

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم المناهج والتدريس

الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة

## Training Needs of science Teachers at the Middle Stage Schools in the Northern Region of the Kingdom of Saudi Arabia from the Point of View of Teachers and Supervisors in the Light of the New Science Curriculum

إعداد الطالب

علي عبدالله الشهري

إشراف

الدكتورة أمال رضا ملكاوي..... مشرفاً رئيساً

الأستاذ الدكتور طارق يوسف جوارنة..... مشرفاً مشاركاً

حقل التخصص – مناهج العلوم وأساليب تدريسها

الفصل الدراسي الأول

2015 م / 1437 هـ

الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين

في ضوء مناهج العلوم المطورة

إعداد

علي عبدالله الشهري

بكالوريوس فيزياء، كلية المعلمين بالطائف، 2009 م

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها في جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

وافق عليها

د. أمال رضا ملكاوي..... مشرفاً ورئيساً

أستاذ مساعد في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

أ.د. طارق يوسف جوارنة..... مشرف مشارك

أستاذ في التربية المهنية والتكنولوجية، جامعة اليرموك

د. وليد حسين نوافلة..... عضواً

أستاذ مساعد في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

د. علي عبد الهادي العمري..... عضواً

أستاذ مساعد في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

تاريخ مناقشة الرسالة 26 / 11 / 2015 م

ب

# الإهداء

إلى ذكرى والدي الحبيب

الذي بذل جهده ووقته وماله لتربيتي وتعليمي لوصولي إلى ما وصلت إليه

إلى والدتي الحبيبة

التي سهرت الليالي الطوال وغمرتني بالحنان والحب وكانت وما زالت تلك

الشمعة المضيئة في حياتي

إلى إخواني وأخواتي

الذين كانوا لي عوناً بعد الله

إلى زوجتي الغالية

التي تحملت مشاق مسيرتي العلمية لأصل إلى ما أريد

إلى الأصدقاء والزملاء والأقارب الطيبين

إلى كل من أعانني في مسيرة هذه الدراسة

الباحث

علي الشهري

## شكر وتقدير

الحمد لله العلي الأعلى، الذي خلق فسوى، والذي قدر فهدى، والصلاة والسلام على نبي الهدى ومن سار على نهجه، واتبع هُداه، فبهدها اهتدى واقتدى.

الحمد لله الذي منحني القدرة، وأمدني بالصبر حتى تمكنت من إعداد هذه الرسالة على صورتها الحالية، ولا يسعني - وقد انتهيت منها- إلا أن أعترف لكل ذي فضل بفضله، وأول من أتوجه إليه بشكري وامتناني الدكتورة آمال رضا ملكاوي التي قدمت لي المساعدة والتسهيلات والأفكار والمعلومات، وكانت لي عوناً وموجهةً وداعمةً في رسالتي هذه، ونوراً يضيء الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقي، وأتقدم إلى الأستاذ الدكتور طارق يوسف جوارنة بوافر الشكر والثناء، والذي لم يبخل يوماً في إهداء ملحوظاته العلمية القيمة لتكون هذه الرسالة بصورتها النهائية.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة، الدكتور وليد حسين نوافلة والدكتور علي عبد الهادي العمري، اللذين تفضلاً بقبول مناقشة هذه الرسالة، وتحملاً أعباء قراءتها، لتصحيح ما اعوج منها، فلهما مني كل الشكر والتقدير، ولا يفوتني أن أسجل شكري وعرفاني لكل من صحح لي فكرة، أو أسدى إليّ رأياً.

كما لا يفوتني أن أسجل من كل قلبي كلمة شكر صادقة لجامعة اليرموك التي احتضنتني طيلة مدة الدراسة، كما أتقدم بالشكر إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية فيها، وإلى أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم.

الباحث

علي الشهري

## قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان	أ.....
إجازة الرسالة.....	ب.....
الإهداء.....	ج.....
شكر وتقدير.....	د.....
المحتويات.....	هـ.....
قائمة الجداول.....	ز.....
قائمة الملاحق.....	ط.....
الملخص بالعربية.....	ي.....
<b>الفصل الأول: خلفية الدراسة</b>	<b>1</b> .....
المقدمة.....	1.....
مشكلة الدراسة وأسئلتها.....	16.....
أهمية الدراسة.....	17.....
أهداف الدراسة.....	18.....
التعريفات الاصطلاحية والإجرائية.....	18.....
حدود الدراسة ومحدداتها.....	19.....
<b>الفصل الثاني: الدراسات السابقة</b>	<b>20</b> .....
<b>الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات</b>	<b>35</b> .....
منهج الدراسة.....	35.....
مجتمع الدراسة وعينتها.....	35.....
أداة الدراسة.....	36.....
إجراءات الدراسة.....	41.....
متغيرات الدراسة.....	42.....
المعالجات الإحصائية.....	43.....

44	.....	الفصل الرابع : نتائج الدراسة
44	.....	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
49	.....	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
54	.....	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
54	.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
64	.....	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
66	.....	التوصيات
67	.....	المراجع
73	.....	الملاحق
87	.....	الملخص الانجليزية

© Arabic Digital Library - Yarmouk University

## قائمة الجداول

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة.....	36
2	قيم معاملات الارتباط بين الفقرات وبين أداة الدراسة والأبعاد التي تتبع لها.....	38
3	قيم معاملات ارتباط الأبعاد مع أداة الدراسة، ومعاملات الارتباط البينية لها.....	39
4	قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي وإعادة لأداة الدراسة وأبعادها.....	40
5	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية ومجالاتها من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة.....	44
6	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بمجال استخدام المختبر من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة.....	45
7	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بمجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة.....	46
8	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بمجال طرق واستراتيجيات التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة.....	47
9	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية المقترنة ببعدهم التقويم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة.....	48

- الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة
- 10 المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع  
49 متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).....
- نتائج تحليل التباين الخماسي (مخصص التفاعل) للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس
- 11 المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية وفقاً للمسمى الوظيفي  
50 وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).....
- الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس
- 12 المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية وفقاً للمسمى الوظيفي  
51 وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).....
- نتائج اختبار Bartlett للكروية لأبعاد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة
- 13 المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع  
52 متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).....
- نتائج تحليل التباين الخماسي المتعدد (مخصص التفاعل) لأبعاد الاحتياجات التدريبية لمعلمي
- 14 العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية مجتمعة  
53 وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).....



## قائمة الملاحق

الصفحة	المحتوى	الرقم
74	الاستبانة بصورتها الأولية	( 1 )
77	قائمة بأسماء محكمي أداة الدراسة	( 2 )
78	الاستبانة بصورتها النهائية	( 3 )
81	كتب تسهيل المهمة	( 4 )

## ملخص الدراسة

الشهري، علي عبدالله. الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، 2015 (المشرف الرئيس: د. آمال رضا ملكاوي، المشرف المشارك: أ.د. طارق يوسف جوارنة).

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة، وقد تكونت عينة الدراسة من (161) معلماً من معلمي العلوم، و(26) مشرفاً تربوياً. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات اشتملت على (32) فقرة توزعت على أربعة مجالات: استخدام المختبر، والتكنولوجيا المستخدمة في التدريس، وطرق واستراتيجيات التدريس، والتفويض. وقد تم التأكد من صدقها وثباتها.

وأظهرت النتائج أن درجة احتياج معلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة للتدريب قد كانت كبيرة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين الأوساط الحسابية لدرجة احتياج معلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة للتدريب تعزى لمتغير (المسمى الوظيفي) وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي). وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بالتأكيد على عملية حصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، وإيلاء مشرفي العلوم للكفايات التي أظهرت النتائج الاحتياج التدريبي لها الاهتمام والمتابعة أثناء قيامهم بواجبهم الإشرافي، وعقد ورشات عمل ودورات قصيرة ولقاءات لتدريب معلمي العلوم على طرق واستراتيجيات التدريس والتفويض.

**الكلمات المفتاحية:** الاحتياجات التدريبية، معلمو العلوم، المرحلة المتوسطة، المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية، المشرفون التربويون، مناهج العلوم المطورة.

## الفصل الأول

### خلفية الدراسة وأهميتها

#### مقدمة

يُعد المعلم أحد العناصر الأساسية في العملية التعليمية التعلمية، وبالتالي فإن أية عملية للتطوير يجب أن تشمل المعلم وأدائه، فالعلم في تطور دائم مما جعل مناهج العلوم في تغير يواكب ما وصل إليه العلم، وهذه المناهج المطورة تستدعي تطوير دور المعلم ليصبح مرشداً وموجهاً للعملية التعليمية مع الحفاظ على دوره في تزويد الطلبة بالأمثلة التي توضح الأفكار المطروحة، والسعي لتنمية قدراتهم على الإبداع، والاستفادة القصوى مما يتوفر لديه من إمكانيات متاحة ومصادر للمعلومات لتوفير بيئة تعلم استقصائية، مما يجعل معلم العلوم في مرحلة تدريب مستمر خلال حياته المهنية، الأمر الذي يساعده على تطوير أدائه، وبذلك تتطور العملية التعليمية بشكل متكامل.

ويشهد العالم سلسلة من التطورات والتحويلات والمستجدات العلمية والمعرفية، وهذه التطورات تزيد من مسؤولية وواجبات المعلم، مما يتطلب إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين بهدف تمكين المعلمين من أداء عملهم في ظل الظروف المستجدة، والتغيرات الاجتماعية والحضارية التي يشهدها المجتمع المعاصر (الخطيب والعنزي، 2009).

وبالنظر إلى مستقبل التربية في الوطن العربي، فإنه مقترن بمستوى المعلم، وبالتالي فإن بناء مجتمع متطور ومتقف قادر على مواجهة تحديات الحياة المحيطة به، يتطلب الارتقاء بمستوى

المعلم والنهوض بمهنة التعليم، فهي الأساس الذي يستند إليه للنهوض بالمهن الأخرى (الأحمد، 2005).

وقد ركزت الاتجاهات الحديثة على دور معلم العلوم كونه منظماً وموجهاً لتعلم الطلبة عن طريق الاستقصاء والاكتشاف، فلم تعد طرق التلقين والتعليم المباشر تجدي، وهنا يصبح لمعلم العلوم دور أساسي في تعليم الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون، ولكي يستطيع معلم العلوم أداء دور فعال وناجح في تدريس العلوم، فإنه يجب عليه أن يكتسب المقومات والكفايات التعليمية (المعرفية والأدائية) اللازمة لتدريس العلوم بفاعلية (زيتون، 1991).

ولتحقيق أداء مميز وفعال لمعلم العلوم في التدريس، لابد من برامج جيدة لإعداده بشكل جيد قبل الخدمة وتدريبه أثناء الخدمة، لكي يستطيع مواجهة الواقع التعليمي، والتحديات المستقبلية التي تفرض نفسها في هذا العصر، وتحديداً القرن الحادي والعشرين (زيتون، 2013).

وأشار أبو كشك (2013) إلى أن تدريب المعلم في أثناء الخدمة يعد أحد جناحي التربية فالعملية ذات وجهين وجه يتعلق بالإعداد قبل الخدمة، ووجه يتعلق بالتدريب في أثناء الخدمة، ومعنى ذلك أن الوجهين متكاملان، وما الإعداد إلا بداية الطريق والتدريب في أثناء الخدمة، والتدريب يرفع كفاية المعلم ويزيد من كفاءة المؤسسة التربوية ومخرجاتها، وهو الأداة الفعالة التي إذا ما أحسن استثمارها يمكن تحقيق الكفاءة المثلى للتعليم، ووضع نظرياته موضع التطبيق السليم، لتحقيق الأداء الأفضل وصولاً إلى النمو والرخاء للمجتمع.

وترى عبيد (2006) أن المعلمين يحتاجون للتدريب في مواقف كثيرة، والتي من أبرزها رفع مستوى المعلمين غير المؤهلين تأهيلاً كاملاً، وتأهيلهم في حال إسناد مهمات وأدوار جديدة لم يسبق لهم القيام بها، وكذلك في حالة إدخال مناهج جديدة أو مواد إضافية، انتهاءً بالتدريب المستمر للمعلم بحيث يكون مطلعاً على أحدث النظريات والممارسات في مجال التعليم.

ويذكر سلام (1996) أن التدريب يهدف إلى إحداث التغيير في قدرات الفرد خاصة، والمجتمع عامة، فيكون التغيير في جميع الجوانب من حيث المعلومات، والمهارات، والخبرات، وطرق العمل، والاتجاهات، والسلوك. وهذه التغيرات تنتج كفاءة عالية بالعمل، وتؤدي إلى الإحساس بالأمن، والاستقرار الوظيفي.

ويُعدّ التدريب تأكيداً وترسيخاً للتعلم؛ بمعنى أن الفرد عندما يتعلم شيئاً جديداً، فإن ممارسته لخبراته الجديدة لو تم ترسيدها وتقنينها والقيام بها على أسس صحيحة، فإن ذلك يسهم في دعم عملية التعلم، ولما كان التعلم عملية مستمرة وداعمة، فإن التدريب أيضاً عملية مستمرة ومواكبة للتعلم (السيد، 2007).

ويشير الأحمد (2005، ص25) إلى مفهوم التدريب بأنه: "كل عمل يبدأ بتصنيف الاحتياجات التدريبية للمعلمين والعاملين التربويين بناءً على الأهداف المخططة، ثم ينتقل إلى تصميم البرامج التدريبية الملبية لهذه الاحتياجات ليتم بعد ذلك تنفيذ هذه البرامج وينتهي إلى تقويم البرامج والمنتربين لتحديد المخرجات الناتجة عن التدريب، والاستفادة من هذا التقويم في البرامج اللاحقة".

وللاستفادة من الوقت وعدم إضاعة الجهد في أية عملية تدريب، فإن هناك مرحلة سابقة لتصميم أي برنامج تدريبي، وهي مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية كخطوة أساسية للتعرف على كل ما يحتاجه المتدرب فإن كل فرد في المنظمة له احتياج تدريبي، إن لم يكن حالياً فسيكون هذا الاحتياج قائماً في المستقبل. كما أن مبدأ استمرارية تعليم وتدريب الفرد طوال حياته الوظيفية يؤكد هذا المفهوم، حيث يكون كل العاملين في احتياج تدريبي مستمر، نتيجة تناقض المعارف بفعل النسيان، والحاجة إلى زيادتها بفعل التقدم العلمي، وبذلك تكون الاحتياجات التدريبية أوسع من مجرد فجوة الأداء الناتجة عن قصور من المعارف والمهارات والاتجاهات، وهذا التناقض يتلشى في تحديد الاحتياجات (درة، 1991).

وأشار السالم وصالح (2002) إلى أن المؤسسات العربية عامة تعاني من مشكلات عديدة تواجهها عند عقد الدورات التدريبية لموظفيها، والتي تقف عائقاً أمام تحقيق الأهداف المرجوة لها، ولعل من أبرز هذه المشكلات ما يتعلق بتحديد الاحتياجات التدريبية، الأمر الذي يؤدي إلى إضعاف جهود التدريب وبيعدها عن الانتظام والفعالية، كما أن قلة الدراسات العملية المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية تؤدي إلى تدريب المؤسسات لموظفيها وإعطائهم برامج تدريبية لا حاجة لها، أو برامج ذات محتوى كبير، أو قليل لا يلبى الاحتياجات التدريبية للموظفين.

وتعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية أولى مراحل عملية التدريب الثلاثة وهي: مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية، ومرحلة التدريب، ومرحلة التقييم، كما أن هذه الاحتياجات تختلف بين أفراد المستوى الواحد، وبالتالي لا بد من ربط البرامج التي يتم إعدادها وتقديمها بالاحتياجات التدريبية (الطراونة والطعاني ودغيمات، 2003).

## مفهوم الحاجة التدريبية

تعتبر الاحتياجات التدريبية من المصطلحات التي يتم تداولها بكثرة، ويصعب الاتفاق على تعريفها، فقد قام كثير من الكتاب بأبحاث ودراسات تناولوا فيها هذا المصطلح، ولكنهم لم يقدموا تعريفاً محددًا لها، حيث كان هناك تعريفات مختلفة للاحتياجات التدريبية، فقد عرفت الزعبي (1991) الاحتياجات التدريبية بأنها: المجالات التي ترغب المؤسسة في أن يشملها التدريب لسد العجز من القوى العاملة، أو لرفع كفاءة العاملين فيها، واعتبر أمين (2007) أن الحاجة هي حالة توتر أو عدم اتزان تعمل على توجيه سلوكه نحو أهداف معينة، أي باعتبارها قوة تحركه لعبور الفجوة بين وضع هو فيه وبين وضع آخر يبتغيه، أما ثارونو (Tharenou, 1991) فقد عرفها بأنها: وجود فجوة بين أدائين في وظيفة، وهي الأداء الحالي والأداء المرغوب فيه، وعرفها براون (Brown, 2002) بأنها: عملية مستمرة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لتحديد الحاجة التدريبية مما يساعد على تطوير برنامج تدريبي قادر على مساعدة المؤسسات في تحقيق أهدافها، وعرفها ديليسي وجريفيين (Dinisi & Griffin, 2001) بأن تحليل الحاجة التدريبية هو تقييم حاجات ومتطلبات الوظائف في أية مؤسسة وتقييم قدرات الموظفين الذين يشغلون هذه الوظائف، وعرفها الخطيب والخطيب (2013، ص 71) بأنها "مجموع التغيرات المطلوب إحداثها في معارف ومعلومات ومهارات واتجاهات الأفراد العاملين في المنظمة لتعديل أو تطوير سلوكهم أو استهداف السلوك المرغوب صدوره عنهم، والذي يمكن أن يحقق وصولهم إلى الكفاية الإنتاجية في أدائهم، والقضاء على نواحي القصور أو العجز في هذا الأداء، وبالتالي زيادة فاعليتهم في العمل".

ويرى الباحث أن الحاجة التدريبية تعني مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في واقع المتدربين الحالي لتعزيز السلوك المرغوب عندهم، للوصول إلى الأداء المتوقع أو المنشود، والقضاء على جوانب القصور أو العجز في هذا الأداء.

### تصنيف الحاجات التدريبية

يمكن تصنيف الحاجات التدريبية للمؤسسة التربوية والمعلمين إلى ثلاثة أصناف رئيسية كما أشار إليها أمين (2007) وهي على النحو الآتي:

#### أ- الحاجات العادية المتكررة Regular Needs

وهي الحاجات التقليدية للمعلمين الجدد، والتي تتمثل في اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات الأساسية، وهذا النوع يطلق عليه التدريب الإنعاشي، والذي يهدف إلى تطوير كفايات المعلمين وتحديثها بما يتناسب وما طرأ على مجالات عملهم من مستجدات معرفية وأدائية.

#### ب- الحاجات التي تتصل بمشكلات العمل Problem Solving Needs

يشير هذا النوع من الحاجات التدريبية إلى مشكلات العمل الناتجة عن نقص في المعارف أو المهارات أو الاتجاهات الخاصة بمهام العمل، والمتمثلة في أداء المعلمين وتصرفاتهم والتي ينتج عنها نقص في الإنتاجية أو ضعف في مستوى الأداء، ويستهدف تحديد مثل هذه الحاجات إلى توفير التدريب اللازم لسد هذه النواقص وحل المشكلات ذات الصلة.



## ج- الحاجة التطويرية الابتكارية Creative Development Needs

ويتضمن هذا النوع من الحاجات التدريبية إدخال عناصر جديدة (معارف ومهارات) على عمل المعلمين، تلبية لحاجات المستقبل والتطلعات التطويرية للمؤسسة التربوية نحو آفاق لم يسبق بلوغها، استجابة لمتطلبات البيئة أو التقدم العلمي الحاصل في مجالات التربية والتعليم.

### الجهات التي تقوم بتحديد الاحتياجات التدريبية

تعد الإدارة العليا في المنظمة هي الجهة الرئيسية في تحديد الاحتياجات التدريبية، وهذه تمثل عملية متكاملة تتضمن الاضطلاع بمرحلتين هامتين هما:

1- التحديد المبدئي للاحتياجات التدريبية، وبموجبها يدرك المدير أو الرئيس المباشر الحاجة التدريبية التي تستلزم البحث والتحليل، وهذا التحديد قد يتأتى عن طريق الموظفين عبر آرائهم ومقترحاتهم المنقولة إلى المدير.

2- التحديد المفصل للاحتياجات التدريبية، والتي بموجبها يتولى اختصاصي أو مستشار إداري بتحليل تلك الحاجة التدريبية لغرض الوصول الدقيق إلى تحديد مُجدٍ للاحتياجات التدريبية (الشمري، 2008).

### الخطوات التي تسبق تحديد الاحتياجات التدريبية

يعد التعرف على الاحتياجات التدريبية من قبل الإدارة والجهات المسؤولة عن التدريب، من أهم الأعمال التدريبية، كما ويقع على عاتق المشرفين على وحدات التدريب الاهتمام بالاحتياجات التدريبية وكيفية التعرف عليها، ويتطلب التعرف على الاحتياجات التدريبية ملاحظة

ما يلي: من هم المطلوب تدريبهم من الأطر التربوية؟، وما نوع التدريب الذي سيقدم لهم؟، وبمعرفة الإجابة عن هذين السؤالين، يمكن بسهولة تدريب المحتاجين للتدريب والتطوير من غير المؤهلين، أو ممن يحتاجون إلى التدريب لتحقيق التطوير الوظيفي والنمو المهني (الخطيب والخطيب، 2013).

وأشار الأحمـد (2005) إلى أن هناك عدة خطوات يجب القيام بها قبل تحديد الاحتياجات التدريبية، وهي كما يأتي:

1. التعرف على مستويات الأداء الحالية للمتدربين.
2. وضع معايير أو مقاييس واقعية لأداء المتدربين الأمثل.
3. توفير وسائل وأدوات واختبارات موضوعية لقياس أداء المتدربين.
4. توفير الأدوات والوسائل التي تساعد على كشف الاحتياجات التدريبية.
5. الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الفعلية للمعلمين، والمشكلات التي تعترض المدارس والمتعلمين والتي تكشف عنها الاستبيانات ودراسات استطلاع الرأي، والتركيز على معالجة مشكلات محددة تهمهم بشكل عام بغض النظر عن تخصصاتهم، أو تهم مجموعة من المعلمين في مدرسة معينة، أو في تخصص معين، بل والسعي لتفريد النمو المهني وإمكانات التدريب، فذلك يزيد فاعلية التدريب.

6. إقناع المعلمين بأهمية وفائدة التدريب في أثناء الخدمة، وشعورهم بالحاجة إليه حتى يلتحقوا به

ويتابعوا أنشطته بحماسة وفاعلية ويطالبوا بتنظيمه.

7. إشراك المتدربين في عمليات تخطيط وتنفيذ وإدارة برامج التدريب وتقييم نتائج، وسيادة مناخ

مفعم بالثقة والتعاون بين جميع الفئات المعنية شرط أساسي لزيادة فاعليتها.

8. تدريب جميع المعنيين بالعملية التعليمية التعلمية شرط أساسي أيضا، خاصة مديرو المدارس

والمشرفون والمرشدون، لأن تدريب المعلمين لن يكون فعالاً إذا كانت البيئة المدرسية تقاوم

التجديدات التربوية.

9. سهولة الوصول إلى أماكن التدريب، وتطوير التدريب المركز على المدرسة.

### **أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية**

إن تحديد الاحتياجات التدريبية عملية مستمرة ومتواصلة، وهي عملية حضارية عصرية

وحيوية، فالمؤسسات على اختلاف أنواعها بأمر الحاجة إلى التدريب لضمان استمرارها في هذا

العصر الذي يشهد التطور والتقدم على شتى الأصعدة الإدارية والتنظيمية، وبالتالي فإن الديمومة

للمؤسسات القادرة على مواكبة هذا التطور، ومن هنا فإن الإيمان بأهمية تحديد الاحتياجات

التدريبية هو أحد أشكال الضمانات التي يمكن أن تكفل تطور المؤسسة وتقبل التغيير والتكيف معه،

وبالتالي فإن الأهمية تبرز من خلال ما يلي (الهدلي، 2014):

1. تقدير لقيمة الإنسان واحتياجاته المتجددة.
2. يمثل ممارسة للديمقراطية والعدالة، كما أنه يمثل ممارسة فعلية لتجنب إصدار أحكام قيمة على الإنسان.
3. يوفر الأساس السليم لعملية تدريبية ناجحة.
4. يُعد مظهرًا من مظاهر التخطيط السليم، ومظهرًا من مظاهر النماء والتطوير التنظيمي والإداري.
5. يُنتج أهدافًا تدريبية دقيقة إذا ما أحسن توظيفها.
6. يسهم في التركيز على ما يعرف بالأداء الأفضل.
7. يساعد على تحديد الفئات المستهدفة التي يستوجب تدريبها.

ويورد الطعاني (2007) عدة اعتبارات تؤكد أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية وهي:

- 1- تخطيط التدريب على أساس واقعي الفاعلية يتيح الفرص العادلة لتقدم العاملين وزيادة كفاءتهم وتحسين أدائهم.
- 2- تُعطي ضوءًا كاشفًا عن مستوى الأفراد المطلوب تدريبهم وعددهم عن مجال التدريب المطلوب.
- 3- تعتبر عملية ديناميكية مستمرة.
- 4- يُوصل إلى قرارات فعالة وسليمة وباتجاه التخطيط والتصميم، ويوصل إلى حقائق علمية من واقع مشكلات العمل والكشف عن معوقات العمل.

5- تؤدي إلى عملية تخفيض النفقات والتقليل من الإهدار.

6- إنه فرصة لترقية الأفراد الحاليين ونقلهم إلى مواقع متقدمة ثم توظيف أفراد جدد.

### أبعاد تحديد الاحتياجات التدريبية

إن مفهوم الاحتياجات التدريبية، يعني أن هناك نقصاً ما لا بد أن يُسدَّ سواءً في المعارف، أو المهارات، أو الاتجاهات، وهذا النقص يعبر عن حدوث فجوة بين الأداء الحالي والأداء المستهدف من هنا لا بد من وجود أبعاد لتحديد الاحتياجات التدريبية، وتتبلور هذه الأبعاد كما ذكرها (السلمي، 1998) بالآتي:

1. لا بد أن يكون واقعياً، وحتى يكون معبراً عن الواقع لا بد أن يأخذ في الاعتبار التأثيرات الاقتصادية والتكنولوجية والثقافية والاجتماعية التي تعمل المؤسسة في إطارها حالياً ومستقبلاً.
2. إن تحديد الاحتياجات التدريبية غالباً ما يتم على أساس مجرد الإحساس والشعور لدى المديرين والمسؤولين بأن فجوة الأداء ناتجة فقط عن قصور في المعارف والمهارات، وليس لأسباب أخرى ودون تأكيد قائم على القياس والتحقق.
3. إن مسؤولي التدريب غالباً ما يقبلون رؤية المديرين والمسؤولين عن الاحتياجات التدريبية دون بذل جهود كافية في اتباع الأساليب والطرق العلمية المناسبة لتحديد الاحتياجات التدريبية، ليس عن عدم معرفة بها، ولكن لتعدها، وصعوبة المفاضلة بينها، وارتفاع تكلفتها.

ويرى الباحث أنه كلما كانت الاحتياجات التدريبية واضحة الأبعاد والأهداف وبصورة دقيقة، ومن الممكن التعرف على مجالها التطبيقي والعملية والصورة الفعلية، كان هذا عاملاً أساسياً في تحقيق النجاح المطلوب بالنسبة لأهداف البرنامج التدريبي.

### الأدوات والطرق المستخدمة في تحديد الاحتياجات التدريبية:

هنالك عدد من الأدوات والطرق التي يمكن الاعتماد عليها في جمع المعلومات والبيانات اللازمة عن الاحتياجات التدريبية وتحديدها، ولعل من أهمها ما يأتي (حسنين، 2005):

#### أ- الملاحظة:

تعد الملاحظة سلوكاً هادفاً يرمي إلى تامين المعلومات التي تلعب دوراً هاماً في تحديد الحاجات التدريبية، وتتضمن الملاحظة وتفسيرها أربع عمليات سيكولوجية هي: الانتباه، والإحساس، والإدراك، والفهم، وتصنف إلى نوعين:

- مباشرة: إذا أمضى الملاحظ وقته في الميدان يراقب سلوكاً شخصياً أو مجموعة أشخاص في ظروف بيئية معينة مع علمهم المسبق بالملاحظة.
- غير مباشرة: عندما تتم مراقبة سلوك شخص ما، وتسجل المعلومات عن سلوكه دون أن يعلم بأن سلوكه مراقب.

#### ب- المقابلة

ويعتمد هذا الأسلوب على المواجهة بين من يتولى مهمة جمع المعلومات عن الحاجات التدريبية وبين المعلمين المراد تدريبهم بهدف التعرف على حاجاتهم التدريبية، ولكي تكون

المعلومات التي يتم جمعها عن طريق المقابلة موضوعية ومعبرة عن الحاجات التدريبية للمعلمين تعبيراً صادقاً فإن ذلك يتطلب:

- إتاحة جو من الثقة والطمأنينة أمام المعلمين للتعبير عن آرائهم بحرية.
- أن تكون أسئلة المقابلة محددة وواضحة ودقيقة وتلبي أهداف المقابلة.
- ألا يملى القائم على المقابلة آراءه على المعلمين والانحياز لبعض الآراء دون الأخرى.
- التحليل الدقيق لآراء من تمت مقابلتهم واستقراء حاجاتهم التدريبية من بينها.

#### ج- الاستبانة

الاستبانة عبارة عن قائمة منظمة تصمم بهدف جمع المعلومات عن الحاجة التدريبية للمعلمين، بعد تعبئتها أو الإجابة عنها من قبل الأفراد الذين يوزع عليهم الاستبانة، ومن الأمور التي يجب مراعاتها عند تصميم الاستبانة ما يلي:

- أن تكون الفقرات التي تشتمل عليها واضحة ومحددة.
- أن ترتبط بالأهداف التي وضعت الاستبانة من أجلها.
- أن ترافقها مذكرة يوضح فيها الهدف من المعلومات التي يتم جمعها، والضمانات بعدم إفشاء سرية المعلومات التي يتم جمعها، وعدم استخدامها إلا في صالح العلم.

#### د- الاختبارات:

تعتبر الاختبارات من الأساليب الهامة التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد الحاجات التدريبية للمعلمين في ضوء ما تكشفه من أوجه قصور لدى من تجرى لهم، وخاصة إذا توافرت لديهم الضمانات الكافية بعدم استخدام نتائجها في أي غرض غير الهدف الذي حدد لها، ومن

الأمر التي يجب مراعاتها عند بناء واستخدام الاختبارات في تحديد الحاجات التدريبية للمعلمين

أثناء الخدمة ما يلي:

- أن تتناول الجوانب التي يمكن علاجها عن طريق التدريب.
- أن يتم تقنينها لضمان الثقة في النتائج التي يمكن الحصول عليها.
- أن توجه للكشف عن المشكلات التي يعاني منها المعلمون وأسبابها.
- توخي الدقة والموضوعية في عملية تصحيحها وتفسيرها.

#### هـ- تحليل تقارير الموجهين:

تلعب تقارير الموجهين دوراً حيوياً في تحديد الحاجات التدريبية للمعلمين، خاصة إذا توافرت فيها عوامل الدقة والموضوعية والبعد عن السطحية والعموميات، حيث يمكن من خلال تحليل هذه التقارير التعرف على نقاط الضعف التي يعاني منها المعلمون، والتي يمكن علاجها بالتدريب، ومن الجدير بالذكر أن الاعتماد على تقارير الموجهين بصورتها الراهنة؛ قد يؤدي إلى نتائج لا تعبر عن الواقع بشكل موضوعي، ولكن يمكن التغلب على ذلك عن طريق تقنين أدوات موضوعية يعتمد عليها الموجهون في كتابة تقاريرهم عن المعلمين، بحيث تكون معبرة عن الواقع وتسعى إلى تشخيصه.

#### و- آراء الخبراء:

من بين الأساليب التي تستخدم في جمع المعلومات عن الحاجات التدريبية للمعلمين، آراء الخبراء، حيث يجتمع عدد من الخبراء في التدريب والبرامج التدريبية، والخبراء في طبيعة الأعمال المستهدفة، ثم تحديد الحاجات التدريبية المتصلة بتلك الأعباء والمهام، من خلال خبرتهم



ودرايتهم بأدائهم، ويستحسن ألا يكتفي بهذه الطريقة كوسيلة وحيدة لتحديد الحاجات التدريبية للمعلمين، بل ينبغي تدعيمها بوسائل وأدوات أخرى.

### مشروع تطوير المناهج

تعدّ المملكة العربية السعودية من الدول النامية التي واكبت التطور في التعليم، فقد قامت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية بدراسة لواقع التعليم، وتم التوصل إلى ضرورة التطوير الذي يراعي حاجات المتعلمين، وحاجات المجتمع والتهيئة لسوق العمل. ومن هنا جاء مشروع تطوير المناهج الذي يهدف إلى تطوير العملية التعليمية بجميع أبعادها؛ من حيث المناهج، والمعلمين، واستراتيجيات التدريس، والبيئة التعليمية بما يتناسب مع التقدم العلمي والتحوللات الاجتماعية والاقتصادية والتغيرات العالمية، وهذا يتطلب إيجاد الترابط والتكامل بين مختلف المواد الدراسية (جامعة أم القرى، 2014).

إن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية تعتبر حجر الأساس ونقطة الانطلاق والعمود الفقري لأي تخطيط، ومن خلالها يتم التأكد من صحة المعلومات والأسس السليمة العلمية التي يرتكز عليها التدريب، لتحقيق الكفاءة كمّاً ونوعاً، وحسن الأداء والارتقاء بمستوياتهم وصقل شخصياتهم ومهاراتهم، فيكون أساس نجاح أي تدريب، لذا جاءت هذه الدراسة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة.

## مشكلة الدراسة وأسئلتها

من خلال خبرة الباحث واطلاعه في الميدان التعليمي لاحظ أن هناك مشكلة في إعداد المعلمين وتهيئتهم للمناهج المطورة، فهذه المناهج التي أقرتها وزارة التربية والتعليم مؤخراً في المملكة العربية السعودية تختلف عن المناهج السابقة من حيث المحتوى، وطريقة عرضها، وشرحها، وطريقة تفاعل الطلاب معها. فلكل منهج أسلوب خاص يتلاءم معه؛ فالأسلوب التقليدي الذي كان يستخدمه المعلم سابقاً في تدريس المناهج السابقة لا يلائم المناهج الحديثة التي يتم العمل بها الآن.

وقد أشارت العديد من الدراسات (معمار، 2010، والوهابة، 2013) إلى تزايد الشكوى في مراحل التعليم المختلفة من تدني مستوى برامج تدريب المعلمين وزيادة المشكلات التي تواجههم في الميدان، وقلة تلبية هذه البرامج بشكل موضوعي لمطالب المعلمين والمتعلمين، وبالتالي قصور استجابتها لمطالب التطور.

وقد عملت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية على تعميم المناهج المطورة قبل تدريب المعلمين عليها، وهذا نشأ عنه مشكلة لدى الكثير من المعلمين في كيفية شرح هذا المنهج والتعامل معه، ونظراً لأهمية الدور الذي يقوم به معلمو العلوم في تحقيق الأهداف التعليمية وتطوير المجتمع، فقد جاءت هذه الدراسة لاستطلاع آراء المعلمين (في مجال تخصص العلوم) لتحديد احتياجاتهم التدريبية التي يمكن الاستفادة منها في تطوير وتصميم برامج تدريبية تفي باحتياجاتهم قبل وأثناء الخدمة. وتتحدد مشكلة الدراسة بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة؟

2- هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء المناهج المطورة باختلاف المسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؟

### أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة في تحديدها للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في ضوء مناهج العلوم المطورة التي تدرس خلال العام الدراسي 2014/2015، وتظهر أهميتها من خلال ما وفرته من نتائج تسهم في التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة، كما أن هذه النتائج تساعد وزارة التربية والتعليم في إعادة النظر في التخطيط والتصميم للبرامج التدريبية المقدمة لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة، بالإضافة إلى توفير بيانات من شأنها أن تعمل على إعداد برامج تدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة، كما يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة مشرفي العلوم في التعرف على الاحتياجات التدريبية الفعلية لمعلمي العلوم وبالتالي التركيز عليها أثناء قيامهم بواجبهم الإشرافي، وكذلك المساعدة على إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث المتعلقة بتخطيط وتنفيذ برامج تدريبية أخرى لإعداد تدريب المعلمين.

## أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة.
- التحقق من وجود فروق في متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة تعزى لاختلاف المسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

## التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

تشتمل الدراسة على المصطلحات الآتية:

- **الاحتياجات التدريبية:** يقصد بها في هذه الدراسة مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في واقع معلمي العلوم الحالي لتساعدهم على تحسين أدائهم، وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها المشاركون على استبانة الاحتياجات التدريبية التي تم استخدامها في هذه الدراسة.
- **معلمو العلوم:** هم الأفراد المؤهلون الذين يتم تعيينهم من قبل وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية للقيام بمهمة تعليم مادة العلوم في المرحلة المتوسطة.
- **مشرفو العلوم:** هم الأفراد المؤهلون الذين يتم تعيينهم من قبل وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية للقيام بالإشراف والمتابعة والتوجيه لمعلمي العلوم.

- **مناهج العلوم المطورة:** يقصد بها في هذه الدراسة كتب العلوم للصف الأول، والثاني، والثالث المتوسط التي تم تطبيقها من قبل وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في جميع المدارس التابعة لها منذ عام 1430هـ (2009م) إلى وقت هذه الدراسة.

**المرحلة المتوسطة:** هي المرحلة التي تبدأ بنهاية المرحلة الابتدائية، وتنتهي ببداية المرحلة الثانوية، يمضي خلالها الطالب ثلاثة صفوف دراسية، وهي: الأول، والثاني، والثالث المتوسط، وهذه الصفوف تمثل السابع والثامن والتاسع على التوالي في بعض الأنظمة التعليمية الأخرى.

### محددات وحدود الدراسة

- اقتصرت عينة الدراسة على معلمي ومشرفي العلوم، في المدارس الحكومية التابعة لإدارات التعليم الواقعة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية.
- اقتصر تطبيق الدراسة على المدارس الحكومية المتوسطة التابعة لإدارات تعليم (الجوف والقريات والحدود الشمالية).
- تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2014/2015.
- يتحدد مدى تعميم نتائج الدراسة على أداة الدراسة وخصائصها السيكمترية من صدق وثبات.
- اقتصرت الاحتياجات التدريبية التي تم تقييمها على المجالات المتعلقة باستخدام المختبر، وطرق واستراتيجيات التدريس، والتكنولوجيا المستخدمة في التدريس، واستراتيجيات التقويم.
- يتحدد مدى تعميم نتائج الدراسة على جدية المعلمين والمشرفين في استجاباتهم على الاستبيان.

## الفصل الثاني

### الدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة التي استطاع البحث التوصل إليها، وقد تم تناولها وفقاً لتسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث، وهي على النحو الآتي:

أجرى الحذيفي (2000) دراسة في المملكة العربية السعودية هدفت إلى وضع تصور مقترح للكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم للمرحلة المتوسطة. تكونت عينة الدراسة من (141) معلماً، و(16) مشرفاً، و(11) عضو هيئة تدريس بجامعة الملك سعود، و(5) متدربين. وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات. أظهرت نتائج الدراسة وجود عدد من الكفايات التدريسية لمعلم العلوم ذات أهمية في إعداد المعلم، وبينت النتائج وجود اتفاق بين مجموعات عينة الدراسة على أغلبية الكفايات التي قدمتها الدراسة، كما كشفت الدراسة عن فروق في كفاية الإعداد العلمي للمعلم لصالح أعضاء هيئة التدريس، وكذلك الحال بالنسبة لبعض الكفايات الفرعية في الإعداد التربوي، مثل: كفايات القيم والمبادئ والاتجاهات، واستخدام الوسائل التعليمية، والإعداد لمعرفة خصائص المتعلمين والإعداد لتقويم التلاميذ والتدريب العملي.

وقام الطراونة والطعاني ودغيمات (2003) بدراسة هدفت إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية للمعلمين من وجهة نظرهم، ومن وجهة نظر المشرفين التربويين، ومديري المدارس الحكومية في مديرية تربية لواء الأغوار الجنوبية في الأردن، وذلك من خلال استخدام استبانة تكونت من (34) فقرة غطت أربعة مجالات، وقد بلغ عدد أفراد العينة (100) معلم ومدير

ومشرف تربوي. وأظهرت النتائج وجود حاجات تدريبية في جميع مجالات الدراسة (إدارة الصف والتعامل مع الطلاب، والأساليب والأنشطة، والتخطيط للتعليم والتقييم)، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى إلى الخبرة، والوظيفة، والمؤهل العلمي.

وأجرى أوجان بيكروليو (Ogan- Bekirolu, 2004) دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في أثناء الخدمة وأثر المتغيرات الديموغرافية للمدرسة فيها. تكونت عينة الدراسة من (422) معلماً ومعلمة يدرسون العلوم في (75) مدرسة ثانوية في مدينة أسطنبول التركية. استخدمت الدراسة استبانة تكونت من (54) فقرة وزعت على سبعة مجالات، وأظهرت النتائج أن من أبرز الاحتياجات التدريبية لهؤلاء المعلمين كانت: اختيار المواد الداعمة لتدريس العلوم كالكتب والأفلام، واستخدام الآلات السمعية والبصرية في تحسين تدريس العلوم، واستخدام البرمجيات والحاسوب، واستخدام استراتيجيات الاستقصاء والرحلات العلمية في تدريس العلوم، وأظهرت النتائج أيضاً أن تأثير المتغير الديموغرافي للمدرسة في الاحتياجات التدريبية كان ضعيفاً.

وأجرى بيريل وأشي (Burrell & Asche, 2004) دراسة هدفت إلى معرفة مدى إدراك المعلمين لأهمية الاحتياجات التدريبية أثناء الخدمة، وقد أجرى مسحاً على (1100) معلماً ومعلمة في أوهايو في الولايات المتحدة الأمريكية، واستخدم الباحثان استبانة لتحقيق أهداف الدراسة، وأظهرت النتائج أن (461) معلماً يحتاجون إلى التدريب، ووجد أن هناك تبايناً كبيراً في وجهات نظرهم حول أهمية الاحتياجات التدريبية أثناء الخدمة تبعاً لمتغيرات الجنس لصالح الذكور، وتبعاً

لمتغير المؤهل العلمي لصالح ذوي الدراسات العليا، وتبعاً لمتغير التخصص، لصالح ذوي التخصصات العلمية.

وهدفت دراسة سورميونن وشيوبوا (Sormunen & Chaiupa, 2004) إلى التحقق من مستوى ادراكات معلمي المدارس الأساسية في الهند للاحتياجات التدريبية، أجريت الدراسة على (200) معلماً ومعلمة، واستخدم الباحثان استبانة لتحقيق أهداف الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الاحتياجات التدريبية الأكثر أهمية بالنسبة للمعلمين تمثلت في عمليات: التخطيط والتطبيق وتقييم التقنيات التعليمية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين في إدراكهم لأهمية الاحتياجات التدريبية تبعاً لمتغيرات التخصص والمؤهل العلمي.

وأجرى عثمان وحليم وميرا (Osman, Halim & Meerah, 2006) دراسة هدفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لدى معلمي العلوم في المدارس الثانوية في ماليزيا، وما يحتاجون إليه لتعزيز مهارات العلوم، كما هدفت الدراسة إلى مقارنة احتياجاتهم تبعاً لمتغيرات الجنس، وموقع المدرسة، ومجال التخصص. تكونت عينة الدراسة من (1690) معلماً من معلمي العلوم في المدارس الثانوية، وتم توزيعهم وفقاً لمتغيرات الجنس، وموقع المدرسة، ومجال التخصص. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة تتضمن الأبعاد الثمانية من احتياجات معلمي العلوم، وهي: المعرفة العامة، والمهارات والمعارف ذات العلاقة بالعلوم، وأساليب تدريس العلوم، وتقييم أداء الطلبة، والتخطيط لتدريس العلوم، وإدارة المرافق والمعدات التعليمية المتعلقة بالعلوم، واستخدام اللغة الإنجليزية في تدريس العلوم، وإدخال تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تدريس العلوم. أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر الاحتياجات التدريبية التي يحتاجها معلمي العلوم في



المدارس الثانوية الماليزية هي دمج وإدخال الوسائط المتعددة، واستخدام اللغة الإنجليزية في تدريس العلوم، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في احتياجات المعلمين، تعزى لموقع المدرسة.

وقام الشمري (2008) بدراسة هدفت التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت وفق الكفايات التعليمية المطلوبة. تكونت عينة الدراسة من (60) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة تكونت من ثمانية مجالات للكفايات التعليمية الواجب توافرها لدى معلمي العلوم وهي: الإعداد والتخطيط، والأهداف، والأنشطة التعليمية، والتقنيات التربوية، وطرق تنفيذ الدرس، والتقويم، وجوانب الشخصية، وإدارة الصف. أظهرت نتائج الدراسة أن الاحتياجات التدريبية في التقنيات التربوية جاءت بالمرتبة الأولى على سلم تقدير الحاجة التدريبية، وفي المرتبة الثانية الاحتياجات التدريبية في التقويم، ثم الاحتياجات التدريبية في الأنشطة التعليمية في المرتبة الثالثة، ومن بعدها الاحتياجات التدريبية لطرق تنفيذ الدرس في المرتبة الخامسة، ومن بعدها الاحتياجات التدريبية في الإعداد والتخطيط في المرتبة السادسة، ومن بعدها الأهداف، وإدارة الصف في المرتبة السابعة، وجاءت الجوانب الشخصية في المرتبة الأخيرة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاحتياجات التدريبية لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، تُعزى لمتغير جنس المعلم.

وأجرى معمار (2010) دراسة هدفت إلى تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في الجوانب التالية: (الأهداف، المحتوى، طرق التدريس، أساليب التقويم،

التقنيات التربوية، مهارات التعلم الذاتي)، واتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي وقام بتصميم استبانة مكونة من (69) فقرة وطبقها على عينة مكونة من (108) من معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمنطقة المدينة المنورة. وأظهرت نتائج الدراسة أن أهداف البرامج التدريبية وطرق التدريس وأساليب التقويم والتقنيات التربوية المقدمة لمعلمي العلوم بالصف الثالث المتوسط ترتبط بدرجة ضعيفة بأهداف تدريس علوم الصف الثالث المتوسط وطرق التدريس وأساليب التقويم والتقنيات التربوية المناسبة لتدريس علوم الصف الثالث المتوسط، والاستفادة منها بدرجة متوسطة، كما أن مواضيع البرامج التدريبية ومهارات التعلم الذاتي فيها ترتبط بدرجة متوسطة بمثباتها المحددة لتدريس العلوم للصف الثالث.

وتقصى مصطفى (2010) أثر برنامج تدريبي مستند إلى التفكير التأملي في تنمية الفاعلية الذاتية وتقدير الاحتياجات التدريبية لدى معلمي العلوم في مديرية تربية لواء الرصيفة في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (50) معلماً ومعلمةً من معلمي العلوم للمراحل المختلفة اختيروا بطريقة عشوائية طبقية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام مقياس الفاعلية الذاتية، ومقياس تقدير الاحتياجات التدريبية لدى معلمي العلوم. أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الفاعلية الذاتية للمعلم، لصالح أفراد المجموعة التجريبية، وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية في تقدير الاحتياجات التدريبية يُعزى للتفاعل بين البرنامج التدريبي، والخبرة التدريسية، لصالح فئة المعلمين ذوي الخبرة (5) سنوات فأقل.

وقام الطنطاوي والسايح (2010) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم لاستخدام الوسائط المتعددة وأثرها في تنمية أدائهم المهاري لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمحافظة الدقهلية بمصر، وتكونت عينة الدراسة من (23) معلماً، و(80) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ مجموعة تجريبية، وأخرى ضابطة تكونت من (40) طالباً لكل مجموعة. وتكونت أدوات الدراسة من استبيان عن الصعوبات التي تواجه المعلم في استخدام الوسائط المتعددة، واستبيان عن الاحتياجات التدريبية لهذه الوسائط، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للطلاب، وكانت أبرز نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الطلاب في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد فائدة البرنامج التدريبي على المعلمين وانعكاس ذلك على أداء الطلبة. كما توصلت الدراسة إلى عدد من الصعوبات التي تواجه المعلم في استخدام الوسائط المتعددة، صعوبات تتعلق بـ (المعلم، بمختبر العلوم، إدارة المدرسة).

وأجرى كاموزسو ودوروهان (Camuzcu & Duruhan, 2011) دراسة في تركيا هدفت الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية، وما يتعلق بها من خدمات متعلقة بعملية التعليم والتعلم. تكونت عينة الدراسة من (102) من معلمي المدارس الابتدائية الخاصة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج المسحي، بالإضافة إلى استخدام استبانة تتضمن جزأين، يتكون الجزء الأول من المعلومات الشخصية للمعلمين، والجزء الثاني يتكون من فقرات حول الاحتياجات التدريبية للمعلمين. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاحتياجات التدريبية يعزى لاختلاف متغيرات نوع المدرسة، ومجال التخصص، والخبرة العملية، والجامعة التي تخرج منها، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في الاحتياجات التدريبية تبعاً لمتغير الجنس. وبينت النتائج أن المعلمين الذين بحاجة للاحتياجات التدريبية كانوا من خريجي كلية العلوم والآداب، كما تم تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين من خلال التحديث المنتظم للمناهج وأساليب التدريس، وإجراء دراسات مماثلة في مدن مختلفة.

أما دراسة يسار (Ucar, 2012) التي أجريت في تركيا فهذفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم قبل الخدمة، وما يحتاجه المعلمون في عملية التدريس، ومدى تأثيرها بعدة عوامل أهمها طريقة التدريس المتبعة، ومحتوى الدورات التدريبية. تكونت عينة الدراسة من (145) معلماً من معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية، والذين كانوا يتدربون على تدريس العلوم بأساليب جديدة ومختلفة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام ثلاثة اختبارات متعلقة بالعلوم بالإضافة إلى برنامج تدريبي للعلوم. أظهرت نتائج الدراسة أن برامج إعداد المعلمين تلعب دوراً هاماً في تطوير الاحتياجات والمعتقدات المتعلقة بتعليم وتعلم العلوم، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين الذين التحقوا بالبرنامج التدريبي، والمعلمين الذين يدرسون دون التحاقهم بأية برنامج تدريبي، ويعزى ذلك لأهمية تلبية الاحتياجات التدريبية لدى معلمي العلوم من خلال البرامج التدريبية.

كما قام باكا وبييتيرز وفوجت (Bakah, Peiters & Voogt, 2012) بدراسة هدفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين وإصلاح المناهج الدراسية، وحالة التعليم العالي في غانا. كما هدفت إلى الكشف عن احتياجات التطوير لمعلمي العلوم ضمن منهجية إصلاح المناهج وتصميمها. تكونت عينة الدراسة من (44) معلماً من معلمي العلوم، و(4) رؤساء أقسام لكليات

الهندسة الميكانيكية والمعاهد العلمية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، كما تم اتباع أسلوب المقابلة لجمع البيانات. أظهرت نتائج الدراسة أن لمعلمي العلوم احتياجات تدريبية وتطويرية تتعلق بتصميم المناهج الفعالة وتنفيذها، كما بينت نتائج الدراسة أن أهم آراء الرؤساء في الكليات والمعاهد كانت الاعتماد على العمل الجماعي، وربط العلوم التطبيقية مع بعضها البعض في مجال الصناعة.

وهدفت دراسة ميثي وبهوكوفهاني (Mhishi & Bhukuvhani, 2012) إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي لمعلمي العلوم في المدارس الريفية في زيمبابوي، كما هدفت الكشف عن أهم الاحتياجات التدريبية التي يحتاجها المعلم في عملية التعليم، وأهم التحديات التي تواجههم في تحسين التعليم. تكونت عينة الدراسة من (76) معلماً من معلمي العلوم، والذين تم اختيارهم عشوائياً من المناطق الريفية التي تعاني من ضعف البنية التحتية وانتشار الآفات والأمراض، وكثرة الحيوانات البرية، والظروف المناخية القاسية، بالإضافة إلى الفيضانات الموسمية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تعليم معلمي العلوم في مراكز خاصة، وتقييم دوافعهم نحو طرق التعليم، وسبب التحاقهم بجامعة بيندورا لدراسة العلوم. كما تم استخدام استبانة مكونة من أسئلة مفتوحة وأخرى مغلقة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة أن أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم تشجيعهم على مواصلة التعليم وتطويرهم من خلال البرامج التدريبية، ومواكبة التغيرات التي قد يتعرض لها من نقص المواد التعليمية، وعدم تقبل الطلبة لطرق التعليم الجديدة، وغيرها من المعوقات التي قد تعيق العملية التعليمية.

وأجرى الشهراني (2013) دراسة هدفت إلى تعرف فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم برنامج تدريبي يحتوي على متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية الواجب توفرها في مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية وقياس فعاليته في تنمية مهارات الأداء التدريسي، وتم إعداد أداتي البحث المتمثلة في استبانة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية لتنمية مهارات الأداء التدريسي في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية وبطاقة الملاحظة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية. تكونت عينة الدراسة من (31) معلماً لتحديد الاحتياجات التدريبية و(15) معلماً لتطبيق بطاقة الملاحظة عليهم وجميعهم معلمون لمادة الفيزياء بالصف الأول الثانوي بمحافظة خميس مشيط بالإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة عسير، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتصميم وبناء البرنامج التدريبي، وأداة البحث (استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية)، والمنهج التجريبي (نظام المجموعة الواحدة) لتطبيق تجربة البحث. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمي الفيزياء بمتطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي. كما أظهرت النتائج أن فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالصف الأول الثانوي في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية.

وكذلك فيلثوسي وفيسر وبييتيرس (Velthusi, Fisser & Pieters, 2013) قاموا بدراسة هدفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية والمتمثلة بالتدريب قبل الخدمة، وذلك لتحسين الكفاءة الذاتية لتدريس العلوم، بالإضافة إلى تحسين الفاعلية الذاتية للمعلمين من خلال الدورات العلمية، والبرامج المتخصصة. كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن العوامل التي تؤثر في تنمية مهارات معلمي العلوم ليتمكنوا من التكيف مع المناهج الدراسية. تكونت عينة الدراسة من (292) معلماً من معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية من مدارس هولندا خلال السنوات الأربعة المختلفة، وذلك ضمن برنامج تدريبي خاص لمعلمي العلوم. ولتحقيق أهداف الدراسة إلى تم استخدام برنامج تدريبي لجمع البيانات اللازمة. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي دال إحصائياً للبرنامج التدريبي في تحسين الكفاءة الذاتية للمعلمين، وشهدت عملية التعلم تحسناً خلال السنتين الأولى والثانية، كما بينت نتائج الدراسة أهمية توفير دورات لتطوير مهارات المعلمين، وذلك تلبيةً للاحتياجات التدريبية لديهم.

وأجرت الوهابة (2013) دراسة هدفت إلى تعرف كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة، وتحديد الكفايات اللاتي يحتجن للتدريب عليها، ثم بناء برنامج تدريبي مقترح في هذا الصدد، وتعرف مدى فاعلية هذا البرنامج في تنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى قائمة بالكفايات اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة، وتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لهؤلاء المعلمات باستخدام استبانة أعدت لهذا الغرض، تم تطبيقها على عينة عشوائية مكونة من (114) معلمة علوم يعملن بالمدارس المتوسطة

في مدينة أبها ومحافظتي خميس مشيط وأحد ريفية، وبناء على ذلك تم بناء برنامج تدريبي باستخدام الموديولات التعليمية قائم على الكفايات التي كشفت الاستبانة عن حاجة معلمات العلوم إلى التدريب عليها، كما استخدم المنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة، حيث اختيرت عينة قصدية تكونت من (16) معلمة علوم من معلمات المرحلة المتوسطة بمحافظة خميس مشيط، درس البرنامج المقترح بالتعلم الذاتي، كما طبقت بطاقة ملاحظة من إعداد الباحثة على عينة الدراسة قبل دراسة البرنامج المقترح وبعد الانتهاء من دراسته. لقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح أسهم في تنمية كل من الكفايات التخصصية والمهنية والثقافية لدى معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة، كما حقق البرنامج التدريبي فعالية مقبولة علمياً في تنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة.

وأجرت أبو كشك (2013) دراسة هدفت إلى تحفيز معلمي العلوم الجدد في مدارس محافظة نابلس على تحديد احتياجاتهم المهنية، وهدفت أيضاً إلى تحديد دور عدد من المتغيرات المختارة في تلك الاحتياجات، طورت الباحثة استبانة لقياس درجة شعور معلمي العلوم باحتياجاتهم المهنية جاءت موزعة على خمسة مجالات هي: التخطيط للتدريس، التنفيذ، وتوظيف أساليب التدريس، والمختبر والتقويم، كما ضمت مجموعة من الإجراءات المقترحة لتلبية احتياجات المعلمين المهنية، إضافة إلى سؤال مفتوح يبحث في احتياجاتهم. اشتملت عينة الدراسة على (210) معلماً ومعلمة والتي تكونت من جميع أفراد مجتمعها من معلمي العلوم الجدد في المرحلة



الأساسية ذوي الخبرة من (1-3) سنوات. أظهرت نتائج الدراسة درجة احتياج متوسطة على المجالات الخمسة مرتبة حسب أهميتها كما يلي: المختبر، توظيف أساليب التدريس، التخطيط للتدريس التنفيذ وأخيرا التقويم. كما أشارت النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة إلى درجة احتياجات متوسطة لدى معلمي العلوم الجدد في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم والمدارس الخاصة، بينما كانت درجة الاحتياجات منخفضة لدى معلمي مدارس وكالة الغوث. أما بخصوص متغير الكلية فقد دلت النتائج على تساو تقريبا بين المتوسطين الحسابيان لاحتياجات خريجي كلية العلوم واحتياجات خريجي كلية العلوم التربوية، بينما كان المتوسطان الحسابيين لاحتياجات المعلمين على متغير الجنس متقاربين لصالح مجموعة الذكور. وبالنسبة لمتغير المرحلة التعليمية فقد كان كلاهما بمستوى احتياج متوسط لصالح معلمي المرحلة الأساسية الدنيا.

وأجرى المالكي (2014) دراسة هدفت إلى تحديد الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمناهج العلوم المطورة بمحافظة الطائف. وتم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من جميع أفراد مجتمع الدراسة؛ وهم جميع معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة وعددهم (158) معلماً، والمشرفين التربويين والبالغ عددهم (10) مشرفين. واستخدم الباحث استبانة لقياس الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمناهج العلوم المطورة، حيث قسمت إلى خمسة معايير، وهي (علم الحياة، علم الأرض، العلوم الطبيعية، الاستقصاء العلمي، العلم والتقنية والمجتمع). وأظهرت نتائج الدراسة أن الحاجة إلى تدريب معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على معارف ومحتويات محور العلم والتقنية والمجتمع تأتي في المرتبة الأولى، ويليهما محورا علم

الأرض والعلوم الطبيعية في المرتبة الثانية، ثم محور الاستقصاء العلمي، وأخيراً محور علم الحياة. كما توجد فروق دالة إحصائية في تقدير المعلمين والمشرفين التربويين لدرجة حاجة معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للتدريب على معارف ومحتويات مناهج العلوم المطورة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لصالح المشرفين التربويين. كما لا توجد فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية والمؤهل العلمي، وعدد الدورات التدريبية لمعلمي ومشرفي العلوم في تقدير حاجة معلمي العلوم للتدريب على معارف ومحتويات مناهج العلوم المطورة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع.

وقام الهذلي (2014) بإجراء دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في مجال توظيف التقويم البديل، والكشف عما إذا كان هناك فروق دالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغيري طبيعة العمل، والدورات التدريبية. ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتم بناء استبانة مكونة من (60) عبارة موزعة على أربعة محاور، وزعت على كامل مجتمع الدراسة من معلمي ومشرفي العلوم بمدينة مكة المكرمة، وبلغ إجمالي عينة الدراسة (186) فرداً. لقد أظهرت نتائج الدراسة أن إحدى عشرة فقرة من الاستبانة احتياجات ماسة لدى المعلمين، في حين مثلت تسع وأربعون فقرة احتياجات تدريبية متوسطة، كما أعطى المشرفون التربويون تقديرات أعلى للاحتياجات التدريبية للمعلمين من تقديرات المعلمين لاحتياجاتهم، في حين لم تختلف تقديرات الحاصلين على تدريب في مجال التقويم البديل للاحتياجات التدريبية للمعلمين عن تقديرات غير الحاصلين على تدريب.

## التعقيب على الدراسات السابقة

بمطالعة الدراسات السابقة التي تم استعراضها يلاحظ أن البعض من هذه الدراسات تناولت تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، كما ورد في دراسات الطراونة، والطعاني ودغيمات (2003)، (Ogan- Bekirolu, 2004)، (Osman, Halim & Meerah, 2006)، والشمري (2008)، ومصطفى (2010)، والطنطاوي والسايح (2010)، و (Camuzcu & Duruhan, 2011)، و(Ucar, 2012)، و (Bakah, Peiters & Voogt, 2012)، و (Mhishi & Bhukuvhani, 2012)، و (Velthusi, Fisser & Pieters, 2013)، والمالكي (2014)، والهنلي (2014). ومن الدراسات ما سعت إلى تقصي مدى إدراك المعلمين لأهمية الاحتياجات التدريبية، وتحفيزهم على تحديدها كدراسة كل من: (Burrell & Asche, 2004)، و (Sormunen & Chaiupa, 2004)، وأبو كشك (2013).

وسعت بعض الدراسات إلى الكشف عن الكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم، كما جاء في دراسات الحذيفي (2000)، والوهابة (2013). في حين سعت دراسة معمار (2010) إلى تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم، وهدفت دراسة الشهراني (2013) دراسة هدفت إلى تعرف فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي العلوم.

وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة، في إثراء الإطار النظري للدراسة الحالية، وتحديد المحاور الرئيسة للدراسة، واختيار المنهج، وتطوير أداة الدراسة، والاستفادة من النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة وما تضمنته من مقترحات وتوصيات.

تجدر الإشارة إلى أن ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات السابقة، أنها اهتمت بتناول الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في ضوء ما تتطلبه المناهج الجديدة في المرحلة المتوسطة، وضمن العديد من المجالات، المتمثلة بالكشف عن الاحتياجات التدريبية في مجال واستخدام المختبر، وطرق واستراتيجيات التدريس، والتكنولوجيا المستخدمة في التدريس، واستراتيجية التقويم. وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة بالبحث والدراسة، وخاصةً في البيئة السعودية، الأمر الذي يعزز من قيمة إجراء الدراسة الحالية، ويعطيها موقعاً بين الدراسات السابقة، بحيث تكون انطلاقة لدراسات أخرى في هذا المجال، وخاصةً في ظل تطوير مناهج العلوم في المملكة العربية السعودية، وندرة الدراسات التي تهتم بمتابعة ودراسة احتياجات معلمي العلوم في ظل تطوير المناهج.

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

يتناول الفصل وصفاً لمنهج الدراسة ومجتمعها وعينتها، والأداة التي تم استخدامها ودلالات صدقها وثباتها وتحديد متغيرات الدراسة وإجراءاتها والمعالجات الإحصائية التي استخدمت للإجابة عن أسئلتها.

#### منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة، وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها.

#### مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم في المدارس الحكومية التابعة لإدارة تعليم القريات، وإدارة تعليم الجوف، وإدارة تعليم عرعر؛ والبالغ عددهم (293) معلماً، والمشرفين التربويين لمادة العلوم والبالغ عددهم (43) مشرفاً، حسب إحصائيات إدارات التعليم في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2015/2014، وتكونت عينة الدراسة من (161) معلماً، و(26) مشرفاً تربوياً تم اختيارهم بطريقة عشوائية. ويبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات.

### جدول (1)

#### توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	مستويات المتغير	الإحصائي	المسمى الوظيفي
		العدد	معلم مشرف
المؤهل العلمي	بكالوريوس	117	72.7
	دراسات عليا	26	27.3
سنوات الخبرة	أقل من خمس سنوات	65	40.4
	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	7	38.5
	من عشر سنوات فأكثر	17	21.1
	الكلي	26	100.0
		161	100.0
		النسبة المئوية	النسبة المئوية

#### أداة الدراسة :

تم تطوير استبانة لتحديد "درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة"، بالرجوع إلى بعض الدراسات السابقة، مثل دراسة الشمري (2008)، ودراسة المالكي (2014)، ودراسة الهذلي (2014). حيث تمّ تطوير أداة مكونة من (28) فقرة في صورتها الأولية (الملحق 1).

#### دلالات صدق وثبات أداة الدراسة:

#### صدق المحتوى لأداة الدراسة:

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة، قام الباحث بعرضها على مجموعة محكمين

وعددهم (12) محكمًا من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس في أقسام كليات

التربوية، في الجامعات الأردنية والجامعات السعودية، ومشرفين تربويين، ومعلمين الملحق (2)،

وقد طلب من المحكمين الحكم على جودة محتوى الفقرات، وإبداء الرأي في ما يلي:

• الصياغة اللغوية وسلامتها.

• مدى ملاءمة الفقرة للمجال الذي اندرجت تحته.

• الدقة اللغوية.

• ما يروونه مناسباً سواء أكان بالحذف أم الدمج أم الإضافة.

وقد تم الأخذ بتوجيهات ومقترحات أعضاء لجنة التحكيم، حيث عدلت الصياغة اللغوية

للعديد من الفقرات، وتم إضافة عدد من الفقرات وحذف عدد آخر، وبهذا أصبحت أداة الدراسة

بصورتها النهائية مكونة من (32) فقرة موزعة على أربعة مجالات؛ هي: (استخدام المختبر وله

(10) فقرات، التكنولوجيا المستخدمة في التدريس وله (7) فقرات، طرق واستراتيجيات التدريس

وله (7) فقرات، التقويم وله (8) فقرات)، وذلك وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وعلى النحو الآتي:

(كبيرة جداً وتأخذ 5 درجات، كبيرة وتأخذ 4 درجات، متوسطة وتأخذ 3 درجات، قليلة وتأخذ

درجتين، قليلة جداً وتأخذ درجة واحدة)، الملحق (3).

### صدق البناء لأداة الدراسة:

تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مؤلفة من (10) معلمين من معلمي العلوم،

و(5) مشرفين للعلوم من خارج عينة الدراسة، وذلك لحساب معاملات ارتباط بيرسون بين

الفقرات وبين أداة الدراسة والمجالات التي تتبع لها، وذلك كما في جدول (2).

## جدول (2)

قيم معاملات الارتباط بين الفقرات وبين أداة الدراسة والمجالات التي تتبع لها.

الارتباط مع:		مضمون فقرات المقياس وفقاً للمجالات التي تتبع لها	رقم الفقرة	المجال
المجال	المقياس			
0.62	0.71	توظيف كتاب التجارب العملية	1	
0.67	0.75	التعامل مع الأجهزة (فك وتركيب) أثناء القيام بالتجربة	2	
0.61	0.75	التعامل مع الأدوات المخبرية	3	
0.79	0.82	التعامل مع المركبات الكيميائية أثناء التجارب المخبرية	4	
0.70	0.73	تنفيذ الأنشطة العملية المخبرية بشكل صحيح	5	استخدام
0.80	0.82	طرق حفظ الكائنات حية في المختبر	6	المختبر
0.56	0.69	طرق حفظ المواد الكيميائية في المختبر	7	
0.57	0.64	استخدام سجلات المختبر وملفاته	8	
0.58	0.66	قواعد الأمن والسلامة في المختبر	9	
0.56	0.58	أساليب التخلص من نفايات المختبر بشكل آمن	10	
0.71	0.75	استخدام الحاسوب في العملية التعليمية	11	
0.60	0.68	استخدام السيورة الذكية	12	
0.79	0.79	توظيف المختبر الإلكتروني الافتراضي (الجاف) في إجراء التجارب العلمية	13	التكنولوجيا المستخدمة
0.76	0.82	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الجداول إلكترونية	14	في
0.79	0.82	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الرسوم إلكترونية	15	التدريس
0.70	0.82	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم والطلاب	16	
0.69	0.70	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم وأولياء الأمور	17	
0.59	0.62	استخدام أساليب التهيئة المناسبة للدروس	18	
0.57	0.67	طرق استرجاع ما لدى الطالب من معلومات سابقة عن موضوع الدرس	19	
0.76	0.84	استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لاكتساب المفاهيم العلمية	20	طرق
0.71	0.89	توظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم	21	واستراتيجيات
0.69	0.89	استراتيجيات تشخيص المفاهيم البديلة	22	التدريس
0.77	0.85	استراتيجيات علاج المفاهيم البديلة	23	
0.66	0.82	طرق ربط المواضيع الدراسية بأمثلة من واقع الحياة	24	
0.66	0.69	تصميم أدوات التقويم	25	
0.65	0.68	إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب	26	
0.86	0.88	إعداد اختبارات وفق جدول المواصفات	27	
0.85	0.88	مراعاة صدق أدوات التقويم المستخدمة	28	
0.79	0.81	مراعاة ثبات أدوات التقويم المستخدمة	29	التقويم
0.49	0.55	تحليل نتائج الاختبارات التحصيلية	30	
0.73	0.83	تفسير نتائج الاختبارات التحصيلية	31	
0.78	0.88	بناء خطط علاجية في ضوء التقويم	32	

يلاحظ من جدول (2)، أن قيم معاملات ارتباط فقرات مجال استخدام المختبر قد تراوحت

بين (0.58-0.82) مع مجالها، وبين (0.56-0.80) مع الكلي للأداة، وأن قيم معاملات ارتباط



فقرات مجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس قد تراوحت بين (0.82-0.48) مع مجالها، وبين (0.79-0.60) مع الكلي للأداة، وأن قيم معاملات ارتباط فقرات مجال طرق واستراتيجيات التدريس قد تراوحت بين (0.89-0.62) مع مجالها، وبين (0.77-0.57) مع الكلي للأداة، وأخيراً تبين أن قيم معاملات ارتباط فقرات مجال التقويم قد تراوحت بين (0.88-0.55) مع مجالها، وبين (0.86-0.49) مع الكلي للأداة.

يلاحظ من القيم سالفة الذكر الخاصة بصدق البناء؛ أنّ معامل ارتباط كل فقرة من فقرات أداة الدراسة مع أداة الدراسة ومجالها لم يقل عن معيار (0.20)؛ مما يشير إلى جودة بناء فقرات أداة الدراسة (عودة، 2010).

بالإضافة إلى ما تقدم؛ تم حساب معاملات ارتباط المجالات مع أداة الدراسة، علاوة على حساب معاملات الارتباط البينية Inter-correlation للمجالات، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson، وذلك كما في جدول (3).

### جدول (3)

قيم معاملات ارتباط المجالات مع أداة الدراسة، ومعاملات الارتباط البينية لها

العلاقة بين:	الإحصائي	استخدام المختبر	التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	طرق واستراتيجيات التدريس	التقويم
التكنولوجيا	معامل الارتباط	0.85			
المستخدمة في التدريس	الدلالة الإحصائية	0.00			
طرق	معامل الارتباط	0.62	0.74		
واستراتيجيات التدريس	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00		
التقويم	معامل الارتباط	0.83	0.89	0.76	
	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	0.00	
الكلي	معامل الارتباط	0.91	0.94	0.85	0.95
للمقياس	الدلالة الإحصائية	0.00	0.00	0.00	0.00

يلاحظ من جدول (3)، أن قيم معاملات ارتباط مجالات أداة الدراسة مع أداة الدراسة قد تراوحت بين (0.85-0.95)، وأن قيمة معامل الارتباط البيئي لمجالات أداة الدراسة قد تراوحت بين (0.62-0.89).

#### ثبات أداة الدراسة:

لأغراض التحقق من ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة ومجالها؛ فقد تم حسابه باستخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha على بيانات التطبيق الأول للعينة الاستطلاعية، ولأغراض التحقق من ثبات الإعادة لأداة الدراسة ومجالها؛ تم إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية سألقة الذكر بطريقة الاختبار وإعادته Test-Retest بفاصل زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، حيث تم حسابه باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني على العينة الاستطلاعية، وذلك كما في جدول (4).

#### جدول (4)

قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي والإعادة لأداة الدراسة ومجالاتها

المقياس ومجالاته	ثبات الاتساق الداخلي	ثبات الإعادة	عدد الفقرات
استخدام المختبر	0.88	0.82	10
التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	0.88	0.88	7
طرق واستراتيجيات التدريس	0.90	0.83	7
التقويم	0.89	0.92	8
الكلي للمقياس	0.96	0.86	32

يلاحظ من جدول (4)، أن ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة قد بلغت قيمته (0.96) ولمجالاتها تراوحت بين (0.88-0.90)، في حين أن ثبات الإعادة لأداة الدراسة قد بلغت قيمته (0.86) ولمجالاتها تراوحت بين (0.82-0.92).

#### معيار إطلاق الأحكام في الدراسة:

تم اعتماد النموذج الإحصائي ذي التدرج المطلق؛ بهدف إطلاق الأحكام على الأوساط الحسابية الخاصة بأداة الدراسة ومجالاتها وفقرات أبعادها، وذلك على النحو الآتي:

درجة الاحتياج	فئة الأوساط الحسابية
كبيرة	أكثر من 3.49
متوسطة	3.49-2.50
قليلة	أقل من 2.50

#### إجراءات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بالإجراءات الآتية:

- تحديد مجتمع الدراسة، وأفراد العينة.
- تطوير أداة الدراسة بصورتها النهائية للتطبيق بعد التأكد من مؤشرات صدقها وثباتها.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة موجه من عمادة كلية التربية في جامعة اليرموك للملحقة الثقافية السعودية بالأردن، الملحق (4).

- الحصول على كتاب تسهيل مهمة موجه من الملحقة الثقافية السعودية في الأردن إلى إدارة تعليم القرى، وإدارة تعليم الجوف، وإدارة تعليم عرعر لتسهيل مهمة الباحث لتطبيق الدراسة، الملحق (4).

- توزيع أداة الدراسة على أفراد عينة الدراسة بعد شرح هدف الدراسة لهم.
- الطلب من أفراد عينة الدراسة الإجابة عن فقرات الاستبانة كما يرونها معبرةً عن وجهة نظرهم بكل صدق وموضوعية. وذلك بعد أن تمت إحاطتهم علماً أن إجاباتهم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.
- تفرغ استجابات أفراد العينة على الاستبانة، في ذاكرة الحاسوب، وتم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).
- الخروج بالتوصيات المناسبة في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج.

#### متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أ. المتغير المقارن (مستقل رئيس الأثر)؛ وهو: المسمى الوظيفي، وله مستويان (معلم، مشرف).

ب. المتغيرات المستقلة (ثانوية الأثر)؛ وهي:

1. المؤهل العلمي، وله مستويان (بكالوريوس، دراسات عليا).
2. سنوات الخبرة، وله ثلاثة مستويات (أقل من خمس سنوات، من خمس إلى أقل من عشر سنوات، من عشر سنوات فأكثر).

ج. المتغيرات التابعة؛ وهي: الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية ومجالاتها من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة.

### المعالجات الإحصائية:

تمت المعالجات الإحصائية للبيانات في هذه الدراسة باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك على النحو الآتي:

- للإجابة عن سؤال الدراسة الأول؛ تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين ومجالاتها والفقرات التي تتبع لهذه المجالات في ضوء مناهج العلوم المطورة، مع مراعاة ترتيب المجالات ثم الفقرات في ضوء المجال التي تتبع لها تنازلياً وفقاً لمتوسطاتها الحسابية.
- للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني؛ فقد تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة وفقاً للمتغيرات، وإجراء تحليل التباين الثلاثي (مخصص التفاعل) لها وفقاً للمتغيرات. كما تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة وفقاً للمتغيرات، ثم تم إجراء تحليل التباين الثلاثي المتعدد (دون تفاعل) لها مجتمعة وفقاً للمتغيرات، ثم تم إجراء تحليل التباين الثلاثي (دون تفاعل) لها كل على حدة وفقاً للمتغيرات.

## الفصل الرابع

### عرض النتائج

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة، وذلك عن طريق الإجابة عن كل من أسئلة الدراسة الآتية:

أولاً. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نصَّ على: " ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة؟". للإجابة عن هذا السؤال؛ فقد تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية ومجالاتها من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة، وذلك كما في جدول (5).

#### جدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم ومجالاتها من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة

الرقم	المجال	المسمى الوظيفي							
		معلم			مشرف				
		الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
1	استخدام المختبر	2	3.71	0.64	كبيرة	1	3.84	0.52	كبيرة
2	التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	4	3.66	0.78	كبيرة	4	3.65	0.72	كبيرة
3	طرق واستراتيجيات التدريس	1	3.83	0.64	كبيرة	2	3.69	0.82	كبيرة
4	التقويم	3	3.69	0.65	كبيرة	3	3.65	0.65	كبيرة
	الكلّي للمقياس	5	3.72	0.58	كبيرة	5	3.72	0.58	كبيرة

يلاحظ من جدول (5)، أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم ومجالاتها قد كانت

(كبيرة) من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة وفقاً للمعيار

المستخدم في الدراسة، حيث جاءت مجالات الاحتياجات التدريبية لديهم من وجهة نظرهم والمشرفين التربويين وفقاً للترتيب الآتي: أ) مجال استخدام المختبر في المرتبة الثانية من وجهة نظر المعلمين وفي المرتبة الأولى من وجهة نظر المشرفين التربويين، ب) مجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس في المرتبة الرابعة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، ج) مجال طرق واستراتيجيات التدريس في المرتبة الأولى من وجهة نظر المعلمين، وفي المرتبة الثانية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وأخيراً؛ د) مجال التقييم في المرتبة الثالثة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.

كما تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية المقترنة بمجال استخدام المختبر من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، وذلك كما في جدول (6).

#### جدول (6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية المقترنة بمجال استخدام المختبر من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.

الرقم	مضمون فقرات مجال استخدام المختبر	المسمى الوظيفي					
		معلم			مشرف		
		الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	توظيف كتاب التجارب العملية	8	3.60	0.94	8	3.50	0.81
2	التعامل مع الأجهزة (فك وتركيب) أثناء القيام بالتجربة	1	3.97	0.98	1	4.42	0.90
3	التعامل مع الأدوات المخبرية	3	3.91	0.92	2	4.35	0.69
4	التعامل مع المركبات الكيميائية أثناء التجارب المخبرية	2	3.92	0.79	6	3.77	0.82
5	تنفيذ الأنشطة العملية المخبرية بشكل صحيح	5	3.66	0.91	4	4.00	0.89
6	طرق حفظ الكائنات حية في المختبر	9	3.51	0.92	9	3.31	0.84
7	طرق حفظ المواد الكيميائية في المختبر	4	3.91	0.86	3	4.31	0.79
8	استخدام سجلات المختبر وملفاته	6	3.66	0.97	5	4.00	0.85
9	قواعد الأمن والسلامة في المختبر	10	3.30	1.13	10	3.19	1.17
10	أساليب التخلص من نفايات المختبر بشكل آمن	7	3.63	1.00	7	3.58	0.95

يلاحظ من جدول (6)، أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال استخدام المختبر من وجهة نظر كل من: (أ) المعلمين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذات الرتب 1-9، و(متوسطة) للفقرة ذات الرتبة 10، (ب) المشرفين التربويين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذات الرتب 1-8، و(متوسطة) للفقرتين ذاتي الرتب 9-10.

كما تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، وذلك كما في جدول (7).

#### جدول (7)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.

الرقم	مضمون فقرات مجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	المسمى الوظيفي							
		معلم			مشرف				
		الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
11	استخدام الحاسوب في العملية التعليمية	7	3.40	1.15	متوسطة	7	3.23	1.11	متوسطة
12	استخدام السبورة الذكية	4	3.68	1.08	كبيرة	3	3.73	1.12	كبيرة
13	توظيف المختبر الإلكتروني الافتراضي (الجاف) في إجراء التجارب العلمية	2	3.75	1.01	كبيرة	1	4.12	0.59	كبيرة
14	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الجداول إلكترونيا	1	3.78	1.08	كبيرة	4	3.65	1.09	كبيرة
15	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الرسوم إلكترونيا	6	3.65	1.01	كبيرة	5	3.46	0.76	متوسطة
16	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم والطلاب	3	3.71	1.20	كبيرة	2	4.04	0.77	كبيرة
17	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم وأولياء الأمور	5	3.65	1.08	كبيرة	6	3.31	1.16	متوسطة

يلاحظ من جدول (7)، أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال

التكنولوجيا المستخدمة في التدريس من وجهة نظر كل من:



أ) المعلمين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذات الرتب 1-6،  
و(متوسطة) للفقرة ذات الرتبة 7، ب) المشرفين التربويين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما:  
(كبيرة) للفقرات ذات الرتب 1-4، و(متوسطة) للفقرات ذات الرتب 5-7.

كذلك تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة ببعد طرق واستراتيجيات التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، وذلك كما في جدول (8).

#### جدول (8)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال طرق واستراتيجيات التدريس من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.

الرقم	مضمون فقرات مجال طرق واستراتيجيات التدريس	المسمى الوظيفي							
		معلم			مشرف				
		الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
18	استخدام أساليب التهيئة المناسبة للدروس	4	3.75	1.04	كبيرة	7	3.19	1.20	متوسطة
19	طرق استرجاع ما لدى الطالب من معلومات سابقة عن موضوع الدرس	1	4.05	0.80	كبيرة	1	4.19	0.90	كبيرة
20	استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لاكتساب المفاهيم العلمية	3	4.00	0.87	كبيرة	2	4.12	0.71	كبيرة
21	توظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم	6	3.69	1.02	كبيرة	6	3.23	1.27	متوسطة
22	استراتيجيات تشخيص المفاهيم البديلة	5	3.70	1.00	كبيرة	4	3.58	1.14	كبيرة
23	استراتيجيات علاج المفاهيم البديلة	7	3.61	0.97	كبيرة	5	3.54	1.24	كبيرة
24	طرق ربط المواضيع الدراسية بأمثلة من واقع الحياة	2	4.04	0.87	كبيرة	3	3.96	1.15	كبيرة

يلاحظ من جدول (8)، أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال

طرق واستراتيجيات التدريس من وجهة نظر كلٍّ من:

أ) المعلمين: قد صُنِّفت ضمن درجة (كبيرة) للفقرات ذات الرتب 1-7.

ب) المشرفين التربويين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذوات الرتب 1-5، و(متوسطة) للفقرتين ذواتي الرتب 6-7.

وأخيراً؛ تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التقويم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، وذلك كما في جدول (9).

#### جدول (9)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التقويم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.

رقم الفقرة	مضمون فقرات مجال التقويم	المسمى الوظيفي							
		معلم			مشرف				
		الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
25	تصميم أدوات التقويم	6	3.62	0.95	كبيرة	6	3.42	1.21	متوسطة
26	إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب	8	3.26	0.98	متوسطة	7	3.23	1.11	متوسطة
27	إعداد اختبارات وفق جدول المواصفات	7	3.42	1.01	متوسطة	8	3.15	1.16	متوسطة
28	مراعاة صدق أدوات التقويم المستخدمة	5	3.78	1.02	كبيرة	1	4.19	0.75	كبيرة
29	مراعاة ثبات أدوات التقويم المستخدمة	3	3.82	1.04	كبيرة	3	3.81	0.80	كبيرة
30	تحليل نتائج الاختبارات التحصيلية	1	3.95	0.92	كبيرة	2	4.12	0.86	كبيرة
31	تفسير نتائج الاختبارات التحصيلية	4	3.80	0.93	كبيرة	4	3.69	0.84	كبيرة
32	بناء خطط علاجية في ضوء التقويم	2	3.85	0.88	كبيرة	5	3.62	0.90	كبيرة

يلاحظ من جدول (9)، أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال

التقويم من وجهة نظر كلٍّ من:

أ) المعلمين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذوات الرتب 1-6، و(متوسطة)

للفقرة ذات الرتبة 7-8.

ب) المشرفين التربويين: قد صُنِّفت ضمن درجتين؛ هما: (كبيرة) للفقرات ذوات الرتب 1-5، و

(متوسطة) للفقرتين ذواتي الرتب 6-8.

ثانياً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني الذي نصَّ على: " هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية للاحتياجات التدريبية في ضوء المناهج المطورة باختلاف المسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؟".

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني؛ فقد تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)، وذلك كما في جدول (10).

#### جدول (10)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

المسمى الوظيفي				مستويات المتغير	المتغير
مشرف		معلم			
الانحراف المتوسط الحسابي المعياري	الانحراف المتوسط الحسابي المعياري	الانحراف المتوسط الحسابي المعياري	الانحراف المتوسط الحسابي المعياري		
		0.58	3.75	بكالوريوس	المؤهل العلمي
0.58	3.72	0.57	3.64	دراسات عليا	العلمي
0.53	3.88	0.61	3.75	أقل من خمس سنوات	سنوات الخبرة
0.69	3.62	0.57	3.71	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	الخبرة
0.57	3.74	0.56	3.69	من عشر سنوات فأكثر	الخبرة
0.58	3.72	0.58	3.72	الكلية	الكلية

يلاحظ من جدول (10)، وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية

لمعلمي العلوم ناتجة عن اختلاف مستويي المسمى الوظيفي وتفاعلهما مع مستويات متغيري (سنوات

الخبرة، المؤهل العلمي). وبهدف التحقق من جوهرية الفروق الظاهرية؛ تم إجراء تحليل التباين الثلاثي (مخصص التفاعل) 3-way ANOVA with a customized Interaction للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)، وذلك كما في جدول (11).

جدول (11)

نتائج تحليل التباين الثلاثي (مخصص التفاعل) للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

الدالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.76	0.09	0.03	1	0.03	المسمى الوظيفي
0.35	0.88	0.30	1	0.30	المسمى الوظيفي × المؤهل العلمي
0.97	0.14	0.05	4	0.19	المسمى الوظيفي × سنوات الخبرة
		0.34	180	61.72	الخطأ
			186	62.24	الكلية

يتبين من جدول (11)، عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05$  بين

الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم تعزى لمتغير (المسمى الوظيفي) وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

كما؛ تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الاحتياجات التدريبية

لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)،

وذلك كما في جدول (12).

جدول (12)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مقياس تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي للمشارك وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

المسمى الوظيفي		مستويات المتغير		المتغير	المجال	
مشرف	معلم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
		3.73	0.64	المؤهل	استخدام المختبر	
0.52	3.84	3.65	0.66	بكالوريوس		
		3.73	0.70	دراسات عليا		
0.49	3.95	3.68	0.60	أقل من خمس سنوات		
0.54	3.90	3.71	0.61	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
0.54	3.81	3.71	0.61	من عشر سنوات فأكثر		
0.52	3.84	3.71	0.64	الكلية		
		3.71	0.75	المؤهل		التكنولوجيا المستخدمة في التدريس
0.72	3.65	3.51	0.84	بكالوريوس		
		3.70	0.75	دراسات عليا		
0.30	3.79	3.63	0.81	أقل من خمس سنوات		
0.90	3.43	3.62	0.79	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
0.69	3.72	3.66	0.78	من عشر سنوات فأكثر		
0.72	3.65	3.86	0.66	الكلية		
		3.77	0.59	المؤهل	طرق واستراتيجيات التدريس	
0.82	3.69	3.83	0.66	بكالوريوس		
		3.90	0.58	دراسات عليا		
0.71	3.93	3.74	0.72	أقل من خمس سنوات		
1.08	3.57	3.83	0.64	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
0.76	3.71	3.83	0.64	من عشرة سنوات فأكثر		
0.82	3.69	3.70	0.67	الكلية		
		3.64	0.59	المؤهل	التقويم	
0.65	3.65	3.73	0.65	بكالوريوس		
		3.64	0.68	دراسات عليا		
0.62	3.81	3.64	0.68	أقل من خمس سنوات		
0.79	3.46	3.68	0.61	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
0.62	3.71	3.69	0.65	من عشر سنوات فأكثر		
0.65	3.65	3.69	0.65	الكلية		

يلاحظ من جدول (12)، وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية لمجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم ناتجة عن اختلاف مستويي المسمى الوظيفي وتفاعلها مع مستويات متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؛ ويهدف التحقق من جوهرية الفروق الظاهرية؛ تم حساب معاملات الارتباط بين مجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم متبوعة بإجراء اختبار Bartlett للكروية وفقاً للمسمى الوظيفي للمشاركة وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي) لتحديد أنسب تحليل تباين ثلاثي (تحليل تباين ثلاثي متعدد، أم تحليل تباين ثلاثي) توجب استخدامه، وذلك كما في جدول (13).

#### جدول (13)

نتائج اختبار Bartlett للكروية لمجالات تحديد مقياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم وفقاً للمسمى الوظيفي للمشاركة وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

العلاقة وفقاً للمتغيرات	استخدام المختبر	التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	طرق واستراتيجيات التدريس
التكنولوجيا المستخدمة في التدريس	0.69		
طرق واستراتيجيات التدريس	0.55	0.69	
التقويم	0.67	0.67	0.67
Bartlett's Test of Sphericity			
نسبة الأرجحية العظمى	كا <sup>2</sup> التقريبية	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
0.00	406.14	9	0.00

يتبين من جدول (13)، وجود علاقة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$  بين مجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم متبوعة بإجراء اختبار Bartlett للكروية تعزى للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؛ مما استوجب استخدام تحليل التباين

الثلاثي المتعدد (مخصص التفاعل) لمجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم مجتمعة وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)، وذلك كما في جدول (14).

#### جدول (14)

نتائج تحليل التباين الثلاثي المتعدد (مخصص التفاعل) لمجالات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم مجتمعة وفقاً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

الأثر	نوع الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	قيمة ف الكلية المحسوبة	درجة حرية الفرضية الخطأ	درجة حرية الخطأ	الدلالة الإحصائية
المسمى الوظيفي	Hotelling's Trace	0.01	0.65	4	177	0.63
المسمى الوظيفي × المؤهل العلمي	Wilks' Lambda	0.01	0.59	4	177	0.67
المسمى الوظيفي × سنوات الخبرة	Wilks' Lambda	0.05	0.52	16	702	0.94

يتبين من جدول (14)، عدم وجود أثر دال إحصائياً للمسمى الوظيفي وتفاعله مع متغيري

(سنوات الخبرة، المؤهل العلمي) عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) على مجالات مقياس تحديد

الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم مجتمعة.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة. ويتناول هذا الفصل مناقشة النتائج وفقاً لتسلسل أسئلة الدراسة:

#### أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

"ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في ضوء مناهج العلوم المطورة؟".

أظهرت نتائج هذا السؤال أن درجة احتياج معلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مناهج العلوم المطورة للتدريب من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة كبيرة على المقياس الكلي بمتوسط حسابي مقداره (3.72).

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن الدورات التدريبية لمناهج العلوم المطورة للمرحلة المتوسطة والتي خضع لها المعلمون لم تنثر في تمكينهم وإتقانهم لمهارات وطرق وأساليب تدريس هذه المناهج، لذا فالمعلمون ما زالوا يؤمنون بأنهم في حاجة ملحة إلى المزيد من الدورات والورش التدريبية على هذه المناهج وطرق تدريسها، بالإضافة إلى رغبتهم في تطوير قدراتهم العلمية والتربوية لتتلاءم مع متطلبات العصر والمناهج المطورة.



كما أظهرت النتائج أن درجة الاحتياج للتدريب لدى معلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المشرفين التربويين اءت بدرجة كبيرة على المقياس الكلي بمتوسط حسابي مقداره (3.72).

وقد يعزى ذلك إلى أن ملاحظات المشرفين الميدانية للمعلمين أثناء الزيارات الصفية الإشرافية لأداء المعلمين في تدريس مناهج العلوم المطورة للمرحلة المتوسطة قد جاءت سلبية أو دون المستوى، وقد يعزى ذلك إلى متابعة المشرفين التربويين للنقاشات حول هذه المناهج المطورة خلال اللقاءات الإشرافية أشارت إلى نقص في الكفايات المهنية والعلمية في تدريس المناهج المطورة لدى نسبة كبيرة من المعلمين بسبب قلة الدورات التدريبية المتعلقة بهذه المناهج أو عدم تأهيل بعض المعلمين تربوياً، أو لنقص خبرة بعض المعلمين.

وتتفق الدراسة في هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من الطراونة، والطعاني ودغيمات (2003)، و(Ogan- Bekirolu, 2004)، (Osman, Halim & Meerah, 2006)، والشمري (2008)، و(Mhishi & Bhukuvhani, 2012)، و(Bakah, Peiters & Voogt, 2012) والمالكي (2014).

وتختلف الدراسة في نتائجها هذه مع نتيجة دراسة أبو كشك (2013) والتي أشارت إلى أن درجة الاحتياج للتدريب لدى معلمي العلوم كانت متوسطة، كما وتختلف مع نتائج دراسة الهذلي (2014) والتي أشارت إلى أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال التقويم كانت متوسطة.

أما بالنسبة لمجالات التدريب فكانت نتائج الدراسة كما يلي:

#### المجال الأول: استخدام المختبر

بينت النتائج أن درجة احتياج معلمي العلوم المقترنة بمجال استخدام المختبر في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المعلمين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.30-3.97) وهي درجة احتياج تتراوح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث بلغ عدد الحاجات التدريبية التي كانت درجة الاحتياج لها كبيرة في هذا المجال (9) حاجات تدريبية، وحاجة واحدة جاءت درجة الاحتياج لها متوسطة وهي قواعد الأمن والسلامة في المختبر.

وقد تفسر هذه النتيجة في أن معلمي العلوم لا يوجد لديهم الوقت الكافي للاهتمام بالمختبر والتعرف على أجهزته وأدواته وكيفية تشغيلها والتعامل معها، بالإضافة إلى المواد والمركبات الكيميائية وكيفية التعامل معها وحفظها، وعدم توفر الوقت ناتج عن كثرة الأعباء الملقاة على عاتقهم من تدريس ومناوبة وأنشطة لامنهجية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى تركيز معلمي العلوم على الجانب النظري للمادة دون الاهتمام بالجانب العملي لهذه المناهج المطورة، أو عرض التجارب نظرياً أمام الطلاب دون إشراكهم في إجرائها، وقد تعزى هذه النتيجة أيضاً إلى عدم توفر مختبرات حديثة على درجة عالية من الجاهزية، أو عدم توافر الأجهزة والأدوات المخبرية اللازمة لإجراء التجارب المرتبطة بالمنهاج.

وقد يعزى مجئ الحاجة التدريبية (قواعد الأمن والسلامة في المختبر) بدرجة متوسطة لتوافر العديد من اللوحات الإرشادية المتعلقة بقواعد الأمن والسلامة داخل المختبر، كما أن كوادرات الدفاع المدني السعودي يقدمون العديد من المحاضرات التثقيفية بقواعد الأمن والسلامة داخل

المختبر والمبنى المدرسي بشكل عام للطلبة بشكل دوري، لذا ظهرت الحاجة التدريبية لهذه الحاجة بالنسبة للمعلمين بدرجة متوسطة.

كما أظهرت النتائج أن درجة الاحتياج للتدريب لدى معلمي العلوم المقترنة بمجال استخدام المختبر في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المشرفين التربويين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.19 - 4.42) وهي درجة احتياج تتراوح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء حاجتين جاءت درجة الاحتياج لهما متوسطة، وهما قواعد الأمن والسلامة في المختبر، وطرق حفظ الكائنات الحية في المختبر.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم تأهيل معلمي العلوم بدرجة كافية لاستخدام المختبر وأجهزته وأدواته وكيفية التعامل مع المواد المختلفة والإعداد للتجارب المخبرية، وعدم التحاق معلمي العلوم بالدورات التدريبية المرتبطة باستخدام المختبرات المدرسية التي تعدها إدارة الإشراف التربوية في المنطقة التعليمية، وقد تعزى هذه النتيجة أيضاً إلى عدم توافر أدلة عملية لمعلمي العلوم على استخدام المختبر وأدواته وأجهزته، وهذه الأدلة لها الأثر الكبير على مساعدة المعلمين على استخدام محتويات المختبر بإتقان وكفاءة.

وقد يعزى مجئ الحاجتين التدریبیین (قواعد الأمن والسلامة في المختبر، وطرق حفظ الكائنات الحية في المختبر) بدرجة متوسطة لقناعة المشرفين التربويين بأن اللوحات الإرشادية المتعلقة بقواعد الأمن والسلامة داخل المختبر والمحاضرات التنقيفية بقواعد الأمن والسلامة التي يقدمها الدفاع المدني للطلبة تساعد الطلبة في التعرف إلى هذه الاحتياطات، أما بالنسبة للحاجة

التدريبية (طرق حفظ الكائنات الحية في المختبر) فقد يعزى مجيئها بدرجة متوسطة إلى قناعة المشرفين التربويين بأن أغلب المعلمين على دراية بهذه الطرق من خلال دراستهم الجامعية أو من خلال الدورات التدريبية للمعلمين الجدد.

وتتفق الدراسة في هذه النتيجة مع نتائج دراستي (Osman, Halim & Meerah, 2006)، والطنطاوي والسايح (2010)، وتختلف مع نتائج دراسة أبو كشك (2013) التي أشارت إلى أن درجة احتياج معلمي العلوم المتعلقة باستخدام المختبر كانت متوسطة.

### المجال الثاني: التكنولوجيا المستخدمة في التدريس

بينت النتائج أن درجة الاحتياج لدى معلمي العلوم المقترنة بمجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المعلمين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.40 - 3.78) وهي درجة تتراوح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء حاجة واحدة جاءت درجة الاحتياج لها متوسطة وهي استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.

وقد تعزى هذه النتائج إلى أن الثورة التكنولوجية المتسارعة في مجال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية التعليمية وما نتج عنها من تطبيقات ووسائط تكنولوجية تساهم في فهم مواد العلوم الدراسية، وتعمل على استثارة اهتمام الطلاب ورغبتهم حيث توفر لهم المعارف والخبرات المتنوعة، بالإضافة إلى أنها توفر المؤثرات السمعية والبصرية التي تزيد من استيعاب الطلاب للمعلومات، وبالتالي فإن معلمي العلوم تتوافر لديهم درجة عالية من الاهتمام والرغبة في امتلاك

القدرة على استخدام هذه الوسائل التكنولوجية وتطبيقاتها الإلكترونية لفوائدها الجمة على عملية التدريس.

وقد يعزى مجئ الحاجة التدريبية (استخدام الحاسوب في العملية التعليمية) بدرجة متوسطة إلى تمكن أغلب المعلمين من مهارات استخدام الحاسب الآلي على النطاق الشخصي، والتي أصبحت في هذا العصر حاجة ماسة لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة في تقنيات الاتصال والبرمجيات.

كما أظهرت النتائج أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المشرفين التربويين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.23- 4.12) وهي درجة تتروح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء (3) حاجات جاءت درجة الاحتياج لها متوسطة وهي استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، والتعبير عن النتائج المخبرية من خلال الرسوم إلكترونياً، وتفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم وأولياء الأمور.

وقد يعزى ذلك إلى عدم توافر أجهزة الحاسوب الحديثة في أغلب المدارس، وعدم توافر شبكة الإنترنت فيها، وبالتالي فإن معلمي العلوم يعزفون عن إدخال التطبيقات والوسائط التكنولوجية في عملية تدريس العلوم، وقد يعزى ذلك إلى شح الدورات التدريبية التي تساعد المعلمين على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، أو عدم قدرة الدورات التدريبية المنعقدة على

إكساب معلمي العلوم الكفايات التكنولوجية التي تمكنهم من استخدام الحاسوب وتطبيقاته في عملية التدريس.

وقد يعزى مجئ الحاجات التدريبية (استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، والتعبير عن النتائج المخبرية من خلال الرسوم إلكترونياً، وتفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم وأولياء الأمور) بدرجة متوسطة إلى فئاعة المشرفين التربويين بأن مهارات استخدام الحاسوب أصبحت من البديهيات في ضوء هذا التسارع المتزايد في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والذي أصبح سمة لهذا العصر.

وتتفق الدراسة في هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Osman, Halim & Meerah, 2006)، و(Ogan – Bekirolu, 2004)، والطنطاوي والسايح (2010).

#### المجال الثالث: طرق واستراتيجيات التدريس

بينت النتائج أن درجة احتياج معلمي العلوم المقترنة بمجال طرق واستراتيجيات التدريس في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المعلمين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.61-4.05) وهي حاجات تدريبية بدرجة كبيرة.

وقد تعزى هذه النتائج إلى أن تمكن معلم العلوم من طرق واستراتيجيات التدريس الحديثة تعد من أهم كفايات معلم العلوم الفعال، ولكون مناهج العلوم للمرحلة المتوسطة هي مناهج حديثة تحتاج إلى طرق واستراتيجيات تتلاءم معها، وهذه الطرق والاستراتيجيات في الغالب لم تكن

تستخدم من قبل المعلمين، وبالتالي فإن معلمي العلوم لديهم الرغبة الشديدة في امتلاك واستخدام هذه الطرق والاستراتيجيات في عملية التدريس، والتدرب عليها.

كما أظهرت النتائج أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال طرق واستراتيجيات التدريس في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المشرفين التربويين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.19 - 4.19) وهي درجة احتياج تتراوح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء حاجتين جاءت درجة الاحتياج لهما متوسطة وهما استخدام أساليب التهيئة المناسبة للدروس، وتوظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم.

وقد يعزى ذلك إلى تركيز المشرفين التربويين على أهمية امتلاك معلمي العلوم لكفايات طرق واستراتيجيات تدريس العلوم بما يناسب المناهج المطورة، وشعورهم بحاجة المعلمين الماسة لهذه الكفايات، وقد تعزى هذه النتيجة إلى نقص الإعداد الأكاديمي والمهني لمعلمي العلوم قبل الالتحاق بالخدمة، إذ إن إعداد المعلمين قبل الخدمة لا يزال دون المستوى المطلوب.

وقد يعزى مجئ الحاجتين التدريبيتين (استخدام أساليب التهيئة المناسبة للدروس، وتوظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم) بدرجة متوسطة إلى أن ملاحظات المشرفين التربويين من خلال الزيارات الميدانية والزيارات الصفية قد أظهرت ضعفاً لدى المعلمين في هذين الجانبين، بالإضافة إلى عدم تركيز المعلمين على ربط التعلم بالبيئة الحقيقية للطالب بما تشمله من ظواهر طبيعية وعلمية تعتبر مصادر لعملية التعلم.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراستي الطراونة، والطعاني ودغيمات (2003)، ومعمار (2010)، وتختلف مع نتائج دراسة (Osman, Halim & Meerah, 2006) والتي أشارت إلى أن الحاجة التدريبية لأساليب تدريس العلوم كانت متوسطة، ودراسة الشمري (2008) والتي أشارت إلى أن درجة الاحتياج للتدريب المتعلقة بطرق تنفيذ الدرس جاءت متوسطة، ودراسة أبو كشك (2013) التي أظهرت نتائجها أن درجة الاحتياج لتوظيف أساليب التدريس لدى معلمي العلوم جاءت متوسطة.

#### المجال الرابع: التقويم

بينت النتائج أن درجة الاحتياج للتدريب لدى معلمي العلوم المقترنة بمجال التقويم من وجهة نظر المعلمين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.26 - 3.95) وهي درجة احتياج تتراوح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء حاجتين جاءت درجة الاحتياج لهما متوسطة وهما إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وإعداد اختبارات وفق جدول المواصفات.

وتعزى هذه النتيجة إلى رغبة معلمي العلوم في تقويم عمليتي التعليم والتعلم بالشكل الصحيح، وعدم تمكنهم من كفايات التقويم الحقيقي التي تعد ضرورية لتقويم مهارات التفكير العليا والتي تركز عليها مناهج العلوم المطورة، وإدراكهم لأهمية التقويم في العملية التربوية، ورغبتهم في إثراء معارفهم ومهاراتهم والإلمام بجميع الجوانب المتعلقة بالتقويم والذي من خلاله يستطيعون تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلبة لوضع الخطط العلاجية المناسبة.



وقد يعزى مجئ الحاجتين التدريبيتين (إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وإعداد اختبارات وفق جدول المواصفات) بدرجة متوسطة إلى تمكن أغلب معلمي العلوم من عملية إعداد جداول المواصفات للاختبارات التي يعدونها وإعداد الاختبارات التشخيصية من خلال دراستهم الجامعية أو من خلال الدورات التدريبية التي تقيمها المناطق التعليمية بشكل دوري على استراتيجيات وأدوات التقويم.

كما أظهرت النتائج أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم المقترنة بمجال التقويم في ضوء مناهج العلوم المطورة من وجهة نظر المشرفين التربويين قد تراوحت متوسطاتها ما بين (3.15- 4.19) وهي درجة تتروح بين الكبيرة إلى المتوسطة، حيث جاءت جميع الحاجات في هذا المجال يحتاجها معلمو العلوم بدرجة كبيرة، باستثناء (3) حاجات جاءت درجة الاحتياج لها متوسطة وهي تصميم أدوات التقويم، وإعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وإعداد اختبارات وفق جدول المواصفات.

وقد يعزى ذلك إلى شعور المشرفين التربويين إلى حاجة معلمي العلوم الكبيرة إلى امتلاك كفايات التقويم، وضرورة التدريب عليها استجابة لتوجهات مناهج العلوم المطورة، وذلك من خلال الملاحظات الميدانية والزيارات الصفية، وقد يعزى حاجة معلمي العلوم إلى كفايات التقويم إلى ضعف في برامج إعداد المعلمين قبل وأثناء الخدمة في بعد التقويم.

وقد يعزى مجئ الحاجات التدريبية (تصميم أدوات التقويم، وإعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، وإعداد اختبارات وفق جدول المواصفات) بدرجة متوسطة إلى فئاعة المشرفين التربويين بأن بعض معلمي العلوم قد حصلوا على جوانب معينة من التدريب

في مجال تصميم أدوات التقييم ومهارات إعداد جداول المواصفات للاختبارات وإعداد الاختبارات التشخيصية في الدورات التدريبية التي تعدها المناطق التعليمية للمعلمين الجدد أو الدورات التدريبية في مجال التقييم واستراتيجياته وأدواته.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسات الحذيفي (2000) الطراونة، والطعاني ودغيمات (2003)، والشمري (2008)، ومعمار (2010). وتختلف مع نتائج دراسة (Osman, Halim & Meerah, 2006) والتي أشارت إلى أن الحاجة التدريبية في مجال تقييم أداء الطلبة جاءت بدرجة متوسطة، ودراسة أبو كشك (2013) التي أظهرت نتائجها أن درجة احتياج المعلمين لكفايات التقييم كانت متوسطة.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية للاحتياجات التدريبية في ضوء المناهج المطورة باختلاف المسمى الوظيفي للمشاركة وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؟

أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين الأوساط الحسابية للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم تعزى لمتغير (المسمى الوظيفي) وتفاعله مع متغيري (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

وهذا يعني أن معلمي العلوم والمشرفين التربويين على اختلاف سنوات خبراتهم ومؤهلاتهم العلمية قد أجمعوا على هذه الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، وقد يعزى ذلك إلى أن مناهج العلوم المطورة بتوجيهاتها التطويرية المستمدة من احتياجات المجتمع في العصر الحديث أحدثت احتياجات تدريبية متشابهة لدى معلمي العلوم على اختلاف خبراتهم ومؤهلاتهم، بالإضافة إلى ملاحظة هذه الاحتياجات من قبل المشرفين التربويين من خلال الزيارات الميدانية ومقابلاتهم للمعلمين، أو من خلال الورش التربوية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى تشابه الظروف التي تحيط بالمشرفين التربويين ومعلمي العلوم، مما يجعلهم على سوية واحدة من حيث نظرهم إلى احتياجاتهم التدريبية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات الطراونة، والطعاني ودغيمات (2003)، و(Sormunen & Chaiupa, 2004)، والمالكي (2014). وتختلف مع نتائج دراستي (Burrell & Asche, 2004)، و(Camuzcu & Duruhan, 2011).

## التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها فإن الدراسة توصي بالآتي:

1. التأكيد على ضرورة ارتباط الدورات التدريبية باحتياجات معلمي علوم التي أظهرتها الدراسة.
2. ضرورة متابعة مشرفي العلوم للاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم التي أظهرتها نتائج الدراسة وذلك لاكساب المعلمين الخبرات والكفايات اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات بشكل فردي.
3. عقد ورشات عمل ودورات قصيرة ولقاءات شهرية وفصلية وسنوية لتدريب معلمي العلوم على طرق واستراتيجيات التدريس والتقويم.
4. توفير مختبرات علوم مدرسية مجهزة بالأجهزة والمواد والأدوات الضرورية.
5. تدريب معلمي العلوم على وسائل التكنولوجيا في التعليم، واستخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة وتوظيف التعلم الإلكتروني في المدارس.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

أبو كشك، رعد. (2013). الاحتياجات المهنية لمعلمي العلوم الجدد في المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس في فلسطين من وجهات نظرهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

الأحمد، خالد. (2005). تكوين المعلمين من الإعداد إلى التدريب. العين: دار الكتاب الجامعي.

أمين، بهاء. (2007). الإدارة التعليمية والطرق الحديثة لتطويرها. عمان: دار التقدم العلمي.

جامعة أم القرى. (2014). المشروع الشامل لتطوير المناهج بالمملكة العربية السعودية.

استرجعت بتاريخ 2014/8/13 من المصدر: <http://uqu.edu.sa/page/ar/5348>

الحذيفي، خالد. (2000). تصور مقترح للكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم للمرحلة المتوسطة.

جامعة عين شمس، استرجعت بتاريخ 2014/7/26 من المصدر:

<http://repository.ksu.edu.sa/jspui/handle/123456789/14184>

حسنين، حسين. (2005). تحديد الاحتياجات التدريبية، موارد وأدوات. عمان: دار مجدلاوي

للنشر.

الخطيب، أحمد والخطيب، رداح. (2013). التدريب المبني على المعرفة. عمان: مؤسسة الرواق

للنشر والتوزيع.

الخطيب، أحمد والعنزي، بثلة. (2009). إعداد المعلم في دول الخليج العربي. عمان: جدارا  
للكتاب العالمي.

درة، عبدالباري. (1991). تحديد الاحتياجات التدريبية: إطار نظري ومقترحات للتقوية. رسالة  
المعلم، 32(1)، 3-7.

الزعيبي، دلال. (1991). الاحتياجات التدريبية لمدير في ورؤساء الأقسام الإداريين في الجامعات  
من وجهة نظرهم والبرامج التي اشتركوا بها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة  
الأردنية، عمان، الأردن.

زيتون، عايش. (1991). طبيعة العلم وبنيته. عمان: دار عمار للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش. (2013). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

السالم، صالح. (2002). إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي. إربد: عالم الكتب الحديث  
للنشر والتوزيع.

سلام، علي. (1996). الحاجات التدريبية المهنية والأكاديمية لمعلمي اللغة العربية وأثر كل من  
المؤهل والخبرة والمرحلة التعليمية على احتياجاتهم إليها. مجلة مستقبل التربية العربية،  
2(1)، 55-84.

السلمي، علي. (1998). إدارة الأفراد لرفع الكفاءة الإنتاجية. مصر، القاهرة: دار المعارف للنشر  
والتوزيع.

السيد، رضا. (2007). الاحتياجات التدريبية بين النظرية والتطبيق وأساليب إعداد الخطة

التدريبية. مصر، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

الشمري، صالح. (2008). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بدولة

الكويت وفق الكفايات التعليمية المطلوبة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان

العربية، عمان، الأردن.

الشهراني، فهد. (2013). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء

بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية. رسالة

ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، أبها، المملكة العربية السعودية.

الطراونة، اخليف والطعاني، حسن ودغيمات، حسين. (2003). الاحتياجات التدريبية لمعلمي

تربية لواء الأغوار الجنوبية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري

المدارس الحكومية في اللواء، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(3)، 135-160.

الطعاني، حسن. (2007). التدريب الإداري المعاصر وفق رؤية تطويرية. عمان: دار المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة.

الطنطاوي، رمضان والسايح، السيد. (2010). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم لاستخدام

الوسائط المتعددة وأثرها على تنمية الأداء المهاري لتلاميذ التعليم الابتدائي، مجلة

القراءة والمعرفة، 107، 58-89.

عبيد، جمانة. (2006). المعلم (إعداده، تدريبه، كفاياته). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

المالكي، عبد اللطيف. (2014). الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمناهج العلوم المطورة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى- مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

مصطفى، سحر. (2010). أثر برنامج تدريبي مستند إلى التفكير التأملي في تنمية الفعالية الذاتية وتقدير الحاجات التدريبية لدى معلمي العلوم في مديرية تربية لواء الرصيفة. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

معمار، صلاح. (2010). تقويم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمي العلوم بالصف الثالث المتوسط في منطقة المدينة المنورة التعليمية من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى- مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الهدلي، ماجد. (2014). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة لتوظيف التقويم البديل. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الوهابة، جميلة. (2013). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.



## ثانياً: المراجع الأجنبية

- Bakah, marie A.B, Voogl, Joke M. F Pieters, Jules M. (2012). Curriculum Reform and Teachers' Training Needs: The Case of Higher Education in Ghana. **International Journal of Training and Development**, **16**(1), 67-76.
- Brown, J. (2002). Training Needs Assessment: A must for Developing an Effective Training Program. **Public Personnel Management**, **3** (4), 569-579.
- Burrell, P. & Asche, A. (2004). Training needs of vocational education mainstreamed special education students. **ERIC**, ANED325525.
- Camuzcu, S. & Duruhan, K. (2011). Primary School Teachers' Needs for in-service Training Pertaining to the Teaching – Learning Process. **e-International Journal of Education Research**, **2**(1), 15- 29.
- Dinisi, A. & Giffin, R. (2001). **Human Resource Management Hoyghton Miffin company**, Newyork, USA.
- Helleriegel, D. & Slocum, J. (1992). **Management Addison – Wesley publishing company Inc**, USA.
- Mhishi, M., Bhukuvhani, C. & Sana, A. (2012). Science teacher training programme in rural schools: An ODL lesson from Zimbabwe. Mhishi, **The International Review of Research in open and distance Learning**, **13**(1), 132- 163.
- Ogan- Bekirolu, K.(2004). Bridging the gap: needs assessment of science teacher in service education in Turkey and effects of teacher and school demographics. **Journal of Education for Teaching**, **33**(4), 440-456.

Osman, K., Halim, L. & Meerah, S. (2006). What Malaysian Science Teachers Need to Improve Their Science Instruction: A comparison across Gender, School Location and area of specialization. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, 2(2): 58-81.

Sormunen, C. & Chaiupa, M. (2004). Perceived preservice and in-service technology training needs of Indiana business teacher, **ERIC**, CHNCE52226280.

Tharenou, P. (1991). Manager training Need and preferred training strategies. **Journal of management**, 10 (5), 46 – 59.

Ucar, S. (2012). How Do Pre-Service Science Teachers' Views on Science, Scientists, and Science Teaching Change Over Time in a Science Teacher Training Program?. **Journal of Science Education and Technology**, 21(2), 255-266.

Velthuis, C., Fisser, P. & Pieters, J. (2013). Teacher Training and Pre-service Primary Teachers' Self-Efficacy for Science Teaching. **Journal of Science Teacher Education**, 4(2), 292- 318.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

# الملاحق

## الملحق (1) الاستبانة بصورتها الأولى

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ الدكتور..... حفظه الله

يقوم الباحث بدراسة ميدانية بعنوان "الاحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين". وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (28) فقرة موزعة على أربعة مجالات، وهي: ( استخدام المختبر، طرق واستراتيجيات التدريس، التكنولوجيا المستخدمة في التدريس، التقويم المستمر). وتتم الإجابة على فقرات الاستبانة وفقاً لتدرج ليكرت الخماسي (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جداً).

ولما تتمتعون به من خبرة وعلم أرجو التكرم بتحكيم هذه الاستبانة وإبداء الرأي من حيث:

- سلامة الصياغة اللغوية للفقرات.
- مدى انتماء الفقرة للمجال الذي أدرجت فيه.
- أية ملاحظات أو تعديلات ترونها مناسبة.

شاكراً ومقدراً لكم حسن تعاونكم

الباحث

علي بن عبدالله الشهري

ملاحظات	انتماء الفقرة للمجال		سلامة الصياغة اللغوية		الرقم	الفترة
	غير منتمة	منتمة	غير سليمة	سليمة		
<b>أولاً: مجال استخدام المختبر</b>						
<b>مدى حاجتك للتدرب على:</b>						
					1.	توظيف كتاب التجارب العملية
					2.	التعامل مع الأجهزة (فك وتركيب) أثناء القيام بالتجربة
					3.	التعامل مع الأدوات المخبرية
					4.	التعامل مع المركبات الكيميائية أثناء التجارب المخبرية
					5.	تنفيذ الأنشطة العملية المخبرية بشكل صحيح
					6.	طرق حفظ الكائنات حية في المختبر
					7.	طرق حفظ المواد الكيميائية بالمختبر
					8.	استخدام سجلات المختبر وملفاته
					9.	قواعد الأمن والسلامة بالمختبر
					10.	اساليب التخلص من نفايات المختبر بشكل آمن.
<b>ثانياً: مجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس</b>						
<b>مدى حاجتك للتدرب على:</b>						
					1.	استخدام الحاسوب في العملية التعليمية
					2.	استخدام السبورة الذكية
					3.	توظيف المختبر الإلكتروني الافتراضي (الجاف) في إجراء التجارب العلمية
					4.	التعبير عن النتائج المخبرية بالجدول وتفسيرها
					5.	التعبير عن النتائج المخبرية بالرسوم وتفسيرها
					6.	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم والطلبة وأولياء الأمور
<b>ثالثاً: مجال طرق واستراتيجيات التدريس:</b>						
<b>مدى حاجتك للتدرب على:</b>						
					1.	طرق ربط المواضيع الدراسية بأمثلة من واقع

ملاحظات	انتماء الفقرة للمجال		سلامة الصياغة اللغوية		الرقم	الفقرات
	غير منتمة	منتمة	غير سليمة	سليمة		
						الحياة.
					2.	طرق استقصاء ما لدى الطالب من معلومات سابقة عن موضوع الدرس.
					3.	استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لاكتساب المفاهيم العلمية
					4.	توظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم.
					5.	استراتيجيات تشخيص المفاهيم البديلة وعلاجها.
					6.	استخدام أساليب التهيئة المناسبة لكل درس من الدروس.
<b>رابعاً: مجال التقويم:</b>						
<b>مدى حاجتك للتدريب على:</b>						
					1.	تصميم أدوات التقويم
					2.	بناء خطط علاجية في ضوء التقويم
					3.	إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف.
					4.	تحليل وتفسير نتائج الاختبارات التحصيلية.
					5.	إعداد اختبارات وفق جدول المواصفات
					6.	مراعاة جوانب الصدق والثبات والموضوعية والشمول في أدوات التقويم المستخدمة.

## الملحق ( 2 )

### قائمة بأسماء محكمي أداة الدراسة

رقم	اسم المحكم	التخصص	مكان العمل
1	د. محمود حسن بني خلف	مناهج تدريس العلوم	كلية التربية – جامعة اليرموك
2	د. وصال هاني العمري	مناهج تدريس العلوم	كلية التربية – جامعة اليرموك
3	د. وليد حسين نوافله	مناهج تدريس العلوم	كلية التربية – جامعة اليرموك
4	د. فتحية إبراهيم الشبول	مناهج تدريس العلوم	كلية التربية – جامعة اليرموك
5	د. علي عبدالهادي العمري	مناهج تدريس العلوم	كلية التربية – جامعة اليرموك
6	د. سعيد عبدالله الغامدي	مناهج تدريس العلوم	كلية العلوم والآداب – جامعة الجوف
7	د. سالم رشيد الفريجي	مناهج تدريس العلوم	مدير قسم التدريب التربوي والابتعاث - إدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات
8	د. جايز مسيب الرويلي	مناهج تدريس العلوم	مشرف الفيزياء- إدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات
9	د. خالد جزاء الحربي	مناهج تدريس العلوم	مشرف الكيمياء- إدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات
10	د. مجدي الحميدي	لغة عربية	كلية التربية والآداب – جامعة تبوك
11	د. ربي محمد مقداي	مناهج تدريس الرياضيات	كلية التربية – جامعة اليرموك
12	د. عبدالرحمن سالم الشهري	قياس وتقويم	ثانوية الحديثة- إدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات

### الملحق (3) الاستبانة بصورتها النهائية

المحترم

عزيزي المشرف / المعلم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة تحمل عنوان "الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في ضوء مناهج العلوم المطورة"، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها في جامعة اليرموك في المملكة الأردنية الهاشمية.

وبهدف جمع المعلومات المتعلقة بهذه الدراسة، فقد طور الباحث استبانة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مناهج العلوم المطورة. لذا أرجو من حضرتكم التكرم بقراءة كل فقرات الاستبانة، والإجابة عليها بوضع إشارة (x) في العمود المناسب، وکلي أمل في إجابتم عن جميع فقرات الاستبانة بدقة وموضوعية. علماً أن جميع المعلومات التي سيتم جمعها من خلال الاستبانة سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، كما ستعامل بسرية تامة.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الباحث

علي عبدالله الشهري

المعلومات الشخصية

1- المؤهل العلمي:  بكالوريوس  دراسات عليا

2- سنوات الخبرة:  أقل من 5 سنوات  من 5 إلى أقل من 10 سنوات  أكثر من 10

سنوات



المجالات المتعلقة بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في ضوء مناهج العلوم المطورة

أولاً: مجال استخدام المختبر					
يحتاج معلمو العلوم للتدرب على / أحتاج للتدرب على:					
الرقم	نص الفقرة	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة قليلة
1	توظيف كتاب التجارب العملية.				
2	التعامل مع الأجهزة (فك وتركيب) أثناء القيام بالتجربة.				
3	التعامل مع الأدوات المخبرية.				
4	التعامل مع المركبات الكيميائية أثناء التجارب المخبرية.				
5	تنفيذ الأنشطة العملية المخبرية بشكل صحيح.				
6	طرق حفظ الكائنات حية في المختبر.				
7	طرق حفظ المواد الكيميائية في المختبر.				
8	استخدام سجلات المختبر وملفاته.				
9	قواعد الأمن والسلامة في المختبر.				
10	أساليب التخلص من نفايات المختبر بشكل آمن.				
ثانياً: مجال التكنولوجيا المستخدمة في التدريس					
يحتاج معلمو العلوم للتدرب على / أحتاج للتدرب على:					
11	استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.				
12	استخدام السبورة الذكية.				
13	توظيف المختبر الإلكتروني الافتراضي (الجاف) في إجراء التجارب العلمية.				
14	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الجداول إلكترونياً.				
15	التعبير عن النتائج المخبرية من خلال الرسوم إلكترونياً.				
16	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم والطلاب.				
17	تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلم وأولياء الأمور.				
ثالثاً: مجال طرق واستراتيجيات التدريس:					
يحتاج معلمو العلوم للتدرب على / أحتاج للتدرب على:					
18	استخدام أساليب التهيئة المناسبة للدروس.				
19	طرق استرجاع ما لدى الطالب من معلومات سابقة عن موضوع				

					الدرس .	
					استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لاكتساب المفاهيم العلمية.	20
الرقم	نص الفقرة	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة قليلة	درجة قليلة جداً
	توظيف الظواهر العلمية كمصدر من مصادر التعلم.					
	استراتيجيات تشخيص المفاهيم البديلة.					
	استراتيجيات علاج المفاهيم البديلة.					
	طرق ربط المواضيع الدراسية بأمثلة من واقع الحياة.					
<b>رابعاً: مجال التقويم:</b>						
<b>يحتاج معلمو العلوم للتدرب على / أحتاج للتدرب على:</b>						
	تصميم أدوات التقويم.					25
	إعداد اختبارات تشخيصية تحدد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.					26
	إعداد اختبارات وفق جدول المواصفات.					27
	مراعاة صدق أدوات التقويم المستخدمة.					28
	مراعاة ثبات أدوات التقويم المستخدمة.					29
	تحليل نتائج الاختبارات التحصيلية.					30
	تفسير نتائج الاختبارات التحصيلية.					31
	بناء خطط علاجية في ضوء التقويم.					32

الملحق (4)  
كتب تسهيل المهمة

كلية التربية  
مكتب العميد

ت/ ١١٠٧ / ٦٩٩  
الرقم :  
١٤٣٦ / جمادى الآخرة  
التاريخ :  
٢٠١٥ / نيسان / ١٦  
الموافق :

السادة الملحقية الثقافية السعودية المحترمين  
عمان - الأردن

تحية طيبة وبعد،،،

أرجو تسهيل مهمة الطالب علي عبد الله ظافي الشهري ، ورقمه الجامعي (٢٠١٢٤٠٣١٥٧) للتدريب الميداني حيث انه يدرس مساق يتطلب دراسة حول " الإحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية " لكل من المناطق :- القرينات / الجوف / عزعر ) من وجهة نظر المعلمين والمشرفين وذلك لغايات التخرج وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥ من العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥.

أرجو التكرم بالاطلاع والموافقة على تسهيل مهمة الطالب المذكور أعلاه.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

نائب عميد كلية التربية

أ.د. غازي رواق





ROYAL EMBASSY OF SAUDI ARABIA

CULTURAL BUREAU

AMMAN - JORDAN



سفارة المملكة العربية السعودية

الملحقية الثقافية

عمان - الأردن

سلمه الله

١٠٤٣٦٧٩٣٣٩

سعادة مدير التعليم في منطقة الجوف

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته... وبعد:

تهدي الملحقية الثقافية السعودية بالأردن أطيب تحياتها، ونشير لخطاب جامعة اليرموك رقم ك.ت/٤/٢٠١٥ وتاريخ ٢٦/٠٦/٢٠١٥م (المرفق) والمتضمن طلب تسهيل مهمة الطالب/ علي عبدالله ظافر الشهري، الملحق بجامعة اليرموك في تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم لمرحلة الماجستير على حسابه الخاص في إجراء بحث ميداني وجمع معلومات تتعلق ببحثه لرسالة الماجستير التي هي بعنوان ((الاحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية)).  
أمل تلتف سعادتكم بالإطلاع وموافقتنا بموافقتكم المبدئية على تطبيق الاستبانة حتى نتمكن من استكمال الموافقات اللازمة.

وتقبلوا سعادتكم أطيب تحياتي وتقديري،

الملحق الثقافي السعودي في الأردن

أ.د. محمد بن مفرج بن شبلي القحطاني



سفارة المملكة العربية السعودية  
الملحقية الثقافية - عمان



رقم الصناديق :  
التاريخ : ٣٠١٢  
المرفقات : ٠٤/٠٧/١٤٣٦  
١

هاتف : ٥٢٧٥٥٥٥ فاكس : ٥٢٣١٤٥٣ ص.ب ٢٧١٧ عمان ١١٨٢١ الأردن البريد الإلكتروني : www.sacm.org.jo - E-mail:sacmjo@sacm.org.jo  
Tel: 5375555 Fax: 5331453 P.O.Box 2717 Amman 11821 Jordan E-mail:sacmjo@sacm.org.jo - www.sacm.org.jo

الرقم: ١٥٧٣  
التاريخ: ١٤٣٦/٧/٩ هـ  
المشروعات: ١



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
(٢٨٠)  
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الحدود الشمالية  
إدارة التخطيط والتطوير

سلمه الله

سعادة المحق الثقافي السعودي في الأردن

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

إشارة إلى خطاب سعادتكم رقم ٣٠١١ وتاريخ ١٤٣٦/٧/٤ هـ ، بشأن موافقتنا على إجراء بحث للباحث : علي بن عبدالله ظافر الشهري ، الملتحق بجامعة أيرموك تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم لمرحلة الماجستير بعنوان ( الاحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية )

نفيدكم بموافقتنا على إجراء هذا البحث متمنين لكم التوفيق .  
وتقبلوا خالص تحياتي وتقديري .

المدير العام للتعليم بمنطقة الحدود الشمالية

عبد الرحمن بن سعد القرشي

سفارة المملكة العربية السعودية  
الملحقية الثقافية - عمان



رقم الوارد: ٣٩٤٣  
التاريخ: ١٥/٠٧/١٤٣٦  
المرفقات: ١

ص/ لإدارة التخطيط والتطوير  
ص/ للصادر العام





الرقم: ٢٥٦٩٣  
التاريخ: ٢٠١٩/٧/١٤  
المشروعات:



المملكة العربية السعودية  
وزارة التربية والتعليم  
(٢٨٠)

الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الجوف  
إدارة التخطيط والتطوير

م/ بشأن تسهيل مهمة الطالب: علي بن عبدالله ظافر الشهري

وفقه الله

سعادة الملحق الثقافي في الاردن

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته أما بعد

إشارة لخطاب سعادتكم رقم ٣٠١٢ وتاريخ ١٤٣٦/٧/٤ هـ بشأن طلبكم تسهيل مهمة الطالب/علي بن عبدالله ظافر الشهري في إجراء دراسة بعنوان (الاحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية).  
عليه نفيد سعادتكم بأنه لا مانع لدينا من تسهيل مهمة الطالب بإجراء الدراسة في الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الجوف.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

مدير عام التعليم بمنطقة الجوف

مطر بن أحمد رزق الله الزهراني

٢٠١٩/٧/١٤

هاتف: ٠١٤٦٢٤١٤١٤ - فاكس: ٠١٤٦٢٤٨٩٩٦ - العنوان: الجوف/ ص.ب (١٦١٨) - البريد الإلكتروني: edu\_inf@aljoufedu.gov.sa





المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم العالي  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA  
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

٢٦٩

وكالة الوزارة للشؤون التعليمية  
الإدارة العامة للعلاقات الجامعية  
إدارة شؤون الجامعات

الرقم :  
التاريخ :  
المرفقات :

الموضوع :

## " رسالة هاتفية "

الموقر

سعادة الملحق الثقافي السعودي في الأردن

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته!!!

أشير إلى خطابكم رقم ٣١٥٣ وتاريخ ١٥ / ٧ / ١٤٣٦هـ والمتضمن طلب تسهيل مهمة الطالب/ علي عبدالله ظافر الشهري الملحق في جامعة اليرموك في تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم لمرحلة الماجستير بخصوص إجراء بحثه والذي هو بعنوان : ( الاحتياجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطورة في مدارس المرحلة المتوسطة في المنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية ) ، والمتضمن طلب تسهيل مهمة الباحث في تطبيق أداة دراسته على عينة من المشرفين والمعلمين بعرعر والقريات والحدود الشمالية ، والمشار فيه إلى صورة خطاب سعادة المدير العام للتعليم بمنطقة الحدود الشمالية رقم ١٥٧٣ وتاريخ ١٤٣٦/٧/٩هـ ، وصورة خطاب سعادة مدير التعليم بمحافظة القريات رقم ٣٦١٣٣٦٠٥٧ وتاريخ ١٤٣٦/٧/٨هـ ، وصورة خطاب سعادة مدير عام التعليم بمنطقة الجوف رقم ٣٥٦٩٣ وتاريخ ١٤٣٦/٧/٩هـ ، المتضمنة بأنه لا مانع من ذلك ، وطلبكم التوجيه بهذا الخصوص .  
نود الإحاطة بأنه لا مانع نظاما من تسهيل المهمة في الحصول على البيانات المطلوبة بعد موافقة الجهة المعنية بالدراسة .

ولسعادتكم أطيب تحياتي!!!

الله

وكيل الوزارة للشؤون التعليمية

د. محمد بن عبدالعزيز العوهلي

رقم الوارد العام : 4311



11 441 5555 F +966 11 441 9004

info@mohe.gov.sa

www.mohe.gov.sa

هاتف 0000 11 441 9004 فاكس 11 441 9004



التاريخ : 1436/08/08

عدد المرفقات : 2

٢٤ / ٢٦



## *Abstract*

**Al-Shaheri, Ali Abdullah. Training Needs of Science Teachers at the Middle Stage Schools in the Northern Region of the Kingdom of Saudi Arabia from the Point of View of Teachers and Supervisors in the Light of the New Science Curriculum. Master thesis, Yarmouk University, 2015, (The Main Supervisor: Dr. Amal Reda Malkawi, Co-Supervisor: Prof. Tariq Yousef Jawarneh).**

This study aimed to determine the training needs of science teachers at the middle stage schools in the northern region of the Kingdom of Saudi Arabia from the point of view of teachers and supervisors in the light of the new science curriculum. The sample of the study consisted of (161) science teachers, and (26) supervisors. To achieve the objectives of the study, the researcher developed questionnaire as instrument to collect the data, it consisted of (32) items distributed on four domains (Use of the laboratory, the technology use in teaching, teaching methods and strategies, and evaluation). It has been confirmed validity and reliability.

The results showed that the degree of need of science teachers at the middle stage from the point of view of teachers and supervisors in the light of the new science curriculum was high. The results showed there were no statistically significant differences in the significance level ( $0.05 = \alpha$ ) between the means to degree of needs of science teachers at the middle stage for the training attributed to the variable (job title), and its interaction with two variables (years of experience, educational qualification).

In light of the results, the study recommended restriction the training needs of science teachers, giving the competencies to the Science supervisors, which the results showed the training need has interest and

follow-up during the supervisory duty, and hold workshops and short courses, and meetings to train science teachers on teaching methods and strategies and evaluation.

**Keywords:** Training needs, science teachers, middle stage, northern region of the Kingdom of Saudi Arabia, supervisors, new science curriculum.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University