



كلية التربية  
مجلة شباب الباحثين



جامعة سوهاج

## احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء بعض المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظر مشرفي العلوم

### إعداد

أ/ عطا الله بن أحمد الحربي

باحث دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم قسم التربية

جامعة الملك سعود - الرياض

المملكة العربية السعودية

د/ صالح بن إبراهيم النفيسة

أستاذ تعليم العلوم المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة الملك سعود - الرياض

المملكة العربية السعودية

تاريخ استلام البحث : ٢٩ أكتوبر ٢٠٢٢م - تاريخ قبول النشر: ٣ نوفمبر ٢٠٢٢م

DOI: ١٠.٢١٦٠٨/JYSE. ٢٠٢٢.

## المستخلص

هدف هذا البحث إلى معرفة احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء بعض المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظر مشرفي العلوم، حيث قام الباحث ببناء قائمة احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء بعض المعايير المهنية للمعلمين، وعلى ضوءها تم بناء بطاقة احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء بعض المعايير المهنية للمعلمين، حيث تكون مجتمع البحث من مشرفي مادة العلوم للمرحلة المتوسطة في إدارة التعليم بمنطقة الرياض، وبالبالغ عددهم (٤٠) مشرفاً، يعملون في مكاتب تعليم الرياض، حيث تمت دراسة استجاباتهم حول احتياجات معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة ضوء بعض المعايير المهنية للمعلمين، وقد تم توظيف المنهج الوصفي، بعد التأكد من صدق وثبات الأداة لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلة البحث، حيث تكونت الاستبانة من ثلاثة محاور: المحور الأول: دور تخطيط الوحدات التعليمية في التطوير المهني للمعلم، المحور الثاني: إيجاد بيئات تفاعلية في التعليم والتعلم، المحور الثالث: التقويم ودوره في التطوير المهني للمعلم، ولغرض التحليل الإحصائي استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة، تصل النتائج إلى التخطيط السليم لخلق بيئة تعليمية منتجة وتفاعلية تسهل التطوير المهني لمعلمي العلوم في تطوير مهارات التخطيط وإجراء البحث العلمي، كما أن التخطيط على الوحدات التعليمية يحقق سلامة تنفيذ الإجراءات والتدابير التدريسية، وتوصلت النتائج إلى أن توظيف المداخل التدريسية المختلفة والتوجهات الحديثة يتطلب تطويراً مهنيًا في دراسة متعمقة للتقويم التربوي، وقد قدم الباحث بعض التوصيات تتمثل في ضرورة إقامة دورات في مجال تخطيط وحدات التعلم والتعليم والتطبيق الفعال لذلك بغرض تعزيز التطوير المهني للمعلم. وضرورة توفير البيئة التعليمية التفاعلية حتى تساهم في التطوير المهني والتنموي لمعلم العلوم.

الكلمات المفتاحية: احتياجات التطوير المهني، المعايير، الممارسة المهنية

## **Intermediate Schools' Science Teachers Professional Needs in Light of Some Professional Standards for Teachers from the Science Supervisors Point of View**

### **Abstract**

The aim of the research was to determine the professional development needs of science teachers at the intermediate stage in the light of some professional standards for teachers from the point of view of science supervisors for science teachers in the light of some professional standards for teachers, where the research community consisted of science supervisors for the intermediate stage in the Education Administration in the Riyadh region, and their number is (٤٠) supervisors, working in Riyadh education offices, where their responses were studied about the needs of science teachers in the middle stage in light of some professional standards for teachers, and the descriptive analytical approach was employed, after ensuring the validity and reliability of the tool to collect the data necessary to answer the research questions. The analysis card consisted of three axes: The first axis: the role of planning educational units in the professional development of the teacher, the second axis: finding Interactive environments in teaching and learning, the third axis: evaluation and its role in the professional development of the teacher, and for the purpose of statistical analysis, the study was used The frequencies, percentages, arithmetic averages, and standard deviation of the responses of the sample members. The results of the research have led to good planning to create a fruitful interactive educational environment that contributes to the professional development of the science teacher in developing the skill of planning and implementing scientific inquiry. The planning of educational units achieves the safety of implementing procedures and teaching measures. The results concluded that employing different teaching approaches and modern trends requires professional development in an in-depth study of educational evaluation.

Professional development needs, Standards, Professional Practice

## المقدمة:

إن تهيئة المعلم وتطوير أدائه أصبح أمراً مهماً يشغل اهتماماً كبيراً من خبراء التربية والتعليم في جميع بلدان العالم؛ وذلك لدوره المهم والبارز لبناء الفرد والمجتمع، ومثلما أن الطالب هو محور العملية التربوية فإن المعلم هو الركيزة الأساسية في هذه العملية؛ لذا وجب عليه توفير تعليم متميز لطلابه، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال تمكينه من مادته العلمية وإعداده مهنياً، عبر تزويده بطرائق تدريس حديثة، وتوفير بيئة سليمة له باعثة على التعلم في قاعات الدرس (موسى، والحنان، ٢٠١٣).

ومع التطور الهائل في العصر الحالي الذي شمل جميع جوانب الحياة، فقد أصبح المعلم يمارس دور القائد والمخطط (الزهراني، وإبراهيم، ١٤٣٣هـ). وكما أشار العجمي (٢٠١٧) إلى أن العبء الأكبر في تربية وتعليم النشء وإعدادهم للحياة في المجتمع في ظل ما يعيشه العالم اليوم من تطور غير مسبوق في شتى المجالات يقع على عاتق المعلم؛ الأمر الذي يتطلب تغييراً في غايات وأهداف ووسائل التعليم؛ لضمان جودة المخرجات التعليمية، وإعداد جيل قادر على فهم سمات العصر واحتياجاته، ومواكبة ما يستجد فيه من تطوّر وتسارع رقمي مذهل. وحتى يتسنى ذلك لا بد من إحداث نقلة تجديدية وتطويرية في العملية التعليمية بجميع عناصرها، وعلى رأسها المعلم؛ الذي من خلاله يمكن الحكم على مخرجات العملية التعليمية؛ الأمر الذي يفرض على المسؤولين بذل مزيد من الجهود في عملية اختيار المعلم أولاً، ثم إعداد مهنيّاً ثانياً، ثم تطوير معارفه ومهاراته واتجاهاته وميوله واهتماماته، علاوة على تنمية ثقافة التطور المهني لديه؛ حيث إن المعلم هو أكثر العوامل أهمية في اختيار وتنظيم المؤثرات المختلفة في الطالب، والتي تساعده في تحقيق الأهداف المنشودة (Rupley, ١٩٨٥).

وفي ضوء اعتبار معلم العلوم عنصراً رئيسياً في نجاح برامج الإصلاح والتطوير، فقد ركزت هذه البرامج على أن يكون المعلم قادراً على تدريب طلبته على كيفية تحليل المشكلات العلمية وإيجاد حلول لها، وأن يكون قادراً على تطوير ودمج التقنية في المناهج التي يدرسها، والعمل التعاوني مع مجموعات متنوعة لتوليد أفكار ابتكارية حول ما يستجد من مفاهيم في التربية العلمية، والانخراط في مواقف تعليمية تنمي مهارات التفكير الناقد، وأن يكون متمكناً من ممارساته خلال المواقف التعليمية، والعمليات والأسس الكامنة خلف هذه الممارسات

كالاتجاهات والقيم والمهارات والعادات الفكرية، وما يتطلبه ذلك من معرفة بمناهج العلوم من حيث أسسها ومكوناتها وعملياتها، وكذلك كيفية التعامل مع الطلاب وإنتاج بيئات تعلم آمنة ومتوائمة مع حاجاتهم، تكسبهم مهارات تحقق أهدافهم المستقبلية (الشباب، ٢٠١٩).

وفي هذا السياق يؤكد مجلس البحث الوطني الأمريكي ( National Research Council, NRC) من خلال الإطار العام لتدريب العلوم ( General Framework for Science Training)، الذي تم وضعه بهدف أن يكون مقدمة لبناء معايير جديدة تهتم بقضايا التربية العلمية، وتكون هذه المعايير قاعدة لبناء نظام تعليمي متميز للتربية العلمية؛ أكد على أهمية أن يكون معلم العلوم -خلال ممارساته التدريسية- قادر على مراعاة اهتمامات ومعلومات ومهارات وخصائص واحتياجات طلابه، وأن يستخدم طرق تدريس كفيلة بتطوير فهم الطلاب وإكسابهم مهارة بناء شبكة كاملة من الأفكار المتصلة في العلوم، وزيادة قدرتهم على اتخاذ القرارات، وكذلك تدريبهم على القيام بالتقييم الذاتي وعملية التغذية الراجعة لتعلمهم، وتنفيذ ممارسات علمية وهندسية لتطوير واستخدام مجموعة من الأفكار المحورية التخصصية والمفاهيم المشتركة لشرح الظواهر، وتحليلها، وحل المشكلات العلمية، وتزويدهم بالخبرات والمعلومات اللازمة لبناء المعرفة لديهم وكيفية توظيفها ( Achieve, ٢٠١٣; NRC, ٢٠١٢).

وعلى المستوى المحلي؛ اضطلعت هيئة تقويم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ومنذ تأسيسها ١٤٣٤ هـ بمهام تقويم التعليم العام، وبناء المعايير المهنية، واختبار الكفايات، ونظام الرخص المهنية للمعلمين والعاملين في التعليم؛ ولتحقيق ما سبق سعت الهيئة إلى اقتراح أفضل الأسس العلمية والمنهجية، وفق أفضل الممارسات العالمية الناجحة، مع الأخذ في الحسبان ضرورة أن يتواءم ذلك مع واقع التعليم في المملكة العربية السعودية، على أن يتم ذلك في إطار آلية تنفيذية تراعي التدرج في التغيير، للرقى بالتعليم العام في المملكة وجودة مخرجاته إلى مستويات عالمية منافسة (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٧).

وبناء على ما سبق يتضح أن خطوة تحديد الاحتياجات المهنية هي نقطة البداية في بناء وتطوير برامج التطور المهني، وعاملاً أساسياً في نجاحها (ابن عوف، ٢٠١٣) حتى يستطيع معلم العلوم تحسين عملية تعليم العلوم داخل الصف، ومن ثم تحسين تعلم وتحصيل

الطلبة، وهو ما يتطلب رعاية ودعم ومساندة المؤسسات التعليمية في تطوير أدائهم وتنميتهم مهنيا (معشي، ٢٠١٩).

مشكلة البحث:

بناءً على ما أوصت به الدراسات السابقة من إعداد دراسات عن احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير المهنية للمعلمين، مثل دراسة الدوسري، والجبر (٢٠١٧) التي اقترحت تحديد احتياجات التطور المهني في ضوء معايير الممارسات المهنية. وتأسيساً على ما سبق، تتضح الحاجة لنمو معلم العلوم مهنيًا من جوانب عدة، أهمها جانب الممارسة المهنية، وما يندرج تحتها من مكونات رئيسة وفرعية، أهمها: تخطيط وحدات التعلم والتعليم، وإيجاد بيئات تعلم تفاعلية، وتقويم الطلاب وتعلمهم. ويرى الباحث أهمية تحديد تلك الاحتياجات من وجهة نظر مشرف العلوم، الذي يملك خبرة علمية وعملية واسعة، ويشرف على مجموعة كبيرة من المعلمين، ويوزرهم باستمرار ويدرب أحياناً على بعض جوانب الممارسة المهنية، لا سيما ما يتعلق بالمستجدات منها في المجال، فقد يكون رأيه أدق من المعلم الذي يعتقد أن جانب الممارسة لديه متميزاً، وقد يكون الحال يخالف ذلك.

أسئلة البحث:

بناءً على ما سبق، يهدف هذا البحث إلى الإجابة على الأسئلة الرئيسية التالية:  
ما احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير هيئة التقويم والتدريب؟

- ١) ما احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها من وجهة نظر مشرفي العلوم؟
- ٢) ما احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معيار إيجاد بيئات تعلم تفاعلية والمحافظة عليها من وجهة نظر مشرفي العلوم؟
- ٣) ما احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معيار تقويم الطلاب وتعلمهم من وجهة نظر مشرفي العلوم؟

## أهداف البحث:

يحاول هذا البحث بشكل أساسي في تحديد احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية من وجهة نظر مشرفي العلوم، وبشكل جزئي إلى معرفة احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء ما يلي:

١. معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها،
٢. إيجاد بيئات تعلم تفاعلية والقدرة على المحافظة عليها،
٣. معرفة تقويم الطلاب وتعلمهم.

## أهمية البحث:

## الأهمية النظرية:

١. مواكبة التوجهات الحديثة في مجال التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء بعض المعايير المهنية عبر أساليب التنمية المهنية المختلفة.

٢. تثري الأدب التربوي الخاص بالتطوير المهني لمعلم العلوم وتسد ثغرة فيه؛ لا سيما أن الدراسات في تحديد احتياجات التطوير المهني هائلة.

## الأهمية التطبيقية:

تفيد نتائج البحث القائمين على برامج التطوير المهني للمعلمين، سواء في وزارة التعليم أو الإدارات التابعة لها في معرفة احتياجات التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب الممارسة المهنية.

## حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: معرفة احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة

المتوسطة في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظر مشرفي العلوم.

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق هذا البحث في مدينة الرياض.

الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٤٣هـ.

الحدود البشرية: مشرفي مادة العلوم بالمرحلة المتوسطة في مكاتب التعليم بالرياض

وعدددهم (٤٠) مشرفاً.

## مصطلحات البحث:

احتياجات التطوير المهني (Professional development needs): عرّفه عبد السلام (١٤٢٧هـ) بأنه الفرص المناسبة للتعليم والتعلم، والتي سيحتاجها المعلم لتطوير مهنته ومهمته في مجال تخصصه وتدريبه وتعلمه، وما يقوم به ليساعد ويوجه طلابه، ويكون ذلك بشكل مستمر مدى الحياة لمساعدته في تنمية معارفه وأفكاره وفهمه وقدراته. ويعرف الباحث احتياجات التطوير المهني إجرائياً بأنها: متطلبات الممارسة المهنية التي يساعد استيفائها تطور أداء المعلم في تدريسه لمقررات العلوم في المرحلة المتوسطة، وتدرج هذه المتطلبات ضمن ثلاثة معايير هي: معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها، ومعيار بيئات التعلم التفاعلية والمحافظة عليها، ومعيار تقويم الطلاب وتعلمهم، وذلك من وجهة نظر مشرفي العلوم.

المعايير (Standards): تعرف بأنها مقياس يُقاس به غيره للحكم والتقييم (معجم المعاني الجامع، د. ت). ويعرف الباحث المعايير إجرائياً بأنها: معايير أعدتها هيئة تقويم التعليم بالمملكة العربية السعودية، والتي تتمثل بالإمكانات والمهارات الضرورية لقيام معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدورهم في المهام الرئيسية بشكل فعال في كل مرحلة من مراحل التعليم.

الممارسة المهنية (Professional Practice): هي القيم والمسؤوليات والمعارف والممارسات التي ينبغي على المعلم تمثيلها ومعرفتها وإتقانها (المعايير والممارسات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧، ص ١٣). ويعرفها الباحث الممارسة المهنية إجرائياً بأنها: المعارف والمهارات الضرورية التي يجب أن يكتسبها معلم العلوم بالمرحلة المتوسطة لممارسة مهنة التدريس، وتوفير خبرات تربوية تعزز كل ما من شأنه أن يحسن عملية التعلم، والتي تتمثل في معايير: معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها، ومعيار بيئات التعلم التفاعلية والمحافظة عليها، ومعيار تقويم الطلاب وتعلمهم.

## الإطار النظري:

## مفهوم التطوير المهني للمعلم

المعلم في حاجة للتطوير المهني بشكل مستمر، باعتباره جوهر تطوير العملية التعليمية، حيث ينبغي توفير التطوير المهني للمعلم من خلال تطوير مهاراته التعليمية والتربوية، حيث يقوم التطوير المهني للمعلم على الكثير من المجالات مثل الانتاجية والكفاءة والتنظيم والاتصال الجماعي والتفاعلي والتقني وتحليل البيانات وغيرها من المهارات الجوهرية الأخرى، حيث يعزز التطوير المهني للمعلم توفير تعليم عالي الجودة قائماً على الأدلة والخبرات التعليمية التراكمية الفعالة التي تكون مصممة من أجل تحقيق الاحتياجات التعليمية لكل طالب، وبالتالي نستطيع القول أن التطوير المهني هو تطوير المهارات الأكاديمية والتعليمية والفنية والتربوية للمعلم بغرض مواكبة التطور في مجال التعليم وتحقيق الاحتياجات التعليمية والتربوية لكل طالب" ويتضمن التطوير المهني للمعلم الجوانب الإبداعية والمهارية من خلال التدريب المستمر للمعلم والعمل على تطوير أدائه وتمكينه من التزود بالقدر الكافي من المعرفة التعليمية والأكاديمية وتزويده بالمهارات التدريسية اللازمة حتى يكون قادر على الاستجابة للاحتياجات التعليمية للطلاب وتلبيتها بشكل متميز والذي بدوره ينعكس على تعزيز التطوير المهني للمعلم ومن أجل القيام بذلك ينبغي توفير الوسائل والبرامج التي تساهم في التطوير المهني للمعلم وتوفير النظم التعليمية وتخطيط الوحدات الدراسية من أجل خلق بيئة تفاعلية بين المعلم والطلاب والقيام بكل من شأنه تحقيق التطوير المهني للمعلم ويضيف (الضلعان، ١٤٢٤هـ) أنه يمكن تحديد أهم الوسائل والأدوات التي تساهم في التطوير المهني للمعلم:-

## • التدريب المستمر

يعتبر التدريب المستمر أحد الأدوات الهامة للمعلمين، حيث يحتاج المعلم الى التدريب بشكل مستمر حتى يطور مهاراته التعليمية والتربوية، ويشمل التدريب على أفضل الوسائل التعليمية وكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة في مجال التعليم، والتدريب على كل ومن شأنه تحقيق التطوير المهني للمعلم والتعرف على كيفية خلق بيئة تعليمية تفاعلية بين المعلم والطالب بجانب التدريب على كيفية معرفة الاحتياجات التعليمية لكل لطالب، فالتدريب هو جوهر التطور في كافة مناحي الحياة، لا سيما في مجال التعليم.

### • المشاركة في تخطيط الوحدات التعليمية

من المسائل التي تساهم في التطوير المهني للمعلم هو اشراكه في تخطيط الوحدات الدراسية باعتبار إمامه بالاحتياجات التعليمية للطلاب، مما يخلق مرونة في العملية التعليمية التي تنعكس بالإيجاب على العملية التعليمية وتحقق التطوير المهني للمعلم، فتخطيط الوحدات الدراسية بشكل مسبق لا تخدم تطوير العملية التعليمية.

### • التقويم المستمر لأداء المعلمين

يجب إجراء التقويم بشكل دوري لمعرفة جوانب الضعف والقوة في أداء المتعلم، فمن خلال التقويم التعليمي للمعلم نستطيع تلافي نقاط الضعف في أدائه ودعم وتعزيز جوانب القوة، وبالتالي يعتبر التقويم المستمر هو الضامن الفعلي للتطور المهني للمعلم، وينعكس هذا التطور على المخرجات التعليمية، فتقويم المتعلم وحده يجعل التقويم التعليمي ناقص جانب آخر مكمل له ألا وهو قياس وتقويم التطور المهني للمعلم بشكل مستمر، ويكون التقويم من خلال توجيه أسئلة للمعلم تتعلق بالجانب التعليمي والتدريسي ليتم الرد عليها من قبله ومن ثم تقويم اجاباته من قبل الإدارة التعليمية التي يجب أن تضم كبار المختصين في مجال التعليم.

### • البيئة التعليمية الملائمة

من الوسائل التي تساهم في التطوير المهني للمعلم في توفير بيئة تعليمية مناسبة من شأنه توفير المناخ الملائم للمعلم حتى يستطيع تحسين أدائه بشكل مستمر وتعزيز مهاراته التعليمية، فالبيئة التعليمية الملائمة تشمل توفير الأجهزة الحديثة التي تعين في أداء المهام التعليمية وتوفير المكتبات التي تساهم في تطوير أداء المعلم وتحقيق الرضا الوظيفي للمعلم وضمان استقراره النفسي وتحقيق كل ما يحقق التطوير المهني والمهاري والإبداعي للمعلم وتمكن من تبادل الخبرات التراكمية بين المعلمين.

### دور الأنظمة التدريسية لمعلمي العلوم في التطوير المهني للمعلم

وأشار جونستون (Johnston, S. ٢٠١٧) الى أن التطوير المهني هو وسيلة لتعزيز الأداء، حيث يشير مصطلح التطوير المهني لوصف أي وسيلة يسعى المعلم من خلالها إلى زيادة مهاراته ومعارفة التعليمية والأكاديمية وقد يتحقق التطوير المهني بحضور المؤتمرات المتعلقة بالتدريس، أو الالتحاق بالدورات التدريبية وغيرها.

لكي يتم اعداد برنامج تعليمي يفي باحتياجات معلم العلوم لابد أن يمر هذا الاعداد بعدد من المراحل أو الخطوات تتمثل فيما يلي:-

المرحلة الأولى: التصميم: وهي مرحلة تشمل وضع الفلسفة التربوية لنظام تدريس مادة العلوم بجانب تحديد الأهداف العامة والخاصة بالنظام بجانب العمل على تحديد الخبرة التعليمية والتقنيات والمناشط التربوية وكذلك الاستراتيجيات المختلفة للتقويم سواء كان ذلك تكوينيا أو نهائيا.

المرحلة الثانية: الإعداد للتطبيق: تتضمن هذه المرحلة الاستراتيجيات المختلفة للتعليم والتعلم فيما يخص العلوم بالإضافة لاختيار المصدر والتقنيات التربوية.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطبيق والادارة: يتم من خلال هذه المرحلة تنفيذ ما تم التخطيط له وتصميمه في المرحلتين المذكورة اعلاه.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم: خلال هذه المرحلة يتم القيام بقياس نتائج التعليم حتى يتم اختبار الأنشطة التعليمية المختلفة وتحديد كفاءة الوسائل والطرق التعليمية.

مكونات برامج إعداد معلمي العلوم

وفقاً لما أشار له لي (Lee, H. ٢٠١٥) أن الاحتياجات المطلوبة لتطوير معلم العلوم مهنياً، نجد أن البرامج المتعلقة بذلك تتكون من أربعة عناصر تتمثل في:-

المدخلات: يشمل هذا العنصر كل عناصر النظام التدريبي والتي بدورها تساهم في تحقيق الأهداف المحددة، منها على سبيل المثال برامج اعداد المعلم وبرامج تكوين المحتوى وغيرها، ويعتبر عنصر المدخلات واحدة من العناصر الهامة في برامج اعداد معلم العلوم.

العمليات: يضم هذا العنصر مجموعة من التفاعلات والاجراءات الفعالة، حيث تحدث هذا التفاعلات بين العناصر المختلفة لمدخلات النظام بغرض توفير الظروف الملائم لتحويل تلك المدخلات الى مخرجات قابلة للتحقيق.

المخرجات: تعتبر المخرجات بمثابة النتائج النهائية التي يعمل البرنامج على تحقيقها أي اعداد معلم بمواصفات مطلوبة في ظل الأهداف الموضوعه في برامج اعداد المعلمين حتى يكون معلماً مؤهل وقادر على القيام بواجباته التعليمية تجاه الطلاب.

التغذية الراجعة: يكون هذا العنصر نتاج لتحليل المخرجات في ظل الأهداف المحددة للبرامج التعليمية مما يعكس المؤشرات التي تحدد مدى تحقق الأهداف وانجازها مع توضيح

جوانب القوة والضعف في أي مكون من مكونات النظام مما يعطي الفرصة للتعديل والاضافة والحذف كذلك.

دور تخطيط الوحدات الدراسية لمادة العلوم في التطوير المهني للمعلم وخلق بيئة تفاعلية

كما اعتبر هيلمق (Hellmig, L. ٢٠٠٨) أن تخطيط الوحدات الدراسية لمادة العلوم واحدة من المسائل المساهمة في التطوير المهني للمعلم، فهناك عدة أسباب وعوامل أدت الى ظهور منهج الوحدات الدراسية منها النقد الموجه لمنهج المواد الدراسية المنفصلة والعيوب الكثيرة التي لازمتها، بالإضافة لما جاء به الفكر التربوي الحديث من نظريات تربوية، بجانب اتاحة الفرصة للمتعلمين للمشاركة في اختيار المحتوى ومراعاة الفروق الفردية للمتعلمين.

### خصائص تخطيط الوحدات التدريسية

اعتماد الدراسة على النشاط:

النشاط في الوحدات الدراسية جزء أساسي ومهم يندمج فيه الطلاب ويمارسونه ويطبّقونه معاً في جماعات تعاونية داخل الفصل أو المعمل أو الورشة أو البيئة تحت اشراف المعلم، وتشير الدراسات الى أن " التعليم في الوحدات الدراسية يعتمد على أساس قيام الطلاب بأنشطة مستمرة ومتنوعة تشبع ميولهم وحاجاتهم وتعتمد على ايجابيتهم في عملية التعلم في المجالات المتعددة مثل التخطيط للوحدة، والقيام بتنفيذها في ظل توجيهات وارشادات المعلم، مما يسهم في التطوير المهني للمعلمين.

#### • محتوى الوحدة الدراسية يعد مسبقاً

يشمل ذلك الموضوعات أو الأفكار أو المشكلات الرئيسية التي ستتمركز الوحدة حولها، والحقائق والمفاهيم المرتبطة بها، وألوان النشاط المختلفة التي سيمارسها المعلم والتلاميذ، والاختبارات التي ستستخدم في تقييم نمو الطلاب، وتكون معدة مسبقاً قبل بداية دراسة الوحدة، وبالتالي يعتبر التخطيط المسبق في منهج الوحدات يعد علاجاً لعيوب منهج المواد الذي لم يكن يخطط له مسبقاً وعلاجاً أيضاً لمنهج النشاط الذي لم يعد مسبقاً ومن ثم فهو منهج يبدأ من فراغ.

• أساليب التقويم في الوحدات علمية ومتنوعة:

يتم تقويم الطلاب على أساس ملاحظة المعلمين لسلوكهم ومدى تقدمهم في مجالات النمو المختلفة وما يكتسبونه من ميول واتجاهات وقيم ، فجانبا للملاحظة هناك اختبارات شفوية وعملية وكذلك تحريرية.

• أن يكون للوحدة إطار مرجعي:

يحتوى ذلك على نقطتين:

أولاً : ما يخص الطلاب وهو توفير المراجع الإضافية ومصادر المواد بشكل يمكن استخدامه داخل المدرسة أو خارجها.

ثانيا : ما يخص المعلم بتزويده بمرجع الوحدة يساعده على تدريس الوحدة ويضع يده على منبع للأفكار والمقترحات تجعله يثق بنفسه.

فكل هذه المسائل من شأنها العمل على التطوير المهني للمعلمين فيما يخص مادة العلوم، حيث يساهم هذا التخطيط أيضا على خلق بيئة تفاعلية بين المعلم والطلاب، وبالتالي ينعكس على التطوير المهني للمعلمين.

دور نموذج تايلور في التطوير المهني للمعلمين

وذكر جونستن (Johnston, S. ٢٠١٧) بأن هذا النموذج يسعى الى تحقيق

التطوير المهني للمعلم ويمر بعدد من الخطوات تتمثل في:-

الخطوة الأولى : الأهداف أو الأغراض التربوية يرى تايلور أن هناك ثلاثة مصادر

أساسية في تحديد الأهداف التربوية وهي :

١- المتعلم.

٢- المجتمع.

٣- المادة الدراسية.

الخطوة الثانية: اختيار أكثر الأهداف أهمية وفاعلية

يعتبر أن هذه الخطوة مهمة إذ يشدد على أن تعرض هذه الأهداف المستمدة من

المصادر السابقة في ضوء الفلسفة وعلم النفس لاختيار أكثر الأهداف فاعلية وأهمية .

- عند صياغة الأهداف يجب أن تصاغ الأهداف في ألفاظ تميز نوع السلوك لدى الطلاب.

- عند صياغة الأهداف ينبغي أن يضم بعدين , بعد سلوكي وبعد محتوى.

**الخطوة الثالثة:** المحتوى أو الخبرة التعليمية هذه الخطوة تأتي بعد تحديد الأهداف واختيارها وقد عرف تايلور الخبرة التعليمية بأنها : ” عملية التفاعل الحادث بين المتعلم والمعلم والظروف الخارجية للبيئة التي يستطيع المتعلم والمتعلم أن يستجيب لها وقد صاغ تايلور أربع قوائم للخبرة التعليمية المحتملة هي:

- تنمية مهارات التفكير.
- اكتساب المعلومات.
- تنمية الاتجاهات الاجتماعية.
- تنمية وتطوير اتجاهات المتعلم والمعلم.

**الخطوة الرابعة :** تنظيم الخبرة التعليمية

حدد تايلور بأن تنظيم الخبرة التعليمية أو أن الخبرة التعليمية يمكن أن تنظم طبقاً للمعايير التالية :

- أ- الاستمرارية : ويقصد بها العلاقة الرأسية لعناصر المنهج, أو إتاحة الفرص للمتعلم لممارسة المهارات المتنوعة .
  - ب- التتابع: وتعني أن خبرات التعلم الحاضرة تكون مرتبطة بخبرات سابقة .
  - ج- التكامل: يشير إلى العلاقة الأفقية لعناصر المنهج أو لعلاقة مواضيع المنهج المختلفة.
- الخطوة الخامسة:** تقويم خبرات المتعلم

التقويم هو الخطوة النهائية في نموذج تايلور .ولقد أشار تايلور بأن التقويم ينبغي أن يركز على التغيير في سلوك المتعلم, لذا ينبغي أن تستخدم اختبارات قبلية تساعد المعلمين في معرفة ما إذا كان أداء المتعلمين أبدى تحسناً وفعالية. في نموذج تايلور تجمع البيانات من خلال الامتحانات والملاحظات والمقابلات الشخصية والاستبيانات والإنتاج الفعلي للمتعلم، وبالتالي يسهم ذلك في تطوير أداء المعلم وتطويره مهنيًا.

المعايير المهنية

يساعد المعلمين على أن يصبحوا معلمين ناجحين وموجهين لطلابهم، ولاعتماد التدريس كمهنة ، يجب أن ندرك أنه ليس فقط الصفات الشخصية مهمة ولكن المؤهلات التعليمية هي أيضاً أحد المتطلبات الرئيسية في ظل المؤهلات العالية والشغف لتعليم الطلاب،

حيث أنه بتوفر هذه العوامل يمكن ضمان معلمين بمواصفات متميزة Johnston, S. (٢٠١٧).

### المهارات التدريسية في الممارسة التعليمية

وأشار جونستن (Johnston, S. ٢٠١٧) بأن مهارات التدريس ضرورية للمعلم، فهذه المهارات هي التي تساعد المعلم في الحفاظ على تحسين الأداء داخل الفصل الدراسي وتعزيز اهتمامه بالتعلم. إن معرفة مهارات التدريس المرغوبة ، وكذلك كيفية إبرازها يساعد تحقيق وظيفة تدريس متميزة تعزز من التحصيل الأكاديمي للطلاب، ومن المفيد أيضاً معرفة كيفية إبراز مهارات التدريس الخاصة من خلال أداء الأنشطة الأكاديمية.

### دور التقنية في تحقيق التطور المهني للمعلم

وذكر لي (Lee, H. ٢٠١٥) أن الكثير من الدول تتبنى معايير تعليمية عالية الجودة من خلال تزويد الطلاب بالمهارات والقدرات الأكاديمية. التي تمكن من ايجاد مخرجات تعليمية تساهم في تنمية المجتمع وتلبية الاحتياجات المتطورة بشكل مستمر في مجال التعليم، لا سيما بعد توفر البيانات الضخمة التي أفزرتها التقنية، وتولي مؤسسات التعليم اهتماماً كبيراً بتطوير برامجها وخططها التدريبية.

يلعب استخدام التحليلات في البيانات الضخمة دوراً مهماً في تحسين العملية التعليمية التي تؤدي الى جودة التعليم وكفاءته.

وتعني الجودة في التعليم كمفهوم عام الوصول إلى الكفاءة القصوى في تحقيق الأهداف، وتتمثل بإمكانية المؤسسات التعليمية على تكوين منتج تعليمي جيد ينعكس على خريجها، فضلاً عن إسهامها في خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

ويعد مفهوم الجودة أحد السمات الأساسية للعصر الحاضر، وذلك لاتساع استخدامه، وازدياد الطلب عليه في كثير من جوانب الحياة المعاصرة. فالعالم اليوم يعتقد مبدأ الجودة والعالم كله مشترك في سوق عالمية واحدة تتنافس فيها كل الدول، وليس أمامها إلا تحقيق الجودة في نظام التعليم. وهذا ماشار اليه (Hellmig, L. ٢٠٠٨).

## النظريات المفسرة لعلاقة التكنولوجيا بالتطوير المهني للمعلم نظرية الحتمية التقنية:

ترجع أصول هذه النظرية إلى أعمال مارشال ماكلوهان، وتعود هذه النظرية إلى الستينات من القرن العشرين حيث ربطت بين الرسالة والوسيلة الإعلامية، وقد ركزت هذه النظرية على أهمية ودور الوسيلة في تحديد نوعية الاتصال وتأثيره، حيث يرى أن الوسيلة هي الرسالة، ويمكن لنا فهم الرسالة الإعلامية إن لم تكن الوسيلة التي بثت عبرها هذه الرسالة واضحة ومتطورة وتعتمد هذه النظرية على ثلاث فرضيات أساسية وضعها ماكلوهان وهي: (Hellmig, L. ٢٠٠٨).

- ١- الافتراض الأول وسائل الاتصال هي امتداد للحواس.
  - ٢- الافتراض الثاني لنظرية ماكلوهان الوسيلة هي الرسالة.
  - ٣- الفرضية الثالثة تقسيم وسائل الاتصال إلى وسائل ساخنة ووسائل باردة.
- النظرية التكنولوجية في التغيير الاجتماعي:

تتمحور هذه النظرية حول أحد أهم أسباب التغيير الاجتماعي في العصر الحديث وهو التقدم التقني وأثره على التعليم، ويقول أنصارها أن أي تغيير تكنولوجي يحدث في المجتمع يؤدي بالتالي إلى حدوث بعض التغيرات الاجتماعية المصاحبة له مثلما حدث بعد استخدام الإنسان الآلة الحديثة في الإنتاج، وما نتج عن ذلك من تغيرات في العلاقات الإنتاجية والاجتماعية مثل: العلاقة بين العامل وصاحب العمل، علاقة العمال ببعضهم البعض، والعلاقات الاسرية الداخلية الخارجية، وحجم الاسرة ووظيفتها، والتنشئة الاجتماعية وغيرها ( Lindsay, Marry ٢٠١٨).

النظرية التقنية في التعليم:

نجد أن النظرية التقنية في التعليم تنطلق من تناولها لموضوع تنظيم التعليم الفعلي دون أن تهمل أي عنصر من عناصر التعليم سواء كان ذلك يتعلق بالمادة التعليمية أو التقويم أو الهدف التربوي أو المتعلم أو المعلم وغير ذلك من عناصر الوضع التعليمي. وقد تم تعريف تلك النظرية "بأنها دراسة كيفية تنظيم البيئة التعليمية وطريقة تهيئة الوسائل والأساليب التعليمية والتربوية وكيفية ادراج المعارف" ( Lindsay, ٢٠١٨ ).

نظرية التقنية التعليمية الحديثة

كما ذكر(العجمي ،٢٠١٧) أن في جميع أنحاء العالم، يستخدم الناس الإنترنت، وينشئون مواقع ويب أو يستخدمون التقنية لمساعدتهم في تعلمهم اليومي ولقد دخل المجتمع البشري عصر المعلومات والإنترنت.

تتمثل فكرة النظرية في توفير تعليم متقدم بتوجيه من التقنية التعليمية الحديثة والعمل على الاستفادة بشكل كامل من تقنية المعلومات الحديثة ، من خلال التصميم وعملية التدريس والتعلم وتنمية الموارد التعليمية وذلك لتحقيق الاستفادة المثلى من تقنية المعلومات في تطوير العملية التعليمية.  
نظرية المرونة المعرفية

نظرية المرونة المعرفية مأخوذة من النظرية المعرفية وهي تهدف بشكل أساسي إلى مساعدة المتعلمين على اكتساب القدرة لفهم مجموعة متنوعة من السيناريوهات، وتركز على التوضيح العلاقات والمكونات الداخلية للمحتويات التعليمية، وتقوم النظرية بشكل أساسي على مرونة استيعاب تدفق المعلومات في مجال العمل التربوي والتعليمي، حيث تكون هنالك مناهج تعليمية قادرة على استيعاب كافة التطورات في مجال التعليم من خلال استغلال تقنية التعليم والمعلومات الهائلة في مجال التعليم وتنظيم بشكل يعزز جودة التعليم بالمؤسسات التعليمية، فهذه النظرية لها تأثير كبير على التصميم التفاعلي مع تقنية التعليم والوسائط المتعددة والاستفادة من المعرفة المدعومة بالتقنية مرتبطة بتقديم نماذج تعليمية متعددة في ظل ديناميكية مرنة لتلقي واستيعاب البيانات في مجال التعليم، ( Ouyang, Stanley, ) (٢٠١٤).

#### الدراسات السابقة:

الدراسات التي تناولت الحاجات التدريسية لمعلمي العلوم كثيرة ومتباينة، وسيتم هنا عرض الدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث والتي تمكن الباحث من الاطلاع عليها، ومنها: دراسة البلوي وغالب (٢٠١٢)، والتي هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريسية للتطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات في التعليم العام في المملكة العربية السعودية، واشتملت على مجالين، ناقش الأول منهما الاحتياجات التخصصية، بينما ناقش الثاني الاحتياجات التربوية، وكشفت نتائج الدراسة عن حاجة متوسطة للمجال التخصصي، وعالية للمجال

التربوي؛ إلا أنها لم تتطرق إلى جوانب دعم التطور المهني الذاتي، وتتشابه هذه الدراسة مع دراسة الباحث من حيث الأداة التي جمع بها البيانات.

أما دراسة الكوري (٢٠١٦) فقد تناولت الاحتياجات التدريبية اللازمة لتطوير النمو المهني لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة، واشتملت على (٨٧) فقرة موزعة على ستة مجالات هي: المعرفة المهنية، التخطيط لتعليم اللغة العربية وتعلمها، استراتيجيات التدريس والتعلم، إدارة الصف، والوسائل والتقنيات التعليمية، التقويم، وخلصت الدراسة إلى أن هناك اتفاقاً من بين جميع معلمي اللغة العربية على أهمية الاحتياجات التدريبية المضمنة في الاستبانة، وأن حاجتهم إلى التدريب عليها ملحة، وتتشابه هذه الدراسة مع دراسة الباحث من حيث الأداة التي جمع بها البيانات.

أما الدراسات التي تناولت الحاجات التدريبية لمعلمي العلوم فركز بعضها على جوانب الاحتياجات التدريبية ذات العلاقة بالجوانب التربوية والعلمية، كما في دراسة الشمراني والقضاة (٢٠١٢)، والتي هدفت إلى التعرف على احتياجات التطوير المهني للمعلمين في الجانب التربوي والجانب التخصصي العلمي، وتوصلت هذه الدراسة إلى العديد من الاحتياجات في الجانب التربوي من أبرزها التعرف على نظريات التعلم وتطبيقاتها، وإدارة الصف، والتقنيات المصاحبة للتدريس. أما في الجانب التخصصي العلمي فبرزت أهمية طبيعة العلم، والاستقصاء العلمي، والفيزياء الحديثة.

وتناولت دراسة الضلعان (١٤٢٤هـ) الحاجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية في مجال استخدام التقنيات التعليمية من وجهة نظر معلمي ومشرفي العلوم؛ وكان من أبرز نتائجها أن أهم الحاجات التدريبية من وجهة نظر المعلمين هي المتعلقة بالجوانب المعرفية والنظرية لاستخدام التقنيات التعليمية، فيما يرى المشرفون أهمية الحاجات المتعلقة بمهارات التفكير والابتكار والإبداع، واتفقوا على أهمية معرفة قواعد استخدام التقنيات التعليمية وتوظيف تقنيات التعليم في تحقيق أهداف المناهج الدراسية.

أما دراسة الدوسري والجبر (٢٠١٧)، فقد تناولت احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في المملكة العربية السعودية في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم، وهدفت 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، وتحديدًا لمعايير مجال المعرفة المهنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، فيما شملت عينة الدراسة (٥٦٢) معلماً من مختلف مراحل التعليم العام، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أنّ 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 توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد اختلافات في الاحتياجات تعزى لمتغير المؤهل أو الخبرة التعليمية أو مرحلة التدريس.

وبناء على ما سبق عرضه فإن هذه الدراسة تختلف عن سابقتها في كونها تركز على احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم للمرحلة المتوسطة لمعيار رئيس هو الممارسة المهنية وما يندرج تحته من معايير فرعية، وليس الاختلاف في نوع المعيار والمرحلة التعليمية فحسب؛ بل تستفتي آراء المشرفين وليس المعلمين كما في معظم الدراسات السابقة، كون المشرفين أكثر اطلاعاً وتشخيصاً للواقع التعليمي والخلفية المعرفية للمعلمين عن الممارسة المهنية حتى لا يتحيز المعلمين وذلك بتزكية أنفسهم مما دفع الباحث لتطبيق الدراسة على مشرفي العلوم التربويين.

منهج البحث:

استناداً إلى الأهداف التي سعى هذا البحث لتحقيقها؛ فإن المنهج المستخدم في هذا البحث هو المنهج الوصفي، للإجابة على أسئلة البحث.

ويشير عليان وغنيم (٢٠٠٨م، ص٤٤) إلى أن المنهج الوصفي يستخدم في دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها وأشكالها والعوامل المؤثرة عليها بطريقة كمية أو كيفية في مدد زمنية أو مدد عدة، بحيث يهتم بدراسة حاضر الظواهر والأحداث، ويشمل في كثير من الأحيان عمليات استشراف (تنبؤ) لمستقبل الظواهر والأحداث التي يدرسها.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي في جميع مشرفي مادة العلوم في المرحلة المتوسطة بمدارس مدينة الرياض للعام (١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م).  
عينة البحث:

بلغت عينة البحث ٤٠ مشرف علوم وقد وزع الباحث الاستبانات على مجتمع البحث في العام الدراسي (١٤٤٣هـ-٢٠٢١/٢٠٢٢م)، وبعد التطبيق الميداني حصل الباحث على (٤٠) استبانة، منها (٥) استبانات ناقصة في اختيار فقراتها وبذلك يكون عدد الاستبانات التي حلها الباحث (٣٥) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

أدوات البحث:

استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات، بناء على أهداف البحث وأسئلته ومنهجه وطبيعة موضوعه، ونظراً لملائمتها للدراسة الحالية، ولأنها أفضل الطرق في جمع البيانات من عينة البحث، قام الباحث بتصميم الاستبانة بعد مراجعة للإطار النظري والدراسات السابقة، حول موضوع الدراسة؛ لتجيب على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها، كما استخدم الباحث بطاقة مقابلة تضمنت مجموعة من الأسئلة من إعداد الباحث تم تحكيمها والتأكد من صدقها وثباتها. ملحق رقم (٣)

صدق أداة البحث:

الصدق الظاهري (External Validity) للأداة:

للتعرف على مدى صدق أداة البحث في قياس ما وضعت لقياسه قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص، وقد بلغ عددهم (١٠) محكمين، ملحق رقم (١) وقد أرفق الباحث بالأداة خطاباً يتضمن موجز لأهداف البحث ومتغيراته، ومحاوره، وطلب إليهم دراسة الأداة، وإبداء الرأي فيها من حيث: وضوح الفقرات (واضحة، غير واضحة)، والانتماء (منتمية، غير منتمية)، والأهمية (مهمة، غير مهمة)، ومدى ملائمتها للمحاور، وفي ضوء تلك الملحوظات عدل الباحث عبارات الاستبانة، واستبعد العبارات غير المناسبة أو تعديل موقعها.

بعد ذلك قام الباحث بكتابة الاستبانة مع مراعاة التعديلات المقترحة لتصبح في صورتها النهائية التي طبقت بها ملحق رقم (٢).

صدق الاتساق الداخلي

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بتطبيقها ميدانياً وعلى بيانات العينة، ثم قام الباحث بالتحقق من صدق المقياس عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون

**(Person's Correlation Coefficient) بين الدرجة لكل عبارة تنتمي للمحور والدرجة**

الكلية لهذا المحور الذي تنتمي إليه.

المحور الأول: دور تخطيط الوحدات التعليمية في التطوير المهني للمعلم

| م  | العبارة  | معامل الارتباط بالمحور |
|----|--|------------------------|
| ١  | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب المعرفي للمعلم.  | **٠.٥٠٧                |
| ٢  | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب المهاري للمعلم.  | **٠.٨٢٨                |
| ٣  | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب القيمي للمعلم.   | **٠.٧٥٠                |
| ٤  | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة.     | **٠.٦٤٥                |
| ٥  | تخطيط الوحدات التعليمية يحقق سلامة تنفيذ الإجراءات والتدابير التدريسية | **٠.٤٢٠                |
| ٦  | يسهم تخطيط الوحدات التعليمية في تعرف المصادر التعليمية المختلفة.       | **٠.٦٧٨                |
| ٧  | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في توظيف مداخل تدريسية متنوعة.           | **٠.٦٣٤                |
| ٨  | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في رفع الكفاءة الذاتية للمعلم.           | **٠.٦٣٠                |
| ٩  | يسهم تخطيط الوحدات التعليمية في تنمية الأداء الاستقصائي للمعلم.        | **٠.٦٠٣                |
| ١٠ | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في توظيف توجهات تعليمية حديثة.           | **٠.٧٥٩                |

\* دال عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) فأقل

المحور الثاني: إيجاد بيئات تفاعلية في التعليم والتعلم

| م  | العبارة   | معامل الارتباط بالمحور |
|----|---|------------------------|
| ١  | إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في مهارة التخطيط الجيد للتدريس.                               | **٠.٥٢١                |
| ٢  | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب توظيف مداخل تدريسية مناسبة.             | **٠.٨٣٤                |
| ٣  | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في توظيف توجهات تعليمية حديثة.                  | **٠.٦٥٦                |
| ٤  | إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في مهارة بناء التوقعات الأداء العالية.                        | **٠.٦٥٧                |
| ٥  | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية مهارة تخطيط وتنفيذ الاستقصاء العلمي.   | **٠.٦٧٨                |
| ٦  | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في توظيف الأدوات والبرامج التقنية المختلفة.     | **٠.٦٨٩                |
| ٧  | إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب تنمية التحصيل الدراسي.                                | **٠.٦٧٠                |
| ٨  | إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية الخلفية المعرفية التخصصية.                           | **٠.٦٣٩                |
| ٩  | إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب الإدارة الصفية.                                       | **٠.٧٠٥                |
| ١٠ | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية الخلفية التربوية في مجال تقويم التعلم. | **٠.٨٦٥                |

## \*\* دال عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) فأقل

## المحور الثالث: التقويم ودوره في التطوير المهني للمعلم

| م  | العبرة  | معامل الارتباط بالمحور |
|----|---|------------------------|
| ١  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال إعداد الأهداف التعليمية، وبناء توقعات الأداء العالية.        | **٠.٦٧٥                |
| ٢  | توظيف التقويم القبلي يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال نظريات التعلم المتعلقة بكشف المعرفة السابقة، وتعديل التصورات المفاهيمية الخاطئة. | **٠.٧٩٨                |
| ٣  | توظيف التقويم القبلي يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب تعويض الفاقد التعليمي.   | **٠.٧٨٩                |
| ٤  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب بناء الأنشطة العلمية والتجارب العملية.                                | **٠.٧٥٧                |
| ٥  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال بناء الأسئلة الدقيقة.   | **٠.٨٦٧                |
| ٦  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال توظيف المهام الأدائية التقويمية.                             | **٠.٩٨٦                |
| ٧  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال بناء أدوات وأساليب القياس والتقييم المختلفة.                 | **٠.٨٩٧                |
| ٨  | توظيف التقويم البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب الربط بين التدريس ومدى تحقق التعلم.  | **٠.٧٩٥                |
| ٩  | توظيف التقويم البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب تنمية التحصيل الدراسي.   | **٠.٧١١                |
| ١٠ | توظيف المداخل التدريسية المختلفة والتوجهات الحديثة يتطلب تطويرا مهنيا في دراسة متعمقة للتقويم التربوي.                                  | **٠.٨٣٤                |

## \*\* دال عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥) فأقل

يتضح من الجداول السابقة ، أن: قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

## ثبات أداة البحث (Reliability):

وقد قام الباحث بحساب ثبات أداة البحث عن طريق معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، كما يتضح من الجدول أدناه، عن طريق حساب درجة الثبات العام، كما يلي:-

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

| الثبات العام | عدد العبارات | محاور الاستبانة     |
|--------------|--------------|---------------------|
| .٨٤٦         | ٣٠           | جميع عبارات المحاور |

يتضح من الجدول أعلاه أن معامل الثبات العام عالٍ ، حيث بلغ (٠.٨٤٦)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

## الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي جمعها الباحث، فقد تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم استخرج الباحث النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية الآتية:

١. معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ لقياس صدق الاتساق الداخلي بين عبارات الأداة (الاستبانة) وكل محور تنتمي إليه.
٢. معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha( $\alpha$ ))؛ لحساب معامل ثبات أداة الدراسة.
٣. حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية، للوصول الى مستوى احتياجات المعلمين في ضوء المعايير المهنية.

## تحليل المقابلة

تم اجراء مقابلة مع خمسة من المشرفين فيما يخص مادة العلوم بعد التأكد من صدق الاداة وثباتها ملحق رقم (٣) :-

برأيك ما الدور الذي يقوم به تخطيط الوحدات التعليمية في تطوير المستوى المهني لمعلم العلوم؟

أشار بعض أفراد العينة أن تخطيط الوحدات لا يتناسب مع الزمن المعطى لتطبيق الوحدة التعليمية.

وما الممارسات التي يحتوبها جانب تخطيط الوحدات التعليمية في تحسين الأداء التعليمي للمعلم؟

وأشار بعض أفراد العينة الى تطبيق بعض المعلمين الى الطريقة التقليدية لاىصال المعرفة للتلاميذ، فاختيار الاستراتيجيات المناسبة للتدريس لكل درس في هذه الوحدة التعليمية واختيار افضل أساليب التقييم التي تحقق الأهداف.

في تصورك ما مكونات بيئة التعلم بين المعلم والمتعلم؟

كانت اجابات العينة أن من أهم مكونات بيئة التعلم بين المعلم والمتعلم تتمثل في تحديد أهداف عمليات التعلم والتعليم ومعرفة خصائص الطلاب والأنشطة وكذلك جاهزية المعلم للقيام بالعملية التعليمية وتوفير البيئة التعليمية الملائمة.

ما دور بيئة التعلم التفاعلية في تحسين التطوير المهني لمعلم العلوم؟

دارت اجابات العينة في أن لبيئة التعليم التفاعلية دور هام في تحسين التطوير المهني للمعلم من خلال تعزيز مهارات المعلم وكفاءته وتحسين مستواه من الناحية التقنية والفنية بجانب فتح الأفاق في تعزيز المخرجات للمعلم والمتعلم. فهناك علاقة طردية بين بيئة التعلم وتحسين التطوير المهني.

ما مدى اسهام بيئة التعلم والتعليم التفاعلية في تحقيق التغذية الراجعة للمعلم والمتعلم على حد سواء؟

دارت الاجابات حول أن لبيئة التعلم والتعليم التفاعلية دور كبير في تحقيق التغذية الراجعة للمعلم والمتعلم من خلال التعرف على مناطق الضعف والقوة وتحسين المهارات

المتقدمة للمعلم والمتعلم والمساهمة بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية. وبالتالي ترفع الجودة والكفاءة التعليمية.

ما مدى مساهمة التقويم في تحسين الأداء التعليمي لمعلم العلوم وللأداء التعليمي للطلاب؟ كانت الاجابات تدور حول أن للتقويم الدور الكبير في التعرف على نقاط الضعف والقوة في العملية التعليمية وتقديم تقييم حقيقي للأداء الأكاديمي وسير العملية التعليمية ولكن ينبغي أن يكون التقويم بشكل فعال حتى يتم من خلاله تحقيق الأهداف التطويرية للعملية التعليمية.

كيف نتحقق من التطور المهني لمعلم العلوم في جانب تخطيط الوحدات التعليمية، تكوين بيئة التعلم الفاعلة والتقويم التربوي؟

كانت الاجابات على ذلك تدور حول وضع المعايير الملائمة من تقويم دوري وغيره للتأكد من التطور المهني للمعلم كل فصل دراسي والعمل على تقويم الأداء للمعلم بشكل مستمر للعملية التعليمية كل نهاية فصل دراسي ، وأيضا من خلال تقويم الأداء الأكاديمي للطلاب، ومن خلال التغذية الراجعة ومتابعة المعلم من قبل المشرف بالتنسيق مع المدير.

وبالتالي يعتبر التطوير المهني للمعلم أمر حتمي تتطلبه الجودة التعليمية، وتعزيز مهارات المعلم في مجال التدريس في ظل بيئة تعليمية موائمة، فليبيئة التعليم التفاعلية دور هام في تحسين التطوير المهني للمعلم من خلال تعزيز مهارات المعلم وكفاءته وتحسين مستواه من الناحية التقنية والفنية بجانب فتح الأفاق في تعزيز المخرجات للمعلم والمتعلم في ظل وضع المعايير الملائمة من تقويم دوري وغيره للتأكد من التطور المهني للمعلم، بجانب تحديد أهداف عمليات التعلم والتعليم ومعرفة خصائص الطلاب والأنشطة وكذلك جاهزية المعلم للقيام بالعملية التعليمية وتوفير البيئة التعليمية الملائمة، فكل ذلك من شأنه المساهمة في التطوير المهني للمعلم.

عرض لنتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

المحور الأول: معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها من وجهة نظر مشرفي العلوم، وللإجابة على هذا السؤال في ضوء المحور الأول وبعد العودة الى أدبيات الدراسة والدراسات ذات العلاقة تم تصميم الاستبانة التالية:

جدول يبين معيار تخطيط وحدات التعلم والتعليم وتطبيقها من وجهة نظر مشرفي العلوم  
جدول-١

| م | العبارة   | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط | الانحراف | الترتيب |
|---|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|---------|----------|---------|
| ١ | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب المعرفي للمعلم.   | ٢١         | ١     | ٩     | ٢         | ٧              | ٣.٦٧٥٢  | ١.٥٧٥٢٥  | ٦       |
|   |   | ٥٢.٥ %     | ٢.٥   | ٢٢.٥  | ٥         | ١٧.٥           |         |          |         |
| ٢ | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب المهاري للمعلم.   | ٢٠         | ٨     | ٢     | ٦         | ٤              | ٣.٥٠٠٠  | ١.٦٧٩٤٤  | ٩       |
|   |   | ٥٠ %       | ٢٠    | ٥     | ١٥        | ١٠             |         |          |         |
| ٣ | يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب القيمي للمعلم.    | ٢٠         | ٢     | ٩     | ٦         | ٣              | ٣.٧٥١٠  | ١.٤٠٩٦٧  | ٤       |
|   |   | ٥٠ %       | ٥     | ٢٢.٦  | ١٥        | ٧.٥            |         |          |         |
| ٤ | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة.      | ١٨         | ٣     | ١٠    | ٦         | ٣              | ٣.٧٥٠٠  | ١.٣٥٤٠١  | ٥       |
|   |   | ٤٥ %       | ٧.٥   | ٢٥    | ١٥        | ٧.٥            |         |          |         |
| ٥ | تخطيط الوحدات التعليمية يحقق سلامة تنفيذ الإجراءات والتدابير التدريسية. | ٢٠         | ٣     | ٩     | ٤         | ٤              | ٣.٩٠٠٠  | ١.٣٥٤٩٥  | ١       |
|   |   | ٥٠ %       | ٧.٥   | ٢٢    | ١٠        | ١٠             |         |          |         |
| ٦ | يسهم تخطيط الوحدات التعليمية في تعرف المصادر التعليمية المختلفة.        | ١٩         | ٤     | ١١    | ٤         | ٢              | ٣.٨٥٠٠  | ١.٢٧١٩٩  | ٣       |
|   |   | ٤٧.٥ %     | ١٠    | ٢٧.٥  | ١٠        | ٥              |         |          |         |
| ٧ | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في توظيف مداخل تدريسية متنوعة.            | ١٣         | ٦     | ١٢    | ٣         | ٦              | ٣.٤٠٠٠  | ١.٤٦٤١٠  | ١٠      |
|   |   | ٣٢.٥ %     | ١٥    | ٣٠    | ٧.٥       | ١٥             |         |          |         |

| م             | العبرة  | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط | الانحراف | الترتيب |
|---------------|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|---------|----------|---------|
| ٨             | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في رفع الكفاءة الذاتية للمعلم.    | ١٨         | ٣     | ١٠    | ٦         | ٣              | ٣.٦٧٥٠  | ١.٣٨٤٦٧  | ٨       |
|               |   | ٤٥         | ٧.٥   | ٢٥    | ١٥        | ٧.٥            |         |          |         |
| ٩             | يسهم تخطيط الوحدات التعليمية في تنمية الأداء الاستقصائي للمعلم. | ١٨         | ٤     | ٨     | ٧         | ٣              | ٣.٦٧٥١  | ١.٤٠٣٠٦  | ٧       |
|               |   | ٤٥         | ١٠    | ٢٠    | ١٧.٥      | ٧.٥            |         |          |         |
| ١٠            | يساعد تخطيط الوحدات التعليمية في توظيف توجهات تعليمية حديثة.    | ٢١         | ٣     | ٨     | ٦         | ٢              | ٣.٨٧٥٠  | ١.٣٤٣٣١  | ٢       |
|               |   | ٥٢.٥       | ٧.٥   | ٢٠    | ١٥        | ٥              |         |          |         |
| المتوسط العام |   |            |       |       |           |                | ٣.٧٠٥   |          |         |

المحور الثاني: معيار إيجاد بيئات تفاعلية في التعليم والتعلم من وجهة نظر مشرفي العلوم، للإجابة على السؤال الرئيس في ضوء المحور الثاني وبعد العودة الى أدبيات الدراسة والدراسات ذات العلاقة تم تصميم الاستبانة التالية:

جدول يبين معيار إيجاد بيانات تفاعلية في التعليم والتعلم من وجهة نظر مشرفي العلوم  
جدول-٢-

| م | العبارة   | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط | الانحراف | الترتيب |
|---|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|---------|----------|---------|
| ١ | ايجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في مهارة التخطيط الجيد للتدريس.                             | ١٩         | ٤     | ٧     | ٥         | ٥              | ٣.٦٧٥١  | ١.٤٩١٦٤  | ٧       |
|   |   | %          | ٤٧.٥  | ١٠    | ١٧.٥      | ١٢.٥           |         |          |         |
| ٢ | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب توظيف مداخل تدريسية مناسبة.           | ١٩         | ٤     | ٨     | ٥         | ٤              | ٣.٧٢٥٠  | ١.٤٣٢٠١  | ٦       |
|   |   | %          | ٤٧.٥  | ١٠    | ٢٠        | ١٢             |         |          |         |
| ٣ | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في توظيف توجهات تعليمية حديثة.                | ١٩         | ٣     | ٨     | ٥         | ٥              | ٣.٦٥٠٠  | ١.٤٩٤٤٣  | ٩       |
|   |   | %          | ٤٧.٥  | ٧.٥   | ٢٠        | ١٢.٥           |         |          |         |
| ٤ | ايجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في مهارة بناء التوقعات الأداءات العالية.                    | ٢٠         | ٤     | ٧     | ٥         | ٤              | ٣.٧٧٥١  | ١.٤٤٠٩٣  | ٣       |
|   |   | %          | ٥٠    | ١٠    | ١٧.٥      | ١٢.٥           |         |          |         |
| ٥ | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية مهارة تخطيط وتنفيذ الاستقصاء العلمي. | ٢١         | ٤     | ٧     | ٣         | ٥              | ٣.٨٢٥٠  | ١.٤٦٥٦٣  | ١       |
|   |   | %          | ٥٢.٥  | ١٠    | ١٧.٥      | ٧.٥            |         |          |         |
| ٦ | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في توظيف الأدوات والبرامج التقنية المختلفة.   | ١٩         | ٦     | ٧     | ٣         | ٥              | ٣.٧٧٥٠  | ١.٤٤٠٩٣  | ٤       |
|   |   | %          | ٤٧.٥  | ١٥    | ١٧.٥      | ٧.٥            |         |          |         |
| ٧ | ايجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب تنمية التحصيل الدراسي.                              | ١٩         | ٥     | ٩     | ٣         | ٤              | ٣.٨٠٠٠  | ١.٣٨١١٩  | ٢       |
|   |   | %          | ٤٧.٥  | ١٢.٥  | ٢٢.٥      | ٧.٥            |         |          |         |

| م             | العبارة   | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط | الانحراف | الترتيب |
|---------------|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|---------|----------|---------|
| ٨             | ايجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية الخلفية المعرفية التخصصية.                           | ك          | ٢٠    | ١     | ٩         | ٥              | ٣.٦٤٩٠  | ١.٥١١٤٩  | ١٠      |
|               |   | %          | ٥٠    | ٢.٥   | ٢٢.٥      | ١٢.٥           |         |          |         |
| ٩             | ايجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب الإدارة الصفية.                                       | ك          | ٢١    | ٣     | ٧         | ٥              | ٣.٧٧٤٩  | ١.٤٩٣٣٦  | ٥       |
|               |   | %          | ٥٢.٥  | ٧.٥   | ١٧.٥      | ١٠             |         |          |         |
| ١٠            | التخطيط الجيد لتكوين بيئة تعليمية تفاعلية مثمرة يسهم في التطوير المهني لمعلم العلوم في تنمية الخلفية التربوية في مجال تقويم التعلم. | ك          | ٢٠    | ٢     | ٨         | ٥              | ٣.٦٧٥٠  | ١.٥٠٨٧٤  | ٨       |
|               |   | %          | ٥٠    | ٥     | ٢٠        | ١٢.٥           |         |          |         |
| المتوسط العام |   |            |       |       |           |                | ٣.٧٣٣   |          |         |

المحور الثالث: معيار تقويم الطلاب وتعلمهم من وجهة نظر مشرفي العلوم، للاجابة على السؤال الرئيس في ضوء المحور الثاني وبعد العودة الى أدبيات الدراسة والدراسات ذات العلاقة تم تصميم الاستبانة التالية:

## جدول يبين معيار تقويم الطلاب وتعلمهم من وجهة نظر مشرفي العلوم جدول-٣-

| م  | العبرة  | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق بشدة | غير موافق بشدة | المتوسط | الانحراف | الترتيب |
|----|---|------------|-------|-------|----------------|----------------|---------|----------|---------|
| ١  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال إعداد الأهداف التعليمية، وبناء توقعات الأداء العالية.        | ١٨         | ١     | ١١    | ٤              | ٦              | ٣.٥٢٥٠  | ١.٥١٨٩٠  | ٩       |
|    |   | ٤٥         | ٢.٥   | ٢٧.٥  | ١٠             | ١٥             |         |          |         |
| ٢  | توظيف التقويم القبلي يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال نظريات التعلم المتعلقة بكشف المعرفة السابقة، وتعديل التصورات المفاهيمية الخاطئة. | ١٩         | ٣     | ٧     | ٥              | ٦              | ٣.٦٠٠٠  | ١.٥٤٩١٩  | ٨       |
|    |   | ٤٧.٥       | ٧.٥   | ١٧.٥  | ١٢.٥           | ١٥             |         |          |         |
| ٣  | توظيف التقويم القبلي يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب تعويض الفاقد التعليمي.   | ٢٠         | ٥     | ٦     | ٥              | ٤              | ٣.٨٠٠٠  | ١.٤٣٥٨١  | ٦       |
|    |   | ٥٠         | ١٢.٥  | ١٥    | ١٢.٥           | ١٠             |         |          |         |
| ٤  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب بناء الأنشطة العلمية والتجارب العملية.                                | ٢١         | ٥     | ٦     | ٤              | ٤              | ٣.٨٧٥٠  | ١.٤١٧٦١  | ١       |
|    |   | ٥٢.٥       | ١٢.٥  | ١٥    | ١٠             | ١٠             |         |          |         |
| ٥  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال بناء الأسئلة الدقيقة.   | ٢٠         | ٥     | ٨     | ٣              | ٤              | ٣.٨٥٠٠  | ١.٣٨٧٦٧  | ٣       |
|    |   | ٥٠         | ١٢.٥  | ٢٠    | ٧.٥            | ١٠             |         |          |         |
| ٦  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال توظيف المهام الادائية التقويمية.                             | ٢١         | ٣     | ٩     | ٢              | ٥              | ٣.٨٢٥٠  | ١.٤٤٨٠٣  | ٥       |
|    |   | ٥٢.٥       | ٧.٥   | ٢٢.٥  | ٥              | ١٢.٥           |         |          |         |
| ٧  | توظيف التقويم: القبلي، البنائي، الختامي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في مجال بناء أدوات وأساليب القياس والتقييم المختلفة.                 | ٢١         | ٣     | ٨     | ٥              | ٣              | ٣.٨٥١٠  | ١.٣٨٧٦٧  | ٢       |
|    |   | ٥٢.٥       | ٧.٥   | ٢٠    | ١٢.٥           | ٧.٥            |         |          |         |
| ٨  | توظيف التقويم البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب الربط بين التدريس ومدى تحقق التعلم.  | ١٧         | ٤     | ١١    | ٤              | ٤              | ٣.٦٥٠٠  | ١.٣٨٧٦٧  | ٧       |
|    |   | ٤٢.٥       | ١٠    | ٢٧.٥  | ١٠             | ١٠             |         |          |         |
| ٩  | توظيف التقويم البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا للمعلم في جانب تنمية التحصيل الدراسي.   | ٢٠         | ٥     | ٨     | ٢              | ٥              | ٣.٨٢٥١  | ١.٤٣٠٢١  | ٤       |
|    |   | ٥٠         | ١٢    | ٢٠    | ٥              | ١٢.٥           |         |          |         |
| ١٠ | توظيف المداخل التدريسية المختلفة والتوجهات الحديثة يتطلب تطويرا مهنيا في دراسة متعمقة للتقويم التربوي.                                  | ١٦         | ٣     | ٩     | ٤              | ٨              | ٣.٣٧٥٠  | ١.٥٨٠١٢  | ١٠      |
|    |   | ٤٠         | ٧.٥   | ٢٢.٥  | ١٠             | ٢٠             |         |          |         |
|    | المتوسط العام   |            |       |       |                |                | ٣.٧١    |          |         |

وبالتالي يتضح من خلال التحليل السابق أن هنالك دور فعال لتخطيط الوحدات التعليمية في التطوير المهني للمعلم ، حيث يساعد التخطيط الجيد للوحدات التعليمية في تطوير الجانب

المعرفي للمعلم وتوظيف توجهات تعليمية حديثة في التعليم، بالإضافة لدور إيجاد بيئات تفاعلية في التعليم والتعلم في التطوير المهني، حيث أن إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية تساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب تنمية التحصيل الدراسي والمساعدة في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب الإدارة الصفية وكذلك يلعب التقويم دور كبير وفعال التطوير المهني للمعلم من خلال تقييم أدائه بشكل دوري.

### النتائج

- ١- إيجاد البيئة التعليمية التفاعلية بين معلم العلوم بالمرحلة المتوسطة والمتعلم يساعد في التطوير المهني لمعلم العلوم في جانب تنمية التحصيل الدراسي من وجهة نظر مشرفي العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٢- يرى أفراد العينة أن التقويم في المرحلة المتوسطة بشكل دوري يقوم بدور كبير في تحديد احتياجات التطوير المهني لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة والتعرف على نقاط الضعف والقوة في الأداء التعليمي.
- ٣- توصلت نتائج البحث إلى أن توفير البيئة التعليمية الملائمة لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة يعزز مهارات المعلم وتطويره بشكل ينعكس على العملية التعليمية.
- ٤- توظيف التقويم القبلي، البنائي، يتطلب تطويرا مهنيا لمعلم العلوم في المرحلة المتوسطة في جانب بناء الأنشطة العلمية والتجارب العملية.

### التوصيات

- ١- ضرورة إقامة دورات في مجال تخطيط وحدات التعلم والتعليم والتطبيق الفعال لذلك بغرض تعزيز التطوير المهني لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٢- أهمية توفير البيئة التعليمية التفاعلية بالمرحلة المتوسطة حتى تساهم في التطوير المهني والتنموي لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٣- ضرورة تطبيق التقويم التعليمي بشكل دوري حتى يتم تحسين الأداء الوظيفي بغرض تحقيق التطوير المهني لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة.
- ٤- تعزيز مكونات بيئة التعلم بين معلم العلوم بالمرحلة المتوسطة والمتعلم والتي تشمل تحديد الأهداف التعليمية.

## المقترحات

يقترح الباحث إجراء دراسات في:

- دور البيئة التعليمية التفاعلية في تعزيز التحصيل الأكاديمي.
- آليات التقويم الأكاديمي في تعزيز الأداء المهني للمعلم.
- توظيف التقويم البنائي في تحقيق الأهداف التعليمية.
- أثر تخطيط الوحدات التعليمية على التفكير الإبداعي للمعلم.

## المراجع:

## المراجع العربية:

- الحري، عبد الكريم (١٤٢٦هـ)، الحاجات التدريبية لمعلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الدوسري، هذال إبراهيم، الجبر، جبر محمد، (٢٠١٧)، "احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم"، ج ٢٨، ع ١١٢، جامعة بنها- كلية التربية، ص ٢٣٤.
- الزهراني، أحمد عوضه، وإبراهيم، يحيى عبد الحميد، "معلم القرن الحادي والعشرين"، مقال منشور على مجلة المعرفة الإلكترونية، على الرابط: [http://www.almarefh.net/show\\_content\\_sub.php?CUV=٤٠٠&SubM](http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=٤٠٠&SubM)
- الشايح، فهد سليمان (١٤٣٠هـ)، "تطوير تعليم العلوم والرياضيات: خطوة أولى في بناء مجتمع المعرفة، مجلة المعرفة (١٦٩)، تم استرداده في ١٤/٢/١٤٣٨هـ، على الرابط: [www.almarefh.net/show\\_content\\_sub.php?CUV=٣٥٦&Model=M&SubModel=١٣٨&ID=٢٨٤&ShowAll=On](http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=٣٥٦&Model=M&SubModel=١٣٨&ID=٢٨٤&ShowAll=On)
- الشايح، فهد، وعبد الناصر، عبد المجيد (٢٠١١)، مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية : آمال وتحديات، المؤتمر العلمي الخامس عشر (التربية العلمية: فكر جديد لواقع جديد) - مصر، ١١٣ - ١٢٨ .
- الشمراي، سعيد محمد، (٢٠١٦)، حاجات التطور المهني لمعلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في محافظة عنيزة بالمملكة العربية السعودية، جامعة القصيم- مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية بالوادي الجديد - قسم المناهج وطرق التدريس.
- الشباب، معن قاسم، "مستوى امتلاك معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية للممارسات العلمية والهندسية في ضوء الجيل القادر من معايير العلوم (NGSS)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ينبع، جامعة طيبة، ص ٣٤١.
- الصباحين، سهيل (١٤٢٨هـ)، فاعلية أنموذج للتدريب الإلكتروني لإكساب معلمي ومعلمات التربية الفنية الكفايات اللازمة في ضوء الاتجاه التنظيمي D.B.A.E. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الضلعان، أحمد علي (١٤٢٤هـ)، الاحتياجات التدريبية التعليمية من وجهة نظر معلمي ومشرفي العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- شوق، محمود، (٢٠٠١)، الاتجاهات الحديثة في تخطيط المناهج الدراسية في ضوء التوجهات الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة.

عبد السلام، عبدالسلام، (١٤٢٧هـ)، "أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

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

هيئة تقويم التعليم العام (٢٠١٧)، المعايير المهنية للمعلمين، الرياض، تم الاسترجاع من خلال الرابط:

<https://icee.eec.gov.sa/workshops.html>

### المراجع الأجنبية:

- Darling- Hammond, L., & Baratz, J. (Eds.). (٢٠٠٥). A good teacher in every classroom: Ppreparing the highly qualify teacher our children deserve. San Francisco: Jossy- Bass.
- Hellmig, L. (٢٠٠٨). Blended learning for teachers' professional development, Retrieved Jan, ١٢, ٢٠١١, from: [www.math.uni-rostock.de/~lhellmig/publikationen/elba\\_paper\\_hellmig.pdf](http://www.math.uni-rostock.de/~lhellmig/publikationen/elba_paper_hellmig.pdf).
- National Research Council (١٩٩٦), National Science Education Standards. Washington: D.C. National Academy Press.
- Rupley, W. (١٩٨٥) Reading Teacher Effectiveness: Implication for Teaching the Gifted. Psychological, Vol. ٧٢, No.
- Lee, H. (٢٠١٥). Developing a professional development program model based.
- Johnston, S. (٢٠١٧). "The Training Needs of Teachers And School Psychologists". ERIC, CHNCG٥٣٧٦٩٠.
- Abell, S., & Lederman, N. Handbook of research in science education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisbers, ٢٠٠٧.
- West, Chad. (٢٠١١). Action research as a professional development Activity. Arts Education Policy Review, ١١٢(٢), ٨٩—٩٤
- Ouyang, Stanley. (٢٠١٤). Theories and Research in Educational Technology and Distance Learning Instruction through Blackboard, Universal Journal of Educational Research ٢(٢): ١٦١-١٧٢, ٢٠١٤, DOI: ١٠.١٣١٨٩/ujer.٢٠١٤.