

## الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات

سناء عبدالحافظ كنعان طه  
وزارة التربية والتعليم

seena.xox@gmail.com

### الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات، وتحقيقاً لأهداف الدراسة استُخدم المنهج الوصفي التحليلي، واشتملت أداة الدراسة على استبانة تقيس مجالات الحاجات التدريبية مكونة من (24) فقرة، بعد التأكد من صدقها وثباتها طُبقت على عينة الدراسة المكونة من (115) معلمة في لواء الرصيفة/ الأردن، وقد تم اختيارهن بالطريقة العشوائية، في الفصل الدراسي الثاني للعام 2021 / 2022. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنّ الحاجات التدريبية اللازمة للمعلمات لتدريس مناهج العلوم المطور في المرحلة الأساسية ككل قد حصلت على درجة مرتفعة، حيث كان المعدل الكلي للحاجات (3.94) وهو معدل ذو درجة مرتفعة. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات استجابة المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهنّ التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور تُعزى إلى متغير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة. وأوصت الدراسة بضرورة توفير المتطلبات والتجهيزات اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطورة، وتقديم برامج تدريبية لمعلمي ومعلمات العلوم تركز على المهارات التدريسية الحديثة لتدريس هذا المنهاج وفي جميع المجالات (التخطيط، والتنفيذ، والتقويم).

### الكلمات المفتاحية

الحاجات التدريبية، المدارس الأردنية، المرحلة الأساسية، المعلمات، تدريس العلوم، مناهج العلوم المطور.



## The Necessary Training Needs for Teaching Advanced Science for the Basic Stage in Jordanian Schools from the Point of View of Female Teachers

Sana'a Abdelhafez Kana'an Taha  
Ministry of Education, Jordan

seena.xox@gmail.com

### Abstract

The study aims at identifying the training needs necessary to teach the developed science curriculum for the basic stage in Jordanian schools from the point of view of female teachers. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical method was adopted. The study instrument included a questionnaire that measures the areas of training needs, consisting of (24) items. After verifying its validity and stability, and applying it to the study sample, which consisted of (115) female teachers in Rusaiifa District / Jordan, who were randomly selected in the second semester of the year 2021/2022. Among the most prominent findings of the study, was the fact that the training needs of female teachers necessary to teach the developed science curriculum for the basic stage as a whole have obtained a high degree, with the total average of needs (3.94), which is a high rate. And there were no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average response of female teachers in Jordanian schools to their training needs for teaching the developed science curriculum due to the variable of academic qualification and years of experience. The study acknowledged the importance of providing the necessary requirements and equipment for teaching advanced science curricula and providing training programs for science teachers that focus on modern teaching skills to teach this curriculum and in all areas (planning, implementation, and Assessment).

### Key words

Jordanian schools, Teachers, Teaching science, The Basic Stage, The Developed Science Curriculum, Training needs.

## المقدمة

لقد حظيت عملية تدريب المعلمين باهتمام خاص في جميع دول العالم، ويعود السبب في ذلك إلى إدراك العديد من الدول أهمية المعلم على اعتبار أنه الأساس في العملية التعليمية، كما ويرجع السبب وراء الاهتمام بتدريب المعلمين إلى وضع المعلمين في الدول العربية، وعدم كفايته بشكل عام، سواء أكان من الناحية الكمية أم النوعية إضافة إلى حاجته للتطوير.

ويسهم تدريب المعلمين في تمكينهم من النمو في مجال المهن التعليمية التي ينتمون إليها عن طريق الحصول على المزيد من المعارف والمهارات والخبرات التي من شأنها رفع مستوى العملية التعليمية والتحسين من مستوى أداء المعلم (المحيمد، 2015).

كما أنّ برامج التدريب تتعدد وتتنوع وفقاً للأهداف الخاصة بكل برنامج، ووفقاً لحاجات العملية التعليمية وأغراضها، كما تم تصنيف برامج تدريب المعلمين إلى برامج تدريب للمعلمين الجدد، وبرامج تجديدية للمعلمين القدامى، وبرامج أخرى لتدريب المرشحين للترقية إلى وظائف أعلى (الهندي، 2005).

ونظراً لما تشغله عملية التدريب أثناء الخدمة من أهمية بالغة، فقد حرصت السلطات التربوية في مختلف دول العالم وعلى رأسها المملكة الأردنية الهاشمية على ترتيب البرامج التدريبية للمعلمين في مختلف تخصصاتهم، ولا سيما ما يخص المناهج المطورة كالعلوم والرياضيات، وحتى تكون عملية التدريب ناجحة ومحقة لأهدافها، لا بد وأن تقوم على أسس علمية، تتوافق وآراء معلمي هذه المواد في المجالات التدريبية التي يحتاجونها، وقد ورد في العديد من الدراسات أهمية مشاركة المعلمين والمعلمات في تحديد الحاجات التدريبية؛ لما لهذه المشاركة من دور في بيان الحقيقة التي يواجهونها، والتي تتيح لهم المجال في تقييم احتياجاتهم، وذكر المواضيع التي تتطلب تطويراً وتحسيناً؛ مما يُسهم في اختيار البرامج التعليمية الملائمة لهم (أبو ريان، 2020).

ومعرفة الحاجات التدريبية للمعلمين هي الخطوة الأولى في أي برنامج تدريبي، وعن طريقها يتم تحديد أهداف التدريب، والمواد والوسائل الضرورية للتدريب، واختيار التصميم التدريبي المناسب، واختيار الأساليب التقويمية الملائمة، وحتى يتم تحديد الحاجات التدريبية

المناسبة، يلجأ المعنيون في وزارة التربية والتعليم الأردنية لاستخدام أدوات البحث العلمي الخاصة بمسح هذه الاحتياجات كالملاحظة والاستبانة والاختبارات للوقوف على آراء المعلمين باعتبارهم المستهدفين من عملية التدريب، وعلى آراء المديرين والموجهين أيضاً بحكم اتصالهم بالمعلمين عن قرب ومعرفتهم بمستوى أدائهم (الختاتنة، 2017).

ومما سبق؛ فإنّ نجاح أي برنامج تدريبي يُفاس بمدى التعرف إلى الحاجات التدريبية للفئات المستهدفة من التدريب، فإنّ معرفة الحاجات التدريبية لمعلمي مناهج العلوم للمناهج المطورة، تستدعي التعرف إلى هذه الحاجات، واستقصاء علاقتها ببعض المتغيرات المتصلة بهم كالجنس والخبرة والمرحلة التعليمية. مشكلة الدراسة وأسئلتها:

عن طريق ما نادت به دول العالم حول أهمية دور المعلم في العملية التعليمية، والحرص على توفير ما يحتاجه من إمكانات لإعداده، وتأهيله مهنيًا وثقافيًا وتربويًا، وذلك لأنّ مهنة التعليم لم تعد تقوم على الفطرة والممارسة والموهبة، لذلك لا بد من إتقان القواعد والأساليب الفنية القائمة على أسس علمية مستمدة من النظريات التربوية، إلى جانب عملية التدريب قبل الخدمة وفي أثنائها (الحوالدة، 2020).

وتطوير المعلم والاهتمام بمستوى الأداء لديه هو محور وموجه رئيس لعمل الكثير من أنظمة التعليم في مختلف دول العالم، على اعتبار أنه العنصر الرئيس الذي تقوم عليه العملية التعليمية، والتي لا يمكن لها أن تنجح، وأن تبلغ أهدافها إلا بوجود معلم مؤهل تربويًا وتخصصيًا، لذلك يُعد تدريب معلمي مناهج العلوم المطور ضرورة ملحة بهدف تمكينهم من فهم طبيعة مهنتهم، وحتى يصلوا إلى مستوى عالٍ من الإتقان (أبو كشك، 2013).

وعن طريق مناقشة الباحثة مع المشرفين التربويين في قسم الإشراف التربوي في لواء الرصيفة بخصوص مناهج العلوم المطور، تبين أنّ كثيراً من الدورات لا تقوم على أساس الاحتياجات الفعلية للمعلمات، وهذا بدوره ينعكس سلباً على مخرجات التعليم ويؤثر على برامج التدريب؛ لأنها لا تتوافق والأهداف التي وضعت من أجلها، مما يسبب قصوراً واضحاً في أداء معلمي مناهج العلوم بشكل عام، ويسبب أيضاً ضعفاً في تحصيل الطلبة ولا سيما في نتائج الدراسات الدولية (TIMSS, و PISA) والاختبارات التشخيصية لمناهج العلوم

المطوّر. العلوم المطوّر تُعزى إلى متغيرات، الخبرة، والمؤهل العلمي.

**أهمية الدراسة**  
للدراسة الحالية أهميتان الأولى: أهمية نظرية، والثانية: أهمية تطبيقية، وذلك على النحو الآتي:

- الأهمية النظرية**
1. التعرف إلى الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات.
  2. ردف المكتبة العربية بإطار نظري جديد حول الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطوّر في المرحلة الأساسية.
  3. من الممكن أن تُقدم نتائج هذه الدراسة وتوصياتها الفائدة لفئات مختلفة كالمعلمين، ومديري المدارس، والمشرفين، ومسؤولي التخطيط في وزارة التربية والتعليم.

- الأهمية التطبيقية**
1. من الممكن أن تستفيد وزارة التربية والتعليم من الدراسة الحالية، وذلك عن طريق تزويد القائمين على العملية التربوية وصنّاع القرار ببعض المؤشرات التي يلزمهم تبنيتها لتطوير الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية، وتصميم البرامج التدريبية التي تساعدهم على ذلك، مما ينعكس بشكل إيجابي على العملية التعليمية، وتحسين مخرجاتها.
  2. من الممكن أن يستفيد مديرو المدارس من نتائج هذه الدراسة، وذلك عن طريق ما تقدمه هذه الدراسة من توضيح للحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية.
  3. من الممكن أن تُسهم هذه الدراسة في تحسين مستوى أداء المعلمين في تدريس مناهج العلوم المطوّر، مما ينعكس أثره بشكل إيجابي على تحصيل طلبتهم.

#### حدود الدراسة ومحدداتها

- الحدود المكانية: تتحدد هذه الدراسة في جميع المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء الرّصيفة للعام الدراسي 2021/2022.

وعن طريق ملاحظة الباحثة لمعلمي العلوم داخل الغرف الصفية، وأطلاعها على محتوى الحاجات التدريبية ومدى ملاءمته ومناسبته لما يجري على أرض الواقع، وبالرجوع إلى العديد من الدراسات كدراسة الشقران (Al Shogran et al., 2020) التي أوصت بضرورة الكشف عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وجدت الباحثة أنّ عقد دورات تدريبية لمعلمي مناهج العلوم المطوّر يقتضي معرفة الحاجات التدريبية لهؤلاء المعلمين، وعلاقته ببعض المتغيرات، وفي حدود علم الباحثة، لم تلتفت الدراسات إلى هذا الموضوع، إذ لم تحاول أية دراسة سابقة تناول هذا الموضوع على مستوى المملكة الأردنية الهاشمية. وهذا ما دفع الباحثة للقيام بهذه الدراسة التي تُعد من واقع اهتمامها وخبرتها التخصصية وملاحظتها الميدانية عن قرب في هذا المجال. ومن هنا، برزت مشكلة البحث التي تتمثل في ضرورة الكشف عن الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات. وفي ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما أهم الحاجات التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في مجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطوّر تُعزى إلى متغيري (الخبرة، والمؤهل العلمي)؟

#### أهداف الدراسة

1. هدفت الدراسة الحالية معرفة أهم الحاجات التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطوّر للمرحلة الأساسية في مجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات.
2. الكشف عن وجود أية فروق بين متوسطات استجابة المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج

### الإطار النظري

تعد عملية تحديد الحاجات التدريبية من العوامل الهامة لتدريب المعلمين، لما لها من أثر إيجابي في تحقيق الأهداف المنشودة، عن طريق وجود نشاط مدروس ومخطط يقوم على دراسة علمية وعملية للتعرف على الحاجات التدريبية، والتي تصنف إلى صنفين: فردية وهدفها تحقيق حاجة فرد أو مجموعة من الأفراد ممن يفتقرون إلى المعارف والمهارات الخاصة بالعمل، وجماعية وهي التي تتعلق بمجموعة كبيرة من العاملين الذين يحتاجون إلى معارف ومهارات (الخواودة، 2020).

### التدريب

يقصد بالتدريب في هذه الدراسة البرامج التي تقدم لمعلمي مناهج العلوم المطور، حيث يحتوي كل برنامج على مجموعة من الأنشطة والمعارف، التي تعمل على إكساب المعلمين المهارات العملية والسلوكيات اللازمة، والتي ترفع من مستواهم التربوي والإداري والشخصي، وتسهم في تعديل سلوكهم، وإكسابهم اتجاهات جديدة، مما يجعلهم أكثر فعالية وكفاءة في المدرسة في الحاضر والمستقبل بما يحقق الأهداف التعليمية.

ومن تعريف التدريب يمكن التوصل إلى مفهوم أكثر تخصصاً وهو مفهوم تدريب المعلمين أثناء الخدمة، إذ تُعد هذه العملية أثناء الخدمة بعداً مكملاً لإعدادهم قبل الخدمة، ووسيلة مهمة لاستمرار تطورهم المهني أثناءها، لمواكبة التغيرات المستمرة في مجال التعليم (المحميد، 2015).

ومن جانب آخر، أشارت بلطش (2021) أنّ التدريب يُسهم في تقديم برامج تدريبية طويلة وقصيرة الأمد، بما يتلاءم واحتياجات المتدربين، والعمل على تقديم دورات تهدف إلى نشر الوعي، وزيادة المعرفة، والقدرة على التعامل مع المناهج المطورة، وتزويد المعلمين بالمعلومات الجديدة المتعلقة بطبيعة عملهم، والأساليب المتطورة لأداء تلك الأعمال وتمكينهم من تجريب هذه الأساليب، وتطبيقها عملياً في مدارسهم، وتنمية اتجاهاتهم نحو تقديرهم لقيمة عملهم وأهميته، وكذلك تنمية المهارات الفنية والمهنية لديهم.

وتكمن أهمية التدريب باعتباره وسيلة أساسية لرفع مستوى الوعي وزيادة المعرفة لدى المعلمين بمختلف التخصصات، وتحسين أدائهم،

- الحدود الزمانية: أُجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام 2021/2022.
- الحدود البشرية: اقتصرَت الدراسة على معلمات العلوم في المدارس الحكومية في تربية لواء الرّصيفة في الأردن.
- الحدود الموضوعية: الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات.

### محددات الدراسة

تم تحديد هذه الدراسة فيما تؤول إليه نتائج الدراسة عن طريق الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة من صدق وثبات، ومنهجية البحث المستخدمة، ومدى موضوعية عينة الدراسة واستجابتهم على أداة الدراسة.

### مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

الحاجات التدريبية: عرّفها المالكي (2020) بأنّها ”عملية تمر بها المنظمة التعليمية من أجل تحديد التدريب الذي يجب إكماله في فترة معينة للسماح لفريقهم بإكمال وظيفتهم بأكبر قدر ممكن من الفعالية، بالإضافة إلى تحقيق التقدم والنمو“ (ص 18).

وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنّها: تمثل وعي المعلمين وتصوراتهم حول الفجوة بين مستوى ما يمتلكونه من مهارات ومعارف تمكنهم من أداء أدوارهم التدريسية بشكل فاعل، وبين ما يمتلكونه في الواقع من تلك المهارات والمعارف، وتم قياسها بالدرجة التي حصل عليها المستجيب على فقرات الاستبانة المعدة لهذه الدراسة.

مناهج العلوم المطور: عرفته الغامدي (2021) بأنه ”تطوير مناهج العلوم بجميع أبعادها وعناصرها بما يتناسب مع التقدم العلمي والاجتماعي والاقتصادي، والحرص والترابط والتكامل بين المواد الدراسية مع بعضها واعتبار المتعلم هو محور العملية التعليمية“ (ص 6).

وتعرّفه الباحثة إجرائياً بأنه: كتاب العلوم للمرحلة الأساسية والمعد من إدارة المناهج في وزارة التربية والتعليم، والذي يدرّس للطلبة في المدارس الحكومية الأردنية للعام الدراسي 2021 / 2022.

2. توفر معلومات أساسية من شأنها أن تعمل على وضع المخطط التدريبي.
3. توفر معلومات هامة عن العاملين من حيث العدد، والعمر، والخلفيات الأكاديمية والعلمية، واتجاهاتهم نحو التدريب.
4. تحدد الصعوبات والمشكلات التي يعانيها المعلمون داخل المؤسسات التعليمية.
5. وبناءً على ما سبق، فإن تحديد الاحتياجات التدريبية يسهم في كشف الحقائق واتخاذ القرارات التي يقوم بها العاملون في مجال التدريب بالتعاون مع العاملين بالمؤسسة، كما تهدف إلى تحديد ما يجب أن يتدربوا عليه ليقوموا بمهامهم على أكمل وجه. (درادكه والمطيري، 2017).

#### الدراسات السابقة

هدفت دراسة الزهراني (2021) تحديد متطلبات تكامل العلوم والرياضيات والتقنية والهندسة، ومن ثم تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات. ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتم بناء استبانة مكونة من (33) عبارة موزعة على محورين هما: (الإلمام بالعلاقة بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات) (التدريس في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات) تم التأكد من صدقها وثباتها، ووزعت على عينة قوامها (200) معلم علوم بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة تم اختيارهم بشكل عشوائي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: (1) الاحتياجات التدريبية بدرجة كبيرة بلغت (10) عبارات لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات. (2) الاحتياجات التدريبية بدرجة متوسطة بلغت (21) عبارة لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، فيما مثلت عبارتين احتياجاتاً تدريبية منخفضة. (3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $a < 0.05$ ) تُعزى لمتغيري سنوات الخبرة، والدورات التدريبية في تقدير درجة الحاجة للتدريب لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات. وفي ضوء النتائج السابقة، أوصى الباحث بالاستفادة من متطلبات واحتياجات تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات بما يفيد في تطوير أداء معلمي العلوم، وكذلك في بناء البرامج التدريبية.

والعمل على مساعدتهم ليقوموا بالأدوار المنوطة بهم، وتنفيذ مهامهم بكفاءة، ولا سيما في مجال تدريس المناهج المطورة، ويسهم التدريب في تحسين فعالية أية مهنة وتطويرها، ولكنه أكثر ضرورة وأهمية بالنسبة للتربويين والعاملين في حقل التعليم (Kurniawati et al., 2017).

#### الحاجات التدريبية

تُسهّم الحاجات التدريبية في سد الفجوة بين الأداء المستهدف أو المطلوب والأداء الفعلي، بشرط إمكانية القضاء على هذه الفجوة عن طريق التدريب، واستحداث مجموعة من التغييرات في معلومات المعلمين وخبراتهم التي ينبغي أن تتضمنها البرامج التدريبية المقدمة لهم، لرفع مستوى أدائهم وتحقيق الأهداف. إضافة إلى مجموعة من التغييرات المطلوب إحداثها في المعلم لتدريس المناهج المطورة، والمتعلقة بمعلوماتهم وأدائهم وسلوكهم وخبراتهم واتجاهاتهم مما يجعلهم قادرين على أداء واجباتهم واختصاصاتهم الوظيفية بكفاءة عالية، لذا تُعد الحاجات التدريبية لمعلمي المناهج المطورة في مختلف التخصصات، الأداة الرئيسية التي يمكن عن طريقها تحديد مجالات تطوير أدائهم وتنميتهم عن طريق العملية التدريبية (أحمد، 2019).

وأشار خبراء المجموعة العربية (2012) إلى أن الاحتياجات التدريبية هي "مجموعة من التغييرات المطلوبة بشكل إيجابي في المهارات والمعارف والسلوكيات، سواء للتغلب على المشاكل أو نقاط الضعف التي تمنع تحقيق الأهداف المطلوبة".

وعرّف عقل (2013) الاحتياجات التدريبية بأنها، "المهارات والمعلومات المطلوب تزويد معلمي العلوم بها والمرتبطة باستخدام الأنشطة العملية والمعمل في تدريس العلوم، ولا سيما بالمرحلة الابتدائية" (ص 139).

#### أهمية بيان الاحتياجات التدريبية

تعد عملية توضيح الاحتياجات التدريبية للمعلمين وسيلة لتجنب الأخطاء الشائعة في التدريب، ولاستثمار الوقت في تناول الموضوعات الهامة، وتتضح أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية فيما يأتي كما أشار إليها العمري (2018) بما يلي:

1. تُسهّم في تحديد أهداف التدريب بشكل دقيق.

وأهدفت دراسة الخوالدة (2020) التعرف إلى الحاجات التدريبية لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت وعلاقتها بمستوى الإنجاز الوظيفي لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت من وجهة نظرهم، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، طُوِّرت استبانة وتم التأكد من صدقها وثباتها، ووُزعت على (529) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في محافظة الأحمدية في دولة الكويت، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى الحاجات التدريبية، ومستوى الإنجاز الوظيفي لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت جاءت بدرجة مرتفعة، وتوصلت إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائياً بين مستوى الحاجات التدريبية لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت وإنجازهم الوظيفي من وجهة نظرهم. وبناء على النتائج، فقد أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في تخطيط البرامج التدريبية أثناء الخدمة، وضرورة استجابتها للاحتياجات التدريبية الحقيقية لمعلمي العلوم، وإشراك المعلمين والمعلمات في تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها.

وأهدفت دراسة المالكي (2020) إلى تحديد الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمناهج العلوم المطورة وكذلك التعرف إلى أثر بعض المتغيرات وهي: طبيعة العمل، والخبرة في التدريس. ولتحقيق هذه الأهداف، استخدم الباحث الاستبانة لقياس الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم حيث بلغ مجتمع الدراسة (140) معلماً و(10) من المشرفين التربويين بمحافظة الطائف. وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: هنالك حاجة إلى تدريب معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمناهج العلوم المطورة في بعض المعارف والمحتويات بدرجة كبيرة، وفي بعضهم الآخر بدرجة متوسطة. إنَّ الحاجة إلى تدريب معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على معارف ومحتويات محور العلم والتقنية والمجتمع تأتي في المرتبة الأولى حيث يليها محور علم الأرض والعلوم الطبيعية في المرتبة الثانية، ثم محور الاستقصاء العلمي، وأخيراً محور علم الحياة. وقد أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في برامج تدريب معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة لتغطية الجوانب المعرفية لمناهج العلوم المطورة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع والاهتمام بالمعارف والمحتويات الحديثة في مناهج العلوم المطورة لمحاور: العلم والتقنية والمجتمع والعلوم الطبيعية وعلم الأرض، وإدراجها ضمن برنامج تدريب معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة.

أما دراسة (Al Shogran et al., 2020) فقد هدفت معرفة مستوى الاحتياجات التدريبية التنظيمية لمعلمي المرحلة الثانوية في مدينة الرمثا / الأردن. تكوّنت عيّنة الدراسة من (564) معلماً تم اختيارهم من مجتمع الدراسة باستخدام الطريقة العشوائية. كما استُخدم المنهج الوصفي المسحي. وقد طُوِّرت استبانة مكونة من (38) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، طُبِّقت على عيّنة الدراسة بعد التأكد من صدقها وموثوقيتها. أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الاحتياجات التدريبية التنظيمية لمعلمي المرحلة الثانوية متوسط بشكل عام، ولكل مجال من مجالات الدراسة الثلاثة، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) في مستوى الاحتياجات التدريبية التنظيمية تُعزى لمتغيرات المؤهل الأكاديمي وسنوات الخبرة. وفي ضوء النتائج، أوصى الباحثون: بضرورة قيام مديرية التربية والتعليم بمدينة الرمثا بتقديم دورات تدريبية أكثر تخصصاً لتنمية قدرات المعلمين الأقل خبرة.

وأجرى خليفة (2019) دراسة هدفت تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج اللغة العربية المطور بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين، وقد استخدم الباحث في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في الواقع ووصفها وتحليلها، والتعبير عنها كمّاً وكيفاً ولتحقيق ذلك تم إعداد أداة البحث، وتمثلت في استطلاع آراء المعلمين حول الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج اللغة المطور بالمرحلة المتوسطة، ثم كان اختيار عيّنة البحث من معلمي اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة من محافظة شرورة بمنطقة نجران بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي 1438 - 1439 هـ. وأسفرت نتائج البحث عن درجة احتياج عالية جداً لجميع المجالات الواردة في الاستبانة، ولم تظهر النتائج وجود فروق في استجابات أفراد العيّنة حسب متغيري (المسار، والخبرة)، غير أنّ هناك فرقاً في استجابات أفراد العيّنة حسب متغير (الجنس) لصالح الإناث. وفي ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، أوصى بتوصيات عدة منها: إعادة النظر في برامج الإعداد قبل الخدمة في ضوء الاحتياجات التدريبية المحددة في البحث، وتخطيط برامج تدريبية متنوعة وتنفيذها وفق الحاجات المحددة في هذا البحث، وتقييم برامج التدريب القائمة.

وقام جونستون (Johnston, 1990) بدراسة هدفت التعرف إلى

وصفاً لأدوات الدراسة وإجراءاتها ومعالجاتها الإحصائية التي استخدمت فيها.

### منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي؛ لمناسبته لأهداف الدراسة الحالية والمتمثلة في التعرف إلى الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات.

### مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة الحالي من جميع معلمات العلوم في المدارس الحكومية في لواء الرصيفة، والبالغ عددهن (148) معلمة، إذ حصلت الباحثة على أعدادهن عن طريق التواصل مع مديرية التربية والتعليم / قسم التخطيط التربوي.

### عينة الدراسة

طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (115) معلمة من معلمات العلوم في المدارس الحكومية التابعة للواء الرصيفة، واللواتي تم اختيارهن بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة المكون من (148) معلمة في الفصل الدراسي الثاني لعام 2021 - 2022، حيث تم التواصل معهن عن طريق استبانة إلكترونية عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي، وقد قامت (115) معلمة علوم بالرد على الاستبانة، في حين لم يتم الرد على (33) استبانة، وبهذا أصبح العدد النهائي لعينة الدراسة (115) معلمة، وفي الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة.

الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	بكالوريوس	77	67.0
	دبلوم عالي	21	18.3
	دراسات عليا	17	14.7
الخبرة	أقل من 5 سنوات	52	45.2
	من 5-10 سنوات	45	39.2
	أكثر من 10 سنوات	18	15.6
	<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100.0</b>

الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي المرحلة الأساسية لدى عينة مكونة من (122) معلماً ومعلمة. أظهرت هذه الدراسة أنّ هناك ضرورة كبيرة لهذه الاحتياجات التدريبية في المجالات الخاصة باستخدام التقنيات والوسائط، وحاجة متوسطة في بقية الاحتياجات. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين في أهمية هذه الاحتياجات تبعاً لمتغير التخصص لصالح المعلمين من التخصصات الأدبية، بينما أظهرت عدم وجود فروق تابعة لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة.

### التعقيب على الدراسات السابقة

أوجه التشابه بين هذه الدراسة والدراسات السابقة

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الزهراني (2021)، ودراسة المالكي (2020)، ودراسة خليفة (2019)، ودراسة الخوالدة (2020)، بأنّ هناك حاجة إلى تدريب المعلمين للمناهج المطورة في بعض المعارف والمحتويات ولجميع المجالات بدرجة مرتفعة، كما اتفقت معها من حيث المنهج المستخدم وأداة الدراسة، واتفقت أيضاً مع دراسة الزهراني (2021) بأنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha < 0.05$ ) تُعزى لمتغيري سنوات الخبرة، ودراسة (Al Shogran et al., 2020) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) في مستوى الاحتياجات التدريبية تُعزى لمتغيرات المؤهل الأكاديمي وسنوات الخبرة.

أوجه الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة

واختلفت هذه الدراسة مع دراسة جونستون (Johnston, 1990). من حيث الضرورة الكبيرة للاحتياجات التدريبية في المجالات الخاصة باستخدام التقنيات والوسائط، في حين جاءت النتيجة بهذه الدراسة لهذا المجال بدرجة مرتفعة، كما اختلفت عن نتائج دراسة (Al Shogran et al., 2020) بأن مستوى الاحتياجات التدريبية التنظيمية لمعلمي المرحلة الثانوية متوسط بشكل عام، ولكل مجال من مجالات الدراسة، لذلك تميّزت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات الأخرى في أنّها بحثت في الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات في حدود علم الباحثة.

### الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الجزء وصفاً لمنهجية الدراسة، وأفرادها، كما ويتناول



## أداة الدراسة

من (0.25)، وهذا يدل على أن فقرات الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه.

لتحقيق هدف الدراسة، قامت الباحثة بتطوير استبانة مكونة (33) فقرة توزعت على ثلاثة مجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم)، حيث تم تطويرها عن طريق الاطلاع على دراسات الحاجات التدريبية كدراسة الملاء (2020) ودراسة الخوالدة (2020)، ودراسة أبو كشك (2013) كما استفادت الباحثة من المقاييس المستخدمة في هذه الدراسات، واختارت بعض الفقرات وأعدت صياغتها، وصاغت بعض الفقرات في ضوء الأدب النظري المتشكّل لديها، وقد تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من (24) فقرة يقابلها تدرّج خماسي (موافق بشدة =5، موافق =4، محايد=3، غير موافق =2، غير موافق بشدة =1) وتوزعت مجالات أداة الدراسة كالآتي:

1. مجال استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم.
2. مجال الجانب المعرفي والمادة العلمية.
3. مجال الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم.

## جدول (2) معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحورها

الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	الجانب المعرفي والمادة العلمية	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم	معامل الارتباط	معامل الارتباط	الفقرة
معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	الفقرة
**0.700	**0.359	**0.333	17	9	1
**0.610	**0.453	**0.282	18	10	2
**0.556	**0.366	**0.534	19	11	3
**0.713	**0.489	**0.526	20	12	4
**0.839	**0.467	**0.478	21	13	5
**0.788	**0.523	**0.346	22	14	6
**0.723	**0.631	**0.518	23	15	7
**0.688	**0.479	**0.394	24	16	8

\*\* معنوية عند مستوى 0.01

## ثبات أداة الدراسة

تم اختبار ثبات الأداة عن طريق معاملات (كرونباخ ألفا)، حيث أنّه يقاس مدى قياس التناسق في الإجابات على كل الفقرات الموجودة بالاستبانة، ومدى قياس كل سؤال من حيث الوضوح والفهم، حيث أنّ ارتفاع المعامل يشير إلى ارتفاع درجة الثبات.

وكانت نتائج معاملات ثبات كرونباخ ألفا كما في الجدول (3).

## الجدول (3) معاملات ثبات كرونباخ ألفا

معامل كرونباخ ألفا	البعد
0.83	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم
0.85	الجانب المعرفي والمادة العلمية
0.80	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم
0.83	الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية

## الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية SPSS تم استخدام الاختبارات الإحصائية الآتية:

## صدق أداة الدراسة

## الصدق الظاهري

تم التحقق من صدق الدراسة عن طريق عرضها على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال التربوي وعددهم (13) محكمًا، وقد تم تعديل عدد من الفقرات وإضافة أخرى بناءً على ملاحظات الأساتذة المحكمين، وبلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين أكثر من 85% وهي نسبة مقبولة لقياس صدق الأداة.

## صدق البناء

للتأكد من الصدق البنائي لأداة الدراسة، تم إيجاد معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحورها، وذلك من أجل تحديد قدرة كل فقرة من فقرات المقياس على التميّز، والفقرات التي يقل معامل ارتباطها عن (0.25) تُعدّ متدنية ويجب حذفها (Linn & Gronlund, 2012)، والجدول (2) يبين ذلك.

يتبين من البيانات الموضحة في الجدول (2) أن معاملات تميز فقرات أبعاد الدراسة تراوحت ما بين (0.282 - 0.839)، وهي قيم دالة عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) وهي فقرات تتمتع بتميز عالي كونها أكبر

درجة مرتفعة بلغت (4.15)، وأخيرا الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم بمتوسط حسابي ذي درجة متوسطة بلغت (3.46). وتُعزو الباحثة ذلك أنّ المناهج المطوّرة تحتاج إلى أساليب واستراتيجيات تعليمية جديدة، كاستراتيجيات التعلم الإلكتروني والنمط والذاتي، وهذا ما لم تألفه المعلمات لعدم حصولهنّ على التدريب الكافي عليه خاصة في ضوء هذه المناهج الجديدة والمطوّرة، لذلك فعلى المعلمات أن ينظرنّ للتعليم الإلكتروني على أنه خيار جديد يستخدم فيه التحوّل الرقمي والتقني في الممارسات التعليمية، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من دراسة الخوالدة (2020)، و المالكي (2020)، وخليفة (2019). واختلفت هذه الدراسة مع دراسة جونستون (Johnston, 1990).

#### الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحاجات التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية

الدرجة	%	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحاجات
مرتفعة	84.3	0.365	4.22	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم
مرتفعة	83.1	0.360	4.15	الجانب المعرفي والمادة العلمية
متوسطة	69.1	0.896	3.46	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم
مرتفعة	78.8	0.348	3.94	الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية

وفي الجدول (6) عرض مفصل لكل حاجة على حدة.

تُظهر النتائج المبينة في الجدول (6) بأنّ أكثر الحاجات التدريبية في استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات كانت: ” القدرة على تحديد استراتيجيات وخطوات التعلم والتعليم المناسبة، استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني ونماذجه في تدريس مناهج العلوم المطور حسب متطلبات الموقف التدريسي، تطبيق استراتيجيات التعلم باللعب في تدريس مناهج العلوم المطور“، وقد حصلت على درجات مرتفعة بلغت (4.76، 4.30، 4.27) على التوالي، وحصلت باقي الحاجات على درجات مرتفعة أيضاً تراوحت ما بين (4.00-4.18)، وجاء ترتيبها من أعلى الحاجات إلى أقلها كالآتي: ”استخدام استراتيجيات التعليم الإلكتروني (المباشر، المختلط، المدمج)، تطبيق استراتيجيات التعليم الذاتي ونماذجه في تدريس مناهج العلوم المطور حسب متطلبات الموقف التدريسي، تطبيق استراتيجيات التعليم المتميز في تدريس مناهج العلوم المطور حسب أنماط المتعلمين، التعرف إلى طرق الاستقراء والاستنتاج والبحث والاستقصاء والاكتشاف والابتكار

1. الإحصاءات الوصفية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والنسب المئوية، والتكرار، والأهمية النسبية التي حُددت عن طريق الصيغة الآتية :

طول الفترة =	الحد الأعلى - الحد الأدنى	=	1 - 5	=	1.33
	عدد المستويات		3		

ليكون عدد المستويات في جدول (4):

#### الجدول (4) المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة

المستوى	الفترة
المنخفض	2.33 - 1
المتوسط	3.67 - 2.34
المرتفع	5 - 3.68

2. اختبار تحليل التباين الثلاثي (Three Wasy ANOVA).

3. معاملات ارتباط بيرسون.

4. معاملات كرونباخ ألفا.

#### نتائج الدراسة ومناقشتها

##### تحليل بيانات الدراسة والإجابة عن أسئلتها

الإجابة عن سؤال الدراسة الأول: السؤال الأول: ما أهم الحاجات التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في مجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الرئيسي الأول تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والجدول (5) يبين ذلك.

تبين النتائج الظاهرة في الجدول (5) بأنّ الحاجات التدريبية للمعلمات اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية ككل قد حصلت على درجة مرتفعة، حيث المعدل الكلي للحاجات (3.94) وهو معدل ذو درجة مرتفعة، وقد حصلت استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم على أعلى الدرجات بمتوسط حسابي بدرجة مرتفعة بلغت (4.22)، تلتها الجانب المعرفي والمادة العلمية بمتوسط حسابي ذي

الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات كانت: ” تنمية مهارات التواصل لدى الطالب، المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال علم الخلية، وقد حصلت على درجات مرتفعة بلغت (4.37، 4.36) على التوالي، وحصلت باقي الحاجات على درجات مرتفعة أيضاً تراوحت ما بين (3.99 - 4.14)، وجاء ترتيبها من أعلى الحاجات إلى أقلها كالآتي: ” التعرف إلى مهارات التفكير العليا لدى الطلاب وقدراتهم العقلية و الفكرية والمهارية، كيفية الاستفادة من حقيبة المعلم للأنشطة الصفية (التحدي، إعادة التعلم، مهارات التفكير، الأنشطة، مشاركة الأهل)، المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال الكهرباء المتحركة، المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال المركبات الكيميائية، معرفة نظريات التعلم والاستفادة منها في تعليم العلوم، تفعيل التفكير الابتكاري لدى الطلاب“. وتعزو الباحثة سبب ذلك أنّ معلمات العلوم بحاجة إلى تنمية أنماط التواصل العلمي والتفكير الابتكاري ومهاراته لتدريس مناهج العلوم المطور، حيث يُعد هذا التواصل من أهم أهداف تدريس مادة العلوم المطور في مراحل التعليم العام.

تُظهر النتائج المبينة في الجدول (8) بأن أكثر الحاجات التدريبية في الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمات كانت: ” استخدام اليدويات في تقديم المعرفة العلمية، توظيف المطويات وتفعيلها ضمن دروس العلوم“، وقد حصلت على درجات مرتفعة بلغت (3.81، 3.78) على التوالي، وحصلت باقي الحاجات على درجات متوسطة تراوحت ما بين (2.97 - 6.63)، وجاء ترتيبها من أعلى الحاجات إلى أقلها كالآتي: ” إنتاج أفلام الفيديو التعليمية الخاصة بالعلوم، استغلال إمكانيات البيئة المحلية في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها، كيفية استخدام مواقع الإنترنت الخاص بمناهج العلوم المطور والاستفادة منه بالنسبة للمعلم و الطالب، تصميم دروس نموذجية للمنهج المطور وتنفيذها باستخدام برنامج power point، التعرف إلى أسلوب التعلم بالعمل وأدواته ووسائل ربط الطلبة ببيئتهم والاستفادة من معمل العلوم، تصميم دروس العلوم باستخدام برامج المحاكاة بما يتوافق مع السلسلة“. وتعزو الباحثة سبب ذلك إلى حاجة المناهج المطورة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة، فالمعلمات بحاجة إلى التدريب بشكل مستمر على المستجدات التكنولوجية وكيفية توظيفها في مناهج العلوم المطور.

وتعويد الطلبة عليها، استخدام خرائط المفاهيم في تدريس المفاهيم العلمية حسب الموضوع المراد عرضه“.

#### الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحاجات التدريبية في استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم

الحاجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	الدرجة
القدرة على تحديد استراتيجيات وخطوات التعلم والتعليم المناسبة.	4.76	0.540	95.1	مرتفعة
استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني ونماجه في تدريس مناهج العلوم المطور حسب متطلبات الموقف التدريسي.	4.30	0.772	85.9	مرتفعة
تطبيق استراتيجيات التعلم باللعب في تدريس مناهج العلوم المطور.	4.27	0.940	85.4	مرتفعة
استخدام استراتيجيات التعليم الإلكتروني (المباشر، المختلط، المدمج).	4.18	0.874	83.7	مرتفعة
تطبيق استراتيجيات التعليم الذاتي ونماجه في تدريس مناهج العلوم المطور حسب متطلبات الموقف التدريسي.	4.14	0.793	82.8	مرتفعة
تطبيق استراتيجيات التعليم المتميز في تدريس مناهج العلوم المطور حسب أنماط المتعلمين.	4.04	1.224	80.9	مرتفعة
التعرف إلى طرق الاستقراء والاستنتاج والبحث والاستقصاء والاكتشاف والابتكار وتعويد الطلبة عليها.	4.04	0.842	80.9	مرتفعة
استخدام خرائط المفاهيم في تدريس المفاهيم العلمية حسب الموضوع المراد عرضه.	4.00	0.795	80.0	مرتفعة
المؤشر الكلي	4.22	0.365	84.3	مرتفعة

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ المعلمة قد قامت بتدريس المادة أكثر من مرة، لذا فقد تشكل لديها خلفية معرفية حول استراتيجيات التدريس وأساليبه الملائمة أكثر من غيرها، أما في ما يخص حصول الفقرة ” استخدام خرائط المفاهيم في تدريس المفاهيم العلمية حسب الموضوع المراد عرضه“، على أدنى متوسط حسابي، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ استراتيجيات الخرائط المفاهيمية قد لا تناسب جميع الدروس والموضوعات، إذ أنّ مادة العلوم تعتمد على التجريب والذهاب إلى المعمل أكثر من الأمور النظرية.

تُظهر النتائج المبينة في الجدول (7) بأن أكثر الحاجات التدريبية في الجانب المعرفي والمادة العلمية لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة

**الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحاجات التدريبية في الجانب المعرفي والمادة العلمية**

الدرجة	%	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحاجات
مرتفعة	87.5	0.642	4.37	تنمية مهارات التواصل لدى الطالب.
مرتفعة	87.1	0.651	4.36	المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال علم الخلية.
مرتفعة	82.8	0.793	4.14	التعرف إلى مهارات التفكير العليا لدى الطلاب وقدراتهم العقلية و الفكرية والمهارية.
مرتفعة	82.8	0.760	4.14	كيفية الاستفادة من حقيبة المعلم للأنشطة الصفية (التحدي، إعادة التعلم، مهارات التفكير، الأنشطة، مشاركة الأهل)
مرتفعة	81.9	0.888	4.10	المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال الكهرباء المتحركة.
مرتفعة	81.4	0.710	4.07	المحتوى العلمي المضمن في مناهج العلوم المطورة للمرحلة الدراسية في مجال المركبات الكيميائية.
مرتفعة	81.2	0.717	4.06	معرفة نظريات التعلم والاستفادة منها في تعليم العلوم.
مرتفعة	79.8	0.893	3.99	تفعيل التفكير الابتكاري لدى الطلاب
مرتفعة	83.1	0.360	4.15	المؤشر الكلي

**الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحاجات التدريبية في الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم**

الدرجة	%	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحاجات
مرتفعة	76.2	1.131	3.81	استخدام الفيديوات في تقديم المعرفة العلمية.
مرتفعة	75.7	1.176	3.78	توظيف المطويات وتفعيلها ضمن دروس العلوم.
متوسطة	72.7	1.079	3.63	إنتاج أفلام الفيديو التعليمية الخاصة بالعلوم.
متوسطة	72.7	1.046	3.63	استغلال إمكانيات البيئة المحلية في إنتاج الوسائل التعليمية واستخدامها.
متوسطة	66.4	1.341	3.32	كيفية استخدام مواقع الإنترنت الخاص بمنهج العلوم المطورة والاستفادة منه بالنسبة للمعلم و الطالب.
متوسطة	66.1	1.488	3.30	تصميم وتنفيذ دروس نموذجية للمنهج المطور باستخدام برنامج power point.
متوسطة	64.0	1.365	3.20	التعرف إلى اسلوب التعلم بالعمل وأدواته ووسائله وربط الطلبة ببيئتهم والاستفادة من معمل العلوم.
متوسطة	59.3	1.475	2.97	تصميم دروس العلوم باستخدام برامج المحاكاة بما يتوافق مع السلسلة.
متوسطة	69.1	0.896	3.46	المؤشر الكلي

يُلاحظ من الجدول (9) وجود فروق ظاهرية بين قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمات في المدارس الأردنية على المجالات والدرجة الكلية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم وفقاً للمتغيرات (المؤهل العلمي وسنوات الخبرة). ولبيان دلالة الفروق إحصائياً بين المتوسطات، تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد المتغيرات التابعة (Tow Way MANOVA)، والجدول (10) يُبين ذلك.

للإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابة المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور تُعزى إلى متغيري (الخبرة، والمؤهل العلمي)؟

للإجابة عن السؤال، تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور وفقاً للمتغيرات (المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، وكانت النتائج للمجالات والدرجة الكلية كما يُبين الجدول (9).

**جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور وفقاً لمتغيرات الدراسة**

المتغيرات	مستويات	الإحصائي	استراتيجيات وأساليب التعلم و التعليم	الجانب المعرفي والمادة العلمية	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	الحاجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطور للمرحلة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	المتوسط الحسابي	4.21	4.14	4.42	3.92
		الانحراف المعياري	0.364	0.373	0.903	0.343
دبلوم عالي		المتوسط الحسابي	4.38	4.24	3.79	4.13
		الانحراف المعياري	0.369	0.322	0.875	0.325
دراسات عليا		المتوسط الحسابي	4.04	4.03	3.43	3.85
		الانحراف المعياري	0.362	0.338	0.614	0.421
المجموع		المتوسط الحسابي	4.22	4.15	3.46	3.94
		الانحراف المعياري	0.365	0.360	0.896	0.348
سنوات الخبرة من 1 - 5 سنوات		المتوسط الحسابي	4.27	4.19	3.45	3.97
		الانحراف المعياري	0.343	0.378	0.964	0.348
من 6 - 10 سنوات		المتوسط الحسابي	4.20	4.14	3.57	3.97
		الانحراف المعياري	0.402	0.353	0.848	0.356
أكثر من 10 سنوات		المتوسط الحسابي	4.08	4.08	3.20	3.79
		الانحراف المعياري	0.303	0.327	0.792	0.299
المجموع		المتوسط الحسابي	4.22	4.15	3.46	3.94
		الانحراف المعياري	0.365	0.360	0.896	0.348

**جدول (10) نتائج تحليل التباين الثلاثي المتعدد (MANOVA) المعلمات في المدارس الأردنية لحاجاتهن التدريبية لتدريس مناهج العلوم المطور وفقاً لمتغيرات الدراسة**

مصدر التباين / المتغير	المجالات / التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي Wilks' Lambda =0.811 F =1.961 Sig =0.634	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم	0.853	2	0.426	1.699	0.210
	الجانب المعرفي والمادة العلمية	0.654	2	0.327	1.101	0.355
	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	1.203	2	0.601	1.928	0.211
	<b>الدرجة الكلية للأداة</b>	1.223	2	0.612	2.486	0.058
سنوات الخبرة Wilks' Lambda =0.933 F =.991 Sig =0.433	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم	0.958	2	0.479	1.908	0.153
	الجانب المعرفي والمادة العلمية	0.389	2	0.194	0.656	0.521
	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	0.682	2	0.341	1.093	0.339
	<b>الدرجة الكلية للأداة</b>	1.063	2	0.531	2.162	0.120
الخطأ	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم	27.612	110	0.251		
	الجانب المعرفي والمادة العلمية	32.670	110	0.297		
	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	34.321	110	0.312		
	<b>الدرجة الكلية للأداة</b>	27.060	110	0.246		
المجموع المعدل	استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم	28.465	114			
	الجانب المعرفي والمادة العلمية	33.324	114			
	الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم	35.524	114			
	<b>الدرجة الكلية للأداة</b>	28.283	114			

\*دالة عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

يُلاحظ من نتائج الجدول (10):

التعليمية وتقنيات التعليم) تُعزى لمتغير سنوات الخبرة ، إذ بلغت القيم الإحصائية لاختبار (f) على المجالات (1.908) (0.656) (1.093) وبمستوى الدلالة (0.153) (0.521) (0.339) على التوالي، وتُعد هذه القيم غير دالة إحصائياً بمستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ). ويبيّن عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند ( $\alpha=0.05$ ) بين مُتوسطات تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة تُعزى لسنوات الخبرة، إذ بلغت قيمة الاختبار (f) على الدرجة الكلية (2.162) وبمستوى الدلالة (0.120) وتُعد هذه القيم غير دالة إحصائياً بمستوى ( $\alpha=0.05$ ).

وتعزو الباحثة ذلك إلى أنّ مهارات المعلمات في تنفيذ المنهاج لم تتأثر بعدد سنوات الخبرة التعليمية، فلم يتمّ تنميتها وتطويرها عبر هذه السنوات. واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الزهراني (2021) ودراسة (Al Shogran et al., 2020).

#### التوصيات

1. توفير المتطلبات والتجهيزات اللازمة لتدريس مناهج العلوم المطورة.

1. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين المُتوسطات الحسابية للتقديرات على جميع المجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) تُعزى لمتغير المهل العلمي، إذ بلغت القيم الإحصائية لاختبار (f) على المجالات (1.699) (1.101) (1.928) وبمستوى الدلالة (0.210) (0.355) (0.211) على التوالي، وتُعد هذه القيم غير دالة إحصائياً بمستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ). ويبيّن عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند ( $\alpha=0.05$ ) بين مُتوسطات تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة تُعزى للمؤهل العلمي، إذ بلغت قيمة الاختبار (f) على الدرجة الكلية (2.486) وبمستوى الدلالة (0.058) وتُعد هذه القيم غير دالة إحصائياً بمستوى ( $\alpha=0.05$ ).

2. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين المُتوسطات الحسابية للتقديرات على جميع المجالات (استراتيجيات وأساليب التعلم والتعليم، الجانب المعرفي والمادة العلمية، الوسائل

2. تقديم برامج تدريبية لمعلمي ومعلمات العلوم تركز على المهارات التدريسية الحديثة لتدريس هذا المنهج وفي جميع المجالات (التخطيط، والتنفيذ، والتقييم).
3. إجراء دراسة تقييمية للبرامج التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم في الأردن لمعلمات العلوم.

### إعلان عدم تضارب المصالح

تعلن و تتعهد الباحثة أنه لا يوجد أي تضارب للمصالح مع أي شخص أو مؤسسة. وإن هذا البحث لم يسبق نشره بأي طريقة سواء أكانت مكتوبة، أم مقروءة، أم منشورة، أم مرئية أم مسموعة.

### إعلان الدعم المادي

لم يحصل هذا البحث على أي دعم مادي

### المراجع العربية

- أبو ريان، عبير جميل. (2020). الحاجات التدريبية لمعلمات اللغة الإنجليزية في لواء الجامعة وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية. *المجلة العربية للتوعية النوعية*، 4(13)، 291 - 316.
- أبو كشك، رغد فائق. (2013). *الاحتياجات المهنية لمعلمي العلوم الجدد في المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس في فلسطين من وجهات نظرهم* [رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية].
- أحمد، حسن حمدي. (2019). المهارات الواجب توافرها لمعلمات الأطفال ذوي الحاجات التربوية الخاصة في ضوء احتياجاتهن التدريبية لتصميم وتنفيذ البرنامج التربوية الفردية. *المجلة العلمية لكلية التربية*، 35(1)، 128-182.
- الخاتنتة، ذكريات. (2017). *الاحتياجات التدريبية لمعلمي الصفوف الثلاث الأولى في لواء المزار الجنوبي*. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، دار سمات للنشر والأبحاث، 16(1)، 159 - 166.
- الحوالدة، تيسير محمد أحمد. (2020). *الحاجات التدريبية لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت وعلاقتها بمستوى الإنجاز الوظيفي*. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 8(2)، 307-322.
- الزهراني، عبدالله. (2021). *الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم*

- بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء متطلبات مدخل التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM). *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، 37(6)، 172 - 226.
- العمرى، أحمد بن علي. (2018). *الاحتياجات التدريبية لمعلمي المواد الاجتماعية بمنطقة الباحة من وجهة نظر المعلمين المشرفين التربويين*. *المجلة العلمية لكلية التربية*، 34(10)، 603-625.
- الغامدي، جواهر أحمد. (2021). *صعوبات تدريس مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات بمنطقة الباحة*. *مجلة كلية التربية- جامعة أسيوط*، 37(7)، 334 - 354.
- المالكي، عبد اللطيف بن سعد. (2020). *الحاجات التدريبية المعرفية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مصفوفة المدى والتتابع لمنهاج العلوم المطورة*. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3(1)، 305 - 337.
- المحيمد، نوف عبدالله. (2015). *تقويم برنامج التدريب على سلسلة منهاج ماجروهل من وجهة نظر معلمات الرياضيات في منطقة بريدة* [رسالة ماجستير، جامعة القصيم].
- الملاء، نورة عبد الله. (2020). *الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج الرياضيات المطورة (McGraw-Hill) بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمات الرياضيات في منطقة الأحساء*. *مجلة كلية التربية (جامعة أسيوط)*، 36(12)، 220 - 259. MFES.2020.141425/10.21608
- الهندي، صالح ذياب. (2005). *الحاجات التدريبية لمعلمي التربية الإسلامية في سلطنة عُمان من وجهة نظر الموجهين والمعلمين أنفسهم وعلاقتها ببعض المتغيرات*. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، 32(2)، 364 - 384.
- بلطش، أسية. (2021). *تنمية التواصل اللغوي لأطفال اضطراب طيف التوحد بواسطة البرامج التدريبية لتطبيق Autimo و CAA*. *المجلة العلمية للتربية الخاصة*، 3(2)، 321-342.
- خبراء المجموعة العربية للنشر والتوزيع. (2012). *المستقبل الوظيفي في ظل جدارات التدريب (ط1)*. المجموعة العربية للنشر والتوزيع.
- خليفة، حمادة خليفة. (2019). *الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس منهج اللغة العربية المطور بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين*. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 2(2)، 233 - 273.

**English references:**

- Al-Shogran, R.I., Nasraween, M., Al-khazaleh, A. & Al-Tajj H. (2020). The Level of Organizational Training Needs for Secondary School Teachers in Ramtha City in Jordan, *Al Mishkat for humanity & social studies*, 7(3), 315-347.
- Johnston, N. S. (1990). School consultation: The training needs of teachers and school psychologists. *Psychology in the Schools*, 27(1), 51-56.
- Kurniawati, F., de Boer, A., Minnaert, A. & Mangunson, F. (2017). Evaluating the effect of a teacher training programme on the primary teachers' attitudes, knowledge and teaching strategies regarding special educational needs. *Educational Psychology*, 37(3), 287- 297.

درادكه، أمجد والمطيري ، هدى. (2017). دور القيادة الأخلاقية في تعزيز الثقة التنظيمية لدى مديرات مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة الطائف من وجهة نظر المعلمات. *المجلة الأردنية للعلوم التربوية*، 13(2)، 223 - 237 .

عقل، سمير محمد. (2013). الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم واحتياجاتهم التدريبية عند استخدام المعمل في تدريس العلوم واتجاهاتهم نحو استخدام المعامل الافتراضية بالمرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 3 (35)، 128 - 185.

سيرة ذاتية مختصرة للباحثة

### سناء عبدالحافظ كنعان طه

معلمة في وزارة التربية والتعليم حاصلة على درجة الماجستير تخصص أصول الإدارة التربوية وتدرس مادة العلوم للصفوف الأساسية.

