Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (6), Issue (29): 30 Jun 2022
P: 24 - 41

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (6)، العدد (29): 30 يونيو 2022م
ص: 24 - 41

The Role of teacher training programs in Developing the Educational Competencies of Mathematics Teachers in Public Schools in Rusaifa Region from their Point of View

Suzan Riyad Adli Mousa
Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to identify the role of teacher training programs in developing the educational competencies of Mathematics teachers in public schools in Rusaifa region from their Point of View, the study used the descriptive analysis approach, questionnaire has been used it consisted from (28) paragraph, the sample of study consisted from (120) female and male teacher. However, the finding of study showed that the role teacher training programs in developing the educational competencies of Mathematics teachers was "High" with average (3.68. out of 5) At the level of the domains, the planning competency domain got an average (3.71) and a high rating, then the evaluation competency domain got an average (3.70), and the implementation competency domain got the last rank with an average (3.62) and an average moderated. The finding also showed there weren't any significant difference at ($\alpha \leq 0.05$) in the degree of role of teacher training programs in developing the educational competencies of Mathematics teachers refers to variable of teacher's sex. Furthermore, there were significant differences according to principal's years of experience for less than 10 years.. In light of the results, the researcher recommended the need to continue training and qualifying teachers, and to involve them in the training programs offered by the Ministry of Education

Keywords: Teacher Preparation Programs, Educational, Competencies, Mathematics Teachers.

دور برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم

سوزان رياض عدلي موسى
وزارة التربية والتعليم || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية للتعرف على دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات؛ تكونت من (28) عبارة، تم توزيعها على عينة عشوائية من (120) معلما ومعلمة، وأظهرت النتائج أن دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات جاءت بمتوسط حسابي (3.68 من5)، أي بدور (مرتفع) وعلى مستوى المجالات فقد حصل مجال كفاية التخطيط على متوسط حسابي (3.71) ثم مجال كفاية التقويم على متوسط حسابي (3.70) وكلاهما بتقدير (مرتفع) وجاء مجال كفاية التنفيذ بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.62) وتقدير (متوسط). وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم تعزى لمتغير الجنس، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية ولصالح أقل من 10

سنوات. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة الاستمرار في تدريب وتأهيل المعلمين، وإشراكهم في البرامج التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم.

الكلمات المفتاحية: برامج تدريب المعلمين اثناء الخدمة، الكفايات التعليمية، معلمي الرياضيات.

المقدمة.

إن المعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية، فهو المسؤول الأول عن تعليم الطلبة وصقل شخصياتهم، وتجسيد أهداف النظام التربوي على أرض الواقع من خلال تنفيذه للسياسات التربوية المنسجمة مع الفلسفة التربوية التي يتبناها النظام التربوي، كما وأنه يؤدي الدور الأهم في الإسهام في تحقيق أهداف المجتمع مما يجعله العنصر الأساسي في الإصلاح على مختلف المستويات وهذا يؤدي إلى اعتبار برامج إعداد وتدريب وتأهيل المعلمين أحد الأهداف الاستراتيجية للنظام التربوي (الغامدي، 2018).

ولأنّ المعلم هو الركيزة الأساسية في العملية التربوية، ومحورها الأساسي والعنصر الفاعل فيها، فإن أي إصلاح أو تطوير أو تجديد في العملية التربوية يجب أن يبدأ بالمعلم، إذ أنه لا يوجد تربية جيدة بدون معلم جيد، وللمعلم دور فاعل- أيضاً- في تحديد جودة مخرجات العملية التعليمية، فمهما كانت جودة المقرر، ومهما توافرت التكنولوجيا والوسائط التعليمية، يبقى المعلم هو سيد الموقف في استثمار الإمكانات المتاحة لتحريك عقول وقلوب الطلاب، وأن عملية تخطيط وبناء المقررات وتطويرها لا يمكن أن يتحول إلى واقع تربوي إلا عن طريق المعلمين، لأن المعلم هو الذي يحول الخطط النظرية إلى سلوكيات صفية، وممارسات تعليمية جيدة(عبيد، 2004).

ولأن الرياضيات من المواد المهمة والأساسية في عملية التعلم، أصبح الفكر الرياضي من مستلزمات الوقت الحالي، وأصبحت الرياضيات إحدى المكونات الأساسية للثقافة العامة للفرد، التي لا نستغني عن تدريسها له في جميع مجالات الحياة (الشلبي، 2000).

وتتميز الرياضيات بطبيعة خاصة في بنائها ومحتواها وطريقة معالجتها للموضوعات، لذا تعتبر الرياضيات من أهم المناهج الدراسية التي يمكن أن تسهم في تنمية التفكير عند الطلبة، كما تحتل الرياضيات مكانة هامة في تطور العلوم المختلفة، فهي تعد أساسا لتعلم وتطور بعض العلوم، ولغة التفاهم وتبادل الأفكار فيما بينها (كوارع، 2017).

تمثل التربية القائمة على الكفايات أهمية قصوى لفعالية التدريس وقدرة المعلم على أداء عمله على اكمل وجه، وذلك من خلال التأكيد على الأدوار الرئيسية للأهداف السلوكية في التخطيط والتنفيذ والتقويم، وتحديد المهارات التعليمية الأساسية اللازمة لإعداد المعلم الجيد، إلى جانب تطوير الأداء الوظيفي للمعلم لممارسة مهنة التدريس بفاعلية (جامل، 2001).

لذا تعتبر عملية تدريب المعلم من القضايا المهمة التي تلقى اهتماما متزايدا خاصة في الأوساط التربوية في العالم العربي أو خارجه، إذ حظيت هذه المسألة اهتماما كبيرا من قبل التربويين، وهذا يعود إلى الدور الكبير الذي يؤديه المعلم في المجتمع، ونظرا لما تتطلبه ثورة المعلومات من تطوير لبرامج تدريب المعلم باعتباره حجر الزاوية بالعملية التعليمية (ياسين، 2015).

ولقد لقيت مادة الرياضيات اهتماما عظيما من المربين وأولياء الأمور وذلك للعلاقة الوطيدة التي تربط التحصيل في الرياضيات بالقدرة على التفكير وحل المشكلات، وكون الرياضيات تعتبر نوعا من أنواع المعرفة المجردة التي تركز على الرموز أكثر من المحسوسات، كما تعد بيئة غنية بطرائق التدريب على مهارات حل المشكلات (السلمان، 2014).

وفي الأردن فقد حظيت برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة بأهمية كبيرة، ونظرا لما واجهته من مشكلات تربوية كبيرة في انخفاض المستوى المهني للمعلمين، لذا تبنت إدارة التدريب التربوي التابعة لوزارة التربية والتعليم تدريب المعلمين وتأهيلهم أثناء الخدمة، فيما يتعلق بتطبيق المناهج والكتب المدرسية الجديدة، والكفايات التعليمية وطرائق التدريس الحديثة (عبيدات، 2007).

مشكلة الدراسة:

نتيجة للتطورات الكبيرة في جميع مجالات الحياة، ومن بينها القطاع التعليمي وظهور اتجاهات حديثة في التربية، وتطور مفهوم اقتصاد المعرفة وتقنياتها، وما تبعه من تغير دور المعلم في العملية التعليمية، فقد بات هناك اهتمام كبير بتدريب المعلمين وتأهيلهم للتعليم أكاديميا وتربويا ومسلكيا، وذلك لمسايرة تطورات العصر (عطية والهاشمي، 2008).

وقد أكدت بعض الدراسات على ضرورة التركيز على برامج إعداد المعلمين وتدريبهم قبل وأثناء الخدمة، وعدم الاكتفاء بتطوير وتنمية جوانب محددة من ممارساتهم التدريسية، وهذا ما يعزز النظرة الشمولية نحو البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين (Bansal, 2007).

وحتى يتمكن المعلم من اداء ادواره بفاعلية ويحقق الأهداف التربوية المنشودة على أكمل وجه، فد أوصت العديد من الدراسات بضرورة إنشاء معاهد خاصة لتكوين المعلمين، وتصميم برامج خاصة ومستمرة للتكوين، في ضوء معايير الجودة الشاملة، واستحداث أساليب جديدة في مجال تكوين المعلم (سهيل، 2018). لذا هدفت الدراسة الحالية تعرف دور برامج إعداد المعلم في تنمية الكفايات التعليمية لديهم.

وبالنظر إلى نتائج الطلبة في الاختبارات الدولية في مادة الرياضيات فقد لوحظ تراجع ترتيب الأردن في الترتيب العالمي في أداء الطلبة على اختبار(Timss) للعام 2015م، حيث حلت في المرتبة (31) بالنسبة لطلبة الصف الثامن وبفارق (114) نقطة دون المستوى الدولي. أما في اختبار الحساب للصف الرابع في اختبار كان ترتيب الأردن (40) من بين الدول المشاركة وبمجموع (388) نقطة، وبفارق أقل من المستوى الدولي (122) نقطة، وحسب التصنيف الدولي فإن الأردن من الدول الأربع التي تراجعت نتائج الطلبة في عام 2015. الأمر الذي يستدعي الحاجة إلى النظر في الأسباب وراء ذلك، ولأن المعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية فلا بد من الاهتمام بالكفايات التعليمية التي يمتلكها والتي تنعكس على أدائه داخل الصف وبالتالي على تقدم الطلبة وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

أسئلة الدراسة:

1- ما دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم تعزى لمتغيري (الجنس، والخبرة التدريسية)؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية للتعرف على:

1- دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم.
2- دور متغيري (الجنس، الخبرة التدريسية) في تقديرات أفراد عينة الدراسة في مستوى دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم.

أهمية الدراسة

للدراسة الحالية أهميتان:

- **الأهمية النظرية:**

- يؤمل أن تقدم الدراسة الحالية إضافة للأدب النظري المتعلق ببرامج تدريب المعلمين، وبموضوع الكفايات التعليمية.

- **الأهمية العملية:**

- يؤمل ان تسهم الدراسة الحالية في تقييم مستوى دور برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، الأمر الذي يؤدي إلى تقصي مدى صلاحية هذه البرامج وفعاليتها، وتقصي نقاط ضعفها.
- الكشف عن دور برامج تدريب المعلمين في تحسين الأداء التعليمي من خلال الورشات التدريبية التي تقدمها لهم، وتعرف دورها في تحقيق أهداف العملية التعليمية.
- قد تشكل هذه الدراسة حافزا أمام الباحثين بإجراء دراسات تتعلق بالكفايات التعليمية التي يجب أن يلم بها معلمي الرياضيات في أثناء عمله.
- قد تفيد صانعي القرارات بالتعليم العام والخاص وخاصة في تدريب الطالب المعلم على كيفية إكسابه للكفايات المهنية.

حدود الدراسة:

- **الحد الموضوعي:** دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات.
- **الحد البشري:** معلمي الرياضيات.
- **الحد المكاني:** المدارس الحكومية التابعة للواء الرصيفة.
- **الحد الزماني:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2022/2021.

مصطلحات الدراسة

- **البرامج التدريبية** " "هي نوع من أنواع التدريب يهدف إلى إعداد الأفراد وتدريبهم في مجال معين، وتطوير معارفهم، ومهاراتهم واتجاهاته م بما يتفق مع الخبرات التعليمية للمتدربين، ونموهم وحاجاتهم لتنمية مهارة ما" (الدويري، 2020: 107).
- **الكفايات التعليمية:** "قدرة المدرس على القيام بالواجبات التدريسية في ضوء المهارات المكتسبة والتي تتعلق بمهارات التدريس من تخطيط وتنفيذ وتقويم" (الياسري، 2019: 258).

- وتعرف إجرائيا بأنها " الممارسات التدريسية التي يتبعها معلمو الرياضيات في التدريس، والتي يتم إكسابها للمعلمين في برامج إعداد معلمي الرياضيات وتقاس بالدرجة الكلية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اداة (الاستبانة) المعدة لهذا الغرض.

- **الدور**: "مجموعة الأنشطة السلوكية التي يتوقع أن يقوم بها الفرد الذي يشغل مكانة اجتماعية معيّنة في المجتمع" (سهل، 2018: 105)

- **منطقة الرصيفة:** مدينة أردنية تقع في محافظة الزرقاء، تقع على الطريق الواصل بين عمان ومدينة الزرقاء.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

التعليم هو أحد أهم الوسائل في عملية بناء الشخصية وتنمية مهارات تحمل المسؤولية لدى الطلبة والقدرة على الاستجابة لتلك المتطلبات بكل كفاية ومهارة واقتدار، ونتيجة لما يتسم به العصر الحالي من تغيرات وتطورات على كل القطاعات ومن بينها القطاع التعليمي، ولأن التربية هي أداة التطوير للقدرات المعرفية وتنمية مستوى التفكير لدى الطلبة، لذا فإنه لا بد من توفير نظام تربوي قادر على إعداد أجيال المستقبل لفهم ومواجهة الحقائق غير التقليدية، بما يؤكد على أن مسؤوليات المدارس والمعلمين ازدادت بشكل واضح في تشكيل شخصية الطلبة مما يشير إلى أن دور المعلم في هذه العملية أصبح ضروريا من أجل الوصول إلى أعلى مستويات التطور والتقدم (Kulshrestha &Pandey, 2013).

وتعتبر عملية إعداد المعلم من الأولويات التي تهتم بها الأمم لما له من تأثير في مستقبل أجيالها، فلقد شغلت قضية إعداد المعلمين وإكسابهم الكفايات اللازمة في مجال التدريس مكانا في أولويات الفكر التربوي المعاصر لمواجهة التحديات المحلية والعالمية، ولعلّ الهدف الأوّل من إعداد المعلّم هو مساعدته على امتلاك الكفايات التعليمية اللازمة لممارسة أدواره بدرجة عالية من الفاعلية، كما أنّ عدم توفّر المؤهّل قد يؤدي إلى تراجع نتاجات التعليم (الغامدي، 2018).

لذا فقد زاد الاهتمام بالكفايات والمهارات والمعايير المهنية الأدائية للمعلم التي تشكل عنصرا حاسما ومؤثرا في تحقيق جودة المخرجات، فالمعلم الجيد يمكن أن يعوض أي نقص أو تقصير محتمل في المناهج والنتاجات والبرامج الدراسية، ولأهمية المعايير في إعداد المعلمين وإعدادهم مهنيا فأنه لا يمكن تحقيق هذه الأهداف إلا عن طريق اختيار المعلمين ذوي الكفاءة العالية معرفيا وتدريسيا، كما تعد المعايير المهنية للمعلمين مكونا أساسيا في عملية إصلاح التعليم ورفع جودة أداء المعلم وذلك لإسهامها في تلبية احتياجات الطلاب والمعلمين والمدارس والنظام التعليمي بأكمله(المومني والسعايدة، 2018).

وتعد الكفايات التعليمية أحد الجوانب الرئيسة لتقويم الأداء المهني للمعلم، وبصورة مستمرة، وذلك من اجل تاكيد نقاط القوة وتدعيمها، وتتنوع الكفايات التعليمية للمعلمين في التخطيط والتنفيذ والتقويم باختلاف خبراتهم، ومؤهلاتهم العلمية، ونظرا لتنوع امتلاك المعلمين والمعلمات للكفايات التعليمية ومن مؤسسة تعليمية إلى اخرى، لذا تحرص المؤسسات أن تجعل كفايات معلميها أكثر فاعلية في الأداء التدريسي من خلال إشراكهم بالدورات التدريبية (Tyler &Waldrip, 2002).

ولطالما وجدت الحاجة لمعلّمين جيدين يمتلكون الكثير من المهارات والكفايات التي تمكنهم من القيام بعملهم بكفاءة وفاعلية، وتطورت على مر السنين المعايير الفكرية والجهود لكيفية إعدادهم على النحو الأمثل، ومن بين هذه

الجهود الاهتمامُ بإعداد المعلّمين القائم على الكفايات، حيث ظهر إعداد المعلّمين القائم على الكفايات في الستينيات من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية كجزء من حركة الكفاية في التعليم، ثم ظهر بعد ذلك في الثمانينيات والتسعينيات في كل من المملكة المتحدة، ونيوزيلندا وآسيا وأمريكا اللاتينية بشكل خاص في التعليم المهني، ويمكن تعريف كفاية المعلّمين بأنّها القدرة على القيام بنشاط محدد طبقا لمعيار معين، كما فُسّرت الكفايات بأنّها مجموعة من المهارات العملية المنفصلة وغير المرتبطة بنظرية معينة وكانت الفكرة متأثرة بعلم النفس السلوكي، أي أنه من الممكن أن تشكل الأحداث الملاحظة أثناء أداء المعلّمين أساسا لتصنيفهم مُعلمين جيدين أو أكفاء، وقد أجريت الكثير من الدراسات لتحديد سلوكيات التدريس التي تُظهر أعلى درجات الارتباط بنتائج التعلّم الخاصة بالطلبة، ثم تُرجمت فيما بعد إلى مهارات ملموسة على المعلّمين اكتسابها(سنوسي وجلون، 2011).

مواصفات برامج إعداد المعلم القائمة على الكفايات:

ذكر (Hale) المشار إليه في فتيحة (2011) مجموعة من المواصفات لبرامج إعداد المعلمين القائم على الكفايات:

1. تحديد الأهداف في كل مجالات الكفاية بشكل سلوكي، وتوضع تحت تصرف المتعلم في مستهل البرنامج.
2. تعيين مستويات التمكن المطلوبة وطرق التقويم.
3. تصميم النشاطات التعليمية التي تقوم على المعارف والمهارات لتحقيق أهداف البرنامج.
4. يستند التقدم في البرنامج على تحقيق الكفايات المطلوبة ويقوم على تنوع تصرف المتعلم في مستهل البرنامج.
5. تصميم النشاطات التعليمية التي تقوم على المعارف والمهارات لتحقيق أهداف البرنامج.
6. استخدام التعلم والتعلم الذاتي الذي يعمل على تنوع خلفيات المتعلم وقدراته.
7. يبنى نظام التقويم في البرنامج على إجراء المتابعة من طرف القائمين عليه، على قياس العلاقات القائمة بين أداء المعلم وتحصيل الطلبة.
8. تقوم البرامج على وجود تغذية راجعة ليحصل المتعلم على معلومات منظمة ومستمرة من خلال تقدمه في البرنامج وفي نفس الوقت يقيم البرنامج إذا كان مناسبا له أم لا.

ولتحقيق أهداف أي برنامج تدريبي، لا بد أن يؤمن المعلم بأهمية التدريب وفائدته بالنسبة إليه، لأنه مهما استخدمت أساليب وتقنيات جديدة، وتحددت فلسفات وترجمت إلى أساليب وطرق ومناهج وبرامج تدريبية، فإن هذا كله لا يؤدي إلى تحقيق الأهداف المتوقعة إذا لم يقتنع المعلم بهذا كله (حجازي، 2002).

يعتبر تزايد أعداد الطلبة والحاجة المستمرة لتوفير معلمين مؤهلين لتعليمهم ورعايتهم للوصول إلى النمو الشامل والمتكامل لشخصياتهم من أهم الاسباب التي دعت إلى الاهتمام بإعداد المعلمين قبل الخدمة، إضافة إلى لتقدم العلمي وما يواجهه المجتمع من تحديات في كافة المجالات، وتقدم وسائل الحصول على المعرفة وانتشارها فلم يعد الكتاب المدرسي والمعلم هما المصدران الوحيدان المتاحان للمتعلم للوصول إلى المعرفة فالشبكة العنكبوتية جعلت من العالم قرية صغيرة، وضرورة إعداد الطالب المعلم بما يواكب هذه التطورات العلمية والتكنولوجية، وقد أدى تطور النظريات التربوية والنفسية وظهور العديد من الأساليب والطرق التعليمية الحديثة إلى تغير أدوار المعلم من ملقن في الوضع التقليدي إلى ميسر ومرشد ومحفز لعملية تعلم الطلبة، ومساعد لهم في تعلم التفكير وحل المشكلات، فمهنة التعليم عملية علمية تقوم على أسس علمية واضحة وليست ارتجالا، تتضمن أهداف ووسائل وإجراءات تعمل على تحقيق الأهداف، وهذا يتطلب تدريب الطالب المعلم على التعامل مع المواقف التعليمية بطريقة علمية منظمة (زغير، 2020).

وفي الأردن، فقد بدأت المؤسسات التعليمية على التجديد والتطوير في جوانب العمل التربوي جميعها، حيث يتم إصلاح المناهج الدراسية وتطويرها، كما تشمل الإصلاح الكوادر البشرية من حيث تدريبها وتأهيلها لتصبح ذات جودة تنافسية كفؤة قادرة على تزويد المجتمع بخبرات تعليمية مستمرة ومدى الحياة، استجابة لرؤية جلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين، التي تدعو إلى التنمية المستدامة، وتحقيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة الأردنيين (الصوالحة وآخرون، 2021).

ويسعى القائمون على إعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة إلى تحقيق بعض الأهداف المهمة لدى المعلمين، مثل (العنزي، 2018):

1. إكسابهم المفاهيم الأساسية في مجال تخصصهم في الجانبين الأكاديمي والتربوي وتمكينهم من توظيفها في تعليم الطلبة.
2. إكسابهم قدرا من الثقافة العامة التي تؤهلهم لفهم طبيعة مجتمعاتهم وفلسفاتها وأهدافها ومواكبة المستجدات العصرية في القطاع التربوي.
3. إكسابهم المهارات المهنية لتقديم فرص النمو الشامل للطلبة، وإكسابهم التفكير العلمي وأنماطه مثل أسلوب حل المشكلات والتفكير الابتكاري والاستقراء والاستنباط مما ينعكس على أداء الطلبة، والقدرة على الإفادة من نتائج الأبحاث التربوية وتوظيفها في مواجهة المشكلات في المواقف المختلفة.
4. إكساب المعلمين مهارات النمو المهني الذاتي والتعلم المستمر في مجال تخصصه، وقيم وأخلاقيات مهنة التعليم ليكونوا قدوة حسنة لطلبتهم ويصبحوا محل احترام وتقدير في المجتمع.

وذكر الصافي وآخرون (2010) مجموعة من الكفايات التي تجعل معلم الرياضيات ناجحا في عمله:

1. كفاية التخطيط: وتشمل تحليل المحتوى الدراسي إلى مكوناته، وتحديد أهداف الوحدة وصياغتها على الصورة السلوكية، وتحديد الخبرات السابقة اللازمة للتعلم الجديد، والتنوع في الأهداف لتشمل الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية، واختيار الاستراتيجيات التدريسية اللازمة لتحقيقها والتنوع فيها.
2. كفاية تنظيم الموقف التعليمي: وتشمل التهيئة للتعلم واختيار التعلم القبلي لتعلم الموضوع الجديد، وتوظيف الأساليب التدريسية الحديثة وتنويعها، وتقديم الخبرات المتكاملة في المواقف الحياتية، وكفاية طرح الأسئلة وإثارة اهتمام الطلبة، وتحفيزهم وتعزيزهم ومراعاة الفروق الفردية.
3. الكفايات الأكاديمية والنمو المهني: وتشمل إتقان المواد المدرسية وإتقان أساليب التدريس الخاصة بمادته، وأن يكون مطلعا على كل ما هو جديد في مجال علوم الرياضيات وأساليب تدريسها، وأن يكون دائم الاتصال بمجتمعه وأن تكون لديه اتجاهات فنية نحو مهنته.

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **هدفت دراسة الصوالحة وآخرون (2021)** للتعرف على دور برامج تدريب وتأهيل المعلمين في أكاديمية الملكة رانيا العبد الله في تنمية المسؤولية المهنية للمعلم والاتجاه نحو المهنة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات تكونت عينة الدراسة من (213) معلمة تم اختيارهن عشوائيا، وقد اظهرت النتائج أن تقديرات المعلمين لدور برامج تدريب وتأهيل المعلمين في أكاديمية الملكة رانيا في تنمية المسؤولية المهنية للمعلم والاتجاه نحو المهنة كانت مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لدور برامج تدريب وتأهيل المعلمين في أكاديمية الملكة رانيا العبد الله بالنسبة لتنمية المسؤولية المهنية للمعلم تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

- **هدفت دراسة الدويري وآخرون (2020)** للتعرف على درجة فاعلية برامج أكاديمية الملكة رانيا في تأهيل المعلمين وعلاقتها بفاعلية الأداء الوظيفي من وجهة نظر مديري مدارس لواء قصبة إربد، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق استبانة على عينة مكونة من (60) مديرة اختيروا بالطريقة العشوائية، اظهرت النتائج أن فاعلية برامج أكاديمية الملكة رانيا في تأهيل المعلمين جاءت بدرجة متوسطة وعلى جميع مجالات الاستبانة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح الدراسات العليا، ووجود فروق تعزى لمتغير المرحلة الدراسية لصالح المرحلة الأساسية، كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين درجة فاعلية برامج أكاديمية الملكة رانيا في تأهيل المعلمين وفاعلية الأداء الوظيفي للمعلمين.
- **هدفت دراسة العزام والنوافله (2019)** للتعرف على فاعلية الورش التدريبية التي تقدمها أكاديمية الملكة رانيا في إكساب معلمي العلوم للكفايات التدريسية من وجهة نظر المعلمين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (93) معلما ومعلمة من معلمي العلوم الذين تلقوا الورش التي تقدمها أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين، أظهرت النتائج أن فاعلية الورش التدريبية في إكساب معلمي العلوم للكفايات التدريسية كانت مرتفعة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية الورش التدريبية المقدمة لهم تعزى لأثر الجنس ولصالح الإناث، ووجود فروق تعزى لأثر الخبرة التدريسية، لصالح أكثر من (10) سنوات.
- **هدفت دراسة زغير (2019)** للتعرف على واقع برامج إعداد المعلمين والمأمول منها في كليات العلوم التربوية في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، تم تطبيق الدراسة على (8) عضو هيئة تدريس في كليات العلوم التربوية في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك، ولأغراض الدراسة قامت الباحثة بتوظيف المقابلة شبه المفتوحة، وقد أظهرت نتائج تحليل إجابات العينة ما يلي :وجود ثغرات في برامج إعداد المعلمين تمثلت في: تدني مستوى المدخلات في كليات التربية مما يؤثر سلباً على تحصيلهم العملي ومستوى أدائهم كمعلمين لاحقاً، تتيح فلسفة كليات إعداد المعلم باستمرار الدراسة للطلبة على الرغم من تقديراتهم المتدنية في الفصل الأول، كذلك الضعف في المقررات التطبيقية في كليتي إعداد المعلم، حيث تركز كليات التربية على الجانب النظري على حساب الجانب التطبيقي، طرق التدريس المتبعة في الكلية تعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء، أما ورش العمل والتدريس المصغر لا تلقي اهتماماً كبيراً، كما أشارت النتائج إلى أهم سمات برامج إعداد المعلمين التي يأمل المشاركون الوصول إليها ومنها قبول الطلبة في القسم بعد اجتياز اختبار قبول يتضمن مهارات القراءة والكتابة والحساب، ووضع علامة محددة يجب على الطالب الحصول عليها للاستمرار في الكلية، وتضمين البرنامج عدد ساعات كافية من التدريب الميداني أما عن دور أعضاء هيئة التدريس في تحسين البرنامج فقد اقترح المشاركون تحليل الكفايات اللازمة لمهنة التدريس .والاطلاع على المناهج التعليمية في تخصص الطالب، وتوظيف استراتيجيات تحاكي ما سوف يمارسه الطالب المعلم في التدريس.
- **هدفت دراسة نيتياس وجاليالي (Ningtiyas &Jailani, 2018)** التي أجريت في أندونيسيا للتعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تطوير الكفايات البيداغوجية لدى معلمي الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من (20) من معلمي الرياضيات اختيروا عشوائيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير برنامج تدريبي اشتمل على (10) جلسات تدريبية واستبانة تقيس الكفايات البيداغوجية لدى المعلمين، وقد أظهرت النتائج أن البرنامج كان قادرا على تنمية المهارات التدريسية لدى المعلمين، وإلى عدم وجود أثر دال احصائيا للبرنامج التدريبي على المهارات البيداغوجية للمعلمين.

- **هدفت دراسة الجوابرة (2016)** للتعرف على درجة امتلاك معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية في مدارس محافظة جرش للكفايات التعليمية من وجهة نظرهم، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من (480) معلما ومعلمة، أظهرت الدراسة أن درجة امتلاك المعلمين للكفايات التعليمية جاءت بدرجة مرتفعة وكانت أعلاها لمجال التخطيط، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى امتلاك المعلمين والمعلمات للكفايات التعليمية تعزى لمتغير الجنس والمؤهل التربوي، مع وجود فروق تعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح الخبرة 10 سنوات فأكثر.
- **وهدفت دراسة ياسين (2015)** إلى تقويم فاعلية البرامج التدريبية لمعلمي الجغرافية أثناء الخدمة من وجهة نظر المعلمين في الأردن، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (54) معلما ومعلمة، وقد أظهرت النتائج أن درجة تقييم المعلمين لمستوى فاعلية البرامج التدريبية أثناء الخدمة جاءت بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ووجود فروق تعزى لمتغير الخبرة ولصالح الخبرة (أقل من 6 سنوات)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق تعزى لمتغير عدد مرات المشاركة بالبرامج التدريبية.

التعليق على الدراسات السابقة:

- من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، قامت الباحثة ببيان أوجه الشبه والاختلاف بينن الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة وأهدافها، ومنهج الدراسة، بالإضافة الى أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة، وأبرز ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.
- تنوعت الدراسات السابقة والتي تناولت موضوع برامج تدريب وإعداد المعلمين القائم على الكفايات التعليمية، فقد هدفت دراسة الصوالحة وآخرون (2021) التعرف إلى دور برامج تدريب وتأهيل المعلمين في أكاديمية الملكة رانيا العبد الله في تنمية المسؤولية المهنية للمعلم والاتجاه نحو المهنة، وهدفت دراسة العزام النوافله (2019) التعرف إلى فاعلية الورش التدريبية التي تقدمها أكاديمية الملكة رانيا في إكساب معلمي العلوم للكفايات التدريسية من وجهة نظر المعلمين، بينما هدفت دراسة زغير (2019) التعرف إلى واقع برامج إعداد المعلمين والمأمول منها في كليات العلوم التربوية في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وهدفت دراسة نيتياس وجالياني (Ningtiyas &Jailani, 2018) التي أجريت في إندونيسيا لمعرفة فاعلية برنامج تدريبي في تطوير الكفايات البيداغوجية لمعلمي الرياضيات، وفي جانب الكفايات التعليمية فقد هدفت دراسة الجوابرة (2016) التعرف على درجة امتلاك معلمي ومعلمات الثانوية في مدارس محافظة جرش للكفايات التعليمية من وجهة نظرهم، وهدفت دراسة ياسين (2015) إلى تقويم فاعلية البرامج التدريبية لمعلمي الجغرافية أثناء الخدمة من وجهة نظرهم في الأردن.
- أما الدراسة الحالية فهدفت التعرف دور برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم.
- اتفقت مجمل الدراسات السابقة على استخدام المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات.
- وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة الدراسة وإعداد أسئلتها، وكيفية تطوير أداة الدراسة واختيار عينتها، وتحديد أهم النقاط التي تناولها الإطار النظري، وفي الإجراءات الإحصائية لمعالجة البيانات.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

حاولت الدراسة الحالية التعرف على دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، فإن المنهج الذي اتبعته الدراسة هو المنهج الوصفي نمط الدراسات المسحية. ويستهدف هذا المنهج الحصول على البيانات Raw Data من مجموعة من الأفراد بشكل مباشر، والأداة المستخدمة في الحصول على البيانات في هذه البحوث غالبا هي الاستبانة .Questionnaire

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس الحكومية في مديرية تربية لواء الرصيفة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021- 2022، حيث بلغ عدد المعلمين (272) معلمًا ومعلمةّ، منهم (119) معلمًا و(153) معلمةّ (وزارة التربية والتعليم، 2021).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (120) معلمًا ومعلمة (بنسبة 44.1%) ؛ منهم (62) معلمة، و(58) معلماً، وقد تم اختيار (52) مدرسة عشوائيا من (80) مدرسة حكومية تابعة لمديرية تربية لواء الرصيفة، وذلك باختيار المدرسة كوحدة اختيار (عينة عنقودية) Cluster sampleفي الدراسة حيث بلغ عدد المدارس في العينة (52) مدرسة، ويبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة (120) فرداً حسب متغيري الدراسة، وهما: الجنس، والخبرة التدريسية.

الجدول (1): توزيع افراد العينة تبعا لمتغيري الدراسة: الجنس والخبرة التدريسية

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	معلم	58	0.48
	معلمة	62	0.52
	المجموع	120	100.0
الخبرة التدريسية	أقل من 10 سنوات	51	0.43
	10 سنوات فأكثر	69	0.57
	المجموع	120	100.0

يظهر من الجدول رقم (1) ما يلي:

1. بلغت النسبة المئوية للذكور في العينة (48.0%)، بينما بلغت النسبة المئوية للإناث (52.0 %).
2. بلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية (57.0%) لمستوى الخبرة (10 سنوات فأكثر)، بينما بلغت نسبة عدد المعلمين ذوي الخبرة (10 سنوات فأقل) (43.0%) وهذا يعطي مؤشرا على مصداقية استجابات أفراد عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

لجمع بيانات الدراسة ومن ثم الإجابة عن اسئلتها، تم استخدام أداة الدراسة الآتية:

الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات، قام الباحث بإعداد هذا المقياس وتطويره ليتفق مع أهداف الدراسة الحالية، حيث تم إعداده على مراحل وخطوات هي كالآتي:

1. مراجعة الأدب النظري المتعلق بدور برامج إعداد وتدريب المعلمين وطرائق تدريس الرياضيات، والاستعانة بالأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية ذات العلاقة.
2. تم إعداد مقياس أولي تكون من (32) عبارة حيث تم تدريج سلم الإجابة تدريجاً خماسياً (1-5 درجات) على غرار مقياس ليكرت Likertالخماسي (دائما، غالباً، أحيانا، نادراً، ابداً)، وذلك اعتمادا على بعض الدراسات السابقة والأدب النظري في إعداد عبارات الاستبانة (المقياس).

صدق الأداة:

وثم عرض المقياس على مجموعة مكونة من (11) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في المناهج وطرائق التدريس في جامعة اليرموك، وجامعة البلقاء التطبيقية، وجامعة ال البيت وعدد من مشرفي وزارة التربية والتعليم، ومن أكاديميين ذوي الخبرة في تدريس الرياضيات، وذلك لإبداء الملاحظات على المقياس من حيث سلامة العبارات للفئة المستهدفة، ومن حيث سلامة الصياغة اللغوية والعلمية، ومدى الوضوح وملاءمة العبارات للفئة المستهدفة، وفي ضوء ما أبداه المحكمون من مقترحات للتعديل، تم القيام بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون، وفي ضوء ذلك تم تعديل وحذف عدد منها، مما حقق الصدق الظاهري لها، واعتمدت الباحثة ما نسبته (80%) فأكثر من إجماع المحكمين لقبول العبارة أو رفضها، أو تعديلها، وقد تمثلت أهم مقترحات المحكمين بحذف بعض العبارات، بالإضافة إلى إعادة صياغة بعض العبارات لتشير بشكل مباشر ومختصر لما تهدف له العبارة، ليصبح عدد عبارات المقياس النهائي (28) عبارة، موزعة على ثلاث مجالات هي" كفايات التخطيط، كفايات التنفيذ، كفايات التقويم"، مما حقق الصدق الظاهري للأداة.

ثبات الأداة:

يشير ثبات الاختبار إلى الاتساق في قياس الشيء الذي تقيسه أداة القياس، وللتأكد من ثبات أداة الدراسة وثبات تطبيقها تم توزيع أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (20) معلما ومعلمة من خارج عينة الدراسة وطبقت الاستبانة عليهم في المرة الأول وبإشراف الباحثة، فقد تم تطبيق معادلة كرونباخ ألفا (Cranach Alpha) على جميع عبارات مجالات الدراسة والأداة ككل، كما هو مبين في الجدول (2) الذي يوضح معاملات الثبات كرونباخ ألفا.

الجدول(2) معاملات الثبات بطريقة (كرونباخ ألفا) لمجالات الدراسة

المجال	عدد العبارات	معامل الثبات
التخطيط	11	0.94
التنفيذ`	8	0.85
التقويم	9	0.92
الأداة ككل	28	0.90

ولو أمعنا النظر في الجدول (2) يمكننا إن نلاحظ ما يأتي:

جميع قيم معاملات الثبات بطريقة (ألفا كرونباخ) كانت مقبولة لأغراض التطبيق، إذ إنها تراوحت بين (0.85-0.94)، وقد أشارت الدراسات إلى قبول معاملات الثبات وجمعها قيم مقبولة لأغراض التطبيق؛ إذ أشارت معظم الدراسات إلى أن نسبة قبول معامل الثبات (0.60).

الوزن النسبي:

ومن اجل تحليل البيانات والتعرف على دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن العبارات وذلك حسب الدرجات الآتية: درجة (1) تعبر عن قليلة جدًا، درجة (2) تعبر عن قليلة، درجة (3) تعبر عن متوسطة، درجة (4) تعبر عن كبيرة، درجة (5) تعبر عن كبيرة جداً، ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات الاستبانة؛ تم استعمال المعيار الإحصائي الآتي والمبين في الجدول (3):

جدول (3) توزيع الأوزان على عبارات الاستبانة حسب مقياس ليكرت الخماسي

الدرجة	1	2	3	4	5
درجة التقييم	قليل جدًا	قليل	متوسط	كبير	كبير جدًا

أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات الواردة في أنموذج الدراسة، ولتحديد درجة الموافقة فقد حدد الباحث ثلاثة مستويات هي (مرتفع، متوسط، منخفض) بناءً على المعادلة الآتية (الشريفين والكيلاني، 2007):

الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3)

(5-1=4 ÷ 3 = 1.33) (طول الفئة)

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

والجدول (4) يوضح المقياس في تحديد مستوى الملاءمة للمتوسط الحسابي وذلك للإفادة منه عند التعليق على المتوسطات الحسابية.

الجدول (4) مقياس تحديد مستوى الملائمة للوسط الحسابي

المتوسط الحسابي	درجة التقييم
1- 2.33	منخفضة
2.34- 3.67	متوسطة
3.68- 5	مرتفعة

المعالجات الإحصائية:

ولأغراض المعالجة الإحصائية، ومن ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة، تم إدخال البيانات على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليلها. وللإجابة عن السؤال الأول تم استخدام الإحصاءات الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات أداة (مقياس) الدراسة وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام اختبار (Independent sample T-Test) لمعرفة أثر متغير الجنس والمؤهل العلمي في دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** "ما دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم؟"

وللإجابة هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لموافقة الافراد المبحوثين على مجالات الدراسة والاداة ككل، حيث كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (5).

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة عن مجالات الدراسة والاداة ككل مرتبة تنازليا حسب المتوسط الحسابي

الرقم	مجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
1	مجال " التخطيط" ككل	3.71	0.84	1	مرتفعة
3	مجال " التقويم" ككل	3.70	0.56	2	مرتفعة
2	مجال " التنفيذ" ككل	3.62	0.77	3	متوسطة
الأداة ككل		3.68	0.72		مرتفعة

يظهر من الجدول رقم (5) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن مجالات الدراسة والأداة تراوحت بين (3.62-3.71)، جاء في المرتبة الأولى مجال " التخطيط" تلاه مجال "التقويم" وبدرجة مرتفعة، وفي المرتبة الأخيرة جاء مجال " التنفيذ" بمتوسط بدرجة تقييم متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة الدراسة ككل (3.68) بدرجة تقييم مرتفعة.

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات كل مجال من مجالات الدراسة على حدا، جداول (6-8) توضح ذلك.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لموافقة أفراد المبحوثين على مجال "كفاية التخطيط " مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
10	أراعي حاجات الطلبة وخصائصهم النمائية أثناء التخطيط.	3.91	0.70	1	مرتفعة
5	أراعي بالخطة التدريسية الإمكانات المتوافرة في المدرسة.	3.85	0.71	2	مرتفعة
7	أعد خطة دراسية بحيث تكون مرنة قابلة للتعديل حسب ظروف الموقف التعليمي.	3.81	0.67	3	مرتفعة
3	أراعي التوزيع الزمني في الخطط الدراسية (يومية، فصلية، سنوية).	3.79	0.90	4	مرتفعة
9	اختار استراتيجيات تدريسية مناسبة لتنفيذ الدرس عند إعداد الخطة الدراسية.	3.76	0.76	5	مرتفعة
4	أعد خطة دراسية واضحة قبل قيامي بالتدريس.	3.71	0.78	6	مرتفعة
11	أشتق أهدافا خاصة بالمحتوى التدريسي.	3.69	0.84	7	مرتفعة
6	اختار استراتيجيات ووسائل تقويم مناسبة للأهداف عند إعداد الخطة الدراسية.	3.62	0.96	8	متوسطة
8	أحلل محتوى الدروس إلى مكوناته الأساسية عند إعداد الخطة الدراسية.	3.59	0.83	9	متوسطة
2	اختار الأنشطة والوسائل التعليمية المحققة للأهداف.	3.54	0.85	10	متوسطة
1	أراعي عند إعداد الخطة التنوع في الأهداف (المعرفية، المهارية، الوجدانية).	3.51	0.45	11	متوسطة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
	مجال " التخطيط للدرس "ككل	3.71	0.77		مرتفعة

يظهر من الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية لموافقة افراد المبحوثين على مجال "كفاية التخطيط للدرس" تراوحت ما بين (3.51-3.91) كان أعلاها للعبارة رقم (10) ونصها:" أراعي حاجات الطلبة وخصائصهم النمائية أثناء التخطيط " بدرجة تقييم مرتفعة، بينما كان أدناها للعبارة رقم (1) ونصها:" أراعي عند إعداد الخطة التنوع في الأهداف (المعرفية، المهارية، الوجدانية) " بدرجة تقييم متوسطة، وبلغ المتوسط العام للمجال ككل (3.71) بدرجة تقييم مرتفعة.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لموافقة أفراد المبحوثين على مجال " كفاية تنفيذ الدرس" مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
3	استغل وقت الحصة بشكل فعال	3.72	0.63	1	مرتفعة
5	أهتم بإثارة دافعية الطلبة بوسائل مختلفة(التعزيز، ربط التعلم ببيئة الطالب....).	3.70	0.87	2	مرتفعة
2	أركز على الدور النشط للطالب بالمواقف التعليمية.	3.68	0.73	3	مرتفعة
4	ألخص الدرس بأهم المخرجات المطلوبة.	3.65	0.70	4	متوسطة
1	أراعي الفروق الفردية في توزيع الأنشطة والمهام.	3.62	1.00	5	متوسطة
3	أعدل في مكونات البيئة الصفية بما يسهل تحقيق الأهداف التدريسية.	3.59	0.78	6	متوسطة
8	أتابع الطلبة بشكل مستمر أثناء تنفيذ الأنشطة الصفية.	3.57	0.84	7	متوسطة
9	استخدم الأسلوب التدريسي الملائم للموقف التعليمي.	3.56	0.52	8	
6	أوظف التقنية في استكشاف المفاهيم والتعميمات الرياضية (الأفكار الرياضية).	3.53	0.96	9	متوسطة
	مجال " كفاية تنفيذ الدرس "ككل	3.62	0.84		متوسطة

يظهر من الجدول رقم (7) أن المتوسطات الحسابية لموافقة افراد المبحوثين على مجال " تنفيذ الدرس " تراوحت ما بين (3.53-3.72) كان أعلاها للعبارة رقم (3) ونصها:" استغل وقت الحصة بشكل فعال " بدرجة تقييم مرتفعة، بينما كان أدناها للعبارة رقم (6) ونصها:" أوظف التقنية في استكشاف المفاهيم والتعميمات الرياضية (الأفكار الرياضية). "بدرجة تقييم متوسطة، وبلغ المتوسط العام للمجال ككل (3.62) بدرجة تقييم متوسطة.

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لموافقة أفراد المبحوثين على مجال "التقويم" مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
3	استخدم أساليب التقويم البديل (تقويم الأقران، ملف إنجاز، خرائط ذهنية،.....)	3.85	0.62	1	مرتفعة
5	استخدم أدوات التقويم التي تراعي الجوانب الشخصية للمتعلم.	3.81	0.65	2	مرتفعة
6	استخدم سلم تقدير وصفي وكمي لمساعدة الطلبة على تحسين تفسيراتهم.	3.74	0.68	3	مرتفعة
2	أركز في التقويم على تقويم المفاهيم وطرق التفكير.	3.72	0.72	4	متوسطة
9	اعتمد في التقويم على قواعد التصحيح ولا استخدم الطريقة التقليدية	3.69	0.67	5	متوسطة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التقييم
4	أوجه المتعلمين إلى استخدام التقويم الذاتي في تقويم أدائهم.	3.67	0.41	6	متوسطة
8	اطبق التقويم على مهارات التواصل الرياضي والترابط والاستدلال الرياضي(تمهيدي، بنائي، ختامي).	3.65	0.52	7	متوسطة
1	أحلل نتائج الاختبارات للاستفادة منها في تعديل الدروس.	3.61	0.55	8	متوسطة
7	أركز على الاستمرارية في عملية التقويم.	3.59	0.25	9	متوسطة
	الدرجة الكلية لكفاية التقويم	3.70	0.56		مرتفعة

يظهر من الجدول رقم (8) أن المتوسطات الحسابية لموافقة افراد عينة الدراسة على مجال " التقويم " تراوحت ما بين (3.59-3.85) كان أعلاها للعبارة رقم (3) ونصها:" استخدم أساليب التقويم البديل (تقويم الأقران، ملف إنجاز، خرائط ذهنية،....)" بدرجة تقييم مرتفعة، بينما كان أدناها للعبارة رقم (7) ونصها:" أركز على الاستمرارية في عملية التقويم "بدرجة تقييم متوسطة، وبلغ المتوسط العام للمجال ككل (3.70) بدرجة تقييم مرتفعة.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:**" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية لمنطقة الرصيفة من وجهة نظرهم تعزى لمتغيري (الجنس، والخبرة التدريسية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار (t-test) لمعرفة دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير: الجنس:(ذكر، أنثى) والجدول (9) يبين تلك القيم.

الجدول (9): نتائج تطبيق اختبار(t-test) تبعا لمتغير الجنس والخبرة التدريسية

المتغير	فئة المتغير	المتوسط الحسابي	قيمة T	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	3.42	1.50	118	0.214
	أنثى	3.22			
الخبرة التدريسية	أقل من 10 سنوات	3.45	1.89	118	*0.00
	10 سنوات فاكثر	3.39			

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير: الجنس، يتضح بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في دور برامج إعداد المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تبعاً لمتغير: الخبرة التدريسية، ولصالح الخبرة 10 سنوات فأقل.

مناقشة النتائج:

1. **مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى قيام وزارة التربية والتعليم بإجراء دراسات مسحية شاملة للاحتياجات التدريبية للمعلمين، والأخذ برأي المعلمين في تحديد احتياجاتهم التدريبية، وقوة العلاقة بين الاحتياجات التدريبية الحقيقة والتدريب، إضافة لاعتماد تخطيط البرامج التدريبية على أسس ومبادئ تدريبية واضحة، والالتزام بخطط التدريب عند تنفيذ الدورات التدريبية، إضافة إلى تناسب محتوى

الدورات التدريبية مع قدرات المعلمين واحتياجاتهم الحقيقة، ومواكبة محتوى الدورات التدريبية للتطورات التكنولوجية والتربوية، وارتباط محتوى البرامج التدريبية ومناسبته مع الواقع التعليمي، كما قد تعزى النتيجة إلى تمكن معلمي ومعلمات الرياضيات من هذه الكفايات التعليمية، نظرا للخبرات التي يكتسبوها أثناء عملهم، كما قد تعزى النتيجة إلى متابعة المشرفين التربويين للمعلمين وتقييمهم باستمرار مما يدفع المعلمين إلى التحسين من أدائهم بشكل مستمر. وقد اتفقت نتيجة هذا السؤال من الدراسة مع نتيجة دراسة الجوابرة (2016)، ودراسة العزام والنوافلة (2019)، ودراسة ((Ningtiyas &Jailani, 2018، بينما اختلفت مع دراسة الصوالحة وآخرون (2021).

2. **مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني**: فيما يتعلق بعدم وجود فروق في استجابات إجابة افراد عينة الدراسة في دور برامج تدريب المعلمين في تنمية الكفايات التعليمية لمعلمي الرياضيات تعزى لمتغير الجنس، تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات يخضعون لنفس الدورات التدريبية، كما قد تعزى النتيجة إلى تشابه ظروف المدارس الحكومية بلواء الرصيفة، وأن المعلمين ومن كلا الجنسين يسعون دوما إلى تطوير أنفسهم والتطوير في أدائهم، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات افراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الخبرة لصالح الخبرة 10 سنوات فأقل وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن مديري المدارس يتابعون ويوجهون المعلمين الجدد بشكل كبير، كما قد تعزى النتيجة إلى اهتمام القائمين على إعداد برامج التدريب بالمعلمين الجدد بهدف إكسابهم الكفايات التعليمية اللازمة. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الجوابرة (2016)، ودراسة العزام والنوافلة (2019)، ومتغير الخبرة التدريسية (أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر)، اختلفت هذه النتيجة مع دراسة مع دراسة الجوابرة (2016)، ودراسة العزام والنوافلة (2019)،

التوصيات والمقترحات.

1. على وزارة التربية والتعليم وإدارات التعليم فيها، أن تراعي معلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس أثناء متابعتهم وتقييم أداءاتهم، من حيث أن هناك فروقاً قد ترجع إلى مدة الخدمة.
2. اجراء دراسات تتبعية لقياس فعالية برامج إعداد المعلمين معلمي ومعلمات المدارس الحكومية على مستوى وزارة التربية والتعليم في الأردن بحيث تجرى بشكل سنوي بعد تعريض المعلمين لدورات تأهيلية لرفع مستوى الفعالية.
3. الاستمرار في تدريب وتأهيل المعلمين، وإشراكهم في البرامج التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم.
4. متابعة المعلم المتدرب بعد انتهاء التدريب؛ للحفاظ على مهارات التدريب والتدريس التي اكتسبها أثناء تدريبه؛ لتطويرها من جانب، وللحكم على كفاءة موضوعات برامج التدريب من جانب آخر، وتزويد التدريب ببطاقة المتابعة الخاصة بكل متدرب يستخدمها المشرف التربوي في زيارته له.
5. بناء نماذج وآليات لاختيار المعلمين في وزارة التربية والتعليم، وفق مقياس الكفايات في برامج إعداد المعلمين.
6. إجراء دراسات مقارنة لقياس فعالية برامج إعداد المعلمين في مناطق مختلفة من المملكة الأردنية.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- جامل، عبد الرحمن (2001). الكفايات التعليمية في القياس والتقويم واكتسابها بالعلم الذاتي. ط2. دار المناهج للنشر والتوزيع. عمان.

- الجوابرة، فاطمة (2016). الكفايات التعليمية لدى معلمي المرحلة الثانوية ومعلماتها في مدارس محافظة جرش الأردن من وجهة نظرهم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. 4(13). 118-144.
- الدويري، شيماء؛ والخصاونة، أنيس؛ والإبراهيم، عدنان (2020). درجة فاعلية برامج أكاديمية الملكة رانيا في تأهيل المعلمين وعلاقتها بفاعلية الأداء الوظيفي للمعلمين من وجهة نظر مديري مدارس لواء قصبة إربد. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة اليرموك.
- زغير، رهام (2020). واقع برامج إعداد المعلمين في كليات العلوم التربوية: دراسة نوعية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 28(3). 708-724.
- السلمان، صبرين (2014). فاعلية برنامج شبكة الرياضيات في أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين في توظيف التقنيات من قبل معلمي الصفوف الثلاثة الأولى. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك.
- سنوسي، محمد؛ وجلون، عمر(2011). جودة المعلمين: دراسة دولية حول كفايات المعلمين ومعاييرهم. المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم(مترجم).
- سهل، ليلى (2018). الأدوار الجديدة للمعلم والكفايات اللازمة ليقوم بها. (37). 105-120.
- الشبلي، إبراهيم (2000). التعلم الفعال والتعليم الفعال. دار الأمل للنشر والتوزيع. عمان.
- الصافي، عبد الحكيم؛ وقارة، سليم؛ ودبور (2010). تعليم الطفال في عصر الاقتصاد المعرفي. دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان.
- الصوالحة، علي؛ والحمران، محمد؛ والعويمر، يسرى (2021). دور برامج تدريب وتأهيل المعلمين في أكاديمية الملكة رانيا العبد الله في تنمية المسؤولية المهنية للمعلم والاتجاه نحو المهنة. الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 29(4). 779-796.
- عبيد، وليم (2004). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير.عمان. دار المسيرة.
- عبيدات، سهيل (2007). إعداد المعلمين وتنميتهم. عالم الكتب الحديثة. عمان.
- العزام، ولاء؛ ونوافله، وليد (2019). فاعلية الورش التدريبية التي تقدمها أكاديمية الملكة رانيا في إكساب معلمي العلوم الكفايات التدريسية من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك.
- عطيه، محسن؛ والهاشمي، عبد الرحمن (2008). التربية العملية وتطبيقاتها في إعداد معلم المستقبل. دار المناهج للنشر والتوزيع. عمان.
- العنزي، سامي (2018). بناء اختبار لقياس الكفايات التدريسية لمعلمي الرياضيات بدولة الكويت. دراسات العلوم التربوية. 45(4). 477-482.
- الغامدي، منى (2018). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على استراتيجية تدريس التفكير في تنمية مهارات التدريس المرتبطة بها والكفاءة الذاتية لدى معلمات الرياضيات بمدينة الرياض. المجلة التربوية. (53). 186-227.
- فتيحة، مهدي (2011). تكوين المعلمين بالكفايات: ماذا عن البرامج التدريبية؟. ملتقى التكوين بالكفايات في التربية-جامعة قاصدي مرباح ورقلة. 248-301.

- كوارع، أمجد (2017). أثر استخدام منحى STEM في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية.
- المومني، محمد؛ والسعايده، منعم (2018). درجة توافر المعايير المهنية لدى معلمي التربية المهنية في محافظة عجلون من وجهة نظر المعلمين أنفسهم ومديريهم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 279(4). غزة، فلسطين.
- ياسين، ثائر (2015). تقويم فاعلية البرامج التدريبية لمعلمي الجغرافيا أثناء الخدمة من وجهة نظر المعلمين في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة آل البيت.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Bansal, H (2007). Teacher training concepts new Delhi. APH publishing corporation.
- Kulshres. A., &Pandey, K (2013). Teacher training and professional competencies. Voice of research. 1(4). 29-33.
- Ningtiyas, F., &Jailani, J (2018). Does teacher training affect the pedagogical competence of Mathematics teacher?. Journal of physics: Conference science. (1097). 1-8.
- Tyler, R., & Waldrip, B (2002). Improving primary sconce school Experience of change. Australia primary and Junior science. 18(4). 23-28.