



جامعة جرش  
كلية العلوم التربوية  
قسم الدراسات العليا

درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في  
مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم

إعداد

علياء زيد محمد المناصير

إشراف

الأستاذ الدكتور شاهر ذيب أبو شريك

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في  
المناهج العامة والتدريس

عمادة البحث العلمي والدراسات العليا  
جامعة جرش

تشرين ثاني، 2022

## جامعة جرش

### التفويض

أنا عليا زيد محمد المناصير، أفوض جامعة جرش بتزويد نسخ من رسالتي "درجة توظيف معلمي  
مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من  
وجهة نظرهم" للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص، عند طلبهم حسب التعليمات  
النافذة في الجامعة.

التوقيع:  .....

التاريخ: 2022/ 12/ 16

## قوار لجنة المناقشة

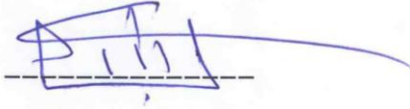
نوقشت هذه الرسالة بعنوان "درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم".

وأجيزت بتريخ 2022/11/28م.

أعضاء لجنة المناقشة:

التوقيع

الدكتور



الأستاذ الدكتور شاهر ذيب أبو شويخ (مشوقاً/رئيساً)



الأستاذ الدكتور ختام أحمد بني عامر (مناقشاً داخلياً)



الأستاذ الدكتور عمر عبدالزراق هويمل (مناقشاً خارجياً)

## إهداء

إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة

إلى من غمرني بعطفه وحنانه وزرع بنفسه حب الخير

إليك أهدي حبي وقلمي.. ورسالتي.. وجهدي.. والدي العزيز

إلى القلب النابض, إلى رمز الحنان والحب والتضحية

إلى بسملة الحياة وسر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي

إلى أعلى الحبايب... أمي الحبيبة

إلى عزوتي وسندي في الحياة... إخواني

إلى كل من دعمني وشجعني في حياتي وأعطاني دفعة نحو الأمام

إلى من ساهم في إنجاز هذا العمل المتواضع

الباحثة

## شكر وعرّفان

قال تعالى : ( مَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ) (لقمان, 12)

أشكر الله تعالى وأحمده حمداً كثيراً طيباً مباركاً ملئ السموات والأرض على ما أكرمني به

من إتمام هذه الرسالة.

كما أتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذ الدكتور شاهر ابو شريح، حفظه الله

وأطال في عمره، لتفضله بالإشراف على هذه الدراسة، وتكرمه بنصحي وتوجيهي حتى إتمام هذه

الدراسة.

كما أتوجه بالشكر والامتنان إلى الأساتذة العلماء لجنة المناقشة الكرام الأستاذ الدكتور عمر

عبدالرزاق هويلم والأساتذة الدكتورة ختام أحمد بني عمر لتفضلهم بقبول بمناقشة هذه الدراسة.

والشكر موصول إلى الهيئة التدريسية الكرام في كلية العلوم التربوية لما زدونا به من علم.

الباحثة

## فهرس المحتويات

ب.....	التفويض
ج.....	قرار لجنة المناقشة
د.....	إهداء
ه.....	شكر وعرهان
و.....	فهرس المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
ط.....	قائمة الملاحق
ي.....	الملخص
1.....	<b>الفصل الاول: مشكلة الدراسة وأهميتها</b>
1.....	مقدمة
3.....	مشكلة الدراسة وسؤالها
4.....	أهداف الدراسة:
4.....	تعريفات الدراسة الاصطلاحية والإجرائية
6.....	أهمية الدراسة
7.....	حدود الدراسة ومحدداتها:
8.....	<b>الفصل الثاني: الادب النظري والدراسات السابقة</b>
8.....	أولاً: الادب النظري
23.....	ثانياً: الدراسات السابقة
31.....	<b>الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات</b>
31.....	منهجية الدراسة
31.....	مجتمع الدراسة

32	.....	عينة الدراسة
32	.....	أداة الدراسة
33	.....	صدق الأداة
35	.....	ثبات أداة الدراسة
36	.....	متغيرات الدراسة:
36	.....	المعالجات الإحصائية
37	.....	إجراءات الدراسة
39	.....	<b>الفصل الرابع: نتائج الدراسة</b>
39	.....	النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:
44	.....	النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:
47	.....	<b>الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات</b>
47	.....	أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
50	.....	السؤال الثاني: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
52	.....	التوصيات
53	.....	قائمة المراجع
53	.....	أولاً: المراجع العربية
60	.....	ثانياً: المراجع الاجنبية
61	.....	الملاحق
71	.....	الملخص باللغة الإنجليزية

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
32	التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة	1
34	معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس	2
40	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية	3
45	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر الجنس على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط	4
45	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المؤهل العلمي على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط	5
46	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة التدريسية	6
46	تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة التدريسية على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط	7



## قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
61	الأداة بصورتها الأولية	1
65	أسماء السادة المحكمين	2
66	الاستبانة بصورتها النهائية	3
70	كتاب تسهيل مهمة	4

## درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم

إعداد

عليا زيد محمد المناصير

المشرف

الأستاذ الدكتور شاهر ذيب أبوشريخ

### المُلخَص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم، واعتمدت على المنهج الوصفي المسحي، وقامت الباحثة بتطوير استبانة مكونة من ( 44 ) فقرة تم التأكد من صدقها وثباتها، أمّا عينتها فتألفت من (82) معلماً ومعلمة، بواقع (52) معلمة، و(30) معلماً، اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد توصلت الدراسة إلى جملة النتائج الآتية: أن تقديرات معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا لمتوسط درجة توظيف التعلم النشط من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية في متغيرات كل من الجنس، والمؤهل العلمي، سنوات الخبرة التدريسية، وفي ضوء النتائج قُدمت عدة توصيات، منها: عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية في كيفية توظيف التعلم النشط في تدريس مبحث الرياضيات.

**الكلمات المفتاحية:** معلمو مبحث الرياضيات، المرحلة الأساسية ، التعلم النشط.

# الفصل الاول

## مشكلة الدراسة وأهميتها

### المقدمة

نظرا للنمو العلمي والمعرفي المتسارع في أنحاء المعمورة، لم تعد أساليب التدريس التقليدية تلائم الحياة المعاصرة، لذلك تم التوجه في المناهج الدراسية إلى اتجاهات حديثة تساعد على اكتساب جوانب المعرفة الجديدة، بما يتلاءم مع مستويات وميول واهتمامات المتعلمين ومهاراتهم، للوصول إلى مجتمع متطور مزدهر مؤهل اكااديميا.

ويعد مبحث الرياضيات أحد أهم المجالات العلمية الضرورية التي تسهم في تنمية أساليب التفكير والطرائق والأفكار لأي متعلم، فهي علم تجريدي من انجازات وإبداع العقل البشري، تهتم بدراسة الأنماط الرياضية من حيث التسلسل وترتيب الأشكال والأعداد، كما ينظر للرياضيات على أنها مادة مستحدثة ومتطورة وتولد نفسها بنفسها، فهي أداة لإدراك البيئة المحيطة والسيطرة عليها والانتفاع بها، وهي معرفة منظمة في بنية لها أصولها، وهي فن في تناسقها وترتيب الأفكار الواردة فيها (أحمد، 2016).

ومن المراحل التعليمية ذات الأهمية التربوية، المرحلة الأساسية، وقد سُميت مرحلة العمليات المادية، حيث يستطيع الطلبة في هذه المرحلة إجراء العمليات المعرفية الحقيقية المرتبطة بالأشياء والموضوعات المادية والمفاهيم والعلاقات البنائية، وتكمن أهميتها في التمثل الذهني، والتحول من حالة التمرکز حول الذات إلى حالة التمرکز حول المجتمع، كما أن في هذه المرحلة يكون التفكير

ذا طابع منطقي باستخدام المواد المحسوسة، حيث يتجدد التفكير في هذه المرحلة بمنظورات متنوعة (دخل الله، 2015).

ونظرا لأهمية عملية التدريس في العملية التعليمية، فأنها من أهم مسؤوليات المعلم الذي يحتاج فيها إلى جهد كبير لإنجازها، فطريقة التدريس هي إحدى العوامل الهامة والمؤثرة في تكوين المتعلمين للمفاهيم، لذلك يستوجب على المعلم تعيين أهدافه التي تتسجم مع خصائص الطلبة وخلفياتهم السابقة، وتطوير استراتيجيات تدريس ملائمة لقدراتهم، واختيار أدوات ووسائل تعين في تحقيق الأهداف المطلوبة ونتائجها، وكذلك اختيار أسلوب التعليم الفعال، الذي يساعد في تعلم أفضل للمفاهيم، ومن أجل تحسين تحصيل الطلبة وزيادة وعيهم في الحياة العلمية والعملية، لذلك ينبغي البحث عن أساليب فعالة يكون فيها المعلم مرشدا وموجها ومساندا للطلبة؛ لإدراك المعرفة وكيفية استخدامها وتطبيقها في الحياة العملية، وهذا التوجه يحدث من خلال توظيف استراتيجيات النظرية البنائية في التعلم والتعليم، ألا وهو التعلم النشط (الحبسية، 2018).

يعد التعلم النشط فلسفة تربوية تركز على استجابة المتعلم في المواقف التعليمية، وتشتمل جميع الممارسات والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تعظيم دور المتعلم لكي يعتمد على نفسه في الحصول على المعلومات والمبادئ والمعارف وكسب القيم والاتجاهات، فلا يستند المتعلم في التعلم النشط على الحفظ والتلقين، بل يعتمد على قدراته للوصول إلى المعرفة، ويركز على الطريقة التي سيمتلك فيها المتعلم العلم والمهارة (المسعودي والهداوي، 2018).

وبذلك سعت هذه الدراسة التعرف إلى درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير عالا للتعلم النشط من وجهة نظرهم، توفيراً لمعلومات يمكن أن تفيد في اتخاذ قرارات فاعلة في المؤسسات التربوية الأردنية.

## مشكلة الدراسة وسؤالها

يسهم التعلم النشط بدور كبير وفعال في تمكين التفاعل النشط بين المعلم وطلابه من خلال استخدام أساليب واستراتيجيات تدريس حديثة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وفي توسيع أفاق وقدرات المتعلمين على التدبر بصورة أفضل؛ للوصول إلى استقلالية في التعلم، والقدرة على حل المشاكل الحياتية التي تواجههم .

وقد لاحظت الباحثة وأثناء عملها كمعلمة لمبحث الرياضيات، حاجة المعلمات التعرف إلى استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مبحث الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية، إضافة إلى مؤهلات وخبرات المعلمين المتنوعة وتقويم بعض ممارستهم لاستراتيجياتها، وقد أثبتت دراسات تربوية أهمية هذا الموضوع، والتي منها: (الخضور، 2022؛ المطيري، 2021؛ البلوي، 2019؛ صيدم، 2017) وقد دعت لتطوير استراتيجيات تدريسها مؤتمرات منها: (الابتكار والذكاء الاصطناعي، جدة، 2022؛ العربي الثالث للتفكير والابداع والابتكار، عمان، 2019؛ التطوير التربوي، عمان، 2015)، وعليه؛ تأتي هذه الدراسة للإجابة عن سؤالها الآتيين:

- ما درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء

دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطات درجة

تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيفهم التعلم النشط تُعزى لمتغيرات

الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية؟

## أهداف الدراسة:

جاءت هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات في المرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط .

- التحقق من الفروق بين تقديرات معلمي مبحث الرياضيات في المرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط حسب متغيرات الدراسة.

## تعريفات الدراسة الاصطلاحية والإجرائية

تضمنت الدراسة المصطلحات الآتية:

الرياضيات: " لغة تستخدم رموز وتعابير محددة ومعرفة بدقة، فتسهل التواصل الفكري بين الناس، تتصف بانها لغة عالمية معروفة برموزها وتعابيرها الموحدة عند الجميع تقريباً" (أبو زينة، 2010، 17).

ويعرف إجرائياً بأنه: مادة تعليمية المقرر تدريسها للمرحلة الأساسية من وزارة التربية والتعليم

في العام الدراسي 2023/2022 .

المرحلة الأساسية: "هو تعليم موحد للطلبة جميعاً، مدته عشر سنوات، يقوم على توفير الحد

الأدنى من الاحتياجات التعليمية الأساسية للأفراد، بحيث يقدم لهم القدر الأساسي من المعارف

والمهارات التي تمكنهم من الاستمرار في التعليم وتهيئتهم للالتحاق بسوق العمل، وفقاً لميولهم

واستعداداتهم وإمكاناتهم" (البوسعيدي، 2006، 249).

وتعرف المرحلة الأساسية بأنها المرحلة التي تبدأ من الصف الأول إلى الصف العاشر في مدارس مديرية التربية والتعليم لواء دير علا للعام الدراسي 2023/2022، والتابعة لوزارة التربية والتعليم.

**التعلم النشط:** "هو منهجية للتعليم تقوم على أن يكون المتعلم محور العملية التعليمية، وتركز على بناء المهارات الذاتية عند المتعلمين، وفي هذا النوع من التعلم يكون دور المعلم ميسرا ومحفزا لعملية التعلم ومشاركا للطلبة، ومرسلا ومستقبلا في نفس الوقت، وينمي مهارات الطلبة ويحفز تفكيرهم، بحيث يكون المعلم أحد مصادر التعلم وليس المصدر الوحيد، وهذا يتطلب أن يكون الطلبة فعالين وإيجابيين في عملية التعلم، بحيث يستقبلون ويرسلون في آن واحد... يعملون، ويجربون، ويلاحظون، ويشاهدون، ويتأملون، ويفكرون، وي طرحون أسئلة، ويستخدمون جميع حواسهم، يتحاورون، يناقشون، ويتعلمون بطرق متعددة" (الحبسية، 2018، 39-40).

وتعرف إجرائيا بأنها: استراتيجيات تدريس تفعل دور المتعلم، وتحفزه على المشاركة الفعالة والإيجابية في العملية التعليمية بإشراف معلمي المرحلة الأساسية في مدارس لواء دير علا، في العام الدراسي 2023/2022.

## أهمية الدراسة

للدراسة أهميتان: نظرية، وتطبيقية وهما كالآتي:

**الأهمية النظرية:** وتتمثل بـ:

- تعد هذه الدراسة استجابة تطبيقية لتوصيات الكثير من المؤتمرات التربوية.
- إثراء الأدب النظري في المكتبة العربية التربوية بمستجدات التعلم النشط.
- تكون نتائج هذه الدراسة منطلقا لدراسات أخرى في مراحل دراسية أخرى.

**الأهمية التطبيقية:** وتتمثل بـ:

- توفر هذه الدراسة أداة لقياس درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية للتعلم النشط.
- تساعد نتائج هذه الدراسة القائمين على إعداد برامج وتدريب معلمي بحث الرياضيات في تصميم دورات تدريبية خاصة بتوظيف التعلم النشط في التدريس.
- تقديم تغذية راجعة لمشرفي وزارة التربية والتعليم في تشخيص الواقع الحالي لتوظيف معلمي مبحث الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط.



## حدود الدراسة ومحدداتها:

تم إجراء هذه الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

**الحد الموضوعي:** درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية للتعليم النشط.

**الحد البشري:** اختصرت الدراسة على معلمو مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في

مدارس لواء دير علا.

**الحد الزمني:** طبقت أداة الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2023/2022.

**الحد المكاني:** أجريت هذه الدراسة في مدارس لواء دير علا الأساسية.

**أما محددات الدراسة فيعتمد تعميم نتائج الدراسة تبعاً لكل من :**

- استجابة عينة الدراسة على أداة الدراسة وفق ما أعدت له.
- الخصائص السيكومترية لصدق وثبات أداة الدراسة.
- السير في إجراءات الدراسة وفق الخطة المعدة لذلك.

## الفصل الثاني

### الادب النظري والدراسات السابقة

يتكون هذا الفصل من جزأين؛ الأول: يتضمن الادب النظري؛ حيث سيتم تناول فيه موضوعات مبحث الرياضيات، والمرحلة الأساسية، ونتائج مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية، والتعلم النشط، الثاني يضم الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة ومنهجيتها، وختم وتعقيب عليها.

### أولاً: الأدب النظري

#### مبحث الرياضيات

إن تطوير المنظومة التعليمية عامة، وتطوير تعلم وتعليم الرياضيات خاصة، يعد الركيزة الأساسية التي تستند عليها المجتمعات المتقدمة؛ لذلك تسعى جاهدة بالعمل من خلال رؤية واضحة وسياسات منفتحة، وبرامج تربوية تعاونية بهدف الارتقاء بأداء المعلمين، وتحسين مخرجات تعليم وتعلم الرياضيات، فلم تكن الرياضيات مجرد مادة علمية تدرس في المؤسسات التعليمية بل أصبحت علماً رائداً، ومؤسسياً، ومؤثراً في فروع العلوم الأخرى؛ فالرياضيات تساعد في الكثير من التخصصات في الحضارة المعاصرة مثل: الفيزياء، والكيمياء، والاقتصاد، وإدارة المخاطر المالية، والعلوم الاجتماعية (محمود، 2015).

وتعرف الرياضيات بأنها "نظام مستقل ومتكامل من المعرفة والطرائق للتعامل مع أنماط وعلاقات رياضية بالرمز والشكل" (الامير وكرو، 2014، 15)، وهي "طريقة التفكير والتنظيم وتحليل وتركيب البيانات ودراسة الأنماط المختلفة، ودراسة البنى والتراكيب والعلاقات بينها، وهي

معرفة منظمة تهتم بالقضايا المستنتجة منطقياً من فرضيات أو قضايا مبرهنة في السابق" (أبو عقيل، 2014، 21).

والرياضيات ليست مجرد دراسة الجبر، والحساب، والهندسة، ونظرية الأعداد، بل تتعداه إلى بناء نمط في تفكير الطلبة، رغم أن لكل فرع من هذه الفروع تطبيقات في الحياة اليومية، فالجبر يهتم بالبنى الرياضية، ويستخدم الرموز لمعالجة قضايا الحياة، أما الحساب يعد لغة التداول في عالم المال والأعمال، والأسواق، والبنوك، أما الهندسة فيهتم بدراسة الشكل والحجم والفضاء (النعواشي، 2010).

ونظراً لما تتميز به الرياضيات ومفاهيمها من تجريد وتعقيد فإنها بحاجة إلى أساليب واستراتيجيات تدريس ممتعة وجذابة عند تقديمها للطلبة بحيث تساعد في تبسيطها وفهمها، وتعد من المقررات التي تخاطب عقل الطالب وتنمي فيه الاكتشاف وحل المشكلات والقدرة على التعامل المنطقي مع ما حوله، وتستند على الفهم والتطبيق أكثر من الحفظ والتذكر، وتتميز بأنها أبنية متصلة ببعضها البعض لتشكل بنياناً مترابطاً ومتكاملاً بإحكام، وأن مكوناته الأساسية المفاهيم الرياضية التي تقوم عليها المهارات والتعميمات في اكتسابها وتكوينها (الكبيسي وعبدالله، 2019).

يتطلب تدريس مبحث الرياضيات تخطيطاً دقيقاً لجميع مجريات عملية التعلم والتعليم، ويتضمن ذلك تحديداً واضحاً للأهداف التدريسية وللأنشطة والأساليب التدريسية، ومعرفة المحتوى العلمي وأدوار كل من المعلم والمتعلم، إضافة إلى الوسائل والأدوات المعينة على عملية التدريس، ومن ثم طرق وأساليب التقييم المناسبة، ويتعدى الأمر إلى توقع العوائق والمعوقات التي تعترض المتعلمين ووضع الحلول الملائمة والأنشطة البديلة للتغلب على تلك الصعوبات (الزهيري، 2017).

وتعرف الباحثة مبحث الرياضيات بأنه مادة تعليمية تجعل الطالب قادر على اكتشاف الخصائص والعلاقات التي تربط بين الأعداد والرموز بنمط معين، والتعبير عنها بلغة رمزية بدلالات رياضية مكتوبة بشكل منظم ومنطقي ومتسلسل.

### دور معلمي مبحث الرياضيات

يجدر بمعلم الرياضيات اختيار استراتيجيات وطرائق تدريس تساعد الطالب على تنمية مهاراته الفكرية، وإثراء معلوماته، وتدريبه على أساليب التفكير السليم، وهذا يحتاج إلى معلم واعي لهذه الاستراتيجيات وأهميتها في التعليم، ويكون واعياً لأهمية الاستماع والاهتمام بأفكار الطلبة، واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لحل المعوقات، وعرض الأنشطة على صورة مشكلات، مما يجعل بيئة الغرفة الصفية مفعمة بالحيوية والمتعة والنشاط، ويكتشف الطاقات الإبداعية الكامنة لدى الطلبة من خلال إعطائهم الفرصة لإبداء الآراء والأفكار، وتدريبهم على الاستماع الجيد لآراء الآخرين، ونقدها نقداً بناءً، ويعطي الطالب فرصة الاعتماد على الذات في التعلم (سبيتان، 2012).

وتختلف معتقدات المعلمين نحو تعلم مبحث الرياضيات وتعليمها بسبب عدة عوامل من أهمها الخبرات السابقة للمعلمين في تعلم مبحث الرياضيات، والتدريس الصفّي، وتفاعل الأقران، والرضا بنتائج البحوث في مجال تعلم الرياضيات، واستخدام الرياضيات في مواقف حياتية متعددة، وبرامج ودورات تعليم المعلمين (Shahvarani, & Savizi, 2007).

وترى الباحثة بأن معلمي مبحث الرياضيات ينبغي أن يلتحقوا بدورات تدريبية، ومواصلة الاطلاع على التطور التعليمي لإعداد جيل قادر على الإبداع والابتكار والاكتشاف، ومساعدة طلبتهم على التعلم بيسر وسهولة.

## أهمية دراسة مبحث الرياضيات

لا تقتصر أهمية الرياضيات على تطبيقها في أنشطة الحياة اليومية، فحسب بل تتعداها إلى انها تساعد على اكتساب الطالب لمهارات التفكير المنطقي والرياضي التي تضفي على شخصيته الاتزان في عرض الموضوعات، والموضوعية في التفكير والدقة في استنتاج النتائج، وتنمي لديه الثقة بالنفس واحترامه لنفسه، وغرس قيم واتجاهات سليمة كسعة الصدر، والصبر، وزيادة التركيز، والنقد البناء، وتعتبر الرياضيات لغة العلوم، لذلك يجب على الطالب امتلاك أساسيات الرياضيات ليتمكن من فهم موضوعات العلوم، وتسهم في تنشيط العقل من خلال المسائل الحسابية المعقدة وليست ذات الحول البسيطة، والتي تمكن الطالب من التفكير والتحليل والتجربة، وتعتبر صفة التجريد سمة بارزة في الرياضيات، والتجريد مؤشر على تطور العقل البشري والفكر الإنساني ورقبه (النعواشي، 2010).

والرياضيات احدى أهم المواد العلمية الأساسية، وقد توسع استخدامها في مباحث متعددة، فقد دخلت إلى الدراسات اللغوية من خلال التمثيل اللغوي، وإلى العلوم الاجتماعية والتربوية من باب التحليل الإحصائي، حتى أصبحت الرياضيات مادة أساسية في كل حقل من حقول المعرفة، لذلك ترى حصص الرياضيات في التعليم العام حصص رئيسه، ولا يوجد خلاف حول أهمية الرياضيات، ولكن الخلاف في كمية ونوعية مناهج الرياضيات لطلبة التعليم العام (الكبيسي وعود، 2011).

ومبحث الرياضيات ميداناً خصباً لتدريب الطلبة على مهارات التفكير العليا حيث يساعدهم على تحليل المفاهيم الرياضية وفهم العلاقة فيما بينها، واستنتاج واستخلاص القوانين، وإصدار أحكام على العلاقات، وهي تتميز عن غيرها من العلوم كونها علم ومهارة، وتستند في عرض

مفاهيمها على قواعد المنطق، لذلك اكتسبت الرياضيات وضوح الفكرة ودقة التعبير وزودها المنطق بأسلوب موجز تعرض من خلاله المفاهيم (ال عامر، 2010).

## تدريس الرياضيات في الاردن

قام المركز الوطني بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، بتطوير المناهج الدراسية لمبحث الرياضيات وتحديثها، بما يتماشى مع إيمان المملكة الأردنية الهاشمية بأهمية تنمية قدرات الإنسان الأردني، وتسليحه بالعلم والمعرفة؛ ليتمكن الطلبة من الارتقاء بمستواهم المعرفي ومنافسة أقرانهم في الدول المتقدمة، ولما كانت الرياضيات من أهم المواد الدراسية التي تنمي لدى الطلبة مهارات التفكير وحل المشكلات، فقد أولى المركز هذا المبحث أهمية كبيرة، وعمل المركز على إعداد كتب الرياضيات بأفضل الطرق وبأيدي خبراء اردنيين متخصصين، لتكون ملائمة مع القيم الوطنية، وتلبي حاجات الطلبة المستقبلية (أبو غليون وسمارة وفتيحة وأحمد، 2021).

وتم تغيير المناهج واعتماد منهاج كولينز بأسلوب علمي وتدرجي، واهتم المركز الوطني لتطوير المناهج بمراجعة الإطار العام للمناهج والتقويم ابتداء من مرحلة الطفولة وحتى مرحلة الثانوية، بما في ذلك النتائج التعليمية لكل مرحلة دراسية، وتطوير الكتب المدرسية، والمواد التعليمية، وأدلة المعلمين، والتنسيق مع الجهات المسؤولة عن تدريب المعلمين لتمكينهم من تطبيق المناهج الجديدة، وتم تطوير المناهج بواسطة شركة هاريز كولينز البريطانية، والتي تحتوي على ثلاثة نماذج: كتاب الطالب، وكتاب التمارين، ومصدر إلكتروني، ودليل المعلم (محافظة، 2019).

## المرحلة الأساسية

تعرف المرحلة الأساسية بأنها: "المرحلة التي يلتزم بها الطالب إجباريا من الصف الأول الأساسي إلى الصف العاشر الأساسي أي من عمر (6 سنوات - 16 سنة)، وذلك حسب أنظمة وتعليمات وزارة التربية والتعليم الاردنية" (البكور، 2003، 9).

كما أنها " الحد الأدنى من التعليم الذي يزود الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات في المجالات الأساسية وتنمية الشخصية وتكيفها، وبحيث يجعلهم قادرين على تحصيل حاجاتهم الحياتية الأساسية، في هذه المجالات وعلى تنمية مجتمعهم وتطويره، ويتم ذلك في التعليم النظامي وغير النظامي الذي يعد للمجتمع المواطنين المؤهلين للعمل الاجتماعي السليم، ويساعد على استمرار المجتمع وتنميته وتطويره" (العشي، 2008، 45).

وتعد المرحلة الأساسية منطلق السلم التعليمي بمراحله المتعددة، وقاعدة أساسية لإعداد الفرد، وهي حق لجميع الطلبة، فمن خلاله يتم بناء الاتجاهات والعادات وتنميتها، وقد أصبحت هذه المرحلة تلقى العناية والاهتمام من الدول والمجتمعات، حيث تساهم في التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي في الدول والمجتمعات والمؤسسات (بدران وسعيد، 2007).

وتعرفها الباحثة بأنها مرحلة تعليمية الزامية يخوضها الطلبة من أجل التعلم، تمكنهم من تنمية المستوى المعرفي والمهارات الأساسية لديهم من خلال تأديتهم لمهام التعلم اللازمة للغاية المنشودة.

### أهمية المرحلة الأساسية

تتمثل أهمية مرحلة التعليم الأساسي في أنها تنمي في الطالب التفكير الإيجابي، والفكر الناقد والسلوك السليم، وتربط بين العلم والعمل الذي يمارس داخل أو خارج المدرسة، وتقدم المقررات الدراسية الأساسية والأنشطة المناسبة للاستمرار في التعليم ومواجهة الحياة، وتوجه هذه المرحلة لخدمة الأفراد والمجتمع، وتلبي احتياجات الأفراد والمجتمع، وتختلف باختلاف البيئات واحتياجات الأفراد الذين يعيشون فيها، كما أنه تركز على الجوانب العملية والمهنية، وتجمع بين المدرسة والبيئة، وتحتوي على أنواع من المعارف الأساسية لكل المهارات المناسبة لاستمرار التعليم، وهو تعليم متكافئ في نظمه للفئة العمرية الواحدة من المتعلمين (جلس، 2011).

وتعد المرحلة الأساسية المرحلة الجوهرية والوحيدة التي تقدم خدمات لجميع المواطنين، والتي توليها الدول اهتماماتها لكي تبني فرداً قادراً على الإنتاج، ويساهم في التنمية الشاملة، وتؤدي دوراً مهماً في تنمية القدرات الإبداعية للطلبة من خلال الاهتمام بأساليب التعليم الإبداعية، وتزويدهم بأساليب التعلم الذاتية، واتباع أسلوب حل المشكلات، وتشكل هذه المرحلة العمود الفقري لإصلاح الهيكل التعليمي والنهوض به وتحديثه، كما أنها المرحلة القاعدية التي تغطي الفترة العمرية الهامة في حياة الأطفال والمراهقون (6-16 سنة) والتي تتشكل فيها شخصياتهم، وتتحدد معالم اتجاهاتهم وميولهم الفكرية والاجتماعية والسلوكية، لذا فإن تطوير قاعدة الهرم التعليمي ورفع مستوى ادائها حاجة أساسية لنجاح التربية (الفريجات، 2004).

### مراحل التعليم المدرسي في الأردن

تصنف المدارس من حيث مراحلها إلى الأنواع الآتية (وزارة التربية والتعليم، 2022):

- **مرحلة رياض الأطفال:** يقبل الطفل من سن 5 سنوات إلى 6 سنوات، وتعتبر جزء من النظام التعليمي الرسمي غير اجباري ومدتها عامين على الأكثر، وتلعب هذه المرحلة دوراً مهماً في تأسيس دعائم ومهارات ومعارف الطفل، وتتمو فيها اتجاهاته وقدراته واستعداداته.
- **مرحلة التعليم الأساسي:** تعتبر مرحلة الأساسية قاعدة للتعليم وأساساً لبناء الوحدة الوطنية وتنمية القدرات والتوجهات والميول الذاتية للطلبة، وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الأهداف العامة للتربية وتهيئة المواطن في كافة جوانب شخصيته الجسمية والروحية والوجدانية والعقلية والاجتماعية، وهي تعليم اجباري ومجاني في المدارس الحكومية، ويتقدم الطالب في هذه المرحلة إذا أتم السنة السادسة من عمره في نهاية كانون الأول من العام الدراسي الذي تم قبوله، ومدتها (10) سنوات.



والتعليم الأساسي قاعدة الانطلاق نحو تحقيق التنمية بمفهومها الشامل، ويشكل البنية الأساسية اللازمة لإعداد الفرق البشرية المدربة والمجهزة بمفاتيح المعرفة، والقيم والأخلاق والمهارات الحياتية والتكنولوجية القادرة على المنافسة في السواق العالمية، وهو تعليم مرن يأخذ بعين الاعتبار ارتباطات الطالب الأسرية والوظيفية ويحاول إلى أبعد الحدود أن يلبي الميول والقدرات الفردية.

- **مرحلة التعليم الثانوي:** تعليم ينضم اليه الطلبة حسب قدراتهم ومستوياتهم وميولهم، ويستند الى تقديم خبرات علمية وثقافية وعملية، لتلبي احتياجات المجتمع الأردني الحالية أو المتوقعة بمستوى يساعد الطالب على مواصلة التعليم العالي أو الانضمام بقطاعات العمل، ومدتها عامين.

### نتائج مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية

من أهم النتائج التعليمية لمبحث الرياضيات في المناهج الأردنية للمرحلة الأساسية

(البكور، 2018، 50-51):

- تقدير الدور الذي تلعبه الرياضيات في تحسين نوعية حياة الأفراد والمجتمع
- ربط الأفكار الرياضية وتطبيقاتها بالثقافة العربية الإسلامية
- تقبل أفكار الآخرين وحلولهم الرياضية في أثناء العمل معهم، وتقديم التغذية الراجعة لهم.
- إظهار الثقة والمثابرة والتعاون عندما يتعلم الرياضيات ويطبقها.
- وعي دور الرياضيات باعتبارها لغة عالمية تطورت من حضارات متنوعة.
- توظيف مهارات التبرير والاستدلال الرياضي للتعلم مدى الحياة وتطويرها.
- معالجة البيانات (تجميع، تحليل، تفسير،....) للوصول إلى استدلالات وتنبؤات.
- التواصل بفعالية مستخدماً لغة الرياضيات ورموزها.

- تعلم الرياضيات بشكل مستقل، ومن خلال العمل مع الآخرين والإسهام ايجابيا كقائد أو عضو في فريق.
- استخدام أدوات التكنولوجيا بفاعلية ليطور فهما معمقا للرياضيات.
- استخدام الطرق والأدوات الأنسب عند إجراء الحسابات.
- تطوير مهارات التفكير الناقد ومهارات صنع القرار في المواقف الحياتية.
- تطبيق المهارات والعمليات الرياضية بفاعلية ودقة في الحياة اليومية.
- توظيف حل المشكلات لتوليد المعرفة.
- ربط خبرات الطالب في الرياضيات وربطه مع المجالات المعرفية الأخرى ومع العالم الواقعي.
- استخدام عمليات الاستقصاء والنماذج الرياضية في الحياة العملية.
- تقدير دور العلماء عامة والعرب والمسلمين خاصة ممن أسهموا في تطوير الرياضيات.

### التعلم النشط

برزت مفاهيم متعددة حاولت تحديد مفهوم التعلم النشط، فقد عرف التعلم النشط بأنه "ممارسة المتعلمين لدور فاعل في عملية التعلم، عن طريق التفاعل مع ما يسمعون أو يشاهدون أو يقرأون في الصف، ويقومون بالملاحظة والمقارنة والتفسير وتوليد الأفكار وفحص الفرضيات وإصدار الأحكام واكتشاف العلاقات ويتواصلون مع زملائهم ومعلميهم بصورة ميسرة" (شحاته والنجار وعمار، 2011، 115).

فهو "طريقة تعليم وتعلم في آن واحد، حيث يشارك المتعلمون في الأنشطة والتمارين والمشروعات بفاعلية كبيرة، وذلك من خلال بيئة تعليمية غنية ومتنوعة، مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه العلمي والتربوي، ويدفعهم إلى تحقيق

أهداف المنهج الدراسي" (ساعد وعامر وفطيمة وعزامي وقارة وزمرة ومزوزي وعويش ونويوة وسنوساوي، 2018، 234).

كما هو " ذلك التعلم الذي يشارك فيه الطالب مشاركة فعالة في عملية التعلم، من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع ومشاركته في الأنشطة الصفية واللاصفية، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا لعملية التعليم " (اللقاني والجمل، 2013، 121).

ويعد التعلم النشط عملية الاحتواء الديناميكي للطلاب في الموقف التعليمي، والتي تستوجب منه المشاركة الفاعلة بتوجيه المعلم، كما أنه طريقه تعلم تتيح للطلبة المشاركة الفاعلة في الأنشطة التي تتم داخل الغرفة الصفية، بحيث تأخذهم من دور الشخص المنصت السلبي، إلى الشخص الذي يأخذ بزمام المبادرة في الأنشطة التي يمارسها مع زملائه، على أن يتمثل دور المعلم في توجيه المتعلمين إلى اكتشاف المادة التعليمية، التي تؤدي إلى فهم المنهج المدرسي بدرجة أكبر، بحيث تتضمن فعاليات التعلم النشط مجموعة متعددة من تقنيات التعليم مثل استخدام مجموعات صغيرة، وعمل المشروعات المتعددة (عامر والمصرى، 2014).

والتعلم النشط مجموعة من الأنشطة والبرامج التعليمية المقدمة للطلبة في الغرف الصفية، يقوم المعلم فيها بدور الميسر والمخطط لهذه المواقف والخبرات، ويراقب اداء وأعمال الطالب ويقوم مدى صحة تنفيذها، لتحقيق أهداف المنهاج والمقرر الدراسي وتدعيم نواتج التعلم المرجوة (رفاعي، 2012).

وتتمثل الغاية من استخدام التعلم النشط في التدريس، مساعدة الطلبة على اكتساب مجموعة من المهارات والمعارف والقيم، واستخدام استراتيجيات وطرق تدريس حديثة تمكنهم من تحقيق الأهداف التعليمية، وزيادة قدرتهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة (خيرى، 2018).

وتعرف الباحثة التعلم النشط بأنه إشراك الطالب في العملية التعليمية من خلال استراتيجيات واساليب تدريس نشطة، تزيد النشاط والمشاركة الفاعلة والايجابية لديه، وتنمي مهارات التفكير ويكون الطالب اساس العملية التعليمية.

### عناصر التعلم النشط

هناك أربع عناصر للتعلم النشط تشكل الدعائم الاساسية لتنفيذه، وتتمثل في الآتي (سعادة وعقل وزامل وشثيه وابو عرقوب، 2006):

- عنصر الكلام والاصغاء: يقصد به التعبير اللفظي عما يفكر به الطالب لحل مشكلة، بينما يصغي الطالب الآخر إليه، ومساعدته في تنظيم أفكاره، والتوصل الى حلول للمشكلة.
- عنصر الكتابة: الكتابة توضح ما يفكر به الشخص، كما يفعل عنصر الكلام والحديث، وليس المقصود أن يعيد الطالب كتابة افكار الآخرين، بل أن يغوص في تفكيره، ويعبر عن ما يدور في ذهنه من أفكار، ومن ثم مشاركتها مع أقرانه، ويقوم المعلم في كتابة ملخص عن هذه الأفكار ومناقشتها معهم.
- عنصر القراءة: تتطلب القراءة فهم ما يفكر به الآخرون، وهي أساس العملية التعليمية، ومن الصعب افتراض أن الطلبة يفهمون القراءة الناقدة وتلخيص المعلومات، وفهم الأمور والمجريات من القراءة، وربط النقاط ببعضها، وتحديد الأولويات، وتحديد الأخطاء المنطقية.
- عنصر التفكير والتأمل : فعندما يتم تقديم مادة تعليمية جديدة أو موضوع دراسي جديد لأول مرة للطلبة، فإنه ينبغي اتاحة الفرصة للطلبة للتفكر والتأمل، وربطها بما لديهم من معارف وخبرات سابقة، وبناء معلومات ومعارف وتوقعات وأسئلة عنها أكثر عمقاً، وهذا يساعد المعلم على معرفة أفكار الطلبة، وخبراتهم السابقة.

## مبادئ التعلم النشط

للتعلم النشط العديد من المبادئ من أهمها (بدير، 2008):

- تحفيز التفاعل والتواصل بين المعلم والطالب سواء داخل غرفة الصف أو خارجها، مما يشكل عاملاً مهماً في انخراط الطالب وتحفيزه للتعلم.
- يعزز بشكل أكبر العمل التعاوني؛ مما ينمي التفكير والقدرة على فهم الاعمال والامور فالتدريس الجيد يتطلب التشارك وليس الانعزال .
- تشجيع المتعلمين على النشاط عن طريق التحدث والكتابة واشغال العقل والتأمل، وربط ما تعلموه بخبراتهم السابقة، وتطبيقه في حياتهم واقعية.
- تقديم تغذية راجعة فورية ودقيقة، فعند معرفة الطلبة بما يعرفونه وما لا يعرفونه تساعدهم على فهم معارفهم وتقييمها.
- ضرورة توفير الوقت اللازم للتعلم؛ فكل مهمة بحاجة الى وقت لإكمالها.
- وضع توقعات عالية لأداء الطالب والعمل على تحقيقها.
- تقدر التمايز ومراعاة مواهب تعلم الطالب، ومعرفة ان للذكاء انواع متعددة وللطالب أساليب وطرائق مختلفة للتعلم.

## أهمية التعلم النشط

تكمن أهمية التعلم النشط بأنه يساعد الطلبة على تعلم المعلومات والأفكار والمهارات الأكاديمية والاجتماعية والإبداعية وفق إطار متكامل، ويعمل على تنمية قدرات الطلبة المختلفة مثل القدرة على النقاش والقدرة على اتخاذ القرار، وينمي الثقة بالنفس والدافعية والانجاز لديهم، ويزيد من اندماج الطلبة في العملية التعليمية التعليمية، ويزيد العلاقات الاجتماعية بينهم، يجعل

الجو التعليمي جوا متقبلاً لدى الطلبة وجوا يسوده المتعة والمرح، كما يساعد المعلم على اختيار الأهداف والأنشطة التعليمية التي تناسب الموقف التعليمي (أبو الحاج والمصالحة، 2016).

### أدوار المعلم والمتعلم في التعلم النشط

يتمثل دور المعلم في كونه الميسر والمشارك والمرشد والموجه للعملية التعليمية، فهو يخصص الوقت اللازم لفحص المبادئ والمفاهيم التي يعتمد عليها التعلم النشط، ويحفز الطلبة على عمل الأشياء وتنفيذ النشاطات بأنفسهم، وينوع في استخدام الأنشطة والأساليب التدريسية المناسبة للتعلم النشط، ويعطي الطلبة الفرصة للمشاركة والتأمل، ولا بد من توفير المناخ الآمن والداعم وتهيئة البيئة التعليمية للقيام بالأنشطة المختلفة (عواد وزامل، 2010).

بينما يتمثل دور المتعلم في البحث عن مصادر المعرفة والمعلومات بنفسه، والقيام بالأنشطة التعليمية المختلفة، والتعاون مع زملاءه، والمبادرة في طرح الأسئلة والأفكار الجديدة، والمشاركة في المناقشات والحوارات، وإنجاز الأعمال في الوقت المحدد، والتحكم في المعلومات باعتبارها جزءاً من البيئة المعرفية، وتحمل مسؤولية نفسه بنفسه، والتقييم الذاتي (قرني، 2013).

وترى الباحثة أن أدوار كل من المعلم والمتعلم متكاملة في والتخطيط الإعداد والتنفيذ والمتابعة في الانجاز لتحقيق الأهداف المنشودة.

### مميزات التعلم النشط

تتمثل مميزات التعلم النشط في كونه يهيئ للطلبة مواقف تعليمية حية ذات فعالية، ويشجعهم على كثرة الإنتاج وتنوعه، ويزود الطلبة بالجوانب المهنية والجوانب الانفعالية والخبرات الاجتماعية التي يصعب اكتسابها في الفصول العادية مثل التعاون والابداع وضبط النفس، ويعد مجالاً للتعرف على ميول الطلبة وإشباع حاجاتهم، وينمي لديهم اتجاهات وقيم إيجابية، ويساعد على إيجاد تفاعل إيجابي بين الطلبة، ويعزز روح المسؤولية والمبادرة والتنافس الايجابي لديهم، ويساعد على اكتساب

مهارات التواصل، وينمي الرغبة في التفكير والبحث والتعلم، ويساعد الطالب على الالتزام بقواعد العمل، ويراعي الفروق الفردية بين الطلبة (سيد والجمل، 2012).

### الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم النشط لمبحث الرياضيات

تتنوع الاستراتيجيات التي تحقق التعلم النشط، ويمكن اختيار من بينها بما يتناسب مع طبيعة الموضوع وطبيعة المتعلم وظروف التعلم المتاحة والوقت المتوافر، ومن أهم هذه الاستراتيجيات:

- **استراتيجية العصف الذهني:** هي إحدى استراتيجيات التدريس التي تستخدم من أجل توليد

أكبر قدر ممكن من الأفكار والآراء الجديدة، وذلك من خلال مواقف منظمة في جو

تسوده الحرية والأمان بعيداً عن التقييم أو النقد خلال مدة زمنية محددة، وتعتمد هذه

الاستراتيجية على تجميع عدد كبير من الأفكار التلقائية لحل المشكلة عن طريق استخدام

الأفضل لقدرات الفرد على توليد الأفكار (الامير وكرو، 2014).

- **استراتيجية حل المشكلات:** هي خطة تدريسية تتيح للمتعلم الفرصة للتفكير العلمي، حيث

يتحدى المتعلمون مشكلات معينة، فيخططون لمعالجتها ويجمعون البيانات ويرتبونها

ويستخلصون منها استنتاجاتهم، وتستند هذه الاستراتيجية على ايجابية المتعلم في اكتساب

الخبرات التعليمية، عن طريق تحديده للمشكلات التي تواجهه ومحاولة البحث عن حلول

لها، مستخدماً ما لديه من مهارات ومعلومات ومعارف (رفاعي، 2012).

كما هي عملية تفكيرية يقوم المتعلم باستخدام ما لديه من مهارات ومعلومات ومعارف

مكتسبة؛ من أجل الاستجابة لموقف غير مألوف له، وتكون الاستجابة مباشرة أداء ما يهدف الى

حل الغموض، أو اللبس الذي يتضمنه الموقف (جروان، 2016).

- **استراتيجية التعلم التعاوني:** هي استراتيجية تدريس ناجحة يتم استخدامها عن طريق تقسيم

المتعلمين في مجموعات تعلم تعاونية، تكلف كل مجموعة بإنجاز مهمات تعليمية، من

أجل تحقيق أهداف التعلم أو حل مشكلة ما أو اكمال عمل معين، ويتحمل كل عضو من اعضاء المجموعة المسئولية عن انجاز المجموعة، وتختلف هذه مجموعات من حيث ديمومتها وأهداف تشكيلها(الكعبي، 2018).

- **استراتيجية التعلم بالاكشاف:** هي التعلم الذي يحدث عندما تعرض المادة على المتعلمين بشكل ناقص وغير مكتمل، ويتم تشجيعهم على تنظيمها أو إكمالها، وهي عملية تتضمن تحديد العلاقات القائمة بين هذه المعلومات وتتيح للطالب مجالاً للتفكير وإشغال العقل (صالح، 2015).

- **استراتيجية الخرائط المفاهيمية:** وهي رسوم تخطيطية ثنائية، البعد تترتب فيها المفاهيم بطريقة متسلسلة هرمية، وذلك من خلال وضع المفهوم الرئيس في أعلى المخطط، ثم تندرج تحته المفاهيم الفرعية في مستوياتها المختلفة مع وجود روابط توضح العلاقات بينها؛ بهدف ترسيخ، وتسهيل فهم الطلبة واستيعابهم للمادة الدراسية، وضمان بقاء هذه المفاهيم في بنية الطالب المعرفية (سيبتان، 2012).

- **استراتيجية المناقشة والحوار:** وتتم على المناقشة والحوار المنظم القائم على تبادل الآراء والأفكار، وتفاعل الخبرات بين المعلم والطلبة، وهي تساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال الأدلة التي يقدمها الطالب لدعم إجابته في المناقشة (سمارة والعديلي، 2008).



## ثانياً: الدراسات السابقة

يتضمن هذا القسم عرضاً للدراسات السابقة ذات العلاقة بعنوان الدراسة الحالية وموضوعها، والتي استطاعت الباحثة - في حدود علمها - التوصل إليها بعد اطلاعها على العديد من المصادر العلمية والمعرفية، وتم استعراضها وفق تسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم، كما يلي:

### أولاً: الدراسات العربية:

ويضم هذا الجزء (8) دراسات متنوعة، منها :

دراسة الخضور (2022) التي هدفت التعرف على درجة توظيف معلمي اللغة الإنجليزية لاستراتيجيات التعلم النشط، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي باستخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وتمثلت عينة الدراسة بجميع معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية في تربية لواء ذيبيان والبالغ عددهم (65) معلم ومعلمة، وأظهرت النتائج أن درجة توظيف معلمي اللغة الإنجليزية لاستراتيجيات التعلم النشط في تربية لواء ذيبيان جاء بدرجة منخفضة إلى متوسطة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف معلمي اللغة الإنجليزية للمرحلة الأساسية لاستراتيجيات التعلم النشط تعزى لمتغير الجنس، والخبرة، والمؤهل العلمي.

وأجرت الغراغير (2021) دراسة هدفت التعرف إلى درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي اللغة الإنجليزية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية في مديرية تربية لواء دير علا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولجمع البيانات، تم تطبيق مقياس استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي اللغة الانجليزية المؤلف من (41) فقرة، وتألفت عينة الدراسة من طلبة المرحلة الأساسية في الصفوف (السابع، والثامن، والتاسع) في المدارس التابعة لمديرية تربية لواء دير علا البالغ عددهم (244) طالبا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي اللغة الانجليزية في المرحلة الأساسية جاءت بدرجة متوسطة، كما أظهرت

النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط يُعزى لأثر الجنس لصالح الإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الصف الدراسي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر التفاعل بين الصف الدراسي والجنس في درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي اللغة الإنجليزية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية .

وقام المطيري (2021) بدراسة هدفت الكشف عن واقع استخدام معلمي اللغة العربية لاستراتيجية التعلم النشط في التدريس من وجهة نظر المدراء في دولة الكويت، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (120) مديراً ومديرة في المدارس الحكومية بمنطقة الفروانية بدولة الكويت، وتم استخدام اداة الاستبانة حيث تكونت من (24) فقرة، وقد اظهرت نتائج الدراسة إلى أن واقع استخدام معلمي اللغة العربية لاستراتيجية التعلم النشط في التدريس من وجهة نظر المدراء في دولة الكويت قد جاء بدرجة مرتفعة، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لأثر الجنس، وتوصلت ايضاً إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لأثر سنوات الخبرة وقد جاءت الفروق لصالح ذوي الخبرة (10)سنوات فأكثر .

وجاءت دراسة الثبيتي (2020) التي هدفت التعرف على واقع استخدام معلمات اللغة العربية في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة الطائف لاستراتيجيات التعلم النشط، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت أداتي الملاحظة والاستبانة على عينة مكونة من (36) معلمة لغة عربية، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام معلمات اللغة العربية في مرحلة التعليم الثانوي لاستراتيجيات التعلم النشط جاءت متدنية، وأن دور المشرفة التربوية في تعزيز معلمات اللغة العربية في مرحلة التعليم الثانوي لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط جاء بدرجة متوسطة، وأن درجة الصعوبات التي تواجه المعلمات في استخدام استراتيجيات التعلم النشط كبيرة، وأظهرت النتائج كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائية في استخدام المعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط

تعزى لمتغيرات الدراسة، عدا متغير سنوات الخبرة التي كانت الفروق فيه لصالح المعلمات ذوات الخبرة الأكثر من (10) سنوات.

وقام البلوي (2019) بدراسة هدفت إلى تحديد درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضيات بكلية العلوم في جامعة طيبة لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (46) عضواً، وتمثلت أداة الدراسة باستبانة، وأظهرت النتائج أن متوسط درجة الاستخدام جاءت متوسطة، وأن درجة استخدام استراتيجية حل المشكلات هي الأعلى متوسط، في حين جاءت الاستراتيجيات تدريس الأقران، تقييم الأقران، البرامج الإلكترونية التفاعلية في المراتب الأخيرة.

وأجرى محمود وزكري (2019) دراسة هدفت إلى تحديد مدى ممارسة معلمي مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي في العراق لمبادئ التعلم النشط من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة باستخدام استبانة، وتكون مجتمع الدراسة من (230) معلماً ومعلمة، وتكونت عينة الدراسة من (160) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وأظهرت النتائج أن درجة ممارسة معلمي مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي لمبادئ التعلم النشط كانت متوسطة، كما أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح الدراسات العليا، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لسنوات الخبرة، ولصالح (أكثر من عشر سنوات).

وأجرى سماره (2018) دراسة هدفت إلى تعرف درجة استخدام معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية استراتيجيات التعلم النشط والكشف عن المعوقات التي تحد من استخدامهم لها، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (344) معلماً ومعلمة لمادة علوم الأرض في المرحلة الثانوية، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مدارس مديريات عمان الأولى

والثالثة والخامسة، وتم استخدام اداة الاستبانة حيث تكونت من (25) فقرة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن تقديرات المعلمين والمعلمات لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط كانت بدرجة متوسطة، وبلغت تقديراتهم للمعوقات في جميع المجالات بدرجة كبيرة، باستثناء مجال (المعوقات المتعلقة بالمعلم) حيث جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات هذه التقديرات على مستوى المجالات ككل تعزى لأثر متغير الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي.

وقام صيدم (2017) بدراسة هدفت التعرف الى واقع توظيف معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية بمدارس شرق غزة لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم وسبل تعزيزه، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (100) معلم ومعلمة من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الأساسية في مدارس شرق غزة بواقع (60) معلماً و (40) معلمة، واستخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة حيث تكونت من (37) فقرة، وأظهرت نتائج الدراسة ان تقدير العينة لتوظيف استراتيجيات التعلم النشط وفقاً للمجالات الأربعة في الاستبانة كان كبيراً، كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لواقع توظيف معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية بمدارس شرق غزة لاستراتيجيات التعلم النشط تبعاً لمتغيرات الجنس أو المؤهل العلمي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لواقع توظيف معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية بمدارس شرق غزة لاستراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى الخبرة التدريسية لصالح من (5- 10) سنوات.

## ثانياً: الدراسات الاجنبية

ويضم هذا الجزء (6) دراسات متنوعة، منها:

دراسة ماهلامبي (Mahlambi, 2021) التي هدفت التعرف على درجة استخدام التعلم النشط ومشاركة المتعلم في العملية التعليمية أثناء تعلم مادة الرياضيات، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من معلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية العامة في بلدة الكسندرا، جوهانسبرغ، حيث بلغ عددهم (9) معلمين وتم اختيارهم بعناية لإجراء مقابلات شبه منظمة واتباع استراتيجية الملاحظة أثناء اجراء المقابلات، وأشارت النتائج أن المعلمين يمتلكون القليل من المهارات التربوية في استخدام التعلم النشط كاستراتيجية في فصولهم، وظهرت أيضاً أن المعلمين فشلوا في استخدام استراتيجية التي تركز على الطالب في فصول الرياضيات، والتي بدورها تشجع المشاركة للمتعلم كعنصر نشط في العملية التعليمية.

وأجرى سيبونا وبوريزا (Sibona and Pourreza, 2018) دراسة هدفت إلى تحديد الفرق بين التعلم النشط والمحاضرة في تدريس إدارة مشروع مكروم في البيئة الجامعية في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من (155) طالباً عن طريق استطلاع آرائهم عبر الانترنت، على مدى فصلين دراسيين من أصل خمسة فصول دراسية، واثبتت النتائج أن الطلبة يتصورون أنهم تعلموا بشكل أكبر من خلال التعلم النشط مقارنة بالمحاضرة، وفضلوا التعلم النشط على المحاضرة ووجدوه أكثر جاذبية.

وقام هيون وإديجر ولي (Hyun and Ediger and Lee, 2017) بدراسة هدفت الى التعرف على تأثير رضا الطلبة عن عملية التعلم بواسطة التعلم النشط والفصول الدراسية التقليدية، على عينة مكونة من (16) فصلاً دراسياً في جامعة خاصة بالفنون الليبرالية في سياتل، واشنطن، حيث قام بتدريسها سبعة أعضاء مختلفين من أعضاء هيئة التدريس، وأظهرت النتائج أن رضا

الطلبة تأثر بشكل إيجابي مع عملية التعلم الفردية والجماعية من خلال أنشطة التعلم النشط التعليمية في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا، وأن أنشطة التعلم النشط أثرت بشكل إيجابي في رضا الطلبة في الدورات الدراسية على مستوى الدراسات العليا، وكانت عاملا مهما في التغيير بشكل إيجابي على رضا الطلبة عن عمليات التعلم الفردية والتعاونية في كل من فصول التعلم النشط والفصول الدراسية التقليدية.

وقامت بيكو وفارجا (Peko and Varga, 2014) بدراسة هدفت الكشف عن استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة في الفصول الدراسية، والكشف عن مدى الاختلاف في استخدام استراتيجيات التعلم النشط وفقا لعمر الطالب، وتكونت عينة الدراسة من (306) طالبا وطالبة، أظهرت النتائج أن إبداع المعلم يتجلى في استخدام طرق التدريس المختلفة من خلال تحفيز إبداع الطلبة؛ حيث يتم تنظيمهم للعمل في مجموعات، كما يتولى الطلبة دور المعلم من أجل تعزيز الاستقلالية وروح المبادرة لديهم، وتشجيع التفكير النقدي.

وأجرى مولينجو (Mulonge, 2013) دراسة هدفت المقارنة بين المشاركة الصفية للطلبة الذين يتم تعليمهم من قبل معلمين ذو خبرة في استخدام وتبني طريقة التعلم النشط مقارنة بأولئك المعلمين الذين لا يؤمنون بتأثير هذه النظرية على مشاركة الطالب، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث تكونت عينة الدراسة من (42) معلما في بلدة فينس، فرنسا، ومن أبرز نتائج الدراسة أن المعلمين الذين لديهم كفاءة عالية في التعلم النشط يستخدمون تقنيات عالية في التدريس.

وقام كاراموستافاوغلو (Karamustafaoglu, 2009) بدراسة هدفت التعرف على وجهات نظر معلمي الفيزياء في منطقة أماسيا التركية، في تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، واعتمدت الدراسة على أسلوب المقابلة لعينة استطلاعية خارج مجتمع الدراسة، وتكونت من ستة معلمين من

معلمي الفيزياء، ثم طبق الاستبانة على (40) معلماً من منطقة أماسيا، إضافة إلى استخدام بطاقات الملاحظة للمقارنة بين وجهات نظر المتعلمين في التعلم النشط، ومدى تطبيقهم له في الموقف التعليمي، وأشارت النتائج إلى أنه على الرغم من أن المعلمين كانوا على دراية بالتركيز على الطالب في تعليم الفيزياء، إلا أنهم لا يزالون يستخدمون التقنيات التقليدية على نطاق واسع.

### تعقيب على الدراسات السابقة:

\* اتفقت الدراسات الحالية مع الدراسات السابقة في الآتي:

- **الهدف:** التعرف الى درجة توظيف التعلم النشط في التدريس.
- **المنهجية:** تتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في انتمائها للدراسات الوصفية، واستخدام كل منها المنهج الوصفي للعينة الممثلة لمجتمع الدراسة.
- **أداة الدراسة:** اتفقت باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة, كما اختلفت مع دراسة (الثبتي، 2020) باستخدام الاستبانة والملاحظة كأداة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة.
- **مجتمع وعينة الدراسة:** تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات في تناولها للمعلمين كعينة للدراسة الميدانية, كما لم تتفق مع دراسة (المطيري، 2021؛ الغراير، 2022).
- **مكان التطبيق:** تم تطبيق هذه الدراسة في الأردن حيث اتفقت مع دراسة كل من (الخضور، 2022؛ سماره، 2018)، كما لم تتفق مع دراسة (المطيري، 2021؛ الثبتي، 2020؛ محمود وزكري، 2019؛ صيدم، 2017) التي طبقت في (الكويت ، السعودية، العراق، فلسطين) .

\* استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، وصياغتها، وتحديد أهدافها، وأسئلتها، وتطوير الأداة المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة، وصياغة بعض فقرات الاستبانة، واختيار عينة مناسبة للدراسة بالنظر إلى المجتمع الكلي، والتعرف إلى الطرق والوسائل الإحصائية التي تستخدم في هذا النوع من البحوث، وكيفية تحليل وتفسير النتائج ومناقشتها، وكتابة بعض التوصيات.

### وتتميز الدراسة الحالية بـ:

- الدراسة الوحيدة - حسب علم الباحثة- التي اهتمت بدرجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط.
- لفت أنظار معلمي المرحلة الأساسية في مدارس لواء دير علا إلى أهمية التعلم النشط .



## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً للمنهج المستخدم في هذه الدراسة، كما يتضمن الحديث عن مجتمعها، وعينتها، وأداتها، وطرق التحقق من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل بياناتها، والتوصل إلى نتائجها، فضلاً عن الإجراءات المتبعة في تطبيقها.

### منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لأغراض الدراسة الحالية والوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم وتحليل درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعليم النشط من وجهة نظرهم.

### مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا، والبالغ عددهم (125) معلماً ومعلمة، منهم (67) معلمة، و(58) معلماً وفقاً لإحصائيات مديرية التربية والتعليم لواء دير علا للعام الدراسي 2022-2023.

## عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على (85) من معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وبنسبة تقدر بـ(68%) من مجتمع الدراسة، وقد توزعت على أفرادها (85) استبانة، واسترجعت، وبعد فحص الاستبانات المسترجعة، تبين وجود (3) استبانات غير مكتملة البيانات، فأُسقطت، وتبقى (82) استبانة صالحة للتحليل وبنسبة بلغت (66%) تقريبا من مجتمع الدراسة، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة وفق متغيرات الدراسة.

جدول (1) التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

النسبة	التكرار	الفئات	
36.5 %	30	ذكر	الجنس
63.4 %	52	أنثى	
68.2 %	56	بكالوريوس	المؤهل العلمي
31.7 %	26	دراسات عليا	
34.1 %	28	اقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة التدريسية
29.2 %	24	5-10	
36.5 %	30	اكثر من 10 سنوات	
100 %	82	المجموع	

## أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات المتعلقة بأهداف الدراسة، وقامت الباحثة بتطوير الاستبانة بالعودة إلى الأدب التربوي ذي العلاقة بموضوع الدراسة، كدراسة كل من: (الخصور، 2022؛ البلوي، 2019؛ محمود وزكري، 2019)، وقد تكونت الأداة من جزأين: الأول ضم المعلومات الشخصية لعينة الدراسة، الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية،

والثاني يتعلق بـ درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم، وقد اشتمل على (44) فقرة.

وقد وضعت الفقرات المتعلقة بالدراسة على صورة مقياس ليكرت الخماسي ( Fifth Likert Scale)، المكون من خمس درجات (1-5)، وهو مقياس فنوي يحدد الدرجة عند المستجيب، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الأداة، وتحويلها إلى بيانات كمية يمكن قياسها إحصائياً، وتم إعطاؤها الأوزان النسبية الظاهرة كما يلي: بدرجة مرتفعة جداً (5)، بدرجة مرتفعة (4)، بدرجة متوسطة (3)، بدرجة منخفضة ولها (درجتان)، بدرجة منخفضة جداً ولها (درجة واحدة).

## صدق الأداة

للتحقق من صدق أداة الدراسة تم استخدام نوعان من الإجراءات:

### أولاً: صدق المحتوى

حيث عُرضت الأداة بصيغتها الأولية، مؤلفة من (42) فقرة للجزء الثاني، والملحق (1) يبين الأداة بصورتها الأولية، على عدد من المحكمين البالغ عددهم (12) محكمًا، من ذوي الخبرة والاختصاص في مبحث الرياضيات، وتكنولوجيا التعليم والمناهج العامة وطرق التدريس، والقياس والتقويم، وعلم النفس التربوي، والمشرفين التربويين والمعلمين، والملحق (2) يبين ذلك، وطلب منهم الحكم على مدى وضوح صياغة الفقرات، وصلاحياتها لما سنقيسه، وتقديم أي اقتراحات لتطوير الاستبانة، وقد أبدى المحكمون العديد من الملاحظات، تمثلت باقتراح بعض الفقرات، وحذف بعضها، ودمج بعضها، وإعادة صياغة بعضها الآخر، وقد أخذت شكلها النهائي مؤلفة من (44) فقرة للجزء الثاني، والملحق رقم (3) يمثلها بصورتها النهائية، وقد اعتمدت الباحثة في ذلك على

إجماع (80%) من المحكمين الذين أشاروا الى الفقرات المراد تعديلها، وقد تم تعديلها، مع الأخذ ببعض المقترحات الفردية المتميزة.

### ثانياً: صدق البناء

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (20) معلماً ومعلمة، حيث أن معامل الارتباط هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة، والدرجة الكلية، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين ما بين (-0.51-0.86)، والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2). معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة
.79(**)	31	.79(**)	16	.73(**)	1
.81(**)	32	.75(**)	17	.75(**)	2
.74(**)	33	.73(**)	18	.61(**)	3
.83(**)	34	.76(**)	19	.57(**)	4
.70(**)	35	.79(**)	20	.51(**)	5
.75(**)	36	.76(**)	21	.75(**)	6
.66(**)	37	.64(**)	22	.72(**)	7
.66(**)	38	.75(**)	23	.71(**)	8
.66(**)	39	.86(**)	24	.71(**)	9
.65(**)	40	.80(**)	25	.62(**)	10
.74(**)	41	.77(**)	26	.76(**)	11
.51(**)	42	.81(**)	27	.67(**)	12
.71(**)	43	.86(**)	28	.70(**)	13
.67(**)	44	.75(**)	29	.74(**)	14
		.78(**)	30	.69(**)	15

\* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

\*\* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01).

وتجدر الإشارة إلى أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية،

ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

## ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق:

أولاً: بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (**test-retest**) بتطبيق الاختبار، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (20)، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين إذا بلغ (0.84).

### ثانياً: طريقة الاتساق الداخلي

تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، إذا بلغ (0.80)، واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

### ثالثاً: طريقة التجزئة النصفية Split-Half.

حيث تم تجزئة فقرات الاستبانة إلى جزأين (الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية)، ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الفقرات الفردية، ودرجات الفقرات الزوجية، وبعد ذلك تم تصحيح باستخدام معادلة سبيرمان براون في حالة تساوي جزئي الفقرات، وقد تبين أن معامل الثبات العام عالٍ حيث بلغ (0.89)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

## متغيرات الدراسة:

ويشمل المتغير المستقل والمتغير التابع كالاتي:

أولاً: المتغير المستقل: معلمو مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية، ويتمثل في المتغيرات

التصنيفية الآتية:

- الجنس وله فئتان: (ذكر، وأنثى).
- المؤهل العلمي وله مستويان: (بكالوريوس، ودراسات عليا).
- سنوات الخبرة ولها ثلاثة مستويات: (أقل من 5 سنوات، ومن 5-10 سنوات، وأكثر من 10 سنوات).

ثانياً: المتغير التابع: درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية

وتعليم لواء دير علا لتوظيف التعلم النشط.

## المعالجات الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة، تم إدخال البيانات إلى برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

(SPSS)، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (T-test) لقياس

أثر الجنس، والمؤهل العلمي، واختبار تحليل التباين الأحادي (One-way Anova) لقياس أثر

سنوات الخبرة التدريسية، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداة الدراسة.

وتم اعتماد سلم ليكرت الخماسي لتصحيح أدوات الدراسة، بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة

واحدة من بين درجاته الخمس (مرتفعة جداً، مرتفعة، متوسطة، منخفضة، منخفضة جداً)، وهي

تمثل رقمياً (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب، ولأغراض تحليل النتائج وإصدار الأحكام تم تحويل

مقياس ليكرت الخماسي إلى ثلاثي، باستخدام المعادلة التالية:

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

عدد الفئات المطلوبة (3)

$$+1.33 = \frac{1-5}{3}$$

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة، وبذلك تكون المستويات كالتالي:

القيمة	درجة الاتجاه
من 2.33 - 1.00	منخفضة
من 3.67 - 2.34	متوسطة
من 5.00 - 3.68	مرتفعة

## إجراءات الدراسة

- اختيار عنوان الدراسة، وإعداد مخططها.
- الرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة
- تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها.
- تطوير أداة الدراسة " الاستبانة"، وذلك بالرجوع إلى الأدب التربوي المتعلق بالدراسة وعرضها على المحكمين، والتحقق من صدق الأداة وثباتها والوصول بها إلى الوضع النهائي.
- تحديد مجتمع الدراسة، واختيار عينة مناسبة منها.

- تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة تكونت من (20) معلمًا ومعلمة؛ للتحقق من ثباتها والزمن اللازم لتطبيقها.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة لتطبيق أداة الدراسة .
- تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة الأساسية للدراسة من خلال مجموعات التواصل الاجتماعي، ثم جمعها.
- فحص الاستبانات، واستبعاد ما كان غير صالح للتحليل منها.
- تفرغ المعلومات وإدخالها إلى الكمبيوتر، ومعالجتها إحصائياً لإيجاد الإحصاءات الوصفية والاستدلالية المطلوبة باستخدام الرزمة الإحصائية (SPSS).



## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها، بعد أن تم جمع البيانات بوساطة أداة الدراسة، والمتعلقة بدرجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظر المعلمين، وللإجابة عن سؤالها؛ طبق مقياس درجة توظيف التعلم النشط على أفراد العينة، ومن ثم حُللت البيانات وصفاً واستدلالياً باستخدام الإحصائيات المناسبة، وتُوصَل إلى مجموعة من النتائج عرضت وفقاً لأسئلة الدراسة كالآتي:

#### النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

ما درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (3). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	ربط مفاهيم ومسائل دروس مبحث الرياضيات بالأحداث الجارية	3.86	0.97	مرتفعة
2	2	توزيع الطلبة في مجموعات لأداء أدوار تمثيلية توضح مفاهيم رياضية (الجمع، الطرح، القسمة)	3.85	0.88	مرتفعة
3	5	محاكاة المسائل الرياضية لمواقف طبيعية في الحياة الاجتماعية	3.81	0.98	مرتفعة
4	15	عقد مسابقات تنافسية بين الطلبة في قياس سرعة حل المسائل الرياضية	3.79	1.15	مرتفعة
5	28	تزيين الغرف الصفية برسومات بيانية رياضية تحاكي البيئة المحلية	3.74	1.05	مرتفعة
6	29	توزيع أوراق عمل لمسائل رياضية على مجموعات الطلبة الزميرية	3.71	1.02	مرتفعة
7	4	توظيف استراتيجيات تعلم الأقران بين الطلبة أنفسهم لتعلم حل المسائل الرياضية	3.69	0.98	مرتفعة
7	27	تتاوب تعليم المسائل الرياضية بالمنهج الاستقرائي (الانتقال من الجزء إلى الكل)، والمنهج الاستنباط (الانتقال من الكل إلى الجزء) والدمج بينهما	3.69	1.01	مرتفعة
9	12	أعداد خطط الكترونية تفاعلية لمعالجة ضعف الطلبة العام في تعلم بعض المفاهيم الرياضية	3.66	1.12	متوسطة
10	37	تعزيز إبداعات الطلبة الرياضية بتقديرات ومكافآت معنوية (شهادات، كتب، أقلام، دفاتر)	3.65	1.14	متوسطة
11	25	تمثيل البيانات الرياضية برسومات بيانية ملونة مشوقة للتعلم	3.64	1.05	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
11	43	توظيف السبورة الإلكترونية في تعلم وتعليم حل المسائل الرياضية	3.64	1.17	متوسطة
13	23	أنشاء رابط للتواصل الاجتماعي بين طلبة الصف الواحد لمبحث الرياضيات	3.60	1.08	متوسطة
14	31	توظيف وسائل تعليمية توضيحية للمفاهيم الرياضية بإعادة تدوير مخلفات بيئية محلية	3.58	1.13	متوسطة
15	3	توظيف التدريس التبادلي بحوارات رياضية بين المعلمين والطلبة للوصول إلى القوانين الرياضية	3.57	1.07	متوسطة
16	24	عقد مسابقة الحساب الذهني بين مجموعات الطلبة في موضوع درس مبحث الرياضيات	3.56	1.13	متوسطة
16	32	تشكيل أعداد وأرقام كرتونية بروابطها الرياضية وعرضها على لوحة الجيوب	3.56	1.07	متوسطة
16	40	استضافة طلبة تفوقوا في الثانوية العامة في مبحث الرياضيات للحديث عن خبراتهم المدرسية	3.56	1.09	متوسطة
19	7	رسم خرائط ذهنية بأشكال رياضية تمثل موضوعات دروس مبحث الرياضيات	3.55	1.13	متوسطة
19	9	الترويج عن الطلبة بطرائف تربوية موضوعاتها مفاهيم رياضية	3.55	1.11	متوسطة
19	26	تكليف الطلبة باكتشاف طرائق متنوعة لحل المسألة الرياضية	3.55	1.11	متوسطة
22	6	التعلم بالنمذجة (عبر الملاحظة والانتباه) من خلال الوسائط الإلكترونية التفاعلية	3.54	1.11	متوسطة
22	10	سرد قصص تربوية ذات الغاز وأحادي رياضية	3.54	1.18	متوسطة
24	8	تطبيق ما تعلموه الطلبة من مسائل رياضية في مواقف جديدة، مثل مسائل توزيع (الميراث، الزكاة)	3.52	1.10	متوسطة
24	17	ممارسة الطلبة لعبة تركيب نتائج رياضية متنوعة من أرقام عددية متعددة	3.52	1.19	متوسطة
26	38	توظيف الإذاعة المدرسية في تقديم معلومات مثيرة ومفيدة عن المفاهيم الرياضية	3.51	1.17	متوسطة

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
متوسطة	1.08	3.51	إعداد مجلات حائط دورية خاصة بمعلومات رياضية مفيدة وقيمة	39	26
متوسطة	1.13	3.48	توظيف الحقائق التعليمية في تعلم المفاهيم الرياضية	11	28
متوسطة	1.12	3.48	تدريب الطلبة على ديمومة التخيل وترابطه أثناء حل المسائل الرياضية	16	28
متوسطة	1.12	3.47	توظيف نمط التعليم عن بعد في شرح وحل المسائل الرياضية	18	30
متوسطة	1.09	3.46	تكليف الطلبة بتقارير رياضية ذاتية وتلخيصها وعرضها أمام الطلبة	33	31
متوسطة	1.18	3.46	عرض دروس المسائل الرياضية من خلال العرض التقديمي " power point "	36	31
متوسطة	1.19	3.45	ممارسة الطلبة لبعض الألعاب الرياضية التقليدية مع مجموعاتهم الزمرية	14	33
متوسطة	1.20	3.42	توظيف الحاسوب في حل المسائل الرياضية ورسوماتها البيانية	30	34
متوسطة	1.30	3.32	إنشاء نادي العصف الذهني في المدرسة ودعوة طلبة مبحث الرياضيات للانضمام إليه	19	35
متوسطة	1.10	3.32	عقد ندوات طلابية حول إسهامات العلماء المسلمين في تطور مفهوم الرياضيات	35	35
متوسطة	1.28	3.32	تنفيذ دروس رياضية في صفوف افتراضية على شبكة الإنترنت	42	35
متوسطة	1.28	3.31	تزويد الطلبة بمواقع منتديات دولية تهتم بالمفاهيم الرياضية	21	38
متوسطة	1.19	3.28	تبادل الطلبة بزيارات صفية بين الشعب المماثلة في دروس مبحث الرياضيات	34	39
متوسطة	1.16	3.25	إعداد عقود مكتوبة بين الطلبة والمعلم لحل بعض المسائل الرياضية مقابل مكافآت تشجيعية (التعلم بالتعاقد)	13	40
متوسطة	1.32	3.22	التنوع في توظيف استراتيجيات تدريس حديثة داعمة للتعلم النشط، مثل ( القبعات الست، الأصابع الخمس، المثلث، الرؤوس المرقمة)	44	41

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
42	22	إنشاء منتدى للرياضيات على الشبكة العنكبوتية ودعوة الطلبة للانضمام إليه	3.16	1.28	متوسطة
42	41	تبادل الزيارات الصفية بين معلمي مبحث الرياضيات في المدرسة وتبادل الخبرات الرياضية	3.16	1.17	متوسطة
44	20	تسليم واستلام الواجبات البيتية للمسائل الرياضية من خلال البريد الالكتروني	3.11	1.33	متوسطة
		الدرجة الكلية	3.51	0.81	متوسطة

يتبين من الجدول (3) أن تقديرات درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية الكلية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم جاءت بدرجة تقدير متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.51) وانحراف معياري بلغ (0.81).

أما فيما يتعلق بالفقرات فقد تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.11-3.86) أي ترابطت ما بين المرتفعة والمتوسطة، حيث جاءت الفقرة رقم (1) والتي تنص على "ربط مفاهيم ومسائل دروس مبحث الرياضيات بالأحداث الجارية" في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.86) وانحراف معياري بلغ (0.97) وبدرجة تقدير مرتفعة.

وجاءت الفقرة رقم (2) والتي تنص على "توزيع الطلبة في مجموعات لأداء أدوار تمثيلية توضح مفاهيم رياضية (الجمع، الطرح، القسمة)" في المرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.85)، وانحراف معياري بلغ (0.88) وبدرجة تقدير مرتفعة، وجاءت الفقرة رقم (5) والتي تنص على "محاكاة المسائل الرياضية لمواقف طبيعية في الحياة الاجتماعية" في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.81)، وانحراف معياري بلغ (0.98) وبدرجة تقدير مرتفعة.

وجاءت الفقرة رقم (15) والتي تنص على " عقد مسابقات تنافسية بين الطلبة في قياس سرعة حل المسائل الرياضية " في المرتبة الرابعة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.79)، وبانحراف معياري بلغ (1.15) وبدرجة تقدير مرتفعة، وجاءت الفقرة رقم (28) والتي تنص على " تزيين الغرف الصفية برسومات بيانية رياضية تحاكي البيئة المحلية " في المرتبة الخامسة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.74)، وبانحراف معياري بلغ (1.05) وبدرجة تقدير مرتفعة.

بينما جاءت الفقرة رقم (20) ونصها "تسليم واستلام الواجبات البيتية للمسائل الرياضية من خلال البريد الالكتروني" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.11) وبانحراف معياري بلغ (1.33) وبدرجة تقدير متوسطة.

### النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطات درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيفهم التعلم النشط تُعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيفهم التعلم النشط حسب متغيرات الدراسة، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجداول أدناه توضح ذلك.

## أولاً: الجنس

جدول (4). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر الجنس على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكر	30	3.66	.713	1.069	80	.29
أنثى	52	3.46	.844			

يتبين من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى لأثر الجنس.

## ثانياً: المؤهل العلمي

جدول (5). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المؤهل العلمي على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
بكالوريوس	56	3.49	.873	-.402	80	.69
دراسات عليا	26	3.56	.689			

يتبين من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى لأثر المؤهل

العلمي.

### ثالثاً: سنوات الخبرة التدريسية

جدول (6). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة التدريسية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الفئات
.850	3.45	28	أقل من 5 سنوات
.805	3.31	24	من 5 إلى 10 سنوات
.752	3.72	30	أكثر من 10 سنوات
.812	3.51	82	المجموع

يبين الجدول (6) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بدرجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط بسبب اختلاف فئات متغير سنوات الخبرة التدريسية، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي حسب الجدول (7).

جدول (7). تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة التدريسية على درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيف التعلم النشط

الدالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المصدر
.134	2.052	1.324	2	2.649	بين المجموعات
		.645	80	60.663	داخل المجموعات
			82	63.312	الكلية

يتبين من الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

تعزى لأثر سنوات الخبرة التدريسية.



## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

تتم في هذا الفصل مناقشة نتائج درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم، وأثر متغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة التدريسية في هذه التقديرات، واستخلاص التوصيات في ضوء هذه النتائج.

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: والذي نصه "ما درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم؟"

أظهرت النتائج أن تقديرات معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا لدرجة توظيفهم للتعلم النشط من وجهة نظرهم جاءت بدرجة تقدير متوسطة؛ وقد يعزى ذلك إلى إدراك المعلمين لأهمية التعلم النشط، ومدى فعاليته في تحقيق العديد من الإيجابيات في العملية التعليمية، وامتلاك المعلمين للمهارات اللازمة للتعلم النشط، إلا أن ضعف ميزانية المدارس في توفير مستلزمات الوسائل والمواد والمعدات اللازمة لتوظيف التعلم النشط، وجعل درجة توظيف المعلمين للتعلم النشط جاءت بدرجة متوسطة، وقد يعزى أيضاً إلى قصر وقت الحصة الصفية والمخصص للتدريس، مما يجعل من الصعب على المعلم إدارة الوقت وضبطه، وخصوصاً في ظل أعداد الطلبة الكبيرة في الغرف الصفية، والخوف من فقدان السيطرة عليهم، وقد أشار أبو الحاج والمصالحه (2016) إلى أهمية التعلم النشط في التدريس لطلبة المرحلة الأساسية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة محمود وزكري (2019) في درجة ممارسة معلمي الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي لمبادئ التعلم النشط والتي جاءت متوسطة، وتتفق هذه

النتيجة مع نتيجة دراسة البلوي (2019) والتي أظهرت أن استخدام أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضيات بكلية العلوم في جامعة طيبة لاستراتيجيات التعلم النشط جاءت بدرجة متوسطة ونتيجة دراسة (سما، 2018) في أن تقديرات معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط جاءت بدرجة متوسطة.

أما فيما يتعلق بالفقرات فقد جاءت الفقرة رقم (1) والتي تنص على "ربط مفاهيم ومساائل دروس مبحث الرياضيات بالأحداث الجارية" في المرتبة الأولى، و قد جاءت بدرجة تقدير (مرتفعة)، وقد يعزى ذلك الى حرص معلمي الرياضيات إلى ربط ما يتم تعلمه الطلبة بواقع الحياة، للاستفادة منه في حل المشكلات، ومواكبة المستجدات في التربية والتعليم، وتثبيت المعلومة مدة أطول، وسرعة تذكرها، وقد أشار بدير (2008) إلى ضرورة ربط الطلبة ما تعلموه بالواقع الجاري وبخبراتهم السابقة، وتطبيقه في حياتهم العملية، وربطه مع المجالات المعرفية الأخرى، وتطبيق المهارات والعمليات بكفاءة وفاعلية ودقة في الحياة اليومية لتسهيل تداولها وتذكرها عند الحاجة .

وجاءت الفقرة رقم (2) والتي تنص على "توزيع الطلبة في مجموعات لأداء أدوار تمثيلية توضح مفاهيم رياضية (الجمع، الطرح، القسمة)" في المرتبة الثانية، وقد جاءت بدرجة تقدير (مرتفعة)، وقد يعزى ذلك إلى إدراك معلمي الرياضيات أهمية التمثيل وتشكيل الطلبة في مجموعات تؤدي أدوار تعبير بحركات تمثيلية تسهم في تعلم الطلبة وتمكنهم من اتقان مهارات أساسية في الرياضيات مثل (الجمع، الطرح، القسمة)، وقد أشار الكعبي (2018) إلى أهمية إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي يتم فيها تنظيم الطلبة في مجموعات لإنجاز مهمات المطلوبة وأداء أدوار تعبيرية تتعلق بالمادة الدراسية، تتضمن مواد إثرائية وعلاجية مناسبة للطلبة.

وجاءت الفقرة رقم (5) والتي تنص على "محاكاة المسائل الرياضية لمواقف طبيعية في الحياة الاجتماعية" في المرتبة الثالثة، وبدرجة تقدير (مرتفعة)، وقد يعزى ذلك إلى أن عرض

المسائل الرياضية في نماذج تحاكي الحياة الواقعية تثير دافعية الطلبة للتعلم والتعرف على الأخطاء بيسر لمعالجتها، وفهم واستيعاب الموضوعات والمهارات والعمليات الرياضية بدرجة اكبر، وأن التنوع في طرق حل المسائل وتعبير عنها في واقع الحياة، يساعد الطلبة على التفكير والإبداع والابتكار أثناء التعلم، وقد أشار البكور (2018) إلى أن توظيف المسائل الرياضية في مجالات الحياة العملية، يسهل التعلم ويثبته في الذهن.

وجاءت الفقرة رقم (15) والتي تنص على "عقد مسابقات تنافسية بين الطلبة في قياس سرعة حل المسائل الرياضية " في المرتبة الرابعة، وقد جاءت بدرجة تقدير (مرتفعة)، وقد يعزى ذلك إلى أن المحافظة على استمرارية دافعية الطلبة في عملية التعلم تتمثل في توفير مناخ يتنافس فيه الطلبة بالفوز في مسابقات يسود فيها الود والتعاون الايجابي في حل المسائل الرياضية، وقد أشار (رفاعي، 2012) إلى أهمية تقديم المعلم برامج وانشطة تعليمية تستهدف الطلبة، وتحفزهم على التفاعل والتنافس الايجابي بينهم.

وجاءت الفقرة رقم (28) والتي تنص على " تزيين الغرف الصفية برسومات بيانية رياضية تحاكي البيئة المحلية " في المرتبة الخامسة، وقد جاءت بدرجة تقدير (مرتفعة)، وقد يعزى ذلك إلى حرص معلمي الرياضيات على توفير البيئة المناسبة التي تجعل جو تعليمي مليء بالمرح والطاقة الايجابية في الغرفة الصفية، وتدعم وتحفز الطلبة للتفاعل والمشاركة الايجابية، وتشعرهم بالسعادة والطمأنينة والمتعة والاستمتاع، وقد أشار (سيد والجمل، 2012) إلى إحدى مميزات التعلم النشط في الغرفة الصفية استخدام وتنظيم وسائل واشياء تعليمية مألوفة للطلاب ومن بيئته خاصة.

بينما جاءت الفقرة رقم (20) ونصها "تسليم واستلام الواجبات البيتية للمسائل الرياضية من خلال البريد الالكتروني" بالمرتبة الأخيرة، وقد جاءت بدرجة تقدير (متوسطة)، وقد يعزى ذلك إلى ان بعض معلمي الرياضيات لا يتمتعون بالكفاءة الكافية في استخدام مختلف التطبيقات التكنولوجية

للتواصل مع طلبة من خلال إرسال الواجبات واستقبال الردود، بالإضافة الى ضعف البنية التحتية للتواصل خلال شبكة الانترنت، واعتماد المعلمين على التعلم الوجيه، وقد وقف عائقا أمام التواصل بين المعلمين وطلبتهم عبر البريد الالكتروني، مما جعل اهتمام معلمي بهذه الفقرة في المرتبة الأخيرة.

**السؤال الثاني:** مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطات درجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيفهم التعلم النشط تُعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية؟"

لمناقشة نتائج إجابة السؤال الثاني الخاص بدرجة تقدير معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية لتوظيفهم التعلم النشط تُعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية، وبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، بينما تم استخدام تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة التدريسية، وقد جاءت النتائج كالآتي:

### أولاً: الجنس

يتبين من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس، وقد يعزى ذلك إلى أن كل معلمي مبحث الرياضيات على اختلاف جنسهم، قد تعرضوا لنفس الظروف التعليمية وبرامج التدريب، كما أنهم يتلقون نفس التوجيهات والتعليمات من مديرتهم التعليمية، ويدرسون في مدارس بنفس الإمكانيات إلى حد ما، ويتعاملون مع منظومة من المشرفين واحدة، لذلك جاءت الردود متشابهة الى حد ما، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الخضور، 2022) في

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس، ونتيجة دراسة (المطيري، 2021) في عدم وجود فروق تبعاً لمتغير الدراسة الجنس في توظيفهم للتعلم النشط في التدريس.

### ثانياً: المؤهل العلمي

يتبين من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى لأثر المؤهل العلمي، وقد يعزى ذلك إلى أن جميع المعلمين على اختلاف مؤهلاتهم العلمية يطبقون نفس المعايير والتعليمات التربوية، ويمرون بظروف تعليمية متماثلة، ودورات تدريبية واحدة في أعداد الدروس التعليمية، ويدرسون في مدارس تتشابه في الظروف الاجتماعية والانماط الإدارية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الثبتي، 2020) في عدم وجود فروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، ونتيجة دراسة (صيدم، 2017) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

### ثالثاً: سنوات الخبرة التدريسية

يتبين من الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى لأثر سنوات الخبرة التدريسية؛ وقد يعزى ذلك إلى أن معلمي مبحث الرياضيات قد اندمجت خبراتهم التدريسية وهم يواجهون تحديات مشتركة واحتياجات تدريبية تتعلق بضرورة توظيف التعلم النشط في مبحث الرياضيات، ورغبة المعلمين بخبراتهم المتعددة في تقديم المعرفة والمهارة والقيم لطلبتهم بكفاءة أفضل، ورغبتهم في امتلاك المهارات والكفايات اللازمة للتدريس، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (سماره، 2018) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر سنوات الخبرة التدريسية، ونتيجة دراسة (الخضور، 2022) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

## التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالتوصيات الآتية:

- استمرارية عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية في درجة توظيف التعلم النشط في تدريس مبحث الرياضيات.
- توفير الوسائل التعليمية المناسبة لتوظيف استراتيجيات التعلم النشط في مدارس مديرية تربية وتعليم لواء دير علا.
- إعداد معلمي الرياضيات خططهم التدريسية وفق منحى التعلم النشط.
- تفعيل دور المشرفين التربويين في توجيه ومتابعة المعلمين بتوظيف التعلم النشط في تدريسهم لموضوعات مبحث الرياضيات.

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية

أبو الحاج، سها والمصالحة، حسن (2016). استراتيجيات التعلم النشط، عمان: مركز دبيونو لتعليم والتفكير.

أبو زينة، فريد (2010). تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

أبو عقيل، إبراهيم (2014). نظريات واستراتيجيات في الرياضيات، عمان: دار السلامة للنشر والتوزيع.

أبو غليون، عمر وسماره، احمد وفتيحة، نوار وسميرة، أحمد (2021). الرياضيات الفصل الدراسي الثاني كتاب الطالب (الصف السادس)، عمان: المركز الوطني لتطوير المناهج.

أحمد، ياسر. (2016). مناهج الرياضيات (نظريات واستراتيجيات تدريسها وتقويمها، الدمام: مكتبة المنتبي.

الأمير، عبس وكرو، رجب (2014). تعليم الرياضيات مفاهيم-استراتيجيات -تطبيقات، عمان: دار الايام للنشر والتوزيع.

بدران، شبل؛ سعيد، أحمد (2007). التعليم الأساسي (الفلسفة، الأهداف)، ط1، الإسكندرية؛ دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر.

بدير، كريمان (2008). **التعلم النشط**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

البكور، رانيا (2003). **العوامل التي تؤدي إلى تسرب الطلبة من مرحلة التعليم الأساسي في**

**مدارس تربية لواء الأغوار الجنوبية من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين**

**والمرشدين التربويين**، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الفاشر، السودان.

البكور، رانيا (2018). **تقنيات الرياضيات**، عمان: شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

بله، فكتور والبيلاوي، حسن وفخرو، علي والحر، عبد الملك وعلي، نبيل وخليفتي، عمر

وعويدات، عبدالله والخطيب، هشام وعثمان، حاتم والمصري، منذر ( 2006 ). **التعليم**

**الأساسي في الوطن العربي آفاق جديدة**، عمان :مؤسسة عبد الحميد شومان للنشر

والتوزيع.

البليوي، عايد (2019). **درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضيات بكلية العلوم في**

**جامعة طيبة لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم. مجلة تربويات الرياضيات:**

**الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات**، 22(4)، 114 – 150.

البوسعيدي، راشد. (2006). **التعلم الاساسي ومفاهيم حقوق الانسان، دراسات الخليج والجزيرة**

**العربية** ، 32(121)، 227 – 285.

الثبتي، يسرا .(2020). **واقع استخدام معلمات اللغة العربية في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة**

**الطائف لاستراتيجيات التعلم النشط. مجلة الدراسات النفسية والتربوية**، 14(2)، 270 –

288.



جروان، فتحي (2016). **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط 8، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الحبسية، رضية (2018). **التعلم النشط تطبيقات علمية من البرامج التدريبية**. عمان: دار  
الرضوان للنشر والتوزيع.

حلس، داود (2011). **فلسفة التعليم الأساس مفهومه - أهدافه - اتجاهاته**، الجامعة الإسلامية،  
غزة.

الخضور، لينا (2022). **درجة توظيف معلمي اللغة الإنجليزية للمرحلة الأساسية لاستراتيجيات  
التعلم النشط أثناء التدريس في تربية لواء الديبان**. *المجلة العربية للعلوم الانسانية  
والاجتماعية*، 11(2)، 449- 482.

خيرى، لمياء (2018). **التعلم النشط**. مصر : دار يسطرون للنشر والتوزيع.

دخل الله، أيوب (2015). **علم النفس التربوي**. بيروت: دار الكتب العلمية.

رفاعي، عقيل (2012). **التعلم النشط: المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم**، الإسكندرية:  
دار الجامعة الجديدة.

الزهيري، عماد (2017). **الرياضيات مناهجها وطرائق تدريسها**، عمان: مؤسسة الوراق للنشر  
والتوزيع.

ساعد، صباح وعامر، وسيلة وعزابي، سمية وفطيمة، دبراسو وقارة، مريم وزمرة، نورة ومزوزي، نورة  
وعويش، فيروز ونويوة، سعيد وسنوساوي، عبد الرحمان (2018). **قراءات ودراسات في**

**استراتيجيات التدريس الحديثة**، عمان: دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع.

سيبتان، فتحي (2012). أساليب وطرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية، عمان: دار الخليج للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت وعقل، فواز وزامل، مجدي وشنتية، جميل وأبو عرقوب، هدى (2006). **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سمارة، نواف والعديلي، عبد السلام (2008). **مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

سماره، نواف (2018). **واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن دراسات، العلوم التربوية 45 (4) ، 479-497 .**

سيد، أسامة والجمال، عباس (2012). **أساليب التعليم والتعلم النشط**، دسوق: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.

شحاته، حسن والنجار، زينب وعمار، حامد (2011). **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط2، مصر: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.

صالح، ماجدة (2006). **الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات**، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

صالح، ماجدة (2015). **تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق**، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع.

صيدم، شادي (2017). واقع توظيف معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية بمدارس شرق غزة لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، (2)7، 294-322 .

ال عامر، حنان (2010). تعليم التفكير في الرياضيات، ط2، عمان: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.

عامر، طارق والمصري، إيهاب (2014). التعليم النشط، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

العشي، نوال (2008). إدارة التعلم، عمان: دار اليازودي للنشر والتوزيع.

عواد، يوسف وزامل، مجدي (2010). التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

الغراير، رانية (2021). درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط - دراسة ميدانية على معلمي اللغة الإنجليزية في تربية لواء دير علا، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(6)، 58 - 73 .

الفريجات، غالب (2004). التعليم الأساسي وكفاياته التعليمية، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

قرني، زبيدة (2013). استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب (وتطبيقاتها في المواقف التعليمية)، القاهرة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

الكبيسي، عبد الواحد وعبد الله، مدركة (2019). **خرائط التفكير والعقل تدريس الرياضيات، عمان:** مكتبة المجتمع العربي لنشر والتوزيع.

الكبيسي، عبد الواحد وعود، تحرير (2011). **تعليم الرياضيات: رؤى حديثة، عمان:** مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع .

الكعبي، كرار (2018). **استراتيجيات حديثة في التعليم والتعلم، عمان:** دار صفاء للنشر والتوزيع.

اللقاني، أحمد والجمال، علي (2013). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق تدريس، ط3، القاهرة:** عالم الكتب.

المحافظة ، عزمي (2019). **تطوير المناهج يتم تدريجيا ووفقا لأفضل الأساليب الحديثة، جريدة الغد، تم استرجاع المعلومات بتاريخ 2022/9/22 من الموقع الآتي:**

**. <https://alghad.com/>**

محمود، ميرفت (2015). **مصادر تطوير تعليم الرياضيات، عمان:** مركز دبيونو لتعليم والتفكير .

محمود، وليد وزكري، عادل (2019). **مدى ممارسة معلمي مادة الاجتماعيات للصف السادس الابتدائي في العراق لمبادئ التعلم النشط من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية للبنات، (2)30، 186-201.**

المسعودي، محمد؛ الهداوي، سنابل (2018). **استراتيجيات التدريس في البنائية المعرفي وما وراء المعرفة، عمان:** دار الرضوان للنشر والتوزيع.

المطيري، بدر (2021). واقع استخدام معلمي اللغة العربية لاستراتيجية التعلم النشط في التدريس من وجهة نظر المدرء في دولة الكويت. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 5(6)، 388-401.

النعواشي، قاسم (2010). الرياضيات لجميع الاطفال وتطبيقاتها العملية، ط2، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

وزارة التربية والتعليم (2022). نظام التعليم في الأردن، تم استرجاع المعلومات بتاريخ 2022/9/20 من الموقع الآتي: <https://moe.gov.jo/ar/node>

## ثانياً: المراجع الأجنبية

- Hyun, J& Ediger, R & Lee, D. (2017). Students' Satisfaction on Their Learning Process in Active Learning and Traditional Classrooms, **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, 29 (1), 108-118.
- Karammustafaoglu, O .(2008).Active Learning Strategies in physical Teaching, **Education Faculty January Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies**, 1(1), 27-50.
- Mahlambi, S. (2021). Assessment for learning as a driver for active learning and learner participation in mathematics, **International Journal of Educational Methodology**, 7(3), 473-485 .
- Mulongo, G. (2013).Effect of active learning teaching mythology learner participation, **Journal of education and practice**, 4 (4), 157-168.
- Peko, A & Varga, R .(2014). Active learning in classrooms **Život i škola**, 3(1) , 59 -75.
- Shahvarani, A & Savizi, B.(2007). Analyzing some Iranian-high school teachers' beliefs on mathematics learning and mathematics teaching. **Journal of Environmental & science Education**, 2 (2), 54-59.
- Sibona, C& Pourreza, S. (2018). The Impact of Teaching Approaches and Ordering on IT Project Management: Active Learning vs Lecturing, **Information Systems Education Journal**, 16 (5),66-77 .

## الملاحق

### ملحق (1)

#### الأداة بصورتها الأولى

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة جرش

كلية العلوم التربوية / قسم الدراسات العليا

المحكم الكريم / الأستاذ الدكتور.....المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة بإجراء دراسة عنوانها "درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم"؛ استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص المناهج العامة والتدريس في جامعة جرش، ومن أجل تحقيق أهدافها صممت أداة للدراسة ووضعت على صورة مقياس ليكرت الخماسي، ولما تتمتعون به من خبرة وكفاية علمية يُرجى التكرم بقراءة فقراتها، وإبداء ملاحظاتكم عليها، من حيث سلامة الصياغة، والانتماء للمجال، وإضافة أي فقرات ترونها ملائمة، وأي ملاحظات ترونها مناسبة. شاكراً لكم حسن تعاونكم سلفاً، واقبلوا فائق التقدير والاحترام

الباحثة: عليا المناصير

المشرف: أ.د. شاهر ابوشريخ

معلومات المحكم الكريم
الاسم الثلاثي:.....
الدرجة العلمية والرتبة:.....
مكان العمل:.....
التخصص:.....

## الجزء الثاني من الاستبانة: ويشمل فقرات أداة الدراسة

رقم	الفقرة	الصياغة اللغوية		الانتماء للمجال	
		مناسبة	غير مناسبة	منتمية	غير منتمية
1.	ربط مفاهيم ومساائل دروس مبحث الرياضيات بالأحداث الجارية				
2.	توزيع الطلبة في مجموعات لأداء أدوار تمثيلية توضح مفاهيم رياضية (الجمع، الطرح، القسمة)				
3.	توظيف التدريس التبادلي بحوارات رياضية بين المعلمين والطلبة للوصول الى القوانين الرياضية				
4.	توظيف استراتيجية تعلم الأقران بين الطلبة أنفسهم لتعلم حل المسائل الرياضية				
5.	محاكاة المسائل الرياضية لمواقف طبيعية في الحياة الاجتماعية				
6.	التعلم بالتمذجة (عبر الملاحظة والانتباه) من خلال الوسائط الإلكترونية التفاعلية				
7.	رسم خرائط ذهنية بأشكال رياضية تمثل موضوعات دروس مبحث الرياضيات				
8.	تطبيق ما تعلموه الطلبة من مسائل رياضية في مواقف جديدة، مثل مسائل توزيع (الميراث، الزكاة)				
9.	الترويج عن الطلبة بطرائف تربوية موضوعاتها مفاهيم رياضية				
10.	سرد قصص تربوية ذات الغاز وأحاديث رياضية				
11.	توظيف الحقائق التعليمية في تعلم المفاهيم الرياضية				
12.	أعداد خطط الكترونية تفاعلية لمعالجة ضعف الطلبة العام في تعلم بعض المفاهيم الرياضية				
13.	أعداد عقود مكتوبة بين الطلبة والمعلم لحل بعض المسائل الرياضية مقابل مكافآت تشجيعية (التعلم بالتعاقد)				
14.	ممارسة الطلبة لبعض الألعاب الرياضية التقليدية مع مجموعاتهم الزمرية				
15.	عقد مسابقات تنافسية بين الطلبة في قياس سرعة حل المسائل الرياضية				
16.	تدريب الطلبة على ديمومة التخيل وتربطه أثناء حل المسائل الرياضية				
17.	ممارسة الطلبة لعبة تركيب نتاجات رياضية متنوعة من أرقام عددية متعددة				



الانتماء للمجال	الصياغة اللغوية		الفقرة	الرقم
	منتمية	غير مناسبة		
غير منتمية			توظيف نمط التعليم عن بعد في شرح وحل المسائل الرياضية	18.
			انشاء نادي العصف الذهني في المدرسة ودعوة طلبة مبحث الرياضيات للانضمام اليه	19.
			تسليم واستلام الواجبات البيتية للمسائل الرياضية من خلال البريد الالكتروني	20.
			تزويد الطلبة بمواقع منتديات دولية تهتم بالمفاهيم الرياضية	21.
			أنشاء منتدى للرياضيات على الشبكة العنكبوتية ودعوة الطلبة للانضمام اليه	22.
			أنشاء رابط للتواصل الاجتماعي بين طلبة الصف الواحد لمبحث الرياضيات	23.
			عقد مسابقة الحساب الذهني بين مجموعات الطلبة في موضوع درس مبحث الرياضيات	24.
			تمثيل البيانات الرياضية برسومات بيانية ملونة مشوقة للتعلم	25.
			تكليف الطلبة باكتشاف طرائق متنوعة لحل المسألة الرياضية	26.
			تناوب تعليم المسائل الرياضية بالمنهج الاستقرائي(الانتقال من الجزء إلى الكل)، والمنهج الاستنباط(الانتقال من الكل الى الجزء) والدمج بينهما	27.
			تزيين الغرف الصفية برسومات بيانية رياضية تحاكي البيئة المحلي	28.
			توزيع أوراق عمل لمسائل رياضية على مجموعات الطلبة الزمرية	29.
			توظيف الحاسوب في حل المسائل الرياضية ورسوماتها البيانية	30.
			توظيف وسائل تعليمية توضيحية للمفاهيم الرياضية بإعادة تدوير مخلفات بيئية محلية	31.
			تشكيل أعداد وأرقام كرتونية بروابطها الرياضية وعرضها على لوحة الجيوب	32.
			تكليف الطلبة بتقارير رياضية ذاتية وتلخيصها وعرضها أمام الطلبة	33.

الانتماء للمجال		الصياغة اللغوية		الفقرة	الرقم
غير منتمية	منتمية	غير مناسبة	مناسبة		
				تبادل الطلبة بزيارات صفية بين الشعب المماثلة في دروس مبحث الرياضيات	.34
				عقد ندوات طلابية حول اسهامات العلماء المسلمين في تطور مفهوم الرياضيات	.35
				عرض دروس المسائل الرياضية من خلال العرض التقديمي " power point "	.36
				تعزيز ابداعات الطلبة الرياضية بتقديرات ومكافآت معنوية) شهادات، كتب، أقلام، دفاتر)	.37
				توظيف الاذاعة المدرسية في تقديم معلومات مثيرة ومفيدة عن المفاهيم الرياضية	.38
				اعداد مجلات حائط دورية خاصة بمعلومات رياضية مفيدة وقيمة	.39
				استضافة طلبة تفوقوا في الثانوية العامة في مبحث الرياضيات للحديث عن خبراتهم المدرسية	.40
				تبادل الزيارات الصفية بين معلمي مبحث الرياضيات في المدرسة وتبادل الخبرات الرياضية	.41
				تنفيذ دروس رياضية في صفوف افتراضية على شبكة الإنترنت	.42

**الملحق رقم (2)**  
**أسماء السادة المحكمين**

الرقم	اسم المحكم	الرتبة العلمية	التخصص	مكان العمل
1	أ.د أحمد الكيلاني	أستاذ دكتور	مناهج وتدریس	العلوم الإسلامية العالمية
2	أ.د اقبال حمزة جبریل	أستاذ دكتور	رياضيات	جامعة الزيتونة الاردنية
3	أ.د كامل عنوم	أستاذ دكتور	مناهج وتدریس	جامعة جرش
4	أ.د يوسف جرابدة	أستاذ دكتور	تكنولوجيا التعليم	جامعة جرش
5	د. عبد الحمید محمود أبو عیسی	أستاذ مساعد	مناهج وتدریس	جامعة عجلون الوطنية
4	د. أحمد هاني المومني	محاضر	احصاء تطبيقي	الجامعة الهاشمية
6	د. علي ضرار تلاحمه	محاضر	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
7	د. ليالي محمود سليمان	مشرفة رياضيات	مناهج الرياضيات وأساليب تدریسها	وزارة التربية والتعليم
8	د. لؤي رضوان شواشرة	مشرف	القياس والتقويم	وزارة التربية والتعليم
9	د. ليلى شفيق الحوري	مشرفة	مناهج اللغة العربية وأساليب تدریسها	وزارة التربية والتعليم
10	د. رهام محمد المومني	معلمة	اللغة العربية	وزارة التربية والتعليم
11	د. علي أحمد شعبان	معلم	اللغة العربية	وزارة التربية والتعليم
12	اسماعيل فارس المشهراوي	ماجستير	مناهج وتدریس	وزارة التربية والتعليم

### الملحق رقم (3) الاستبانة بصورتها النهائية

أخي المعلم / أختي المعلمة.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد

تقوم الباحثة بإجراء دراسة عنونها "درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء دير علا للتعلم النشط من وجهة نظرهم"؛ استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص المناهج العامة والتدريس في جامعة جرش، ولجمع المعلومات المتعلقة بالدراسة، فقد طُورت استبانة بالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة، والمقاييس ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

يُرجى التكرم أولاً بتعبئة المعلومات الشخصية في المساحة المخصصة أدناه، بوضع إشارة (/) في الحقل المعبر عن حالتك، ثم القيام بتعبئة فقرات الجزء الثاني من الأداة، بوضع إشارة (/) في الحقل المعبر عن "درجة توظيفك للتعلم النشط في تدريس مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية" علماً بأن المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، شاكرًا لكم حسن تعاونكم، واقبلوا فائق التقدير والامتنان.

الباحثة: عليا المناصير

أولاً: المعلومات الشخصية

- 1-الجنس:  ذكر  أنثى
- 2-المؤهل العلمي:  بكالوريوس  دراسات عليا
- 3-الخبرة:  أقل من 5 سنوات  من 5 إلى 10 سنوات  أكثر من 10 سنوات

## الجزء الثاني من الاستبانة: ويشمل فقرات أداة الدراسة

الرقم	الفقرة	بدرجة			
		كبيرة جدًا	كبيرة	متوسطة	قليلة جدًا
1.	ربط مفاهيم ومسائل دروس مبحث الرياضيات بالأحداث الجارية				
2.	توزيع الطلبة في مجموعات لأداء أدوار تمثيلية توضح مفاهيم رياضية (الجمع، الطرح، القسمة)				
3.	توظيف التدريس التبادلي بحوارات رياضية بين المعلمين والطلبة للوصول الى القوانين الرياضية				
4.	توظيف استراتيجية تعلم الأقران بين الطلبة أنفسهم لتعلم حل المسائل الرياضية				
5.	محاكاة المسائل الرياضية لمواقف طبيعية في الحياة الاجتماعية				
6.	التعلم بالنمذجة (عبر الملاحظة والانتباه) من خلال الوسائط الإلكترونية التفاعلية				
7.	رسم خرائط ذهنية بأشكال رياضية تمثل موضوعات دروس مبحث الرياضيات				
8.	تطبيق ما تعلموه الطلبة من مسائل رياضية في مواقف جديدة، مثل مسائل توزيع (الميراث، الزكاة)				
9.	الترويج عن الطلبة بطرائف تربوية موضوعاتها مفاهيم رياضية				
10.	سرد قصص تربوية ذات الغاز وأحاديث رياضية				
11.	توظيف الحقائق التعليمية في تعلم المفاهيم الرياضية				
12.	أعداد خطط الكترونية تفاعلية لمعالجة ضعف الطلبة العام في تعلم بعض المفاهيم الرياضية				
13.	أعداد عقود مكتوبة بين الطلبة والمعلم لحل بعض المسائل الرياضية مقابل مكافآت تشجيعية (التعلم بالتعاقد)				
14.	ممارسة الطلبة لبعض الالعاب الرياضية التقليدية مع مجموعاتهم الزمرية				
15.	عقد مسابقات تنافسية بين الطلبة في قياس سرعة حل المسائل الرياضية				
16.	تدريب الطلبة على ديمومة التخيل وترابطه أثناء حل المسائل الرياضية				

الرقم	الفقرة	بدرجة			
		كبيرة جدًا	كبيرة	متوسطة	قليلة جدًا
17.	ممارسة الطلبة لعبة تركيب نتائج رياضية متنوعة من أرقام عددية متعددة				
18.	توظيف نمط التعليم عن بعد في شرح وحل المسائل الرياضية				
19.	انشاء نادي العصف الذهني في المدرسة ودعوة طلبة مبحث الرياضيات للانضمام اليه				
20.	تسليم واستلام الواجبات البيتية للمسائل الرياضية من خلال البريد الالكتروني				
21.	تزويد الطلبة بمواقع منتديات دولية تهتم بالمفاهيم الرياضية				
22.	أثناء منتدى للرياضيات على الشبكة العنكبوتية ودعوة الطلبة للانضمام اليه				
23.	أثناء رابط للتواصل الاجتماعي بين طلبة الصف الواحد لمبحث الرياضيات				
24.	عقد مسابقة الحساب الذهني بين مجموعات الطلبة في موضوع درس مبحث الرياضيات				
25.	تمثيل البيانات الرياضية برسومات بيانية ملونة مشوقة للتعلم				
26.	تكليف الطلبة باكتشاف طرائق متنوعة لحل المسألة الرياضية				
27.	تناوب تعليم المسائل الرياضية بالمنهج الاستقرائي(الانتقال من الجزء إلى الكل)، والمنهج الاستنباط(الانتقال من الكل الى الجزء) والدمج بينهما				
28.	تزيين الغرف الصفية برسومات بيانية رياضية تحاكي البيئة المحلية				
29.	توزيع أوراق عمل لمسائل رياضية على مجموعات الطلبة الزمرية				
30.	توظيف الحاسوب في حل المسائل الرياضية ورسوماتها البيانية				
31.	توظيف وسائل تعليمية توضيحية للمفاهيم الرياضية بإعادة تدوير مخلفات بيئية محلية				
32.	تشكيل أعداد وأرقام كرتونية بروابطها الرياضية وعرضها على لوحة الجيوب				
33.	تكليف الطلبة بتقارير رياضية ذاتية وتلخيصها وعرضها أمام الطلبة				

الرقم	الفقرة	بدرجة			
		كبيرة جدًا	كبيرة	متوسطة	قليلة جدًا
.34	تبادل الطلبة بزيارات صفية بين الشعب المماثلة في دروس مبحث الرياضيات				
.35	عقد ندوات طلابية حول اسهامات العلماء المسلمين في تطور مفهوم الرياضيات				
.36	عرض دروس المسائل الرياضية من خلال العرض التقديمي " power point "				
.37	تعزيز ابداعات الطلبة الرياضية بتقديرات ومكافآت معنوية) شهادات، كتب، أقلام، دفاتر)				
.38	توظيف الاذاعة المدرسية في تقديم معلومات مثيرة ومفيدة عن المفاهيم الرياضية				
.39	اعداد مجلات حائط دورية خاصة بمعلومات رياضية مفيدة وقيمة				
.40	استضافة طلبة تفوقوا في الثانوية العامة في مبحث الرياضيات للحديث عن خبراتهم المدرسية				
.41	تبادل الزيارات الصفية بين معلمي مبحث الرياضيات في المدرسة وتبادل الخبرات الرياضية				
.42	تنفيذ دروس رياضية في صفوف افتراضية على شبكة الإنترنت				
.43	توظيف السبورة الإلكترونية في تعلم وتعليم حل المسائل الرياضية				
.44	التنوع في توظيف استراتيجيات تدريس حديثة داعمة للتعلم النشط، مثل ( القبعات الست، الاصابع الخمس، المثلث، الرؤوس المرقمة)				

## الملحق رقم (4) كتاب تسهيل مهمة





Jerash University  
Faculty of Educational Sciences

جامعة جرش  
كلية العلوم التربوية

الرقم: ع ت 4/26/3/2022  
التاريخ: 2022/8/7

**عطوفة مدير التربية والتعليم للواء دير علا المحترم**  
تحية طيبة وبعد ...

أرجو العلم بأن الطالبة " عليا زيد محمد المناصير " تخصص ماجستير " المناهج العامة والتدريس " في كلية العلوم التربوية في جامعة جرش ترغب بتوزيع أداة دراسة (استبانة) ليبحثها الموسوم بـ " درجة توظيف معلمي مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم لواء ديرعلا للتعلم النشط من وجهة نظرهم " للحصول على درجة الماجستير في المناهج العامة والتدريس.

أرجو التكرم بتسهيل مهمتها في ذلك.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

عميد كلية العلوم التربوية  
أ. د. يوسف الجرايدة

نسخة ل:  
- رئيس قسم الدراسات العليا  
- المشرف  
- ملف الطالب

masak

الرمز البريدي 26150 هاتف 6350521 - 6350522 - فاكس 6350520 - جرش - المملكة الأردنية الهاشمية  
Post Code 26150 Tel. 6350521 - 6350522 - Fax. 6340520 Jerash - The Hashemite Kingdom Of Jordan  
Website: www.jpu.edu.jo E-mail: ju@go.com.jo



**The degree of employment of mathematics teachers for the basic stage in the Directorate of Education of Deir Alla District for active learning from their point of view.**

**Prepared by:**

**Alia Zaid Mohammad Almanaeer**

**Supervision**

**Prof. Dr. Shaher Deeb Abu Shreikh**

**ABSTRACT**

This study aimed to identify the degree of employment of mathematics teachers for the basic stage in the Directorate of Education of Deir Alla District for active learning from their point of view, in the first semester of the academic year 2022/2023, and relied on the descriptive approach (based on the survey method), and the researcher developed a questionnaire It consists of (44) paragraphs, and its sample consisted of (122) male and female teachers, with (60) female teachers, and (62) teachers, who were chosen by the simple stratified random method. The basic education in the Directorate of Education of the Deir Alla District for active learning from their point of view came to a medium degree, and the results of the study showed that there were no statistically significant differences in the variable of both gender and educational qualification , and years of teaching experience, and in light of the results, several recommendations were made, including: Holding training courses in mathematics for the basic stage on how to employ active learning in teaching mathematics.

**Keywords:** mathematics teachers, the basic stage, active learning