

# واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة

ايمان ساعد المحمدي\*

الملخص \_ هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، والكشف عن معوقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط، ومعرفة الفروق الإحصائية بين المعلمات حول درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وحول الصعوبات المتعلقة ب (المعلمة، الطالبة، المقرر، التنظيم المدرسي، طبيعة استراتيجيات التعلم النشط)، باختلاف متغير (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة). وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (87) معلمة رياضيات للمرحلة المتوسطة، تم استخدام الاستبانة كأداة للقياس، وتكونت أداة الدراسة من (63) فقرة موزعة على محورين: المحور الأول يتعلق باستراتيجيات التعلم النشط، والمحور الثاني يتعلق بالمعوقات التي تواجههن أثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتعلقة بالمعلمة والطالبة والمقرر والتنظيم المدرسي وطبيعة استراتيجيات التعلم النشط، ولقد استخدمت الباحثة اساليب احصائية متعددة منها التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين الاحادي، وكان من أهم نتائج البحث ما يأتي: ان درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط أثناء التدريس في المرحلة المتوسطة كانت كبيرة. وجود معوقات تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة كان في مقدمتها وبدرجة (كبيرة) المعوقات المتصلة (بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط، والتنظيم المدرسي، والطالبة). عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات حول درجة استخدام معلمات الرياضيات استراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى متغير المؤهل، وسنوات الخبرة. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات في المعوقات المتصلة بالمعلمة، الطالبة، المقرر، التنظيم المدرسي وطبيعية استراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى المؤهل، وسنوات الخبرة.

الكلمات المفتاحية: واقع، الاستراتيجيات، التعلم النشط، معلمات رياضيات.

# واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة

## 1. المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، نبينا محمد وعلى اله وصحبه، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

شهد القرن الواحد والعشرون تطورات علمية وتكنولوجية في جميع المجالات، ولقد أدت ظهور النظريات التربوية الحديثة إلى إعادة النظر في النظام التعليمي وتغيير النظرة إلى طبيعة المتعلم، وكذلك طبيعة العملية التعليمية ودور المعلم وطبيعة المنهج.

لقد اهتمت الدول المتقدمة بالنظام التعليمي، خصوصاً المعلم وأولته الاهتمام الكبير باعتباره المسئول عن إنجاح أو فشل النظام التعليمي، كما رهن مستقبل التربية بمستوى المعلم والنهوض بمهنة التعليم، لذا عقدت العديد من المؤتمرات من أجل بلورة استراتيجيات معينة تساعد في مواكبة التقدم التقني والتكنولوجي والانفجار المعرفي الذي يؤثر على جميع جوانب الحياة، وحيث أن الهدف الأساسي للتعليم بالمدرسة في مختلف المراحل التعليمية هو مساعدة الطلاب على التعلم، وما لم يكن المعلم محور تركيز مقصودة لأنشطة المتعلم فإنه لن يحدث تعلم أو قد يحدث عرضاً [1].

والعلوم الرياضية تخصصاً هام يتصل بكل علم من العلوم تدريسها ويعتبر من أصعب أنواع التدريس من حيث إعداد المعلم وتأهيله وتطوير الطالب ليصل إلى أعلى مستوى في فهم الرياضيات ليكون لديه الحس الرياضي الذي يستطيع استخدامه في صياغة العملية ولذلك لا بد من الاهتمام بأساليب واستراتيجيات تدريس رياضيات في القرن الواحد والعشرين والتي تساهم في تنمية التفكير وربط ما يتم تعليمه وتعلمه بالحياة [2].

وحتى يتمكن المعلمون من تدريس رياضيات بطريقة سهلة وبسيطة، بحيث يستطيع الطلاب أن يتغلبوا على التجريد، فلا بد للمعلمين من استخدام طرق أكثر حيوية ونشاط بحيث تثير دافع الطلاب للتعلم، مما وجه أنظار التربويين إلى استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس.

ويحدث التعلم النشط عندما يعطى الطلاب الفرصة لاتخاذ علاقة أكثر فاعلية بمادة التعلم وتشجيعهم على توليد المعرفة بدلاً من مجرد تلقينها، وكي يكون الطالب نشطاً يتضمن انشغاله في المهام التفكير الأعلى مرتبة كالتحليل والتركيب والتقويم والدور الأكثر حيوية في تحمل المسؤولية لتعليم نفسه بنفسه تحت إشراف معلمه [3].

ويرى سعادة [4] أنه لا بد من إيجاد طريقة للتعلم "تشجع الطلبة على تحمل المسؤولية في التعامل مع هذا الكم اللامحدود من المعارف، والذي لا يكون ناجحاً إلا بالتعلم النشط الذي يركز على مبدأ التعلم بالعمل والتشجيع على التعلم العميق الذي يفهم الطالب بواسطته المادة بشكل أفضل".

عرف Lorenzen 2006 كما ورد في بدوي [3] التعلم النشط هو نمط من التدريس يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للمتعلم والتي من خلالها قد يقوم بالبحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة والعمليات

العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس من أجل التوصل إلى معلومات المطلوبة بنفسه وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وتشير الدلائل إلى أن التعلم النشط يجعل الطلبة قادرين على اكتساب مهارات معينة ومعارف، واتجاهات محددة وهو تعليم يستمتع به المتعلم في استغراقه واندماج وهو بذلك يحول العملية التعليمية إلى شراكة ممتعة بين المعلم والمتعلم.

وبناء على ذلك تجد الباحثة أن التعلم النشط من الطرق الحديثة التي أشادت الدراسات العالمية بأهميته استخدامه ومن أهم هذه الدراسات: دراسة تابير [5] ودراسة ويلكوكسون [6] ودراسة بونر -ثومبسون [7] ودراسة كامبل [8] ودراسة باجنير [9] ودراسة شيفنز واخرون [10].

## 2. مشكلة الدراسة

لقد بينت الأبحاث التربوية أن طريقة المحاضرة التقليدية التي يقدم فيها المعلم المعارف وينصت المتعلمون خلالها إلى ما يقوله هي السائدة، وبالتالي فهذه الطريقة لا تساهم في تعلم حقيقي والتي أكدت عليها دراسة المالكي [11] ودراسة الساعدي [12]، فعملية إنصات المتعلمين في الصف سواء المحاضرة أو العرض بالحاسب لا يشكل تعلمًا نشطًا، وحتى يكون التعلم نشطًا ينبغي أن ينهمك المتعلمون في قراءة أو كتابة أو مناقشة أو حل مشكلة تتعلق بما يتعلمونه فالتعلم النشط يتطلب من المتعلمين أن يستخدموا مهام تفكير عليا كالتحليل والتركيب والتقويم فيما يتعلق بما يتعلمونه.

ولا شك أن معلمي الرياضيات يتطلب منهم دوماً أن يكونوا مطلعين على كل مما يستجد في مجال تخصصاتهم، وأن يمتلكوا المهارات اللازمة لأداء عملهم بكل كفاءة وفاعلية، لذلك فإن الباحثة ترى ضرورة إجراء دراسة بغية التعرف على واقع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس رياضيات، كذلك الكشف عن معوقات التي تحول دون استخدامه من قبل معلمات رياضيات.

وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:  
أ. أسئلة الدراسة

ما واقع استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس رياضيات في المرحلة المتوسطة.

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

1- ما درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم؟

2- ما معوقات استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم؟

3- هل تختلف درجة استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تبعاً للمؤهل أو الخبرة؟

4- هل تختلف معوقات استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تبعاً للمؤهل أو الخبرة؟

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

مجالات أخرى عديدة، ويعرف الديدب الاستراتيجية بصفة عامة " فن استخدام الإمكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى، تحقق الأهداف المرجوة على أفضل وجه" [13].

كذلك يعرف قنديل [13] استراتيجية التدريس بأنها " سياق من طرق التدريس الخاصة والعامة المتداخلة والمناسبة لأهداف الموقف التدريسي، والتي يمكن من خلالها تحقيق أهداف ذلك الموقف بأقل الإمكانيات، وعلى أجود مستوى ممكن".

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: فن توظيف الفاعل لجميع الإجراءات والطرق والوسائل التي تستخدمها معلمة رياضيات أثناء الدرس لتحقيق الأهداف التدريسية المرجوة.

### التعلم النشط

عرفه سعادة، وآخرون [4] بأنه طريقة تعلم وتعليم في ان واحد يشترك الطلبة بأنشطة متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الايجابي والتحليل السليم ولحوار البناء المادة الدراسة، حيث يتشارك المتعلمون في الآراء في وجود المعلم الميسر مما يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم. وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: طرق يعتمد فيها على المشاركة الفاعلة من قبل الطالبة في مواقف التعليمية المهيأة بالعديد من الأنشطة والتمارين التي تساعد على تنمية مهارات عديدة لديها ويكون ذلك ضمن توجيه معلمة رياضيات وتشجيعها بغيت تحقيق الأهداف التعليمية.

التدريس:

عملية اتصال بين المعلم والتلاميذ يحاول المعلم اكساب تلاميذه المهارات والخبرات التعليمية المطلوبة ويستخدم طرق ووسائل تعينه على ذلك مع جعل المتعلم مشاركاً فيما يدور حوله في الوقف التعليمي [14].

وتعرفها الباحثة اجرائياً بانها: كل ما تقوم به معلمة الرياضيات أثناء تنفيذ الدرس من اجراءات تساعد فيه الطالبات على تحقيق الاهداف المحددة لذلك الدرس.

### 3. الاطار النظري

#### المحور الأول: التعلم النشط

في ظل التطور المعرفي، والنظريات التربوية، تأتي أساليب التدريس الحديثة، والتي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية على غرار ما تقوم عليه الأساليب التقليدية، وفي التسعينات من القرن الماضي أتى التعلم النشط والذي يفعل عمليتي التعليم والتعلم، وينشط المتعلم ويجعله يشارك بفعالية؛ إلا أن أكثر ما يؤثر في سير عملية التعلم أن يعمل الطالب ويفكر فيما يعمل، حتى يستطيع اتخاذ القرارات والقيام بالإجراءات اللازمة للتغيير والتطوير والتقويم، وتتمثل الغاية من نهج التعلم النشط بمساعدة المتعلمين على اكتساب مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات والمبادئ والقيم، إضافة إلى تطوير استراتيجيات التعلم الحديثة التي تمكن الطالب من الاستقلالية في التعلم وقدرته على حل مشكلته الحياتية واتخاذ القرارات وتحمل مسؤوليتها [15].

مفهوم التعلم النشط:

لقد عرف أهل التربية والاختصاص التعلم النشط، بالكثير من التعريفات، يرجع السبب في ذلك إلى أهمية هذا الموضوع، وسرعة انتشاره بين الأوساط التربوية، و ربما تباينت واختلقت في تناولها لمفهوم التعلم النشط بين الدقة في الوصف والاختصار في العبارة، ولكن الشيء المشترك

#### ب. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تشخيص واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من خلال القيام:

1- معرفة درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس رياضيات في المرحلة المتوسطة.

2- الكشف عما اذا كانت هذه الممارسات تختلف باختلاف سنوات الخبرة والمؤهل لديهن.

3- معرفة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس رياضيات في المرحلة المتوسط من وجهة نظرهم.

4- الكشف عما إذا كانت هذه المعوقات تختلف باختلاف سنوات الخبرة والمؤهل لديهن.

#### ج. أهمية الدراسة

1. تسهم الدراسة الحالية في المعرفة درجة استخدام معلمات رياضيات التعلم النشط.

2. تسهم الدراسة الحالية في معرفة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظر معلمات رياضيات.

3. تسهم هذه الدراسة في إفادة المشرفات التربويات ومعلمات عن واقع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المدارس.

4. تسهم الدراسة الحالية في إفادة الباحثين في ميدان التعليم.

5. تسهم الدراسة في وضع مقترح نموذجي للتعلم داخل الصف.

#### د. حدود الدراسة

تمثلت حدود البحث في الحدود التالية:

##### 1- الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على معرفة واقع استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم ومعرفة معوقات التي تحد من الاستخدام.

##### 2- الحدود المكانية:

اقتصرت تطبيق الدراسة الحالية على عينة من معلمات رياضيات بالمرحلة المتوسطة في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم بالمدينة المنورة.

##### 3- الحدود الزمانية:

تم تطبيق هذا الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام 1436هـ.

##### هـ. مصطلحات الدراسة

تضمن الدراسة بعض المصطلحات المتعلقة بالموضوع التي يلزم التعريف بها ومن أهمها:

واقع:

ذكر أنيس وآخرون (د.ت) ان الواقع في اللغة من (وقع)، والواقع: هو الحاصل والحادث فعلاً.

ويقصد واقع استخدام في هذا الدراسة الاستخدام الفعلي التي تقوم بها معلمات رياضيات للمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التعلم النشط.

استراتيجيات:

هي جمع كلمة استراتيجية وهي كلمة انجليزية مشتقة من كلمة إغريقية قديمة، تعني فن قيادة الجيوش أو أسلوب القائد العسكري في وضع الخطط وإدارة العمليات الحربية، غير ان هذا المصطلح تم استخدامه في

من الأنشطة والتمارين التي تساعد على تنمية مهارات عديدة لديها ويكون ذلك ضمن توجيه معلم وتشجيعها بغية تحقيق الأهداف التعليمية.

أهداف التعلم النشط:

تتمثل أهم أهداف التعلم النشط في الآتي:

- 1- تشجيع الطلاب على اكتساب مهارات التفكير الناقد، والقراءة الناقدة.
  - 2- التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.
  - 3- دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوعة، ومساعدتهم على اكتشاف القضايا المهمة.
  - 4- تشجيع الطلاب على طرح الأمثلة المختلفة، وحل المشكلات.
  - 5- تحديد كيفية تعلم الطلاب للمواد الدراسية المختلفة.
  - 6- قياس قدرة الطلاب على بناء الأفكار الجديدة وتنظيمها.
  - 7- تمكين الطلاب من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرين.
  - 8- زيادة الأعمال الإبداعية لدى الطلاب.
  - 9- اكتساب الطلاب للمعارف والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها، والمرونة بخبرات تعليمية وحياتية حقيقية.
  - 10- تشجيع الطلاب على اكتساب مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
  - 11- يساعد التعلم النشط على تغيير صورة المعلم على أنه المصدر الوحيد للمعرفة [4].
  - 12- تطوير دافعية داخلية لدى المتعلمين لحفزهم على التعلم [21].
- عند التأمل في الأهداف السابقة، يلاحظ أنها تتمركز حول المتعلم، وكيف يستطيع المعلم إكساب هذا المتعلم أسس التعلم واكتساب المعرفة والمهارات، وهذه الأهداف للتعلم النشط ميزته عن التعلم التقليدي.
- الحاجة إلى التعلم النشط:
- ظهرت الحاجة إلى التعلم النشط نتيجة عوامل عدة، لعل أبرزها حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كل موقف تعليمي، والتي يمكن أن تفسر بأنها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي. ويمكن أن توصف أنشطة المتعلم في الطرق التقليدية بالتالي:
- يفضل المتعلم حفظ جزء كبير مما يتعلمه.
- يصعب على المتعلم تذكر الأشياء إلا إذا ذكرت وفق ترتيب ورودها في الكتاب.
- يفضل المتعلم الموضوعات التي تحتوي حقائق كثيرة عن الموضوعات النظرية التي تتطلب تفكيراً عميقاً.
- تختلط على المتعلم الاستنتاجات بالحجج والأمثلة بالتعاريف.
- غالباً ما يعتقد المتعلم أن ما يتعلمه خاص بالمعلم وليس له صلة بالحياة.
- في التعلم النشط تندمج فيه المعلومة الجديدة اندماجاً حقيقياً في عقل المتعلم مما يكسبه الثقة بالذات. ويمكن أن توصف أنشطة المتعلم في التعلم النشط بالتالي:
- حرص المتعلم عادة على فهم المعنى الإجمالي للموضوع ولا يتوه في الجزئيات.

بين كل تلك التعريفات والنظرات المختلفة للتعلم النشط هو التأكيد على أهمية مثل هذا النوع من التعلم للعملية التعليمية.

فقد عرف فيلدروبرنت كما ورد في زامل [16] التعلم النشط بأنه التعلم الذي يعني ببساطة إشغال بشكل مباشر ونشط في عملية التعلم ذاتها. وهنا يرتكز على قيام المتعلم بالعمل في مختلف الأنشطة التي تنفذ داخل غرفة الصف، والا يكون عمل المتعلم مقتصرًا على استقبال المعلومة اللفظية والمرئية، بل يستقبل ويشترك ويفكر ويبتكر.

يعرف [17] Mckinney التعلم النشط بأنه ديناميكية الطالب والتي هي أكثر من مجرد الاستماع لمحاضرة، حيث يفعل أشياء تتضمن الاكتشاف والمعالجة، وتطبيق المعلومات، ومستمد من افتراضين أساسيين

التعلم بطبيعته مساعٍ نشطة *Active endeavors*

يتعلم الناس على اختلافهم بطرق مختلفة.

وتشير هبة علي [18] بأن التعلم النشط هو فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، وتتضمن عددًا من الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تؤدي إلى تفعيل دور المتعلم، بحيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب، ومن ثم يتوصل المتعلم للمعلومة عن طريق الاعتماد على نفسه، وكذلك في اكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات، فهو لا يركز على الحفظ والتلقين وإنما على تنمية التفكير والقدرة على حل المشكلات وعلى العمل الجماعي والتعلم التعاوني. ومن هنا فالتركيز في التعلم النشط لا يكون على اكتساب المعلومات وإنما على الطریق والأسلوب الذي يكتسب بها الطالب المعلومات والمهارات والقيم التي يكتسبها أثناء حصوله على المعلومات، فالتعلم النشط هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم والتي ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي ألتعليمي.

وطرح مايزوجوتز نقلا عن زامل [16] تعريفا للتعلم النشط بان البيئة التعليمية التي تتيح للطلبة التحدث والإصغاء الجيد والقراءة والكتابة والتأهل العميق، وذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب متعددة مثل حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، والمحاكاة، ودراسة الحالة، ولعب الدور، وغيرها من الأنشطة التي تتطلب قيام المتعلم بتطبيق ما تعلمه.

ألا أن بونويل وايسون نقلا عن سعادة وآخرون [4] أشار إلى أن التعلم النشط يقوم على مشاركة المتعلمين في الأنشطة التي تحثهم على التفكير فيها، وإبداء الرأي تجاهها، بحيث لا يكون المتعلم فيها مجرد مستمع فقط، بل يعمل على تطوير المعارف والأنشطة، وتطبيقها، وتحليلها، وتقييمها، بحيث يكون المتعلم مشاركا بشكل مباشر حتى يستطيع التفكير فيها، وفي طبيعة المعلومات المقدمة فيها، وإبداء الرأي تجاهها.

وعرفه هال وآخرون [19] بأنه " التعلم الذي يؤكد على المشاركة النشطة للطلاب في عملية تعلمهم".

ويعرفه حيدر [20] بأنه " طريقة تدريس تشرك المتعلمين في عمل أشياء تجبرهم على التفكير فيما يتعلمونه".

ومن هذا المنطلق يمكن تعريف التعلم النشط، طرق يعتمد فيها على المشاركة الفاعلة من قبل الطالبة في المواقف التعليمية الهيأة بالبعد

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

وضع توقعات عالية (توقع أكثر تجد تجاوب أكثر): تبين انه من المهم وضع توقعات عالية لأداء المتعلمين، لان ذلك يساعد المتعلمين على محاولة تحقيقها ويزيد من دافعيتهم نحو التعلم [4,14].

مما سبق تركزت مبادئ التعلم النشط على التفاعل بين المعلم والمتعلم والتعاون بينهم مع توفير البيئة التعليمية المناسبة التي تساعدهم على ذلك وزيادة دافعيتهم للحصول على النتائج المرجوة وتهيئة الفرصة أمامهم للابتكار.

دور المعلم في التعلم النشط:

لقد اهتم التعلم النشط بالمعلم وجعل له أدواراً بارزة يؤديها من أجل الحصول على نتائج ومخرجات إيجابية ومن تلك الأدوار المهمة للمعلم في التعلم النشط: سعادة، وآخرون [4]؛ بدير [14]، السعيد [23]، علي [24]. يشجع الطلاب ومساعدتهم على التعلم، و إيجاد التوازن بين الأنشطة التعليمية الفردية والجماعية.

يركز على القضايا الخاصة بأخلاقيات التعلم والتعليم، ويحافظ على استمرارية الدافعية في عملية التعلم يدرّب الطلاب على التعلم النشطة مع طرح التمرينات عليهم، وتهيئة البيئة التعليمية المحيطة بالطلاب، وإثرائها.

يقوم بدور الباحث وموثق للمعلومات، ويشارك في بناء المعرفة.

يصغي للطلبة، و يعمل على إثارتهم والتفاوض معهم بشأن المعاني والأفكار والأراء الكثيرة.

دور المعلم ليس موجهاً أو مرشداً فحسب، بل هو الداعم الحقيقي للطلاب كشخص منافس.

دور المعلم ليس ميسراً للمعارف والمعلومات فقط، بل أيضا هو شخص يعمل على تحويل التفاهات من طالب لآخر أو من مجموعة طلابية إلى أخرى.

دور المعلم ليس الحفاظ على العلاقات الاجتماعية داخل الحجرة الدراسية فحسب، بل وأيضاً كباعث وداعم لها، وقدوة حسنة لطلابها. دور المعلم تفسير البرامج المدرسية وما تعلمه الطلاب وليس تطبيق لها فقط.

يقوم بدور المشخص والمعالج لمواطن ضعف الطلاب.

يرئ الطلاب نحو المستقبل، وترغيبهم في العلم والتعلم.

يطور المنهج الدراسي، و الانتقال بالطلاب من التعلم التقليدي إلى التعلم النشط.

يخصص الوقت الكافي لفحص المبادئ والمفاهيم التي يستند عليها التعلم النشط، وفهم نظريات التعلم التي تشكل الأساس في ممارسة التعلم النشط والتي تبين خصائص المتعلمين.

يختار الاستراتيجيات وأساليب التدريس الملائمة للتعلم النشط.

يوفر المصادر المادية والبشرية التي تساعد على التعلم النشط بما في ذلك توفير الوقت والمكان الملائمين لتسهيله.

يشجع الطلاب على عمل الأشياء وتنفيذ النشاطات بأنفسهم، حيث إن حل الطلاب للمشكلات التي تواجههم يزودهم بفرص تعليمية أكثر من تلك التي تتوافر عندما يقوم آخرون بالعمل نيابة عنهم ويحل مشكلاتهم.

يشجع الطلاب وحفزهم على التأمل في ممارستهم وأعمالهم، والتعبير عن ذلك بكلمات، والتحدث معهم حول ما يقومون به وكيف يفكرون.

يخصص المتعلم وقتاً كافياً للتفكير بأهمية ما يتعلمه.

يحاول المتعلم ربط الأفكار الجديدة بمواقف الحياة التي يمكن أن تنطبق عليها.

يربط المتعلم كل موضوع جديد يدرسه بالموضوعات السابقة ذات العلاقة.

يحاول المتعلم الربط بين الأفكار في مادة ما مع الأفكار الأخرى المقابلة في المواد الأخرى [14].

خصائص التعلم النشط:

المتعلمون يشتركون في العملية التعليمية بصورة فعالة تتعدى كونهم متلقين سلبيين.

هناك تركيز اقل على نقل المعلومات وايصالها للمتعلمين في حين يزداد التركيز على تطوير مهارات المتعلمين الاساسية والمتقدمة وتنميتها.

تشجيع الطلبة على استخدام مصادر رئيسة واولية ومتعددة.

تفعيل لدور المتعلمين في مهارات واستراتيجيات التفكير العليا مثل التحليل، والتركيب، والتقييم وحل المشكلات.

يعمل التعلم النشط على خلق جو تعليمي فعال ومناسب، داخل غرفة الصف، ويتيح له العديد من الوسائل والاساليب التي يستخدمها في عمليتي التعليم والتعلم.

يجب ان يكون التقييم اصيلاً ومرتبطة بالتعليم، ومن الضروري توظيف التقييم الذاتي للمتعلمين [22].

الاهتمام بالتغذية الراجعة المستمدة من الخبرات التعليمية [4].

يمثل الطالب فيه المحور الاساس للعملية التعليمية [4].

ومما سبق فخصائص التعلم النشط تعتمد بشكل كبير على توفير المناخ التعليمي المناسب لإنجاح التعلم النشط عبر الاعتماد على انفسهم في العملية التعليمية.

مبادئ التعلم النشط:

وتقوم استراتيجية التعلم النشط على مبادئ اساسية اهمها:

تشجيع التفاعل بين المعلم والمتعلم: وجد ان التفاعل بين المعلم والمتعلمين، سواء داخل غرفة الصف او خارجها، يشكل عاملاً هاماً في اشراك المتعلمين وتحفيزهم للتعلم، بل يجعلهم يفكرون في قيمهم وخططهم المستقبلية.

تشجيع التعاون بين المتعلمين: وجد ان التعلم يتعزز بصورة اكبر عندما يكون على شكل جماعي، فالتدريس الجيد كالعامل الجيد الذي يتطلب التشارك والتعاون وليس التنافس والانعزال.

تشجيع التعلم النشط: فلقد وجد ان المتعلمين لا يتعلمون فقط من خلال الانصات وكتابة المذكرات، وانما من خلال التحدث والكتابة عما يتعلمونه وربطها بخبراتهم السابقة، بل وتطبيقها في حياتهم اليومية.

تقديم تغذية راجعة سريعة: حيث ان دراية المتعلمين بما يعرفونه وما لا يعرفونه تساعدهم على فهم طبيعة معارفهم وتقييمها. فالمتعلمون بحاجة إلى ان يتأملوا فيما تعلموه وما يجب ان يتعلموه وإلى تقييم ما تعلموا.

توفير وقتاً كافياً للتعلم (زمن + طاقة = تعلم): تبين ان التعلم بحاجة إلى وقت كاف، كما تبين ان المتعلمين بحاجة إلى تعلم مهارات ادارة الوقت، حيث ان مهارة ادارة الوقت عامل هام في التعلم.

معوقات التعلم النشط:

ذكر سعادة وآخرون [4], عواد وزمل [21] مجموعة من هذه الصعوبات وهي:

أولاً: مقاومة التغيير:

يتطلب تبني التعلم النشط وتطبيقه إحداث تغييرات تنقل التلميذ من التعلم التقليدي السلبي إلى التعلم النشط، وتنقل المعلم من دور الملحن إلى دور الميسر للتعلم، ويتوقع أن تنبع هذه المقاومة من العوامل الآتية:

الانتشار القوي للتعليم التقليدي.

القلق والانزعاج الذي يحدثه التغيير.

غياب أو نقص الحوافز التي تساعد على التغيير.

فقدان السلطة والامتيازات.

ثانياً: صعوبات متعلّقة بتطبيق التعلم النشط:

قد يعترض تطبيق التعلم النشط داخل الصف بعض الصعوبات مثل:

ضيق الوقت المخصص للتطبيق، والحاجة إلى وقت للتخطيط والإعداد  
صعوبة التطبيق في الصفوف ذات الأعداد الكبيرة من التلاميذ.

نقص المصادر والمواد والوسائل المساعدة.

ثالثاً: صعوبات متعلقة بمعلم.

التعود على الأساليب التقليدية، وعدم الرغبة في التغيير حيث إنه قد تعود على آلية معينة في تنفيذه للموضوعات.

نقص أو ضعف المهارات اللازمة للمعلم في إطار التعلم النشط.

التخوف من فقدان السيطرة على الصف، أو من انتقاد مدير المدرسة والأهالي؛ لاتباع المعلم أساليب غير تقليدية.

التخوف من عدم تغطية المناهج.

اعتقاد المعلم بأنه معلم جيد، وأن التعلم التقليدي يعطي نتائج أفضل.

الخوف من تجريب أي جديد.

قلة ممارسة المعلمين لمهارات إدارة المناقشات.

رابعاً: صعوبات متعلقة بالطالب:

التعود والاعتماد على أساليب التعلم التقليدية، وعدم الرغبة في التغيير،  
ومن ثمّ عدم المشاركة بفاعلية ونشاط واضح في التعلم النشط.

ضعف الثقة بالنفس.

ضعف خبرة التلميذ في أساليب التعلم النشط.

عدم استخدام التلاميذ مهارات التفكير العليا.

الخوف من نقد الآخرين أثناء المناقشة والحوار.

وترى الباحثة ان على معلمة رياضيات أن لا يستسلم للصعوبات التي قد تواجهه أثناء تطبيق التعلم النشط بل يسعى إلى تذليلها، ومحاولة التغلب عليها، أو التخفيف من أثارها.

المحور الثاني: استراتيجيات التعلم النشط

يتمتع التعلم النشط بكم كبير من الاستراتيجيات الجيدة، والتي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة ونتائج إيجابية؛ ولكن بشرط تعاون الطالب والمعلم بشكل مستمر، وتنوع هذه الاستراتيجيات حسب مستوى الطلاب والأهداف المنشودة، وقد اقترح المهتمون بالتعلم النشط العديد من استراتيجيات منها "العصف الذهني، التعلم التعاوني، التعلم التنافسي، التعلم باستخدام توجيه الأقران، حل المشكلات، التعلم بالاكشاف، التعلم للعب، القصص، لعب الأدوار، المسرحية، خرائط المفاهيم، طريقة

يوفر فرص الاختيار للمتعلمين فيما يتعلق بالأنشطة التعليمية.

يطور اتجاهات إيجابية تقوم على تفهم آراء الطلاب ورغباتهم واهتماماتهم وأطرهم المرجعية.

يوفر المناخ الودي والأمن والداعم، وتهيئة البيئة التعليمية الغنية وتزويدها بالخبرات المثيرة للتعلم النشط.

يعمل على زيادة دافعية الطلاب للتعلم، و يجعله مكتشفاً وفعالاً في العملية التعليمية.

يضع الطالب دائماً في مواقف يشعر فيها بالتحدي والإثارة لما لذلك من أثر في عملية التعلم وإثارة اهتمامه ودوافعه وحفزه نحو التعلم.

يتعاون مع زملائه من معلمي المواد الدراسية والأنشطة المختلفة على تشجيع التعلم النشط.

إن تبني طريقة التعلم النشط في العملية التعليمية يجعل دور المعلم يتغير من ناقل للمعلومات وملحن للطلاب؛ إلى دور أكثر حيوية وانسجاماً

مع التعلم النشط، فأصبح المعلم هو المرشد، والمساعد على إدارة الموقف التعليمي، كذلك يقوم بمساعدة الطلاب على اكتساب المهارات والصفات

الحياتية المرغوب فيها.

دور الطالب في التعلم النشط:

حتى تتحقق عملية التعلم النشط، فإن دور المعلم لا يكفي وحده للقيام بمهام التعلم، بل لا بد من دور إيجابي للطالب، ومن تلك الأدوار المهمة

للطالب في التعلم النشط: سعادة وآخرون [4], علي [24].

المشاركة الحقيقية في الخبرات التعليمية، و تقدير قيمة تبادل الأفكار والآراء مع الآخرين بذل الجهد المطلوب وتخصيص الوقت اللازم من أجل

اللقاءات المنتظمة مع المرشد النفسي في المدرسة.

توضيح الحاجات الإرشادية والأمال والطموحات لكل من المعلم والمرشد النفسي.

تفهم بأن نموه وتطوره كفرد يبدأ من ذاته أولاً، وبالتالي يتقبل النصائح والاقتراحات من المعلمين والمهتمين والمتخصصين على أساس من المودة

والصداقة.

ثقة الطالب بقدراته في التعامل بنجاح مع البيئة التعليمية التعليمية المحيطة به، وتوظيفه للمعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها في

مواقف تعليمية وحياتية جديدة.

يتمتع الطالب في الموقف التعليمي النشط بالإيجابية والفاعلية، والمشاركة في تخطيط وتنفيذ الدروس.

يبحث الطالب عن المعلومة بنفسه من مصادر متعددة، و يشارك في تقييم نفسه ويحدد مدى ما حققه من أهداف.

يشارك الطالب مع زملائه في تعاون جماعي، بحيث يبادر بطرح الأسئلة أو التعليق على ما يقال أو يطرح من أفكار أو آراء جديدة.

يكون له القدرة على المناقشة وإدارة الحوار، و المشاركة في تصميم البيئة التعليمية.

إن تبني طريقة التعلم النشط في العملية التعليمية تجعل دور الطالب يتغير من عنصر سلبي إلى أنه المعني بالتعليم والتعلم، وذلك ليس من

خلال الاستماع فقط للمعلم أو القراءة في الكتاب المقرر بل إلى مشارك نشط في العملية التعليمية وهو العنصر المهم فيه، مما يجعل عملية

التعلم عملية محببة للطالب.

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

من معلمات الرياضيات، واختلفت كذلك في مكان التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المملكة العربية السعودية.

دراسة السدحان [26]:

وهي دراسة بعنوان "طرق وأساليب تدريس مقرر التجويد في المرحلة الابتدائية"، ولقد هدفت إلى معرفة طرق تدريس مقرر التجويد التي يستخدمها معلمو هذا المقرر في تدريسهم بالمرحلة الابتدائية، وكذلك معرفة المعوقات التي تحد من استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس مقرر التجويد في المرحلة الابتدائية، وهدفت كذلك إلى اقتراح توصيات تساعد في تحسين طرق تدريس مقرر التجويد، وقد تكونت عينة الدراسة من (177) معلماً و(47) مشرفاً تربوياً، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي مستخدماً أداة الاستفتاء وبطاقة ملاحظة وقد تم استخراج دلالات الصدق والثبات لأدوات وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

- 1- يعتمد المعلمون على طريقة الإلقاء في تدريس مقرر التجويد بالمرحلة الابتدائية بدرجة كبيرة.
- 2- دلت نتائج البحث على أن أقل طرق التدريس استخداماً من قبل معلمي مقرر التجويد في المرحلة الابتدائية هي الطرق الحديثة مثل: (التعلم التعاوني، والتعلم الذاتي، وتمثيل الدور).
- 3- إن أهم المعوقات التي تحد من استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس مقرر التجويد بالمرحلة الابتدائية هي: كثرة أعداد التلاميذ في الفصل الواحد، وكثرة أعباء المعلم التدريسية، وعدم توفر المواد التعليمية اللازمة، وقلة الحوافز المادية والمعنوية، وضعف التركيز على الطرق الحديثة في برامج تأهيل وإعداد المعلمين في الكليات التربوية، وقلة الدورات التدريبية أثناء الخدمة في مجال استخدام طرق التدريس الحديثة، وقصور أدلة المعلمين في توضيح كيفية استخدام هذه الطرق في تدريس مقرر التجويد.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على الاستراتيجيات المستخدمة، وتتفق كذلك في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وفي الأداة المستخدمة وهي الاستفتاء، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في المقرر، حيث اهتمت الدراسة السابقة بمقرر التجويد للصف الخامس والسادس الابتدائي، بينما الدراسة الحالية اهتمت بمقرر الرياضيات في المرحلة المتوسطة، واختلفت كذلك في أهداف الدراسة، حيث هدفت الدراسة السابقة إلى معرفة استخدام الاستراتيجيات التدريسية مقابل الطرق التقليدية، أما الدراسة الحالية فهذهت إلى معرفة استخدام استراتيجيات التعلم النشط التي تم اختيارها، واختلفت كذلك في عينة الدراسة، حيث اختارت الدراسة السابقة معلمي التجويد والمشرفين التربويين، أما الدراسة الحالية فسوف يتم اختيار عينة من معلمات الرياضيات.

دراسة بدر [27]

وهي دراسة بعنوان "طرائق تدريس الرياضيات المستخدمة في مدارس البنات بالمملكة العربية السعودية ومدى مواكبتها للقرن الحادي والعشرين" ولقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن طرائق تدريس

المناقشة، استراتيجية (فكر، زوج، شارك) والتي تحتاج إلى دقة من المعلم في استخدامها وضرورة التدريب عليها قبل تطبيقها حتى يضمن النجاح المأمول. وقد تناولت هذه الدراسة عشرة استراتيجيات هي استراتيجية حل المشكلات، استراتيجية العصف الذهني، استراتيجية التعلم الذاتي، استراتيجية التعلم التعاوني، استراتيجية لعب الأدوار، استراتيجية خرائط المفاهيم، استراتيجية التعلم بالاكتشاف، استراتيجية المحاضرة المعدلة، استراتيجية المناقشة، استراتيجية العروض العلمية.

### 4. الدراسات السابقة

الحديثي [25]:

وهي دراسة بعنوان "طرائق وأساليب تعليم العلوم في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية"، ولقد هدفت الدراسة إلى التعرف على طرائق وأساليب تدريس العلوم المستخدمة في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك من خلال أداة تحوي اثنتين وعشرين طريقة تدريس صممها الباحث بناءً على اطلاعه على دراسات سابقة لتقيس مدى استخدام معلمي العلوم في البلدين لكل طريقة. وبعد التأكد من صدق الأداة وثباتها أجب عنها 79 مدرس أمريكي و103 مدرس علوم سعودي وجاءت النتائج بعد تحليلها إحصائياً كما يلي:

1. هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0,01 لصالح العينة الأمريكية في مدى استخدامهم للطرائق موضوع الدراسة.
2. تطابقت استجابة العينتين في أن طريقتي المناقشة والإلقاء هما الأكثر استخداماً في البلدين، كما وتطابقت في عدم استخدامهم لبرامج التليفزيون العلمية ولا لأسلوب تمثيل الأدوار في تدريسهم.
3. الطرائق المستخدمة يومياً أو أسبوعياً في السعودية هما المناقشة والإلقاء بينما يضاف لهما في أمريكا أساليب استخدام واجبات الطلاب، والاستقصاء والاستكشاف، وحل المشكلات والتجارب العلمية من قبل الطلاب والعروض العلمية من قبل المعلم والاختبارات، وتحديد الواجب.
4. جاءت أربع طرائق كمتوسطة الاستخدام في السعودية، وهي: حل المشكلات، والعروض العلمية، والاختبارات، والاستقصاء والاستكشاف. أما الأمريكيون يستخدمون طريقتين على نحو متوسط وهما تقارير ومشروعات الطلاب، والاختبارات العلمية.
5. هناك ست عشرة طريقة لا تستخدم إلا نادراً أو لا تستخدم إطلاقاً من المعلمين السعوديين بينما يشاهم الأمريكيون في إحدى عشرة طريقة.
6. وقد انتهى البحث بتقديم مجموعة من التوصيات للقائمين على التدريس في المملكة العربية السعودية.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، وتتفق كذلك في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وتتفق كذلك في الأدوات المستخدمة وهي الاستفتاء، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في التخصص، حيث اهتمت الدراسة السابقة بالعلوم الاجتماعية، بينما الدراسة الحالية اهتمت بالرياضيات، وتختلف كذلك في مرحلة التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في المرحلة الثانوية، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المرحلة المتوسطة، واختلفت كذلك في العينة المختارة، حيث اختارت الدراسة السابقة عينة من معلمين سعوديين وأمريكيين، أما الدراسة الحالية فسوف تختار عينة

دراسة الاحمدي [29]

وهي دراسة بعنوان " واقع استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة"، ولقد هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة، وكذلك التعرف على الصعوبات التي تحول دون استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (214) معلمة من معلمات الاقتصاد المنزلي منهم (102) معلمة في المرحلة الثانوية، و(112) معلمة في المرحلة المتوسطة، كما استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للقياس، وتكونت أداة الدراسة من (49) فقرة موزعة على محورين: محور لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير ومحور الصعوبات التي تحول دون استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير، خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها:

- أن درجة أهمية استراتيجيات تنمية مهارات التفكير في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة كانت بدرجة عالية.

- أن درجة استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي للاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة كانت بدرجة متوسطة.

- أن أهم المعوقات التي تواجه معلمات الاقتصاد المنزلي وتحول دون استخدام لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير، "عدم اهتمام الطالبة وولي أمرها بمقرر الاقتصاد المنزلي"، "قلة توفر مصادر التعلم المناسبة لتنمية التفكير"، "دافعية الطالبات أقل أثناء التدريس النظري"، "العبء الدراسي للمعلمة كبير"، "زيادة عدد الطالبات في قاعة الدراسة"، "قلة اهتمام المشرفة لاستخدام لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير" الأقل أهمية من بين المعوقات التي تواجه المعلمات.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على واقع استخدام الاستراتيجيات التدريسية، وكذلك في معرفة المعوقات التي تواجههم أثناء الاستخدام، واتفقت كذلك في المنهج الوصفي، وفي الأداة المستخدمة وهي الاستفتاء، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في مكان التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في مكة المكرمة، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المدينة المنورة، وتختلف كذلك في مرحلة التطبيق حيث طبقت الدراسة السابقة في المرحلة الثانوية والمتوسط، أما الدراسة الحالية فركزت على المرحلة المتوسط، واختلفت هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في مجتمع البحث، حيث طبقت الدراسة السابقة على المعلمات الاقتصاد المنزلي، بينما الدراسة الحالية فسوف تطبق على معلمات الرياضيات.

دراسة التريكي [30] وهي دراسة بعنوان " واقع ممارسة معلمي العلوم الشرعية للمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التعلم النشط بمدينة الرياض والمعوقات المصاحبة لها"، ولقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي العلوم الشرعية للمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التعلم

لرياضيات المستخدمة في المملكة العربية السعودية، ومدى مواكبتها لمتطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر موجبات ومعلمات الرياضيات والطالبات المعلمات " تخصص الرياضيات"، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، كما قامت الباحثة بإعداد استبانة تضمنت طرائق التدريس الحديثة والتي تستخدم في تدريس الرياضيات، وتكونت العينة من (٢٠) موجهة و (١١٣) معلمة، وجميع الطالبات المعلمات بكلية التربية بمكة المكرمة الأقسام العلمية وعددهن (97) طالبة، وكانت النتائج على النحو التالي:

1- سيادة التعليم القائم على أسلوب التعليم المباشر في تدريس الرياضيات، أما طريقة حل لمشكلات، والتدريس بالاكشاف، والتدريس بالتمثيل الحزوني، فتستخدم بدرجة متوسطة في تدريس الرياضيات بمدارس البنات بمكة المكرمة.

2- كما اتفق أفراد الدراسة على أن طرائق التدريس الحديثة المستخدمة في تعليم الرياضيات التي تربى الطالبات للقرن الحادي والعشرين تستخدم في مدارس البنات بمكة المكرمة بدرجة ضعيفة جدًا.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، وتتفق كذلك في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وتتفق كذلك في الأدوات المستخدمة وهي الاستفتاء، وتتفق كذلك من حيث الاهتمام بالرياضيات، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في مكان التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في مكة المكرمة، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المدينة المنورة، واختلفت كذلك في العينة المختارة، حيث اختارت الدراسة السابقة مشرفات تربويات ومعلمات، وطالبات معلمات، أما الدراسة الحالية فسوف تقتصر على معلمات رياضيات، وتختلف كذلك في المرحلة المختارة، حيث اختارت الدراسة السابقة المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية، أما الدراسة الحالية فركزت على المرحلة المتوسطة.

دراسة الطيبي [28] وهي دراسة بعنوان " درجة ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة جرش لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم"، ولقد هدفت الدراسة إلى التعرف على ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة جرش لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم، ولقد استخدم الباحث المنهج لوصفي، كما استخدم الباحث أداة الاستفتاء، واقتصرت عينة الدراسة من (200) معلم ومعلمة ممن يدرسون الصفوف الثلاثة الأولى وكشفت نتائج الدراسة إلى ان عدم وجود فروق دالة احصائيا في درجة ممارسة تعزى للصف او الجنس.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، وتتفق كذلك في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وتتفق كذلك في الأدوات المستخدمة وهي الاستفتاء، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في مكان التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في الأردن، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المملكة العربية السعودية، وتختلف كذلك في مرحلة التطبيق حيث طبقت الدراسة السابقة في المرحلة الابتدائية، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المرحلة المتوسطة، وتختلف أيضًا في عينة الدراسة حيث طبقت الدراسة السابقة على معلمين ومعلمات، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق على معلمات رياضيات.



## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

5- اتفقت جميع الدراسات السابقة في التعرف على الاستراتيجيات المستخدمة، واختلفت في الاهتمام، فدراسة الحديثي [25]، اهتمت بمقررات العلوم، بينما دراسة بدر [27]، اهتمت بمقرر الرياضيات، أما دراسة التريكي [30] ودراسة السدحان [26] اهتمت بمقررات التربية الإسلامية، بينما دراسة الاحمدي [29] اهتمت بمقرر الاقتصاد المنزلي.

6- تتفاوت جميع الدراسات السابقة في حجم العينة فمنها الكبيرة ومنها الصغيرة إلا أن دراسة الاحمدي [29] اختلفتا عن بقية الدراسات السابقة في كون عينتاها شملت جميع أفراد المجتمع، وهذا بخلاف الدراسات السابقة التي كانت تأخذ عينة من المجتمع الأصلي للدراسة، وقد يرجع ذلك إلى صغر حجم المجتمع.

7- تتفق الدراسات السابقة في التعرف على الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة في تخصصات مختلفة، بينما الدراسة الحالية مختلفة عنها من حيث إنها تستهدف مقرر الرياضيات في المرحلة المتوسطة.

8- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أهداف الدراسة، وكذلك في العينة ومحاور الأداة، وتختلف أيضًا في البعد الزماني والمكاني.

5. الطريقة والاجراءات

### أ. منهج الدراسة

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي، حتى يتمكن من خلاله التعرف على واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة وهو من أكثر أساليب البحث العلمي استخدامًا خاصة في مجال العلوم الإنسانية ويمكن بواسطته معرفة الحقائق التفصيلية عن واقع الظاهرة المدروسة وتشخيص دقيق الواقع [31].

### ب. مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة هو جميع معلمات رياضيات في المرحلة المتوسطة بالمدارس الحكومية بالمدينة المنورة خلال الفصل الثاني للعام 1435/1436هـ.

### ج. عينة الدراسة

طبقت الباحثة الاستبانة هذه الدراسة على عينة من معلمات الرياضيات الذين يعملون بالمدارس الحكومية بالمرحلة المتوسطة للبنات بالمدينة المنورة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة خلال الفصل الثاني للعام، 1435/1436هـ، ولم تحصل الباحثة الا على (87) استبانة كانت المحصلة النهائية لعينة الدراسة.

وصف عينة الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات ذات العلاقة بأفراد عينة الدراسة متمثلة في:

(المؤهل العلمي – سنوات الخبرة)

النشط، وكذلك التعرف على اهم المعوقات التي تحول دون الاستخدام من وجهة نظر معلمين، استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت أدوات الدراسة أداة الاستفتاء وبطاقة ملاحظة، وتكونت العينة من (278) معلمًا، وكانت النتائج على النحو التالي:

ان ممارسة معلمي العلوم الشرعية لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة كان بدرجة متوسطة، وجود فروق ذات دلالة احصائية في اراء عينة الدراسة عند مستوى دلالته 0.05 لمتغير المؤهل العلمي وعند مستوى دلالة 0.01 فاقل لمتغير الخبرة.

ان درجة الصعوبات التي تتعلق باستخدام استراتيجيات التعلم النشط كان بدرجة متوسطة، وان ترتيب هذه المعوقات كانت على النحو التالي: المعوقات المتعلقة بالبيئة المدرسية، المعوقات المتعلقة بالتلاميذ بالمرتبة الثانية، المعوقات المتعلقة بمعلمي العلوم الشرعية بالمرتبة الثالثة، المعوقات المتعلقة بمقررات العلوم بالمرتبة الرابعة.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في التعرف على واقع استخدام الاستراتيجيات التدريسية، وكذلك في معرفة المعوقات التي تواجههم أثناء الاستخدام، واتفقت كذلك في المنهج الوصفي، وفي الأداة المستخدمة وهي الاستفتاء، وفي المرحلة التطبيق المرحلة المتوسطة، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في مكان التطبيق، حيث طبقت الدراسة السابقة في الرياض، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق في المدينة المنورة، واختلفت كذلك في العينة المختارة، حيث اختارت الدراسة السابقة معلمي العلوم الشرعية، أما الدراسة الحالية فسوف تطبق على معلمات رياضيات.

من خلال استعراض دراسات السابقة يتبين الآتي:

1- أغلب الدراسات السابقة كانت محلية، أي أجريت داخل المملكة العربية السعودية ماعدا دراسة الحديثي [25] اشتملت على عینتين عينة داخل المملكة العربية السعودية، وعينة أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك دراسة الطيبي [28] أجريت في الاردن.

2- تنوعت الدراسات السابقة في اختيار عينة الدراسة، فدراسة الحديثي [25]، ودراسة التريكي [30] اختارت عينة من المعلمين، بينما دراسة الطيبي [28] اختارت عينة من معلمين ومعلمات، أما دراسة السدحان [26] فقد اختارت عينة من معلمين ومشرفين تربويين، واختارت دراسة بدر [27] عينة من معلمات وطلبات ومشرفات تربويات، بينما اختارت دراسة الاحمدي [29] عينة من معلمات.

3- تنوعت المراحل الدراسية في الدراسات السابقة، فاشتملت على جميع المراحل الدراسية في التعليم العام.

4- اتبعت جميع الدراسات السابقة المنهج الوصفي، أما الأداة المستخدمة فهي الاستفتاء ماعدا دراسة التريكي [30] ودراسة السدحان [26] استخدمت بطاقة ملاحظة بالإضافة إلى الاستفتاء.

### جدول 1

توزيع افراد عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي

النسبة	التكرار	المؤهل العلمي
95.40%	2	دبلوم
2.3%	83	بكالوريوس
2.3%	2	ماجستير
100%	87	المجموع

المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (7)، العدد (2) – شباط 2018

يتبين من الجدول السابق رقم (1) ان الفئة الاكثر من افراد عينة الدراسة وفق المؤهل هي بكالوريوس بتكرار بلغ (83) من اجمالي افراد عينة الدراسة وبنسبة بلغت (95.40%)، اما من كان مؤهلهم العلمي دبلوم

جدول 2

توزيع افراد عينة الدراسة وفق عدد سنوات الخبرة

النسبة	التكرار	فئات الخبرة
%37.94	33	اقل من 10 سنوات
% 12.64	11	من 10 إلى اقل من 15 سنة
%49.42	43	من 15 سنة فاكتر
%100	87	المجموع

د- معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي وتضمنت (13) مفردة.  
هـ - معوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط وتضمنت (6) مفردة.

وقامت الباحثة بمراجعتها لغويا والتأكد من مدى ملاءمتها للعينة الدراسة؛ لذلك لم يحدث اي تغير في الاستبانة، وازافة الباحثة تعريف كل استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط قبل البدء بالإجابة على الاستبانة.

صدق أداة الدراسة:

اولا: الصدق الظاهري للأداة:

وللتحقق من صدق الأداة بهدف التأكد من ملاءمتها لأهداف الدراسة، ومدى شموليتها ومدى صحة ودقة العبارات لغويًا بعرضها على مجموعة من ذوي الخبرة وقد تم تحكيمها من قبلهم (صدق المحكمين).

ثانيا: صدق الاتساق الداخلي للأداة:

استخدمه معامل ارتباط كل محور مع عباراته (معامل ارتباط بيرسون) لإصدار الحكم على مدى صلاحية العبارات ومدى ارتباطها بالمحور المنتمية اليه، ثم قامت بترتيبها كالتالي:

معاملات ارتباط (بيرسون) لقياس العلاقة بين بنود المحور الاول، بالدرجة الكلية للبعد المنتمية اليه:

جدول 3

معاملات ارتباط بنود المحور الاول بالدرجة الكلية للمحور

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.0911	4	0.1694	7	**0.4898	10	**0.6976
2	**0.5498	5	**0.5452	8	**0.7947	11	**0.5616
3	**0.4930	6	**0.6403	9	**0.7224	12	**0.3015

معاملات ارتباط (بيرسون) لقياس العلاقة بين بنود المحور الثاني، بالدرجة الكلية للبعد المنتمية اليه:

إلى ان معاملات الارتباط بين البنود المتعلقة بكافة المحاور حيث تبين ان جميعها دالة عند مستوى (0,01) وعند مستوى (0,50)  
معاملات ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين ابعاد المحور الثاني، بالدرجة الكلية للمحور.

جدول 4 معاملات ارتباط ابعاد المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور (العينة الاستطلاعية: ن = 57)

معامل الارتباط	البعد
**0.6002	معوقات المتصلة بالمعلمة
**0.7514	معوقات المتصلة بالمتعلمة

معامل الارتباط	البعد
**0.7113	معوقات المتصلة بالمقرر
**0.7710	معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي
**0.6592	معوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط

\*\*دالة عند مستوى 0.01

لتحقيق اهداف الدراسة، قامت الباحثة باستخدام العديد من الاساليب الاحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة وذلك من خلال ادخال البيانات إلى الحاسب الآلي عن طريق البرنامج الاحصائي (SPSS). ولتسهيل تفسير النتائج استخدمت الباحثة الاسلوب التالي لتحديد مستوى الاجابة على بنود الاداة، حيث تم اعطاء وزن للبدائل:

(كبير جدا = 5, كبير = 4, متوسطة = 3, قليلة = 2, معدومة = 1), تم تصنيف تلك الاجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (اكبر قيمة - اقل قيمة) / عدد بدائل الاداة = 5 / (1-5) = 0,80

لتحصل على التصنيف التالي:

يتضح من الجدول رقم (4) معاملات ارتباط ابعاد المحور الثاني بالدرجة الكلية المحور، والذي يتبين منه ان جميع المحاور دالة عند مستوى (0.01) وقد سجلت اعلى قيمة المحور (معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي). ثبات أداة الدراسة:

بحساب الثبات بطريقة التناسق الداخلي باستخدام معامل الفا كرو نباخ، وكانت النتيجة التي توصل اليه ان ثبات المحور الاول للأداة بلغ (0.73)، في حين تراوح ثبات ابعاد المحور الثاني للأداة ما بين (0.89-0.83) وقد بلغت قيمة معامل الثبات الكلي للمحور (0.92) وهذا يدل على ان الاستبانة تتمتع بدرجة مقبول من الثبات، ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني.

أساليب المعالجة الاحصائية:

### جدول 5

توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الوصف	مدى المتوسطات
كبيرة جدا	5,00-4,21
كبيرة	4,20-3,41
متوسطة	3,40-2,61
قليلة	2,60-1,81
معدومة	1,80-1,00

اولاً: لنتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم؟ للتعرف على درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

اما الاساليب الاحصائية التي استخدمتها الباحثة في هذه الدراسة فهي كالتالي:

التكرارات والنسب المئوية التي تهدف إلى التعرف على التكرار الاجابات لدى افراد عينة الدراسة على بنود الاستبانة. المتوسطات والانحرافات المعيارية التي تهدف إلى التعرف على مدى الارتفاع وانخفاض، كذلك التعرف على مدى انحراف استجابات لدى افراد عينة الدراسة على بنود الاستبانة.

تحليل التباين الاحادي للتعرف على ما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين افراد عينة الدراسة باختلاف متغيراتهم الاولية والشخصية.

### 6. النتائج ومناقشتها

#### جدول 6

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور درجة استخدام المعلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبرة	التكرار(ك) النسبة(%)	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	معدومة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	تستخدم المعلمة الطريقة التقليدية (اللقاء) في تدريسها.	ك	6	17	37	24	3	2.989	0.946	10
2	تطبيق المعلمة مبادئ التعلم النشط اثناء التدريس.	ك	14	35	29	9	-	3.620	0.879	6
3	تمزج المعلمة بين الطريقة التقليدية	ك	24	34	22	7	-	3.862	0.917	

م	العبارة	التكرار(ك) النسبة(%)	درجة الاستخدام				كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	معدومة	الانحراف المتوسط الحسابي	الرتبة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة							
3	(اللقاء) وإحدى استراتيجيات التعلم النشط وفق مقتضيات الموقف التعليمي.	%	27.6	39.1	3,25	8	-						
4	تستخدم المعلمة طريقة المحاضرة المعدلة في تدريس الرياضيات.	ك	1	18	30	24	14	2.632	1.024			11	
5	تستخدم المعلمة طريقة المناقشة في تدريس الرياضيات	ك	37	27	18	5	-	4.103	0.928			2	
6	تستخدم المعلمة طريقة الاكتشاف في تدريس الرياضيات.	ك	19	37	28	3	-	3.828	0.801			4	
7	تستخدم المعلمة طريقة التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات.	ك	43	30	12	1	1	4.299	0.837			1	
8	تستخدم المعلمة طرق التعلم الذاتي في تدريس الرياضيات.	ك	16	31	28	10	2	3.563	0.997			8	
9	تستخدم المعلمة طريقة العصف الذهني في تدريس الرياضيات.	ك	18	35	23	10	1	3.678	0.970			5	
10	تستخدم المعلمة طريقة الخرائط المفاهيمية في تدريس الرياضيات.	ك	23	27	19	14	4	3.586	1.177			7	
11	تستخدم المعلمة طريقة تمثيل الادوار في تدريس الرياضيات.	ك	-	11	30	31	15	2.425	0.923			12	
12	تستخدم المعلمة طريقة العروض العلمية في تدريس الرياضيات.	%	-	12.6	34.5	35.6	17.2	3.437	1.107			9	
											1.1004		
											3.502		
												المتوسط العام	

ذلك على أن معلمات تستخدم هذه الطريقة في تدريسهم بدرجة كبيرة جداً. وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة بدر [27] أن طريقة التعلم التعاوني تستخدم بدرجة متوسطة، وتختلف أيضاً هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26] التي بينت ضعف استخدام المعلمين لاستراتيجية التعلم التعاوني.

بينما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة تتمثل في العبارات رقم (1, 4) والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة كالآتي:

1- جاءت العبارة رقم (1) وهي "تستخدم المعلمة الطريقة التقليدية (اللقاء) في تدريسها" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.989 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن بعض معلمات يستخدمن الطرق التقليدية لسنوات طويلة وأصبح لديهم قناعة بأنها هي الأفضل، ويررون ذلك بتقبل التلاميذ لهذه الطريقة وإصغائهم لها، وأنها تجعل التلميذ مؤدباً طوال وقت الحصة ومصغياً لمعلمه، وأنها تكسب التلاميذ المعلومات والمعارف في وقت قصير وفي أقل جهد، وأن الطرق التقليدية لا تحتاج إلى جهد كبير من المعلمين بعكس استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس، حيث تحتاج جهداً من حيث التخطيط والإعداد والتنفيذ، وتتطلب إمكانات مادية غير متوفرة، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي

من خلال النتائج الموضحة اعلاه يتضح أن افراد عينه البحث موافقون على استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط أثناء التدريس بدرجة كبيرة بمتوسط (3.502 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثانية من فئات المقياس الخماسي من (3.41-4.20) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة كبيرة على أداة البحث، كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: دراسة الاحمدي [29] التي بينت أن درجة استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي المرحلتين المتوسطة والثانوية بالتعليم العام لاستراتيجيات التدريس كانت بدرجة متوسطة، ودراسة التريكي [30] التي بينت ان درجة استخدام معلمي العلوم الشرعية لاستراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة كان بدرجة متوسطة.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط أثناء التدريس حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (2.425-4.299) وهي متوسطات تتراوح بين الفئتين الأولى والرابعة من فئات المقياس الخماسي واللتين تشيران إلى (قليلة / كبيرة جداً)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على استخدام معلمات الرياضيات بدرجة كبيرة جداً لواحدة من استراتيجيات التعلم النشط تتمثل في العبارة رقم (7) وهي "تستخدم المعلمة طريقة التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات" بمتوسط (4.299 من 5)، ويدل

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33] التي اشارت إلى أن المعلمين يمزجون بين طريقة الإلقاء مع إحدى طرق التدريس الحديثة بدرجة متوسطة.

3- جاءت العبارة رقم (6) وهي " تستخدم المعلمة طريقة الاكتشاف في تدريس الرياضيات " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.828 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى مناسبة طريقة الاكتشاف لمعظم دروس الرياضيات، وخاصة ان معظم الدروس تحتوي على تمارين وانشطة تتطلب ان تقوم الطالبة بأدائها بمفرده او بصورة جماعية تحت اشراف المعلم، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة بدر [27]، ودراسة الحديثي [25] التي أشارت إلى استخدام المعلمين لاستراتيجية الاكتشاف كان بدرجة متوسطة أثناء التدريس.

4- جاءت العبارة رقم (9) وهي " تستخدم المعلمة طريقة العصف الذهني في تدريس الرياضيات " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.678 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى ان هناك العديد من الموضوعات في الرياضيات تحتوي على انشطة تعليمية تضع الطالبة في مواقف تعليمية تستثير تفكيره، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26]، حيث أشارت إلى أن استخدام المعلمين استراتيجية العصف الذهني كانت بدرجة ضعيفة، ودراسة الحمزي [33] التي أشارت إلى أن استخدام المعلمين لاستراتيجية العصف الذهني كان بدرجة متوسطة.

5- جاءت العبارة رقم (2) وهي " تطبيق المعلمة مبادئ التعلم النشط اثناء التدريس " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.620 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأنها تتفق مع الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس، فاستخدام معلمة الرياضيات مبادئ التعلم النشط اثناء التدريس توفر فرصاً متكافئة لجميع التلاميذ لفهم واستيعاب الدروس، وبالتالي تقضي على الفروق الفردية بين التلاميذ. وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العززي [32] التي أشارت إلى أن تطبيق المعلمات المبادئ التعلم النشط كانت بدرجة متوسطة.

6- جاءت العبارة رقم (10) وهي " تستخدم المعلمة طريقة الخرائط المفاهيمية في تدريس الرياضيات " بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.586 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن خرائط المفاهيم تساعد التلاميذ على ربط المفاهيم الجديد، وتميزها عن المفاهيم المتشابهة. واستنتاج العناصر الاساسية في الموضوع والافكار الرئيسة، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة بدر [27] حيث اشارت إلى ان هناك ضعفاً في استخدام المعلمات لاستراتيجية خرائط المفاهيم.

7- جاءت العبارة رقم (8) وهي " تستخدم المعلمة طرق التعلم الذاتي في تدريس الرياضيات " بالمرتبة السابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.563 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن هناك توجهاً عاماً في التعليم نحو تعزيز مهارة التعلم الذاتي لدى التلاميذ، وذلك لاتساع المعارف سواءً أكان ذلك في الكتب أو الصحف أو الانترنت أو غيرها من سائر أوعية المعرفة، وتختلف هذه النتيجة مع ما

[33]، و دراسة بدر [27]، ودراسة الحديثي [25] التي بينت استخدام المعلمين والمعلمات الطريقة التقليدية كان بدرجة كبير.

2- جاءت العبارة رقم (4) وهي " تستخدم المعلمة طريقة المحاضرة المعدلة في تدريس الرياضيات " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.632 من 5)، وهذا يدل على ان معلمات الرياضيات يستخدمنا هذ الطريقة بدرجة المتوسطة وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العززي [32] التي بينت استخدام المعلمات الطريقة المحاضرة المعدلة كان بدرجة متوسطة.

كما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة قليلة تتمثل في العبارة رقم (11) وهي " تستخدم المعلمة طريقة تمثيل الادوار في تدريس الرياضيات " بمتوسط (2.425 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بانها تحتاج إلى إعداد جيد من قبل المعلم حتى يكون للاستراتيجية فاعلية مثل (تجهيز الأدوات-كتابة الحوار-تدريب التلاميذ)، وتحتاج أيضاً إلى إدارة جيدة في فترة التطبيق؛ لأن احتمال الفوضى أو السخرية أو الضحك من جانب التلاميذ ممكنة؛ مما يؤدي إلى فقدان التركيز وعدم كتابة التعليقات على الموقف التعليمي، وهذه الاستراتيجية قد تحرج بعض التلاميذ الخجولين، أو الذين لا يتقنون التمثيل، أو الذين لا يجيدون التحدث باللغة العربية الفصحى أثناء تنفيذ الدور، وقد تجد معلمة الرياضيات صعوبة في تطبيقها في الفصول المزدحمة بالتلاميذ؛ لأنه قد لا يتمكن من الحصول على مساحة كافية لتطبيق هذه الاستراتيجية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، ودراسة الحديثي [25]، دراسة السدحان [26].

ويتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة كبيرة تتمثل في العبارات رقم (5-3-9-2-10-8-12) والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبير كالآتي:

1- جاءت العبارة رقم (5) وهي " تستخدم المعلمة طريقة المناقشة في تدريس الرياضيات " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (4.103 من 5)، وتُعزى هذه النتيجة إلى أن بعض المعلمات مازلن يؤمنن بأهمية المناقشة والحوار في العملية التعليمية، حيث بإمكانها فتح المجال للوصول إلى الحلول السليمة للمشكلات، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الاحمدي [29].

2- جاءت العبارة رقم (3) وهي "تمزج المعلمة بين الطريقة التقليدية (الإلقاء) وإحدى استراتيجيات التعلم النشط وفق مقتضيات الموقف التعليمي" بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.862 من 5)، ويدل ذلك على ان معلمات يستخدمنا هذ الطريقة بدرجة كبيرة، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بانها المعلمات ينوعون في تدريسهم حسب ما يقضيه الموقف التعليمي، وكل موضوع في الغالب يحتوي على عدة أهداف، فاستخدام استراتيجيات متنوعة ومزجها مع بعضها تحقق أهداف الموضوع المختلفة، وتجعل البيئة الصفية أكثر تفاعلاً وأكثر تشويقاً، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26]، التي أشارت إلى أن معلمي التجويد يمزجون بين طريقة الإلقاء وطريقة الاستجواب بدرجة كبيرة أثناء تنفيذ الدرس، وتختلف هذه

الحديثي [25] التي بينت استخدام المعلمين والمعلمات الطريقة العروض العلمية بدرجة متوسطة. السؤال الثاني: ما معوقات استخدام المعلمات رياضيات لاسرراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم؟

1/ معوقات متصلة بالمعلمة

للتعرف على معوقات استخدام المعلمات الرياضيات لاسرراتيجيات التعلم النشط متصلة بالمعلمة, تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور معوقات التي تواجه معلمة الرياضيات اثناء استخدام اسرراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة, وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 7 استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور معوقات التي تواجه معلمة رياضيات اثناء استخدام اسرراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	التكرار(ك)		درجة الصعوبة			النسبة(%)	كبيراً جداً	الانحراف المعياري	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	قليلة	معدومة	المتوسط الحسابي				
1	قلة اطلاع معلمة الرياضيات على دليل المعلمة الخاص بها.	ك	6	11	26	24	20	2.53	1.18	9
2	التحاق بعض المعلمات غير المؤهلات تريبوا بمهنة التعليم.	ك	5	11	13	29	29	2.24	1.21	11
3	اعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن اعدادا كافيا يمكنها من استخدام اسرراتيجيات التعلم النشط.	ك	12	24	24	11	16	3.06	1.306	3
4	ضعف اهتمام برامج تدريب المعلمات اثناء الخدمة باسرراتيجيات التعلم النشط.	ك	9	9	40	24	5	2.92	1.014	4
5	قلة وجود الحوافز للمعلمات للواتي يستخدمن اسرراتيجيات التعلم النشط.	ك	28	30	14	10	5	3.76	1.191	1
6	اعتماد المعلمة استخدام الطريقة التقليدية (اللقاء) في التدريس لسهولتها.	ك	16	23	23	23	2	3.32	1.126	2
7	اعتقاد المعلمة ان التعلم النشط نوعا من العبث المؤدي للفوضى.	ك	12	17	20	23	15	2.86	1.304	5
8	شعور المعلمة ان اسرراتيجيات التعلم النشط تعطي للطالبات المزيد من الحرية مما يهدد مكانتها الاجتماعية داخل المدرسة.	ك	5	8	15	33	26	2.23	1.148	12
9	ضعف المام المعلمة باسرراتيجيات التعلم النشط التي يمكن استخدامها في تدريس الرياضيات.	ك	8	12	27	25	15	2.69	1.184	7
10	قلة مهارة للمعلمة في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطالبات.	ك	5	14	27	25	16	2.62	1.133	8
11	قناعة المعلمة بعدم جدوى اسرراتيجيات التعلم النشط في العملية التعليمية.	ك	13	13	21	22	18	2.78	1.342	6
12	تخوف المعلمة من عدم تقبل اولياء الامور لاستخدامها اسرراتيجيات التعلم النشط مع بناتهم.	ك	4	4	23	26	30	2.15	1.095	13
13	اتجاهات المعلمات السلبية نحو مهنة التدريس.	ك	5	6	24	25	27	2.28	1.148	10
	المتوسط العام							2.72	1.264	

من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.06 من 5)، وتعزو الباحثة عدم كفاية اعداد المعلمة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، إلى ان ما درسته المعلمة في مؤسسات الاعداد عن استراتيجيات التعلم النشط لا يتعدى الاطر النظرية لاستراتيجيات التعلم النشط دون الاهتمام بالجانب التطبيقي الذي من خلاله تستطيع المعلمة ان تكتسب المهارات اللازمة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتكتسب القدرة على التعامل مع الصعوبات التي قد تعترضه عند استخدامه استراتيجيات التعلم النشط، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26]، ودراسة الحمزي [33]، دراسة الجهيبي [36] التي أشارت إلى أن هناك ضعفاً بشكل كبير في تأهيل وتدريب المعلمين على التدريس باستخدام الاستراتيجيات الحديثة خلال مرحلة الدراسة الجامعية وفي كليات إعداد المعلمين.

3- جاءت العبارة رقم (4) وهي "ضعف اهتمام برامج تدريب المعلمات اثناء الخدمة باستراتيجيات التعلم النشط" بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.92 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بان معلمات الرياضيات يواجهن قلة في الفرص المتاحة للالتحاق بالدورات التدريبية التي تخص استراتيجيات التعلم النشط حيث إن هناك محدودية في عدد المقاعد للدورة الواحدة، وهي متاحة لجميع المعلمات في التعليم العام باختلاف تخصصاتهن، فقلة الفرص المتاحة للمعلمات للالتحاق بالدورات التدريبية التي تخص استراتيجيات التعلم النشط تقلل من فرص تطوير مهارتهن وقدراتهن التدريسية بصورة عامة؛ مما يحد من استخدامهن لاستراتيجيات التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحديثي [25] التي أشارت إلى أن من أسباب عدم استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعلم في تدريسهم هو عدم تدريبهم عليها، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26]، ودراسة الحمزي [33] التي أشارت إلى أن هناك ضعفاً بشكل كبير في عدم استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعلم في تدريسهم هو عدم تدريبهم عليها.

4- جاءت العبارة رقم (7) وهي "اعتقاد المعلمة ان التعلم النشط نوعاً من العبث المؤدي للفضوى" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.86 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بانخفاض مستوى معرفة بعض المعلمات باستراتيجيات التعلم النشط وضعف معرفة بعض المعلمات بالقواعد السيكلوجية والتربوية التي تستند عليها استراتيجيات التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العنزي [32].

5- جاءت العبارة رقم (11) وهي "قناعة المعلمة بعدم جدوى استراتيجيات التعلم النشط في العملية التعليمية" بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.78 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بان بعض المعلمات لا يتجرأن على تغيير نمط تدريسهن من الطريقة التقليدية والانتقال إلى استخدام الاستراتيجيات التي تعتمد على نشاط ومشاركة التلاميذ في الغرفة الصفية، فالتغيير لا يكون إلا بقناعة داخلية ومبادرة ذاتية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العنزي [32].

من خلال النتائج الموضحة اعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة بمتوسط (2.72 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي من (2.61-3.40) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة متوسطة على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (2.15-3.76) وهي متوسطات تتراوح بين الفئتين الرابعة والثانية من فئات المقياس الخماسي واللتين تشيران إلى (قليلة / كبيرة)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون بدرجة كبيرة على واحدة من المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تتمثل في العبارة رقم (5) وهي "قلة وجود الحوافز للمعلمات اللواتي يستخدمن استراتيجيات التعلم النشط" بمتوسط (3.76 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بضرورة تقديم مكافآت تشجيعية للمعلمة التي تستخدم استراتيجيات التعلم النشط، فقلة الحوافز للمعلمات اللواتي يستخدمن استراتيجيات التعلم النشط يقلل من رغبتهم ودافعيتهم في تطوير أدائهم وتفعيل استخدامهن للاستراتيجيات التدريسية مما يحد من استخدامهن لاستراتيجيات التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26].

بينما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالمعلمة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة تتمثل في العبارات رقم (6-4-3-7-11-9-10) والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة كالآتي:

1- جاءت العبارة رقم (6) وهي "اعتقاد المعلمة استخدام الطريقة التقليدية (اللقاء) في التدريس لسهولة" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.32 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة ان اعتياد المعلمات على الطريقة التقليدية لا يحفزهن على تجريب واستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26]، ودراسة الرواضية [34]، ودراسة العوايدة [35] التي أشارت إلى أن اعتياد المعلمين على استخدام الطرق التقليدية يعوق استخدام الطرق الحديثة أثناء التدريس، وكانت درجة الإعاقة متوسطة، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة ودراسة الجهيبي [36]، ودراسة الحمزي [33] التي أشارت إلى أن تعود المعلمين على استخدام الطرق التقليدية كان عائقاً بدرجة كبيرة أمام استخدامهم الطرق الحديثة أثناء التدريس.

2- جاءت العبارة رقم (3) وهي "اعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن اعدادا كافيًا يمكنها من استخدام استراتيجيات التعلم النشط" بالمرتبة الثانية

3- جاءت العبارة رقم (2) وهي "التحاق بعض المعلمات غير المؤهلات تربويا بمهنة التعليم" بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة قليلة بمتوسط (2.24 من 5)، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33] التي اشارت إلى أن هناك ضعفاً بشكل متوسط في التحاق بعض المعلمات غير المؤهلات تربويا بمهنة التعليم.

4- جاءت العبارة رقم (8) وهي "شعور المعلمة ان استراتيجيات التعلم النشط تعطي للطالبات المزيد من الحرية مما يهدد مكانتها الاجتماعية داخل المدرسة" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة قليلة بمتوسط (2.23 من 5)، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العوايدة [35] التي بينت ان شعور المعلمة ان استراتيجيات التعلم النشط تعطي للطالبات المزيد من الحرية مما يهدد مكانتها الاجتماعية داخل المدرسة بدرجة متوسطة.

جاءت العبارة رقم (12) وهي "تخوف المعلمة من عدم تقبل اولياء الامور لاستخدامها استراتيجيات التعلم النشط مع بناتهم" بالمرتبة السابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة قليلة بمتوسط (2.15 من 5)، وتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، دراسة الرواضية [34]، ودراسة الجهيمي [36] التي أشارت إلى أنه لا توجد صعوبة في عدم تقبل أولياء الأمور من استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة مع أبنائهم.

#### معوقات المتصلة بالطالبة

للتعرف على معوقات استخدام المعلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالطالبة، تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور معوقات المتصلة بالطالبة التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 8

استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور معوقات المتصلة بالطالبة التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في

#### المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	التكرار(ك)	درجة الصعوبة		المتوسط		الانحراف المعياري	الرتبة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة		
1	تفضيل الطالبات الاعتماد على المعلمة في شرح المادة الدراسية.	ك	23	31	24	9	3.78	3
2	نفور الطالبات من تطبيق الاساليب غير التقليدية في التعليم	ك	7	19	31	26	99,2	9
3	غياب ثقافة الحوار والمناقشة في اذهان الطالبات.	ك	10	25	26	21	3.16	8
4	وجود عوائق نفسية لدى بعض الطالبات (مثل الانطوائية والخجل) تحد من فاعلية استخدام التعلم النشط.	ك	14	21	34	16	3.33	5
5	ميل الطالبات إلى التلقين والحفظ عوضاً عن البحث والاكتشاف اثناء عملية التعلم.	ك	18	20	32	16	3.44	4
		%	20.7	23	36.8	18.4	1.1	



## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات

إيمان المحمدي

م	العبارة	التكرار(ك)		درجة الصعوبة			الانحراف		الرتبة	
		النسبة (%)	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	معدومة	المتوسط الحسابي		المعياري
6	ضعف قدرة الطالبات على التواصل الجيد مع مصادر المعرفة.	9	ك	24	31	22	1	3.21	0.978	7
7	تركيز الطالبات على (الاختبارات) دون النظر إلى المهارات المكتسبة من التعلم النشط.	22	ك	40	14	9	2	3.82	1.006	2
8	قلة وضوح اساليب تقويم هذا النوع من التعليم لدى الطالبات.	10	ك	27	33	15	2	3.32	0.970	6
9	ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض الطالبات	25	ك	31	23	7	1	3.83	0.979	1
المتوسط العام		28.7	%	35.6	26.4	8	1.1	3.43	1.047	

(الاختبارات) دون النظر إلى المهارات المكتسبة من التعلم النشط" بمتوسط (3.82 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطالبات بحاجة إلى التوعية بأهمية المهارات المكتسبة من التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العنزي [32]، والعبارة رقم (5) وهي "ميل الطالبات إلى التلقين والحفظ عوضاً عن البحث والاكتشاف أثناء عملية التعلم" بمتوسط (3.44 من 5)، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26] التي أشارت إلى أن من أبرز المعوقات التي تحول دون استخدام الأساليب التدريسية هو تعود التلاميذ على حفظ المعلومات وبعدهم عن الفهم.

بينما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات للنشط بدرجة متوسطة تتمثل في العبارات رقم (4-3-6-8-2) والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة كالآتي:

1- جاءت العبارة رقم (4) وهي " وجود عوائق نفسية لدى بعض الطالبات (مثل الانطوائية والخجل) تحد من فاعلية استخدام التعلم النشط " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.33 من 5)، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العنزي [32].

2- جاءت العبارة رقم (8) وهي " قلة وضوح اساليب تقويم هذا النوع من التعليم لدى الطالبات " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.32 من 5)، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، دراسة السدحان [26].

3- جاءت العبارة رقم (6) وهي " ضعف قدرة الطالبات على التواصل الجيد مع مصادر المعرفة " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.21 من 5)، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، دراسة السدحان [26].

4- جاءت العبارة رقم (3) وهي " غياب ثقافة الحوار والمناقشة في اذهان الطالبات " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.16 من 5).

من خلال النتائج الموضحة اعلاه يتضح أن افراد عينه البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة كبيرة بمتوسط (3.43 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثانية من فئات المقياس الخماسي من (3.41-4.20) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة كبيرة على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (2,99-3,83) وهي متوسطات تتراوح بين الفئتين الثالثة و الثانية من فئات المقياس الخماسي واللتيين تشيران إلى (متوسطة/ كبيرة)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون بدرجة كبيرة على اربعة من المعوقات المتصلة بالطالبة عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تتمثل في العبارة رقم (1) " تفضيل الطالبات الاعتماد على المعلمة في شرح المادة الدراسية" بمتوسط (3,78 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن بعض المعلمات تقدم للطالبات المعلومات جاهزة عن طريق استخدامهن للطرق التقليدية، وتنهي لديهن الاتكال والاعتماد على المعلمة، لذلك أصبح الطالبات يفضلنا تلقي المعلومات من المعلمة بشكل مباشر؛ لاعتقادهن أن المعرفة تنتقل من الكبير إلى الصغير، فأصبح الكثير من الطالبات يعتمدن على المعلمات داخل المدرسة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة السدحان [26] التي أشارت إلى أن التلاميذ يعتمدون بشكل كبير على المعلمين في تلقي المادة العلمية.

والعبارة رقم (9) وهي " ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض الطالبات " بمتوسط (3.83 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة ان ضعف مستوى الطالبات لا تشجع معلمة رياضيات على استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33] التي اشارت ان ضعف المستوى التحصيلي لدى الطلاب كان بدرجة متوسطة، والعبارة رقم (7) وهي " تركيز الطالبات على

والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور معوقات المتصلة بالمقرر التي تواجه المعلمات الرياضيات في أثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

5- جاءت العبارة رقم (2) وهي " نفور الطالبات من تطبيق الأساليب غير التقليدية في التعليم " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.99 من 5).  
معوقات المتصلة بالمقرر:  
للتعرف على معوقات استخدام المعلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط متصلة بالمقرر، تم حساب التكرارات والنسب المئوية

## جدول 9

استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور معوقات المتصلة بالمقرر التي تواجه المعلمات الرياضيات في أثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	التكرار (ك)	درجة الصعوبة				النسبة كبيرة جداً (%)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة
			كبيرة	متوسطة	قليلة	معدومة				
1	افتقار كتاب الرياضيات لدليل يرشد المعلمة	ك	12	17	22	17	19	84,2	346,1	7
2	دليل معلمة الرياضيات لا يشتمل على شروح في كيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط.	ك	23	31	19	8	6	3,66	170,1	1
3	صعوبة تحقيق اهداف المقرر من خلال استخدام استراتيجيات التعلم النشط	ك	11	23	27	17	9	3,11	1.176	3
4	قلة اهتمام اهداف المقرر الرياضيات بتنمية مهارات البحث والتفكير لدى الطالبات.	ك	7	25	27	18	10	3,01	1.136	5
5	طبيعة محتوى المقرر الرياضيات يصعب تدريسه باستراتيجيات التعلم النشط.	ك	13	19	29	13	13	3,07	1.256	4
6	افتقار عرض مواضيع المقرر الرياضيات لعناصر التشويق والاثارة التي تعزز التعلم النشط	ك	14	22	28	16	7	3,23	1.256	2
7	تركز مقرر الرياضيات على النواحي المعرفية.	ك	8	17	34	19	9	2,95	1.099	6
8	صعوبة ربط مقرر الرياضيات بالحياة العملية للطالبات.	ك	5	14	28	27	13	2,67	1.096	9
9	اساليب التقويم في مقرر الرياضيات يقتصر على التقويم النهائي.	ك	7	15	28	27	10	2,79	1.112	8
10	التقويم النهائي لكل درس لا يركز على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطالبات.	ك	5	18	22	26	16	2,66	1.17	10
		المتوسط العام						1.203	2.999	

إلى (متوسطة/ كبيرة)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالمقرر عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون بدرجة كبيرة لواحدة من المعوقات المتصلة بالمقرر عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تتمثل في العبارة رقم (2) وهي " دليل معلمة الرياضيات لا يشتمل على شروح في كيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط " بمتوسط (3.66 من 5)، وترى الباحثة ان وجود دليل لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات تساعد المعلمة في توضيح كيفية استخدام هذه الاستراتيجيات بشكل صحيح، وعدم وجوده قد يحد من استخدام تلك استراتيجيات، وتود الباحثة ان تشير هنا إلى انه يجب على معلمة الرياضيات المبادرة إلى تطوير نفسه بشكل فعال من خلال التعليم

من خلال النتائج الموضحة اعلاه يتضح أن افراد عينة البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالمقرر عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة بمتوسط (2.999 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي من (2.61-3.40) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة متوسطة على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالمقرر عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول المعوقات المتصلة بالمقرر عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (2.66-3.66) وهي متوسطات تتراوح بين الفئتين الثالثة و الثانية من فئات المقياس الخماسي واللتين تشيران

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

5- جاءت العبارة رقم (7) وهي " تركز مقرر الرياضيات على النواحي المعرفية " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.95 من 5).

6- جاءت العبارة رقم (1) وهي " افتقار كتاب الرياضيات لدليل يرشد المعلمة " بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.84 من 5).

7- جاءت العبارة رقم (9) وهي " اساليب التقويم في مقرر الرياضيات يقتصر على التقويم النهائي " بالمرتبة السابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.79 من 5).

8- جاءت العبارة رقم (8) وهي " صعوبة ربط مقرر الرياضيات بالحياة العملية للطالبات " بالمرتبة الثامنة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.67 من 5).

9- جاءت العبارة رقم (10) وهي " التقويم النهائي لكل درس لا يركز على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطالبات " بالمرتبة التاسعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.66 من 5).

4/ معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي

للتعرف على معوقات استخدام المعلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط متصلة بالتنظيم المدرسي، تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 10 استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور معوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات

التعلم النشط في المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	التكرار(ك)		درجة الصعوبة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		كبيرة جداً	النسبة (%)	كبيرة	متوسطة			
1	ضخامة العبء التدريسي الذي تكلف به معلمة الرياضيات.	40	ك	32	13	4.26	0.799	4
		46	%	36.8	14.9	-		
2	المباني المستأجرة وعدم مناسبتها لبعض استراتيجيات التعلم النشط.	47	ك	25	12	4.33	0.844	2
		54	%	28.7	13.8	-		
3	البيئة الصفية لا تساعد على استخدام استراتيجيات التعلم النشط.	34	ك	32	14	4.05	0.999	5
		39.1	%	36.8	16.1	3,2		
4	قلة توافر التقنيات التعليمية اللازمة لاستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط.	32	ك	31	12	3.93	1.087	8
		36.8	%	35.6	13.8	2.3		
5	عدم توافر معمل لأعداد الوسائل التعليمية الخاصة بالاستراتيجيات التعلم النشط.	50	ك	26	6	4.36	0.964	1
		57.5	%	29.9	6.9	3.4		
6	الوقت المخصص لممارسة الأنشطة التي تتطلبها استراتيجيات التعلم النشط غير كاف.	46	ك	27	9	4.31	0.880	3
		52.9	%	31	10.3	-		
7	الخطة السنوي التي تعدها معلمة الرياضيات في بداية الفصل الدراسي مزدحمة بحيث يصعب استخدام استراتيجيات التعلم النشط.	27	ك	33	20	3.92	0.930	9
		31	%	37.9	23	-		
8	نظم التقويم والاختبارات الشائعة لا تناسب مع استخدام استراتيجيات	13	ك	29	37	3.54	0.860	10
		14.9	%	33.3	42.5	-		

م	العبارة	التكرار (ك)	النسبة (%)	درجة الصعوبة			الانحراف المتوسط الحسابي	الرتبة
				كبيرة	متوسطة	قليلة		
	التعلم النشط.							
9	كثافة اعداد الطالبات في الفصل الدراسي الواحد.	ك		19	17	9	4.03	6
		%	47.1	21.8	19.5	10.3		
10	المسؤوليات الادارية العديدة التي تكلف بها معلمة الرياضيات.	ك		27	17	10	3.95	7
		%	37.9	31	19.5	11.5		
11	قلة اهتمام الادارة المدرسية بضرورة استخدام استراتيجيات التعلم النشط بسبب التنظيم التقليدي لجدول الحصص.	ك		22	23	20	3.02	12
		%	12.6	25.3	26.4	23	12.29	
12	غياب دور المشرفة التربوية في حث المعلمة على استخدام استراتيجيات التعلم النشط.	ك		8	18	35	2.37	13
		%	6.9	9.2	20.7	40.2		
13	مطالبة المشرفة التربوية المعلمة انهاء المقرر الدراسي في وقت محدد.	ك		16	23	17	3.15	11
		%	21.8	18.4	26.4	19.5	13.8	
							3.79	
							1.175	

المواصفات المتعارف عليها تربوياً؛ من فصول واسعة وساحات فسيحة واماكن لممارسة الانشطة التي تتطلبها استراتيجيات التعلم النشط، وقد لمست الباحثة بنفسه هذه الصعوبة من خلاله عمله في الميدان، ومن خلال زيارته للمدراس الحكومية المستأجرة، وهذه النتيجة تختلف مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33] التي بينت أن المباني المدرسية المستأجرة تحد من استخدام المعلمين طرق التدريس الحديثة بدرجة كبير، والعبارة رقم (6) وهي "الوقت المخصص لممارسة الانشطة التي تتطلبها استراتيجيات التعلم النشط غير كاف" بمتوسط (4.31 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة ان هناك احساسا من قبل افراد العينة بان الانشطة التي تتطلبها استراتيجيات التعلم النشط تسهّل وقتاً طويلاً مما يشكل صعوبة امام استخدام هذه الاستراتيجيات في التدريس، ان الانشطة التي تتطلبها استراتيجيات التعلم النشط متنوعة بتنوع الاهداف، ولا بد ان تتناسب مع امكانيات وقدرات وميول الطالبات، ان تنفيذ تلك الانشطة يحتاج إلى زمن اطول من الحصص الدراسية، وتزداد الصعوبة في ظل وجود كثافة في اعداد الطالبات، مما يشكل صعوبة يلجا بسببها المعلمة إلى طرق التدريس التقليدية التي لا تحتاج إلى أنشطة كما تتطلب استراتيجيات التعلم النشط، والعبارة رقم (1) وهي "ضخامة العبء التدريسي الذي تكلف به معلمة الرياضيات" بمتوسط (4.26 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بان زيادة نصاب المعلمة تؤثر في عدم المتابعة الجيدة للطالبات، وتقلل من عطاء المعلمة وأدائه؛ لذلك نجد بعض معلمات الرياضيات يميلنا إلى استخدام الطرق التقليدية في التدريس؛ لكونها لا تأخذ وقتاً ولا جهداً مما يقلل من استخدامهن استراتيجيات التعلم النشط، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الجهيبي [36]، ودراسة الحمزي [33]، ودراسة الرواضية [34] التي أشارت إلى أن كثرة الحصص التي يكلف بها المعلم أسبوعياً وزيادة نصابه التدريسي تحد من استخدام المعلمين الطرق الحديثة في التدريس بدرجة كبيرة، ودراسة السدحان [26] التي بينت أن من أبرز المعوقات في هذا الجانب كثرة أعباء المعلم التدريسية.

من خلال النتائج الموضحة اعلاه يتضح أن افراد عينه البحث موافقون على المعوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة كبيرة بمتوسط (3.79 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثانية من فئات المقياس الخماسي من (3.41-4.20) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة كبيرة على أداة البحث. ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول المعوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (2.37-4.36) وهي متوسطات تتراوح بين الفئتين الرابعة والثانية من فئات المقياس الخماسي واللتين تشيران إلى (قليلة/ كبيرة جداً)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث موافقون بدرجة كبيرة جداً لواحدة من المعوقات المتصلة بالتنظيم المدرسي عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تتمثل في العبارة رقم (5) وهي "عدم توافر معمل لأعداد الوسائل التعليمية الخاصة بالاستراتيجيات التعلم النشط" بمتوسط (4.36 من 5)، وترى الباحثة ان توفر معمل بالمدرسة تساعد المعلمة على استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وان عدم وجوده يحد من استخدام تلك الاستراتيجيات، مما تؤكد ان طرق التدريس الحالية مازالت تعتمد على المعلمة، وهي بهذا تغفل دور الطالبة في العملية التعليمية، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33] التي اشارت إلى ان عدم توافر معمل لأعداد الوسائل التعليمية الخاصة بالاستراتيجيات التعلم النشط كانت بدرجة كبيرة، والعبارة رقم (2) وهي "المباني المستأجرة وعدم مناسبتها لبعض استراتيجيات التعلم النشط" بمتوسط (4.33 من 5)، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بان المباني المستأجرة اعدت اساسا للسكنى او مكاتب للشركات، ولم تعد وفق

## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

2- جاءت العبارة رقم (9) وهي " كثافة اعداد الطالبات في الفصل الدراسي الواحد " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (4.03 من 5).

3- جاءت العبارة رقم (10) وهي " المسؤوليات الادارية العديدة التي تكلف بها معلمة الرياضيات " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.95 من 5).

4- جاءت العبارة رقم (4) وهي " قلة توافر التقنيات التعليمية اللازمة لاستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.93 من 5).

5- جاءت العبارة رقم (7) وهي " الخطة السنوي التي تعدها معلمة الرياضيات في بداية الفصل الدراسي مزدحمة بحيث يصعب استخدام استراتيجيات التعلم النشط " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.92 من 5).

6- جاءت العبارة رقم (8) وهي " نظم التقويم والاختبارات الشائعة لا تناسب مع استخدام استراتيجيات التعلم النشط " بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة البحث عليها بدرجة كبيرة بمتوسط (3.54 من 5).

5/ معوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط:

للتعرف على معوقات استخدام المعلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط متصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط، تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور معوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

### جدول 11

استجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور معوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط التي تواجه المعلمات الرياضيات في اثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة المتوسطة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	التكرار (ك)	درجة الصعوبة			النسبة (%)	الانحراف المعياري	الرتبة
			كبيرة جداً	متوسطة	قليلة			
1	الوقت الطويل الذي تحتاجه المعلمة عن تطبيق هذا النوع من الاستراتيجيات.	ك	كبيرة جداً	27	37	17	3.98	0.889
2	الجهد الكبير الذي تبذله المعلمة عند تطبيق هذا النوع من الاستراتيجيات.	ك	كبيرة جداً	21	38	19	3.82	0.922
3	تنوع الانشطة الصفية المصاحبة لاستراتيجيات التعلم النشط.	ك	كبيرة جداً	17	35	25	3.67	0.948
4	الكلفة العالية التي تبذل عند تطبيق بعض استراتيجيات التعلم النشط.	ك	كبيرة جداً	19	24	29	3.46	1.169
5	ما يتطلبه هذا النوع من الاستراتيجيات المام الطالبات بمهارات البحث العلمي.	ك	كبيرة جداً	12	32	28	3.47	0.938
6	ما يتطلبه هذا النوع من الاستراتيجيات من تدريب عال للمعلمات.	ك	كبيرة جداً	17	25	34	3.54	0.974
	المتوسط العام	%	كبيرة جداً	19.5	28.7	39.1	3.64	991

لاستراتيجيات التعلم النشط ما بين (3.46-3.98) وهي متوسطات توجد في الفترة الثانية من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى (كبيرة). وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة العززي [32].

- السؤال الثالث: هل تختلف درجة استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تبعاً للمؤهل أو الخبرة؟  
أولاً: الفروق باختلاف متغير المؤهل العلمي:

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير المؤهل العلمي، استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) " لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير المؤهل العلمي، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول 12

نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف المؤهل العلمي

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المجال
0.477	0.746	0.143	2	0.285	بين المجموعات	درجة استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط
		0.191	84	16.048	داخل المجموعات	
			86	16.333	المجموع	

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير سنوات الخبرة، استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) " لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير سنوات الخبرة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول 13

نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد عينة البحث وفق متغير سنوات الخبرة

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المجال
0.152	1.926	0.358	2	0.716	بين المجموعات	درجة استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط
		0.186	84	15.617	داخل المجموعات	
			86	16.333	المجموع	

أولاً: الفروق باختلاف متغير المؤهل العلمي:  
للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير المؤهل العلمي، استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) " لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير المؤهل العلمي، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث موافقون على المعوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة بمتوسط (3.64 من 5)، وهو متوسط يقع في الفئة الثانية من فئات المقياس الخماسي من (3.41-4.20) وهي الفئة التي تشير خيار موافق بدرجة كبير على أداة البحث.

ويتضح من النتائج عدم وجود تفاوت في موافقة أفراد عينة البحث على المعوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط عند استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط حيث تراوحت متوسطات موافقتهم حول المعوقات المتصلة بطبيعة استراتيجيات التعلم النشط عند استخدام معلمات الرياضيات

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات في درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى متغير المؤهل.  
ثانياً: الفروق باختلاف متغير سنوات الخبرة:

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات في درجة استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.  
السؤال الرابع: هل تختلف معوقات استخدام معلمات رياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط تبعاً للمؤهل أو الخبرة؟

جدول 14

نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف المؤهل العلمي

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المجال
0.539	0.623	0.372	2	0.744	بين المجموعات	معوقات متصلة بالمعلمة
		0.597	84	50.14	داخل المجموعات	
			86	50.884	المجموع	
0.579	0.551	0.242	2	0.484	بين المجموعات	معوقات متصلة

واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بالطالبة	داخل المجموعات	36.919	84	0.44	0.247	0.782
	المجموع	37.403	86			
معوقات متصلة	بين المجموعات	0.36	2	0.18	0.22	0.803
	داخل المجموعات	61.31	84	0.73		
بالمقرر	المجموع	61.67	86		0.348	0.707
	بين المجموعات	0.177	2	0.089		
معوقات متصلة	داخل المجموعات	33.831	84	0.403	0.504	
	المجموع	34.008	86			
ببطبيعة استراتيجيات التعلم النشط	بين المجموعات	0.351	2	0.175	0.504	
	داخل المجموعات	42.304	84			
	المجموع	42.655	86			

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات في المعوقات المتصلة بالمعلمة، الطالبة، المقرر، التنظيم المدرسي و طبيعية استراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى المؤهل، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، ودراسة السدحان [26]، ودراسة الجهيمي [36].

ثانياً: الفروق باختلاف متغير سنوات الخبرة: للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير سنوات الخبرة، استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) " لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد عينة البحث طبقاً لاختلاف متغير سنوات الخبرة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول 15

نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد عينة البحث وفق متغير سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
معوقات متصلة	بين المجموعات	1.674	2	0.882	1.509	0.227
	داخل المجموعات	49.120	84	0.585		
بالمعلمة	المجموع	50.884	86		0.475	0.623
	بين المجموعات	0.419	2	0.209		
معوقات متصلة	داخل المجموعات	36.984	84	0.440	0.200	0.819
	المجموع	37.403	86			
بالمقرر	بين المجموعات	0.292	2	0.146	0.731	
	داخل المجموعات	61.377	84			
معوقات متصلة	المجموع	61.670	86		1.797	0.172
	بين المجموعات	1.396	2	0.698		
بالتنظيم المدرسي	داخل المجموعات	32.613	84	0.388	0.477	0.622
	المجموع	34.008	86			
معوقات متصلة	بين المجموعات	0.479	2	0.239	0.502	
	داخل المجموعات	42.176	84			
ببطبيعة استراتيجيات التعلم النشط	المجموع	42.655	86			

7. التوصيات

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

- 1- ضرورة تخفيف العبء التدريسي الملقى على عاتق معلمة الرياضيات، بحيث يمكنهم من استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريسهن، التي تتطلب المزيد من الجهد من حيث الأعداد والتخطيط والتنفيذ.
- 2- إعادة النظر في برامج كليات المعلمين والكليات التربوية الجامعية، وذلك بتكثيف المقررات المتعلقة باستراتيجيات التعلم النشط.
- 3- اعداد دليل للمعلمة، يوضح فيه استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن استخدامها في تدريس الرياضيات، وطريقة استخدامها.

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل بين إجابات المعلمات في المعوقات المتصلة بالمعلمة، الطالبة، المقرر، التنظيم المدرسي و طبيعية استراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى سنوات الخبرة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحمزي [33]، ودراسة العوايدة [35] ودراسة الجهيمي [36].

- [18] علي، هبة فوزي. (2006م). التعلم النشط، نقلاً من الموقع <http://www.alyaseer.net/> تاريخ زيارة الموقع 1436/6/5هـ.
- [20] حيدر، عبداللطيف. (2000م). التعلم النشط، نقلاً عن موقع [http://www.e\\_wahat.8m.com/altalom%zoalnashet.htm](http://www.e_wahat.8m.com/altalom%zoalnashet.htm)، تاريخ زيارة الموقع 1436/6/5هـ.
- [21] عواد، يوسف ذياب وزامل، مجدي علي. (٢٠١٠م). التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة. الأردن- عمان: دار المناهج.
- [22] الشمري، ماشي. (2011م). استراتيجية في التعلم النشط، القاهرة: دار المعرفة.
- [23] السعيد، طالب عبد الرازق. (2005م). التعلم النشط، نقلاً عن موقع <http://www.moudir.com/>، تاريخ زيارة الموقع 1436/6/7هـ.
- [24] علي، الصالح محمد. (2005م): "التعلم النشط"، نقلاً عن موقع، <http://www.moudir.co>، تاريخ زيارة الموقع 1436/6/7هـ.
- [25] الحديثي، صالح. (١٤١٥هـ). طرائق وأساليب تعليم العلوم في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية. مجلة جامعة الملك سعود. المجلد (٧): العلوم التربوية والدراسات الإسلامية.
- [26] السدحان، غازي. (١٤٢٦هـ). طرق وأساليب تدريس مقرر التجويد في المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [27] بدر، بثينة. (١٤٢٧هـ). طرائق تدريس الرياضيات في مدارس البنات بمكة المكرمة ومدى مواكبتها للقرن الحادي والعشرين. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (٢٦). رسالة التربية وعلم النفس: الرياض.
- [28] الطيطي، محمد عيسى. (2010م). درجة ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة جرش لاستراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية. المجلد العشرون. العدد الثاني: جامعة الاسكندرية.
- [29] الاحمدي، اسمهان غازي. (2012م). واقع استخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لاستراتيجيات التدريس المنميه للتفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة ام القرى: كلية التربية.
- [30] التريكي، منصور سعد. (2013م). واقع ممارسة معلمي العلوم الشرعية للمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التعلم النشط بمدينة الرياض والمعوقات المصاحبة لها، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية: كلية العلوم الاجتماعية.
- [31] العساف، صالح بن حمد. (2006م): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية،، الرياض: مكتبة العبيكان.
- [32] العززي، هدى عيد. (2011م). اهم صعوبات استخدام التعلم النشط في تدريس مواد العلوم الشرعية في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية: كلية العلوم الاجتماعية.
- [33] الحمزي، احمد. (١٤٢٩هـ). الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة المتوسطة بمنطقة جازان التعليمية عند استخدام طرق التدريس
- 4- ضرورة تقليص اعداد الطالبات في الصف الدراسي بحيث لا يتعدى (20) طالبة، مما يمكن معلمات الرياضيات من استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريسهن.
- 5- تصميم المباني المدرسية بحيث تكون مهيأة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط وذلك باحتوائها على حجرات واسعة مجهزة بكل التقنيات الحديثة؛ تكون بمثابة فصول دراسية، الامر الذي يتطلب ضرورة اقامة مباني حكومية تتناسب مع استخدام استراتيجيات التعلم النشط، والتخلص من المباني المستأجرة الحالية، حيث انها غير صالحة للعملية التربوية.
- 6- الاهتمام بتوفير المواد والاجهزة التعليمية، والتاكيد على استخدامها، وتدريب المعلمات على استخدامها.
- المقترحات:
- 1- اجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة على معلمات المرحلتين الابتدائية والثانوية.
- 2- اجراء دراسة لمعرفة اتجاهات معلمات الرياضيات نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط.
- 3- اجراء دراسة تعتمد على الملاحظة حول استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط.

## المراجع

### أ. المراجع العربية

- [1] جابر، جابر عبدالحميد. (1999م). الاستراتيجيات التدريس والتعلم، مصر: دار الفكر العربي.
- [2] حمدان، فتحي خليل. (٢٠٠٥م). أساليب تدريس الرياضيات، عمان: دار وائل.
- [3] بدوي، رمضان. (2010م). التعلم النشط، عمان: دار الفكر
- [4] سعادة، جودت أحمد وفوزي، عقيل وزامل، مجدي وشيبة، جميلة وأبو عرقوب، هدى. (2006م). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، الأردن: دار الشروق.
- [11] المالكي، عبدالملك بن مسفر. (1431هـ). فاعلية برنامج تدريبي مقترح على اكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى: كلية التربية.
- [12] الساعدي، عمار (2011 م). تعرف اثر استخدام التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات. مجلة البحوث التربوية والنفسية، 15، (32)، 445-460.
- [13] قنديل، يس عبدالرحمن (2000م). التدريس واعداد المعلم، الرياض: دار النشر الدولي.
- [14] بدير، كريمان. (٢٠٠٨ م). "التعلم النشط"، الأردن: دار المسيرة.
- [15] عزازي، سلوى محمد. (2007م). التعلم النشط، نقلاً عن الموقع <http://www.jewar.com>، تاريخ زيارة الموقع 1436/6/5هـ.
- [16] زامل، مجدي. (2006م). وجهات نظر معلمي المرحلة الاساسية الدنيا ومعلماتها في مدراس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في محافظتي رام الله و نابلس، مجلة المعلم / الطالب، لانروا - اليونيسكو - عمان.



## واقع استخدام معلمات الرياضيات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات ايمان المحمدي

- systematic change Dissertation Abstracts International,55(10)3085-A. الحديثة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الملك سعود: الرياض.
- [5] Bonner-Thompson, R.(2000)Factors affecting computer implementation and impact on teaching and learning in North East Louisiana”. Dissertation Abstracts International,61(6),2266-A.
- [5] Campbell,M.J.(2000). ‘An experiential learning approach tofaculty training in Asia- pacific education”. Dissertation Abstracts international, 61(4),1381-A.
- [5] Bargainnier,S.S.(1996). ‘Acomparison in pedagogy of preventive health measures.’ Dissertation Abstracts International, 56(9),3461-A.
- [5] Scheyvens,R.;Grffin,A.;Jocoy,C.;Liu,Y.;Bradford,M, (2008) .Experimenting with active learning in geogrph: Dispelling the myths that perpetuate resistance. Journal of Geography in science Teaching , Vol. (29).(1)pp.1723.
- [34] الرواضية، صالح محمد. (2003م). معوقات استخدام الطرائق الحديثة لتدريس مواد الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي في الأردن. مجلة مركز البحوث التربوية. العدد(٢٤). جامعة قطر: كلية التربية.
- [35] العوايدة، راكان حيدر. (2013م). صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية لمحافظة مأدبا الاردنية من وجهة نظر المعلمين، في ضوء عدد من المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة الشرق الاوسط: كلية العلوم التربوية.
- [36] الجبهي، أحمد بن عبدالرحمن. (١٤٣٠هـ) "معوقات استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في تدريس مقررات العلوم الشرعية في المرحلة الثانوية." - العلوم الإنسانية والاجتماعية - السعودية، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ع ١٢. ص. ١٥٥ - ٩٦.
- ب. المراجع الأجنبية:
- [5] Taber, K. L. (1996) ‘The impact of a training of trainers program”: A case study. Dissertation Abstracts International, 57 (3)1102-A.
- [5] Wilcoxon, C. A. (1995) Journey of change perspective of three primary classroom teachers involved in statewide

# STUDY SUBJECT: MATH FEMALE TEACHER USING ACTIVE LEARNING STRATEGIES IN TEACHING MATHEMATICS IN AVERAGE GRADE

EMAN SAA'D AL MOHAMMDI

---

**ABSTRACT\_** *The study aimed at recognizing how far do math female teachers use active learning strategies, and detecting the obstacles preventing using of active learning strategies as well as knowing the statistic differences between female teachers concerning degree of applying active learning strategies and the challenges related to teacher, curriculum, school organization, nature of active learning strategies subject to qualification and experience variable. The researcher use survey descriptive approach and a simple random sample was selected from study community, which consisted of 87 math teacher in average grade. Questionnaire was used as a measurement tool, the study tool consisted of 63 paragraphs distributed on two aspects: first is related to active learning strategies and second is related to the challenges they face while applying active learning strategies in regard of teacher, student, curriculum, school organization and nature of active learning strategies. The researcher used various static methods such as repetitions, percentages, averages, standard deviations and analysis of unilateral variance. The most important results were as follows: Degree of math teachers' using active learning strategies while teaching in average grade was great. There are some challenges preventing the use of active learning strategies in teaching mathematics in average degree; the most significant of which and (great) was those obstacles related to nature of active learning strategies, school organization and student. There are no static indicating differences at level 0.05 and below between answers of the teachers concerning degree of math teacher using of active learning strategies and this is due to qualification and experience variables. There are no static indicating differences at level 0.05 and below between answers of the teachers concerning the obstacles related to teacher, student, school organization and nature of active learning strategies, and this is due to qualification and experience variables.*

**KEY WORDS:** *reality, Strategies. active learning, teach Mathematics.*