تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية

إعداد
علي عون حسين الأسمري
معلم علوم

المستخلص:

هدف البحث إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، ومعرفة مدى توافر الاحتياجات التدريبية في البرامج التدريبية المقدمة لهم، ثم تقديم تصور مقترح لبرامج تدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية. واختار الباحث عينة عشوائية عددها (٣١) معلم من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمكتب التربية والتعليم بخميس مشيط، وقد استخدم الباحث استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، وقد أشارت نتائج البحث إلى:

١. تحديد قائمة بالاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.
٢. إعداد بطاقة تحليل محتوى البرامج التدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.
٣. إعداد تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

الكلمات المفتاحية: التقويم – البرامج التدريبية – الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم

مقدمة البحث:

أصبح التدريب في ميدان التعليم أكثر إلحاحاً لاعتماد جميع مجالات العمل الأخرى على مخرجات العملية التعليمية.ولقد اهتمت الدول المتقدمة بنظمها التعليمية وأولت الاهتمام الأكبر بتدريب المعلِّم؛وذلك لأن تدريبا لمعلم يعد شرطًا أساسيًّا من أجل إنجاح العملية التربوية وتحقيق أهدافها؛ حيث يقوم التدريب على تنمية المعلمين مهنيًّا وتزويدهم بمعارف ومهارات واتجاهات جديدة وإيجابية نحو مهنة التعليم (مقابلة، ٢٠١١).

ورغم ما تبذله المملكة العربية السعودية في إعداد المعلم وتسهيل كافة السبل ورصد الموارد والإمكانيات لتحسين برامج إعداده، إلا إن العديد من نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (الثويني،٢٠١٠)، (الغامدي؛ الشرقي،٢٠٠٤) أكدت أن هناك قصوراً في برامج إعداد المعلم بالمملكة العربية السعودية، وضعف الإعداد العام والتخصصي، وضعف التوازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية.

ونتيجة لهذا القصور الحاصل لابد من الاهتمام بعملية تدريب المعلم في كافة الجوانب المختلفة لمن سيتولى بناء أجيال المستقبل. فإن إحداث أي تغيير تربوي أو تحديث في المناهج وطرق التدريس لا يتم دون معلم يكون قادر على الكفاية التي تمكنه من إحداث هذا التغيير (النجادي، ٢٠٠١).

فأضحت قضية إعداد المعلم، وتدريبية، والارتقاء المستمر بنموه المهني من أهم قضايا مؤسسات إعداد المعلم على المستوى المحلي، والأقليمي، والعالمي، باعتباره المستشرف للمستقبل، والمتوقع لتحدياته (الحيلة، ٢٠٠٢)، (إبراهيم، ٢٠٠٣).

وتعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في ضوء احتياجاتهم التدريبية خطوة أساسية في أي عملية تدريب ومرحلة سابقة لتصميم البرامج التدريبية، ويتم خلال عملية تحديد الاحتياجات التدريبية التعرف على حاجات معلمي العلوم، ومنها يتم تحديد عناصر البرنامج التدريبي وأهدافه ومحتواه والوسائل المناسبة لتحقيق الأهداف، والخبرات المتضمنة فيه.

وتسعى الدراسة الحالية إلى تقويم البرامج التدريبية المقدمة إلى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ومدى استفادة معلمين هذه المرحلة منها، في الجوانب التالية:

الأهداف – المحتوى – طرق التدريس – أساليب التقويم – التقنيات التربوي – مهارات التعلم الذاتي.

مشكلة البحث:

من خلال ممارسة الباحث لعمله في الميدان التربوي وملاحظته ضعف تحصيل الطلبة في الميدان وانخفاض المستوى العلمي والذي أحد أسبابه النقص في إعداد معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية المهني والعلمي نظراً لضعف البرامج التدريبية المقدمة لهم أثناء الخدمة، ولعدم وجود معايير للنمو المهني تنظم عمل تلك البرامج التدريبية.

كما أن برامج التدريب المقدمة لمعلمي العلوم تكون في الغالب مقتصرة على بعض المحاضرات الجاهزة دون اعتبار لحاجات المتدربين، وينتهي البرنامج التدريبي دون التأهيل، ولا يؤخذ رأي المعلم في البرنامج ولا في احتياجاتهم التدريبية، وهنا تكون الدراسة الحالية لتأخذ برأي المعلم في كل خطوات البرنامج التأهيلي والتدريبي الذي يعود عليه بتحسين الأداء والاقتناع التام بالبرامج التأهيلية والتدريبية اللاحقة، وأن معلمي العلوم عامة ومعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية خاصةً يجدون صعوبة في فهم المقررات الجديدة ونظام بنائها وكيفية تقديمها للطلاب.

وتقوم المملكة العربية السعودية متمثلة في وزارة التربية والتعليم بتنظيم العديد من البرامج والدورات التدريبية للمعلمين، إلا أن هذه البرامج والدورات في مجملها لا تزال غير مبنية على الحاجات الفعلية للمعلمين،وهذا ما أكدته العديد من الدراسات التي أجريت على البرامج التدريبية مثل دراسة إيمان المجاهد (٢٠١١) ودارسة القرشي (١٤٣١) أظهرت أن هناك قصوراً في مستوى الكفايات التربوية والمعرفية لدى معظم المعلمين بسبب قصور برامج التدريب المستمر للمعلم أثناء الخدمة في تلبية حاجات المعلمين.

وهذا ما أكدته دراسة (العاجز، اللوح، الاشقر، ٢٠١١)، ودراسة (صبح،٢٠٠٦)، ودراسة(وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٣)، ودراسة (جبر،٢٠٠٢).

ونظراً لأهمية إعداد معلمي العلوم وتدريبيهم بالمرحلة الابتدائية كجزء من التأهيل المستمر للمعلم طوال ممارسته مهنة التعليم، ونظراً للسلبيات التي أجمع عليها مجموعة من المعلمين على ضعف مستويات معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من الناحية العلمية والمهنية، ووفقاً لما كشفت عنه العديد من نتائج الدراسات عن شيوع استخدام الطرق التقليدية في إعداد برامج التدريب المقدمة الى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، وأن تلك البرامج تُهمل البرنامج التطبيقي في تدريب المهارات (راشد، ١٩٩٦)، ولا تلبي احتياجات المعلمين التدريبية (رحمة الهاشمي،٢٠٠٣)، استدعى ذلك عمل دراسة بحثية للتعرف على واقع البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في منطقة عسير من خلال معرفة مدى ارتباط الأهداف والمحتوى وطرق التدريس وأساليب التقويم والتقنيات التربوية والتقويم الذاتي للمعلم بواقع تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية ومدى استفادة معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية منها، وتحديد جوانب القوة والضعف في تلك البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية للوقوف على النواحي الهامة التي يحتاجها معلمو العلوم بالمرحلة الابتدائية في عملهم لضمان تصميم البرامج التدريبية ذات الصلة المباشرة بمادة العلوم بالمرحلة الابتدائية.

أسئلة البحث:

حاول البحث الإجابة على الأسئلة التالية:

١. ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية؟
٢. ما مدى توافر الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في البرامج التدريبية المقدمة لهم؟
٣. ما التصور المقترح للبرامج التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية؟

أهداف البحث:

١. تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.
٢. معرفة مدى توافر الاحتياجات التدريبية في البرامج التدريبية المقدمة لهم.
٣. تقديم تصور مقترح لبرامج تدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية.

أهمية البحث:

١. تقديم قائمة بالبرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.

٢. تُقدم الدراسة تصوراً مقترحاً يمكن الاستفادة منه في تحسين جودة البرامج التدريبية التي من الممكن في حال الأخذ بها المساهمة في تحسين أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وزيادة إنتاجهم كماً وكيفاً.
٣. تزويد مصممي برامج تدريب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بالاحتياجات التدريبية التي تم التوصل إليها.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على عدد من المحددات رأى الباحث أخذها في عين الاعتبار وهي:

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

الحدود الزمانية: خلال السنوات الثلاث الأخيرة من عام ١٤٣٤-١٤٣٧هـ.

الحدود المكانية: تقتصر هذه الدراسية على تقويم البرامج المقدمة من مراكز التدريب التربوي بإدارات التربية والتعليم بمنطقة عسير التعليمية.

مصطلحات البحث:

التقويم:

عرفه الخوالدة وعيد(٢٠٠٧، ص١١) على أنه "عملية منهجية تتضمن جمع معلومات الكمية والكيفية عن سمة معينة، ثم استخدام هذه المعلومات في إصدار حكم على ضوء أهداف ومعايير محددة مسبقاً".

ويقصد بالتقويم إجرائياً في هذا البحث: إصدار معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في منطقة عسير حكماً على واقع البرامج التدريبية التي يقدمها مركز التدريب التربوي لإكسابهم مجموعة من المهارات وذلك من خلال الاستجابة عن فقرات الأداة التي قام الباحث ببنائها.

التدريب:

يعرفه الشاعر(٢٠١٠ص٥٨)" بأنه عملية إكساب المعارف والمهارات لمجموعة من الأفراد بغية رفع كفايتهم المهنية للحصول على أقصى إنتاجية ممكنة".

ويعرف الباحث التدريب إجرائياً في هذا البحث بأنه: عملية مستمرة يحاول فيه المتدرب لتغيير سلوكه بجعله يستخدم طرقاً وأساليب مختلفة بعد التدريب في أداء أعماله في كافة المجالات.

تدريب المعلمين أثناء الخدمة:

يعرفه فليه والزكي (٢٠٠٤، ص٨٥)" بأنها كل برنامج منظم ومخطط يمكن المعلمين من النمو في المهنة التعليمية بالحصول على مزيد من القدرات الثقافية والمسلكية وكل ما من العملية التربوية ليزيد من طاقتهم الإنتاجية".

ويعرف الباحث تدريب المعلمين أثناء الخدمة بأنه: تدريب معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية أثناء تواجدهم على رأس العمل بهدف إحداث تغيرات إيجابية في سلوكهم واتجاهاتهم وخبراتهم من أجل تطوير أدائهم التدريسي.

برامج التدريب:

وعرفها عبيد(٢٠٠٦، ١٠٥) بأنها: "خدمة تقدم للمعلمين أثناء ممارستهم المهنية بقصد تقديم خبرات تعليمية تسهم في تحقيق النمو المهني للمعلمين، وهذه البرامج أو الخدمات مقدمة بواسطة هيئات أو مؤسسات تربوية على المستوى المحلي أو الجامعي لمساعدة المعلمين على تحسين أدائهم التدريسي".

ويعرف الباحث البرامج التدريبية بأنها:مجموعة الخبرات والأنشطة التي تخططها وزارة التعليم وتطبيقها مراكز التدريب التربوي في بداية كل فصل من العام الدراسي وتهدف إلى إكساب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية المهارات والمعارف اللازمة، بقصد تنمية وتطوير أدائهم التدريسي لضمان تحقيق الأهداف المنشودة للمؤسسات التعليمية.

الاحتياجات التدريبية:

يعرفها الخطيب والخطيب (٢٠٠٦، ٣٢١) بأنها: "جملة التغيرات المطلوب إحداثها في معارف ومهارات واتجاهات الأفراد بقصد تطوير أدائهم والسيطرة على المشكلات التي تعترض الأداء والإنتاج".

ويعرفها الباحث إجرائياً: بأنها حاجات المعلمين من مهارات ومعارف وفعاليات والتي يرى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بأنهم بحاجة إليها لتكسبهم مهارات معرفية وتطبيقية بهدف رفع كفاءاتهم الإنتاجية وجعلهم أكثر فاعلية في أداء مهامهم المطلوبة بما يتوافق مع الأهداف المنشودة، ويتواكب مع التطور التكنولوجي.

الإطار النظري للبحث:

<u>المحور الأول: التقويم:</u>

مفهوم التقويم:

للتقويم مفهومات ومدلولات متعددة تخضع لهدفه أو مجاله، فهو في الدلالة اللغوية مصدر الفعل قوم وقد ذكر ابن منظور (١٩٩٣م: ٤٩٩) قوم درأه: أزال عوجه، وقوم السلعة والقيمة: ثمن الشيء بالتقويم، والاستقامة: التقويم، وعليه فإن التقويم في اللغة هو تثمين الشيء أو تقديره وإزالة ما فيه من عوج حتى يصبح مستقيماً.

ويعرف بلوم (Bloom, 1956)التقويم بأنه "عملية إصدار الحكم على قيمة لأجل غرض معين، والحكم على مجموعة أفكار أو حلول أو طرق أو مواد أو غيرها، وتتضمن هذه العملية مجموعة معايير تحكم على مدى دقة هذه الأمور".

ويعرّفه الهاشمي (٢٠٠٨، ٢٢) التقويم بأنه: "عملية تشخيصية علاجية ووقائية تستهدف الكشف عن مواطن الضعف للعمل عن إصلاحها أو تحاشيها ومواطن القوة للعمل على إثرائها بقصد تحسين العملية التعليمية والتربوية وتطويرها بما يحقق الأهداف المنشودة وهو أيضا حكم قيمي مبني على الملاحظة واختبار الأداء أو أية بيانات أخرى مباشرة أو غير مباشرة وهو كذلك إصدار حكم تجاه شيء ما أو موضوع".

أنواع التقويم:

يذكر علوان(٢٠٠٧،١١) أنواع التقويم بالاتي:

١. التقويم التمهيدي(القبلي).
٢. التقويم البنائي (التلازمي، التكويني).
٣. التقويم التشخيصي.
٤. التقويم النهائي (الإجمالي، الختامي).

خصائص التقويم الجيد:

يرى دعمس (٢٠٠٨: ١٧) بأن خصائص التقويم الجيد هي:

١. أن يكون هادفاً: وذلك بتحديد الأهداف التي يسعى لتحقيها.
٢. أن يكون مستمراً: فالعمل الناجح يحتاج دوماً لمتابعة.
٣. أن يكون تعاونياً: يشترك فيه المدرب والمعلم والمشرف الفني والموجه والناظر كي يتخلص من القرارات الفردية.
٤. أن يكون علمياً: يتميز بالصدق والثبات والموضوعية.
٥. أن يكون متميزاً: يساعد على التمييز بين مستويات الطلاب(الفروق الفردية).
٦. أن يكون شاملاً: يتناول الجوانب الرئيسية (الحقائق، المهارات، الاتجاهات).

مفهوم تقويم التدريب:

يُعتبر تقويم البرنامج التدريبي من أصعب وأهم مراحل العملية التدريبية، وهو جزء متمم لعملية التدريب.ويعرفه ابن سلطان (٢٠٠٨) بأنه: إصدار حكم تجاه شيء أو موضوع ما باستخدام مجموعة من الأساليب والأدوات المقننة.

أهمية تقويم البرامج التدريبية:

حدد (الطعاني، ٢٠٠٢: ١٤٧) أهمية تقويم البرامج التدريبية في النقاط التالية:مدى تحقيق البرامج التدريبية للنتائج المتوقعة منها، ومدى تحقيق البرامج التدريبية لأهداف المخطط لها سابقاً، الاختيار الأمثل للوسائل والأنشطة المستخدمة في التدريب كافة، والاختيار المناسب للأساليب التدريبية المستخدمة في تحديد الجوانب الإيجابية من أجل تعزيزها في تنفيذ البرنامج، وتحديد الجوانب السلبية التي يتواجه عملية تنفيذ البرامج التدريبية والعمل على تذليلها لضمان الأهداف مستقبلاً.

أدوات وأساليب تقويم البرامج التدريبية:

تتعدد أدوات تقويم البرامج التدريبية حسب طبيعة البرنامج وموضوعات الدراسة وفئات ومستويات المتدربين وقدراتهم والإمكانات المتاحة، فقد ذكر (شوق وآخرون،٢٠٠٢: ٤٨) مجموعة من أساليب تقويم البرامج التدريبية وهي:كتابة البحوث والتقارير، المشاركة الذاتية في البرنامج، التطبيقات العملية، اختبار المواقف الاختبارات الشفوية والتحريرية، المشروعات التطبيقية العملية، الملاحظات الميدانية، التقويم الذاتي، وتقويم الزملاء، متابعة المتدربين في مواقع عملهم، استطلاع أراء المعلمين أنفسهم، أراء مديري البرامج التدريبية، أراء الموجهين والمشرفين عل المتدربين في المدارس ومديري المدارس التي يعمل بها المعلم بعد انتهاء البرنامج من دراسات عن أداء المعلمين قبل التدريب وبعده وبخاصة بالنسبة لتحضير الدروس والتفاعل مع التلاميذ.

مراحل تقويم البرامج التدريبية:

يذكر (محمد وآخرون، ٢٠٠٨: ٣١) مراحل تقويم البرامج التدريبية في الآتي:

أولاً: التقويم التمهيدي:وفي هذه المرحلة يتم تحديد الاحتياجات التدريبية للمتدربين وخلفياتهم وخبراتهم.

ثانياً: التقويم البنائي المتوسط: ويستخدم هذا التقويم أثناء تخطيط البرنامج ويجري عندي الانتهاء من كل جزء.

ثالثاً: التقويم النهائي: ويكون عادة بعد انتهاء البرنامج التدريبي ويتطلب هذا إصدار حكم إما باستمرار البرنامج أو تعديله أو إيقافه، وإصدار الحكم يتوقف على مقدار الأهداف المحققة من جراء تنفيذ البرنامج.

رابعاً: المتابعة: وهم أهم المراحل ويهدف إلى تحديد أثر البرنامج على أداء المتدربين في الميدان التربوي، لفترة طويلة بهدف تحسين أدائهم.

أنواع تقويم البرامج التدريبية:

يتنوع التقويم في أهدافه وغاياته كما ذكرها (الهاجري، ٢٠٠٤: ٣٨):

١. التقويم التحليلي: ويجرى عادة عند مرحلة التخطيط.
٢. التقويم المرحلي البنائي: ويجرى عادة عند تنفيذ البرامج بهدف التعرف كفاية التحصيل ومدى ملائمة ظروف للمتدربين ثم توجيه عمليات التدريب حيال ذلك.
٣. التقويم النهائي الكلي: ويجرى عادة عند انتهاء البرنامج، ويتخذ أساليب كتابية أو شفوية أو عملية وذلك حسب طبيعة كل برنامج، ويهدف التعرف على درجة تحصيل المتدربين للأهداف التدريبية.
٤. التقويم الميداني: وهو ما يقوم به المختصون بمتابعة المتدربين في مواقعهم للتحقق من كفاية ما تعلموه لمسئولياتهم الوظيفية.

المحور الثاني: النمو المهني للمعلم:

مفهومه:

يعرفه اليافعي (٢٠٠٥، ١٠) بأنه: " عملية طويلةالمدى تبدأ من الإعداد المهني قبل التخرج وتستمر طول الخدمة من خلال تنمية معارفه بكل جديد في مجال تخصصه".

والنمو المهني للمعلم عملية تستهدف رفع كفاءة المعلم وإكسابه الخبرات والمهارات اللازمة لتطوير أدائه إلى الأفضل من خلال مجموعة من البرامج والأنشطة والممارسات (مكتب التربية العربي لدول الخليج، ٢٠٠٨).

أهمية النمو المهني لمعلمي العلوم:

إن الارتقاء بواقع وأوضاع المعلم العربي وتنميته إنسانياً ومهنياً، أصبح مسألة مهمة وحيوية لتطوير تعليمنا وتحقيق شروط النهضة في أوطاننا، لذلك لزم الأمر إلى النظر في أوضاع المعلم بهدف التشخيص والعلاج، وتوفير سبل ومتطلبات الارتقاء بواقعه وتنميته مهنياً واجتماعياً وفق معايير قومية تكفل لنا التقدم بنظم أداء المعلم الى مستويات العالمية المتقدمة (الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ٢٠٠٩، ص٧-٩).

التدريب أثناء الخدمة:

تهدف البرامج التدريبية في أثناء الخدمة إلى زيادة الكفاية المهنية وتنمية القدرات الذهنية، والعلمية من خلال تزويد المتدربين بالمعلومات ، والمهارات، والاتجاهات،

وذلك للارتقاء بالأداء الوظيفي للأفضل بناءً على الاستفادة من تجارب الأفراد بعد ممارستهم العمل، واكتسابهم قدراً من التعليم(الشاعر،٢٠٠٥).

أنواع البرامج التدريبية:

تتعد البرامج التدريبية وتتنوع تبعاً للأهداف الخاصة بكل برنامج، فقد قام الحميري (٢٠٠٩) بتصنيفها على النحو التالي:

١. برامج تهيئة المعلم الجديد:وتهدف إلى تهيئه المعلمين الجدد، وتزويدهم بالمعارف والمهارات والاستراتجيات التدريسية الحديثة اللازمة للعملية التعليمية.
٢. برامج المناهج الجديدة: وتهدف إلى إطلاع المعلمين على المناهج الجديدة وكيفية تطبيقها والتعامل معها بمهنية عالية.
٣. برامج تأهيل المعلمين:وتهدف إلى تمكين المعلمين غير المؤهلين تربوياً من أداء العملية التعليمية بطريقة فاعلة.
٤. برامج إنعاشية:وتهدف إلى إنعاش مهارات معينة عند المعلمين بقصد مواكبة التغيرات في الثقافة والعلوم.
٥. برامج المدرسة وحدة التدريب: ويكون هذا التدريب داخل المدرسة حيث يقوم مدير المدرسة والمعلمون باختيار احد الموضوعات التي يرون أنهم بحاجة إليها، ثم اختيار المدرب المؤهل ليقوم بتدريب زملاءه، ويهدف هذا البرنامج إلى تزويد المعلمين بمعارف وخبرات يشعرون أنهم بحاجة إليها.
٦. برامج الدورات الخاصة:وتكون لأجل مهام ضرورية إضافية يطلب من المعلم القيام بها، مثل: الإرشاد النفسي، والتربية الصحية، النشاط الطلابي.
٧. برامج التدريب الإداري:وتهدف إلى إعداد الفرد لوظيفة نائب مدير المدرسة في المستقبل، وذلك لإعداده للقيام بدور مدير المدرسة في المستقبل.
٨. البرامج التجديدية: وتهدف إلى متابعة التطورات في ميادين العلوم وأساليب التربية وطرق التدريس والوسائل التعليمية والتوجيه الفني والاستراتيجيات الحديثة.
٩. برامج الحاسوب والوسائل التعليمية:وتهدف إلى تزويد المعلم بمهارات استخدام الحاسوب، وإنتاج واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة وتوظيفها في الأنشطة والفعاليات التعليمية بفاعلية عالية.
١٠. البرامج التجريبية:وتهدف إلىتطبيق ما استفادة المعلم من معلومات وخبرات تجريباً على أرض الواقع.

أساليب التدريب أثناء الخدمة:

تتعدد وتتنوع أساليب تدريب المعلمين، ونذكر منها:

أولاً: أساليب التدريب النظرية:

وتستخدم إذا كانت الأهداف المرغوب تحقيقها من التدريب أهدافا معرفية، وتسعى إلى إيصال المعلومات إلى المعلمين أو تفسير بعض المفاهيم العلمية والتقنية والوظيفة والتنظيمية لجانب من جوانب العمل المهني (سالم، ٢٠٠٠، ١١٩؛ الإدارة العامة للتدريب التربوي والابتعاث، ٢٠٠٠، ٨٧؛ والحربي، ٢٠٠٣، واليافعي،٢٠٠٥، ١٧٦). ويعتمد هذا الأسلوب على استخدام الطرق والاستراتيجيات الآتية:

١- طريقة المحاضرة:

وقد عرفها توفيق (٢٠٠٧) بأنها:"حديث شبه رسمي يقوم به المدرب بتقديم سلسلة الوقائع أو الحقائق أو المفاهيم أو المبادئ أو يقوم باستطلاع مشكلة أو شرح علاقات، وتقتصر مشاركة المتدربين بصفة رئيسه على الاستماع".

٢- حلقة النقاش:

يتم من خلالها عرض مشكلة تعليمية، ويدور حوار مفتوح بين المشاركين حول المشكلة لتوضيح أسبابها والصعوبات التي تواجهها، ويتم اقتراح أهم الحلول والتوصيات لتذليل تلك الصعوبات بعد المناقشات، مع إعطاء الفرصة الكاملة للفرد المشارك للإدلاء بآرائه.

٣- طريقة استمطار الأفكار(العصف الذهني):

يُستخدم هذا الأسلوب لتدريب مجموعة صغيرة من المتدربين بحيث يشارك المتدربون في نقاش مباشر، بهدف حل مشكلة أو موقف يطلب من المشاركين طرح آراء وأفكار وليدة اللحظة دون وجود أحكام أو تقويم لها في تلك اللحظة(نبهان، ٢٠٠٨).

ثانياً: أساليب التدريب العلمي:

تعتبر من الأساليب التي تُتيح للأفراد المراد تدريبيهم فرصة التعلم عن طريق الممارسة الفعلية في مجال العمل الطبيعي. ومن الطرق والاستراتيجيات المستخدمة في التدريب العملي:

١- التدريس المصغَّر:

يمثل هذا الأسلوب صورة مصغرة للدرس أو جزءاً منه أو مهارة من مهاراته، في ظروف مضبوطة مسبقاً، ويقدم لعدد محدود من المعلمين المتدربين.

٢- إستراتيجية تمثيل الأدوار:

حيث يمثل المعلمين المتدربين في هذا الأسلوب سلوكاً حقيقاً في موقف مصطنع حيث يقوم المعلمين المتدربين بتمثيل الأدوار التي تسند إليهم بصورة تلقائية، وينغمسون في أدوارهم حتى يظهروا الموقف كأنه حقيقة.

٣- الورش التعليمية:

يتميز هذا الأسلوب بالعمل التعاوني بين المتدربين في نشاطاتهم، والتركيز على الجوانب العملية التطبيقية بالتفصيلية، وحل المشكلات، وتصميم الأنشطة وتقويم المخرجات التربوية.

ثالثا: أساليب التدريب الذاتية:

هي الأساليب التي بموجبها يتزود المتدرب بالمادة التعليمية التي تساعده على تطوير كفاءته المهنية والعلمية وثقافته العامة، فهي طريقة لإدارة وتنظيم عملية التدريب بحيث يندمج المتدرب في نشاطات تدريبية تناسب حاجاته، ونمو العقلي، وأسلوب تدريبه (عثمان، ٢٠٠١؛ رزق، ٢٠٠١؛ ياسين،٢٠٠٩).

ويرى الباحث بعد عرضه هذه التصنيفات إلى أن تدريب المعلمين في أثناء الخدمة لا يمكن أن يُحصر بأسلوب تدريبي واحد، بل يمكن استخدام دمج أكثر من أسلوب من الأساليب التدريبية لإنجاز مهمة تدريبية معينة في ضوء واقع العملية التدريبية والأهداف المرجوة، وعند إعداد وتنفيذ البرنامج التدريبي فقد نوع الباحث في استخدامه لعدد من الطرق التدريبية منها طريقة الاستمطار، والمحاضرة، التدريس المصغر، والورش التعليمة، لعب الأدوار.

الاتجاهات الحديثة في تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

تحدث تغيرات تقنية واجتماعية باستمرار محدثتاً العديد من التغيرات في الأهداف التربوية والمناهج التدريسية وطرق تدريس هذه المناهج مما يستدعي تدريب المعلمين للسعي إلى تطوير قدراتهم، واتجاهاتهم، ومهاراتهم، ومواكبة تطورات التربية المستدامة. وسوف يذكر الباحث بعض من الاتجاهات الحديثة لتدريب المعلمين في أثناء الخدمة التي ظهرت بعد أن تبين أن التدريب التقليدي لا يحقق الأهداف المنشودة ولا يسهم في تنمية الكفايات المهنية للمعلم أثناء تواجده على رأس العمل، ومنها:

١- التدريب الموجه نحو العمل:

يعد من أبرز الاتجاهات الحديثة في مجال إعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة، حيث يكون التدريب على الحاسوب وذلك بحضور المعلم لحلقة النقاش، أو قيام المعلم بقراءة موضوع المحاضرة ذاتياً، ثم يتجه المعلم إلى الحاسوب ليتم تدريبه، وطرح العديد من التمارين، وتقديم التقويم له حتى يتأكد من اكتسابه لجوانب المعرفة.

٢- تدريب المعلمين عبر البريد الإلكتروني:

والبريد الإلكتروني يعتبر وسيطاً تدريبياً للمعلم يمكنه من اكتساب ونقل الخبرة عبر الأنظمة الدولية ومؤسسات التدريب بغض النظر عن عاملي الزمان، والمكان، لأنه يعمل كوسيط

بين المدرب والمتدرب لإرسال الرسائل لجميع المعلمين المتدربين، وكذلك إرسال جميع الأوراق المطلوبة، والرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة (الموسى،٢٠٠٥).

٣- التدريب القائم على الاحتياجات التدريبية للمعلمين:

لتحديد الاحتياجات التدريبية فإن على القائمون بهذا الشأن أولاً معرفة ما يمتلكه المعلمون المستهدفون بالتدريب من معارف وقدرات، وميول، ثم مقارنته بالمستوى المأمول والذي يطمح له القائمون الوصول إليه، ثم حصر جوانب الضعف أو مجالات الاحتياج الفعلي لدى المعلمين المتدربين، لعمل برنامج تدريبي لهم بغرض رفع مستوى أدائهم.

المحور الثالث: الاحتياجات التدريبية:

مفهومها:

الاحتياجات التدريبية كما ذكر توفيق(٢٠٠٢، ١٠٣):"العنصر الرئيسي والهيكلي في صناعة التدريب".

وتعرف هتن (Hiten, 2003,38)الاحتياجات التدريبية بأنها: "الفرق بين الأداء المتوقع والواقع الفعلي لدى المعلم، ويمكن تحديدها من خلال تعرف أوجه النقص، والقصور في أداء المعلمين، ومن ثم تحديد الفجوة بين ما هو كائن في الميدان، وما يجب إن يكون عليه المعلم في أداء مهنته وممارسة متطلباتها".

أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية:

يرى النجدي (٢٠٠٥، ٣٩٩) أن للاحتياجات التدريبية أهمية كبرى في نحاج التدريب، ويمكن تلخيص هذه الأهمية فيما يلي:

- ✓ تساعد في تحديد أهداف التدريب بدقة، واختيار المحتوى المناسب من حيث النوعية، والعمق.
- ✓ تُعين في الكشف عن المشكلات، ومعوقات العمل بالنسبة للمعلمين.
- ✓ تساعد في تحديد النقص المطلوب تعويضه لدى المعلمين عن طريق التدريب.

ونظراً لهذه الأهمية يسعى البحث الحالي إلى تلبيه احتياجات معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من خلال تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.

مصادر تحديد الاحتياجات التدريبية:

حـدد موسـى (١٩٩٧، ٤٣- ٤٦) مصـادر عديـدة لتحديـد التدريبيـة، يمكـن تلخيصـها فـي الآتي:تحليـل المنظمـة وتحليـل الوظيفـة (العمـل)، وتحليـل أداء العمـل، والمقابلات الشخصية، ومجموعة المناقشات، واستخدام الاستبانات، ومسح أحكام الخبراء، واستخدام الاختبارات، ودراسة آراء المجتمع، وتحليل تقارير الرؤساء والمشرفين، ومسح الدراسات السابقة، واستقراء التطورات المتوقعة.

ويرى الباحث أن من أهم المصادر لتحديد الاحتياجات التدريبية هي الاحتياجات التـي تُحـدد مـن قبـل المعلمـين المتـدربين أنفسـهم؛ لأنهـم علـى درايـة بالمشـكلات التـي يواجهونها في أثناء عملهم، وعلى دراية بنقاط قوة والضعف لديهم، وما يحتاجونه من احتياجات ؛ ولذا كان المصدر الأساسي لتحديد الاحتياجات التدريبية في هذا البحث هم معلمو العلوم في المرحلة الابتدائية، حيث أعد الباحث قائمة بالاحتياجات التدريبية، وجعلها في صورة عبارات، ثم تم عرضها على معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ليحدد كل منهم درجة الاحتياج التي تناسبه أمام كل عبارة.

أساليب تحديد الاحتياجات التدريبية:

يقوم النشاط التدريبي بصفة أساسية على مدى الدقة، والموضوعية في تحديد الاحتياجات التدريبية المناسبة لتنمية وتطوير المعارف، والمهارات، والاتجاهات المختلفة للأفراد، وترجمة هذه الاحتياجات إلى سياسات، وبرامج تدريبية تحقق الأهداف الأساسية لهذا النشاط (عليوة، ٢٠٠١).

وهذا ويكاد يجمع كثير من الباحثين على أن هناك العديد من الأساليب لتحديد الاحتياجات التدريبية، ومن أولئك: عليمات (١٩٩١، ١٤) والخطيب؛ و ورداح (١٩٩٧، ٥٩) ويمكن هذه الأساليب في التالي:

١- الملاحظة:

وهي الملاحظة الفعلية لأداء المعلم أثناء ممارسته لأعماله وسلوكه مع المعلمين في المدرسة ومع طلابه، وكيف يتصرف مع المشكلات التي تواجهه، وما الطرق الصحيحة التي يستخدمه لمعالجة هذه المشكلات وعادةً ما تكون هذه الملاحظة ذات تنظيم إداري يلزم معرفته من الجميع.

٢- الاستبانات:

وهي إحدى أدوات التقويم التربوي، وجمع المعلومات، وهي أداة لا اختباريه تعتمد علة تقدير الذاتي، حيث يقرر الفرد مرئياته أو توجهاته حيال موضوع معين، أو شيء

معين، وقد تكون الاستبانة ذات أسئلة، أو فقرات مفتوحة، أو مغلقة، وقد تجمع بين النوعين (صبري٢٠٠٢).

ومما يميز الاستبانة إنها تعتبر أحدى الأدوات الجيدة التي تُستخدم في تحديد الاحتياجات التدريبية، والتي تضمن الوصول إلى أكبر عدد من أفراد العينة، وذات تكلفة قليلة، وتعبير المتدرب للاحتياج الفعلي دون ضغط أو خجل.

٣- المقابلة الشخصية:

وهي عبارة عن لقاء بين مسئول التدريب، والمتدربين بهدف تعرف احتياجاتهم التدريبية، وتتم المقابلة بطريقة مقصودة، وتحدد فيها الأسئلة، وترتب ترتيباً منطقياً يساعد على الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة، وتحتاج إلى مستوى جيد من الخبرة من قِبل القائم بالمقابلة؛ حتى يستطيع الوصول إلى الاحتياجات الفعلية للمعلمين (الهشامي،٢٠٠٣).

٤- تحليل المهام:

وذلك لتحديد المتطلبات الرئيسة لأداء المهام الوظيفية الضرورية، ومن خلال تحليل الأفراد في ضوء هذه المهام يتم تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة للأفراد. أيضاً تحديد قابلية الفرد لهذا التدريب، وينبغي على القائم بالتحليل أن يقوم بتحديد: (الجبالي،١٩٨٩) (Hiten,2003 & Leonard,1999)والمعارف، والمهارات، والقدرات التي يحتاجها كل فرد للتدريب بناءً على أوجه القصور في كفاءته.

- قابلية الفرد للتدريب.
- الأفراد الذي يعانون من قصور معين سواءً في أدائهم الحالي، أو قصور في كفاءتهم.

٥- تقارير الكفاية:

وهي تقارير تسجل فيها المعارف، والمهارات، والميول، والاتجاهات، المستوى الثقافي، والاجتماعي للمعلم، مما يعطي متكاملة عنه. وتساعد تلك التقارير التي يعدها المشرفون التربويون في تحديد أوجه القصور، ومن ثم تحديد الاحتياجات التدريبية لهم، لمعالجة جوانب ذلك القصور وبالتالي تحديد الاحتياجات التدريبية لهم (علي، ٢٠٠٤)، حيث إنها تساعد على تقديم صورة دورية تبين قدرة المعلمين على القيام بأدوارهم وتظهر أوجه القصور، وأسبابه، وتحديد المعارف، والمهارات التي تنقص مجموعة من المعلمين ذات تخصصات مختلفة في نواحي معينة (حلمي، ١٩٩٤).

وتجدر الإشارة إلى أن الأسلوب الذي أُعتمد في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في هذا البحث هو أسلوب الاستبيانات، وذلك بجعل الاحتياجات التدريبية في عبارات يطلب من كل معلم من أفراد العينة أن يحدد درجة لكل

احتياجه للتدريب في هذه العبارة من خلال درجة احتياج مدرجة (كبيرة – متوسطة – منخفضة). وقد اختار الباحث أسلوب الاستبيانات؛ لأنه يستطيع من خلال هذا الأسلوب الوصول إلى أكبر عدد من أفراد العينة مقارنتاً بالأساليب الأخرى، وذات تكلفة أقل، هذا إلى جانب أن المتدرب يستطيع أن يعبر عن احتياجاته الفعلية دون ضغط أو خجل أو مجاملة للباحث.

البحوث والدراسات السابقة

أولًا: البحوث والدراسات التي اهتمت بتقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم:

ومن بين هذه الدراسات دراسة صلاح معمار(١٤٢٨)والتي بعنوان "تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالصف الثالث متوسط في منقطة المدينة المنورة من وجهة نظرهم"

هدف الدراسة إلى تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في منطقة المدينة المنورة التعليمية في الجوانب التالية: (الأهداف، المحتوى، طرق التدريس، أساليب التقويم، التقنيات التربوية، مهارات التعلم الذاتي). وقد اتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي وقام بتصميم استبانه مكونة من (٦٩) فقرة وطبقها على عينة مكونة من ١٠٨ من معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمنطقة المدينة المنورة. واستخدم الباحث معامل ارتبط بيرسون لإيجاد صدق الاتساق الداخلي، ومعمل ألفا كرونباخ للثبات. واستخدم الباحث المتوسط الحسابي والتكرارات والنسب المئوية وكانت النتائج:

- أن الأهداف وطرق التدريس وأساليب التقويم والتقنيات التربوية تتناسب بدرجة ضعيفة مع مثيلاتها المحددة لتدريس العلوم للصف الثالث متوسط.
- أن مواضيع البرامج التدريبية ومهارات التعلم الذاتي فيها ترتبط بدرجة متوسطة بمثيلاتها المحددة لتدريس العلوم للصف الثالث متوسط.

ودراسة وليد القرشي (١٤٣١) التي تهدف إلى تقويم برنامج تدريب المعلمين على سلسلة ماجروهل العالمية للعلوم في ضوء بعض العوامل من وجهة نظرهم، وقام بتصميم استبانه لمعرفة مدى استفادة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة الطائف، ثم قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة البالغ عددهم ٧٩ معلماً جميعهم خضعوا البرنامج التدريبي على سلسلة ماجروهل العالمية للعلوم وجاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي:

١. إن استفادة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة من البرنامج التدريبي على سلسلة مجروهل (معرفة الأسس النظرية والمعايير التي بنيت عليها هذه السلسلة – التعرف

على طرائق التدريس المستخدمة في هذه السلسلة – معرفة أساليب التقويم – دمج مهارات اللغة والرياضيات في تدريس العلوم – توظيف المواد التعليمية المساندة في التدريس اكتساب مهارات الإدارة الصفية الفاعلة في تدريس العلوم)، وكانت جميعها بدرجة متوسطة.

٢. إن درجة المشكلات التي تواجه العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الطائف للاستفادة من برنامج تدريب على سلسلة ماجروهل العالمية للعلوم كانت بدرجة عالية.

ثانياً: البحوث والدراسات التي اهتمت بإعداد برامج تدريبية لمعلمي العلوم.

دراسة أحلام الشربيني (٢٠١٠) والتي هدفت إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لمعلمي العلوم القائم على خرطنة المنهج، وتقصي فاعلية البرنامج المقترح في تحصيل معلم العلوم لمفاهيم المنهج وتنمية مهارات تخطيط التدريس وتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمي العلوم وفي تحسين متطلبات الكفاءة الذاتية، وتألفت عينة الدراسة من (٢٦) معلماً من معلمي العلوم بالتعليم الأساسي بحلقتي التعليم الابتدائي والإعدادي، و أعدت الباحثة أدوات الدراسة وهي: إعداد اختبار تحصيلي ومقاييس التقدير Rubricsبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ومقياس تقدير مجتمع التعلم المهني، وكانت أهم نتائجها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي في مقاييسالتقدير وفي جميع أبعاد بطاقة الملاحظة وجميع أبعاد مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية، وفي اختبار التحصيل بمستوياته الثلاثة لصالح التطبيق البعدي، وبحجم اثر كبير ويعود لتأثير البرنامج المقترح من قبل الباحثة.

دراسة ماجدة سليمان (٢٠٠٥) والتي هدفت إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية على إعداد واستخدام بعض أساليب التقييم الأصيل، وعلى الأخص ملف الإنجاز، وتم تطبيق أسلوب المقابلات الشخصية على عينة مكونه من (٢٥) معلماً متدرباً من معلمي العلوم بمحافظة الإسكندرية بمصر. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية قدرة معلمي العلوم على إعداد، واستخدام بعض أساليب التقييم الأصيل، والممثلة في ملف الإنجاز.

ودراسة استوريا (Astoria,2002)وقد اهتمت بإعداد برنامج تدريبي يهتم بتدريب معلمي العلوم على جمع، وعمل إحصائيات عن للافقاريات، والحشرات على مساحة تم تحديدها لأراضي زراعية في بولاية كاليفورنيا الأمريكية، وكان التدريب بإشراف هيئة من التعليم بالولاية، حيث قام (١٩٠) معلماً بجمع اللافقاريات، والحشرات في مساحة المحددة للأراضي الزراعية، وتم تدريب المعلمين على كيفية استخدام بعض أنواع المصائد العادية، والضوئية، والشبكية لجمع اللافقاريات، والحشرات، وتوصلت الدراسة لنتائج منها

اكتساب المعلمين مهارات تصنيف الحشرات تبعاً للبيئة التي تعيش فيها، ومهارات جمع الحشرات، والمهارات اللازمة لعمل الإحصائيات الحشرية طبقاً لظروفها البيئية.

ثالثاً: البحوث والدراسات التي اهتمت بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم.

دراسة سلطان الشهري (٢٠٠٨) التي هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي العلوم بكل من المرحلة الابتدائية والمتوسطة في مجال مستحدثات تقنيات التعليم. ومن ثم بناء برنامج تدريبي مقترح في ضوء احتياجاتهم التدريبية؛ ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بما يلي:

١. إعداد قائمة بالاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.
٢. تطبيق الاستبانه على عينة من معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.
٣. جعل القائمة في شكل استبانه.
٤. استخدام المنهج الوصفي التحليلي.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

أ- أن هناك احتياجاً تدريبياً وبدرجة كبيرة لمعلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة لتوظيف برامج الحاسب الآلي التطبيقية في تدريس العلوم، وكذلك استخدام برنامج الـ PowrPoint كأحد برامج الوسائط المتعددة في تدريس العلوم، والاستفادة من شبكة الإنترنت في نشر دروس العلوم عبر المواقع الإلكترونية الخاصة بالعلوم، وبتدريس العلوم.

ب- حاجة معلمي العلوم للتدرّب على توظيف البريد الإلكتروني كوسيط بينهم، وبين طلابهم، للحصول على معلومات كبيرة عن تقنية الواقع الافتراضي ودورها في تدريس العلوم.

دراسة تغريد فلمبان (١٤٢٣) التي هدفت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمات الأحياء أثناء الخدمة بمدينتي مكة المكرمة وجدة من وجهة نظرهن، وتم تطبيق الاستبيان على مجتمع الدراسة كاملاً والبالغ (١٩١) معلمة أحياء، وكانت أهم النتائج: إن جميع الاحتياجات التدريبية في مجال الكفايات الشخصية، والأهداف السلوكية، والوسائل التعليمية، والتقويم، وطرق التدريس على درجة كبيرة من الأهمية، وإن المعلمات بحاجة متوسطة للتدريب عليها. ودراسة فوك وآخرين (Fok. Et. a l 2005)في هونج كونج التي هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية في أثناء الخدمة لثلاث فئات من معلمي العلوم في هونج كونج، حيث استخدام الباحثون لهذا الغرض المسح الشامل بواسطة استبانة مكونة من (٢٤) عبارة تمثل كل عبارة نوعاً واحداً من الكفايات التدريبية التي يحتاجها معلوم العلوم، وقد شارك في الدراسة (٢١٠) معلمي علوم، وأظهرت الدراسة

تفاوتاً واضحاً بين فئات المعلمين الثلاث في تحديد درجة أهمية هذه الاحتياجات التدريبية، حيث يرى ذوو الخبرة القليلة (أقل من عشر سنوات) أنهم بحاجة أهمية أكبر إلى برامج تدريبية في جوانب معينة كالتواصل التفاعلي مع زملائهم، ورؤسائهم في العمل، وكذلك كيفية التعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وإدارة الصف، الأنشطة غير الصفية، في حين تمثلت الاحتياجات التدريبية لمتوسطي الخبرة (أكثر من عشر سنوات تدريسية إلى أقل من عشرين سنة) في الحاجة إلى معرفة طرق تقويم مبتكرة لقياس تحصيل الطلاب العلمي، وكيفية تطويع المناهج لتتناسب مع قدرات الطلاب، واحتياجاتهم التعليمية. وعلى الجانب الآخر فإن المعلمين الأكثر خبرة (أكثر من عشرين سنة تدريسية) فقد تمثلت احتياجاتهم التدريبية في التدريب على كيفية استخدام مستحدثات تقنيات التعليم في إعداد وإلقاء الدروس، والاطلاع على نظريات التعلم الحديثة، وطرق التدريس الجديدة ذات الجديدة ذات العلاقة بتخصصهم، وقد أوصت الدراسة بضرورة بناء برامج تدريبية لهم بناء احتياجاتهم التدريبية.

التعليق على البحوث والدراسات السابقة:

أولاً: أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.

- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة معمار (١٤٢٨)، القرشي (١٤٣١) ، في تقويم برامج التدريب.
- اختلف الدراسة الحالية مع دراسة القرشي (١٤٣١)، في أهدافها من حيث تقويمها في ضوء الاتجاهات المعاصرة.
- اختلف هذا البحث مع البحوث السابقة بأن هذا البحث ركز على تقويم البرامج التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمنطقة عسير التعليمية.
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الشربيني (٢٠١٠) ، سليمان (٢٠٠٥) ،واستوريا (٢٠٠٢)، في إعداد برامج التدريب لمعلمي العلوم.
- اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي، حيث اتفقت مع دراسة معمار (١٤٢٨) ، القرشي (١٤٣١) .
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة معمار (١٤٢٨) ، القرشي (١٤٣١) ، الشهري (٢٠٠٨) في استخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة.
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة معمار (١٤٢٨) ، القرشي (١٤٣١)، في تطبيقها على المعلمين أثناء الخدمة في منطقة عسير.
- لقد ركزت الدراسة الحالية على تقويم برنامج تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة بالمدارس الحكومية في ضوء احتياجاتهم التدريبية.
- اختلف الدراسة الحالية مع دراسة الشربيني (٢٠١٠)، دراسة سليمان (٢٠٠٥) ، ودراسة استوريا(٢٠٠٢) في نوع البرنامج التدريبي.

- اختلفت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي، بينما استخدمت دراسة الشربيني (٢٠١٠) ،سليمان (٢٠٠٥)،واستوريا (٢٠٠٢)، المنهج التجريبي.
- اختلفت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدامها للأداة حيث استخدمت الاستبانة وبطاقة تحليل المحتوى بينما دراسة الشربيني (٢٠١٠) استخدمت الأدوات التالية: إعداد اختبار تحصيلي ومقاييس التقدير Rubricsبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ومقياس تقدير مجتمع التعلم المهني، سليمان (٢٠٠٥) حيث استخدمت أسلوب المقابلات الشخصية،واستوريا (٢٠٠٢)، في استخدام مقاييس الاتجاه كأداة لجمع المعلومات.

ويخلص الباحث من هذه الدراسات والبحوث إلى ما يلي:

١. التأكيد على أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم أثناء الخدمة.
٢. ضرورة بناء البرامج التدريبية وفقاً للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، وتدريبهم على تلك البرامج أثناء الخدمة.
٣. وضع تصورات مقترحة لبرامج تدريبية لمعلمي العلوم والوقوف على الجوانب الإيجابية منها ودعمها ومعالجة الجوانب السلبية فيها.
٤. توفير جميع الإمكانات المادية والبشرية لمراكز التدريب، والتنوع في تقديم برامج تدريبية لمعلمي العلوم، وتشجيعهم على الالتحاق بتلك البرامج بتقديم الحافز المادية، والمعنوي لهم.
٥. الاستعانة بخبراء التدريب والأكاديميين لتدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة.
٦. تدريب معلمي العلوم على طرق التدريس الحديثة ومستحدثات تقنيات التعليم في تدريس العلوم.

إجراءات البحث ومنهجه:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث منهج البحث الوصفي، وذلك في تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وتحليل محتوى البرامج التدريبية المقدمة لهم في ضوء الاحتياجات التدريبية.

ثانياً: مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث جميع معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمكتب التربية والتعليم بخميس مشيط.

ثالثاً: عينة البحث:

اختار الباحث عينة عشوائية عددها (٣١) معلم من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمكتب التربية والتعليم بخميس مشيط، والذين التحقوا ببرنامجين تدريبين على الأقل خلال الفترة من عام ١٤٣٤-١٤٣٧هـ.والجداول التالية (١) و (٢) و (٣) توضح توزيع أفراد العينة:

جدول (١)

توزيع أفراد العينة على حسب نوع المؤهل

المؤهل	التكرار
دبلوم	٢
بكالوريوس	٢٦
ماجستير	٢
دكتوراه	١

ويتبين من الجدول السابق أن نسبة أفراد العينة الذين لديهم بكالوريوس أعلى من أفراد العينة الذين يحملون دبلوم وماجستير ودكتوراه.

جدول (٢)

توزيع أفراد العينة على حسب سنوات الخبرة في التعليم

سنوات الخبرة	التكرار
١-٣	٢
٣-٦	٨
٧-٩	٩

١٠-١٢	٥
١٣-١٥	٤
أكثر من ١٥	٣

جدول (٣)

توزيع أفراد العينة على حسب البرامج التدريبية التي التحق بها في مجال العمل

عدد البرامج التدريبية	التكرار
١-٢ برنامج	٩
٣-٤ برامج	٦
٥-٦ برامج	٨
أكثر من ٦ برامج	٨

رابعاً: أدوات البحث:

(أ)- استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية:

بناء الاستبانة:

بعد أن تم تحديد مشكلة البحث، وأهدافه، وأسئلته، تم إعداد استبانة الاحتياجات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، بطاقة تحليل محتوى البرامج التدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، والتي اشتملت على سبعة محاور متوقع تضمنها في البرنامج التدريبي، انطلاقاً من الاحتياجات التدريبية لهم من خلال:

- الاطلاع على الأدبيات التربوية المتعلقة بمشكلة البحث.
- مراجعة الدراسات، والبحوث السابقة العربية منها والأجنبية المرتبطة بمشكلة البحث.
- الدراسات الاستطلاعية التي أعداها الباحث في صورة استبانة في أثناء إعداد خطة البحث، والتي شملت (٣١) معلماً خلال الثلاث السنوات الأخيرة من عام١٤٣٤ – ١٤٣٧هـ (ملحق ١،ص١١٩).

وفي ضوء الخطوات السابقة تم بناء الاستبانة في صورتها المبدئية، وتكونت من (٤٧) فقرة "الاحتياجات التدريسية لمعلمي العلوم" موزعة على أربعة مجالات رئيسيه كما يلي:

١. المجال الأول: التخطيط للتدريس (٢٠) فقرة.
٢. المجال الثاني: التنفيذ (٨) فقرات.
٣. المجال الثالث: توظيف أساليب التدريس (٧) فقرات.

٤. المجال الرابع: التقويم (١١) فقرة(ملحق ٢، ص ١٢٦).

وتمثل كل فقرة من فقرات الاستبانة حاجة تدريسية محتملة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية، وقد روعي من قبل الباحث مناسبتها لعينة البحث من حيث الوضوح، والدقة، والصياغة، وانتمائها لمجالها، وتقاس من خلال مقياس ثلاثي متدرج لتقدير الحاجة كما يلي:

-حاجة كبيرة ثلاث درجات
-حاجة متوسطة درجتان
-حاجة قليلة درجة واحدة.

وقد تم عرض الباحث الاستبانة على مجموعة من المحكمين وقد تم الاستفادة من آرائهم وملحوظاتهم حول الاستبانة من حيث:عدد بنود الاستبانه (حجمها)، مدى مناسبتها لمعلمي العلوم، مدى مناسبة مجالات الاستبانة لموضوع البحث، مدى ارتباط الاحتياج التدريبي بالمجال المندرج تحته، ما يرونه من تعديل، أو حذف، أو إضافة.

وتمت التعديلات الفنية المقترحة، وعليه فإن الاستبانه اقتصرت على أركان عملية التدريس(التخطيط، التنفيذ، توظيف أساليب التدريس، والتقويم).

الخصائص السيكومترية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم:

ثبات الأداة:

١- تم حساب ثبات الأداة عن طريق حساب معامل ثبات الفا- كرو نباخ لأداة التحليل ككل حيث بلغت قيمته (٠,٩٨) وهو يشير إلى معامل ثبات مرتفع
- كما تم حساب معامل ثبات ألفا-كرونباخ لكل مجال من مجالات التحليل الأربع (التخطيط ، التنفيذ ،توظيف الأساليب ، التقويم).

صدق الاستبانة: - تم حساب صدق الاتساق الداخلي للأداة عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بند من بنود الأداة والدرجة الكلية على الأداة حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٣٣ الى ٠,٧٦) وكانت كلها دالة احصائيا .

-كما تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية على كل بعد من أبعاد الأداة الثلاث والدرجة الكلية على الأداة.

(ب)- بطاقة تحليل محتوى البرامج التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية:

وقد اشتملت على خمسة محاور أساسية متوقع تضمنها في البرنامج التدريبي وهي (الأهداف، المحتوى، الأساليب والأنشطة التدريبية، إخراج المادة التدريبية، التقويم).

وقام الباحث بتطبيق أداة البحث وهي بطاقة تحليل محتوى البرامج التدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية على ١٥ برنامجاً تدريباً.

الثبات:

تم حساب معامل ثبات الأداة بتطبيق معادلة كوبر:

معامل الاتفاق =(عدد مرات الاتفاق /عدد مرات الاتفاق +عدد مرات الاختلاف) ×١٠٠

ويوضح جدول (٤) مؤشرات الاتفاق بين المحكمين.

تراوحت معاملات الاتفاق بين المحكمين بالنسبة لكل محور من المحاور الخمس ما بين (٠,٨١ إلى ٠,٩٧) مما يشير إلى وجود ثبات مرتفع للأداة المستخدمة في التحليل بالنسبة لكل محور من المحاور المضمنة في الأداة.

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

نتائج السؤال الأول:

ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية؟

يتضح من النتائج المعروضة في جدول رقم (١) ما يلي:

أ-أعطى أفراد عينة البحث المجال الأول (التخطيط للتدريس) درجة حاجة (كبيرة) بمتوسط حسابي (٢,٣٥) ووزن نسبى (٧٨,٣٢) وقد تعدت درجة الحاجة نقطة القطع (٢,١) مما يعنى أن هناك حاجة تدريبية لهذا المجال ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لعبارات هذا المجال كما يلي:

١-تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (١,٨٤ – ٢,٧٦)وأوزان نسبية محصورة بين (٦١,٣٣- ٩١,٩٩) وهى تقع في درجات حاجة مابين (متوسط إلى كبيرة).

٢-احتلت العبارة رقم (٢) ونصها " كيفية صياغة الأهداف السلوكية على نتاجات تعليمية محددة وواضحة." المرتبة الأولى في درجة الحاجة (كبيرة) بالنسبة لهذا المجال بمتوسط حسابي (٢,٧٦) ووزن نسبى (٩١,٩٩).وقد تعدت نقطة القطع مما يعنى أنها أهم الحاجات التدريبية بالنسبة لمجال التخطيط للتدريس .

٣- وجاءت العبارة رقم (٩) ونصها: " وضع خطة زمنية محددة للتوفيق بين كتابي الطالب والنشاط في مناهج العلوم بحيث يربط كل نشاط بدرسه.." في المرتبة الأخيرة بالنسبة لهذا المجال في درجة الحاجة (متوسطة) بمتوسط حسابي (١,٨٤) ووزن نسبى (٦١,٣٣) وهى لم تصل لنقطة القطع.

ب- أعطى أفراد عينة البحث المجال الثانى(التنفيذ) درجة حاجة (كبيرة) بمتوسط حسابي (٢,٥٢) ووزن نسبى (٨٤) وقد تعدت درجة الحاجة نقطة القطع (٢,١) مما يعنى أن هناك حاجة تدريبية لهذا المجال ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لعبارات هذا المجال كما يلي:

١- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (٢,٣٩ – ٢,٨)وأوزان نسبية محصورة بين (٧٩,٦- ٩٣,٣) وهى تقع في درجات حاجة (كبيرة).

٢- احتلت العبارة رقم (٢) ونصها " كيفية إدارة وقت الحصة وتوزيعه"المرتبة الأولى في درجة الحاجة (كبيرة) بالنسبة لهذا المجال بمتوسط حسابي (٢,٨) ووزن نسبى (٩٣,٣).وقد تعدت نقطة القطع مما يعنى أنها أهم الحاجات التدريبية بالنسبة لمجال التنفيذ

٣- وجاءت العبارة رقم (٢٢) ونصها: " كيفية نقل أثر التعلم الجديد من داخل الصف إلى الحياة العملية." في المرتبة الأخيرة بالنسبة لهذا المجال في درجة الحاجة بمتوسط حسابي (٢,٣٩) ووزن نسبى (٧٩,٦). ويلاحظ أن كل عبارات هذا المجال قد تعدت نقطة القطع مما يشير إلى أن غالبية أفراد العينة قرروا الأهمية الكبيرة لهذا الجانب بكل عباراته كحاجات تدريبية ملحة وضرورية للمعلم.

ج- أعطى أفراد عينة البحث المجال الثالث(توظيف أساليب التدريس) درجة حاجة (متوسطة) بمتوسط حسابي (٢,٣) ووزن نسبى (٧٦,٧) وقد تعدت درجة الحاجة نقطة القطع (٢,١) مما يعنى أن هناك حاجة تدريبية لهذا المجال ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لعبارات هذا المجال كما يلي:

١- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (٢,١٣ – ٢,٦٨)وأوزان نسبية محصورة بين (٧٠,٩٩- ٨٩,٣) وهى تقع في درجات حاجة ما بين (متوسطة إلى كبيرة)

٢- احتلت العبارة رقم (٣١) ونصها " كيفية استخدام دورة التعلم الخماسية.."المرتبة الأولى في درجة الحاجة (كبيرة) بالنسبة لهذا المجال بمتوسط حسابي (٢,٦٨) ووزن نسبى (٨٩,٣).وقد تعدت نقطة القطع مما يعنى أنها أهم الحاجات التدريبية بالنسبة لمجال توظيف أساليب التدريس

٣- وجاءت العبارة رقم (٣٣) ونصها: " كيفية استخدام استراتيجيات التغير المفاهيمي." في المرتبة الأخيرة بالنسبة لهذا المجال في درجة الحاجة بمتوسط حسابي (٢,١٣) ووزن نسبى (٧٠,٩٩).

د- أعطى أفراد عينة البحث المجال الرابع(التقويم) درجة حاجة(كبيرة) بمتوسط حسابي (٢,٤٦٣)

ووزن نسبى (٨٢) وقد تعدت درجة الحاجة نقطة القطع (٢,١) مما يعنى أن هناك حاجة تدريبية لهذا المجال ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصل لعبارات هذا المجال كما يلي:

١- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (١,٩٧-٢,٧٧)وأوزان نسبية محصورة بين (٦٥,٦٦- ٩٢,٣) وهى تقع في درجات حاجة ما بين (متوسطة إلى كبيرة)

٢- احتلت العبارة رقم (٣٨) ونصها "كيفية إعداد اختبارات تحصيلية وفق جداول المواصفات.المرتبة الأولى في درجة الحاجة (كبيرة) بالنسبة لهذا المجال بمتوسط حسابي (٢,٧٧) ووزن نسبى (٩٢,٣).وقد تعدت نقطة القطع مما يعني أنها أهم الحاجات التدريبية بالنسبة لمجال التقويم.

٣- وجاءت العبارة رقم (٤٤) ونصها: " معرفة توظيف التقويم القبلي والتكويني والختامي.." في المرتبة الأخيرة بالنسبة لهذا المجال في درجة الحاجة بمتوسط حسابي (١,٩٧) ووزن نسبى (٦٥,٦٦).

نتائج السؤال الثاني:

ما مدى توافر الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في البرامج التدريبية المقدمة لهم؟

وقد اتضحت النتائج الآتية:

-أن إجمالي الاحتياجات المتعلقة بالأهداف والمتوفرة في مادة البرامج التدريبية (١٥ برنامج) التي تم تحليلها بلغت (٢٩,٧%)وهى نسبة منخفضة كما بلغ متوسط درجة التوفر لمحور الأهداف(٢,٠٢) وهى اقل من نقطة القطع مما يعنى عدم توفر الاحتياجات المتعلقة بالأهداف في البرامج التدريبية بدرجة ملائمة .

-حصل المعيار الثامن (تعرف المعلمين بالأساليب بالمؤدية لتوعية طلابهم بالمنجزات العلمية للمسلمين والعرب.) على أعلى درجة توفر بمتوسط ٢,٧٣ ووزن نسبى ٩١,٠٩ يليه المعيار السادس ثم المعيار العاشر

-حصل المعيار الثالث (تمكن المعلمين من إعانة طلابهم على تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف العملية والحياتية). على اقل درجة توفر بمتوسط درجة توفر (١,٢٦) ، ووزن نسبى (٤٢,٢٣) يليه المعيار الحادي عشر ثم المعيار الثاني عشر.

-أن إجمالي الاحتياجات المتعلقة بالمحتوى والمتوفرة في مادة البرامج التدريبية (١٥ برنامج) التي تم تحليلها بلغت (٢٨,٥%)وهى نسبة منخفضة كما بلغ متوسط درجة التوفر لمحور المحتوى(٢,٠٦) وهى اقل من نقطة القطع مما يعنى عدم توفر الاحتياجات المتعلقة بالمحتوى في البرامج التدريبية بدرجة ملائمة.

-حصل المعيار السادس (يوجد دليل تفاصيل مواده وأنشطته.) على أعلى درجة توفر بمتوسط ٢,٨٦ ووزن نسبى (٩٥,٥٥) يليه المعيار الثالث ثم المعيار الثالث العاشر.

-حصل المعيار التاسع (يعمل على مساعدة المعلمين على اكتساب مهارات التعلم الذاتي.) على اقل درجة توفر بمتوسط درجة توفر (١,٢٦)، ووزن نسبى (٤٢,٢٣) يليه المعيار الثاني ثم المعيار الرابع عشر.

-إن إجمالي الاحتياجات المتعلقة بالأساليب والأنشطة والمتوفرة في مادة البرامج التدريبية (١٥ برنامج) التي تم تحليلها بلغت (٢٠%)وهى نسبة منخفضة كما بلغ متوسط درجة التوفر لمحور الأساليب والأنشطة (١,٨١) وهى اقل من نقطة القطع مما يعنى عدم توفر الاحتياجات المتعلقة بالمحتوى في البرامج التدريبية بدرجة ملائمة

-حصل المعيار السابع (تتنوع بتنوع المواد التدريبية..) على أعلى درجة توفر بمتوسط ٢,٣٣ ووزن نسبى (٧٧,٦٦%)

-حصل المعيار التاسع (تصمم بشكل ينمي توظيف العلوم بالحياة.على اقل درجة توفر بمتوسط درجة توفر (١,٢) ، ووزن نسبى (٤٠%).

-إن إجمالي الاحتياجات المتعلقة بإخراج المادة التدريبية والمتوفرة في مادة البرامج التدريبية (١٥ برنامج) التي تم تحليلها بلغت (٥١%) وهى نسبة مقبولة إلى حد ما كما بلغ متوسط درجة التوفر لمحور الأساليب والأنشطة (٢,٣٥) وهى أعلى من نقطة القطع مما يعنى توفر الاحتياجات المتعلقة بإخراج المادة التدريبية في البرامج التدريبية بدرجة ملائمة.

-حصل المعيار الرابع (تلقى بلغة المتدربين) على أعلى درجة توفر بمتوسط ٣ ووزن نسبى (١٠٠%).

-حصل المعيار التاسع (موافقة لأساليب وطرق البحث العلمي.).على اقل درجة توفر بمتوسط درجة توفر (١,٤٧) ، ووزن نسبى (٤٨,٩%).

- أن إجمالي الاحتياجات المتعلقة بالتقويم والمتوفرة في مادة البرامج التدريبية (١٥ برنامج) التي تم تحليلها بلغت (٢٠%)وهى نسبة منخفضة كما بلغ متوسط درجة التوفر لمحور التقويم (١,٨١) وهى اقل من نقطة القطع مما يعنى عدم توفر الاحتياجات المتعلقة بالتقويم في البرامج التدريبية بدرجة ملائمة.

- حصل المعيار الأول (يشتمل على أساليب تقويمية صممت لإثارة تفكير المعلمين) على أعلى درجة توفر بمتوسط ٢,٢ ووزن نسبى (٧٣,٣٣%).

- حصل المعيار التاسع (يتضمن التقويم تقديم البحوث والتقارير.).على اقل درجة توفر بمتوسط درجة توفر (١,٢) ، ووزن نسبى (٤٠%).

ويمكن إيجاز مستوى توفر المحاور الخمس ونسبتها في الجدول التالي

جدول (٤)

ترتيب المحاور تبعا لمتوسط درجة التوفر

المحور	المتوسط	النسبة المئوية للتوفر	درجة التوفر	الترتيب حسب الحاجة
الأهداف	٢,٠٢	%٢٩,٧	غير متوفر	٣
المحتوى	٢,٠٦	%٢٨,٥	غير متوفر	٤
الأساليب والأنشطة	١,٨١	%٢٠	غير متوفر	٢
إخراج المادة التدريبية	٢,٣٥	%٥١	متوفر	٥
التقويم	١,٨١	%٢٠	غير متوفر	١

يلاحظ من الجدول السابق أن اقل المحاور توفرا في البرامج هو محور التقويم يليه محور الأساليب والأنشطة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث، والذي نصه: ما التصور المقترح للبرامج التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء احتياجاتهم التدريبية؟

تم وضع عناصر البرنامج الأساسية ومفرداته في ضوء نتائج تحليل استبانة الاحتياجات التدريبية التي أظهرها المعلمين من خلال إجابتهم على الاستبانة وكذلك نتائج تحليل بطاقة تحليل محتوى البرامج التدريبية والمكونة من خمس محاور أساسية وفيما يلي عرض موجز لأهم المؤشرات المستخلصة من نتائج التحليل والتي ستكون مصدرا للعناصر الأساسية المكونة للبرنامج التدريبي:
أعطى أفراد عينة البحث المجال الأول (التخطيط للتدريس) درجة حاجة (كبيرة) بمتوسط حسابي (٢,٣٥).

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

١. الإفادة من قائمة الاحتياجات التدريبية التي أسفر عنها البحث في إعداد بطاقات تحليل محتوى البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بمنطقة عسير.
٢. تنفيذ البرنامج المُقترح لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية والاستفادة منه؛ لتطوير البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم.

٣. تقديم الحوافز المادية، والمعنوية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية؛ لحضور الدورات التدريبية انطلاقاً من دورها الكبير في تدريس مناهج العلوم ومواكبة الحداثة العلمية التطورات التكنولوجية.
٤. توثيق العلاقة بين مراكز التدريب التربوي بكليات التربية بالجامعات، ومراكز الأشراف في مكاتب بمكتب التعليم من خلال الاستفادة من خبرات الأكاديميين المتخصصين بالتعليم العالي لعقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية؛حتى يتسنى لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية التدرب عليها عملياً من أجل اكتساب الخبرات المباشرة.
٥. دراسة احتياجات معلمي العلوم الجدد وملاحقة كل جديد؛ فالاهتمام بأداء المعلم ضروري لإجادة دوره التدريسي والتعليمي بمهارة فائقة.
٦. تطوير نظام الإشراف التربوي للمعلمين وفقاً لمبدأ الاهتمام بجانبي المعرفة والأداء عند تقويم أداء المعلمين السنوي.
٧. ضرورة عقد لقاءات علمية متكررة مع معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ومديري المدارس ومشرفي العلوم، وذلك لاطلاعهم على ما يستجد من اتجاهات وأساليب في مجال التدريب، مما يسهم في تضييق الفجوة بينما يتم تعليمه في برامج التدريب في أثناء الخدمة وما يمارس فعلاً في المدارس.
٨. تزويد مشرفي العلوم بالاحتياجات التي تضمنتها قائمة الاحتياجات في البحث الحالي، بحيث يتم عقد لقاءات بين المشرفين والمعلمين لمناقشة هذه الاحتياجات،ومعرفة الأساليب والوسائل التي تُساعد المعلم على التمكن منها، مع التأكيد على المشرفين بضرورة المتابعة الميدانية في ضوء الاحتياجات التي تضمنتها تلك القائمة.
٩. ضرورة عقد دورات تدريبية خاصة هدفها إيجاد هذه الاحتياجات لمعلمي العلوم، ويمتد هذا التدريب إلى تقويم مناهج العلوم التي يقوم المعلمون الحاليون بتنفيذها في المدارس الابتدائية بالمملكة العربية السعودية.

مقترحات البحث:

يمكن للدراسة الحالية أن تقترح الدراسات والبحوث التالية-:

١. إجراء دراسة تقويمية مقارنة بين البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية والبرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة أو معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية.
٢. إجراء دراسة للوقوف على العوامل التي دفعت معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية إلى التقويم السلبي للبرامج التدريبية التي التحقوا بها أثناء الخدمة.
٣. دراسة أثر البرنامج التدريبي المقترح الحالي على اكتساب معلمي العلوم بالاحتياج اللازم لهم.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

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

ابن سلطان، سلوى (٢٠٠٨). *التقويم التربوي الشامل وشروطه*. رسالة التربية – سلطنة عمان، ع١٩، ص ص٧٨-٨٨.

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية (٢٠٠٩). الإطار الاسترشادي لمعايير أداء المعلم العربي. القاهرة. إدارة التربية والتعليم والبحث العلمي.

توفيق، عبد الرحمن (٢٠٠٢). *العملية التدريبية*. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.

توفيق، عبد الرحمن (٢٠٠٧). *المدربون الناجحون ماذا يفعلون*؟. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.

الثويني، يوسف (٢٠١٠). تطوير مؤسسات إعداد المعلم بالمملكة العربية السعودية في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة. عمان ، الأردن *مجلة اتحاد الجامعات العربية* ، مج(٥٥)،٤٠١-٤٢٦.

الحميري، باسم (٢٠٠٩).*التدريب الفعال "منهجي وتطبقي"*. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع

الحيلة، محمد (٢٠٠٢). *طرائق التدريس واستراتيجياته*، (ط)٢، العين: دار الكتاب الجامعي.

الخطيب، أحمد ورداح (١٩٩٧). *الحقيبة التدريبية*. عمّان: دار المستقبل للنشر والتوزيع.

دعمس، مصطفى نمر (٢٠٠٨). *إستراتيجية التقويم التربوي الحديث وأدواته*. الأردن، عمان، دار غيداء للنشر والتوزيع.

رزق، حنان عبد الحليم (٢٠٠١). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الابتدائي أثناء الخدمة في ضوء كفاياتهم المهنية" دراسة ميدانية"، *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١(٤٧)،٣-٦٨.

الشاعر، عبد الرحمن إبراهيم (٢٠٠٥). *إعداد البرامج التدريبية- التدريب الفعال*، الرياض: مكتبة الرشد.

الشرقي، محمد راشد (٢٠٠٤). تطوير برامج أعداد معلم العلوم في كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، *مجلة رسالة الخليج*، ع(٩٢).

صبري، ماهر إسماعيل (٢٠٠٢). *الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم*. الرياض: مكتبة الرشد.

الطعاني، حسن أحمد (٢٠٠٩). *التدريب مفهومه وفعالياته: بناء البرامج التدريبية وتقويمها*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

عثمان، محمد الصائم (٢٠٠١). *تدريب المعلمين أثناء الخدمة بعض التجارب المعاصرة*. المملكة العربية السعودية: مكتبة الخبتي.

علوان، يحيى (٢٠٠٧). التقويم والقياس التربوي ودوره في إنجاز العملية التعليمية. *مجلة العلوم الإنسانية*. جامعة السابع من إبريل، ليبيا.

عليوة، السيد (٢٠٠١). *تحديد الاحتياجات التدريبية*، ط١. القاهرة: ايتراك.

الغامدي، حمدان أحمد (٢٠٠٣).*تجربة كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية لتطوير خريجها في ضوء حاجات المجتمع وطبيعة العصر* ، الملتقى العربي الثاني " المواصفات العالمية" في الفترة من ٢٢-٢٤ سبتمبر، صنعاء ، الجمهورية العربية اليمنية.

محمد، خليل وآخرون (٢٠٠٨). *التدريب أهميته والحاجة إليه- أنماطه -بناء برامجه والتقويم المناسب له*. ط١، القاهرة: الدار الشرقية.

مقابلة، محمد قاسم (٢٠١١). *التدريب التربوي والأساليب القيادية الحديثة وتطبيقاتها التربوية*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠٠٨). *حقيبة تدريب المعلمين على الأنشطة الإضافية في العلوم للصفوف من (١-٦)*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

موسى، عبد الحكيم (١٩٩٧). *التدريب أثناء الخدمة*. مكة المكرمة: د.ن.

الموسي، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٥). *استخدام الحاسب الآلي في التعليم*. (ط٣)، الرياض: مكتبة بن رشد.

نبهان، يحيى محمد (٢٠٠٨). *العصف الذهني وحل المشكلات*. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

النجادي، عبد العزيز بن راشد(٢٠٠١م).*القياس والتقويم في العملية التربوية*، (ط٢)، وزارة التربية والتعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية.

النجدي، عادل (٢٠٠٥). الاحتياجات التدريبية لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية بسلطنة عُمان في ضوء المعايير العالمية، *المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم*

والمستويات المعيارية"،٢٦-٢٧ يوليو ٢٠٠٥، دار الضيافة، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد (١)، ٣٨٧- ٤٢٠.

الهاجري، فيصل ناصر (١٤٢٥هـ). *المشكلات التي تواجه المعلمين المختصين ببرامج التدريب أثناء الخدمة بمركز التدريب التربوي بالدمام*. رسالة ماجستير، الدمام، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الهاشمي، عبد الرحمن؛ والدليمي، طه (٢٠٠٨م). *استراتيجيات حديثة في فن التدريس*. ط١، الأردن، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

الهشامي، رحمة (٢٠٠٣). الاحتياجات التدريبية للازمة لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية. رسالة *ماجستير غير منشورة*، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣). دليل التدريب التربوي والابتعاث. الرياض: الإدارة العامة للتدريب التربوي والابتعاث.

ياسين، منال محمد (٢٠٠٩). *دور التعليم الذاتي في تطوير البرامج التدريبية للمعلم*. لبنان: المكتبة العصرية.

اليافعي، علي عبد الله (٢٠٠٥). *التنمية المهنية للمعلم وفق الأساليب الحديثة للتعليم*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Andy's (1999). Education Teacher Training Needs to Improve, Journal of Agricultural Education and Extension, **PP.4,N.2.pp55.**

Astoria, M (2002). Agricultural Education Workshop, *Journal of Agricultural Education*, Vol. 38,No.2. pp115-127.

Capps, D. & Crawford, B (2009). Is Science inquiry professional development effective, *A paper presented at the National Association of Research in Science Teaching Conference in Garden Grove, CA April 17-20.*

FAO Research (1999), *Agricultural Education and Training Issues and Opportuities*.Sustainable Development Department Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Fok, Shui-Che; Chan, Kam-Wing; Sin, Kuen-Fung; Ng, Anita Heun-Sang; Yeun, Alexander(2005) In- Service Science Teachers Needs in Hong Kong, *In ERIC ED490058* .

George, G.&Odiorne, O (1999).*Traing by training by objectives*. London: MacMillan Co, pp. 104-106.

Hiten, B (2003*). Methods and techniques of training public enterprise manger*. International Center for Public Enter Pries.

Leonard, N.O (1999).Designing Training Programs: 'The Critical Events Model', New York: Addison – Welely Publishing Company Inc.

Sally,B.A.2004,' Effective Programs for training Agricultural teacher on the Use of Technology' Available at; www.bls.gov/home./htm (27-4-2007).