احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم

إعـــداد

الباحث الرئيسي

أ. هذال بن إبراهيم الدوسري

طالب دكتوراه تخصص تعليم العلوم

كلية التربية، جامعة الملك سعود

الباحث المشارك

أ. د. جبر بن محمد الجبر

أستـــاذ تعليـــم العلـــوم

كلية التربية، جامعة الملك سعود

احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم

إعـــداد

الباحث الرئيسي
أ. هذال بن إبراهيم الدوسري
طالب دكتوراه تخصص تعليم العلوم
كلية التربية، جامعة الملك سعود

الباحث المشارك
أ. د. جبر بن محمد الجبر
أستـــاذ تعليـــم العلـــوم
كلية التربية، جامعة الملك سعود

المستخلص بالعربـــي

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين، الصادرة من هيئة تقويم التعليم العام، وتحديداً لمعايير مجال المعرفة المهنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وشمل مجتمع الدراسة جميع معلمي العلوم بإدارة التعليم بمنطقة الرياض، فيما شملت عينة الدراسة(٥٦٢) معلماً من مختلف مراحل التعليم العام، ولجمع بيانات الدراسة تم تحويل مؤشرات المعايير إلى استبانة مكونة من ٨ فقرات ضمن ٣ محاور، وتم التأكد من صدق وثبات الأداة، وقد توصلت الدراسة إلى أن احتياج معلمي العلوم في جميع المعايير بدرجة عالية، ولمعيار معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم بدرجة متوسطة، واحتياج معلمي العلوم لمعيار طرق التدريس بدرجة عالية، واحتياج معلمي العلوم لمعيار معرفة محتوى التخصص والمنهج بدرجة عالية، وكذلك لا توجد اختلافات في الاحتياجات تعزى لمتغير المؤهل أو الخبرة التعليمية أو مرحلة التدريس.

الكلمات المفتاحية:

التطور المهني، احتياجات التطور المهني، معلمي العلوم، المعايير المهنية للمعلمين.

المقدمـــــة:

تتطلع رؤية المملكة العربية السعودية لعام (٢٠٣٠م) إلى تعليم يساهم في دفع عجلة الاقتصاد، من خلال سد الفجوة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، وتطوير التعليم العام وتوجيه الطلاب نحو الخيارات الوظيفية والمهنية المناسبة، وستتحقق الرؤية من خلال إعداد مناهج تعليمية متطورة تركز على المهارات الأساسية، وتعزز دور المعلم برفع تأهيله، ومتابعة مستوى تقدمه، بالإضافة إلى قياس مخرجات التعليم بشكل سنوي، حيث ستُعقد الشراكات مع الجهات التي توفر فرص التدريب للخريجين محلياً ودولياً، وتنشئ المنصات التي تُعنى بالموارد البشرية في القطاعات المختلفة من أجل تعزيز فرص التدريب والتأهيل. وستعمل كذلك على تطوير المعايير الوظيفية الخاصة بكل مسار تعليمي، من أجل متابعة مخرجات التعليم وتقويمها وتحسينها (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، ٢٠١٦).

ويؤكد الشايع (١٤٣٠هـ) إلى أن "أي تطوير لا يصاحبه تطوير المعلم ابتداء بسياسات ومعايير إعداده إلى آليات اختياره وتعيينه، ومروراً بأهمية تشريع رخصة التعليم، وضمان تطوره المهني بمعايير محددة، وإشراكه في خطوات التطوير جميعها، يعد تطويراً أبتراً لا يمكن أن يحقق أهدافه"، حيث يحتل المعلم في النظام التربوي مكان الصدارة في إنجاح النظام وتحقيق أهدافه. فالمعلم هو الأكثر فاعلية في التأثير على تفكير وسلوك الطلاب (بركات، ٢٠٠٥)، لهذا كان من الواجب القيام بتطويره مهنياً، وإمداده بالمستجدات في ميدان عمله من معلومات وتجارب مفيدة (الغامدي والمصري، ٢٠١٣)، مع مراعاة أن تكون برامج التطور المهني وفق ما يناسبه ويختاره. ويعزو البشر (١٤٢٧هـ) أهمية برامج التطور المهني إلى التغيير السريع الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، والتي ستؤثر حتماً في المهن بما فيها مهنة التربية والتعليم، بحيث أصبح لازماً على العالمين في ميدان التعليم مواكبة هذا التغيير بالتطور المستمر. ويرى الطعاني (٢٠٠٧) أن التغييرات والتطورات التي يشهدها الحقل التربوي نفسه من الإدارات والأساليب والوسائل تفرض التطور المهني للمعلم حتى يكون منسجماً ومتفاعلاً معها لتحقق الأهداف المخطط لها.

وأدرك المختصون في تعليم العلوم أهمية تطوير معلم العلوم بوجه الخصوص؛ ففي دراسة أجراها الشمراني (١٤٣٣هـ) أكدت على أن إعداد المعلم قبل الخدمة وتطوره المهني في أثناءها يأتي في قائمة الأولويات البحثية في تعليم العلوم والرياضيات في المملكة العربية السعودية. وفي دراسة للشايع (٢٠١٣) هدفت إلى معرفة واقع التطور المهني المصاحب

لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وأظهرت النتائج أن حاجات المعلمين والمعلمات إلى برامج التطور المهني في جميع المجالات قُدرت بدرجة عالية. وتأتي هذه الأهمية لمعلم العلوم لأنه المعني بإعداد الطلاب للتوافق مع متطلبات العصر الذي يتسم بالانفتاح العالمي، وثورة في تقنية المعلومات والاتصال، في ظل التحديات والمشكلات العالمية (علوي، ٢٠٠٣؛ الطناوي، ١٩٩٩).

ويشير هارتي وانكوس (١٩٨٥) وموسى (١٤١٨) إلى أهداف رئيسية لبرامج التطور المهني للمعلمين وهي:

١- رفع مهارات المعلمين إلى مستوى مناسب من الكفاية حتى يستطيعوا مواجهة مشكلاتهم الخاصة.

٢- تمكينهم من الأساليب التي تحقق لهم أهدافهم الوظيفية.

٣- تهيئة الطروف التعليمية للنجاح.

٤- اكتساب المعلم لمعارف جديدة في مجال عمله.

٥- اكتساب اتجاهات إيجابية نحو المهنة.

٦- ويفتح أفاقاً جديدة للمعلم ليطلع على مشكلات مهنته وأبرز التحديات وكيفية مواجهتها.

٧- اكتساب أساليب التطور المستمر.

٨- تقدم فرصة للتعرف على زملاء آخرين في نفس التخصص مما يسهم في انتقال الخبرات.

٩- المساعدة في تطبيق الأفكار والحلول الموصي بها من الدراسات بحيث تضيق الفجوة بين المنظرين والممارسين.

ويذكر قحوان (٢٠١٢) والحر (٢٠٠٩) العديد من أساليب التطور المهني لمعلمي العلوم منها أسلوب: المناقشة، والمحاضرة، والقراءات الموجهة، والندوات، وتبادل الزيارات، والفيديو التفاعلي، التعليم المبرمج، الانترنت والتعلم عن بعد، النشرات والمجلات الدورية، الأنشطة المجتمعية، ملاحظة الأقران، التدريب الجماعي. كما أوضح لي (Lee ،٢٠٠٥) أنه لا يكتفى ببرامج التطور المهني التقليدية، من المحاضرات، والمؤتمرات، وورش العمل، بل ينبغي القيام ببرامج أخرى وهي: مجموعات التواصل الإلكترونية، ومجموعات التعلم، وبرامج النصح والمشورة، والممارسات التأملية، والتدريب الفردي. وأضاف ويست (West ،٢٠١١) أن قيام المعلم بإجراء البحوث الإجرائية يساعده في تحسين ممارسته الصفية.

وذكرت نجله وعلى (٢٠١١) أنه يتبين للمتأمل لبرامج تطوير معلمي العلوم أن هذه البرامج التدريبية لم توضع في ضوء معايير تضمن جودة التعليم، وبالتالي أدى ذلك إلى ضعف التنسيق بين القائمين على تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين عند تصميم تلك البرامج. إن معظم هذه البرامج تعجز عن تزويد المعلم بالمهارات اللازمة للتطور المهني، ولا تركز إلا على الجوانب النظرية على حساب الجانب العملي، ولا تركز على تنمية المعلم ومساعدته لتطبيق المستويات المعيارية التي تضمن جودة التعليم. وهذا ما أكدته عدد من الدراسات بأهمية بناء برامج إعداد وتطوير المعلم وفق معايير محددة؛ لما في ذلك من إسهام في تنظيم التدريب والنواتج المتوقعة من المعلمين مستقبلاً في ضوء خطط منظمة وواضحة للجميع (ويح، ٢٠٠٣؛ المخلافي، ٢٠٠٧؛ جاد، ٢٠٠٩؛ الرواشدة، ٢٠١٢؛ قحوان، ٢٠١٢؛ الغامدي، ١٤٣١؛ الحبلاني، ١٤٣٢هـ).

و"تعد المعايير المهنية الأساس لجميع المبادرات ذات العلاقة ومنها: تأهيل المعلمين قبل الخدمة، وإصدار التراخيص المهنية وما يرتبط بها من حوافر ومكافآت للمعلمين، وتقييم الأداء المهني للمعلمين، والنمو والتطور والتعلم المهني"(هيئة تقويم التعليم العام،٢٠١٦، ص١٢)، وهذا التوجه بالتأكيد سيساعد على معرفة احتياجات التطور المهني للمعلمين. وتُعّرف المعايير المهنية للمعلم بأنها "وصف تفصيلي لما ينبغي أن يعرفه المعلم ويؤمن به ويستطيع أن يقوم به أثناء التدريس داخل الصف، أو إطار من التوقيعات لمعارف واتجاهات ومهارات وأداءات المعلم" (الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ٢٠٠٩، ص٢٧).

وتبين هيئة تطوير مهنة التعليم (٢٠١٢) أهمية المعاييرأنها تؤسس لمهنة التعليم وترفع جودة التدريس من خلال الإرتقاء بأداء المعلم وإعطاءهِ الدافعية ليتطورمهنياً، كما توفر للمعلم الأمن الوظيفي جراء إلتزامه بالمعايير والخصائص المهنية، وتعتبر المرجعية لبناء أدوات قياس وتقويم تتسم بالصدق والثبات لتحقق مبدأ العدالة والمساوة بين المعلمين، وتعطي المعايير فرصة للشراكة والتعاون بين مؤسسات التعليم والمجتمع وتعزيز العلاقة بينهما.

إن الاعتماد على المعايير المهنية للمعلمين في بناء البرامج التدريبية والشراكة الوطنية والتوافق بين جميع القطاعات ذات الصلة بالتعليم وعلى رأسها وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية سيساهم في إصلاح تعليمي مستمر وطويل المدى (هيئة تقويم التعليم العام، ٢٠١٦). وهذا ما أكده كلاً من لي (٢٠٠٥، Lee) والرواشدة (٢٠١٢) من أهمية الشراكة بين المدارس والجامعات وإدارات التعليم، والتي تعد من أهم عوامل نجاح برامج التطور المهني للمعلمين،

ويعود ذلك لأن البرامج سيُبنى أولاً على احتياجات المعلمين العاملين في الميدان التعليمي، ثم ستنفذ البرامج من قبل مراكز التطور المهني التابعة لإدارات التعليم.

وحدد المجلس القومي للبحث في الولايات المتحدة الأمريكية (National Research Council) (١٩٩٦) معايير لبرامج التطور المهني لمعلم العلوم وهي:

١- ضرورة ترابط البرامج المقدمة للمعلم.

٢- ضرورة أن يتعلم المعلمون محتوى كتب العلوم من خلال الاستقصاء.

٣- أن تقدم المعرفة بصورة متسقة مع الواقع الفعلي للتعليم.

٤- أن تؤكد البرامج على أهمية التعليم المستمر وكيفيته.

وخلص الرواشدة (٢٠١٢) بعد مراجعته لثلاثة وثلاثون بحثاً تناولت التطور المهني لمعلم العلوم إلى عدد من الخصائص المشتركة بين تلك البحوث، والتي تمثلت في الاعتماد على برامج التطور المهني على النظريات التي تُفعل دور المتعلم، وتركيز البرامج على مفاهيم أساسية، مثل: الاستقصاء، وطبيعة العلم، واستناد برامج التطور المهني إلى معايير معتمدة من الهيئات المهنية المختصة.

وتحقيقاً لتطلعات رؤية المملكة العربية السعودية لعام (٢٠٣٠م) بادرت هيئة التقويم بالمملكة العربية السعودية مؤخراً بإصدار معايير مهنية للمعلمين. وبُنيت تلك المعايير على الأدلة والشواهد التي تمثل أفضل الممارسات العالمية، وتعكس مستجدات البحوث التربوية العالمية الحديثة، كما أنها وثيقة الصلة بالمعلمين والمدراس ونظام التعليم والمجتمع السعودي. (هيئة تقويم التعليم العام، ٢٠١٦).

وتعتبر هيئة تقويم التعليم بالمملكة العربية السعودية هيئة مستقلة بموجب قرار مجلس الوزراء عام (١٤٣٤هـ)، والتي تهدف إلى تحقيق الهدف الحادي عشر من أهداف خطة التنمية العاشرة، والذي ينص على "تنمية الموارد البشرية ورفع إنتاجها، وتوسيع خياراتها في اكتساب المعارف والمهارات والخبرات، وذلك من خلال رفع الكفاءة التعليمية والتربوية للمعلم والمعلمة، وبخاصة تطوير قدراتهم المعرفية والمهارية".(هيئة تقويم التعليم العام، ٢٠١٦، ص١٠)، وبالتالي قامت الهيئة بإقرار وثيقة المعايير المهنية للمعلمين عام(٢٠١٦م) لتحقق هذا الهدف من خلال تحسين نتائج الطلاب عند رفع جودة التدريس، كما توفر لغة مشتركة بين المعلمين من أجل تحقيق الأهداف المهمة، وتقدم إطار عمل للمعلمين يدعم تطورهم المهني في جميع مستويات الأداء لتعزيز ممارساتهم، والحصول على التغذية الراجعة ،وتحديد احتياجه

المهني، وتبادل المعرفة بين الزملاء ، بالإضافة إلى استخدام المعايير كمقاييس وأسس للمقارنة المرجعية، وذلك لتقييم مدى تحقيق الأهداف المرغوبة (هئية تقويم التعليم العام،٢٠١٦)

وبنيت المعايير المهنية للمعلمين بالشراكة مع التربويين، وأجريت عملية تطوير وتحكيم علمي موسعة ودقيقة، وشارك حوالي (٣٠٠٠٠) من الطلاب وأولياء الأمور وأفراد المجتمع بشكل مباشر، وحوالي (١٠٠٠٠) بشكل غير مباشر عبر تفاعلهم في وسائل التواصل الإجتماعية وعبر منصة معلمونا الإلكترونية. وأسست المعايير لتُمكن المعلمين من القيام بمهامهم من خلال مشاركة الطلاب النشطة في العملية التعليمية، والاستجابة للاحتياجات الطلاب، والتأمل الذاتي في الممارسات التدريسية، والالتزام بالتطور المهني المستمر، والالتزام بأخلاقيات المهنة. كما تسعى المعايير المهنية لتمكن المعلمين من غرس الأخلاق الإسلامية، والولاء للوطن والحرص على وحدته، واحترام الآخرين ممن ينتمون لثقافات متنوعة، والفخر الاعتزاز باللغة العربية، والمشاركة الفعالة في المجتمع العالمي (هيئة تقويم التعلم العام، ٢٠١٦).

وتتكون المعايير المهنية للمعلمين من (٨) معايير، مصنفة تحت ثلاثة مجالات رئيسية متداخلة ومترابطة فيما بينها، وهي مجالات القيم والمسؤوليات المهنية، والمعرفة المهنية، والممارسة المهنية. ويضم كل مجال مجموعة من المعايير وعدد من المؤشرات الخاصة بتلك المعايير والتي تصف السمات الأساسية للمعيار.

وتشتمل هذه المجالات على:

١. **مجال القيم المهنية ومسؤوليات المعلمين:**

أ- تجسيد نموذج القيم الإسلامية والثقافة السعودية في عملية التعليم.

ب- التفاعل المهني مع التربوين والمجتمع.

٢. **مجال المعرفة المهنية للمعلمين:**

أ- معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم.

ب- معرفة محتوى التخصص والمنهج.

ج- معرفة طرق التدريس.

٣. **مجال الممارسة المهنية للمعلمين:**

أ- تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها.

ب- إيجاد بيئات تعلم تفاعلية والمحافظة عليها.

ج- تقويم الطلاب وتعلمهم.

وراعت المعايير تسلسل تطور المعلم، فوصفت المعايير في أربعة مستويات متدرجة: ١-المعلم الخريج، ٢-المعلم الممارس، ٣-المعلم المتقدم، ٤-المعلم الخبير. وتوضح هذه المستويات درجة إتقان المعلم للمسؤوليات والمعارف والمهارات المطلوبة من كل معلم، ويعرَف المستوى الأول بالخريج ويمثل "المعلم المتخرج من برنامج إعداد المعلمين والمنظم حديثاً للمهنة"، والمستوى الثاني بالممارس ويمثل "المعلم الذي أكمل فترة التجربة بنجاح وتم ترخيصه"، والمستوى الثالث بالمتقدم ويمثل "المعلم الذي يمتلك فهماً واسعاً في التدريس، ويظهر ممارسات عالية الجودة"، والمستوى الرابع بالخبيرويمثل "المعلم المثالي الذي يمتلك فهماً واسعاً في التدريس وهو معلم قائد وصاحب مبادرات".(هيئة تقويم التعليم العام، ٢٠١٦)

وتمثل خطوة تحديد الاحتياجات المهنية بنقطة البداية في برامج التطور المهني، وعاملاً أساسياً في نجاحها (ابنعوف، ٢٠١٣)، ويعَرف آفندي ومحمد وصبحان (Effandi, Subahan , Mohd٢٠٠٩ ،ص ٨٣) الاحتياجات المهنية بأنها "النقص الموجود لدى المعلم والتي تعمل برامج التنمية المهنية على تنميتها من أجل تحسين أداء المعلم". ويؤكد لي(Lee,2005) على ضرورة تصميم برامج التطور المهني للمعلمين وفق حاجاتهم. ويرى المقبل (٢٠٠٤) أن أي برنامج لا يبنى على تحديد الاحتياجات لا يكون مؤثراً، ويمكن أن يسبب هدراً للإمكانيات المادية والبشرية. وتبرز أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية لنجاح أي برنامج للتطور المهني في أنها تُعد الأساس في تحديد الأهداف التدريبية المنشودة بجميع المجالات، واختيار المحتوى التدريبي، وتبين نوع التدريب المطلوب، والنتائج المتوقعة من المعلمين، وتشكل دافعاً لهم للالتحاق بالبرامج التدريبية (العمري، ١٩٩٩).

وأجريت عدد من الدراسات لتحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية، حيث ركز أغلبها على التدريب مع أخذها لمرحلة دراسية معينة أو تخصص محدد من تخصصات العلوم، وتضمن بعضها مجالات تدريبية معينة مثل التعليم الإلكتروني وتقنيات التعليم، إلا أن في حدود علم الباحثان لم تتطرق هذه الدراسات في تحديد الاحتياجات في ضوء معايير.

فالدراسات التي تناولت احتياجات المرحلة الثانوية دراسة الرفاع (١٩٩٣) التي هدفت إلى التعرف على أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في منطقة جنوب غرب المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين. وقد توصلت النتائج إلى أن المعارف ومهارات المعلم كانت في المرتبة الأولى، في حين جاء التنفيذ والتقويم والتخطيط ثانياً.

وفي الدراسات التي تناولت المرحلة المتوسطة دراسة الفهيد(١٩٩٨) التي هدفت لتحديد أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمات العلوم من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات. وقد أسفرت النتائج عن أن أهم الحاجات كانت في مجال تنفيذ الدروس وتتضمن إثارة دافعية المتعلمات، وفي مجال التخطيط لصياغة الأهداف الإجرائية. واستهدفت دراسات (الشهري،٢٠١١هـ؛ والضلعان،١٤٢٤هـ؛ والعبدالكريم ،١٤٣٣؛ والغتم ،١٤٣١) مجالات محددة في التطور المهني والتي كانت من أهمها استخدام الحاسب الآلي وتقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني وتوظيفها في التدريس ومهارات المختبر، أما دراسة الطناوي والعرفج(٢٠١٠) فقد اختارت معلمات المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للتعرف على الحاجات التدريبية اللازمة لمعلمات اللغة العربية والعلوم بمحافظة الأحساء من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات. وكانت نتائج الدراسة لأهم الحاجات في عدد من المجالات هي: التخطيط، وطرق التدريس، ووسائل وتقنيات التعليم، والإدارة الصفية، والتقويم، والتعامل مع المتعلمات.

أما الدراسات التي تناولت تخصص محدد من تخصصات العلوم سواء الفيزياء أو الكيمياء أو الأحياء، جاءت دراسة أبو الحمائل (١٤١٩هـ) والتي استهدفت حاجات معلمي الأحياء بمدينة جدة، حيث توصلت نتائجها إلى أن مجال المتعلم وطرق التدريس والوسائل التعليمية تعد أبرز الحاجات، في حين أن دراسة فلمبان (١٤٢٣هـ) هدفت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمات الأحياء بمدينتي مكة المكرمة وجدة من وجهة نظرهن، وكانت أهم النتائج: إن جميع الاحتياجات التدريبية في مجال الكفايات الشخصية، والأهداف السلوكية، والوسائل التعليمية، والتقويم، وطرق التدريس كانت على درجة كبيرة من الأهمية.

ومن جهة أخرى تناولت بعض الدراسات دراسة الواقع لتبين الاحتياجات كدراسة (الشايع، ١٤٣٣؛ الشمراني، ١٤٣١) والتي استهدفتا واقع التطور المهني لمعلمي العلوم، حيث جاءت أهم النتائج: بحاجة عالية في مجال التخصص، وأساليب التقويم، والتخطيط، وأساليب تنمية التفكير الإبداعي والمفاهيم العلمية، وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

المشكلة:

أشارت دراسة معمار (١٤٢٨هـ) إلى وجود ضعف في برامج التطور المهني المقدمة لمعلمي العلوم في المملكة العربية السعودية في طرق تقديمها، وأهداف البرنامج، وأساليب تقويمها. وهذا ما أكدته دراسة القرشي (١٤٣١هـ) بوجود مشكلات بدرجة عالية تواجه معلمي العلوم من الاستفادة من برامج تدريب المعلمين على سلسلة ماجروهيل في تدريس العلوم، في حين توصلت دراسة الشمري (١٤٣١هـ) إلى أن أبرز المشكلات التي تواجه تنفيذ مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم يكمن عدم تدريب المعلمين بالشكل المطلوب.

وعند النظر في الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم يظهر ضعف ممارساتهم لجميع المجالات وبأداء غير مرض، لذا لابد من بناء برامج للتطور المهني مع ضرورة اهتمام المعلمين بتطوير أنفسهم الغامدي(٢٠١٠). وأكدت دراسة السعيد (٢٠١٣) أن مستوى المعلمين دون التمكن في مجالات الأنشطة التعليمية والتقويم والواجبات المنزلية. وتأكد ذلك بإشارة إضافة إلى ذلك منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (١٩٩٦) إلى وجود فجوة كبيرة في برامج التطور المهني للمعلمين وعلى وجه الخصوص الأداء المهني للمعلمين، ويعزز ذلك ما أشارت إليه عزت (١٩٩٧) بأن برامج التطور المهني في أغلب الدول العربية لا تسد الفجوة بين النظرية والتطبيق. لذلك عند إعداد برامج تطور المهني للمعلمين، فإن أول خطوة يجب أن تتم هي تحديد احتياجات التطور المهني للمعلمين (المناعي وحجازي، ١٩٩٦م).

إلا أن تحديد هذه الاحتياجات مشروط بعدد من العوامل هي مناسبتها للفئة المستهدفة، وتحديد الاحتياجات وفق معايير منضبطة. (الطعاني، ٢٠٠٢؛ الأحمد، ٢٠٠٥؛ وهجران، ٢٠٠٤؛ ويح، ٢٠٠٣؛ المخلافي، ٢٠٠٧؛ جاد، ٢٠٠٩؛ الرواشدة، ٢٠١٢؛ قحوان، ٢٠١٢؛ الغامدي، ١٤٣١؛ الحبلاني، ١٤٣٢هـ).

وتأسيساً لما سبق تم اعتماد المعايير المهنية للمعلمين من قبل هيئة تقويم التعليم بالمملكة العربية السعودية عام (٢٠١٦)، أصبح من الممكن تحديد احتياجات التطور المهني. وبذلك فإن المشكلة للدراسة الحالية تتحدد في:

- **السؤال الرئيسي الأول ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم؟**

ويتفرع منه عدد من الأسئلة الفرعية وهي:

١- ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار معرفة الطلاب وتعلمهم من وجهة نظر المعلمين؟

٢- ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار المعرفة بمحتوى التخصص والمنهج من وجهة نظر المعلمين؟

٣- ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار معرفة طرق التدريس من وجهة نظر المعلمين؟

- **السؤال الرئيسي الثاني: ما مدى وجود اختلافات في تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بناءً على متغيرات الدراسة (المؤهل العلمي، الخبرة التعليمية، مرحلة التدريس)؟**

أهـــداف الدراســـة:

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم بشكل عام، وبشكل جزئي إلى معرفة احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء كلاً من معايير: معرفة الطلاب وتعلمهم، ومعرفة محتوى التخصص والمنهج، ومعرفة طرق التدريس.

أهميـــة الدراســـة:

تنبثق أهمية الدراسة من الدور الذي يمثله المعلم في نجاح العملية التعليمية، لذلك من المؤمل أن تساهم نتائج هذه الدراسة في معرفة مقدمي برامج التطور المهني بأولويات البرامج المقدمة للمعلمين حسب احتياجهم. تفعيل الشراكة بين وزارة التعليم والجهات الحكومية أو الخاصة يمكن أن تسهم في رفع جودة برامج التطور المهني. كما أن هذه الدراسة تعد من أوائل الدراسات التي تناولت تحديد احتياجات معلمي العلوم بالمملكة في ضوء المعايير. ولحداثة معايير هيئة التقويم التعليم العام لم يتبين لدى الباحثان دراسات سابقة تناولت حاجات التطور المهني في ضوئها.

حـــدود الدراســـة:

اقتصرت الدراسة الحالية على معلمي العلوم الطبيعية في مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية، وتم تطبيقها خلال الفصل الأول للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨هـ

مصطلحـــات الدراســـة:

١- **الاحتياجات المهنية:** يعرفها الطعاني (٢٠٠٢م) بأنها: "معلومات ومهارات واتجاهات وقدرات فنية وسلوكية يراد إحداثها أو تغييرها أو تعديلها أو تنميتها لدى المتدرب لتواكب تغييرات معاصرة أو نواحي تطويرية".

وتعرف إجرائياً بأنها مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات التي يجب أن يمتلكها معلم العلوم والتي تساعده في تسهيل ممارساته التدريسية.

٢-**التطور المهني للمعلم:** "هو عملية تعلم مدى الحياة تبدأ من مرحلة ما قبل الخدمة للمعلمين، وتستمر حتى نهاية حياتهم المهنية في التعليم" (الشكر، ٢٠٠٧، ص٨).

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه كل النشاطات الرسمية وغير الرسمية التي تساهم في تنمية معارف ومهارات واتجاهات معلمي العلوم بقصد زيادة فاعليتهم، وتحسين قدراتهم في الميدان التربوي.

٣- **المعايير:** ويقصد بها "وصف تفصيلي لما ينبغي أن يعرفه المعلم ويؤمن به ويستطيع أن يقوم به في أثناء التدريس داخل الصف، أو إطار من التوقعات لمعارف واتجاهات ومهارات وأداءات المعلم" (الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ٢٠٠٩، ص٢٧)

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها معايير المعرفة المهنية للمعلمين الصادرة من هيئة تقويم التعليم بالمملكة العربية السعودية، والتي تتمثل في معايير: معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم، ومعرفة محتوى التخصص والمنهج، ومعرفة طرق التدريس.

منهجية الدراسة: اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي، الذي يعتمد على رصد ووصف وتحليل البيانات المتعلقة بآراء العينة المستهدفة.

مجتمع وعينة الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة في جميع معلمي مواد العلوم الطبيعية الذين يقومون بالتدريس في جميع المراحل الدراسية، في المدارس الحكومية للبنين، بمدينة الرياض، والبالغ عددهم (٤٧١٣) معلماً، خلال الفصل الأول ١٤٣٧/١٤٣٨هـ (تقنية المعلومات، ٢٠١٦)، في حين تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، والبالغة (٥٦٢) معلماً. وهو ما يشكل نسبته (١١,٩٢%) من مجتمع الدراسة الأصلي.

الاحصائيات الوصفية لعينة الدراسة:

جدول رقم (١)

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
المؤهل	بكالوريوس غير تربوي	٨٣	١٤,٨٪
	بكالوريوس تربوي	٤١٠	٧٣٪
	ماجستير فأعلى	٦٩	١٢,٣٪
الخبرة التعليمية	من ١ إلى أقل من ١٠ سنوات	٢٦٠	٦٤,٣٪
	من ١٠ سنوات فأكثر	٣٠٢	٥٣,٧٪
مرحلة التدريس	ابتدائي	٣١٧	٥٦,٤٪
	متوسط	٨٧	١٥,٥٪
	ثانوي	١٥٨	٢٨,١٪

يلاحظ من الجدول رقم (١) أن غالبية معلمي العلوم ممن يحملون مؤهل بكالوريوس تربوي، فيما تقاربت النسب بالنسبة لمتغير الخبرة التعليمية، وتباينت بالنسبة لمتغير مرحلة التدريس حيث كانت فئة الابتدائي أعلاها بنسبة (٥٦%).

أداة الدراسة: تمثل أداة الدراسة بالاستبانة، وقام الباحثان بتحويل المعايير المعرفة المهنية والمعتمدة من هيئة تقويم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية إلى عبارات لفقرات الاستبانة. وتم تصميم الاستبانة وفق الخطوات التالية:

١- مراجعة المعايير المهنية للمعلمين الصادرة من هيئة تقويم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية.

٢- بناء الاستبانة بأخذ مجال واحد من مجالات المعايير المهنية للمعلمين وهو مجال المعرفة المهنية للمعلمين، وذلك لأن الممارسة المهنية تبنى على المعرفة المهنية، فمن يمتلك المعرفة اللازمة يستطيع الممارسة في ضوئها، فمجال المعرفة المهنية يعتبر الأساس المعرفي للعمل والممارسة، بالإضافة إلى أن مجالي الممارسة والقيم قد يستلزم أدوات أخرى كالملاحظة والاختبارات الأدائية أو الاختبارات الشخصية لتحديد مقدار الاحتياج، والذي ممكن تناوله في دراسات لاحقة بإذن الله.

٣- اشتمل مجال المعرفة المهنية على ثلاثة معايير، حيث مثل كل معيار محوراً من محاور الأداة:

أ- **المحور الأول:** معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم، ويندرج تحته (٣) مؤشرات هي:

١- **النمو البدني والعقلي والوجداني للطلاب:** أي المعرفة بخصائص النمو البدني والعقلي والوجداني لتحديد وتطبيق أنشطة تعليمية تراعي الفروق الفردية.

٢- **الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للطلاب:** أي المعرفة باحتياجات تعلم الطلاب من الخلفيات الاجتماعية والاقتصادية المتنوعة ليحدد جاهزية الطلاب للتعلم ويراعي الفروق الفردية.

٣- **كيفية تعلم الطلاب:** أي المعرفة بالأبحاث المتعلقة بكيفية تعلم الطلاب لتنظيم المحتوى والتدريس لإشراك الطلاب في التعلم.

ب- **المحور الثاني:** معرفة محتوى التخصص والمنهج، ويندرج تحته مؤشرين هي:

١- **محتوى التخصص:** أي توظيف المعرفة والفهم بمحتوى التخصص الذي تدرسه وتطبيقاته العملية.

٢- **المناهج الدراسية والتقويم والتقارير:** لفهم مصفوفة المدى والتتابع للمنهج وعلاقتها بالمناهج الأخرى وكيفية توظيفها في التخطيط والتقويم وإعداد التقارير

ج- **المحور الثالث:** معرفة طرق التدريس، ويندرج تحته (٣) مؤشرات:

١- **طرق التدريس:** أي معرفة طرق التدريس التي تلبي احتياجات التعلم الفردية.

٢- **طرق التدريس الملائمة لمحتوى التخصص:** لمعرفة بطرق التدريس المرتبطة بمجال التخصص لتفعيل مشاركة الطلاب مما يحسن تعلمهم.

٣- **القراءة والكتابة والحساب:** المعرفة بطرق التدريس التي تعزز مهارات القراءة والكتابة والحساب لدى الطلاب في مجال التعلم.

٤- تم اختيار مستوى المعلم الممارس من ضمن مستويات وصف المعايير الأربعة (المعلم الخريج، المعلم الممارس، المعلم المتقدم، المعلم الخبير)؛ ذلك لأن هذا المستوى يمثل الحد الأدنى المطلوب من المعلمين معرفته، فهو بذلك يشمل جميع الموجودين في الميدان حالياً وهم الفئة المعنية بالتطور المهني، أما المستوى الذي قبله وهو مستوى المعلم الخريج فهو من اختصاص كليات التربية المسؤولة عن تأهيلهم وإعدادهم وفق المعايير.

صدق الأداة: تم تحويل معايير المعلمين المهنية ومؤشراتها إلى عبارات. وبما أن المعايير شارك في بناءها وصياغتها حوالي ٣٠,٠٠٠ من التربويين، والطلاب، وأولياء الأمور، وأفراد المجتمع (المعايير المهنية للمعلمين، ٢٠١٦) فهي بذلك صادقة.

ثبات أداة الدراسة: تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٢٢) معلم علوم لقياس مدى ثبات أداة الدراسة(الاستبانة)، وأستخدم الباحثان (معادلة ألفا كرونباخ) Cronbach's (Alpha)، وبلغت قيمة الثبات (782.) ويعد مقبول ويمكن الاعتداد به، وبحذف العبارة (رقم ٥) وهي (المناهج الدراسية والتقاويم والتقارير) سوف يرتفع معامل الثبات إلى(808.) ولكن أبقى الباحثان هذه العبارة لكونها جزء من المعايير المعتمدة من هيئة التقويم.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، استخدم الباحثان الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لإجراء المعالجات الآتية (التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية). وفقاً لتدرج الاستجابة التالي للفقرات (عالية=٣، ومتوسطة=٢، ومنخفضة=١)، وفسرت نتائجها وفق مدى تدرج الموضح في الجدول رقم (٢)،

كما تم استخدام اختبار كروكسال واليس لدراسة الفروق في استجابات العينة حسب متغيري المؤهل ومرحلة التدريس، واختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق حسب متغير الخبرة التعليمية.

جدول رقم (٢)

جدول تقدير درجة الاحتياج

الفئـــــــة	المـــــــدى
منخفضة	أقل من ١,٦٦
متوسطة	أقل من ٢,٣٣-١,٦٦
عالية	٣,٠٠-٢,٣٣

نتائـــج الدراســـة ومناقشتهـــا:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين، حيث نص السؤال الرئيسي للدراسة على: **ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم؟**

وتمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة الفرعية التالية:

أولاً: معيار معرفة الطلاب وتعلمهم:

نص السؤال الفرعي الأول على: **ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار معرفة الطلاب وتعلمهم من وجهة نظر المعلمين؟** للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي للمؤشرات المضمنة في هذا المعيار، وتم ترتيب المؤشرات تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية لها، كما يوضح الجدول رقم (٣).

الجدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي العلوم لمعيار معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم

الترتيب	المؤشرات	المتوسط الحسابي	درجة الاحتياج
١	كيفية تعلم الطلاب.	٢,٣٨	عالية
٢	النمو البدني والعقلي والوجداني للطلاب.	٢,٣٠	متوسطة
٣	الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للطلاب.	٢,١٨	متوسطة
	المتوسط الكلي للمعيار	٢,٢٨	متوسطة

يتضح من الجدول رقم (٣) أن درجة احتياج معلمي العلوم للمؤشرات محور معيار معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم بشكل عام كانت متوسطة وبمتوسط حسابي (٢,٢٨)، حيث تراوحت متوسطات مؤشرات المعيار ما بين (٢,١٨-٢,٣٨)، مما يشير إلى أن درجة احتياج معلمي العلوم للمعرفة بهذا المعيار متوسطة وعالية.

ومن خلال تلك النتائج يتضح أن معلمي العلوم يرون أن احتياج التطور المهني لديهم بمعرفة كيفية تعلم الطلاب وتوظيف المعرفة بالأبحاث المتعلقة لتنظيم المحتوى والتدريس وإشراك الطلاب في التعلم كانت بمستوى عالٍ، وهذا يعكس وعي المعلمين بأهمية هذه المعرفة وأنها ستساعدهم في تحقيق أهداف التعلم، حيث هذه المعرفة توجههم إلى إحداث توافق بين البُنى المعرفية للطلاب والتفاعل النشط في المواقف التعليمية المختلفة. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الطناوي (٢٠١٠) التي أكدت التفاعل الإيجابي مع أفكار المتعلمين، في حين اتفقت مع دراسة أبو الحمائل (١٤١٩)، في ضرورة الحاجة إلى التعرف لعناصر التشويق وشد انتباه الطلاب وكيفية حفزهم للتعلم وقياس الاتجاهات ومعرفة أنماط التفكير التي يستخدمونها، وكما تؤكد فلمبان (١٤٢٣) احتياج المعلم إلى المعرفة بالطرق التي تساعد المتعلمين على اكتشاف ذواتهم وقدراتهم، وتتفق أيضاً مع دراسة القرني (١٤٣٠) والشايع (١٤٣٣) في الاحتياج لمعرفة أساليب تنمية التفكير الناقد والإبداعي والمفاهيم العلمية لدى الطلاب

وتوضح نتائج الجدول رقم (٣) أن معلمي العلوم يرون أن احتياجهم كانت متوسطة في معرفة خصائص النمو البدني والعقلي والوجداني لتحديد وتطبيق أنشطة تعليمية تراعي الفروق الفردية، وأن احتياجهم بمعرفة احتياجات تعلم الطلاب من الخلفيات الاجتماعية والاقتصادية المتنوعة حتى يحددوا جاهزية الطلاب للتعلم ويراعوا الفروق الفردية كانت بدرجة متوسطة. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن احتياج المعلمين للتطور المهني في هذا الجانب لم يحظَ بأهمية عالية كما في معيار كيفية تعلم الطلاب، ويرى الباحثان أن هذه النتيجة قد تكون منطقية نظراً لأن خصائص النمو تُراعى عند تصميم الكتب الدراسية فمواضيع كتب المرحلة الابتدائية تحتوى على مهارات الترتيب والتصنيف المحسوس في حيث مواضيع كتب المرحلة المتوسطة والثانوية تحتوى على مهارات الاستدلال المجرد، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة أبو الحمائل (١٤١٩) في ضرورة معرفة المعلم بملائمة أهداف التعلم لنمو الطلاب العقلي وخصائص الطلاب، ومع دراسة الشايع (١٤٣٣) في الحاجة لمعرفة خصائص وطبيعة المتعلمين وربط المحتوى بحياتهم.

ثانياً: معيار المعرفة بمحتوى التخصص والمنهج:

نص السؤال الفرعي الثاني على: **ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار المعرفة بمحتوى التخصص والمنهج من وجهة نظر المعلمين؟** للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي لمؤشرات معيار معرفة محتوى التخصص والمنهج (العلوم)، وتم ترتيب المؤشرات تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية لها، كما يوضح الجدول رقم (٤).

الجدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي العلوم لمعيار معرفة محتوى التخصص والمنهج (العلوم)

الترتيب	المؤشر	المتوسط الحسابي	درجة الاحتياج
١	محتوى التخصص (العلوم).	٢,٣٩	عالية
٢	المناهج الدراسية والتقويم والتقارير.	٢,٣٠	متوسطة
	المتوسط الكلي للمعيار	٢,٣٣	عالية

يتضح من الجدول (٤) أن درجة احتياج معلمي العلوم للمؤشرات محور بمعيار معرفة محتوى التخصص والمنهج (العلوم) بشكل عام كانت عالية وبمتوسط حسابي (٢,٣٣)، وتراوحت متوسطات مؤشرات هذا المعيار بين (٢,٣٠-٢,٣٩)، مما يدل على أن درجة احتياج معلمي العلوم للمعرفة بهذا المعيار كانت متوسطة وعالية.

وبنظرة تأملية لهذه النتائج، يتبين أن معلمي العلوم يرون أن احتياجهم بمعرفة محتوى التخصص وتوظيف المعرفة والفهم بالمحتوى التخصصي الذي يدرسونه وبتطبيقاته العملية كانت بدرجة عالية، مما يؤكد الحاجة إلى برامج التطور المهني التي تجعل كتاب العلوم محور تركيزها فتتناوله من جميع جوانبه، والتي أكدتها دراسة الشايع (١٤٣٣)، ويمكن إيعاز سبب الاحتياج العالي للصعوبة التي يعاني منها المعلمين مع محتوى كتب العلوم المطبقة حالياً (سلسلة ماجروهيل) في فهم تدرجها وكيفية تنفيذ الأنشطة والتجارب المصاحبة للسلسلة في ظل الوقت المتاح للحصة والإمكانيات المتوفرة لدى المدارس، ومن جانب آخر يعكس قلة استفادة المعلمين من كتب المعلم، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة رفاع (١٩٩٣) التي أكدت ضرورة تطوير معرفة المعلم بعلم الكيمياء والأحياء والفيزياء، فيما جاءت دراسة أبو الحمائل (١٤١٩) لتوضح احتياج المعلمين إلى المعرفة بتحليل محتوى الكتاب إلى مفاهيم وحقائق ومبادئ، والتعرف على الموضوعات التي تمثل صعوبة للطالب العادي، في حين أوصت دراسة الشمراني

(٢٠١٢) بإجراء بحوث في التخصص العلمي الدقيق بالتعاون مع جهات أو أفراد، أما دراسة الشايع (١٤٣٣) فأشارت إلى الحاجة لمعرفة التكامل بين العلوم والرياضيات.

وتوضح النتائج أن معلمي العلوم يرون أن احتياجهم كان بدرجة متوسطة حول معرفة المناهج الدراسية وفهم مصفوفة المدى والتتابع للمنهج وعلاقتها بالمناهج الأخرى وكيفية توظيفها في التخطيط والتقويم وإعداد التقارير. وبالتالي تحتاج لوقت أقل من المعايير الأخرى أثناء تناولها في البرنامج، ويمكن تبرير انخفاض درجة الاحتياج للمتوسط بسبب تقليل عدد من المعلمين أهمية معرفة التتابع بين المناهج المختلفة و وتكاملها مع بعض وقلة إدراك المعلمين واهتمامهم بمحتوى التخصص أكثر من الفهم العام، وأثر معرفة ذلك في جودة التعليم، ويرون أنها من مهام المختصين بالمناهج فقط، وكذلك لم يستشعروا أهميتها بالنسبة لهم لأنها تقدم جاهزة سواء بالكتب الدراسية أو تحاضير الدروس، وكذلك يمكن بسبب تركيز المعلمين على أساليب قليلة ومحددة لتقويم الطلاب وقلة إدراكهم بأن تحديد الأهداف والتقويم عناصر رئيسية في المنهج وتتكامل مع التدريس والمحتوى والأنشطة والوسائل. وهذه النتيجة للاحتياج اتفقت مع نتائج دراسة (الطناوي، ٢٠١٠؛ أبو الحمائل ،١٤١٩) في احتياج المعلمين بتقييم المنهج ومعرفة أسس بناء المنهج وتطبيق المفاهيم الحديثة فيه، أما دراسات (فلمبان،١٤٢٣؛ رفاع ،١٩٩٣؛ أبو الحمائل،١٤١٩؛ ودراسة الطناوي،٢٠١٠؛ الشايع،١٤٣٣) فاتفقت جميعها بالحاجة إلى معرفة إعداد أدوات تقييم مناسبة والتأكد من تحقق الأهداف ومعرفة أساليب متنوعة لتقويم التحصيل المهارى والمعرفي، وتقويم الاتجاهات والميول، فيما جاءت الحاجة إلى معرفة أساليب التقويم الذاتي للمعلم متفقة مع دراسات (الطناوي،٢٠١٠؛ أبو الحمائل ،١٤١٩؛ السلامات والشهري، ٢٠١٦)، أما ما يخص التخطيط فاتفقت الحاجة مع دراسات (الشايع،١٤٣٣؛ الحربي، ٢٠١٦)

ثالثاً: معيار المعرفة بطرق التدريس:

نص السؤال الفرعي الثالث على: **ما احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء معيار معرفة طرق التدريس من وجهة نظر المعلمين؟** للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي لمؤشرات معيار معرفة طرق التدريس، وتم ترتيب المؤشرات تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية لها، كما يوضح الجدول رقم(٥):

الجدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي العلوم على معيار معرفة طرق التدريس

الترتيب	المؤشرات	المتوسط الحسابي	درجة الاحتياج
١	طرق التدريس الملائمة لمحتوى التخصص.	٢,٤٦	عالية
٢	طرق التدريس.	٢,٣٦	عالية
٣	القراءة والكتابة والحساب.	٢,٢٨	متوسطة
	المتوسط الكلي للمعيار	٢,٣٧	عالية

يتضح من الجدول رقم (٥) أن درجة احتياج معلمي العلوم لمؤشرات محور معيار معرفة طرق التدريس بشكل عام كانت عالية وبمتوسط حسابي (٢,٣٧)، وأن متوسطات مؤشرات هذا المعيار انحصرت بين (٢,٢٨-٢,٤٦)، مما يشير إلى أن درجة احتياج معلمي العلوم للمعرفة بهذا المعيار جاءت بين درجة متوسطة وعالية.

ومن خلال تلك النتائج نلاحظ أن معلمي العلوم يرون أن احتياجهم لمعرفة طرق التدريس الملائمة لمحتوى التخصص لتفعيل مشاركة الطلاب وتحسين تعلمهم، ولمعرفة طرق تلبي احتياجات التعلم الفردية كانت بدرجة عالية ، مما يوضح إدراك المعلمين اختلاف طرق تدريس العلوم عن غيرها من المواد، وبالتالي فهم يحتاجون للاستزادة المعرفية في هذا الجانب بالإضافة إلى توجيه المشرفين لهم، وتتفق هذه النتائج مع دراسات (الطناوي،٢٠١٠؛ رفاع ،١٩٩٣، الشايع، ١٤٣٣؛ بلجون،٢٠١٠؛ الحربي، ٢٠١٦، القرني؛ ١٤٣١) في الحاجة لاستخدام استراتيجيات التعلم البنائي والنشط والاكتشاف والتعلم التعاوني والتدريس التأملي وإدارة النقاش العلمي والأسئلة الصفية، وتصميم وبناء أنشطة تثير التفكير، ومعرفة نظريات التعلم، واتفقت دراستي (فلمبان،١٤٢٣؛ الغتم، ١٤٣١) في الحاجة إلى معرفة طرق تحضير العينات والشرائح المعملية والمجسمات والنماذج واستغلال خامات البيئة، واتفقت مع دراسة (أبو الحمائل، ١٤١٩؛ الطناوي، ٢٠١٠؛ الحربي، ٢٠١٦؛ السعيد، ٢٠١٣) في الحاجة إلى معرفة كيفية اختيار طريقة التدريس المناسبة والوسائل والأنشطة وتوظيفها بشكل يحقق أهداف الدرس، ومعرفة طرق الدراسة العملية واستخدام الأجهزة والأدوات المخبرية، واتفقت مع دراستي (الشهري، ٢٠١١، الشايع،١٤٣٣) في الحاجة للتدرب على التعامل مع شبكة المعلومات (الانترنت) وتقنيات التعليم و معامل العلوم الافتراضية، والفصول الذكية، أما في ما يلبي احتياجات التعلم الفردي فاتفقت مع دراستي (الطناوي،٢٠١٠؛ دراسة فلمبان، ١٤٢٣؛ الشمراني، ٢٠١٢؛ الشايع، ١٤٣٣) في الحاجة إلى معرفة أساليب التدريس للمتفوقين والمتأخرين دراسياً، ومعرفة أساليب معالجة صعوبات التعلم، ومعرفة أساليب التعلم الذاتي.

ويرى معلمي العلوم أن احتياجهم لمعرفة طرق التدريس التي تعزز مهارات القراءة والكتابة والحساب لدى الطلاب في مجال التعلم كانت بدرجة متوسطة. ويمكن بسبب تركيز الأنشطة والمهام التدريبة على المحتوى المقدم للطلاب.

نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: **ما مدى وجود اختلافات في تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بناءً على متغيرات الدراسة (المؤهل العلمي، مرحلة التدريس، الخبرة التعليمية)؟** تمت الإجابة على هذا السؤال وفقاً لمتغيرات الدراسة الثلاثة على النحو الآتي:

١. **متغير المؤهل العلمي:** تم استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis) كما يوضح الجدول رقم (٦) والجدول رقم (٧).

جدول رقم(٦)

المتوسطات الحسابية لمعلمي العلوم في متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي
بكالوريوس غير تربوي	٨٣	٢٨٨,٧٦
بكالوريوس تربوي	٤١٠	٢٧٥,٥٠
ماجستير فأعلى	٦٩	٣٠٨,٤٣

جدول رقم(٧)

نتائج اختبار كروسكال واليس لمجال المعرفة المهنية في متغير المؤهل العلمي

المعايير	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة *
معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم	٢,٢٥	٢	٠,٣٣
معرفة محتوى التخصص	٢,٢٢	٢	٠,٣٣
معرفة طرق التدريس	١,٧٨	٢	٠,٤١
مجال المعرفة المهنية ككل	٢,٦٤	٢	٠,٢٧

*مستوى الدلالة عند (٠,٠٥).

يتضح من الجدول رقم (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي العلوم عند مستوى (٠,٠٥). وتشير هذه النتيجة إلى عدم اختلاف وجهات نظر معلمي العلوم تجاه التطور المهني في معايير مجال المعرفة المهنية يعزى إلى متغير

المؤهل العلمي، مما يعني بأنه لا توجد اختلافات في حاجات التطور المهني بالنسبة لمن يحملون مؤهل بكالوريوس تربوي أو غير تربوي أو ماجستير.

وتتفق نتائج هذا المتغير مع دراسة (فلمبان،١٤٢٣؛ أبو الحمائل،١٤١٩؛ الطناوي،٢٠١٠؛ السعيد، ٢٠١٣)

ويعود ذلك إلى أن الجامعات لم تؤهل مخرجاتها في ضوء المعايير سواء تربوي أو غير تربوي، ويمكن إيعاز ذلك أيضاً لتتطلع جميع الفئات لتحقيق المعايير المهنية للمعلمين.

٢. **متغير مرحلة التدريس:** تم استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis) كما يوضح الجدول رقم (٨) والجدول رقم (٩).

جدول رقم(٨)

متوسطات مجموعات متغير مرحلة التدريس

مرحلة التدريس	العدد	المتوسط الحسابي
ابتدائي	٣١٧	٢٨١,٢١
متوسط	٨٧	٢٧٨,٨٣
ثانوي	١٥٨	٢٨٣,٥٥

جدول رقم(٩)

نتائج اختبار كروسكال واليس لمجال المعرفة المهنية في متغير مرحلة التدريس

المحور	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة *
معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم	١,٤٤	٢	٠,٤٩
معرفة محتوى التخصص	٠,٤٨	٢	٠,٧٩
معرفة طرق التدريس	١,٠٤	٢	٠,٦٠
مجال المعرفة المهنية ككل	٠,٠٥٠	٢	٠,٩٨

*مستوى الدلالة عند أقل من (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (١٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي العلوم عند مستوى (٠,٠٥). وتشير هذه النتيجة إلى عدم اختلاف وجهات نظر معلمي العلوم تجاه احتياجات التطور المهني في معايير مجال المعرفة المهنية يعزى إلى متغير مرحلة التدريس، هذا يعني أن تأهيل المعلمين في المراحل المختلفة والبرامج المقدمة لهم

وهو على رأس العمل لم تراعي المعايير بغض النظر عن مرحلة التدريس، فالبرامج متشابهة في جميع المراحل، وتتفق نتائج هذا المتغير مع دراسة الطناوي (٢٠١٠).

٣. **متغير الخبرة التعليمية:** تمت الإجابة عن هذا السؤال باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين كما يوضح الجدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)

نتائج اختبار(ت) لمعايير مجال المعرفة المهنية في متغير الخبرة التعليمية

المعايير	سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	قيمة اختبار (ت)	مستوى الدلالة*
معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم	١ -إلى أقل من ١٠ سنوات	٢,٢٤	١,٧٦-	٠,٠٨
	١٠ سنوات فأكثر	٢,٣٢		
معرفة محتوى التخصص	١ -إلى أقل من ١٠ سنوات	٢,٢٩	٠,١٨-	٠,٢٤
	١٠ سنوات فأكثر	٢,٣٥		
معرفة طرق التدريس	١ -إلى أقل من ١٠ سنوات	٢,٣٥	٠,٧٩-	٠,٤٣
	١٠ سنوات فأكثر	٢,٣٩		
مجال المعرفة المهنية ككل	١ -إلى أقل من ١٠ سنوات	٠,٤٣	١,٥-	٠,١٣
	١٠ سنوات فأكثر	٢,٣٥		

* دالة إحصائياً عند مستوى أقل من (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (١٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي العلوم عند مستوى (٠,٠٥). وتشير هذه النتيجة إلى عدم اختلاف وجهات نظر معلمي العلوم تجاه التطور المهني في معايير مجال المعرفة المهنية يعزى إلى متغير الخبرة التعليمية. ويعود ذلك إن المعلمين على رأس العمل لم تقدم لهم برامج تطور مهني وفق احتياجهم ولم تصمم حقائب تدريبية تراعي من خبرته أعلى من ١٠ سنوات أو أقل ونتائج هذا المتغير مع دراسة كلاً من (رفاع١٩٩٣؛ الطناوي،٢٠١٠، السعيد، ٢٠١٣، الغتم،١٤٣١، القرني، ١٤٣٠)، فيما اختلفت مع دراسة (فلمبان،١٤٢٣).

التوصيـــــات:

١-ضرورة إعادة بناء برامج للتطور المهني للمعلمين على رأس العمل بما يتوافق مع الاحتياجات العالية للمعلمين وبما يخدم المعايير المهنية المطبقة حديثاً، وذلك بتكليف فريق عمل من المختصين والخبراء من وزارة التعليم وبمشاركة جميع الجهات ذات العلاقة مع التنسيق مع هيئة تقويم التعليم.

٢-مراعاة توزيع ساعات برامج التطور المهني بما يناسب درجة احتياج المعلمين.

٣-توسيع دائرة برامج التطور المهني المقدمة بالشراكة مع الجامعات والجمعيات التربوية المتخصصة، والمؤسسات الأهلية والاستفادة من شبكات التعلم الالكترونية، ووسائل التواصل الاجتماعية، ومجموعات التعلم المهنية، والمنصات التدريبية بحيث تشمل أكبر عدد من المعلمين، ويزداد عدد البرامج وتتنوع الخيارات أمام المعلمين، ويراعى فيها المعلمين أصحاب الخبرات الطويلة، فلا يكتفى بتطوير المعلمين المتخرجين حديثاً فقط، مع تحديد مدربين ذوو كفاءة عالية من قبل وزارة التعليم وهيئة التقويم.

٤-إعطاء مدراء المدراس صلاحيات وحوافز تُقدم للمعلمين، مع ربط الأداء الوظيفي بساعات التطور المهني حتى يشجعوا المعلمين على تطوير أنفسهم، بالإضافة إلى حثهم على تنويع مصادر وأساليب التطور المهني.

المقتـــرحـــــات:

إجراء دراسات حول:

١- لتحديد احتياجات التطور المهني في ضوء معايير القيم والمسؤوليات المهنية، ومعايير الممارسات المهنية.

٢- تحليل حقائب التدريب المقدمة حالياً في ضوء المعايير المهنية للمعلمين.

٣- مدى توافق الجهات ذات العلاقة بالتطور المهني في إعداد البرامج وتنفيذه.

المراجـــع العربيـــة:

ابنعوف، محمود (٢٠١٣). تحديد الاحتياجات التدريبية. الخرطوم. المعهد العالي لعلوم لزكاة.

أبـو الحمايـل، أحمـد عبدالمجيـد (١٤١٩هـ). *الاحتياجـات التدريبيـة لمعلمـي الأحيـاء بالمرحلـة الثانوية من وجهة نظر معلمي المادة في محافظة جدة*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة أم القرى. مكة المكرمة.

الأمانـة العامـة لجامعـة الـدول العربيـة. (٢٠٠٩). *الإطـار الاسترشـادي لمعـايير أداء المعلـم العربي*. القاهرة. إدارة التربية والتعليم والبحث العلمي.

بركات، زياد (٢٠٠٥). الدورات التدريبية أثناء الخدمة وعلاقة ذلك بفعالية المعلم واتجاهاته نحو مهنة التدريس. *مجلة اتحاد الجامعات العربية*(٤٥)،٢١١-٢٥٦

البشـر، فاطمـة عبـدالله (١٤٢٧هـ). *تقـويم البرنـامج التـدريبي لمعلمـات المـواد الاجتماعيـة بالمرحلـة الابتدائية في مركز التدريب التربوي بالرياض من وجهة نظر المدربات والمتدربات والمشرفات التربويات*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

بلجون، كوثر (يناير،٢٠١٠). مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم. *اللقاء السنوي الخامس عشر (تطوير التعليم: رؤى ونماذج ومتطلبات)*، ورقة بحثية مقدمة للجميعة السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن)، الرياض.

تقنية المعلومات بإدارة التربية والتعليم (٢٠١٦)، *البيانات الإحصائية العامة لإدارة تعليم الرياض*

جاد، عزه محمد (يوليو، ٢٠٠٩). رؤى مستقبلية لمناهج الاقتصاد المنزلي بالمرحلة الابتدائية في ضوء المستويات المعيارية القومية، *المؤتمر العلمي الحادي والعشرون*، ورقة بحثية مقدمة للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.

الحبلاني، مرزوق (١٤٣٢). *أثر برنامج تدريبي مقترح في ضوء بعض الجودة على أداء معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الحر، عبد العزيز (٢٠٠٩). *أدوات مدرسة المستقبل التنمية المهنية*. (ط ٢). الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

الحربـي، حصـة (٢٠١٦)، معوقـات تنفيـذ الأنشـطة التعليميـة المضـمنة فـي مقـررات العلـوم للصـفوف العليـا مـن المرحلـة الابتدائيـة مـن وجهـة نظـر المعلمـات والمشـرفات، رسـالة التربية وعلم النفس-السعودية، (٥٣)، ٢٥٧-٢٨٥.

رفاع، سعيد محمد (١٩٩٣). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة الثانوية بجنوب غرب المملكة العربية السعودية. *مجلة رسالة الخليج العربي*.١٣ ، ٥٣-٨٨.

الرواشدة، إبراهيم فضل (٢٠١٢). مراجعة لبحوث في التطور المهني لمعلم العلوم. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، عمان*، ١ (٤)، ١٦٥-١٨٢.

السعيد، سعيد محمد (٢٠١٣). تقييم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمحافظة الرس في ضوء متطلبات تدريس مناهج العلوم الحديثة. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*. مصر. (١٩٩). ١٥-٣٧.

السلامات، محمد؛ الشهري، خالد (٢٠١٦). مستوى أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية للمعلم السعودي. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*. سوريا، ١٤(٢)، ١١٠-١٣٨.

الشايع، فهد سليمان (١٤٣٠هـ) تطوير تعليم العلوم والرياضيات: خطوة أولى في بناء مجتمع المعرفة. *مجلة المعرفة* (١٦٩)، تم استرداده في ١٤٣٨/٢/١٤هـ على الرابط: http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=356&Model=M&SubModel=138&ID=284&ShowAll=On

الشايع، فهد سليمان (٢٠١٣). واقع التطور المهني للمعلم المصاحب لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر مقدمي البرامج. *رسالة التربية وعلم النفس*، (٤٢)، ٥٨-٩٢.

الشكر، غازي. (يناير،٢٠٠٧). التنمية المهنية لمعلم المرحلة الإعدادية معلم الضوء نموذجاً. *ورقة علمية مقدمة في المؤتمر التربوي الحادي والعشرون* "التعليم الإعدادي تطوير وطموح من اجل المستقبل". البحرين.

الشمراني، سعيد محمد (١٤٣٣هـ). أولويات البحث في التربية العلمية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية*،٢٤ (١)، ١٩٩-٢٨٨.

الشمراني، سعيد؛ الدهمشي؛ عبدالولي؛ القضاة، باسل؛ الرشود، جواهر (٢٠١٢)، واقع التطور المهني لمعلمي العلوم في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم، رسالة الخليج العربي- السعودية، (١٢٦)،٢١٥-٢٦٢.

الشمري، فيصل فهد (١٤٣١هـ). *مشكلات تنفيذ مناهج التطوير الشامل في الصف الأول متوسط بمدينة سكاكا من وجهة نظر المعلمين*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

الشهري، علي محمد (٢٠١١هـ). *تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم من تقنيات التعليم بالمرحلة المتوسطة كما يراها المشرفون التربويين ومديرو المدارس والمعلمون بمحافظة النماص*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود. الرياض.

الضلعان، أحمد علي (١٤٢٤هـ) *الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في مجال استخدام التقنيات التعليمية من وجهة نظر معلمي ومشرفي العلوم*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض.

الطعاني، حسن أحمد (٢٠٠٧). *التدريب مفهومة وفعالياته بناء البرامج التدريبية وتقويمها*. عمان: دار الشروق.

الطناوي، عفت مصطفى (١٩٩٩). تطوير برنامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين. *دراسات تربوية واجتماعية، (٣)*، ١٢٩-٢٠٧.

الطناوي، عفت؛ العرفج، احلام (٢٠١٠). الحاجات التدريبية اللازمة لمعلمات اللغة العربية والعلوم بمحافظة الاحساء من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات. *رسالة الخليج العربي*. ١١٦ . ١٤٧-٢١٠.

العبدالكريم، صالح (٢٠١٣)، واقع استخدام معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض للحاسب الآلي ومعوقات استخدامه، مجلة القراءة والمعرفة-مصر، ١٣٧، ٢٣٧-٢٥٧.

عزت، محمد (١٩٩٧). *إعداد وتدريب المعلم في الوطن العربي الواقع الراهن رؤية استراتيجية للمستقبل*. وزارة التربية والتعليم. الدوحة.

علوي، أحمد صالح (٢٠٠٣). وضع المعلم المهني والعلمي وسبل تطويره لمواكبة التطور العلمي والتقني. *مجلة البحوث والدراسات التربوية*. *(١٨)*. ٣٧-٧٠.

العمري، عيطه (١٩٩٩). *نموذج مقترح لتدريب مديري المدارس الإعدادية في قطاع غزة في ضوء احتياجاتهم التدريبية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

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

الغامدي، سعيد؛ المصري، تامر (٢٠١٣). التطور المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وعلاقته بممارساتهم التدريسية البنائية. *مجلة التربية العلمية*. *(٦)*، ١-٥٢

الغتم، محمد (١٤٣١). الاحتياجات التدريبية اللازمة لتنمية المهارات المختبرية لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة الأحساء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الأمام محمد بن سعود، الرياض.

فلمبان، تغريد أحمد (١٤٢٣هـ)، *الاحتياجات التدريبية لمعلمات الأحياء أثناء الخدمة في مدينتي مكة المكرمة وجدة من وجهة نظرهن*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

الفهيد، منيرة سعد (١٤١٩هـ). *الحاجات التدريبية لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

قحوان، محمد قاسم (٢٠١٢). *التنمية المهنية لمعلمي التعليم الثانوي العام في ضوء معايير الجودة الشاملة*. عمان: دار غيدا للنشر والتوزيع.

القرشي، وليد سالم. (١٤٣١هـ) *تقويم برنامج تدريب المعلمين على سلسة ماجروهل العالمية للعلوم في ضوء بعض العوامل من وجهة نظرهم*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

القرني، تميم (١٤٣٠)، مدى ممارسة معلمي العلوم الابتدائية لبعض السلوكيات التدريسية المنمية للتفكير الناقد لدى التلاميذ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (٢٠١٦). *رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠* . الرياض

المخلافي، محمد عبده (٢٠٠٧، يوليو). تصور مقترح لتطوير برامج إعداد المعلم وتدريبه بكليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء معايير الجودة، *المؤتمر العلمي التاسع عشر، ورقة بحثية مقدمة للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، القاهرة.

معمار، صلاح صالح (١٤٢٨هـ). *تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالصف الثالث متوسط في منطقة المدينة المنورة التعليمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

المقبل، عبدالله (٢٠٠٤). *الإطار العام لإعداد برامج معلمي الموهوبين*، عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

المناعي، مصطفى؛ وحجازي، احمد. (١٩٩٦). *تقويم تدريب المعلمين*. مركز البحوث التربوية والتطوير: البحرين.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة. (أكتوبر ،١٩٩٦م). *توصيات الدورة الخامسة والأربعين للمؤتمر الدولي للتربية*، المركز الدولي للمؤتمرات، جنيف.

موسى، عبدالحكيم مبارك (١٤١٨هـ). *التدريب أثناء الخدمة*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

نجله، عنايات محمود؛ علي، دان محمد (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في ضوء المستويات المعيارية لجودة التعليم لتنمية الكفاءات المهنية لمعلمي العلوم بالتعليم الأساسي. *مجلة التربية العلمية*.١٤ (٣)، ٥١-١١٠.

هيئة تطوير مهنة التعليم (٢٠١٢). *المعايير المهنية للمعلمين*. وزارة التربية والتعليم. السلطة الوطنية الفلسطنية

هيئة تقويم التعليم العام (٢٠١٦). *المعايير المهنية للمعلمين*. الرياض

ويح، محمد عبدالرزاق (٢٠٠٣). *منظومة تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة*. عمان: دار الفكر.

المراجع الأجنبية:

Lee, H. (2005). Developing a professional development program model based

on teachers' needs. *Professional Educator*, *27*(1-2), 39-49.

Effandi, Zakaria. Yusoff, Daud. Subahan , Mohd (2009): Perceived Needs of Urban and Rural Mathematics Majors Teaching Science in Malaysian Secondary *Schools, International Education Studies, 2 (2)*

West, Chad. (2011). Action research as a professional development Activity. Arts *Education Policy Review, 112*(2), 89-94

Harty, H. ; Enochs, L. (1985). Toward reshaping the in-service education of science

Teachers *School Science and Mathematies, 85* (2), 125- 135.

National Research Council (1996). National Science Education Standards .Washington: D.C. National Academy Press

Needs of Professional Development of Science Teachers, in The Light of The Professional Standards of Teachers And From Their Point of View.

Abstract

This study aimed to determine the needs of professional development of science teachers in Kingdom of Saudi Arabia, from their point of view, in light of teachers' professional standards issued by the Public Education Evaluation Commission, and to determine the standards of the field of professional knowledge. The study used the descriptive methodology. The study population included all science teachers in Riyadh public education department. The study sample included (562) teacher from all stages of public education. In order to gather the study data, the standards indicators were transformed to a questionnaire of 8 paragraphs within 3 directions, and the method was proved to be correct and right. The study concluded that science teachers' need is high in all standards and medium in the standard of students' knowledge and how they learn. The study has also found that science teachers' need is high in terms of the standard of teaching techniques and the standard of knowing the content of specialization and curriculum. Finally, The study have found that there aren't any differences in needs due to the variables of qualification, educational experience, or the educational stage.

Keywords:

Professional development, needs of professional development, science teachers, and teachers' professional standards.