

## The Effect of Using Active Learning Strategies on the Achievement of Basic First Grade Students in Mathematics in Jordan

Islam Mohammad Ahmad Al-zyod\*  
Prof. Tagreed Fathi Abu Taleb\*\*

Received 7/1/2025

Accepted 23/2/2025

### Abstract:

The current study aimed to investigate the impact of using active learning strategies represented by methods (cooperative learning, educational games, educational theater, discovery learning) on the achievement of first-grade students in mathematics in Jordan. The semi-experimental design was used, and the study sample included (60) male and female students from the first-grade primary level in a public school in Jordan, selected purposefully. An achievement test was applied to the students, and after confirming its validity and reliability for both the experimental and control groups before the experimental treatment, the results showed statistically significant differences at the significance level of ( $\alpha = 0.05$ ) in the achievement of basic first-grade primary students according to the teaching strategies (active learning, traditional), in favor of those who were exposed to active learning strategies. There were no statistically significant differences at the significance level of ( $\alpha = 0.05$ ) between the mean scores of the experimental and control groups attributed to gender. The study recommended encouraging teachers to employ active learning in mathematic teaching.

**Keywords:** active learning strategy, achievement, mathematics, Jordan.

Jordan\ [islamalzuyod13@gmail.com](mailto:islamalzuyod13@gmail.com) \*

<https://orcid.org/0000-0003-1876-9304>

School of Educational Sciences\ The University of Jordan\ Jordan\ [tabutaleb@yahoo.com](mailto:tabutaleb@yahoo.com)  \*\*



This work is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0  
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن

إسلام محمد أحمد الزويد\*

أ.د. تغريد فتحي أبو طالب\*\*

### ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتمثلة في الأساليب (التعلم التعاوني، الألعاب التعليمية، المسرح التعليمي، التعلم بالاكتشاف) في التحصيل لدى طلبة الصف الأول في مادة الرياضيات في الأردن، وتم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي، وشملت عينة الدراسة (60) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الأول الأساسي في مدرسة حكومية في الأردن واختيرت بالطريقة قصدية، وتم تطبيق اختبار التحصيل على الطلبة، وبعد التأكد من صدقه وثباته على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل المعالجة التجريبية، أظهرت نتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha = 0.05)$  في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي وفقا لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية)، وكانت لصالح الذين تعرضوا لاستراتيجيات التعلم النشط، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة تعزى للجنس. وأوصت الدراسة بتحفيز المعلمين على توظيف التعلم النشط في تدريس الرياضيات.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجية التعلم النشط، التحصيل، مادة الرياضيات، الأردن.

\* الأردن/ [islamalzuyod13@gmail.com](mailto:islamalzuyod13@gmail.com)

\*\* كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية/ الأردن/ [tabutaleb@yahoo.com](mailto:tabutaleb@yahoo.com)

## المقدمة

يقع على كاهل النظام التربوي مسؤولية مستمرة في تطوير المجتمعات وتمكين الأفراد من الإبداع والإبتكار. وإن مستقبل التعليم في الوطن العربي مرتبط بشكل متين بتحسين مستوى المعلم وتعزيز جودة التعليم. وقد أصبح الإقرار بأهمية دور المعلم في العملية التعليمية أحد المبادئ الأساسية التي تستند إليها التربية، ويعتمد نجاح المعلم في العملية التعليمية بشكل رئيس وأساس على كفاءته التدريسية، التي ترتبط بمدى تمكنه الأكاديمي والمهني، مما يؤثر إيجابيا في تحصيل طلبته وتطوير مقدراتهم في التفكير النقدي، ليصبح تعلمهم ذا مغزى.

إن الانتقال من التعلم السلبي إلى التعلم النشط يرتبط ارتباطاً جوهرياً بتحويل العملية التعليمية ودور المعلم من التركيز على التعلم السلبي إلى التركيز على التعلم النشط، فقد أضحت المتعلم هو محور العملية التعليمية. يُعد الكتاب المدرسي وطرائق التدريس من العوامل الأساسية التي تؤثر في توجهات الطلبة نحو التعلم والإنجاز الأكاديمي. فأساليب التدريس التقليدية المتبعة في بعض الأحيان عادة ما تكون غير فعالة، مما يؤدي إلى تدني مستوى التحصيل الأكاديمي للطلبة. إن العملية التدريسية تتجاوز كونها مجرد نقل المعرفة من المعلمين إلى الطلبة فقط؛ بل هي تتطلب إجراء التعديلات اللازمة على المحتوى وطرق تقديمه لتحقيق أهداف تعليمية محددة (Ganyaupfu, 2013).

تُعرّف استراتيجيات التعلم النشط بأنها عملية تعليمية يتشارك فيها جميع الطلبة في عملية التعلم من خلال انخراطهم في أنشطة هادفة والتفكير فيما يقومون به. يتضمن ذلك قيام الطلبة بأنشطة مرتبطة بالمادة التي يتعلمونها، مثل إجراء التجارب، وطرح الأسئلة، والكتابة. تُعد هذه الأنشطة استكشافية تمهيدية يتم من خلالها تقييم مستويات الطلبة وتعليمهم المعارف والأفكار بطريقة تتناسب مع مهاراتهم ومقدراتهم (Hung, 2015).

وأبرزت استراتيجيات التعلم النشط فاعليتها في جعل المتعلم محور العملية التعليمية بأسلوب محبب وجذاب يضيف على عملية التعلم المتعة، ويجني الفائدة مما يقوي فرص اندماج المتعلمين وتفاعلهم مع بعضهم بعضاً في أثناء التعلم، فتعود المتعلمين على تحمل المسؤولية، وتحفيز الذاكرة وتطوير مهارات العمل الجماعي، فضلاً عن تشجيع التعبير عن الرأي وتنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين، فضلاً عن التأثير في التحصيل الدراسي. (Al-Ghamdi, 2020).

وتتوافق مبادئ التعلم النشط مع عديد من الدراسات التي أشارت إلى أن الطلبة كثيراً ما

يعرفون، ولكن لا يطبقون، وتبقى معرفتهم سلبية، وما يدرسه الطلبة في إطار المدرسة لا يطبق أو ينقل أثره إلى سياقات أخرى، ولهذا تزايد الاهتمام بأساليب التعلم المبنية على أنشطة تعليمية مليئة بالخبرات، وتراعي أنماط التعلم، وتسمح للمتعلمين كافة بالانخراط والاشتراك في تحمل مسؤولية التعلم وتنمية استراتيجيات تعليمية تساعد على عملية التعلم والتفكير والفهم والمعرفة، فضلاً عن ذلك التفاعل والتعاون مع الآخرين في ظل إرشاد المعلم وتوجيهه Jensen, Kummer & (Godoy, 2015).

وقد يُعد التعلم النشط في تدريس مادة الرياضيات الحل الأمثل لمواجهة التحديات التي يواجهها الطلبة، إذ يُعزز دافعيتهم ويأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بينهم، فضلاً عن تنوع في أنماط التعلم. كما يُقدم هذا الأسلوب عروضاً أكثر فاعلية للمحتوى العلمي، ويتيح تفاعلاً طبيعياً مع المفاهيم. ويؤثر العملية التعليمية بطرق تنعقد إليها الصفوف الدراسية التقليدية. يمكن تحقيق تعلم فعال لمادة الرياضيات من خلال انخراط الطلبة في التجريب والتأمل وطرح الأسئلة واكتشاف الخبرات والمناقشة. يتطلب تعلم الرياضيات الحد الأدنى من المعرفة مع مستوى عالٍ من الخبرة، من خلال التعامل مع مواقف تتضمن مهارات تفكير محددة. (Saqr, 2016)

بناءً على ذلك، إن الإعتماد على استراتيجيات التعلم النشط يُعد أمراً ضرورياً، إذ تمثل هذه الاستراتيجيات أسلوباً تعليمياً يتضمن مجموعة متنوعة ومختلفة من أساليب التعلم التي تعتمد على أنشطة تعليمية مليئة بالخبرات. وكما تأخذ بعين الاعتبار أساليب التعلم المختلفة، مما يتيح لجميع الطلبة الإدماج في عملية التعلم والمشاركة الفعالة، فضلاً عن تحمل مسؤولية تعلمهم وتفكيرهم. كما تعزز هذه الاستراتيجيات التفاعل والتواصل والتعاون مع الآخرين، مع الالتزام بتوجيهات المعلم (Jensen, Kummer,&Gogoy, 2015).

#### مشكلة الدراسة وأسئلتها

يُعد مادة الرياضيات من المواد التي تكونت فيها اتجاهات وآراء سلبية تجلى ذلك بصعوبة المادة وضعف الميول والدافعية تجاهها، الأمر الذي انعكس سلباً على درجات الطلبة وانخفاض تحصيلهم. على الرغم من الأهمية المتزايدة لمادة الرياضيات اليوم وتعدد استخدامها وتطبيقها في مجالات الحياة كافة، إلا أن عديداً من الطلبة في الأردن يظهرون تحصيلاً متدنياً في مادة الرياضيات. فقد أظهرت نتائج الاختبارات الوطنية التي أجرتها وزارة التربية والتعليم لإدارة ضبط جودة التعليم في العام الدراسي 2021/2022 عن تراجع مستوى أداء الطلبة في مادة الرياضيات،

ومن خبرة التدريس في المدارس الأردنية لمس أن هناك ضعفاً في تحصيل الرياضيات، وأشار (Al-Ghamdi, 2020) إلى أهمية اتباع استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة الرياضيات لما لها من فوائد في تحسين مستوى الفهم لدى المتعلمين، وهي من السبل التي اعتمدها، واتبعتها الجهات المسؤولة في المملكة العربية السعودية كأساليب حديثة لمحاولة بلورة كل من الميول والاتجاهات لمادة الرياضيات، التي تعد مادة متداخلة في الأنشطة الحياتية كافة ولما لها من تكامل أفقي مع مواد دراسية أخرى. ونظراً لأهمية استراتيجيات بعضاً منها تمثل في التعلم النشط فقد تم اختيار بعضاً التعلم التعاوني، الألعاب التعليمية، المسرح التعليمي، التعلم بالاكشاف، لبيان أثرها في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات.

وتتمثل مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي لمادة الرياضيات في الأردن؟

وينبثق من السؤال الرئيس السؤالان الفرعيان الآتيان:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات في الأردن؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.0$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات تعزى لمتغير الجنس في الأردن؟

**أهمية الدراسة:** تتجلى أهمية الدراسة في جانبين:

- **أولاً: الجانب النظري:** تكمن أهميته في بحث التحصيل الدراسي بالرياضيات وأثر استراتيجيات التدريس الحديثة، مما يسهم في إثراء المعرفة وتقديم توصيات علمية تدعم الباحثين المستقبليين.
- **ثانياً: الجانب العملي:** تركز الأهمية العملية على استراتيجية التعلم النشط وفائدتها في تحسين التعليم، وأهمية برنامج تدريب المعلمين كتجربة لاستخدام هذه الاستراتيجيات، فضلاً عن تمكين الجهات التربوية من تقييم أثرها في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي وتحسين قراراتهم للتغلب على ضعف التحصيل.

**أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. معرفة أثر استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل لدى طلبة الصف الأول في مادة الرياضيات في الأردن.
2. معرفة أثر استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل لدى طلبة الصف الأول في مادة الرياضيات تعزى للجنس في الأردن.

#### مصطلحات الدراسة

- **التعلم النشط:** هو مجموعة من المواقف التعليمية التي تستلزم من الطلبة الحركة والاشتراك الفاعل في الأنشطة كافة، وذلك تبعاً لتوجيه المعلم وإشرافه. (Al-Arsan, 2014)
- ويعرف إجرائياً: بأنه نشاط موجه لاستغلال الطاقة الحركية والذهنية في الوقت ذاته عند تعليم طلبة الصف الأول الأساسي لمادة الرياضيات عن طريق توظيف استراتيجيات التعلم النشط.
- **التحصيل:** هو ما اكتسبه الطالب من المعرفة الرياضية، أو ما تدرب عليه خلال دراسته لموضوع معين أو وحدة تعليمية معينة. (Omar, et al, 2010).
- ويعرف إجرائياً بأنه: ما اكتسبه الطالب من المعرفة في وحدتي الأشكال الهندسية والكسور وتم قياسه بالدرجة التي حصل عليها الطالب في الاختبار المعد لأغراض هذه الدراسة.

#### حدود الدراسة ومحدداتها

- **الحدود الزمانية:** تتمثل في تطبيق الدراسة في العام الدراسي 2022-2023.
  - **الحدود المكانية:** اقتصر تطبيق الدراسة على مدرسة حكومية تابعة لمدرية لواء سحاب.
  - **الحدود الموضوعية:** تتمثل في التعرف إلى الأثر الناتج من استخدام استراتيجيات التعلم النشط وهي استراتيجية التعلم التعاوني، استراتيجية الألعاب التعليمية، استراتيجية المسرح التعليمي، استراتيجية التعلم بالاكشاف في تحصيل طلبة الصف الأول في مادة الرياضيات.
  - **الحدود البشرية:** تتمثل في طلبة الصف الأول الأساسي في لواء سحاب في الأردن.
- أما محددات الدراسة فيتم تعميم النتائج بدلالات صدق أدوات الدراسة وثباتها التي يتم إعدادها لأغراض الدراسة الحالية، ويتم تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الذي أخذت منه العينة .

#### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### التعلم النشط

تشير الأدبيات التربوية إلى أن طريقة المحاضرة التقليدية لا تحقق تعلمًا فعالاً، مما أدى إلى

الدعوة لتطوير أساليب تدريس تتيح مشاركة المتعلم والنقاش في أثناء التعليم. تهدف الأنظمة التربوية إلى تزويد الطلبة بمهارات التفكير وحل المشكلات، إذ يؤدي التفاعل والانخراط الاجتماعي دوراً مهماً في تحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية أكبر. مع التطور المعرفي، ظهرت أساليب تدريس حديثة تُركز على الطالب كمحور للتعلم، ومن ضمنها التعلم النشط، الذي يعزز مسؤولية الطالب عن تعلمه ويشجعه على تحديد أهدافه وتقييم مستواه الذاتي بفاعلية ومثابرة. (Ubaid & Hasan, 2023)

وعرّف ذوو الاختصاص والتربية مفهوم التعلم النشط بعدد من التعريفات المتباينة والمختلفة في عملية تناول التعلم النشط ما بين الدقة أو الاختصار في الوصف أو ربما العمومية، ولكن من بين كل تلك التعريفات والآراء المتباينة للتعلم النشط كان المشترك إن التعلم النشط ذو أهمية في العملية التعليمية والتعلمية وتحديداً في الزمن هذا، الذي تزايدت فيه المعرفة والمعلومات بشكل بات من الصعب الإحاطة بها وبالتالي جعل المسلك الوحيد للتعامل معها يتمثل في عملية إيجاد نوع من التعلم مثال عليه التعلم النشط الذي يقدم الأسس والمبادئ والقواعد المناسبة للتعامل مع تلك المعلومات والاختيار والتوظيف الفعال لها. (Al-Kharousi, 2015)

يمكن تعريف التعلم النشط بأنه نهج تعليمي يدمج الطلبة بفاعلية في عملية التعلم من خلال إشراكهم في تفاعل مستمر ومباشر مع المحتوى التعليمي. يتضمن التعلم النشط مجموعة من الأنشطة التي تشجع الطلبة على المشاركة النشطة في الصف الدراسي، مثل الصفوف الدراسية المقلوبة، والتعلم التعاوني ضمن مجموعات صغيرة، مما يساعدهم على تطوير مهارات التفكير النقدي وتحليل المفاهيم بشكل أعمق (Rau et al., 2017; Du et al, 2020)

إن استراتيجية التعلم النشط تُعرّف بأنها مجموعة من الأساليب التعليمية التي تهدف إلى إشراك الطلبة بشكل فعّال في عملية التعلم من خلال استخدام الأنشطة التي تدعم التفكير العميق وتحفز الطلبة على المشاركة بفاعلية في الصف الدراسي. ويُعد التعلم النشط نهجاً تربوياً يجعل الطلبة أكثر مسؤولية عن تعلمهم، إذ يُشجّعون على استخدام مهارات التفكير النقدي والتفكير التحليلي بدلاً من الاقتصار على الاستماع السلبي للمحاضرات، إذ تشمل استراتيجيات التعلم النشط عديداً من الأنشطة المتنوعة مثل النقاشات الصفية، وحل المشكلات الجماعي، واستخدام التطبيقات العملية التي تمكن الطلبة من ربط المفاهيم النظرية بتجارب واقعية (Saad 2022).

**أهمية التعلم النشط:**

تأتي أهمية التعلم النشط من دوره المحوري في تعزيز العملية التعليمية وتطوير مقدرات المتعلمين من خلال إشراكهم الفعال في بيئات تعليمية تفاعلية، وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى تحسين الفهم وزيادة التفاعل والاستقلالية لدى الطلبة. تشير الدراسات الحديثة إلى عدة جوانب رئيسية تبرز أهمية التعلم النشط: ( Cambridge International University, 2023; ) (Harvard University, 2022)

- يتيح التعلم النشط للطلبة المشاركة في مناقشات وتطبيقات عملية تعزز من فهمهم للمفاهيم النظرية بعمق، بدلاً من الاكتفاء بالاستماع السلبي، مما يساهم في بناء معارف مستدامة لديهم
- يوفر التعلم النشط فرصاً للطلبة لتطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، مما يُمكنهم من تحليل المعلومات بطرق جديدة وتطوير رؤية شمولية للموضوعات المدروسة. ويُعد تعزيز هذه المهارات أمراً حيوياً في تطوير القدرة على الاستقلالية واتخاذ القرارات المدروسة.
- يدعم التعلم النشط التحفيز الذاتي لدى الطلبة، إذ يتحملون مسؤولية تعلمهم ويشعرون بأنهم جزء من العملية التعليمية، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي والاهتمام بالمواد الدراسية.
- يساهم التعلم النشط في تلبية احتياجات التعليم في القرن الحادي والعشرين، إذ يتطلب تطوير مهارات تقنية وتعاونية تلبي متطلبات سوق العمل. ويساهم استخدام أساليب تدريسية حديثة في تحقيق هذه الأهداف من خلال توفير بيئات تعليمية مرنة.

#### أهداف التعلم النشط:

تتجلى أهداف التعلم النشط في تشجيع المتعلمين على اكتساب مهارات التفكير العديدة والقراءة الناقدة وطرح الأسئلة المختلفة، والتعدد في اختيار النشاطات التعليمية المناسبة، وذلك من أجل تحقيق الأهداف التربوية المرجوة، فضلاً عن دعم الثقة بالذات لدى الطلبة إزاء ميادين المعرفة المتعددة وتحفيز دافعية الطلبة على حل المشكلات، وتحديد آلية ووسيلة تعلم الطلبة للمواد الدراسية المتنوعة وتقييم القدرة الخاصة بالطلبة على بناء الأفكار الجديدة، وتنظيمها والعمل على تحفيز الطلبة وتشجيعهم وتدريبهم على التعلم الذاتي والمرور بخبرات تعليمية حقيقية، وتمكين الطلبة ومساعدتهم على كسب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرين وإكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات المطلوبة والمرغوبة، فضلاً عن تشجيع الطلبة على الإسهام في وضع أهداف لتعلمهم والسعي نحو تحقيقها وتحمل مسؤولية التعلم، ودوره في تسهيل عملية التعلم من خلال مرور الطلبة بخبرات عملية ترتبط بمشكلات فعلية، وتوصل الطلبة من خلال التعلم النشط

إلى حل ذي معنى للمشكلات، وذلك لربطهم بين المعارف الجديدة وتعزيز فهمهم للمعارف الجديدة (Haji, 2018)

### خصائص التعلم النشط:

يُعد التعلم من المقدرات الأساسية للإنسان، إذ يتجسد من خلال الأنشطة التي يمارسها الفرد لاكتساب خبرات تمكّنه من تعديل سلوكه أو تطويره. يتميز التعلم بعدة خصائص تُضفي عليه طابع النشاط؛ فهو عملية متتابعة، مخططة ومنظمة، تتضمن أفعالاً هادفة يقوم بها المتعلم لاكتساب المعارف والقيم والمهارات. وتُعد طبيعة هذه الأنشطة متناسبة مع المادة التعليمية المراد اكتسابها، مما يجعل التعلم مرتبطاً بالبنية المنطقية للمحتوى التعليمي، ويحدث التعلم ضمن أشكال تنظيمية متنوعة تركز على المتعلم وتشمل القراءة، الكتابة، اللعب، ممارسة أنشطة مختلفة، التفاعل مع الآخرين، والزيارات الميدانية سواء للأغراض العلمية أم الترفيهية. كما يُنظر إلى التعلم كعملية مستمرة وليست مجرد حدث عابر أو جهد فردي؛ فهو سلسلة من الأفعال التي يقوم بها الطالب ليتمكن عبرها من اكتساب المعرفة وتطوير مهاراته ومقدراته بشكل متزايد ومستدام ( Du et al, 2020)

### استراتيجيات التعلم النشط

تمثل استراتيجيات التعلم النشط أسلوباً تعليمياً يهدف إلى إشراك الطلبة في أنشطة تحفز التفكير وتدعم تطوير مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقييم لتحقيق أهداف التعلم. يعتمد هذا النمط من التعليم على مشاركة المتعلمين في أنشطة عقلية وحركية، كحل المشكلات، والمناقشة، والتجريب، مما يُولد بيئة تعليمية ديناميكية تعتمد على البحث والتجربة الذاتية بعيداً عن التلقين التقليدي، فهي مجموعة من المبادئ والإجراءات التي يتم تحديدها تبعاً لطبيعة الموقف التعليمي وأهدافه، وخصائص الطلبة واحتياجاتهم (Saad&Ahmed, 2019).

ومن أبرز صور التعلم النشط:

### أولاً: التعلم التعاوني

يُعرّف التعلم التعاوني بأنه أسلوب تعليمي يعتمد على تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة، إذ يتعاون الأفراد من خلال تبادل المعرفة والمهارات لأداء مهمة معينة. يهدف هذا الأسلوب إلى تعزيز الفهم وتحقيق إنجازات تعليمية مشتركة، إذ يتعلم كل طالب مع زملائه ويعمل على مساعدتهم في التعلم، ويتمتع استراتيجيات التعلم التعاوني بعدة فوائد، منها زيادة تحصيل

الطلبة ذوي المستويات المتباينة، وتنمية مقدرة الطلبة على حل المشكلات، كما يسهم في حب المادة الدراسية من قبل الطلبة، ويزيد من استخدام عمليات التفكير العليا، ويسهم في تكوين مواقف أفضل نحو المدرسة، ويؤدي لزيادة من التقبل والتفاهم ما بين الأفراد، وتكوين علاقات شخصية فيما بينهما، ويخلص المعلم من كثير من الأعباء التي تقع على عاتقه ولهذا يوفر الوقت والجهد للمعلم (بهجات وآخرون، 2018).

#### ثانياً: الألعاب التعليمية:

تعرف الألعاب التعليمية بأنها "شكل من أشكال الألعاب الموجهة التي يعدها المعلمون لتحقيق أهداف تعليمية محددة" (Al-Khuffaf, 2010). كما عرّفها (Al-Kharousi, 2015) بأنها مجموعة من البرامج والأدوات التي يستخدمها المعلمون لإشراك الطلبة في أنشطة لعب متنوعة.

وتسهم الألعاب في تطوير النمو الجسمي، الحركي، المعرفي، والوجداني لدى الطلبة. وقد أظهرت الأبحاث الحديثة أن اللعب ليس مجرد وسيلة للترفيه، بل هو أداة تعليمية حيوية تعزز التعلم والتطور العقلي؛ ووفقاً لبياجيه، يُعد اللعب تعبيراً عن نمو الطلبة، إذ يتفاعل الطلبة مع بيئتهم ويطورون مهاراتهم اللغوية والاجتماعية من خلال اللعب، مما يجعله وسيلة تعليمية فعالة، كما تساعد الألعاب التعليمية المعلمين على جذب انتباه الطلبة وتعزيز تحفيزهم للتعلم، إذ توفر بيئة مفعمة بالتحفيز والتفاعل. كما أنها تتيح للطلبة اكتساب معرفة متنوعة حول محيطهم، مما يزيد من وعيهم الذاتي ومقدرتهم على حل المشكلات (Al-Kharousi, 2015).

#### ثالثاً: استراتيجية المسرح التعليمي

يُعد المسرح التعليمي من الأساليب الفعالة في المواقف التعليمية، إذ يساعد الطلبة على اكتساب مهارات جديدة من خلال التجربة والحركة بدلاً من القراءة والاستماع فقط، ويسهم المسرح التمثيلي في تعلم اللغة العربية بطريقة أكثر تفاعلية وتشويقاً، مما يعزز المقدرة على التعامل مع المحتوى التعليمي بشكل فعال. كما أنه يسهم في تطوير القيم والاتجاهات اللازمة ويعزز أهمية العمل الجماعي بين الطلبة، مما يجعل التعلم تجربة غنية تعزز التفاعل والتواصل بينهم. (Al-Kharousi, 2015)

#### رابعاً: التعلم بالاكتشاف:

عرّفها Hazem (2011) بأنها استراتيجية تدريس تستند إلى عملية طرح مشكلة الدراسة من

قبل المعلم، وتقسّم لمشكلات فرعية وتبسيطها إلى أسئلة بسيطة متعددة، يستخدم الطلبة تشكيلة من الوسائل التعليمية التي تناسب المفاهيم المدبرة له مسبقاً، وتتم الحصة عبر الأسئلة ويتوجه المعلم لاستكشاف المحتوى الرياضي المبين بالمفاهيم الهندسية واستنتاجه.

### التعلم النشط والرياضيات

يشير الباحثون إلى أهمية التعلم النشط في مادة الرياضيات، موضحةً أن تعلم الرياضيات يمكن أن يكون فعالاً عند إشراك الطلبة في التجريب وطرح الأسئلة والتأمل والاستكشاف والمناقشة. ويشترط لتعلم مهارات الرياضيات الحد الأدنى من المعرفة، فضلاً عن الحاجة إلى خبرة متعمقة من خلال الربط مع مواقف تشمل أنواعاً محددة من مهارات التفكير.

من جهة أخرى، أكد التربويون أن مادة الرياضيات تصبح أكثر معنى للطلبة عندما ترتبط بأنشطة عملية من الحياة اليومية. يُعد معلم الرياضيات المسؤول عن استخدام أساليب متنوعة لجعل الطلبة يختبرون الرياضيات، ويكتشفون مفاهيمها بدلاً من الاكتفاء بالحفظ والاستظهار. كما يسعى المعلم لتمكين الطلبة من معرفة كيفية توظيف هذه المفاهيم في مجالات حياتية وعملية، مما يضفي بعداً حياتياً على الرياضيات ويساعد على ربط المفاهيم الرياضية بالممارسات الواقعية، الأمر الذي يعزز من تطوير مهارات التفكير النقدي (Debash, 2023).

### التحصيل الدراسي والعوامل التي تؤثر فيه:

تُعد مسألة الاهتمام بالتحصيل الدراسي من الجوانب الحيوية التي تناولها عديد من الباحثين في مؤتمراتهم ودراساتهم، إذ أصبح التحصيل أداة رئيسة لقياس الكفاءة التعليمية وتطوير أساليب التدريس لتحقيق تحسين في النتائج الدراسية، ولهذا يُعرف التحصيل الدراسي بأنه مقدار ما يدركه الطلبة من مادة دراسية معينة ودرجته التعليمية فيها، مما يؤثر في إمكانية الانتقال إلى الصف الأعلى أو الرسوب، ويستند ذلك إلى أدائهم في الاختبارات التحصيلية. (Shurahi, & Al-Amari, 2022)

وأشار (Rifkin, 2010) إلى أن التحصيل الدراسي يعكس الكفايات والمعارف المكتسبة من خلال دراسة مجموعة من المواد؛ وتقسّم العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي إلى قسمين رئيسيين:

– **العوامل التربوية:** تتعلق بالعملية التعليمية، مثل صعوبة المادة وتنظيمها، وطرائق التدريس المستخدمة، ووسائل التعليم المتاحة، وتشمل عوامل مرتبطة بالمدرسة مثل إدارتها والموارد

المتاحة.

- **العوامل الشخصية:** تتعلق بالطلبة وعائلاتهم، بما في ذلك العوامل الصحية والنفسية، وميولهم ودوافعهم، فضلاً عن المستوى التعليمي للوالدين والمستوى الاقتصادي للأسرة.
- وهناك عوامل أخرى تؤثر في التحصيل، خاصة في مادة الرياضيات، مثل: اتجاهات الطلبة اتجاه الرياضيات والمعلم، وضعف المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة، وعدم التأسيس الجيد في المفاهيم الأساسية، ونقص خبرة المعلمين وضعف أساليبهم التدريسية.
- بهذا، يُظهر التحصيل الدراسي تعقيداً يتطلب دراسة متعددة الجوانب لفهم العوامل المؤثرة فيه بشكل أعمق، مما يستدعي تطوير استراتيجيات تعليمية فعالة لتحسين النتائج.

#### الدراسات السابقة

- بعد مراجعة الأدب النظري حول استراتيجيات التعلم النشط، وُجدت مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية مرتبة من الأقدم إلى الأحدث، على النحو الآتي:
- دراسة (Al-Aloul, 2012) تناولت أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية لدى طالبات الصف الرابع، مشيرةً إلى فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، اتبعت هذه الدراسة المنهج الشبه تجريبي، وتألقت العينة من (78) طالبة.
  - دراسة (Saqr, 2016) أكدت وجود تأثير إيجابي لاستراتيجيات التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الخامس واتجاهاتهم نحو تعلم الرياضيات، إذ أُستخدم المنهج التجريبي، واشتملت عينة الدراسة على (72) طالباً، درست المجموعة التجريبية وعدد طلبتها (36) باستخدام استراتيجية الصف النشط، ودرست المجموعة الضابطة وعدد طلبتها (36) طالباً بالطريقة التقليدية.
  - دراسة (Haji, 2018) بحثت أثر استراتيجيات التعلم النشط في اكتساب المفاهيم الرياضية لطلبة الصف الرابع، إذ بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (60) طالباً بواقع (30) لكل مجموعة تجريبية وضابطة، إذ أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية.
  - دراسة (Saad, etal, 2019) فحصت تأثير التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الخامس في الرياضيات. أُستخدم المنهج التجريبي وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية، واختيرت الشُعبتان بالطريقة العشوائية؛ إذ ضمت المجموعة تجريبية (34) طالباً، المجموعة ضابطة

- (31) طالباً، وبذلك بلغ مجموع أفراد عينة الدراسة بلغ (65) طالباً.
- دراسة (Al-Ghamdi, 2020) هدفت إلى تقييم فاعلية بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير لدى طلبة الصف الأول في السعودية، بمشاركة 81 طالباً. استخدمت الدراسة منهجاً شبه تجريبي، وأثبتت النتائج فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في تعزيز مهارات التفكير.
- دراسة (Al-Halhouli, 2021) درست أثر استراتيجيات التعلم التعاوني والتعلم باللعب في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في لواء المزار الجنوبي، مشيرةً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبتين، إذ أُستخدم المنهج شبه تجريبي، و ضمت عينة الدراسة (60) طالباً وطالبة تم توزيعهم بالطريقة العشوائية إلى ثلاث مجموعات، المجموعة تجريبية الأولى دُرست باتباع استراتيجية التعلم التعاوني، والمجموعة التجريبية ثانية دُرست باتباع استراتيجية التعلم باللعب، والمجموعة الضابطة دُرست بالطريقة الاعتيادية، بواقع (20) طالباً وطالبة في كل مجموعة.
- دراسة (Al-Ma'aitah, 2022) استهدفت دراسة أثر التعلم النشط على تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في الرياضيات، باستخدام استراتيجيات مثل التعلم باللعب وتعلم الأقران. شملت عينة الدراسة 73 طالباً وتم تطبيق المنهج شبه التجريبي. أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً للتعلم النشط على التحصيل الدراسي واتجاهات الطلبة نحو الرياضيات.

#### التعقيب على الدراسات السابقة

هدفت الدراسة الحالية إلى استكشاف أثر استراتيجيات التعلم النشط على تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن، مما يميزها عن الدراسات السابقة التي تناولت مواضيع وأهداف متنوعة. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، واستفادت من الأدبيات السابقة لبناء إطار نظري يعزز من فهم الموضوع. كما أنها تميزت بدراسة أثر التعلم النشط في متغير الجنس من خلال تطبيقها على كل من الذكور والإناث، بينما كانت الدراسات السابقة تركز على جنس واحد أو لا تعالج الفروق بين الجنسين في استجاباتهم لأساليب التدريس.

#### الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الجزء وصفاً لمنهجية الدراسة، وعينتها، وطريقة اختياره أدواتها، وكيفية إعدادها

والتحقق من صدقها، وثباتها، ومتغيراتها وتصميمها. ويتضمن أيضاً إجراءات تطبيق الدراسة والمعالجات الإحصائية التي ستستخدم في تحليل نتائج هذه الدراسة.

#### منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي لمعرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل لدى طلبة الصف الأول في مادة الرياضيات.

#### أفراد الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الأول الأساسي في مديرية التربية والتعليم، التابعة لمديرية تربية لواء سحاب في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023/2022، وبلغ عدد أفراد الدراسة (60) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الأساسي في مدرسة حكومية، تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية من طلبة الصف الأول الأساسي، إذ تم اختيار شعبتين أحدهما تجريبية تضم 30 طالباً وطالبة، والمجموعة ضابطة تضم (30) طالباً وطالبة، كما في الجدول (1).

الجدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات طرائق التدريس والجنس.

المجموع	إناث	ذكور	الجنس
			المجموعات
30	14	16	المجموعة التجريبية
30	15	15	المجموعة الضابطة
60	29	31	المجموع

#### أداة الدراسة: اختبار التحصيل الرياضي

- الهدف من الاختبار: قياس أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات.
- تحديد نوع فقرات الاختبار: صيغت فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وذلك لما لها من مزايا عديدة، كوضوح الاسئلة وسهولة الإجابة عليها، وموضوعية التصحيح إمكانية الحصول على نتائج بدقة، وارتفاع معاملي الصدق والثبات.
- صياغة فقرات الاختبار: تتناسب فقرات الاختبار مع مستوى طلبة الصف الأول الأساسي، إذ كانت سليمة لغوياً وصحيحة علمياً، واضحة بعيدة عن الغموض، ممثلة للمحتوى والأهداف والمادة الدراسية والإجابات الصحيحة الموزعة بطريقة عشوائية.
- صياغة تعليمات الاختبار: تم كتابة تعليمات الاختبار في بداية الاختبار، للتعريف بالهدف

من الاختبار وعدد فقراته وكيفية الاجابة.

### صدق اختبار التحصيل:

تم عرض الاختبار على تسعة محكمين من أعضاء هيئة التدريس المختصين في مناهج التدريس وأساليب تدريس الرياضيات، وذلك لمعرفة مدى مناسبة الأسئلة لما وضعت لقياسه، ودرجة وضوحها، واقتراح التعديلات المناسبة.

تم تعديل بعض فقرات الاختبار بناءً على ملاحظات وتوجيهات المحكمين، وذلك بإعادة الصياغة اللغوية، إذ جاءت الصورة النهائية للاختبار على النحو الآتي: بلغ عدد فقرات الاختبار (16) فقرة، وبلغت مدة الاختبار (45) دقيقة واعطيت الإجابة الصحيحة درجة واحدة، في حين أعطت الإجابة غير الصحيحة صفراً.

### التطبيق الاستطلاعي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية وهي خارج أفراد الدراسة مكونة من (30) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الأساسي بمدرسة الأرقم بن الأرقم المختلطة التابعة لمدرية لواء سحاب في العاصمة عمان للعام الدراسي 2022 / 2023 م.

وقد اتضح أن تعليمات الاختبار كانت واضحة، والزمن اللازم للاختبار هو (45) دقيقة.

### معاملات الصعوبة والتمييز:

لتحليل استجابات مجموعة استطلاعية المكونة من (30) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة، ولحساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، تم استخدام برنامج (SPSS) إذ تم احتساب معامل الصعوبة لكل فقرة اعتماداً على النسبة المئوية للطلبة الذين أجابوا بشكل خاطئ، بينما تم حساب معامل التمييز لكل فقرة في صورة ارتباطها مع الدرجة الكلية. ويبين الجدول (2) معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار.

الجدول (2) معاملات الصعوبة والتمييز للفقرات.

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.39	0.37	1
0.53	0.37	2
0.43	0.30	3
0.70	0.53**	4
0.39	0.47	5
0.35	0.37	6
0.59	0.43	7

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.43	0.30	8
0.39	0.20*	9
0.45	0.21	10
0.56	0.30**	11
0.55	0.27	12
0.64	0.37	13
0.40	0.73**	14
0.44	0.20	15
0.46	0.57**	16

\*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05). \*\*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01).

يلاحظ من الجدول (2) أنّ معاملات صعوبة الفقرات تراوحت بين (0.20-0.73)، ومعاملات التمييز تراوحت بين (0.35-0.70). وبناءً على ما أشار إليه عودة (2010) للمدى المقبول لصعوبة الفقرة والذي يتراوح بين (0.20-0.70)، وكذلك بالنسبة لتمييز الفقرة، إذ إن الفقرة تُعد جيدة إذا كان معامل تمييزها أعلى من (0.39)، ومقبولة وينصح بتحسينها إذا كان معامل تمييزها يتراوح بين (0.20-0.39)، وضعيفة وينصح بحذفها إذا كان معامل تمييزها يتراوح بين (صفر-0.19)، وسالبة التمييز يجب حذفها، وعليه فلم يتم حذف أي من الفقرات بناءً على معامل الصعوبة أو معامل التمييز وتم تطوير الفقرات التي تراوح تمييزها بين (0.20-0.39).

#### ثبات الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق الاختبار، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (30) طالباً وطالبة، ومن ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين إذ بلغ (0.90) للاختبار ككل.

وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الإتساق الداخلي حسب معادلة كودر ريتشاردسون - 20، إذ بلغ (0.88) للاختبار ككل وعُدت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

#### تطبيق استراتيجيات التعلم النشط:

- تم اختيار الوحدات المراد تطبيق استراتيجيات التعلم النشط عليها من كتاب الرياضيات للصف الأول الفصل الثاني، والتي تشمل وحدتي الأشكال الهندسية والكسور، قد تم إعداد خطة تدريسية للوحدتين، إذ تم تخصيص حصة يومية، ويتم تقديم الدرس على مدار حصتين أو ثلاث حصص وفق الإجراءات الآتية:

### أولاً: التعلم التعاوني

- تم القيام بتهيئة للحصة وتحديد النتائج الخاصة بالدرس ثم توزيع الطلبة إلى مجموعات متساوية وغير متجانسة وإعطاء لكل فرد في المجموعة مهمة خاصة فيه والأدوار تتغير من حصة إلى أخرى.
- ثم البدء بتنفيذ الأنشطة التي حددتها المعلمة.
- ثم قيام الطلبة بعرض حلولهم على بعضهم وتأكيد على المعلومات ثم غلق الدرس.
- استخدمت هذه الاستراتيجية في جميع الدروس.

### ثانية: الألعاب التعليمية:

- تم اختيار مجموعة من الألعاب التعليمية، وتم تخصيص لعبة لكل درس.
- قد صُممت الألعاب باستخدام الادوات المتاحة من المدرسة أو المعلم مثل أوراق ألوان.
- خلال ذلك قُدم شرح لطريقة اللعب وإعطاء التوجيهات للطلبة في أثناء التطبيق.

### ثالثاً: المسرح التعليمي:

- تم تدريب الطلبة على تقديم مسرحية داخل الصف للتحديث عن الأشكال التي تعرّفوا عليها.
- استخدمت هذه الاستراتيجيات كتغذية راجعة.

### رابعاً: التعلم بالاستكشاف

- عرض مجموعة من الأسئلة على الطلبة وعليهم اكتشاف الشكل المعني.
- مثل عرض ناقص وعليهم معرفة ما هذا الشكل أو عرض كسر وعليهم تحديد ما اسمه أو العكس إعطاء الشكل وعليه كتابة الكسر.

### متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: استراتيجيات التعلم النشط، الطريقة الاعتيادية.
- المتغير التابع: التحصيل.

### تصميم الدراسة:

EG: O1 X O2

CG: O1 O2

X: التعلم النشط.

:- الطريقة الاعتيادية

O1: الاختبار القبلي.

**O2:** الاختبار والبعدي.

**EG:** المجموعة التجريبية.

**CG:** المجموعة الضابطة.

**التحليل الإحصائي:**

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS للوقوف على نتائج الدراسة وعلى النحو الآتي:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي ووفقاً لكل مجموعة.

2. اختبار تحليل التباين الأحادي المصاحب ANCOVA للكشف عن الفروق بين المجموعات في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

**نتائج الدراسة**

**عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:**

**السؤال الأول:** هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي في القياسين القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية)، وذلك كما يتضح في الجدول (3):

**الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي ككل للقياسين القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية)**

القياس البعدي		القياس القبلي		العدد	استراتيجيات التدريس
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
1.851	16.77	1.850	10.60	30	التعلم النشط
2.759	13.90	2.942	10.63	30	الاعتيادية

يتضح من الجدول (3) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي ككل في القياسين القبلي والبعدي وفقاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية) ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One way ANCOVA) للقياس البعدي لتحصيل طلبة الصف

الأول الأساسي ككل وفقاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج كما هو مبين في الجدول (4):

**الجدول (4) نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (One way ANCOVA) للقياس البعدي لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي ككل وفقاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم**

مربع إيتا $\eta^2$	مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.278	.000	21.953	123.270	1	123.270	استراتيجيات التدريس
.000	.980	.001	.003	1	.003	القياس القبلي (المصاحب)
			5.615	57	320.063	الخطأ
				59	443.333	الكلية

يتضح من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha = 0.05)$  في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي وفقاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية)، فقد بلغت قيمة (ف) (21.953) بدلالة إحصائية مقدارها (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يعني وجود أثر لاستراتيجيات التدريس ولتحديد لصالح من تعزى الفروق، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لها وفقاً لاستراتيجيات التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (5). كما يتضح من الجدول أن حجم أثر طريقة التدريس كان كبيراً؛ فقد فسرت قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) ما نسبته (27.8%) من التباين المُفسر في المتغير التابع وهو تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي ويرجع الباقي إلى متغيرات أخرى .

**الجدول (5) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لها للدرجة الكلية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي تبعاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية)**

الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	استراتيجيات التدريس
.433	16.767	التعلم النشط
.433	13.900	الاعتيادية

تشير النتائج في الجدول (5) إلى وجود فروق بين الدرجات الكلية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح الذين تعرضوا لاستراتيجيات التعلم النشط مقارنة بأفراد الاستراتيجيات الاعتيادية إذ بلغ المتوسط الحسابي المعدل (16.767).

**عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:**

**السؤال الثاني:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha=0.05)$  بين

## متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات تعزى لمتغير الجنس في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي تبعاً لمتغيري طريقة التدريس والجنس، والجدول (6) يوضح ذلك. الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي تبعاً لمتغيري طريقة التدريس والجنس

العدد	البعدي		القبلي		الجنس	طريقة التدريس
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
16	1.632	16.44	1.668	10.88	ذكر	(التعلم النشط)
14	2.070	17.14	2.054	10.29	أنثى	
30	1.851	16.77	1.850	10.60	المجموع	
15	2.971	14.40	3.335	10.47	ذكر	(الاعتيادية)
15	2.530	13.40	2.597	10.80	أنثى	
30	2.759	13.90	2.942	10.63	المجموع	
31	2.554	15.45	2.574	10.68	ذكر	المجموع
29	2.969	15.21	2.324	10.55	انثى	
60	2.741	15.33	2.436	10.62	المجموع	

يلاحظ من الجدول (6) أن هناك فروقاً لأداء عينة الدراسة في طريقة التدريس في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي البعدي ولمعرفة لصالح من تعزى الفروق استخدام تحليل التباين الثنائي المصاحب (Two Way ANCOVA)، تم توضيح النتائج في الجدول (4).

الجدول (7) المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لتحصيل طلبة الصف الأول الأساسي حسب متغيري استراتيجيات التدريس والجنس

الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي المعدل	المتغير	استراتيجيات التدريس
.437	16.762	التعلم النشط	الطريقة
.436	13.900	الاعتيادية	
.429	15.405	ذكر	الجنس
.444	15.256	أنثى	

يتضح من الجدول (7) إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات درجات أفراد الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة تعزى تعرضوا لاستراتيجيات التعلم النشط مقارنة بأفراد الاستراتيجيات الاعتيادية، إذ بلغ المتوسط الحسابي (16.762).

### مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الجزء مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة والتفسيرات المحتملة

ودلالات النتائج، فضلاً عن مجموعة من التوصيات، إذ هدفت الدراسة الحالية للتعرف إلى أثر استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل لدى طلبة الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات في الأردن؟"

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في تحصيل طلبة الصف الأول الأساسي وفقاً لاستراتيجيات التدريس (التعلم النشط، الاعتيادية) الفروق كانت لصالح الذين تعرضوا لاستراتيجيات التعلم النشط مقارنة بأفراد الاستراتيجيات الاعتيادية.

قد تعزى هذه النتيجة إلى مساعدة استراتيجيات التعلم النشط الطلبة على الانخراط في المهمات التعليمية و الإنماج في الأنشطة الصفية المتنوعة التي تم استخدامها من رسم أشكال بشكل صحيح وعرض مجسمات لأشكال الهندسية مثل هرم، كرة، دائرة، مثلث، واستخدام المسرح للتحديث عن الأشكال بدلاً من السلبية في تلقي المعلومات فإن الطلبة يشاركون في العملية التعليمية وي طرحون الأسئلة ويسعون لحل المشكلات بشكل تعاوني ويتحملون مسؤولية التعلم وتنظيم الخبرات بشكل ذاتي، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تكوين تعلم فعال يسهم في تحقيق أهداف التعلم بشكل ذي كفاءة وفاعلية ويرفع من مستوى التحصيل لدى الطلبة. وتعزى أيضاً إلى مدى اهتمام المتعلم بالتعلم النشط وحرصه على فهم المعنى والغرض من الموضوع المطروح له، دون أن يتجاهل أي جزئية وهذا يجعله قادراً على فهم المحتوى والموضوع الدراسي واستيعابهما بشكل أفضل، فضلاً عن تخصيص الوقت الكافي للتفكير بأهمية ما يكتسبه والسعي نحو الربط ما بين الأفكار الجديدة بمواقف الحياة التي تنطبق عليها، وكذلك الربط ما بين الموضوع الجديد والموضوع السابق المرتبط به، وكافة العوامل المذكورة سابقاً تجعل التعلم ذا معنى ويسهم في رفع مستوى تحصيل الطلبة. وكذلك إسهام التعلم النشط في تنمية خصائص الطالب الشخصية الإيجابية من ضمنها التعاون والمشاركة، فضلاً عن تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم، والمواد التعليمية وهذه الخصائص تدعم تحصيل الطالب.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (2020) Al-Ma'aitah التي توصلت إلى أن تطبيق استراتيجيات التعلم النشط (التعلم باللعب، تعلم الأقران) حقق أثراً إيجابياً في تحصيل الطلبة في

الرياضيات، ودراسة (Al-Halhouli (2021 التي أظهرت أن هنالك فرقاً ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي الخاص في مادة الرياضيات تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعتين التجريبتين، ودراسة (Saad&Ahmed, 2019) إذ أظهرت تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست وفق التعلم النشط على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

**مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة والضابطة على الاختبار البعدي لتحصيل الرياضيات تعزى لمتغير الجنس في الأردن؟"**

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي للتحصيل في وحدتي (الأشكال الهندسية، الكسور) تعزى للجنس.

وقد يعزى ذلك إلى أن طريقة تنفيذ الدروس بأسلوب واحد للذكور والإناث وهذا أدى إلى اكساب الطلبة المهارات المتعلقة بوحدي الأشكال الهندسية والكسور بالدرجة ذاتها، ومن الممكن أن يعود هذا إلى دور المعلمة الفعال في تطبيق الاستراتيجيات بشكل يمكن جميع الطلبة من الاستفادة منها. وقد يعزى ذلك إلى قيام المعلم بإشراك المتعلم في خطوات درسه ومرحلة تعلمه، وهو ربما يكون من الأساليب الأكثر فعالية ونجاحاً ويوفر جواً من المرح والهدوء والطمأنينة في أثناء عملية التعلم، مما يجعل الطفل يشعر بالراحة وينخرط في العملية التعليمية. وقد يعزى ذلك إلى أن استراتيجيات التعلم النشط قد أثرت في الطلبة بالطريقة ذاتها باختلاف جنسهم، إذ إن المفاهيم الرياضية غير متحيزة للجنس.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Al-Halhouli (2021 التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي تعزى لمتغير الجنس.

**التوصيات:** في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي بالآتي:

- عقد دورات وورش عمل للمعلمين والمعلمات تتعلق بكيفية تطبيق استراتيجيات التعلم النشط وتوظيفه بشكل فعال.
- تحفيز المعلمين على توظيف التعلم النشط.
- توصية للباحثين بأهمية إجراء دراسات مستقبلية مشابهة في هذا الحقل تناول أثر

استراتيجيات التعلم النشط على تحصيل الطلبة في الصفوف الدراسية الأخرى، وتناول متغيرات أخرى مثل: التفكير الإبداعي، الدافعية، التعلم الذاتي، نقل أثر التعلم.

## References

- Al-Aloul, R. (2012). *The impact of employing certain active learning strategies on developing mathematical problem-solving skills among fourth grade girls in Gaza Governorate*. Unpublished Master's Thesis, Al-Azhar University, Gaza, Palestine.
- Al-Arsan, A. (2014). *The effectiveness of using active learning based on social cognitive theory in developing cognitive flexibility and academic achievement motivation among Hail University students*. Unpublished Master's Thesis, Hail University, Saudi Arabia.
- Al-Ghamdi, A. (2020). *The effectiveness of some active Learning strategies in teaching mathematics in developing certain thinking skills among first grade intermediate students in Saudi Arabia*. *Journal of Al-Madina International University*, 2(33), 25-42.
- Al-Halhouli, L. (2021). *The impact of using cooperative learning and play-based learning strategies on the achievement of third grade students in mathematics in Al-Mazar Al-Janubi District*. Unpublished Master's Thesis, Mutah University, Karak, Jordan.
- Al-Kharousi, A. (2015). *The impact of active learning in developing achievement and attitudes toward mathematics among eighth grade students*. Unpublished Master's Thesis, Sultan Qaboos University, Oman.
- Al-Khuffaf, E. (2010). *Two modern learning strategies*. Amman: Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution.
- Al-Ma'aitah, F. (2020). *The impact of active learning on the achievement and attitudes of third grade students in mathematics in the schools of the directorate of education of Kasbah Karak*. Unpublished Master's Thesis, Mutah University, Karak, Jordan.
- Debash, N. (2023). *The impact of a proposed educational program based on active learning strategy in motivating primary school students to learn mathematics – An experimental study*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Mohamed Seddik Ben Yahia University, Morocco.
- Du, X., Chaaban, Y., Sabah, S., Al-Thani, A. & Wang, L. (2020). Active learning engagement in teacher preparation programmes- A comparative study from Qatar, Lebanon and China. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(3), pp.283-298.

- Ganyaupfu, E. M. (2013). Teaching methods and students' academic performance. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 2(9), 29-35.
- Haji, W. (2018). The impact of active learning strategy on acquiring mathematical concepts in mathematics for fourth grade. *Journal of the College of Education for Women*, 29(1), 1939-1948.
- Hazem, A. (2011). *The effect of using guided discovery strategy with educational tools on achievement, retention, and transfer of learning in mathematics for eighth grade students in Qalqilya Governorate*. Unpublished Master's Thesis, An-Najah National University, Palestine.
- Harvard University (2022). "Engaging Students Through Active Learning." 2022. [https://crlt.umich.edu/active\\_learning\\_introduction](https://crlt.umich.edu/active_learning_introduction)
- Hung, H. (2015). Flipping the classroom for English Language to faster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96.
- Jensen, J., Kummer, T. & Godoy, P. (2015). Improvements from a flipped classroom may simply be the fruit of active learning. *CBE Life Sciences Education*, 14, 1-12.
- Omar, M. et.al (2010). *Psychological and Educational Measurement*. Amman: Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman.
- Rau, M. A., Kennedy, K., Oxtoby, L., Bollom, M., & Moore, J. W. (2017). Unpacking "active learning": A combination of flipped classroom and collaboration support is more effective but collaboration support alone is not. *Journal of Chemical Education*, 94(10), 1406-1414.
- Saad, A. (2022). Active learning: Its concept, importance, and some strategies. *Academic paper presented at the Second Virtual International Scientific Conference on Social Sciences, Departments of History and Geography, "Knowledge Exchange as a Path for Civilizational Advancement East and West,"* November 8-9, 2022, Journal of the College of Basic Education, 473-488.
- Saad, A., Mohammed, Y., & Ahmed, R. (2019). The impact of active learning on the achievement of fifth grade students in mathematics. *Journal of Intelligence Research*, 13(28), 452-466.
- Shurahi, B. & Al-Amari, A. (2022). *Quality of life and its relationship with academic achievement: A field study of a sample of students at Hamma Lakhdar University, El Oued*. Unpublished Master's Thesis, Martyr Hamma Lakhdar University, Algeria.

- Saqr, K. (2016). *The effect of using active classroom strategy on the achievement and attitudes of fifth grade students in mathematics in Nablus City*. Unpublished Master's Thesis, An-Najah University, Nablus, Palestine.
- Ubaid, R. & Hasan, Q. (2023). Active learning and its importance in the educational process. *Journal of the College of Basic Education*, 29(118), 270-280.
- University of Cambridge International (2023). "The importance of active learning in enhancing student comprehension." 2023. <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271174-active-learning.pdf>