.

كما هدفت دراسة شفكات وخالد (Shafqat & Khalid, 2015) إلى تقويم ممارسات المعلمين والمدرسين خلال ممارساتهم للتدريس وذلك في ولاية البنجاب بباكستان. واستهدفت الدراسة ١٦ معلم من تسع مؤسسات تعليمية بقطاع التعليم العام، حيث خضعوا جميعاً لبرنامج تدريب للتدريس قبل ممارساتهم لمهام التدريس للطلاب، ثم بعد ذلك قاموا بعملية التدريس للطلاب ولفترات مختلفة، اتبع في تلك الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان تم بواسطة الطلاب، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود اختلافات كبيرة في ممارسات التقويم لكل من المعلمين والمدرسين، وأوصت بضرورة تبني برنامج تدريبي للمعلمين للتدريس قبل ممارساتهم المهام الفعلية لتدريس الطلاب، من أجل رفع معدل أدائهم التدريسي في ميدان التدريس الفعلي للطلاب.

ثانياً: دراسات تناولت المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم:

قام دراسة أيودت (Audet, 2003) باستخدام معايير تعليم العلوم كأساس لتنمية معلم العلوم مهنيًا وقامت الدراسة ببناء نموذجًا للتكامل بين برامج التدريس وأداءات تدريس المعلم، وتمثلت عينة الدراسة في (٥٩) معلم ومعلمة للعلوم بواقع

(٣٠ معلم، ٢٩ معلمة) بإنجلترا، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقائمة معايير الأداء التدريسي للمعلم كأداة للدراسة، وقامت الدراسة بعمل نموذج تدريسي لتدريب المعلمين على الطرق الحديثة للتدريس في إطار برامج تدريس يتبنّاها لاحقاً معلمي العلوم، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى أن نموذج تدريب المعلمين على الطرق الحديثة للتدريس قد حقق نتائج إيجابية في أداءات تدريس المعلمين، وتزداد كفاءته إذا ما كانت تتماشى مع المعايير العالمية.

وأعدت دراسة كامبل بيببي ورودنغ (Kimble, Bybee, & Rodging, 2006) برنامج للتنمية المهنية لمعلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة قائم على المعايير القومية للتربية العلمية ، استمر لمدة ثلاث سنوات. تمثلت عينة الدراسة في (٢١) من معلمي العلوم بالولايات المتحدة الأمريكية ، واستخدمت الدراسة المنهج الشبه التجريبي ذو التصميم التجريبي، وأداة الدراسة تمثلت في البرنامج التنموي، وأشارت النتائج إلى تحسن الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم خلال تنفيذ البرنامج وحتى بعد انتهاء البرنامج بفترة، وهذا يعزز من فاعلية برنامج التنمية المهنية في تحسين الممارسات والأداءات التدريسية للمعلمين.

واستهدفت دراسة عيسى ومحسن (٢٠١٠) وضع تصور مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم وفق معايير الجودة في المرحلة الأساسية بمحافظات غزة، حيث قد قام الباحثان بتصميم استبيان تضمن (٧٢) فقرة في أحد عشر مجالاً رئيسياً في معايير جودة تطوير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وتمثلت عينة الدراسة من (١٠٦) معلم ومعلمة بمدارس وكالة الغوث بغزة فلسطين، للتعرف على وجهات نظرهم في تطوير الأداء التدريسي وفق معايير الجودة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، ومن نتائج الاستبيان اعتمدت الفقرات التي حصلت على (٩٠٪) فأعلى وفقاً لوجهة نظر معلمي العلوم لتطوير الأداء التدريسي، ثم تم إعداد بطاقة ملاحظة اشتملت على (٣٤) عبارة، وتطبيقها على عينة قوامها (٣٠) معلماً من معلمي العلوم، وتوصلت الدراسة وجود تدني بنسبة عالية في الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وأوصت بتصور مقترح لتطوير الأداء التدريسي للمعلمين.

أما دراسة محمد (٢٠١١) فسعت إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء بعض المعايير الدولية المعاصرة، وتمثلت عينة الدراسة في (٦٠) معلماً من معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية بمصر، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة تكونت من خمسة معايير تشتمل قائمة بمؤشرات الأداءات التدريسية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن المعايير المشتملة لقائمة مؤشرات الأداءات التدريسية هي: ممارسة أنشطة

واستراتيجيات تعليمية فعالة- توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب- إدارة عملية التعلم بكفاءة- التكنولوجيا ومهارات التواصل- استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة، وكان مستوى أداء معلمي العلوم في تلك المؤشرات دون حد التمكن المحدد بالدراسة، وأوصت الدراسة أن كل أداء تدريسي يحققه معلمي العلوم أقل من ٧٠٪ من إجمالي عدد المعلمين يمثل احتياج تدريبي، ولم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المعلمين المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً، وبين ذوي الخبرة وحديثي التخرج من خلال بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ككل ولكل بعد من أبعادها.

واهتمت دراسة الغامدي (٢٠١٢) بتقديم قائمة بالمعايير التي يجب توافرها في الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء المعايير العالمية، وتحديد مستوى الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء المعايير العالمية، وتقديم تصور مقترح لتنمية الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء المعايير العالمية كمحاولة لرفع الكفاءة العلمية والأدائية لهن، وتم إعداد قائمة بمعايير الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء المعايير العالمية، واتباع المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام بطاقة الملاحظة لقياس الأداء التدريسي لمعلمات العلوم (من إعداد: الباحثة)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩) معلمة بمدارس المرحلة المتوسطة للبنات بمكة المكرمة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: ١- أن متوسط درجات معلمات العلوم في بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس بلغ (٢٨٥.٤٦) بنسبة مقدارها (٧٤.٩٢٪)، حيث لم يصل إلى مستوى الكفاية المطلوب وهو (٣٨١ درجة ونسبته ٨٥٪) وبالرغم من ذلك يُعد مستوى الأداء جيد، ٢- بلغ عدد معايير الأداء الرئيسة التي تقيسها بطاقة الملاحظة (١٩) معياراً متضمنة (١٢٧) مهارة فرعية، وتراوحت نسبة أداء معلمات العلوم لمهارات التدريس الرئيسة ما بين (٩٤.٦٧-٥٥٪)، ٣- لم يصل أحدًا من معلمات العلوم في المهارات المتضمنة في بطاقة الملاحظة إلى مستوى الأداء المحدد من قبل وهو ٨٥٪ فأكثر باستثناء مهارة الالتزام بأخلاقيات المهنة، ٤- وجد تقارب ملحوظ بين متوسطات أداء معلمات العلوم في كثير من المهارات ما بين (٦٠-٧٠٪)، ٥- أعلى ثلاث مهارات تدريسية بالنسبة لمتوسط الأداء هي: مهارة الاتصال واللغة بنسبة (٩٥.٥٦٪)، يليها مهارة أخلاقيات المهنة بنسبة (٩٤.٦٧٪)، ثم مهارة التمكن من المادة العلمية بنسبة (٨٤.٤٤٪)، وكانت أدنى ثلاث مهارات هي: مهارة الاستقصاء العلمي بنسبة (٦٥.٢٤٪)، ومهارة البحث العلمي بنسبة (٥٦.٦٧٪)، ثم مهارة فهم التكامل بين فروع العلوم والمقررات الأخرى بنسبة (٥٥٪)، وجميع هذه النسب كانت مقبولة ولكنها لا تصل للمستوى المطلوب وهو ٨٥٪ فأكثر.

منهج البحث:

انطلاقاً من الهدف الرئيسي للبحث الحالي، تم استخدام المنهج الوصفي لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، والذي تم فيه دراسة الوضع الراهن للظاهرة، وجمع البيانات والمعلومات باستخدام الملاحظة الفعلية واستخلاص النتائج وتفسيرها، ثم عمل التوصيات في ظل هذه النتائج.

مجتمع البحث:

تضمن مجتمع البحث جميع معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمدارس التعليم العام التابعة لإدارة تعليم صيبا، والبالغ عددهم (٣٣٥) معلماً، وهذا وفقاً لما هو مدون بسجلات إدارة تعليم صيبا وفقاً لإحصائيات العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ.

عينة البحث:

تمثلت عينة البحث الأساسية في (٤٠) معلماً من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمدارس التعليم العام التابعة لإدارة تعليم محافظة صيبا (مجتمع البحث)، تم اختيارهم عشوائياً بواقع معلم واحد من كل مدرسة.

أدوات البحث: تمثلت أدوات البحث الحالي في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، وتم إعداد بطاقة ملاحظة بالاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي قامت بإعداد بطاقات ملاحظة لقياس الأداء التدريسي لمعلمي العلوم.

٤ - صدق بطاقة الملاحظة: تم التحقق من صدق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي والتأكد من أنها تقيس ما وضعت لقياسه، وهو يعنى درجة تحقيق الأهداف التربوية التي صمم من أجلها المقياس، حيث تم قياس الصدق بطريقتين هما:

أ - صدق المحكمين:

تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على أربعة محكمين، ثلاثة أساتذة في تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم وأستاذ مشارك في نفس التخصص أيضاً، وذلك بهدف معرفة آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات بطاقة الملاحظة ومدى ارتباط الفقرات والأبعاد التي تنتمي إليها، والحكم على وضوح الصياغة اللغوية لتلك الفقرات، ومدى مناسبة الفقرات لتحقيق الهدف من بطاقة الملاحظة.

وقد اتفق (٩٥٪) من السادة المحكمين اتفقوا على مناسبة المؤشرات الموضوعية كمؤشرات أداء، تم تعديل وحذف بعض المؤشرات وتغيير بعض الكلمات وإعادة الصياغة لبعض المؤشرات كما يلي:

البعد الاول اشتمل على تغيير بعض الكلمات، كتغيير كلمة مادة بمنهج، وكلمة التلميذ وتلاميذ إلى الطالب وطلاب، وحذف كلمة المعلم من جميع المؤشرات، أما البعد الثاني ففيه التعديلات بالصياغة لبعض المؤشرات، بالإضافة إلى حذف أو دمج بعض المؤشرات، فحذفت المؤشرات رقم (٢ و ٧) في المعيار الثاني ليصبح ٩ مؤشرات، والمؤشر رقم (٧) في المعيار الثالث ليصبح ٩ مؤشرات ، وحذف المؤشر رقم (٤) ودمج المؤشر رقم (٣ و ١٠) في مؤشر واحد في المعيار الرابع ليصبح ٩ مؤشرات، وحذف المؤشر رقم (٦ و ١١) ودمج المؤشر (٧ و ٨) في المعيار الخامس ليصبح ١٢ مؤشراً، ملحق(٣).

ب- صدق الاتساق الداخلي :

تم تطبيق أداة البحث على عينة استطلاعية تمثلت في (١٠) من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم صبياء، وذلك لحساب صدق الاتساق الداخلي للبطاقة عن طريق حساب معاملات الارتباط بين مؤشرات بطاقة ملاحظة الاداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية، والدرجة الكلية للمعيار الذي تنتمي إليه المفردة بعد حذف درجة المؤشر، وكانت معاملات الارتباط كما هو موضح بالجدول رقم (١):

جدول (١): معاملات الارتباط بين درجة كل مؤشر أداء ودرجة المعيار الذي تنتمي

اليه

معامل ارتباط المؤشرات بالمعيار الخامس	مؤشرات المعيار الخامس	معامل ارتباط المؤشرات بالمعيار الرابع	مؤشرات المعيار الرابع	معامل ارتباط المؤشرات بالمعيار الثالث	مؤشرات المعيار الثالث	معامل ارتباط المؤشرات بالمعيار الثاني	مؤشرات المعيار الثاني	معامل ارتباط المؤشرات بالمعيار الاول	مؤشرات المعيار الاول
**٠.٧٩٨	١	**٠.٨١٩	١	**٠.٨١٧	١	*٠.٤٩٨	١	**٠.٨٠٩	١
*٠.٦٩٣	٢	**٠.٧٩٠	٢	**٠.٧٤٤	٢	**٠.٧٩٣	٢	**٠.٧١٧	٢
**٠.٨١٤	٣	**٠.٨٩٥	٣	*٠.٦٧٣	٣	**٠.٧٣١	٣	*٠.٦٣٤	٣
*٠.٥٢٥	٤	*٠.٦٠٨	٤	**٠.٧١٧	٤	**٠.٧٧١	٤	**٠.٨٨٨	٤
**٠.٨٠٢	٥	**٠.٨٤٥	٥	**٠.٨١٦	٥	**٠.٨٠٦	٥	**٠.٧٦٥	٥
**٠.٨٦٠	٦	**٠.٨٣٥	٦	**٠.٧٣٨	٦	**٠.٩٢٤	٦	**٠.٨٣٣	٦
**٠.٧١٥	٧	**٠.٨٦٨	٧	**٠.٨١٦	٧	**٠.٨٣٣	٧	**٠.٨٥٢	٧
**٠.٨٣٤	٨	*٠.٥٦٩	٨	**٠.٧٤٣	٨	*٠.٥٠٦	٨	**٠.٧٤٥	٨
**٠.٧٧٦	٩	*٠.٧٥٢	٩	*٠.٤٩٦	٩	**٠.٧٠٣	٩	**٠.٧٠٦	٩
**٠.٨٤٠	١٠							*٠.٥٦٦	١٠
*٠.٥٠١	١١								
*٠.٥٢١	١٢								

(*) تعني أن مستوى دلالة المؤشر (٠.٠٥)، أما (**) تعني أن مستوى دلالة المؤشر (٠.٠١)



يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين المؤشرات والدرجة الكلية للمعايير التي تنتمي إليها كانت دالة إحصائياً، مما يدل على ارتفاع صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة.

كذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل معيار والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ككل بعد حذف درجة المعيار وفقاً لما هو موضح في جدول (٢):

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجة المعايير والدرجة الكلية على البطاقة

معامل ارتباط المعيار بالدرجة الكلية للبطاقة	المعيار
**٠.٩٤٦	ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة
**٠.٩٣٠	توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب
**٠.٨٦٢	إدارة عملية التعلم بكفاءة
**٠.٨٧٤	استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل
**٠.٩٢٣	استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة

** مستوى دلالة (٠.٠١)

ويتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية على المعيار والدرجة الكلية للبطاقة والتي تراوحت بين (٠.٨٦٢ إلى ٠.٩٤٦)، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة.

٥- الثبات:

يقصد به الحصول على نفس النتائج عند تكرار القياس باستخدام نفس الأداة وفي نفس الظروف، وقد تم حساب ثبات البطاقة بعدة طرق كالآتي:

أ- ثبات الملاحظين:

تم حساب ثبات الملاحظين حسب معادلة كوبر (Cooper, 1973):، المشار إليه (في: الوكيل والمفتي، ٢٠٠٧، ص ٢٨٨)

عدد مرات الاتفاق

$$\text{ثبات الملاحظين} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}{100 \times}$$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق

وبتطبيق المعادلة السابقة تكون معاملات الثبات كما في الجدول (٣):

جدول (٣): نسب الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر

م	المعايير	المؤشرات	نسبة الاتفاق
١	ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة	١٠	٠.٨١١
٢	توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب	٩	٠.٩٠١
٣	إدارة عملية التعلم بكفاءة	٩	٠.٨٩٥
٤	استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل	٩	٠.٨٠٩
٥	استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة	١٢	٠.٨٩٤
	معامل الثبات الكلي لبطاقة الملاحظة		٠.٨٩١

يتضح من جدول (٣) أن معامل الثبات الكلي لبطاقة الملاحظة بلغ (٠.٨٩١) وهو معامل ثبات مرتفع إلى حد كبير، مما يدل على أن بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبناءً عليه يمكن الاعتماد عليها في البحث الحالي.

ب- معامل ثبات ألفا- كرونباخ والتجزئة النصفية:

تم حساب ثبات البطاقة عن طريق حساب معامل ثبات ألفا- كرونباخ والتجزئة النصفية للبطاقة ككل، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا- كرونباخ (٠.٩٧٧) وهو يشير إلى معامل ثبات جيد، وبلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان- براون للبطاقة ككل (٠.٩٥٨)، وتم حساب معاملات ثبات ألفا- كرونباخ والتجزئة النصفية لكل معيار من معايير البطاقة كما هو موضح بجدول (٤).

جدول (٤): معاملات ثبات ألفا- كرونباخ والتجزئة النصفية للبطاقة ككل ولكل معيار من معايير البطاقة

المعيار	معامل ثبات ألفا- كرونباخ	معامل ثبات التجزئة النصفية
ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة	٠.٩١٩	٠.٨٩٥
توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب	٠.٨٨٥	٠.٨٥٥
إدارة عملية التعلم بكفاءة	٠.٩١٣	٠.٨٦٩
استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل	٠.٩١٣	٠.٨٦٤
استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة	٠.٨٧٩	٠.٨١١
معامل الثبات الكلي لبطاقة الملاحظة	٠.٩٧٧	٠.٩٥٨

ويتضح من الجدول السابق (٤) ارتفاع قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ لكل معيار من معايير البطاقة

حيث تراوحت بين (٠.٨٧٥ إلى ٠.٩١٩)، وكذلك ارتفاع قيم معاملات ثبات سبيرمان- براون لكل معيار من معايير البطاقة وتراوحت بين (٠.٨١١ إلى ٠.٨٩٥).

عرض نتائج البحث

• نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الأول:

نص السؤال الأول على: "ما المعايير اللازمة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية؟"

والإجابة على هذا السؤال: تمت في خطوات عمل أداة البحث، حيث تحددت أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في خمسة أبعاد، هي المعايير الخمسة الأكثر ارتباطا بالممارسات التدريسية لمعلمي العلوم أثناء عملية التعليم والتعلم بصياغة (مجد، ٢٠١١) وهي:

١- ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة.

٢- توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب.

٣- إدارة عملية التعلم بكفاءة.

٤- استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل.

٥- استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة.

• نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثاني:

ونص السؤال الثاني على: "ما مؤشرات الأداء التدريسي اللازمة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؟"

والإجابة على السؤال: تمت عن طريق ما سبق عرضه من إجراءات الوصول إلى قائمة المؤشرات والمعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، تم سردها في جدول في جدول النتائج.

نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثالث :

نوضح هنا معيار الحكم على الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، ويكون الحكم بمستوى الأداء المماثل لمتوسط الاستجابة، كما في الجدول (٥) التالي:

المدى = ١-٥ = ٤

طول الفئة = ٥ ÷ ٤ = ٠.٨

جدول (٥): المتوسط ومستوى الأداء

الرقم	متوسط الاستجابة	مستوى الأداء
١	من ١ إلى ١.٨	غير مرضي
٢	أكبر من ١.٨ إلى ٢.٦	مرضي
٣	أكبر من ٢.٦ إلى ٣.٤	متوسط
٤	أكبر من ٣.٤ إلى ٤.٢	متقدم
٥	أكبر من ٤.٢ إلى ٥	متميز

نص السؤال الثالث على "ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؟"

والإجابة على هذا السؤال: تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمؤشرات ومعايير الأداء التدريسي، وكذلك حساب النسبة المئوية ومستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، التي تضمنتها بطاقة الملاحظة بعد تطبيقها على أفراد عينة البحث، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦): المتوسط والانحراف المعياري والنسبة المئوية للمتوسط ومستوى الأداء في معايير ومؤشرات الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم

رقم المؤشر	مؤشر الأداء التدريسي لمعلمي العلوم	المتوسط	مستوى الأداء التدريسي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
المعيار الأول: ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة					
١	يحلل محتوى منهج العلوم لتحديد المفاهيم الرئيسة والفرعية لتدريس العلوم.	٤.٢٥	متميز	٠.٨١	٨٥%
٢	يحدد الأنشطة العلمية والوسائط التعليمية الملائمة لتحقيق أهداف تدريس العلوم.	٣.٨٣	متقدم	١.٠٦	٧٧%
٣	يشرك الطلاب في إجراء الأنشطة والتجارب المعملية.	٣.٧٠	متقدم	١.٠٢	٧٤%
٤	يستخدم وسائط تعليمية مناسبة لمفاهيم الدرس.	٤.١٣	متقدم	٠.٩٤	٨٣%
٥	يستخدم استراتيجيات ونماذج تدريسية ملائمة لأهداف منهج العلوم.	٣.٨٢	متقدم	١.١١	٧٧%
٦	يوظف استراتيجيات تدريس وأنشطة تعليمية تواءم مستوى الطلاب.	٣.٧٢	متقدم	١.٠٨	٧٥%
٧	يدمج بين استراتيجيات تدريس العلوم وأساليب التقويم الحديثة.	٣	متوسط	١.١١	٦٠%
٨	يشجع الطلاب على ممارسة الأنشطة التعليمية	٣.٣٣	متوسط	١.٣٥	٦٧%

المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية ، مج (٨) - ع (٤١) أكتوبر ٢٠٢٤م

رقم المؤشر	مؤشر الأداء التدريسي لمعلمي العلوم	المتوسط	مستوى الأداء التدريسي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
	خارج الفصل الدراسي.				
٩	يوازن بين الممارسات التعليمية النظرية داخل الفصل والعملية بالمختبر.	٣.٧٠	متقدم	١.٠٩	%٧٤
١٠	يطبق استراتيجيات التدريس الحديثة مثل (استراتيجيات التعلم التعاوني، الفصل المقلوب، الكرسي الساخن، تبادل الأدوار،الخ)	٣.٤	متقدم	٠.٩٩	%٦٨
المعيار ككل					
٣.٦٨٥					
٠.١٨٤					
%٧٤					
المعيار الثاني: توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب					
١	يشجع الطلاب ويساعدهم على ربط المحتوى العلمي بالبيئة المحلية.	٣.٦٣	متقدم	١.٠٣	%٧٣
٢	يفسر الأحداث والظواهر الطبيعية المحيطة بالطلاب تفسيرات علمية.	٣.٩٨	متقدم	١.١٤	%٨٠
٣	ينمي وعي الطلاب بمدى الترابط بين منهج العلوم والمناهج العلمية الأخرى.	٣.٨٣	متقدم	٠.٩٣	%٧٧
٤	يشجع الطلاب على الاستفادة من منهج العلوم في حل مشكلات مجتمعهم.	٣.٤٥	متقدم	١.٢٢	%٦٩
٥	يوضح أهمية منهج العلوم وتطبيق ما تم تعلمه في الحياة العملية.	٣.٦٥	متقدم	١.١٩	%٧٣
٦	يربط موضوعات المقرر بالمهارات الحياتية التي يجب أن يتقنها الطالب.	٣.٥٨	متقدم	١.١٧	%٧٢
٧	يوجه الطلاب للاستفادة من الموارد والخامات البيئية.	٣.٢	متوسط	١.٣٢	%٦٤
٨	يطبق الأنشطة والتدريبات الصفية لتعزيز فهم الطلاب لمحتوى المنهج.	٤.٣٥	تمتيز	٠.٩٢	%٨٧
٩	يستعين بالأشكال والرسومات والجداول في أثناء التدريس.	٤.٣	تمتيز	٠.٧٢	%٨٦
المعيار ككل					
٣.٧٧					
٠.١٩					
%٧٥					
المعيار الثالث: إدارة عملية التعلم بكفاءة					
١	يحدد الأهداف العامة والخاصة لتدريس موضوعات العلوم.	٤.٣	تمتيز	٠.٩٥	%٨١
٢	يبدأ الدرس بعرض الأهداف المراد تحقيقها خلال الدرس.	٣.٢	متوسط	١.٣٤	%٦٤
٣	يحدد جدول زمني للفترة الزمنية التي سينجز فيها منهج العلوم.	٣.٨٨	متقدم	٠.٩١	%٧٨
٤	يشجع الطلاب على طرح افكارهم.	٣.٧	متقدم	١.١٤	%٧٤
٥	يضع اليات وخطوات محددة لتنفيذ أهداف تدريس العلوم.	٣.٥٥	متقدم	١.١٥	%٧١

تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير جبريل اثلاوي - د. عاصم عمر

رقم المؤشر	مؤشر الأداء التدريسي لمعلمي العلوم	المتوسط	مستوى الأداء التدريسي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
٦	ينظم الموقف التعليمي بما يساعد على تحقيق أهداف تدريس العلوم.	٣.٨	متقدم	٠.٩٧	%٧٦
٧	يشجع الطلاب على المبادرة وطرح الأسئلة العلمية.	٣.٧٨	متقدم	١.١٧	%٧٦
٨	يستخدم التعزيز المناسب لسلوك الطلاب.	٤.٣	متميز	٠.٨	%٨١
٩	يستخدم وسائل التقنية الحديثة في إدارة عملية التعلم.	٣.١٣	متوسط	١.١٦	%٦٣
المعيار ككل					
٣.٦٥٧					
المعيار الرابع: استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل					
١	يوظف التقنية الحديثة في تدريس العلوم.	٣.٤٥	متقدم	١.٢٢	%٦٩
٢	يعدد طرق التواصل مع الطلاب بما يعزز فهم العلوم.	٣.٦	متقدم	١.١	%٧٢
٣	يوجه الطلاب لاستخدام قواعد المعلومات للبحث عن الجديد في منهج العلوم.	٢.٩٨	متوسط	١.٣	%٦٠
٤	يهتم بمهارات التواصل غير اللفظي مع طلابه أثناء التدريس.	٣.٦٣	متقدم	١.٠٣	%٧٣
٥	يستخدم الحاسب وأجهزة العرض الرقمية في أثناء تدريس العلوم مثل: (عروض التقديم، وأدوات التعلم الإلكتروني، وأدوات الجيل الثاني من التعليم الإلكتروني)	٣.١	متوسط	١.٠٣	%٦٢
٦	يستعين بغرفة المصادر ومحتوياتها أثناء تفاعله مع الطلاب.	٣.٣٣	متوسط	١.١٤	%٦٧
٧	يستمتع آراء طلابه ووجهات نظرهم المتعلقة بمنهج العلوم.	٣.٧	متقدم	١.٢	%٧٤
٨	يمتلك مفردات لغوية جيدة تمكنه من استخدام مهارة التواصل أثناء التدريس.	٤.٥٨	متميز	٠.٧١	%٩٢
٩	يستخدم الوسائل التقنية المختلفة لتسهيل فهم الطلاب لمحتوى المنهج.	٣.٥٥	متقدم	١.٠٦	%٧١
المعيار ككل					
٣.٥٤					
المعيار الخامس: استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة					
١	يوجه الأسئلة لجميع الطلاب دون تمييز.	٤.٣٣	متميز	٠.٦٦	%٨٧
٢	يستخدم نتائج تقويم الطلاب في تحسين تدريس العلوم.	٣.٢٨	متوسط	١.٠٩	%٦٦
٣	يربط أسئلة التقويم بأهداف تدريس العلوم.	٣.٦٣	متقدم	٠.٩٨	%٧٣
٤	يستخدم التغذية الراجعة أثناء تقويم الطلاب.	٣.٢	متوسط	١.٢	%٦٤
٥	يضع خطة لعملية تقويم الطلاب على مدار العام الدراسي.	١.٨٣	مرضي	٠.٩٦	%٣٧
٦	يستخدم طرق وأساليب تقويم متنوعة تراعي	٣.١٣	متوسط	١.٢٤	%٦٣

رقم المؤشر	مؤشر الأداء التدريسي لمعلمي العلوم	المتوسط	مستوى الأداء التدريسي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
	مستوى الطلاب والفروق الفردية بينهم.				
٧	يتبع أساليب التقويم المستمر لعلاج ما يواجه الطلاب من مشكلات في التحصيل.	٣.٢٣	متوسط	٠.٩٢	٦٥%
٨	يراقب أداء الطلاب أثناء عملية التعلم.	٣.٢٥	متوسط	١.١٩	٦٥%
٩	يستخدم أساليب تقويم مناسبة للأداء المهاري مثل: (بطاقة ملاحظة، اختبارات الأداءالخ)	١.١٥	غير مرضي	٠.٦٩	٢٣%
١٠	يستخدم أساليب تقويم مناسبة للجانب الوجداني مثل: (ملاحظة السلوك، مقاييس الاتجاهاتالخ)	١.١٥	غير مرضي	٠.٦٩	٢٣%
١١	يصمم اختبارات تحصيلية مناسبة لقياس الجانب المعرفي للطلاب.	٤.٢	متميز	٠.٨٥	٨٤%
١٢	يستخدم مقياس التقدير المتدرج للأداء، وغيرها من الأساليب في تصحيح إجابات الطلاب وإعداد البحوث والتقارير.	١.٠٨	غير مرضي	٠.٤٧	٢٢%
المعيار ككل					
		٢.٨٢	متوسط	٠.١٤	٥٦%
الأداء التدريسي ككل					
		٣.٤٩٤	متقدم	٠.١٧٧	٧٠%

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم ككل قد حقق مستوى أداء متقدم بشكل عام، حيث بلغ متوسطاً ٣.٤٩٤ وهو ما يعادل نسبة مئوية مقدارها ٧٠%، وحقق المعيار الثاني في بطاقة الملاحظة (توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب) أعلى مستوى أداء بنسبة مئوية مقدارها ٧٥%، يليه المعيار الأول (ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة) بنسبة ٧٤%، ثم المعيار الثالث (إدارة عملية التعلم بكفاءة) بنسبة ٧٤%، فالمعيار الرابع (استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل) بنسبة مئوية ٧١%، أما المعيار الخامس (استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة) فحقق نسبة مئوية ٥٦% وهو أدنى مستوى أداء للمعايير في بطاقة الملاحظة، وتفصيل ذلك كما يلي:

بالنسبة للمعيار الأول (ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة): يتضح

أن معظم مؤشرات الأداء التي تضمنها المعيار الأول متوافرة لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمستوى متقدم، حيث بلغ المتوسط الكلي للمعيار ٣.٦٨٥، وتميز المؤشر رقم ١ (يحلل محتوى منهج العلوم لتحديد المفاهيم الرئيسة والفرعية لتدريس العلوم) بمستوى أداء متميز وهو الأعلى في المعيار الأول ومتوسط بلغ ٤.٢٥، بينما حققت المؤشرات رقم ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠ (يحدد الأنشطة العلمية والوسائط

التعليمية الملائمة لتحقيق أهداف تدريس العلوم، يشرك الطلاب في إجراء الأنشطة والتجارب العملية، يستخدم وسائط تعليمية مناسبة لمفاهيم الدرس، يستخدم استراتيجيات ونماذج تدريسيه ملائمة لأهداف منهج العلوم، يوظف استراتيجيات تدريس وأنشطة تعليمية تواءم مستوى الطلاب، يدمج بين استراتيجيات تدريس العلوم وأساليب التقويم الحديثة، يشجع الطلاب على ممارسة الأنشطة التعليمية خارج الفصل الدراسي) مستوى أداء متقدم بمتوسطات تراوحت (من ٣.٤ إلى ٤.١٢)، أما مستوى الأداء للمؤشرات رقم ٧ و ٨ (يوازن بين الممارسات التعليمية النظرية داخل الفصل العملية بالمختبر، يطبق استراتيجيات التدريس الحديثة مثل (استراتيجية التعلم التعاوني، الفصل المقلوب، الكرسي الساخن، تبادل الأدوار،الخ) فهو متوسط، حيث حققا متوسطات (من ٣ إلى ٣.٣٣).

بالنسبة للمعيار الثاني (توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب): فقد

حقق مستوى أداء المعلمين متقدم حيث بلغ المتوسط الكلي للمعيار ٣.٧٧، وتميز المؤشران رقم ٨ و ٩ (يطبق الأنشطة والتدريبات الصفية لتعزيز فهم الطلاب لمحتوى المنهج، يستعين بالأشكال والرسومات والجدول في أثناء التدريس) بمستوى أداء متميز وبمتوسط (من ٤.٣ إلى ٤.٣٥)، أما المؤشر رقم ٧ (يوجه الطلاب للاستفادة من الموارد والخامات البيئية) فحقق أقل متوسط في المعيار الثاني بلغ (٣.٢) ومستوى أداء متوسط، في حين تراوح متوسط بقية المؤشرات (من ٣.٤٥ إلى ٣.٩٨) وهو مستوى أداء متقدم.

بالنسبة للمعيار الثالث (إدارة عملية التعلم بكفاءة): فكان مستوى الأداء متقدم،

بمتوسط كلي بلغ ٣.٦٥٧، وجاءت مؤشرات الأداء رقم ٢ و ٩ (يبدأ الدرس بعرض الأهداف المراد تحقيقها خلال الدرس، يستخدم وسائل التقنية الحديثة في إدارة عملية التعلم) في ذيل قائمة المؤشرات لهذا المعيار بمستوى أداء متوسط، حيث بلغا متوسطاً (من ٣.١٣ إلى ٣.٢)، وحققت مؤشرات الأداء رقم ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٧ (يحدد جدول زمني للفترة الزمنية التي سينجز فيها منهج العلوم، يشجع الطلاب على طرح أفكارهم، يضع آليات وخطوات محددة لتنفيذ أهداف تدريس العلوم، ينظم الموقف التعليمي بما يساعد على تحقيق أهداف تدريس العلوم، يشجع الطلاب على المبادرة وطرح الأسئلة العلمية) مستوى أداء متقدم بمتوسط (من ٣.٥٥ إلى ٣.٨٨) أما مستوى الأداء الأعلى في هذا المعيار متميز فحققه المؤشر رقم ١ ورقم ٨ (يحدد الأهداف العامة والخاصة لتدريس موضوعات العلوم، يستخدم التعزيز المناسب لسلوك الطلاب) بمتوسط ٤.٣ لكليهما.

بالنسبة للمعيار الرابع (استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل): فهو أقل حظاً من المعايير السابقة فقد حقق متوسطاً بلغ ٣.٥٤ ومستوى أداء متميز بشكل عام، وكان مؤشر الأداء رقم ٨ (يمتلك مفردات لغوية جيدة تمكنه من استخدام مهارة التواصل أثناء التدريس) الأعلى في هذا المعيار بمتوسط بلغ ٤.٥٨ ومستوى أداء متميز، وحقت مؤشرات الأداء رقم ١ و ٢ و ٤ و ٧ و ٩ (يوظف التقنية الحديثة في تدريس العلوم، يعدد طرق التواصل مع الطلاب بما يعزز فهم العلوم، يهتم بمهارات التواصل غير اللفظي مع طلابه أثناء التدريس، يستمع لأراء طلابه ووجهات نظرهم المتعلقة بمنهج العلوم، يستخدم الوسائل التقنية المختلفة لتسهيل فهم الطلاب لمحتوى المنهج) مستوى أداء متقدم بمتوسط تراوح (من ٣.٤٥ إلى ٣.٧)، أما مؤشرات الأداء رقم ٣ و ٥ و ٦ (يوجه الطلاب لاستخدام قواعد المعلومات للبحث عن الجديد في منهج العلوم، يستخدم الحاسب وأجهزة العرض الرقمية في أثناء تدريس العلوم مثل: (عروض التقديم، وأدوات التعلم الإلكتروني، وأدوات الجيل الثاني من التعليم الإلكتروني، يستعين بغرفة المصادر ومحتوياتها أثناء تفاعله مع الطلاب) فكانت بمستوى أداء متوسط وبلغت متوسطاً تراوح (من ٢.٩٨ إلى ٣.٣٣).

بالنسبة للمعيار الخامس (استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة): نلاحظ أن هذا المعيار حقق مستوى أداء متوسط، وهو الأدنى في مستويات الأداء لمعايير بطاقة الملاحظة حيث حقق المعيار متوسط كلي بلغ ٢.٨٢، وكذلك تضمن أدنى مستوى أداء للمؤشرات رقم ٩ و ١٠ و ١٢ (يستخدم أساليب تقويم مناسبة للأداء المهاري مثل: بطاقة ملاحظة، اختبارات الأداء الخ، يستخدم أساليب تقويم مناسبة للجانب الوجداني مثل: ملاحظة السلوك، مقاييس الاتجاهات الخ، يستخدم مقياس التقدير المتدرج للأداء، وغيرها من الأساليب في تصحيح إجابات الطلاب وإعداد البحوث والتقارير) وهو غير مرضي بمتوسط تراوح (من ١.٠٨ إلى ١.١٥)، وحقق مؤشر الأداء رقم ٥ (يضع خطة لعملية تقويم الطلاب على مدار العام الدراسي) مستوى مرضي ومتوسطاً بلغ ١.٨٣، أما مؤشرات الأداء رقم ٢ و ٤ و ٦ و ٧ و ٨ (يستخدم نتائج تقويم الطلاب في تحسين تدريس العلوم، يستخدم التغذية الراجعة أثناء تقويم الطلاب، يستخدم طرق وأساليب تقويم متنوعة تراعي مستوى الطلاب والفروق الفردية بينهم، يتبع أساليب التقويم المستمر لعلاج ما يواجه الطلاب من مشكلات في التحصيل، يراقب أداء الطلاب أثناء عملية التعلم) فحققت متوسطاً تراوح (من ٣.١٣ إلى ٣.٢٥) ومستوى أداء متوسط، ومؤشر الأداء رقم ٣ (يربط أسئلة التقويم بأهداف تدريس العلوم) فحقق مستوى أداء متقدم بمتوسط بلغ ٣.٦٣، وحقت مؤشرات الأداء رقم ١ و ١١ (يوجه الأسئلة لجميع الطلاب دون تمييز، يصمم اختبارات تحصيلية

مناسبة لقياس الجانب المعرفي (الطلاب) أعلى مستوى أداء في هذا المعيار وهو متميز بمتوسطات تراوحت (من ٤.٢ إلى ٤.٣٣).

ثانياً: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها

نص السؤال الثالث على "ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم؟"

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية ومستويات الأداء لمؤشرات ومعايير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية في تعليم وتعلم العلوم، التي تتضمنها بطاقة الملاحظة بعد تطبيقها على أفراد عينة البحث، وقد أوضحت النتائج أن مستوى أداء معلمي العلوم متقدم بشكل عام في مؤشرات الأداء في المعيار الأول (ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة) والمعيار الثاني (توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب) والمعيار الثالث (إدارة عملية التعلم بكفاءة) والمعيار الرابع وبالنسبة للمعيار الرابع (استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل) بمتوسط تراوح (من ٣.٥٤ إلى ٣.٧٧)، أما المعيار الخامس (استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة) فحقق متوسطاً بلغ ٢.٨٢ ومستوى أداء متوسط، وأن معظم مؤشرات الأداء في المعايير التي تضمنتها بطاقة الملاحظة تمثل احتياجاً تدريبياً متوسطاً لتعزيز أداء معلمي العلوم فيها مستقبلاً، عدا مؤشرات الأداء رقم ١ (يحلل محتوى منهج العلوم لتحديد المفاهيم الرئيسة والفرعية لتدريس العلوم) في المعيار الأول، ورقم ٨ و ٩ (يطبق الأنشطة والتدريبات الصفية لتعزيز فهم الطلاب لمحتوى المنهج، ويستعين بالأشكال والرسومات والجدول في أثناء التدريس) في المعيار الثاني، ورقم ٨ و ٩ (يحدد الأهداف العامة والخاصة لتدريس موضوعات العلوم، يستخدم التعزيز المناسب لسلوك الطلاب) في المعيار الثالث، ورقم ٨ (يمتلك مفردات لغوية جيدة تمكنه من استخدام مهارة التواصل أثناء التدريس) في المعيار الرابع، ورقم ١١ و ١٢ (يوجه الأسئلة لجميع الطلاب دون تمييز، يصمم اختبارات تحصيلية مناسبة لقياس الجانب المعرفي الطلاب) في المعيار الخامس، والتي حققت مستوى أداء متميز فهي لا تمثل احتياجاً تدريبياً.

أما مؤشرات الأداء التي حققت مستوى أداء متوسط كمؤشرات الأداء رقم ٧ و ٨ (يدمج بين استراتيجيات تدريس العلوم وأساليب التقويم الحديثة، يشجع الطلاب على ممارسة الأنشطة التعليمية خارج الفصل الدراسي) من المعيار الأول، والمؤشر رقم ٧ (يوجه الطلاب للاستفادة من الموارد والخامات البيئية) في المعيار الثاني، ومؤشرات الأداء رقم ٩ و ١٠ (يبدأ الدرس بعرض الأهداف المراد تحقيقها خلال الدرس، يستخدم

وسائل التقنية الحديثة في إدارة عملية التعلم) من المعيار الثالث، ومؤشرات الأداء رقم ٣ و٥ و٦ (يوجه الطلاب لاستخدام قواعد المعلومات للبحث عن الجديد في منهج العلوم، يستخدم الحاسب وأجهزة العرض الرقمية في أثناء تدريس العلوم مثل: (عروض التقديم، وأدوات التعلم الإلكتروني، وأدوات الجيل الثاني من التعليم الإلكتروني)، يستعين بغرفة المصادر ومحتوياتها أثناء تفاعله مع الطلاب) في المعيار الرابع، ومؤشرات الأداء رقم ٢ و٤ و٦ و٧ و٨ (يستخدم نتائج تقويم الطلاب في تحسين تدريس العلوم، يستخدم التغذية الراجعة أثناء تقويم الطلاب، يستخدم طرق وأساليب تقويم متنوعة تراعي مستوى الطلاب والفروق الفردية بينهم، يتبع أساليب التقويم المستمر لعلاج ما يواجه الطلاب من مشكلات في التحصيل، يراقب أداء الطلاب أثناء عملية التعلم) في المعيار الخامس، فهي تمثل احتياجا تدريبيا شديدا، وكذلك مؤشرات الأداء التي حققت مستوى أداء مرضي كمؤشر الأداء رقم ٥ (يضع خطة لعملية تقويم الطلاب على مدار العام الدراسي) في المعيار الخامس، أما مؤشرات الأداء رقم ٩ و ١٠ و ١٢ (يستخدم أساليب تقويم مناسبة للأداء المهاري مثل: بطاقة ملاحظة، اختبارات الأداء الخ، يستخدم أساليب تقويم مناسبة للجانب الوجداني مثل: (ملاحظة السلوك، مقاييس الاتجاهات الخ، يستخدم مقياس التقدير المتدرج للأداء، وغيرها من الأساليب في تصحيح إجابات الطلاب وإعداد البحوث والتقارير) من المعيار الخامس أيضاً، والتي حققت مستوى أداء غير مرضي فهي تمثل احتياجا تدريبيا شديدا لرفع أداء معلمي العلوم فيها.

ويمكن تفسير هذه النتائج وارتفاع مستوى أداء المعيار الثاني (توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب) عن بقية المعايير بمستوى أداء متقدم ومتوسط بلغ (٣.٧٧)، في أن المقررات التعليمية الحديثة يتوافر فيها محتوى علمي قائم على أساليب البحث العلمي والتقصي والأنشطة العلمية، ويوفر مرجعا ثريا يسهل على المعلم استثماره لدعم تعلم طلابه بشكل متقدم، يليه المعيار الأول (ممارسة استراتيجيات وأنشطة تعليمية فعالة)، حيث حقق ثاني أفضل مستوى أداء بمتوسط بلغ (٣.٦٨٥)، ويمكن تفسير سبب تحقيق هذا الأداء في لدى معلمي العلوم، في ضوء ما أشار إليه الاحمد (٢٠١٣)، أنه لتحقيق الكفاءة الوظيفية التي يتم تقويم المعلم لابد أن يتمتع المعلم بقدر من القدرات والكفايات التدريسية، حيث إن مهنة المعلم لم تعد قاصرة على تزويد الطلاب بالمعلومات والحقائق، بل أصبحت عملية تربوية شاملة لجميع جوانب نمو الشخصية، لذلك لابد من استخدام استراتيجيات تدريسية فعالة، وهو ما عملت وزارة التعليم على التدريب عليه واستهدفت تطوير أداء المعلمين فيه من الوقت الذي بدأت فيه المقررات الجديدة تحل مكان المقررات القديمة ولذلك حقق

معلمي العلوم مستوى أداء متقدم، والتي يرى الباحث ضرورة الاستمرار بالتدريب لرفع المستوى وتحقيق نسبة أداء أعلى، أما تدني مستوى أداء المعلمين في المعيار الخامس (استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة) حيث حقق مستوى أداء متوسط، وحقق بعض مؤشرات الأداء التي تضمنها هذا المعيار مستوى أداء مرضي وغير مرضي، فيمكن تفسيرها في ضوء ما أشار إليه الشهراني (٢٠١٢) من أن هناك معايير مهنية يجب توافرها لدى المعلم وذلك من منطلق تغير دور المعلم في العصر الحديث من ناقل للمعرفة إلى موجهاً ومرشداً لكيفية الحصول على المعرفة ونتيجة للاهتمام المتزايد بجودة التدريس، إضافة إلى اعتبار المعلم أهم عناصر هذه الجودة، فإن هذا يتطلب توفر مجموعة من الكفايات التي تعد بمثابة مكونات مهنية للمعلم، وينبغي أن يكتسبها أثناء مرحلة الإعداد والتكوين ليمارسها عند التحاقه بالمهنة، ومنها مهارات وأساليب تقويم تعلم الطلاب، ويرى الباحث أن المعلمين لا يستخدمون أساليب التقويم الحديثة كالتقويم المستمر لعلاج ما يواجه الطلاب من مشكلات في التحصيل، أو يراقبون أداء الطلاب أثناء عملية التعلم، أو يستخدمون مقياس التقدير المتدرج للأداء وغيرها من الأساليب في تصحيح إجابات الطلاب أو تقويم البحوث والتقارير لعدم تدريبهم على ذلك أثناء إعدادهم كمعلمين أو أثناء خدمتهم، مما يجعلهم يبتعدون عن ذلك ولا يستخدمونه ولا يطبقوه في تدريسهم بالرغم من ضرورة ذلك في ربط المقررات الحديثة بأساليب التقويم حديثة، والاهتمام بالجوانب الوجدانية والمهارية، وعدم حصر التقويم في الجانب المعرفي فقط والذي ظهر جلياً في نتائج البحث، حيث حقق مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في مؤشر رقم ١١ في المعيار الخامس (يوجه الأسئلة لجميع الطلاب دون تمييز، يصمم اختبارات تحصيلية مناسبة لقياس الجانب المعرفي الطلاب) مستوى أداء متميز، مما يؤكد اهتمام معلمي العلوم بالجانب المعرفي أكثر من جوانب التقويم الأخرى.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من: (السعيد والحربي، ٢٠١٣؛ عيسى ومحسن، ٢٠١٠؛ الغامدي، ٢٠١٠؛ الغامدي، ٢٠١٢؛ معشي، ٢٠١٧؛ محمد، ٢٠١١) التي هدفت إلى الاعتماد على معايير عالمية لتعليم وتعلم العلوم في تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وكشفت جميعها عن وجود تدني بنسبة عالية في الأداء التدريسي لمعلمي العلوم، وعليه يجب وضع برامج تدريبية لتطوير الأداء التدريسي للمعلمين.

واتفقت مع دراسة كامبل، بيببي ورودنغ (Kimble, Bybee, & Rodging, 2006)، التي أشارت النتائج إلى تحسن الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم خلال

تنفيذ برنامج للتنمية المهنية، وهذا يعزز من فاعلية برنامج التنمية المهنية في تحسين الممارسات والأداءات التدريسية للمعلمين.

واتفقت كذلك أيضا مع دراسة الموجي ومختار (٢٠١١)، التي خلصت إلى فاعلية برنامج مقترح للتنمية المهنية في تنمية الأداء التدريسي للمعلمين، مما ينعكس على مهارات تفكير طلابهم.

خاتمة البحث

تناول هذا الفصل ملخص عام لنتائج البحث التي تم التوصل إليها، والتوصيات التي أوصى بها البحث وكذلك المقترحات البحثية المستقبلية.

أولاً: ملخص نتائج البحث:

- ١- التوصل إلى قائمة المعايير والمؤشرات العالمية لتعليم وتعلم العلوم اللازمة لتقويم أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.
- ٢- حققت معايير الأداء التدريسي (ممارسة أنشطة واستراتيجيات تعليمية فعالة- توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم الطلاب- إدارة عملية التعلم بكفاءة- استخدام التكنولوجيا ومهارات التواصل) مستوى أداء متقدم بشكل عام، بينما حقق المعيار الخامس (استخدام أساليب جيدة للتقويم والمراقبة) مستوى أداء متوسط.
- ٣- تباينت مستويات الأداء في مؤشرات الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، بين متقدم ومتميز ومتوسط ومرضي وغير مرضي.

ثانياً: توصيات البحث:

انطلاقاً مما جاء في نتائج البحث الحالي وبعد المراجعة لما تقدم من دراسات وأبحاث علمية تتعلق بتقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، تم تقديم التوصيات التالية التي قد تساعد في تطوير أداء معلمي العلوم:

- ١- الاهتمام بإعداد وتدريب المعلمين على عملية التدريس في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم، قبل وأثناء ممارستهم لمهنة التعليم.
- ٢- استخدام بطاقة الملاحظة في تحديد مواطن القوة والضعف في أداء معلمي العلوم، ثم تطوير الأداء في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.
- ٣- تدريب المعلمين على طرق التقويم الحديثة للطلاب والتخطيط لعملية التقويم والاستفادة منه لتحسين أدائهم، وربط استراتيجيات تدريسيهم بالأساليب التقويمية الحديثة، حيث أن هناك قصور شديد في أداء معلمي العلوم في هذا الجانب.

- ٤ - التأكيد على رفع الدافعية لدى المعلمين لتطوير ذواتهم وامكاناتهم التدريسية.
- ٥ -حث المعلمين على مراعاة مؤشرات الأداء التي تضمنتها المعايير العالمية في عملية التعليم والتعلم لضمان الأداء الجيد.
- ٦ - تدريب المعلمين على مراقبة أداء الطلاب أثناء عملية التعليم والتعلم لتقويم الجوانب المهارية والوجدانية للطلاب.
- ٧- تدريب المعلمين على استخدام مقياس التقدير المتدرج للأداء وغيرها من الأساليب في تصحيح إجابات الطلاب وإعداد البحوث والتقارير.

ثالثاً: مقترحات البحث:

من خلال معايشة الباحث لموضوع "تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم" اكتشف الباحث أن هناك زوايا أخرى للبحث الحالي وهي غاية في الأهمية، كموضوعات بحثية تتكامل بدورها مع البحث الحالي بل ويمكن اعتبارها امتداد له، ومن أهم تلك الموضوعات ما يلي:

- ١ - برنامج تدريبي مقترح لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم.
- ٢ - دراسة العلاقة بين الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير العالمية لتعليم وتعلم العلوم والمستوى التحصيلي لطلابهم بمراحل التعليم العام.
- ٣ - برنامج تدريبي مقترح لتطوير مهارات التقويم لدى معلمي العلوم في ضوء الاتجاهات الحديثة للتقويم.
- ٤ - إجراء هذه الدراسة على معلمين في تخصصات ومراحل تعليمية أخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، محمد عبد الرازق (٢٠٠٣). منظومة تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة. مصر: القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ابن منظور، محمد (٢٠٠٣) لسان العرب. جزء ٢، مصر، القاهرة: دار الحديث للطباعة والنشر والتوزيع.
- أبو الأسرار، فاطمة عبد الرحمن أحمد (٢٠٠٥). تقويم مستويات أداء معلم العلوم للحلقة الأولى من التعليم الأساسي باليمن. رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.
- أبو زيد، الكريم طه (٢٠٠٨). الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في أمانة العاصمة بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير الجودة. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس (١٣٧)، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس العدد، ص ٦٤-٨٧.
- أبو عظمة، نجيب حمزة (٢٠١٠). دور المعلم في مدرسة توابك العصر. سلسلة التربية وتقنيات التعليم، المملكة العربية السعودية، المدينة المنورة: مكتبة أبو عظمة
- أحمد، أحمد علي (٢٠٠٣). الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية. ط١، مصر، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- الأحمد، لنا أحمد ناصر (٢٠١٣). تقويم الأداء التدريسي لمعلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم في ضوء معايير الجودة الشاملة. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم، القصيم، المملكة العربية السعودية.
- الإمام، بارة سمير (٢٠١٧). مستوى جودة معايير تقويم الأداء التدريسي في جامعة ورقلة الجزائرية : من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها. المجلة العربية لضمان الجودة في التعليم الجامعي - اليمن. ١٠ (٣١)، ١٢١-١٤٣.
- البيلاوي، حسن حسين؛ كردي، أحمد السيد؛ والوكيل، حلمي أحمد (٢٠٠٦). الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد " الأسس والتطبيقات". ط١، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- البيديوي، توفيق إبراهيم (٢٠٠٧). المهارات التدريسية لمعلمي العلوم الشرعية في المدارس المتوسطة والثانوية. رسالة التربية وعلم النفس، ٢٩، ٦٥-١٠٨.

بشير، محمود حسين (٢٠٠٥). الاتجاهات الحديثة في التدريس. مصر، القاهرة: دار عالم الكتب.

البقي، مها بنت فراج (٢٠١٦). نظرة على تعليم العلوم للجيل الرابع (NGSS).
<https://ecsme.ksu.edu.sa/sites/ecsme.ksu.edu.sa/files/attach/103.pdf>

التودري، عوض (٢٠٠٦). أدوار حديثة لمعلم المستقبل في ضوء المدرسة الإلكترونية، اللقاء السنوي الثالث عشر اعداد المعلم وتطويره في ضوء المتغيرات المعاصرة. جامعة الملك سعود-الرياض، المملكة العربية السعودية. من ٢١-٢٢/٢/٢٠٠٦، ٦٩٣-٧٠٦.

جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٢). اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس. ط١، مصر، القاهرة: دار الفكر
الجسار، سلوى عبد الله؛ والتمار، جاسم محمد (٢٠٠٤). واقع برنامج التربية العلمية في كلية بجامعة الكويت من وجهة نظر الطالب- المعلم. مجلة العلوم التربوية، ٥، ٩٩-٦٥.

الجغيمان، عبدالله بن محمد (٢٠١٢). الأداء التدريسي لمعلمي تربية الموهوبين في تنفيذ النموذج الإثرائي في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود - السعودية، مجلد (٢٤)، عدد (١)، ص ٩٧٧-٩٩٩.

الحربي، حمد بن مرزوق (٢٠١٣). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمحافظة الرس في ضوء متطلبات تدريس مناهج العلوم الحديثة. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

الحسيني، سليمان فهد (٢٠١٢). بناء برنامج تدريبي مستند إلى المعايير العالمية في التربية العلمية وتحديد فاعليته المهنية لمعلمي العلوم. رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
الحنائي، حامد (٢٠١٠). بور كتاب التكنولوجيا للصف الثاني عشر في اكتساب الطلبة بعض المعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

خلف، جمال والزهراني، يحيى (٢٠٠٩). مهارات التفكير الإبداعي عند القائد التربوي المعاصر. مصر، القاهرة: زمزم.

- خليل، محمد أبو فتوح حامد (٢٠١١). *التقويم التربوي بين الواقع والمأمول*. المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الشقري.
- حمدان، محمد حسن شاكر (٢٠١٢). *منظومة التعليم وأساليب التدريس*. ط٣، الأردن، عمان: دار الحامد للنشر.
- الحويطي، عواد بن حماد بن حسن (٢٠١٠) *تقويم الاداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية والآداب في تبوك في ضوء الجودة الشاملة*. مجلة العلوم التربوية، ١٠٦، ١٥٨-١٩٩.
- الحيلة، محمد علي (٢٠٠٧). *مهارات التدريس الصفي*. الأردن، عمان: دار المسيرة.
- خيري، محمود، محمد (١٩٩٩). *تقويم الكفاءات التدريسية لدى معلم العلوم*. مجلة التربية العلمية، مصر، ٢ (١)، ص ١٢٩-١٥٦.
- خيري، ثناء عبد الجبار، خلف، جامع حسن؛ ومولي، لمياء حسن (٢٠١٣). *التقويم وأثره في تحسين جودة الأستاذ الجامعي: دراس تطبيقية، ورقة بحثية منشورة في كتاب المؤتمر العربي الدولي الثالث لضمان جودة التعليم العالي*. جزء ٢، جامعة الزيتونة، الأردن.
- الدمرداش، صبري (٢٠٠٠). *مقدمة في تدريس العلوم*. الكويت: مكتبة الفلاح.
- الرشدان، وسن وصفى (٢٠٠٦). *تقدير معلمي العلوم لمستوى مهاراتهم التدريسية وحاجاتهم لتطويرها في ضوء المعايير العالمية لتعليم العلوم*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- راشد، محمد راشد (٢٠٠٧). *معايير جودة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالتعليم العام في ضوء أبعاد التعلم*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي التاسع عشر (تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، دار الضيافة، جامعة عين شمس، مصر.
- الرشدي، فهد (٢٠١٠). *تقويم أداء معلمي التربية الإسلامية في ضوء مهارات التدريس وبناء أنموذج لتطويره في دولة الكويت*. رسالة ماجستير، غير منشورة، عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.
- الرويثي، إيمان محمد؛ الرؤساء، تهاني محمد (٢٠١١). *تقييم أداء معلمات العلوم في تدريس منهج العلوم للصف الأول متوسط وفق معايير مقترحة للتدريس*. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود ، الرياض، المملكة العربية السعودية.

رواقه، غازي ضيف الله؛ محمود، يوسف سيد؛ والشبلي، عبد الله على (٢٠٠٥). تقويم الأداء التدريسي للمعلمين حديثي التخرج من كليات التربية للمعلمين والمعلمات في سلطنة عمان، مجلة جامعة دمشق، ٢١ (٢)، ١٣١-١٥٨.
زيتون، كمال (٢٠٠٤). تدريس العلوم للفهم. ط٢، مصر، القاهرة: دار عالم الكتب.
زيتون، عايش محمود (٢٠٠٥). اساليب تدريس العلوم. ط١، الأردن، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الصادق، ممدوح عبد العظيم (٢٠٠٤). فاعلية استخدام الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم على تطوير كفاءة المعلمين وتحصيل الطلاب بمرحلة التعليم الأساسي. الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد (٧)، العدد (٤)، ص ٢٣-٧٢

الصادق، منى (٢٠٠٤). تحليل محتوى مناهج العلوم للصف العاشر وفقا للمعايير الثقافية العلمية ومدى اكتساب الطلبة لها. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

صالحه، نوال فخري محمود (٢٠١٥). مستوى جودة موضوعات علم الأحياء المتضمنة بكتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير العالمية. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الصنيع، دلال عبد الكريم (٢٠١١). مدى توفير معايير الجودة في الأداء التدريسي لمعلمات اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفاتهن التربويات في مدينة مكة المكرمة. ١١٢، ١٥٩-١٧٦.

السردية، نجاح رخاء (٢٠١٣). تقويم أداء معلمي اللغة العربية في مهارات تدريس القراءة في المرحلة الأساسية الأولى في الأردن. رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة آل البيت، كلية العلوم التربوية، الأردن.

السعيد، رضا مسعد (٢٠٠٨). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دراسات وبحوث تجريبية، المنوفية، مصر.

السعيد، سعيد محمد؛ والحربي، حمد بن مرزوق (٢٠١٣). تقييم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمحافظه الرس في ضوء متطلبات تدريس مناهج العلوم الحديثة. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، (١٩٩)، ص ١٥-٣٧.

سكر وآخرون، نائلة، نجيب الخزندار؛ وناجي، رجب سكر (٢٠٠٥). تقويم أداء الطلبة المعلمين في كليات التربية بجامعة الأقصى في ضوء كفايات لازمة لمعلم

- المستقبل. مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر، ٨ (٤)، ص ٢٠٨-١٥١.
- السلامات، محمد خير محمود؛ والشهري، خالد بن محمد هادي (٢٠١٦). مستوي أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس - سوريا، ١٤ (٢)، ١١٠-١٣٨.
- السيد، رضا مسعد (٢٠٠٣). تفعيل المعايير القومية في المدرسة المصرية. مؤتمر المستويات المعيارية ومناهج التعليم، الصحفية التربوية الإلكترونية، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٣٨-٤٧.
- السيد، ثناء مليجي (٢٠٠٩). جودة إعداد المعلم بكليات التربية تصور مقترح لتطوير برنامج التربية العلمية. ورقة عمل مقدمة للندوة العلمية الثانية، نماذج عربية وعالمية في ضمان الجودة والاعتماد في التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٧ مارس، ص ١٤٣-٢٠٠.
- شحاته، حسن سيد (٢٠٠٥). ثقافة المعايير والتعليم الجامعي. المؤتمر العلمي السابع عشر مناهج التعليم والمستويات المعيارية. دار الضيافة، جامعة عين شمس في ٢٦-٢٧ يوليو، (١) ٥٠-٧٥.
- شحاته، حسن؛ والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. ط٢، مصر، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- شعلة، الجميل محمد عبد السميع (٢٠٠٥). التقويم التربوي للمنظومة التعليمية-اتجاهات وتعليمات. مصر، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الشمراي، خليل (٢٠٠٢). مستوى تمكن معلمي الصف الأول الابتدائي من أساليب تنمية مهارات القراءة لدى تلاميذهم. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- الشمراي، سعيد محمد (٢٠٠٤). أداء معلمي العلوم لمهارات تدريس العلوم. دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الشهراني، عامر عبد الله (٢٠١٢). واقع برامج إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية، ومقومات نجاحها. ورقة عمل مقدمة للمنتدى الدولي للتعليم "المعلم والتحويل إلى عصر المعرفة" الرياض، المملكة العربية السعودية.

طالب، عبد الله (٢٠١٠). تقويم أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير المهنية المعاصرة. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية - اليمن، ٧ (١) ٦-٥٦.

الطنطاوي، عفت مصطفى (٢٠٠٥). معايير محتوى مناهج العلوم مدخل لتطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية. المؤتمر العلمي التاسع " معوقات التربية العلمية في الوطن العربي: التشخيص والحلول " الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١، ٥٦-٩٤.

عباس، حسين حسين؛ ومحمد وغادة ذكي (٢٠٠٧) تقويم أداء معلمي الصحة المهنية والإسعافات الأولية بقسم الكيمياء ومعلمي أساسيات الصحة العامة بالتعليم الثانوي الفني في ضوء بعض مؤشرات الجودة الشاملة للعمل الصحي المهني. مصر، القاهرة، ٢٥-٢٦ يوليو ٢٠٠٦، (١)، ٤٩٥-٥٧٦.

عبد السلام، مصطفى عبد السلام (٢٠٠٩) تطوير تدريس العلوم في ضوء التوجهات الحديثة، المؤتمر العلمي (١٣) " المنهج والمعلم والكتاب دعوة للمراجعة". الجمعية المصرية للتربية العلمية، مصر (١) ٤١-٧٧.

عبد المجيد، عبد التواب؛ وعبد المجيد، لمياء (٢٠٠٩). متطلبات تطبيق معايير المجلس القومي الأمريكي لاعتماد تعليم المعلم في كليات التربية بمصر. الندوة العلمية الثانية: نماذج عربية وعالمية في ضمان الجودة والاعتماد في التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٧ مارس، ص ٤٢٧-٤٤١.

عبد الوهاب، سعيد فيصل محمد (٢٠١١). تصور مقترح لتطوير الأداء التدريسي لعضو هيئة التدريس بجامعة الخرطوم في ضوء المواصفة الدولية للجودة. ورقة بحثية منشورة في كتاب المؤتمر العربي الدولي الأول لضمان جودة التعليم. جزء ٢، جامعة الزرقاء، الأردن.

العنزي، بشرى خلف (٢٠٠٧). تطوير كفايات المعلم في ضوء معايير الجودة في التعليم العام، اللقاء السنوي الرابع عشر الجودة في التعليم العام. بريدة- مركز الملك خالد الحضاري من ١٥-١٦ مايو ٢٠٠٧، ١٢٧-١٧٦.

العرجا، حسن (٢٠٠٩). مستوى جودة محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي في ضوء المعايير العالمية ومدى اكتساب الطلبة لها. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

عطية، محسن (٢٠٠٩). الجودة الشاملة والجديد في التدريس. الأردن، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

علام، صلاح الدين محمد (٢٠٠٣). *التقويم التربوي والمؤسسي*. ط١، مصر، القاهرة، دار الفكر العربي.

عليان، شاهر ربحي (٢٠١٠). *مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق*. ط١، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العمامرة، محمد حسن (٢٠٠٦). *تقدير أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإسراء الخاصة بالأردن للمهام التعليمية المناطة بهم من وجهة نظر طلبتهم*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، المجلد (٧)، العدد (٣)، ص ٩٧-١١٦.

العمر، عبد العزيز بن مسعود (٢٠٠٩) *تقويم أداء معلمي الفيزياء في كفاية التخطيط والإعداد لدروسهم باستخدام نموذج دانسلون*. مجلة البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٦٦.

العمراني، عبد الكريم جاسم (٢٠١٣). *أنموذج مقترح لتقويم أداء تدريسي الجامعات العراقية في ضوء فلسفة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي*. مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، جامعة الكوفة، العراق.

العيدروس، أغادير سالم مصطفى. (٢٠٠٩). *تقويم أداء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة أم القرى*. المؤتمر القومي السنوي السادس عشر (التعليم الجامعي العربي ودوره في تطوير التعليم قبل الجامعي)، مصر، ص ١٧٦-٢٤٦.

عيسى، حازم زكي؛ ومحسن رفيق عبد الرحمن (٢٠١٠). *تصور مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي العلوم وفق معايير الجودة في المرحلة الأساسية بمحافظة غزة*. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد (١٨)، العدد (١)، ص ١٤٧-١٨٩.

الغامدي، سعيد بن عبد الله جار الله (٢٠١٠). *تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العملية*. مجلة القراءة والمعرفة- مصر، ١٠٤، ١٧٠-٢٢١.

الغامدي فوزية سعيد محمد (٢٠١٢). *تقويم الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية*. رسالة ماجستير، غير منشورة في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة، المملكة العربية السعودية. الفاخري، سالم عبد الله (٢٠١٠). *معايير جودة أداء المعلم في التعليم العام*. المؤتمر العلمي الدولي الثاني "التعليم والأزمات المعاصرة- الفرص والتحديات"، ٩٣، ١٠٣-١٣٧.

الفتلاوي، سهيلة محسن (٢٠٠٣). *الكفايات التدريسية*. الأردن، عمان: دار الشروق.

فتح الله، مندور عبد السلام (٢٠٠٧). المدخل البسيط في المناهج وطرق التدريس. المملكة العربية السعودية. الرياض: دار النشر الدولي.
فرج، عبد اللطيف حسين (٢٠٠٨). تخطيط المناهج وصياغتها. ط١، الأردن، عمان: دار الحامد.

الفقي، عبد المؤمن فرج (٢٠٠٤). تقويم الاداء التدريسي. ط١، ليبيا، بنى غازي: منشورات جامعة قاريونس.

القحطاني، محمد حسن آل سفران (٢٠١٤). معايير الجودة في الأداء التدريسي لأساتذة مقررات الدبلوم العام في التربية بجامعة الملك خالد ومدى توافرها لديهم من وجهة نظرهم ونظر طلابهم. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية، عدد (٢١)، ص ٩٥-١٢٩.

القرشي، وليد بن سالم بن خلف الله (٢٠١٠). تقويم برامج تدريب المعلمين على سلسلة ماجروهل العالمية في ضوء بعض العوامل من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

القرني، ناصر (٢٠٠٥). تقويم الأداء التدريسي بمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر الطلبة وأولياء الأمور. رسالة الخليج العربي-السعودية، ٢٧ (١٠١)، ١٤٤-١٤٨.

كرم، إبراهيم محمد (٢٠٠٢)؛ ما مدى إتقان معلم المواد الاجتماعية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت للكفايات التدريسية؟: دراسة استطلاعية لأراء الموجهين والمدرسين الأوائل. مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين. ٣ (٤)، ١٢٢-١٦٣

اللقاني، أحمد حسين؛ والجمال، علي (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس. مصر، القاهرة: عالم الكتب.

اللولو، فتحية صبحي (٢٠٠٧). مستوى جودة موضوعات الفيزياء بكتب العلوم للمرحلة الدنيا في ضوء المعايير العالمية، المؤتمر التربوي الثالث (الجودة في التعليم الفلسطيني: مدخل للتميز)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، ٣٠-٣١ أكتوبر، الجزء الثاني.

مازن، حسام محمد (٢٠٠٥). الجامعات الافتراضية وآفاق التعليم عن بعد لبناء مجتمع المعرفة والتكنولوجيا العربي طبقاً لمستويات معيارية مقترحة للتعليم. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السابع عشر (مناهج التعليم

- والمستويات المعيارية)، المجلد الأول، دار الضيافة، جامعة عين شمس، يوليو ص ٥٠-١.
- المالكي، مسفر بن عيضة (٢٠١١). الأداء التدريسي لمعلمي التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة الشاملة بالمملكة العربية السعودية، *مجلة القراءة والمعرفة*، مصر، ٢(١٢١)، ١٥٥-١٨٩.
- مجاهد، أشرف عبد المطلب (٢٠٠٥). جودة إعداد المعلم في ضوء التحديات العالمية المعاصرة. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة أصول التربية، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩ أبريل، ص ١٣١-١٦٥.
- محمد، المعتز بالله زين الدين (٢٠١١). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء بعض المعايير الدولية المعاصرة. *مجلة التربية العلمية*، مصر، مجلد (١٤)، عدد (٣)، ص ٢١٣-٢٥٤.
- محمد، جمال عبد السميع؛ ابراهيم، آية محمد منصور؛ والشافعي، أحمد محمد (٢٠١٣). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي التربية الرياضية بالمرحلة الإعدادية بمدينة المنصورة. *المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة - مصر*، ٢١، ١٣٣-١٥٥.
- محمود، حسين بشير (٢٠٠٥). حق المستويات المعيارية القومية للمنهج ونواتج التعلم. المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، ٢٧٧-٢٨٨.
- المصري، رامي توفيق أحمد (٢٠١٣). تقويم الرسوم التعليمية في كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا وأثرها في ضوء معايير الجودة العالمية. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- المطرفي، غازي بن صلاح (٢٠١٠). فاعلية برامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعليم النشط في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المتعلمين، تخصص علوم طبيعية بجامعة أم القرى، الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، المجلد (١٣)، العدد (١)، مارس، ص ١١٩-١٦٤.
- معشي، خالد محمد. (ابريل، ٢٠١٧). تقييم واقع استخدام معلمي العلوم التقويم البديل في المرحلة الابتدائية بمدرينة الرياض. *مجلة العلوم التربوية*، الصفحات ٢٦٩-٢٣٥.
- المغربي، الشيماء وعزت، محمد (٢٠٠٥). ضوابط علمية لأعداد المعلم في ضوء المستويات المعيارية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السابع (مناهج التعليم والمستويات المعيارية)، دار الضيافة، جامعة عين شمس، يوليو، ص ٢٥٧-٢٧٦.

مفضى، منال عواد (٢٠١٢). تقويم أداء معلمي ومعلمات العلوم التربوية في ضوء معايير الجودة الشاملة في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان، السودان

مقدادي، أحمد عقاب دايس (٢٠٠٦) فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمي التربية الإسلامية بالأردن في ضوء حاجتهم التدريبية. رسالة دكتوراه، غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية.

المقيد، رزان (٢٠١٣). مستوى جودة موضوعات علم الفلك المتضمنة بكتب العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء المعايير العالمية. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٣). تطوير أساليب تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي باستخدام تكنولوجيا التعليم. وقائع ندوة تطوير أساليب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي باستخدام تكنولوجيا التعليم. مسقط، الإمارات.

المنوفي، زكي إبراهيم (٢٠٠٧). نحو مفهوم جديد لتدريس المواد والأنشطة: تدريس الدراسات الاجتماعية. مصر، القاهرة: دار العلم.

موسى، سامية محمد (٢٠٠١). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات التدريس بالعروض العلمية الاستقصائية لدى الأحياء طلاب الفرقة الثالثة، قسم الأحياء بكلية التربية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٤)، العدد (٤)، ص ١٢١-١٦٢.

الموسى، جعفر محمود (٢٠١٥). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الأساسية العليا في ضوء معايير الجودة. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، ٢ (١٦٥)، ٨١٣-٨٥٧.

الموجي، أماني محمد سعد الدين؛ مختار، هبة الله عدلي (٢٠١١). فاعلية برنامج مقترح للتنمية المهنية قائم على التعلم الذاتي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في تنمية أدائهم التدريسي وأثره في مهارات التفكير تفكير وتلاميذهم. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، المجلد (٢١)، العدد (٦)، ص ١٢٣-٢٢٧.

هيئة تقويم التعليم العام. (٢٠١٦). المعايير المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية. الرياض: هيئة تقويم التعليم العام.

ناصر، كمال (٢٠١٣): تقويم أداء معلمي العلوم. ورارد بتاريخ ١٥ ربيع أول ١٤٣٨هـ، على موقع:

<https://www.slideshare.net/KamalNaser/ss-26873762>



- الناقدة، محمود كامل (٢٠٠٦). معايير جودة الأصل والمعاصرة للعناصر التربوية وطرق التدريس. ورقة مقدمة إلى ندوة مناهج التعليم العام نحو رؤية مستقبلية لمسار التعليم العام في العالم الإسلامي ومجتمعات الأقليات المسلمة، الهيئة الإسلامية العالمية للتعليم ورابطة العالم الإسلامي.
- النجار، نبيل جمعة صالح (٢٠١٠). القياس والتقويم من منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجة (SPSS). الأردن، عمان: دار الحامد.
- النجدي، عادل رسمي (٢٠٠٥). الاحتياجات التدريبية لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية بسلطنة عمان في ضوء المعايير العالمية. المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية". الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، ٣٨٧-٤٢٠.
- نصار، أنور شحاته حسين (٢٠١٧). واقع الأداء التدريسي في كليات التربية من وجهة نظر الطلبة بجامعات غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية - شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين. ٢٥، (١)، ١٦٠-١٧٤.
- نصر، محمد علي (٢٠١٠). رؤية مستقبلية مقترحة نحو تطوير إعداد المعلم في ضوء معايير الجودة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي التاسع (تطوير مناهج في ضوء معايير الجودة) المجلد الأول، دار الضيافة، جامعة عين شمس، يوليو، ص ٨٦-٩٩.
- نصر، محمد علي (٢٠٠٧). معلم العلوم: رؤى المستقبل نحو الارتقاء بإعداداته بتوفير معايير الجودة، الجمعية المصرية للتربية العلمية. المؤتمر العلمي الرابع عشر (التربية العلمية والمعايير-الفكرة والتطبيق) فندق المرجان، فايد/الإسماعيلية، ١-٣ أغسطس، ص ١٤٣-١٥١.
- الهوري، زيد (٢٠٠٥) أساسيات القياس والتقويم التربوي. الإمارات، العين: دار الكتاب الجامعي.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨). مشروع المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية. مركز التطوير التربوي، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- وهبي، السيد إسماعيل (٢٠٠٢). اتجاهات معاصرة في تقويم أداء المعلم - المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء) - جامعة عين شمس القاهرة - ٢٤ - ٢٥ يوليو ٢٠٠٢

يوسف حديد (٢٠٠٩). أساليب معاصرة في تقويم الأداء التدريسي للمعلم. مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر، عدد (٣١)، ص ٨٣-٩٩.
يوسف، ماهر إسماعيل؛ والرافعين، محب محمود (٢٠٠٥). التقويم التربوي أسسه وإجراءاته. ط٤، المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الرشد.
ثانياً:- المراجع الأجنبية

Abdelaziz, H ,A.(2004). *Instructional Practics and Applications of Computer Technology and Multimedia: A Model for Teaching Business, Education*; Ph. D, University of Arkansas.

Abdullah.S., (2006). A Suggested Integrative Model for Pedagogical Course in ,Science teacher Education, *The Educational Journal Issue*, Not.(79) June; p.11-18.

Alhwiti, A.H. (2007). *Teacher Perceptions of the Effectiveness of the Social Studies Teacher Training Program at Tabouk Teachers' College in Saudi Arabia* , Unpublished Ph. D. Thesis, West Virginia University

Audet , Richard and Jordan, Linda (2003). *Professional Development Model For Exploring the National Science Education standards Science Educator*. 49 (1),p 21-29.

Bennet, H.; Habeshaw, T. Oshea , S. (2000): *Freshman South African students views on the study of chemistry*. The Annual meeting of the National Association for Research in Science teaching. New Orleans, L. A, 28th April -1st May.

Cotton; K(2005): *Applying total Quality Management principles to Secondary Education* , http : www.nwor\sopd \ sivs \8035.html.

- Harlen, W. (2014) *Assessment, Standards and Quality of Learning in science*. Published November 2014 by Cambridge Primary Review Trust,.
- Houston, (2003). *Had Book of Research on Teacher Education"*, MAC, Millan Pub co, NY,.
- INTASC,(1992). *Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium*. available at: [http: www.ascd.org/readingroom/ books/ denielson96book.html](http://www.ascd.org/readingroom/books/denielson96book.html).
- Johen, A., J., (2003). ICT and Future Teachers: are we Peraing For Learning?, *Paper Presented at The IFIP Working Group 3.1 and 3.3 Working Conference: ICT and The Teacher of The Feture*, University of Melbourne, Australia, 27- 31 Jan.
- Jones, J.(2005). *The Standards Movement-past and present* . A vaiable on line at: [http:// my erecpc.com/press wis/stndmvt.html](http://myerecpc.com/presswis/stndmvt.html).
- Kaplan,L. (1998). Personal Creativity and Class Room Teaching Style Of Second year Iner-City Teachers ***Dissertation Abstracts International***, 58(1), 42-60.
- Kenneth,D. (2012). The effects of student centered approach in improving student's graphical interpretation stand kills and conceptual understanding of Kinematical motion. *Latin-American journal of Physics Education*, (2),374- 381.
- Kimble, T.; Bybee, C. & Rodging. K.,(2006). *The National Science Education Standards Personal Reflections*. School Science and Mathematics, Vol. (106), No.(3), p.57-63.

- Kerr, P (2006) . *Design and validation of standards - based science teacher efficacy instrument*. PhD Dissertation, The Ohio state university.
- Linda Mabry, (1999). “Writing to the Rubric: Effects of traditional Standardized Testing on Direct writing Assessment “ , PhD, Delta Kappan ,V. 75 , N.4,
<http://www.pdkintl.org/kappan/kmab9905.htm>
- Lochrie, (2009).M. Business Teacher Education Re-Invented: A competency –Based field-based paradigm of teacher preparation for the twenty – first century. *Dissertation abstract*. 60 (3) 627- 637.
- NCATE (2008). National Council for Accreditation of Teacher Education. Available :
<http://www.sciepub.com/reference/186601>
- NRC,(1996). National Science education standards. Washington, DC (on - lin) Available : .
www.nap.edu/readingroom/books/ness/html
- Noddings, K. (1997). Teaching For Understanding Harvard Comes to Pennell Elementary A Teacher Research Report: J.N.A *Eric digest* ED480234
- Okay, L. & Brown, D. (2002).Two Mathematician’s Perspectives on Standards: Interviews with Judith Roitman and Alfred Manasltw. *School Science and Mathematics*, 111(7), 309-315.
- Plotnickelt, O. ; Levitt, K. & Garel ,M (2010). Performance Assessment of a standards- basd high School Biology Curriculum . *American Biology Teacher*, 6 (3) 150-158.

- Salinger, T. (1995). *IRA Standards*, The Education reform the reading teacher p 49
- Seldin, L.(1997). Implementation of the Kensas science education Standards, *Dissertation Abstract International* - A63/09, 3147- 3162.
- Shafqat Ali & Khalid, Muhammad Ibrahim (2015). *Assessment of Teaching Practice: Perceptions of Pupil Teachers towards Supervisors and Cooperating Teacher's Practices*. The Dialogue, Vol. x, No.(4), 424-433.