مستوى أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي.

د.محمد خير محمود السلامات *
أ.خالد محمد هادي الشهري **

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي، ولتحقيق أهداف الدراسة أتُّبع المنهج الوصفي، من خلال استخدام بطاقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات المتعلقة بالإجابة عن أسئلة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩) معلماً للعلوم بمدارس البنين في المرحلة الابتدائية في مدينة الطائف.

وتمَّ التوصل إلى عدد من النتائج من أهمها أن مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي كان متوسطًا على الأداة الكلية, وكذلك على مجالاتها.

وتمَّ صياغة عدد من التوصيات أهمها التأكيد على كليات التربية لتبني المعايير المهنية للمعلم السعودي في برامج ومناهج إعداد معلمي العلوم، ونشر ثقافة التقويم بصفة عامة، والتقويم الذاتي (تقويم المعلم لنفسه) بصفة خاصة، والاهتمام بالتدريب أثناء الخدمة، وخصوصًا للمعلمين الجدد أو ذوي الخبرة القليلة، كما اقترحت الدراسة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال تقويم الأداء لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، للوقوف على أسباب تدني مستوى الأداء ومعالجتها.

الكلمات المفتاحية: تقويم الأداء، معلمي العلوم، المعايير المهنية للمعلم السعودي.

---

*كلية التربية, جامعة الطائف، السعودية.
**وزارة التربية والتعليم، السعودية.

١– مقدمة:

يشكل النظام التعليمي العمود الفقري للمجتمعات، ففيه ومن خلاله يتم صقل جيل المستقبل وصياغته، ليتواءم ويتكيف مع الواقع الحالي لمجتمعه وبيئته، ويكون قادرًا على مواجهة المستقبل بمستجداته المختلفة،وحيث أن المنظومة التربوية التعليمية بشكل عام, تتحمل مسؤوليات عظيمة في إنتاج وتهيئة الكادر البشري, لتكون قادرة على مواكبة الأحداث، وتولي المهام والمسؤوليات التي ستضطلع بها في المستقبل, وبالتالي القيام بدورها الفاعل في المجتمع، لذا كان لابد من وجود تطوير وتحديث مستمر يتم في بيئة تكاملية تسير عبرها عجلة هذا التطوير والتحديث في التعليم لتكون شاملة لجميع أركانها.

ولما كان المعلم عاملاً من أهم عوامل نجاح العملية التعليمية – لكونه عنصراً فعالاً بها– فإن الاهتمام بإعداده يجب أن يكون في مقدمة أولويات التنمية المنشودة، لما لذلك من تأثير مباشر في تقدم المجتمع،كما أن الاهتمام برقي العملية التربوية كان ولايزال مسعى متواصلاً من مساعي العاملين في القطاعات التربوية المختلفة في البلاد كافة، وما انفك أولئك العاملون يترصدون المشكلات المختلفة التي تعترض سير العملية التربوية وتؤثر سلباً على مخرجاتها ، وملتمسين الحلول المناسبة لها، وحيث إن المعلم هو حجر الأساس في بناء التربية، فلا تصلح التربية والتعليم إلا إذا صلح، ولا يستقيم التعليم إلا إذا أوجدنا المعلم الخبير الملتزم القادر على تنظيم التعلم بكفاية وفاعلية تؤدي إلى خلق جيل متعلم واعٍ يعرف كيف يتعلم (المصري، ٢٠٠٥, ص١٨).

إن من الأهمية بمكان أن يعي المعلم دوره الفاعل في المجتمع، وأنه ليس مجرد موظف بسيط يتقاضى أجره كأي موظف أو عامل عادي، وإنما هو صاحب رسالة عظيمة جليلة، في مجتمع يتعطش إلى البناء، وهو في أشد الحاجة إلى تلك الجهود والأدوار التي يؤديها المعلم، وإلى ضميره الواعي، وإلى نجاحه وحسن إعداده يساهم في تشكيل جيل المستقبل.

ومن الثابت لدى الباحثين والمفكرين أهمية دور المعلم ومهنة التعليم في المجتمع (لوريسولورانس وكيث، ٢٠١٠، ص١)، مما أثار الأبحاث والنظريات والدراسات للإجابة على السؤال الأهم: كيف تنجح المدرسة في أداء رسالتها ؟و ماهي صفات المعلم الناجح ؟.

ولعله ليس من السهولة الإجابة عن هذا السؤال، لأن هناك أبعاداً مختلفة للإجابة،فالمتأمل يجد أن إدارة المدرسة ومعلميها قد تأتي إجاباتهم عنه بصورة تختلف عن أولياء أمور الطلاب،بسبب اختلاف الرؤية والهدف، والتي قد تختلف عن رؤية وأهداف أولياء الأمور، كما أن الطلاب لهم رأيهم في المسألة

أيضًا، وكذلك الإدارة التعليمية لها رؤيتها وأهدافها الخاصة, والتي قد تضع من خلالها معايير محددة يمكن أن ترسم مسارًا للمعلم الناجح.

ومن اللازم القول أننا لا نتوقع معلماً كاملاً،ولكننا نطمح إلى المعلم المربي الذي يتطور باستمرار، ويمارس مهامه ومسؤولياته المتعددة, والتي تبدأ من هندامه الحسن، إلى حسن خلقه وجودة تدريسه، مروراً بشعوره الأبوي والتربوي تجاه الطلاب، مع تلك العلاقات التي ينتظم وينظم بها سير العملية التعليمية، وما بين ذلك من تفاصيل ومتطلبات.

والمعلم عندما ينجح أو يفشل في تحقيق بعض الأهداف التربوية، فإنه قد يستطيع أن يكتشف مواطن قدرته وضعفه سواءً في معلوماته، أو أسلوب تدريسه، أو تعامله مع الطلاب، أو في شخصيته، وقدراته، وعندما يقوم بتحليل تلك النقاط، ويحاول إيجاد علاقات بين خبراته السابقة والمواقف الحالية، وما يمكن أن يحدث مستقبلاً، فإنه يمكنه بالتالي الوصول إلى حلول تجعله يكوّن احترافاً في تدريسه (معاجيني، ١٩٩٨، ص١٣).

إن المعلم الناجح ينظر بعيون طلابه، ويفكر بعقولهم ، يفخر بنجاحهم، لأنه يشعر بأنه جزء من هذا النجاح،ويكون مرحاً، هادئاً، اجتماعياً معهم، مرن التصرف والتفكير،متجدد ومواكب لعصره، يؤمن أن الطلاب هم الهدف، فيشارك زملاءه المعلمين عمليات البناء والتوجيه والتقويم، ليبقى الطلاب في جو تعليمي متميز، وبيئة تربوية نقية يمكن من خلالها صياغة جيل المستقبل في صورة نموذجية ناصعة، يتولون فيها المهام والمسؤوليات الكفيلة بإيجاد مجتمع مثالي في المستقبل.

وبما أن المعلم يمثل أحد أركان المنظومة التربوية التعليمية، بل إنه القلب النابض لها، والعنصر الفاعل فيها، وأكثرها تأثيرًا في بقية العناصر، حيث يظهر ذلك جليًا من خلال الأدوار المتعددة التي يقوم بها، ويؤديها وبشكل مستمر في البيئة التعليمية، لذا كان من اللازم أن يحظى بمزيد من العناية والاهتمام بشكل يرقى إلى مستوى الدور الكبير الذي يؤديه في هذه المنظومة. واستلزم ذلك إجراء تطويرات وتحديثات شاملة ومستمرة في جوانب المنظومة التربوية والتعليمية بشكل منتظم ومتكامل، لمواجهة التغيرات والمستجدات الحديثة، لتشمل بالتالي المعلم –كمحور رئيس في هذه المنظومة– من حيث اختياره وإعداده الإعداد السليم، وتدعيمه بالكفايات اللازمة في جوانب مختلفة؛ تشمل الجانب المهني والتخصصي والثقافي والتربوي قبل الخدمة وأثناءها، مع ما يستلزمه ذلك من تطوير لأساليب التقويم، والتي يجب أن تشمل معايير محددة وواضحة يقاس في ضوئها أداء المعلم لتقدير مدى كفاءته، وبالتالي يمكن التمييز بين المعلمين الذين يحتاجون إلى تدريب ومتابعة، والآخرين الذين يحتاجون إلى إثراء وتوجيه.

إن تعليم العلوم يتطلب معلماً متجددًا في إعداده وتدريبه، ليكون مواكبًا للأحداث والمتغيرات من حوله، وبالتالي يتمكن من تحقيق الأهداف المنشودة من تدريس مادته، في ظل الثورات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم في أيامنا هذه.

ويؤكد النور (٢٠٠٧، ص٧٩) على أن تقويم الأداء التدريسي للمعلمين هو الخيار الأمثل أمام القائمين على التربية والتعليم للتعرف على جوانب القصور والضعف في مختلف المجالات المهنية والتربوية والعلمية للمعلم، من خلال وسائل تقويمية متنوعة لمساعدته على النهوض بأدائه وتطوير قدراته ومهاراته، وذلك لما له من أثر في تعديل سلوك طلابه، فقد يحوَّل المنهج المدرسي في يد المعلم غير الناجح إلى خبرات مفككة، عديمة القيمة التربوية، بينما يتحوَّل المنهج في يد المعلم الكفء إلى أداة تربوية فعالة.

وقامت وزارة التربية والتعليم عام (٢٠٠٨) في ضوء نتائج الأبحاث والدراسات التربوية الحديثة، وتجارب الدول المتقدمة، وتحليل الدور المتوقع من كل عنصر من عناصر العملية التعليمية في تجويد العملية التعليمية، بإصدار وثيقة (المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية)، والغاية منها الإسهام في عملية تطوير الأداء. لذا فهي تقدم أساساً للتقويم من خلال تحديد أوجه النجاح وتعزيزها، وتعيين نواحي القصور ومعالجتها، وللأهمية الكبيرة لهذه المعايير فقد خضعت إلى مراجعة مكثفة من المعنيين بأداء العناصر التعليمية من معلمين ومديري مدارس ومشرفين تربويين ومختصين في قطاعات الوزارة والخبراء في كليات التربية وكليات المعلمين، وتشتمل هذه المعايير على، معايير الطالب، ومعايير المعلم، ومعايير مدير المدرسة، ومعايير المشرف التربوي، ومعايير مشرف المناهج، ومعايير مشرف التدريب، ومعايير مشرف تقنيات التعليم (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨، ص ٩).

ويركز الإطار العام للمعايير المهنية للمعلمين في المملكة على مختلف الجوانب التي يفترض أن يمارسها المعلم من خلال أدواره كعنصر من عناصر المنظومة التعليمية، وقد جاءت في أربعة عشر معيارًا عامًا، ينبثق منها مجموعة من المؤشرات بلغت في مجملها (١٣٣) مؤشرًا (سلمان، ٢٠١١).

وتبعًا للتغيرات والتطورات العديدة التي يشهدها عالم اليوم في العديد من مجالات الحياة وفرضها مواصفات جديدة للطالب، فقد تعددت مهام المعلم وتنوعت أدواره ووظائفه، وكل ذلك أدى إلى الاهتمام الكبير بإعداد المعلم الإعداد المهني اللازم، وتطوير برامج المؤسسات التي تقوم بإعداده ليواكب المهام والوظائف الجديدة المنوطة به.

ولضمان قيام المعلم بأدواره فقد تغيرت وتعددت المواصفات والخصائص والمهارات والمعارف التي يلزم المعلم اكتسابها للقيام بدوره المنشود، مما حدا بالكثير من خبراء التربية والتعليم لوضع معايير خاصة

بالمعلم يتم بموجبها التأكد من امتلاكه لهذه العناصر، لذا قامت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية بوضع معايير خاصة بالمعلم على النحو التالي(وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨، ص ٢٤– ٥٢):

المعيار الأول: يلمُّ المعلم بالمعارف اللازمة لتخصصه العلمي شاملةً خصائص العلم ومبادئه ومفاهيمه وقدراً وافياً من معلوماته،ويتفهم المنهج الدراسي وأسسه وعناصره بما يمكنه من التعامل معه بصورةٍ تحقق الأهداف التعليمية.

المعيار الثاني: يخطط المعلم دروسه بطريقة علمية.

المعيار الثالث: يوظف المعلم طرائق وأساليب تدريس متنوعة تتوافق مع عناصر عملية التعلم وتحقق أهدافها.

المعيار الرابع:يستخدم المعلم مهارات الاتصال اللفظية وغير اللفظية بما يسهل عملية التعلم ويحقق الأثر المطلوب.

المعيار الخامس: يشرك المعلم طلابه في عملية التعلم باستخدامه للمهارات والإستراتيجيات التي تساعد على إثارة الانتباه والدافعية.

المعيار السادس: يبرز المعلم في تدريسه خصائص المجتمع ومبادئه وظروفه ومجريات أحداثه وغيرها من العناصر التي تعين على ربط المدرسة بالواقع, وتحقيق غايات المجتمع وأهدافه.

المعيار السابع: يعمل المعلم على تنمية شخصية الطالب وتطوير تفكيره وإكسابه المهارات الاجتماعية اللازمة.

المعيار الثامن: يراعي المعلم الفروق الفردية بين طلابه بما يتناسب مع ميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم وخصائصهم الأخرى.

المعيار التاسع: يدير المعلم الصف الدراسي, وينظم, ويرتب عناصره, ويعالج الأخطاء فيه بطريقة تساعد على زيادة تحصيل الطلاب وتنمية شخصياتهم.

المعيار العاشر: يعد المعلم الوسائل والتقنيات التعليمية, ويستخدمها في دروسه بما يزيد من فاعلية التعلم.

المعيار الحادي عشر: يقوّم المعلم تعلم الطلاب باستخدام الأساليب والأدوات المناسبة في القياس والتقويم التربوي.

المعيار الثاني عشر: يسهم المعلم بإيجابية في الأنشطة المتنوعة التي تنفذها المدرسة.

المعيار الثالث عشر: يتعاون المعلم مع العاملين في المدرسة من إدارة المدرسة والزملاء والمرشد الطلابي والمشرف التربوي بما يحقق روح الفريق.

المعيار الرابع عشر: يعمل المعلم على تطوير نفسه مهنياً.

٢–مشكلة الدراسة:

تجمع كثير من الدراسات أن معظم الطلبة لديهم اتجاهات سلبية نحو مادة العلوم, ولا يرغبون في دراستها، وينظرون إليها على أنها مادة صعبة منفرة جافة ولا مجال لفهمها، وأدى ذلك إلى تدني تحصيل أغلبهم، وتدني قدراتهم في مواجهة وحلِّ المشكلات، وعدم القدرة على تطبيق ما تمَّ تعلمه في تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة بهم، كما أشارت نتائج دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم إلى تدني تحصيل الطلبة في المباحث العلمية، وهذا ناتج عن عدة أسباب منها استخدام طرائق تدريسية تقليدية تعتمد على التلقين واستقبال الطالب للمعلومات فقط, وبناءً عليها يتم تقييم الطلبة بما يحفظون وعدم التطرق لوظيفة المعرفة واستخدامها(الشمراني، ٢٠١١، ص١١ ؛ الحربي، ٢٠١٢، ص٤).

وقامت وزارة التربية والتعليم بتطوير المناهج والكتب المدرسية في المواد المختلفة, ومنها مادة العلوم في المرحلة الابتدائية، والتي ركزت على الأنشطة العلميةوعلى دور التلميذ الإيجابي النشط في العملية التعليمية التعلمية، كما امتازت باستخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية الحديثة مثل الحاسوب والانترنت، وهذا يتطلب من معلم علوم يستطيع استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تساعد التلاميذ على تحقيق أهداف التعلم بشكل مناسب وتنمية قدراته العقلية واتجاهاته الإيجابية نحو تعلم العلوم.

والمتتبع لواقع تعليم العلوم، يجد أن هناك انخفاضًا في مستوى أداء معلمي العلوم للمهارات التدريسية التي تؤهله لممارسة مهنة التدريس بمراحل التعليم العام، لذا قامت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية بعد أن شعرت بوجود حاجة ملحة إلى وجود قواعد تؤسس لبناء سليم وتوجُّه قويم، ببناء المعايير لكافة عناصر العملية التعليمية –والتي يشكل المعلم طرفًا فاعلاً فيها– يمكن من خلالهاتوجيه كافة عناصر العملية التعليمية بعموم، وأداء المعلم بشكل خاص، وأداء معلم العلوم بشكل أكثر خصوصية، بحيث تنير له الطريق، وتكون بمثابةخطوط عريضة مضيئة يمكن من خلالها تطوير أدائه وتحسينه، والحكم على جودة ممارساته وتقويمها(الغامدي، ٢٠١٠، ص١٧٥).

ومن خلال الملاحظة للأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تحديدًا أثناء الزيارات الصفية لوحظ وجود عدد من نقاط الضعف في أدائهم التدريسي في مجالات (التخطيط للدرس، والتنفيذ، والتقويم)، ومن هنا تبرز الحاجة إلى تحديد مؤشرات خاصة لمعلمي العلوم تستند إلى معايير عناصر العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية، بحيث يمكن في ضوئها التعرف على درجة ممارستهم لها، والحكم على جودة تلك الممارسات، ومن ثم يمكن حصر نقاط القوة والضعف في أدائهم، مما يوفر تغذية راجعة تسهم في التطوير والتحديث.

مما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: **ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

١- ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال التخطيط للتدريس في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟

٢- ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تنفيذ التدريس في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟

٣- ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تقويم الطلاب في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟

٣-أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال التخطيط للتدريس.
- التعرف على مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تنفيذ التدريس.
- التعرف على مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تقويم الطلاب.

٤- أهمية الدراسة:

وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها:

١- تمثل استجابة للاتجاهات التربوية التي ترى بضرورة تقويم الأداء التدريسي للمعلم في ضوء معايير محددة وجلية، بما يتماشى والتطويرات الجارية في المناهج بشكل عام، وفي مناهج العلوم بشكل خاص.

٢- تعطي مؤشرات عن أداء معلمي العلوم الفعلي؛ مما يتيح للجهات العليا المسؤولة عن التعليم دراسة الواقع، والقيام بتعزيز النواحي الإيجابية فيه، ومعالجة الأخرى السلبية.

٣- قد تقدم أداة موضوعية للمشرف التربوي أو مدير المدرسة، يمكن من خلالها تقويم أداء معلم العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي.

٥–حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في بعض مدارس البنين في مدينة الطائف، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤، كما اقتصرت على معايير الأداء التدريسي لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية –في مجالات التخطيط للتدريس، تنفيذ التدريس، تقويم الطلاب– في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي، والتي أقرتها وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية (١٤٢٩هـ – ٢٠٠٨م) كعنصر من عناصر العملية التعليمية.

٦–مصطلحات الدراسة:

٦–١– الأداء: جميع ما يؤديه معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية — وله علاقة بعملية التدريس– من أنشطة، وإجراءات، وأساليب، وممارسات. سواء كان ذلك داخل الصف أو خارجه، في مجالات: التخطيط للتدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم الطلاب.

٦–٢– المعايير المهنية للمعلم السعودي:هي مجموعة المعايير التي أصدرتها وزارة التربية والتعليم السعودية في العام ١٤٢٩هـ/٢٠٠٨م، وتسعى من خلالها إلى تطوير النمو المهني للمعلم في المملكة العربية السعودية، بغرض تحسين نوعية أدائه, وبشكل يؤثر إيجاباً على تعلم وتعليم طلابه.

٧–الدراسات السابقة:

جرى الاطلاع على عدد من الدراسات التي اهتمت في تقويم أداء معلمي العلوم نذكر منها:

٧–١– الدراسات العربية:

- أجرى محمد (٢٠١١) دراسة بهدف تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية، في ضوء بعض مؤشرات الأداء الدولية المعاصرة، وتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء مؤشرات الأداء الدولية المعاصرة، واعتمدت منهجية الدراسة على استخدام المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (٦٠) معلمًا من معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في مصر،طبق عليهم بطاقة ملاحظة تم إعدادها في ضوء بعض المعايير الدولية المعاصرة، ومن أهم النتائج التي أظهرتها هذه الدراسة: أن مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء مؤشرات الأداء الدولية المعاصرة كان دون حد التمكن المحدد بالدراسة.

- أما الغامدي (٢٠١٠) فقد هدف بدراسته إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة للمعايير العالمية للتربية العلمية، واستخدم المنهج الوصفي المسحي لبناء قائمة بالمعايير العالمية للتربية العلمية، واستعان الباحث في إجراء دراسته بمنطقة الباحة بعينة مؤلفة من (٣٢) معلمًا، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقتي ملاحظة ومقابلة، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة، لجميع المجالات في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية كانت بمستوى (منخفض) وهذا أداء غير مرض.
- كما كان الهدف من دراسة طالب (٢٠١٠) الكشف عن مستوى أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير المهنية المعاصرة،واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٥٠) معلمًا من معلمي العلوم بمدينة تعز، وتم تطبيق استبانة لاستطلاع آراء المعلمين وموجهي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي، وأساتذة قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة تعز، وبطاقة ملاحظة لتحديد مدى توافر المعايير المهنية المعاصرة في أداء معلمي العلوم داخل الصف الدراسي، وأظهرت النتائج أن أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي كان ضعيفاً في معظم فقراته، مما يدل على قصور واضح لديهم.
- وأجرى القرني (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الطلبة، وأولياء الأمور، وتحديد مستوى الأداء لدى المعلمين، كما سعت إلى تطوير معايير للتقويم تكون أكثر دقة وتفصيلاً من المعايير المستخدمة لتقويم أداء معلمي العلوم في المرحلة الثانوية بالسعودية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٨٨٠) طالباً وطالبة وأولياء أمورهم، وتكونت ادوات الدراسة من استيانتين أحدهما لأولياء الأمور، والأخرى للطلبة، أظهرت النتائج أن متوسط تقديرات الطلبة وأولياء أمورهم للأداء العام لمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية تقل عن معيار الأداء بفرق ذي دلالة إحصائية.

٧-٢- الدراسات الأجنبية:

- أما دراسة مارليت (Marlette&Goldston, 2003) فقد هدفت إلى تحري وجهات نظر المربين حول الممارسات القائمة على معايير العلوم المختارة من المعايير القومية للتربية العلمية، ومعايير العلوم التربوية لكينساس، واستخدمت المنهج المسحي، وتم إستخدام

استبانة أرسلت إلى (٤٤٧) مدير، و(٧٧٥) معلم في المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية في كينساس، أظهرت نتائج هذه الدراسة أن وجهات نظر المعلمين والمدراء لم تختلف بشكل أساسي، وأن أغلبية المديرين والمعلمين يعتقدون بأن تدريس العلوم ينبغي أن ينسجم مع المعايير، وقد وضع المعلمون والمدراء أهمية للممارسات غير المنسجمة مع تدريس العلوم القائم على المعايير، كما أظهرت أن المعلمين والمدراء لديهم فهم قليل بالممارسات التدريسية الموصوفة بالمعايير، ولكن مصادرهم المنهجية العلمية تنسجم بشكل جيد مع المعايير.

- وأجرى ساندريس وزملاؤه(Saunders et al, 2001) دراسة بهدف تحديد المهارات والكفايات التدريسية اللازمة لمدرسي العلوم في المرحلة الثانوية، وتم إجراؤها في الولايات المتحدة الأمريكية، واستخدم المنهج الوصفي، تكونت العينة من مدرسين تتفاوت خبراتهم التدريسية في تدريس العلوم، واستخدم استبانة تحوي قائمة من الكفايات والمهارات، وأظهرت النتائج عدم اهتمام المدرسين قبل الخدمة بمعرفة المخاطر الكيميائية، ومهارات السلامة المختبرية، واتخذت بقية المهارات والكفايات تسلسلاً حسب أهميتها.

٧–٣– مناقشة الدراسات:

وقد استفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات في إثراء هذه الدراسة بالمراجع، والتي ساعدت في توجيه الدراسة الحالية، والتعرف على أهم الخصائص المنهجية وأفضلها، والطرق اللازمة لدراسة هذا الموضوع. والمساعدة في اختيار أداة الدراسة (بطاقة الملاحظة)، وبناء إجراءاتها في ضوء الأسئلة التي تسعى هذه الدراسة للإجابة عنها. والمساعدة في رسم وكتابة الإطار النظري لهذه الدراسة.

وعليه يمكن القول بأن أهم ما يميز الدراسة الحالية هو بناء أداة الدراسة، والتي اعتمد في بنائها على وثيقة المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية، والتي أصدرتها وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعوديةمؤخرًا عام (٢٠٠٨)،حيث يلاحظ حداثة تلك المعايير بجوانبها المختلفة.

٨–إجراءات الدراسة :

٨–١– منهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، فقد تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، أو ما يعرف بالدراسة الوصفية التحليلية حيث يعتمد هذا المنهج على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي في الواقع، ويقوم بوصفها وصفًا دقيقًا ، ويعبر عنها تعبيرًا كيفيًا أو كميًا. (الظهار ،٢٠٠٥ ، ص١٠) .

٨–٢–مجتمع الدراسة وعينتها :

تكوَّن مجتمع الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مدينة الطائف والبالغ عددهم (١٥٤) معلماً، وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة، حيث تكونت العينة من (٢٩) معلماً, شكلوا نسبة (١٨,٨٣%) من أفراد المجتمع، وكانوا موزعين على عدد من المدارس.

٨–٣– أداة الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية، والإجابة عن أسئلتها، فقد تم استخدام بطاقة ملاحظة لقياس أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي. وقد تمَّ بناؤها بعد الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات الصلة المباشرة، حيث تمَّ إعداد بطاقة ملاحظة مكونة من (١٤) معياراً رئيساً بصورة أولية، تمَّ توزيعها على ستة مجالات مقترحة، وتحت كل معيار منها عدد من المؤشرات الأدائية، ليكون بذلك عدد المؤشرات الكلِّي لكافة المعايير (٨١) واحداً وثمانين مؤشراً لتقويم أداء معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.

وتمَّ عرض البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من (٢٠) مختصاً في مناهج وطرائق تدريس العلوم من أساتذة الجامعات، والمشرفين التربويين، ومعلمي علوم ذوي خبرة، وطلب إليهم إبداء رأيهم في البطاقة وفقراتها من خلال تحديد درجة أهمية المجالات، ودرجة أهمية المعايير الواردة تحت كل مجال، وانتماء المعيار للمجال الذي يتبع له، و انتماء كل مؤشر إلى المعيار الرئيس الذي يتبع له، وإمكانية قياس وملاحظة تلك المؤشرات، وسلامة الصياغة اللغوية للعبارة التي تصف المعيار الرئيس والمؤشرات الأدائية، وإضافة أي ملاحظات أو تعديلات يرونها مناسبة.

وبناء على ملاحظات السادة المحكمين؛تم إجراء تعديلات على بطاقة الملاحظة، وخرجت البطاقة في صورتها النهائية مكونة من (١١) أحد عشر معياراً رئيساً، تم توزيعها على ثلاث مجالات مقترحة يشملها مسمى الأداء التدريسي للمعلم، وتحت كل معيار منها عدد من المؤشرات الأدائية الخاصة به، فكان بذلك عدد المؤشرات الكلي لكافة المعايير (٦١) واحداً وستين مؤشراً؛ يمكن بواسطتها تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، في المجالات: (التخطيط للتدريس، تنفيذ التدريس، تقويم الطلاب) في ضوء المعايير المهنية للمعلم في المملكة العربية السعودية.

وبناء على ما سبق جرى الخروج ببطاقة نهائية في ضوء آراء المحكمين وتضمنت المجالات والمعايير التالية:

٨–٣–١–التخطيط للتدريس:

المعيار الأول: يلم معلم العلوم بالمعارف اللازمة لتخصصه العلمي؛ شاملة خصائص العلم ومبادئه ومفاهيمه وقدراً وافياً من معلوماته، ويتفهم المنهج الدراسي وأسسه وعناصره؛ بما يمكنه من التعامل معه بصورة تحقق الأهداف التعليمية، واندرج تحته (٥) مؤشرات أدائية.

المعيار الثاني: يخطط معلم العلوم دروسه بطريقة علمية، واندرج تحته (٥) مؤشرات أدائية.

٨–٣–٢– تنفيذ التدريس:

المعيار الثالث:يوظف معلم العلوم طرائق وأساليب تدريس متنوعة تتوافق مع عناصر عملية التعلم، وتحقق أهدافها، واندرج تحته (٤) مؤشرات أدائية.

المعيار الرابع: يستخدم معلم العلوم مهارات الاتصال اللفظية وغير اللفظية بما يسهل عملية التعلم، ويحقق الأثر المطلوب، واندرج تحته (٥) مؤشرات أدائية.

المعيار الخامس: يشرك معلم العلوم طلابه في عملية التعلم باستخدامه للمهارات، والاستراتيجيات التي تساعد في إثارة الانتباه والدافعية، واندرج تحته (٥) مؤشرات أدائية.

المعيار السادس: يبرز معلم العلوم في التدريس خصائص المجتمع ومبادئه وظروفه ومجريات أحداثه، وغيرها من العناصر التي تعين على ربط المدرسة بالواقع، وتحقيق غايات المجتمع وأهدافه، واندرج تحته (٤) مؤشرات أدائية.

المعيار السابع: يعمل معلم العلوم على تنمية شخصية الطالب، وتطوير تفكيره، وإكسابه المهارات الاجتماعية اللازمة، واندرج تحته (٧) مؤشرات أدائية.

المعيار الثامن: يراعي معلم العلوم الفروق الفردية بين طلابه؛ بما يتناسب مع ميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم وخصائصهم الأخرى، واندرج تحته (٦) مؤشرات أدائية.

المعيار التاسع: يدير معلم العلوم الصف الدراسي، وينظم ويرتب عناصره، ويعالج الأخطاء فيه بطريقة تساعد على زيادة تحصيل الطلاب وتنمية شخصياتهم، واندرج تحته (٦) مؤشرات أدائية.

المعيار العاشر : يعد معلم العلوم الوسائل والتقنيات التعليمية، ويستخدمها في دروسه بما يزيد من فاعلية التعلم، واندرج تحته (٧) مؤشرات أدائية.

٨-٣-٣- تقويم الطلاب:

المعيار الحادي عشر: يقوِّم معلم العلوم تعلم الطلاب باستخدام الأساليب والأدوات المناسبة في القياس والتقويم التربوي، واندرج تحته (٧) مؤشرات أدائية.

وقد تمَّ التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة من خلال حساب الاتساق الداخلي في كل مجال من مجالات أداة الدراسة، من خلال إيجاد معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لجميع مجالات الدراسة، وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ للبطاقة بشكلها الكلي (٠,٩٢٤)، كما تمَّ حساب الثبات أيضاً من خلال إجراء الملاحظة على عينة مكونة من (٥) معلمين من معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، ثم إعادة الملاحظة بعد مرور أسبوعين على أفراد العينة ذاتها، وحسبت نسبة الاتفاق بين الملاحظتين، وذلك باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٧١١٥).

ولتقدير مستوى أداء معلم العلوم في المؤشر المعني، بناءً على المتوسط الحسابي، وقيمة الانحراف المعياري، تمَّ تحديد مستوى الأداء وفقاً لما يظهره جدول(١)

جدول (١) : مستوى الأداء وفقاً لقيمة المتوسط الحسابي

	مستوى الأداء				
	عالي جداً	عالي	متوسط	منخفض	منخفض جداً
المتوسط الحسابي	5 – 4.21	4.20 – 3.41	3.40 – 2.61	2.60 – 1.81	1.80–1

٨–٤– خطوات تنفيذ الدراسة: تمت الدراسة الحالية وفقاً للخطوات التالية:

- الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات العلاقة بتقويم أداء معلم العلوم.
- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بالمعايير التربوية بشكل عام والمعايير المهنية للمعلم بشكل خاص.
- تحديد قائمة المعايير المهنية للمعلم السعودي الرئيسة، والمؤشرات الأدائية التي يفترض أن ينفذها معلم العلوم عند تدريسه طلاب المرحلة الابتدائية.
- تصميم بطاقة ملاحظة أداء معلم العلوم في ضوء القائمة السابقة، وتحكيمها.
- التحقق من صدق أداة التحليل وثباتها.
- الحصول على الموافقات الرسمية من وزارة التربية والتعليم–والتي تمثلها الإدارة العامة للتربية والتعليم بمدينة الطائف– لتطبيق أداة الدراسة.
- اختيار عينة الدراسة من معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
- القيام بملاحظة أداء معلمي العلوم (عينة الدراسة) ميدانياً باستخدام بطاقة الملاحظة، بواقع ثلاث زيارات لكلِّ معلم.
- القيام بالتحليل الإحصائي للبيانات والوصول إلى نتائج الدراسة وتفسيرها ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

٩– نتائج الدراسة:

٩–١– نتائج الدراسة المتعلقة بسؤال الدراسة الأول ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول الذي نصَّ على: "ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال التخطيط للتدريس في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟".

تمَّ تطبيق بطاقة ملاحظة أداء معلمي عينة الدراسة بالمرحلة الابتدائية، ثم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لدرجات كل مؤشر، ومن ثم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري للأداء على كل معيار رئيس ، وكانت النتائج كما يظهر في جدول (٢).

جدول (٢) : المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري،ومستوى الأداء، في معياري مجال التخطيط للتدريس

المعيار	رقم العبارة في المعيار	المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
المعيار الأول	١	يلم إلمامًا تامًا بالمحتوى العلمي المقرر.	4.11	0.497	عالي
	٤	يضع خططه بصورة مرنة لمواجهة أي نقص أو مشكلات قد تواجهه في المراحل الأخرى من التدريس	3.48	0.631	عالي
	٥	يعمل في خطته على ربط موضوعات المقرر رأسيًا وأفقيًا ببعضها، وكذلك بشكل تكاملي مع العلوم والمعارف في المقررات الأخرى.	3.18	0.662	متوسط
	٣	يحدد المتطلبات اللازمة لتدريس المنهج (مصادر، وسائل تعليمية، أدوات، تجارب، أنشطة، اختبارات، بطاقات تقويم).	2.29	1.369	منخفض
	٢	يحلل المحتوى العلمي إلى مكوناته المعرفية البنائية: (حقائق، مفاهيم، تعميمات، قوانين، نظريات، أفكار رئيسة).	2.08	1.067	منخفض
		المعيار الأول ككل	**3.03**	**0.560**	**متوسط**
المعيار الثاني	١	يضع الخطة الفصلية المناسبة للمقرر مراعيا اكتمال وصلاحية عناصرها المختلفة.	3.75	0.630	عالي
	٥	يحدد المواد التعليمية والأدوات التي ستستخدم في الدرس ويتأكد من جاهزيتها	3.70	0.752	عالي
	٢	يظهر في الخطة آليات يمكن من خلالها التعرف على معلومات وقدرات الطلاب السابقة في الموضوع المقرر	3.64	0.581	عالي
	٤	يضع الخطط قصيرة المدى (التحضير الكتابي) بشكل متكامل وسليم.	3.47	0.678	عالي
	٣	يعد الدرس إعدادًا علميًا وذلك بتحليل مادة الدرس وتحديد المحتوى وأجزائه الرئيسة	3.16	0.656	متوسط
		المعيار الثاني ككل	**3.55**	**0.479**	**عالي**

أظهر جدول (٢) أن المتوسط الحسابي لمستوى الأداء التدريسي لمعلمي العينة في ضوء المعيار الأول من المعايير المهنية للمعلم السعودي، في مجال التخطيط للتدريس قد بلغ (٣,٠٣) بانحراف معياري قدره (٠,٥٦٠)، وهذا يشير إلى مستوى متوسط. وبالرغم من ذلك نجد أن بعض المؤشرات في هذا المعيار قد وصل بعضها إلى مستوى عالٍ، وقد يعزى ذلك إلى سهولة وسلاسة المحتوى العلمي المقرر في المرحلة الابتدائية بالمقارنة مع المؤهلات العلمية التي يحملها معلمو العلوم الذين يتولون عملية التدريس فيها، حيث أن جميعهم يحمل على الأقل درجة البكالوريوس في العلوم أو أحد فروعها. إضافة إلى أن عددًا كبيرًا من المعلمين الذين تمت ملاحظتهم قد سبق لهم تدريس ذات المقرر في سنوات ماضية.

أما بالنسبة للخطط (توزيع المقرر)التي يعدها المعلمون فنجد أنها تحظى بمتابعة قد تكون دقيقة من قبل مديري المدارس أو المشرفين التربويين، مما يدفع بالمعلمين إلى مراعاة وضعها بصورة مناسبة ومقننة، كونها تدخل بصورة مباشرة في تقييم المدير أو المشرف التربوي لأداء معلم العلوم بشكل عام.وبالمقابل نجد أن مستوى الأداء لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في بعض المؤشرات الأخرى ضعيف، وقد يعزى ذلك إلى عدم اهتمام بعض معلمي العلوم بتحقيقها، إما بسبب اعتمادهم على نماذج التحضير الكتابي الجاهزة، والتي أصبحت منتشرة بشكل كبير، أو بسبب النظرة التي ينظر بها المعلمون إلى بعض المؤشرات، والتي قد تكون ثانوية بالنسبة إليهم لعدم إظهار الجهات الإشرافية ومدراء المدارس الاهتمام الكافي بها، أو لوجود قصور لدى بعض المعلمين في استيعاب الآليات التي يمكن إجراؤها للوصول إلى مستويات عالية أو كبيرة في تحقيق مثل هذه المؤشرات، وقد يكون للتطويرات التي طالت مناهج العلوم وما حمله ذلك من اتساع لمحتواها، وكثرة موضوعاتها، مع عدم توافر للتجهيزات اللازمة لتنفيذ تدريسها من وسائل ومعينات تعليمية ومختبرات ومراكز تعلم دور في انخفاض مستوى الأداء في تلك المؤشرات. ويلاحظ أن هذه النتيجة تختلف مع نتيجة دراسة الغامدي (٢٠١٠).

كما أظهر جدول (٢) أن متوسط مستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار الثاني من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,٥٥) بانحراف معياري (٠,٤٧٩) ، وهذا يشير إلى مستوى عالٍ، وقد تراوح متوسط مستوى الأداء لمؤشرات هذا المعيار ما بين (٣,٧٥) (مستوى عالي)، إلى (٣,١٦) (مستوى متوسط).

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة والارتفاع في مستوى الأداء فيها إلى أن الخطط بأنواعها –قصيرة أو طويلة المدى– والتي يعدها المعلمون تحظى بمتابعة قد تكون دقيقة من قبل مديري المدارس أو المشرفين التربويين، وتدخل كبند رئيس في التقويم الكلّي لأداء معلم العلوم، مما يدفع بالمعلمين إلى مراعاة وضعها بصورة مناسبة ومقننة، إضافة إلى وجود دورات تدريبية عديدة تغطي هذا الجانب بشكل خاص وقد يكون إلزاميًا، كما أن العديد من المعلمين قد سبق له تدريس المقرر سابقًا مما يكسبه إلماماً بمفرداته ومواده التعليمية، وبالتالي أصبح وضع الخطة التدريسية أياً كان نوعها فصلية أم سنوية أم يومية شيء بسيط بالنسبة له، ويستطيع أن يحدد فيها ما يناسب طلابه من أدوات أو مواد تعليمية بيسر وسهولة.

ويلاحظ أن هذه النتيجة أظهرت مستوى متوسط في أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في إعداد الدروس إعداداً علمياً، وتحليل مادة الدرس، وتحديد المحتوى وأجزائه الرئيسة، وقد يرجع ذلك إلى عدم إلمام بعض المعلمين بطرق التحليل وآلياته بشكل كاف، وقلة الدورات التدريبية التي يتلقاها المعلم في هذا الجانب، إضافة إلى كثرة أعباء المعلم المتمثلة في كثرة الحصص، والمهام المدرسية الأخرى التي قد تسند إليه، مع ما سبقت الإشارة إليه حول انتشار التحضير الكتابي الجاهز، والمعد بطرق قد يكون بعضها بعيدًا عن طرق الإعداد الصحيحة، مع اعتماد كثير من المعلمين عليها.

٩–٢– نتائج الدراسة المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني الذي نص على: " ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تنفيذ التدريس في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟".

تم تطبيق بطاقة الملاحظة (أداة الدراسة) لملاحظة أداء معلمي العلوم (عينة الدراسة) بالمرحلة الابتدائية، ومن ثم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل مؤشر من المؤشرات المرتبطة بمعايير مجال تنفيذ التدريس، وكانت النتائج كما يظهر في جدول (٣).

جدول (٣) : المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومستوى الأداء، في معايير مجال تنفيذ التدريس

المعيار	رقم العبارة في المعيار	المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
المعيار الثالث	١	ينفذ طرق وأساليب تدريس مناسبة لعناصر الموقف التعليمي.	3.76	0.591	عالي
	٣	يشرح الدروس بطريقة واضحة مفهومة في ضوء ما خطط لها.	3.71	0.577	عالي
	٢	يتبع الخطوات العلمية في تنفيذ طريقة التدريس.	3.62	0.567	عالي
	٤	يقوّم فاعلية طريقة وأسلوب التدريس المستخدم، من خلال أداء الطلاب وتفاعلهم.	3.37	0.634	متوسط
		المعيار الثالث ككل	**3.62**	**0.482**	**عالي**
المعيار الرابع	٣	ينوع في أساليب تقديم المحتوى العلمي بما يساعد الطلاب على استيعاب المفاهيم المجردة	3.68	0.550	عالي
	٢	يلتزم بحسن الإلقاء وجاذبيته وتنويعه بما يتناسب مع الموقف التعليمي.	3.64	0.581	عالي
	٥	يحد قدر الإمكان من معوقات الاتصال سواء كانت حسية أو معنوية.	3.55	0.693	عالي
	٤	يستخدم لغة الجسد في التواصل مع الطلاب بشكل مناسب خلال عرض الدرس.	3.51	0.663	عالي
	١	يتحدث باللغة العربية الفصحى التي يفهمها الطلاب.	3.10	0.338	متوسط
		المعيار الرابع ككل	**3.49**	**0.426**	**عالي**
المعيار الخامس	١	يبرز أهمية المشاركة للطلاب، ويحثهم بشكل دائم عليها.	3.65	0.764	عالي
	٢	يثير انتباه وتفاعل الطلاب باستخدام أساليب متنوعة، كالأسئلة والتمرينات.	3.56	0.661	عالي
	٤	يتيح الفرصة للطلاب ليشاركوا في أنشطة المادة.	3.49	0.818	عالي
	٣	يراعي قواعد استخدام الأسئلة مثل أساليب الصياغة ووقت الانتظار وتوزيع الأسئلة	3.39	0.638	متوسط
	٥	يقدم التحفيز المناسب لمشاركات الطلاب.	3.15	0.894	متوسط
		المعيار الخامس ككل	**3.45**	**0.599**	**عالي**

المعيار السادس	٤	يعزز في نفوس الطلاب ثقافة احترام نظام المدرسة والمجتمع.	3.57	0.815	عالي
	١	يوجّه الطلاب للمحافظة على ثوابت المجتمع السعودي وهويته الإسلامية.	3.45	0.736	عالي
	٢	يربط الدروس بقضايا وأحداث المجتمع والبيئة التي يعيشها الطلاب بدرجة ملائمة.	3.12	0.845	متوسط
	٣	يتيح الفرصة للطلاب لمناقشة قضايا وأحداث المجتمع، وتحليلها بما يتناسب مع قدراتهم.	2.46	0.662	منخفض
		المعيار السادس ككل	**3.15**	**0.598**	**متوسط**
المعيار السابع	٦	يعزز ثقة الطلاب بأنفسهم بما يرفع من معنوياتهم.	3.42	0.748	عالي
	١	يطبق طرائق وأساليب تدريس حديثة تسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة كالتفكير الناقد، وحل المشكلات.	3.22	0.780	متوسط
	٣	يطرح العديد من الأسئلة التي تثير أنواع ومستويات التفكير المختلفة لدى الطلاب	3.21	0.706	متوسط
	٧	يطبق أساليب العمل الجماعي في ورش ومجموعات لإكساب الطالب المهارات الاجتماعية اللازمة.	3.11	1.009	متوسط
	٤	يشجع الطلاب على القيام بعمليات البحث والاستقصاء لاكتشاف المعارف بأنفسهم	3.08	0.986	متوسط
	٢	ينفذ أنشطة تعلم ومشكلات تدريسية (داخل الصف وخارجه) يمارس من خلالها الطلاب مهارات التفكير المتنوعة.	3.06	0.719	متوسط
	٥	يشجع الطلاب على تحديد توجهاتهم وهوياتهم وميولهم بما يسهم في تنميتها وتعديلها بالطريقة المناسبة.	3.02	0.750	متوسط
		المعيار السابع ككل	**3.16**	**0.620**	**متوسط**
المعيار الثامن	١	يتعرف على مستويات الطلاب وخصائصهم الفردية.	3.43	0.593	عالي
	٣	ينوع طرائق وأساليب التدريس لتتوافق مع أساليب التعلم المختلفة لدى الطلاب	3.27	0.715	متوسط
	٢	ينفذ أنشطة تعلم متنوعة تتناسب مع ميول الطلاب واستعداداتهم.	3.12	0.711	متوسط
	٤	ينوع أدوات وأساليب القياس لتلائم ميول الطلاب وقدراتهم المختلفة.	3.04	0.660	متوسط

	٥	ينفذ أنشطة علاجية للطلاب ضعيفي التحصيل لتحسين مستوياتهم.	2.19	0.726	منخفض
	٦	يوفر خبرات تعليمية اثرائية للطلاب المتفوقين والموهوبين لدعم تفوقهم وصقل مواهبهم	1.95	0.972	منخفض
		المعيار الثامن ككل	**2.83**	**0.556**	**متوسط**
المعيار التاسع	٢	يشغل وقت الدرس بما يتناسب مع أهدافه وأنشطته.	3.80	0.687	عالي
	٥	يوفر بيئة معنوية في الصف يشعر فيها الطلاب بالاحترام والتقدير والأخوة والعدل	3.71	0.676	عالي
	٤	يتأكد من توافر البيئة التعليمية الحسية المناسبة في الصف من تجهيزات وإضاءة وتهوية	3.67	0.657	عالي
	٣	يعالج الأخطاء الصادرة من الطلاب بالحكمة والطريقة الملائمة.	3.61	0.654	عالي
	١	يحدد التعليمات والأنظمة الخاصة بالعمل داخل الصف للطلاب.	3.56	0.595	عالي
	٦	ينظم أنشطة التعلم بطريقة تجذب الطلاب للمشاركة في جو علمي تفاعلي بعيد عن الفوضوية والعشوائية	3.32	0.700	عالي
		المعيار التاسع ككل	**3.61**	**0.479**	**عالي**
المعيار العاشر	٥	يحافظ على الوسائل التعليمية، والتقنيات الموجودة.	4.34	0.644	عالي جداً
	٦	يتبع احتياطات الأمن والسلامة في التعامل مع الوسائل والأجهزة والموادالتعليمية.	3.86	0.577	عالي
	٢	يوظف التقنيات الحديثة المتاحة في دروسه لتفعيل عملية التعلم.	3.40	1.105	متوسط
	٧	يوجه الطلاب إلى مراعاة الضوابط والمعايير الأخلاقية في التعامل مع تقنيات الحاسب والمعلومات ونحوها.	2.94	1.059	متوسط
	٣	يوجّه الطلاب للاستعانة بمصادر تعليمية أخرى ذات علاقة بالمقرر.	2.80	0.931	متوسط
	٤	يعوّد الطلاب على استخدام تقنيات ووسائل التعلم، لتطوير التعلم الذاتي لديهم.	2.73	0.919	متوسط
	١	يختار الوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف الدروس.	2.71	0.803	متوسط
		المعيار العاشر ككل	**3.39**	**0.585**	**متوسط**

تبين من جدول (٣) أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة في ضوء المعيار الثالث من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,٦٢) بانحراف معياري قدره (٠,٤٨٢)، وهذا يشير إلى مستوى عالي، وقد يعزى ذلك إلى المؤهلات العلمية والتأهيلية التي يحملها عدد كبير من المعلمين الذين تمت ملاحظتهم، والتي كانت تغطي ضمن برامجها جوانب وموضوعات متعلقة ومعززة للمؤشرات التي جاء مستوى الأداء فيها عالياً، إضافة إلى توافر عامل الخبرة لدى العديد من المعلمين في تدريس المقرر، وقد يكون لنمط شخصية المعلم دوره وتأثيره أيضًا، مع ما يتاح من دورات تدريبية منظمة قد يتعلق بعضها بتعزيز وتطوير الأداء الذي يمس بعض المؤشرات السابقة.

أما بالنسبة للمؤشر الوحيد في المعيار الذي حصل على متوسط (٣,٣٧) والذي يشير إلى مستوى متوسط من الأداء لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية هو مؤشر: (تقويم فاعلية طريقة وأسلوب التدريس المستخدم، من خلال أداء الطلاب وتفاعلهم)، وقد يرجع ذلك إلى انشغال بعض المعلمين بشرح الدروس دون النظر إلى أيِّ جوانب أخرى؛ لعدم وجود الوقت الكافي بسبب المحتوى والذي يلمح عدد من المعلمين إلى وفرة وطول محتواه بشكل لا يتناسب والحصص المتاحة للمقرر الدراسي، مما يدفع بالمعلم إلى تهميش مراعاة تحقيق مثل هذا المؤشر، والاهتمام بإنهاء المقرر وفق المخطط المعد لتوزيع مفردات المنهج، والذي سيتم متابعة توازن السير وفقه من قبل المشرفين ومديري المدارس أثناء الزيارات الصفية، إضافة إلى وجود شكوى متكررة من المعلمين حول كثرة المهام والأعباء والحصص المسندة إليهم، مما لا يتيح لهم المجال للإبداع والتجديد، وعدم توفر الوسائل والتقنيات المعينة التي يمكن من خلالها تغيير النمط التدريسي المعتاد للمعلم.

كما أظهر جدول (٣), أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار الرابع من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,٤٩) بانحراف معياري قدره (٠,٤٢٦)، وهذا يشير إلى مستوى عالٍ، وقد يعزى ذلك إلى أن مهارات تقديم المحتوى العلمي والتمهيد للدرس وإثارة الدافعية لدى الطلاب تعد من الأولويات المهمة للمعلم في المرحلة الابتدائية، حيث أن عدم الإلمام بها يشكل مشكلة حقيقية، كما أن طبيعة طلاب تلك المرحلة تحتاج من معلم العلوم أن يمتلك مهارات الإلقاء المناسبة لهم، وأن يستخدم لغة الجسد في الاتصال والتواصل معهم.

ونجد أن أقل متوسط لمستوى الأداء لأفراد العينة بلغ (٣,١٠) بانحراف معياري (٠,٣٣٨) في مؤشر التحدث باللغة العربية الفصحى التي يفهمها الطلاب، وهو يشير إلى مستوى أداء متوسط، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض معلمي العلوم دائماً ما يميلون إلى التحدث بمرونة أكبر، وباللهجة التي يفهمها الطلاب، خصوصاً أنهم يتعاملون مع طلاب المرحلة الإبتدائية، ولا يميلون كثيراً إلى التحدث باللغة العربية الفصحىوالتي قد تعيق التواصل معهم.

ويبين جدول (٣) أيضاً أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار الخامس من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,٤٥)، بانحراف معياري قدره (٠,٥٩٩)، وهذا يشير إلى مستوى عالٍ، وقد يعزى ذلك طبيعة طلاب المرحلة الإبتدائية وما يحتاجونه من تعلم ملموس، فتعلم طلاب هذه المرحلة يعتمد بدرجة كبيرة على الخبرة الحسية، مما يعني أن على معلم العلوم أن يوفر لهم الأنشطة والخبرات الحسية ويضمن مشاركتهم في تنفيذها، وتشير قيمة الانحراف المعياري، إلى عدم وجود تباين كبير في متوسط مستوى الأداء لأفراد العينة.

بينما نجد أن أقل متوسط لمستوى الأداء لأفراد العينة بلغ (٣,١٥), بانحراف معياري (٠,٨٩٤) في مؤشر تقديم التحفيز المناسب لمشاركات الطلاب، وهو يشير إلى مستوى أداء متوسط، وقد يعزى ذلك إلى اعتماد بعض معلمي العلوم على التحفيز العام الذي يفترض أن تقدمه إدارة المدرسة، وفقًا للمخصصات المالية المعتمدة بموجب اللوائح والأنظمة المعدة لذلك، كما أن بعض المعلمين تساهل في التركيز على التعزيز لعدم وجود تصور حقيقي لديهم حول أهمية التعزيز. كما أن أعداد الطلاب الكبيرة الموجودة في بعض الفصول الدراسية تحد من استخدام التحفيز المناسب.

كما ظهر من جدول (٣) أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار السادس من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,١٥)، بانحراف معياري قدره (٠,٥٩٨) ، ويشير إلى مستوى متوسط،ونجد أن مستوى الأداء جاءعالياً في مؤشر (تعزيز ثقافة احترام نظام المدرسة في نفوس الطلاب)، ومؤشر (توجيه الطلاب للمحافظة على ثوابت المجتمع السعودي وهويته الإسلامية)، ويمكن أن يرجع سبب ارتفاع مستوى الأداء فيها إلى أن هذين المؤشرين يمثلان أهمية خاصة وركيزة من الركائز التي يعول في عملية بنائها في نفوس الطلاب على المدرسة بشكل رئيس.

بينما نجد أن المؤشرين الثالث والرابع ظهرا بمستوى متوسط ومنخفض على الترتيب، وقد يرجع انخفاض مستوى الأداء في هذين المؤشرين إلى طبيعة المرحلة الدراسية التي طبقت فيها أداة الدراسة، والتي

قد لا تظهر فيها ممارسة هذين المؤشرين بوضوح، وبمستوى عالي بسبب خصوصية المدى العمري لطلاب هذه المرحلة.

وبين جدول (٣) أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار السابع من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,١٦)، بانحراف معياري قدره (٠,٦٢٠) ، وهذا يشير إلى مستوى متوسط، ويمكن أن يعزى ذلك الانخفاض في المؤشرات إلى وجود شيء من الضعف في بعض الجوانب التأهيلية أو التدريبية التي حصل المعلم سواء قبل الخدمة وفي أثناء دراسته وتأهيله، أو أثناء الخدمة وبعد التحاقه بالتدريس، كماأن مباني بعض المدارس التي تمت زيارتها مستأجرة وليست حكومية؛ وكثير منها ليس مهيأ ولا مصممًا لأن يكون مدرسة أصلا، وبالتالي يصعب مع ذلك عمل مجموعات وورش عمل طلابية، إضافة إلى ركون بعض المعلمين إلى الأداء بالطريقة العادية، إضافة إلى الأعباء، والمهام المدرسية التي تسند إليهم والتي قد تؤثر على عطائهم وجهدهم.

ومن خلال جدول (٣) نلاحظ أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار الثامن من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٢,٨٣)، بانحراف معياري قدره (٠,٥٥٦)، وهذا يشير إلى مستوى متوسط، ونجد أن أكبر متوسط لمستوى الأداء لأفراد العينة بلغ (٣,٤٣) في المؤشر الأول(التعرف على مستويات الطلاب وخصائصهم الفردية)، وهو يشير إلى مستوى عالٍ من مستوى الأداء، وقد يعزى ذلك إلى أن ممارسة المعلم وزمن بقائه مع طلابه لمدة طويلة كفيل بأن يمنح المعلم صورة قد تكون دقيقة عن طلابه وخصائصهم وميولهم.

كما ويمكن عزو أن المؤشرات الثلاثة (الثاني والثالث والرابع) ظهرت بمستوى متوسط إلى وجود شيء من الضعف في بعض الجوانب التأهيلية أو التدريبية التي حصل أو من المفترض أن يحصل عليها المعلم سواء قبل الخدمة وفي أثناء دراسته وتأهيله، أو أثناء الخدمة وبعد التحاقه بالتدريس، كما أن مباني بعض المدارس التي تمت زيارتها مستأجرة وليست حكومية, وكثير منها ليس مهيأ ولا مصممًا لأن يكون مدرسة أصلا، وبالتالي يصعب مع ذلك تنفيذ بعض أنشطة التعلم، والتي يمكن بسهولة تنفيذها في المدارس المهيئة والمصممة لأن تكون مدارس تعليمية بالشكل الصحيح، إضافة إلى ركون بعض المعلمين إلى الأداء بالطريقة العادية، إضافة إلى ما ذكره عدد من المعلمين حول الأعباء، والمهام المدرسية التي تسند إليهم, والتي قد تؤثر على عطائهم وجهدهم.

أما المؤشران الخامس والسادس فقد ظهرا بمستوى منخفض, وهذا يرجع إلى بعض الأسباب التي سبقت الإشارة إليها سابقًا، والتي منها الكم المعلوماتي الكبير في المحتوى المقرر، والذي لا يسمح الوقت

معه بمراعاة تلك الفئة من الطلاب في الحصة بشكل أكبر، إضافة إلى وجود مهام أخرى يتم إسنادها للمعلم في المدرسة، قد تجعله غير قادر على تنفيذ أو صرف شيء من وقته وجهده لهذه الفئة من الطلاب.

وبين أيضاً جدول (٣) أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار التاسع من المعايير المهنية للمعلم السعودي قد بلغ (٣,٦١)، بانحراف معياري قدره (٠,٤٧٩) ، ويشير إلى مستوى عالٍ، وقد يعزى الارتفاع الملموس في هذا المعيار إلى الجرعات التربوية المكثفة التي أصبحت تدرس في كليات التربية — إعداد المعلمين- إضافة إلى تغير الوضع المجتمعي بصورة واضحة، مع تلك الحياة المعيشية التي بات مجتمعنا يعيشها، والتي تختلف عن الحياة المعيشية التي عاشها أو عاشتها الأجيال السابقة، مما كان له أثر كبير في النمط السلوكي للطالب والمعلم في الآونة الأخيرة، ويجب أن لا ننسى أيضًا خصوصية هذه المرحلة أيضًا من حيث العمر، والتعامل.

وأظهر جدول (٣) أيضاً أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار العاشر من المعايير المهنية للمعلم السعودي في مجال تنفيذ التدريس قد بلغ (٣,٣٩)، بانحراف معياري قدره (٠,٥٨٥) ، وهذا يشير إلى مستوى متوسط، ويعزى ذلك إلى عدم توفر الوسائل التعليمية الحديثة المواكبة للتطويرات الأخيرة للمناهج الدراسية بصورة كبيرة في المدارس، وخاصة الوسائل التعليمية الخاصة بمناهج العلوم، إضافة إلى أن بعض المعلمين يميل إلى أداء العمل بالحد الأدنى من الجهد، مبررًا ذلك بعدم وجود التقدير والتحفيز والدعم سواءً على مستوى المدرسة أو الإدارة التعليمية أو حتى على مستوى الوزارة، مع ما ذكره بعض المعلمين حول خشيته من تنبيه وتحذير الطلاب بخصوص ما قد يعرض للإنسان من أمور قد يكون بعضها سيئًا أثناء تعامله مع الحاسب، والتي قد يكون الطلاب في غفلة عنها, وبالتالي قد يدفعهم الفضول نحو البحث عنها، مما يحملهم — أي بعض المعلمين- عن تجاهل التوجيه حول مثل هذه الجوانب، بل إن بعضهم يتحاشى تكليف الطلاب بأي واجبات عبر استخدام التقنيات الشخصية الحديثة لإغلاق باب الإشكالات التي قد تنجم عن ذلك بصورة أو بأخرى.

٩-٣- نتائج الدراسة المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع الذي نص على:

"ما مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجال تقويم الطلاب في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي؟".

تمَّ تطبيق بطاقة الملاحظة (أداة الدراسة) لملاحظة أداء معلمي عينة الدراسة بالمرحلة الابتدائية، ومن ثم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري،وكانت النتائج كما يظهر في جدول (٤).

جدول (٤) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومستوى الأداء في مجال تقويم الطلاب:

م	رقم العبارة في المعيار	المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
المعيار الحادي عشر	١	يشخص مستويات الطلاب للوقوف على معارفهم ومستوياتهم وخبراتهم السابقة.	3.32	0.670	متوسط
	٦	يقدم التغذية الراجعة المناسبة للطلاب.	3.27	0.700	متوسط
	٢	يقيس مستوى تحصيل الطلاب بطرق متنوعة خلال الدرس.	3.25	0.646	متوسط
	٣	ينوع أدوات القياس والتقويم لتحقيق أهداف الدرس.	3.09	0.693	متوسط
	٧	ينمي الشعور بالتقويم الذاتي لدى الطلاب لتطوير مهاراتهم.	2.71	0.803	متوسط
	٤	يقوّم الطلاب بطريقة علمية عبر تصميم أدوات القياس والتقويم وفق القواعد الصحيحة	2.62	0.684	متوسط
	٥	يحلل نتائج التقويم للوقوف على مستوى طلابه.	2.30	0.710	منخفض
المعيار الحادي عشر ككل			**2.94**	**0.535**	**متوسط**

يتضح من جدول (٤) أن متوسط مستوى الأداء لعينة الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعيار الحادي عشر من المعايير المهنية للمعلم السعودي في مجال تقويم الطلاب قد بلغ (٢,٩٤)، بانحراف معياري قدره (٠,٥٣٥) ، وهذا يشير إلى مستوى متوسط وقد يعزى ذلك إلى خصوصية نمط التقويم في هذه المرحلة (التقويم المستمر) والذي لا يزال بعض المعلمين دون المستوى في فهم آلياته، إضافة إلى أنه قد يكون هناك ضعف تأهيلي سابق، اجتمع مع ندرة وضعف أيضًا في الدورات التدريبية التي قد تعالج مسببات مثل هذا الانخفاض في مستوى الأداء في المؤشرات المشار إليها أعلاه، إضافة إلى ما أبداه كثير من المعلمين حول عامل الوقت, والذي لا يتيح لهم الهامش المناسب الذي يتمكنون من خلاله من مراعاة جانب الإبداع في مثل تلك المؤشرات التي كانت بمستوى الأداء متوسطاً نسبياً.

١٠– التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإنه يمكن وضع التوصيات التالية:

١٠–١– التأكيد على كليات التربية لتبني المعايير المهنية للمعلم في المملكة العربية السعودية في برامج ومناهج إعداد معلمي العلوم.

١٠–٢– الاهتمام بتقويم أداء المعلمين في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي، على أن يكون التقويم مستمرًا، ومتعددًا خلال العام الدراسي، بمعنى أن يشارك مدير المدرسة والمعلم والطالب، في تقويم أداء المعلم في كل فصل دراسي، وتزويد المعلم بالتغذية الراجعة حتى يتم معالجة السلبيات، والنواقص وتطوير الإيجابيات.

١٠–٣– إثارة اهتمام القائمين على دور تتدريب المعلمين بنتائج هذا البحث، للتعرف على المعايير التي اتضح توافرها بمستوى متوسط ومنخفض، ليتمكنوا من تصميم وإدراج برامج تدريبية تعالج الضعف الذي تمت ملاحظته في أداء معلمي العلوم في الميدان التربوي.

١٠–٤– نشر ثقافة التقويم بصفة عامة، والتقويم الذاتي (تقويم المعلم لنفسه) بصفة خاصة، والاهتمام بالتدريب أثناء الخدمة، وبالأخص للمعلمين الجدد أو ذوي الخبرة القصيرة.

١٠–٥– إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في تقويم أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، في ضوء معايير محددة يمكن من خلالها تشخيص حال الواقع الميداني، وبالتالي تعزيز الإيجابيات ومعالجة السلبيات فيه.

١٠–٦– إجراء مزيد من الدراسات على تقويم أداء المعلمين في التخصصات الأخرى، بل والمراحل الدراسية الأخرى في ضوء المعايير المهنية للمعلم في المملكة العربية السعودية.

المراجع

المراجع العربية:

- الحربي, دلال. (٢٠١٢). ***درجة توافر المفاهيم الأساسية ومستويات الأسئلة وأنواعها لاختبار (TIMSS 2011) في كتب العلوم للصفوف (من الخامس الابتدائي وحتى الثاني المتوسط)***. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية, المملكة العربية السعودية.
- سلمان، سالم. (٢٠١١). ***معايير للمعلمين تستهدف اكتشاف القصور المهني وتدعم تدريبهم وتطويرهم***، جريدة الشرق الأوسط، ١٢ ذو القعدة عام ١٤٣٢هـ، العدد ١٢٠٠٣، استرجع في:

http://www.aawsat.com/details.asp?section=55&article=644192&issueno=12003#.U45hy_mSyZk

- الشمراني, صالح. (٢٠١١). ***تقرير عن نتائج مشاركة المملكة في دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات Trends International Mathematics and Science Study TIMSS 20007***. مركز التميز لتطوير تعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود.
- طالب، عبدالله.(٢٠١٠م). ***تقويم أداء معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير المهنية المعاصرة***. مجلة جامعة صنعاء للعلوم التربوية والنفسية– اليمن. ٧ (١). ٦ – ٥٦.
- الظهار، نجاح.(٢٠٠٥). ***المرشد الوجيز في كتابة البحث العلمي***. جدة:دار المحمدي للنشر والتوزيع.
- عامر، منير. (٢٠٠٥). ***طفلك أذكى مما تتصور***. الكتاب الخامس قطاع الثقافة. مصر: دار أخبار اليوم.
- عودة، أحمد وملكاوي، فتحي. (١٩٩٢) . ***أساسيات البحث العلمي***. إربد: مكتبة كتاني.
- الغامدي، سعيد.(٢٠١٠). ***تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية*** . مجلة القراءة والمعرفة, مصر. (١٠٤) , ١٧٠ – ٢٢١ .

–

- Saunders, G.W. & Tripp, B.B. &Chalouopka, M.& Dawson, C.& Pentecost, T.& Saunders, J.T. (1997).

- Laboratory skills and competencies for secondary science teachers. National Association of Biology Teachers. Minneapolis, MN

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ ٢٠١٥/٤/٧، وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ ٢٠١٥/٥/٢٧>>