

## واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن

نواف أحمد حسن سماره \*

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية والكشف عن المعوقات التي تحد من استخدامها، وتحديد أثر متغيرات الدراسة (جنس المعلم، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية) في تقديراتهم للمعوقات. لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استبانة تكونت من جزئين، الأول يقيس درجة استخدام المعلمين لعدد من استراتيجيات التعلم النشط، والثاني يقيس المعوقات التي تحد من استخدامها، وتكون من (25) فقرة توزعت إلى أربعة مجالات طُبقت على عينة تكونت من (344) معلماً ومعلمة لمادة علوم الأرض في المرحلة الثانوية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مدارس مديريات عمان الأولى والثالثة والخامسة. توصلت الدراسة إلى أن تقديرات المعلمين والمعلمات لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط كانت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (2,70)، وبلغت تقديراتهم للمعوقات في جميع المجالات بدرجة كبيرة، باستثناء مجال (المعوقات المتعلقة بالمعلم) حيث جاءت بدرجة متوسطة. توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات هذه التقديرات على مستوى المجالات ككل تعزى لأثر متغيرات الدراسة.

الكلمات الدالة: التعلم النشط، استراتيجيات التدريس، المرحلة الثانوية، معلم العلوم.

### المقدمة

إن التنوع في أشكال المعرفة ومصادرها وسرعة تغيرها فرض مطالب جديدة على ميدان التربية والتعليم تدعو إلى التركيز على إعداد أجيال قادرة على التفاعل مع هذه التغيرات واستحداث أساليب وتقنيات تعليمية تجعل المتعلم لا يكتسب المعرفة فقط، وإنما يسعى لاكتسابها مدى الحياة بدوافع ذاتية لديه وباستثمار كل ما لديه من مهارات وقدرات واستعدادات.

وفي هذا الإطار فإن الاتجاهات الحديثة في مجال التربية والتعليم تدعو إلى ضرورة التحول من التعلم بطرائق الحفظ عن ظهر قلب ( Rote Learning ) والذي يعني استقبال المعلومات وحفظها إلى التعلم النشط ( Active Learning ) الذي يعني مناقشة المتعلم والتعبير عن آرائه وأفكاره بحرية وتبادل الآراء والأفكار مع زملائه، ودراسة العلاقات بين الموضوعات والروابط بين المفاهيم وربطها بما هو في ذهنه وما يعرفه عنها أو تطبيق هذه المعلومات في مواقف علمية وحياتية، حتى يكون لتعلمه معنى وهدفاً ووظيفة (عبد الوهاب، 2005).

وفي إطار سعي المعلم لتحقيق الأهداف التعليمية التي تتضمنها المادة الدراسية، وتجنب تحقيق مخرجات غير مرغوب فيها، فإن استراتيجيات التعلم تمثل خطة عمل ينبغي على المعلم إتباعها، وتصمم الاستراتيجية في صورة خطوات ويوضع لكل خطوة بدائل تسمح بالمرونة عند التنفيذ، وتتصف الاستراتيجية التعليمية الجيدة بارتباطها ارتباطاً واضحاً بالأهداف التربوية والاجتماعية والاقتصادية، وتنسم بالمرونة والقابلية للتطوير، وجاذبة وتحقق المتعة للتعلم في أثناء عملية التعلم، وتوفر مشاركة إيجابية من المتعلم وشراكة فعالة بين المتعلمين (Bonwell, Eison , 1991).

لقد ظهرت الحاجة إلى التعلم النشط نتيجة لمجموعة من العوامل، لعل من أبرزها حالة الحيرة والارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كل موقف تعليمي، التي يمكن أن تفسر بأنها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي، ومن هنا جاء اهتمام العديد من الباحثين في هذا المجال، فهناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى ضرورة توفر بيئة تعلم نشطة يقوم فيها الطالب بدور إيجابي أثناء التعلم، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن استخدام استراتيجيات التعلم النشط يساعد في

\* جامعة مؤتة، الأردن. تاريخ استلام البحث 2016/6/28، وتاريخ قبوله 2016/8/20.

تتمية التحصيل وزيادة ايجابية الطالب، ومن هذه الدراسات: دراسة هاني ( Haney, 2003 ) ودراسة ستيوارت وكارتر وباسمور ( Stewart & Cartier and Passmore, 2004 ) .

تعد استراتيجيات وطرائق التدريس من أبرز مكونات المنهج التي ينبغي التركيز على تقييمها بدقة، فهي تؤثر بشكل فاعل في نجاعته من خلال تأثيرها في تحقيق أهدافه، لأنها تحدد دور كل من المعلم والمتعلم في العملية التعليمية التعلمية وهي تستخدم في تنظيم المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلمين، كما أنها تحدد الأساليب والخطوات والوسائل الواجب اتباعها والأنشطة التي يتطلب تنفيذها. (عبد السلام، 2009، عليان، 2010).

ويمكن تحقيق ذلك الهدف من خلال فهم المتعلمين للمبادئ الأساسية والحقائق والمفاهيم، ثم مقدرتهم على توظيفها في ابتكار الحلول للمشكلات الحالية والتنبؤ بها والبحث فيها والتغلب عليها قبل وقوعها، ومن هنا فإن معلم العلوم المتميز هو من يتمكن من اختيار استراتيجية التدريس وتوظيفها لتحقيق هذا الهدف بشكل عام وتحقيق الأهداف الخاصة التي تتضمنها الوحدة التعليمية.

من هنا فإن المعلم يقع عليه العبء الأكبر في تعليم الطلبة بأسلوب فعال ومشوق واستخدام طرائق واستراتيجيات وأساليب تعلم حديثة ومناسبة لضمان جودة مخرجات التعليم، فطرائق التدريس التقليدية تركز على المادة العلمية وتهمل دور المتعلم، وبالتالي يصبح التعلم عبارة عن حفظ مجموعة من المعارف والمعلومات، مما يجعل الطالب سلبياً يعتمد على الحفظ الآلي وهذه تشكل معضلة في مجال تدريس العلوم، حيث يركز بعض المعلمين على نقل المعرفة والمعلومات إلى الطلبة بأسلوب تلقيني، وفي هذه الحالة يمثل دور المعلم في الشرح والإلقاء وتقتصر عملية التعلم على نقل المعرفة وغياب دور الطالب ( سلامة، 2002، منسي، 2003، الدريج، 2004، جبران، 2005 ) .

إن الاستراتيجية التعليمية الجيدة تمثل إنعكاساً للتعلم النشط الذي يستخدمه المعلم كأسلوب تعليمي ويتطلب من الطلبة القيام بأنشطة تدفعهم للتفكير في ماذا يفعلون ( Bonwell, Eison , 1991 ). ويتفق التربويون على أن التعلم النشط يتضمن أشكالاً مختلفة، بما في ذلك التعلم التعاوني، والتعلم القائم على حل المشكلات (Prince, 2004). وقد تختلف حالات التعلم النشط من حالات يسيطر عليها المعلم، وتتطلب من الطلبة القيام بأنشطة عقلية، إلى التعلم المتمركز حول الطالب الذي يتيح له اتخاذ قرار بشأن الأنشطة والأهداف التعليمية ( Bolhuis & Voeten, 2001 ) .

وتعد استراتيجيات التعلم النشط انعكاساً للأفكار التي تتادي بها النظرية البنائية، التي تؤكد على أهمية بناء المتعلمين لمعارفهم؛ من خلال تفاعلهم مع البيئة، ومن الأمثلة على هذه الاستراتيجيات: المجموعات الصغيرة والكبيرة، والتعلم القائم على الخبرة، والتعلم المباشر، والتعلم المستقل، والمحاضرة المعدلة، والقصة، ودراسة الحالة، وطرح الأسئلة ( جودت، 2006 ).

تتنوع استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن للمعلم استخدامها في التمهيدي للدرس أو عرضه أو في خاتمته، وهي تسمح بمشاركة كبيرة للطلبة، وتساعد على التفاعل بين المجموعات، وتشجع المحادثات العلمية، وبما أن التعلم النشط يتمتع بكثرة الاستراتيجيات وتنوعها، فينبغي على المعلم الناجح أن يطور مهاراته في استخدام تشكيلة كبيرة من استراتيجيات التعلم والتعليم، ولا يمكن القول إن هناك استراتيجية معينة أفضل من غيرها حيث يمكن لاستراتيجية معينة تحقيق الهدف المنشود في موقف تعليمي معين أكثر من غيرها من الاستراتيجيات الأخرى، ومن أهم الاستراتيجيات التي يمكن للمعلم توظيفها في التدريس الصفّي، استراتيجية الحوار والمناقشة التي تقوم على حوار منظم يعتمد على تبادل الآراء والأفكار وتفاعل الخبرات بين الأفراد وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، ومن أنواعها: المناقشة المقيدة والمناقشة المفتوحة، تبعاً لطبيعة الموضوع، والمناقشة الإستقصائية، والمناقشة الجماعية، تبعاً لطريقة إدارة المناقشة في الصف ( قطيط، خريسات، أبو العز وصوافطة، 2009 ).

أما استراتيجية العصف الذهني فهي تشكل خطة تدريسية تعتمد على استثارة أفكار الطلبة وتفاعلهم إنطلاقاً من خلفيتهم العلمية، ويتمحور دور المعلم في هذه الاستراتيجية بإثارة مشكلة تهم الطلبة وترتبط بالمنهج، ومن ثم يشجعهم على طرح الأفكار والحلول المبتكرة، وطرح أكبر قدر ممكن من الإجابات أو الحلول، ويشركهم في تحسين أفكارهم للوصول إلى الحلول النهائية للمشكلات المطروحة (جروان، 2007).

ويؤكد سلامة وآخرون ( 2009 ) أن استخدام استراتيجية العصف الذهني تساعد الطلبة على الإقلال من الخمول الفكري، وتنمي لديهم التفكير الإبتكاري، وتتيح لهم استخدام القدرات العقلية العليا مثل: التحليل والتركيب والتقييم، كما أنها تجعل التعلم أكثر تركيزاً حول الطالب. وأشار العليمات (2008) أن هناك أثراً واضحاً لطريقة العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.

ومن أهم استراتيجيات التعلم النشط استراتيجية حل المشكلات التي تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي حيث يتحدى الطلبة مشكلات معينة فيخططون لمعالجتها والبحث فيها، وجمعون البيانات، وينظّمونها، ويستخلصون منها استنتاجاتهم الخاصة،

وينحصر دور المعلم في تشجيعهم وتوجيههم (سعيد وعبد الله، 2008).

ويرى الباحثون أن هذه الاستراتيجيات توفر الظروف اللازمة لجعل الطالب يكتشف المعلومات بنفسه، كما أنها تركز على جعل الطلبة كيف يفكرون وينظمون أفكارهم ويديرون المناقشة. وفي هذا الإطار يؤكد تروبريج و بايبي وباول (Trowbridge, Bybee, and Powell, 2000) أن طريقة حل المشكلات تنقل دور الطالب في العملية التعليمية التعلمية من الدور السلبي المتمثل بالاستماع وتلقى المعلومات إلى الدور الإيجابي الذي يصبح فيه محاوراً، مما يساهم في زيادة مستويات النجاح والتميز لديه، وتنشيط قدراته العقلية وتتيح له الوقت ليتمثل المعلومة ويتمكن منها.

أما استراتيجيات الاكتشاف فتمكن الطالب من الوصول إلى المعلومات بنفسه، فهي تنمي التفكير وتصل معه في النهاية إلى أن يكتشف شيئاً جديداً لم يكن يعرفه من قبل، وهذه الاستراتيجيات تتيح للطالب مجالاً للتفكير واعمال الذهن لكي يتوصل إلى النظرية المراد إكتشافها عن طريق المناقشة العميقة الموجهة من جانب المعلم وبذلك تنمو قدرات الطلبة ومهاراتهم العلمية، وينقسم التعلم بالاكتشاف إلى نوعين: موجّه، حيث يقوم المعلم بتوجيه الطلبة أثناء عملية الإكتشاف من خلال مجموعة من الأسئلة والإرشادات، والاكتشاف الحر، حيث لا يقدم المعلم خلاله أي توجيه. وقد أكدت العديد من الدراسات أثر الاكتشاف وأنماطه المختلفة في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة (عويضة، 2007).

وتمثل استراتيجيات التعلم التعاوني أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة متجانسة أو غير متجانسة ويتعاونون في تحقيق هدف مرسوم يعود عليهم بفوائد تعليمية متنوعة أفضل مما يعود عليهم في أثناء تعلمهم الفردي (Bello, 2011). ومن أهم مزايا التعلم التعاوني: تجعل الطالب محور العملية التعليمية، وتوفر فرصاً لضمان نجاحهم فالاعتماد المتبادل يقتضى أن يساعد المتعلمون بعضهم البعض، وتتيح لهم التعلم من خلال التحدث والاستماع والشرح، وتنمي لديهم المسؤولية الفردية والجماعية، وتتيح فرصة التعامل بروح الفريق (سماره والعدلي، 2006).

أما استراتيجيات التعلم الذاتي فهي تتيح للطالب أن يتعلم بدافع من ذاته وانطلاقاً من قدراته وميوله وفي الوقت الذي يناسبه، وتقوم على مبادئ، منها: مراعاة الفروق الفردية، واتقان المادة التعليمية، والاعتماد على نشاط الطالب. ومن أهم أنماط التعلم الذاتي: التعلم المبرمج وحقائب التعلم والموديولات التي تمثل وحدات تعليمية محددة الأهداف ومتضمنة الإختبارات والمادة العلمية والأنشطة ومصادر التعلم. وأشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية البرامج القائمة على التعلم الذاتي في تنمية دافعية الإنجاز وتقدير الذات وتنمية مهارات التعلم لدى الطلبة (محفوظ والعقاد، 2015؛ العقيل، 2012).

وتعدّ استراتيجيات الألعاب التعليمية نشاط تعليمي منظم يعتمد على نشاط الطالب وإثارة الدافعية نحو التعلم بهدف الوصول إلى أهداف تعليمية محددة ويتم هذا النشاط تحت إشراف المعلم. وتختلف أنواع الألعاب التعليمية من حيث عدد الأفراد (فردي أم جماعي)، والحواس المستخدمة، والزمن اللازم لتنفيذ النشاط، والهدف منه، مثل اكتساب مهارات حل المشكلات، ومنها ما يهدف إلى تطبيق المفاهيم أو اكتساب المعرفة.

يُعد اللعب مقوماً تربوياً حيويًا في تربية الطلبة ومن أهم مميزات الألعاب التعليمية: مميزات جسمية، تساعد على تحقيق التأزر الحسي الحركي الضروري في تعلم العديد من المهارات، ومميزات نفسية: تمكن الطالب من إشباع حاجاته النفسية، ومميزات اجتماعية: تقوي روح التفاعل الاجتماعي لدى الطالب وتجعله يتواصل مع الآخرين، وتهذب الخلق وتنقل السلوك، وتدرسه على احترام الآخرين. وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات أثراً إيجابياً على التحصيل وفهم طبيعة العلم لدى الطلبة باستخدام الألعاب التعليمية مقارنة بالطريقة الاعتيادية. (حراشنة وحراشنة، 2010).

وهناك استراتيجيات خرائط المفاهيم التي تقوم على مجموعة إجراءات يستخدمها المعلم في تدريس وحدة ما حيث يتم تنظيم المفاهيم بطريقة متسلسلة هرمية، وذلك من خلال وضع المفهوم الرئيس في أعلى المخطط، ثم تندرج تحته المفاهيم الفرعية في مستوياتها المختلفة مع وجود روابط توضح العلاقات بينها في المواقف التعليمية المختلفة؛ بهدف تحقيق تعلم ذا معنى، وضمان بقاء هذه المفاهيم في بنية الطالب المعرفية (العمرى، 2011).

وتعدّ خرائط المفاهيم إحدى الاستراتيجيات البنائية، ومن أهم التطبيقات العملية لنظرية أوزوبل حول التعلم ذي المعنى، حيث يظهر دور خرائط المفاهيم في إيجاد الطريقة المناسبة التي توضح السلاسل الترابطية بين المفاهيم في المنهج الدراسي، مما يسهل استيعاب المادة الدراسية لدى الطلاب وتحقيق التعلم ذي المعنى (عليما وأبو جلاله، 2001). وقد أظهرت نتائج دراسات عديدة أن استراتيجيات خرائط المفاهيم لها أثراً إيجابياً في تحصيل الطلبة واكتسابهم للمفاهيم في المواد الدراسية المختلفة (المطري، 2009؛ عزب، 2004؛ طلافحة، 2012).

لقد اهتم الباحثين والتربويين باستراتيجيات التعلم النشط نظراً لدورها الإيجابي في تطوير وتحسين بيئة التعلم ورفع مستوى التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية للإنجاز ومستوى الثقة بالنفس لدى الطلبة (أبو هدروس والفرا ، 2001) ، فقد أظهرت نتائج دراسة عبد الرزاق (Abdi-Rizak, 2008) أن استراتيجيات التعلم النشط القائمة على التعلم التعاوني والتعلم الموجه تزيد من تحصيل الطلبة ودافعتهم نحو التعلم، أما دراسة (Debra, Wiline, Kevin, Karli and Rachel (2014) فقد أكدت نتائجها على أن استراتيجية المناقشة الجماعية تزيد من تحصيل الطلبة، إلا أن دراسة ميشيل وكارتر وفاريل (Michel, Cater and Varela, 2009) أظهرت نتائجها أن التعلم النشط لم يؤدي إلى تحسن إتقان التعلم لدى الطلبة أو اكتسابهم المعرفة مقارنة مع الطريقة التقليدية، وأظهرت نتائج دراسة مانغوت واوشي (Mangut, Uche, 2015) أن استراتيجيات التعلم النشط ساعدت في تنمية فهم الطلبة للمفاهيم، وأكد سعادة وآخرون (2006) أن نماذج التعلم النشط تتيح الفرص للطلبة للمشاركة بفاعلية في العملية التعليمية التعليمية. أما دراسة ليندا وأنجي ودواي (Linda, Anje and Douwe (2014) فقد أكدت على أهمية برامج التطوير والتدريب المهني للمعلمين ودورها في تحسين بيئة التعلم النشط.

إن تعزيز التعلم النشط في الصفوف الدراسية لا يزال يشكل تحدياً ومطلباً مهماً للمعلمين والطلبة على حد سواء، والاهتمام بالتعلم النشط يتبدى من سرعة توفر المعلومات الجديدة، مما يؤدي إلى ضرورة تطوير مهارات التعلم مدى الحياة (Bolhuis, 2003).

وفي هذا الصدد أشار الباحثون والتربويون أن المعلمين يواجهون صعوبات وتحديات في تنفيذ التعلم النشط بنجاح (Niemi, 2010; Stephen, Ellis, & Martlew, 2010; Van Deur, 2010). من هنا جاءت هذه الدراسة لتعرف درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الثانوية الأردنية، وتحديد الصعوبات والتحديات (المعوقات) التي تحول دون استخدامها لها.

#### الدراسات السابقة

تم حصر الدراسات والبحوث التي ركزت على واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم في العملية التعليمية التعليمية، وتبين أن هذه الدراسات نادرة على المستوى المحلي في الأردن وقليلة على المستويين الإقليمي والدولي - بحدود علم الباحث - وفيما يأتي عرض لبعض الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة:

أجرى يوسف وروبن ووانغ ومختار (Yusof, Roddin, Awang and Mukhtar, 2015) دراسة هدفت إلى الكشف عن آراء ومعتقدات المدرسين حول أبرز العوامل التي تحول دون ممارستهم التدريس الفعال وأثر ذلك على تحصيل الطلبة في الكليات المتوسطة في ماليزيا، اعتمدت الدراسة على بيانات تم جمعها من مقابلات لعينة من المعلمين الذين يدرسون في المعاهد المتوسطة في ماليزيا، أظهرت النتائج أن هناك أربعة عوامل رئيسية تشكل تحدياً لأداء التدريس النشط، هي: الطلبة، والمعلمين أنفسهم، والخطط الدراسية وطبيعة المادة، والوسائل والبيئة التعليمية عموماً. كما أظهرت النتائج أن المناخ التعليمي السائد في الكليات المتوسطة يركز على المعلم وهو ما يشكل تحدياً كبيراً للمعلمين تجاه ممارستهم للأنشطة التعليمية الفعالة.

وقام حسين (2014) بدراسة هدفت إلى الكشف عن المعوقات التي تحول دون استخدام معلمي اللغة العربية للطرائق الحديثة في تدريس طلبة المرحلة الأساسية، وذلك في ضوء متغيرات: (التدريب، والإدارة المدرسية، والبيئة التعليمية، وكتابي النبراس والقيس) وقد تألفت عينة الدراسة من (266) معلماً ومعلمة يعملون في المدارس الأساسية الحكومية في بعض محافظات ولاية البحر الأحمر، أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل المتصلة بالتنظيم المدرسي من المعوقات الأكثر خطورة التي تحول دون استخدام معلمي ومعلمات اللغة العربية لطرائق التدريس الحديثة ووجود معوقات تتصل بالمعلم والتدريب، ومعوقات تتصل بالمتعلم، ومعوقات تتصل بطبيعة طرائق التدريس الحديثة.

وأجرى العوايدة (2013) دراسة هدفت إلى تقصي مستوى صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية لمحافظة مادبا في الأردن من وجهة نظر المعلمين في ضوء متغيرات الخبرة التعليمية والسلطة المشرفة والجنس. طبقت استبانة حول صعوبات تطبيق التعلم النشط تكونت من (30) فقرة، وأظهرت النتائج أن درجة صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية لمحافظة مادبا كانت متوسطة من وجهة نظر المعلمين، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً في مستوى تطبيق التعلم النشط يعزى إلى متغير الخبرة التعليمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق التعلم النشط يعزى إلى متغير السلطة المشرفة (مدارس خاصة، حكومية) ومتغير جنس المعلم لصالح المعلمات.

وقام البواردي (2012) بدراسة هدفت إلى التعرف على درجة استخدام معلمي العلوم الشرعية استراتيجيات التعلم النشط

والكشف عن الصعوبات التي تواجههم أثناء استخدامها، ومعرفة الفروق الإحصائية بين إجابات المعلمين والمشرفين حول درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وحول الصعوبات المتعلقة بالمعلم، والطلبة، والمقرر، والنظام المدرسي باختلاف متغير المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة والدورات التدريبية. استخدمت الدراسة استبانة تكونت من محورين: الأول يتعلق باستراتيجيات التعلم النشط، والمحور الثاني يتعلق بالصعوبات التي تواجههم أثناء استخدامها، طبقت الأداة على عينة عشوائية تكونت من (384) معلماً للعلوم الشرعية في المرحلة الابتدائية و(48) مشرفاً تربوياً. أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين يستخدمون استراتيجيات التعلم النشط (التعلم التعاوني، والمشكلات، والتعلم الذاتي، وتدريب الأقران، والعصف الذهني) بدرجة متوسطة، ويستخدمون استراتيجيات لعب الأدوار بدرجة ضعيفة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين والمشرفين في درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط تعزى إلى متغير التخصص وسنوات الخبرة والدورات التدريبية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي. ودلت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين والمشرفين في درجة الصعوبات التي تتعلق بالمعلم، والطلبة، والمقرر، والنظام المدرسي تعزى إلى متغير المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة والدورات التدريبية.

وقامت الغامدي (2011) بدراسة هدفت إلى التعرف على دور المشرفة التربوية في تطوير أداء معلمات العلوم في مجال استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط، وتحديد الأساليب الإشرافية التي تستخدمها المشرفات التربويات لتطوير أداء معلمات العلوم في مجال استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط. والتعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات العلوم لبعض استراتيجيات التعلم النشط، تكونت عينة الدراسة من (109) مشرفة ومعلمة من معلمات العلوم في المدارس المتوسطة الحكومية للبنات بمنطقة الباحة في السعودية. استخدمت استبانة لجمع البيانات، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن مستوى ممارسة مراحل استراتيجيات التعلم التعاوني وحل المشكلات من استراتيجيات التعلم النشط التي توجه المشرفة التربوية معلمات العلوم على استخدامها عند التدريس كان بدرجة متوسطة، واستراتيجية العصف الذهني كان بدرجة ضعيفة. وكان مستوى المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات العلوم لبعض استراتيجيات التعلم النشط عند تدريسهن العلوم كان بدرجة عالية. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول استراتيجيات التعلم النشط التي توجه المشرفة التربوية معلمات العلوم على استخدامها عند التدريس وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية.

أما دراسة كارموستافوغلو (Karamustafaoglu, 2009) فقد هدفت إلى تحديد آراء معلمي الفيزياء في المدارس التركية "حول استراتيجيات التعلم النشط المتبعة في تدريس مادة الفيزياء. استخدمت الدراسة منهجية دراسة الحالة، وتمثلت الأداة في إجراء مقابلات شبه منظمة مع عينة من معلمي مادة الفيزياء. واستبيان تم تطبيقه على (40) معلماً، واستخدمت الرسوم البيانية لتوضيح استخدام الأنشطة المختلفة في دروس الفيزياء، أظهرت نتائج الدراسة أن آراء المعلمين عن استراتيجيات التعلم النشط ودورها في تعليم وتعلم الفيزياء كانت إيجابية. كما بينت النتائج أن الطرائق التقليدية لا تزال تستخدم على نطاق واسع.

وأجرى الشنيف (2008) دراسة هدفت إلى التعرف على معوقات استخدام الطرائق الحديثة في تدريس المواد الاجتماعية للمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية، تألفت عينة الدراسة من معلمي وموجهي مواد الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية في صنعاء ومحافظه المحويت، بلغ عدد أفرادها (270) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، و(45) موجهاً وموجهة شملت جميع أفراد المجتمع الأصلي. وتكونت الأداة من استبانة اشتملت على (81) فقرة موزعة على أربعة أبعاد (معوقات تتصل بالمنهج، ومعوقات تتصل بالمعلم، ومعوقات تتصل بالمتعلم، ومعوقات تتصل ببيئة التعلم)، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: إن أكثر المعوقات التي تحول دون استخدام الطرائق الحديثة في تدريس مواد الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية والمتصلة بالمنهج: كثافة محتوى المواد الاجتماعية، وعدم مراعاة التنوع في الأنشطة، وافتقار مناهج الدراسات الاجتماعية لعناصر التشويق. وفي البعد المتصل بالمعلم: قلة الفرص المتاحة أمام المعلمين للتدريب على طرائق التدريس الحديثة، وقلة التدريب على كيفية تنظيم وتنفيذ الزيارات الميدانية، وتدني دخل المعلم لا يحفزه على استخدام الطرائق الحديثة. وفي البعد المتصل بالطالب: قلة اهتمام الطلبة بإنجاز المهام والواجبات التي تتطلبها الطرائق الحديثة، وضعف الخلفية المعرفية والثقافية لدى الطلبة، وعدم تعودهم على كيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة. وفي البعد المتصل ببيئة التعلم: افتقار المدارس إلى المكتبات التي تحوي مراجع إضافية، وعدم توفر الوسائل التعليمية، وافتقار المدارس إلى الأماكن المناسبة لمزاولة الأنشطة التي تتطلبها الطرائق الحديثة. كما أشارت النتائج إلى أن المعوقات المتصلة ببيئة التعلم تمثل العوامل الأكثر تأثيراً في عزوف معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي عن استخدام طرائق التدريس الحديثة، يليها في الأهمية المعوقات المتصلة بالطالب، ثم

المعوقات المتصلة بالمعلم , وأخيراً المعوقات المتصلة بالمنهج.

وللبحث في الصعوبات التي يواجهها المعلمين في تدريس العلوم فقد أجرى دوغو ودينك وميدان (Dogu, Dinc and Meydan, 2007) دراسة هدفت إلى الكشف عن الصعوبات التي يواجهها مدرسو العلوم للمرحلة الأساسية في تدريس العلوم في المدارس التركية، طبقت أداة الدراسة على عينة من معلمي العلوم بلغت (121) معلماً ومعلمة، أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين يواجهون أثناء تدريس العلوم صعوبات تتمثل في عدم مقدرتهم على توظيف المعرفة الحديثة والتقنيات المتطورة في التدريس الصفي نظراً لعدم ملاءمة البيئة المدرسية والغرف الصفية، كما أظهرت النتائج أن الطلبة لديهم اتجاهات سلبية نحو مادة العلوم ونحو المدرس.

وقام زامل (2006) بدراسة لتعرف وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في رام الله ونابلس. تكونت العينة من (75) معلماً ومعلمة، واستخدمت في الدراسة أداة قياس مكونة من (30) فقرة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) بين وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا ومعلماتها في لصالح الإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين نحو ممارستهم التعلم النشط، تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والمحافظة، وعدد سنوات الخبرة، والصف الذي يدرسه المعلم.

في ضوء استعراض الدراسات السابقة تبين أن معظم هذه الدراسات تناولت استخدام استراتيجيات التعلم النشط بشكل عام، وتبين وجود دراسة وحيدة (البواردي، 2012) تناولت درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط والكشف عن الصعوبات التي تواجههم أثناء استخدامها، بينما تناولت بعض الدراسات وجهات نظر المعلمين والمعلمات نحو ممارستهم التعلم النشط، مثل دراسة زامل (2006)، ودراسة كارموسفوغلو (Karamustafaoglu, 2009)، أما دراسة حسين (2014) فقد بحثت في المعوقات التي تحول دون استخدام معلمي اللغة العربية للطرائق الحديثة لتدريس الحلقة الثالثة بالمرحلة الأساسية، وتناولت دراسة الشنيف (2008) المعوقات التي تحول دون استخدام الطرائق الحديثة في تدريس المواد الاجتماعية للمرحلة الأساسية، بينما تناولت دراسة العوايدة (2013) مستوى صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي استراتيجيات التعلم النشط من زوايا مختلفة إلا أن الدراسات التي تناولت واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم في العملية التعليمية التعليمية قليلة وتحديداً في المرحلة الثانوية، وهذا ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات السابقة.

### مشكلة الدراسة وأسئلتها

تعدّ استراتيجيات التدريس بمثابة بطاقة هوية يتم التعرف من خلالها على أسلوب المعلم، فهي لمسته الخاصة في إعداد وتقديم الدرس لطلبته، كما أنها الصورة التي تجتمع بطلبته في إطار شبكة العلاقات التفاعلية الموجودة في غرفة الصف. بالنظر إلى واقع التدريس في المدارس الأردنية فإن الطرائق التقليدية القائمة على التلقين ما زالت تشغل حيزاً بين الطرائق والأساليب والاستراتيجيات التي يستخدمها المعلم داخل الصف، وبذلك أصبح التعلم نظرياً تلقينياً مما يجعل الطلبة أكثر سلبية واعتماداً في تحصيلهم على مساعدة الآخرين، كما قلّت ثقتهم بأنفسهم ودافعيتهم للإنجاز، والتساؤل الرئيس الذي تحاول الدراسة الإجابة عنه: ما هو واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم في المدارس الثانوية الأردنية؟ وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما درجة استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ؟
2. ما المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات عند استخدامهم استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، والمتصلة بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية ؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، المتصلة بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية تعزى إلى: جنس المعلم، والمؤهل العلمي والخبرة التدريسية؟

### أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

- التعرف إلى مستوى استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.
- الكشف عن المعوقات المتعلقة بالمعلم، والطالب، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية، التي تحد من استخدام المعلمين والمعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية.
- الكشف عن الفروق بين المعلمين والمعلمات في تقديراتهم لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، المتصلة بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية تعزى إلى: جنس المعلم، والمؤهل العلمي والخبرة التدريسية؟

### أهمية الدراسة

يتوقع أن تسهم الدراسة الحالية في لفت أنظار المسؤولين في وزارة التربية والتعليم الأردنية لتطوير البيئة التعليمية في المدارس، بما يتوافق مع استخدام استراتيجيات التعلم النشط. كما أن نتائجها قد تساعد في إعادة النظر في برامج إعداد معلمي العلوم للمرحلة الثانوية، بما يناسب طبيعة العصر، وما يشهده من تطور في استراتيجيات التدريس. وفي تعرف أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين عند استخدام استراتيجيات التعلم النشط؛ مما يساعدهم على فهم تلك الصعوبات، والتغلب عليها، والتقليل من أثارها في العملية التعليمية التعليمية.

كما الدراسة الحالية قد تمكن من الاستفادة من إجراءات استخدام التعلم النشط، وخاصة معلمي ومعلمات العلوم، وفي توجيه المعنيين بالعملية التعليمية لهيئة بيئة تعليمية نشطة، مما يفيد المعلمين والمتعلمين في مادة العلوم.

### محددات الدراسة

إن النتائج والاستنتاجات التي تمّ التوصل إليها في هذه الدراسة بنيت على المحددات الآتية:

- اقتصرت الدراسة على عينة عشوائية من المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الأردنية في محافظة العاصمة عمان الذين كانوا على رأس عملهم خلال العام الدراسي (2015/2016).
- اقتصرت مجالات مشكلة الدراسة على دراسة المعوقات ذات الصلة بمحتوى كتاب علوم الأرض للمرحلة الثانوية، المعلم والطالب وبيئة التدريس.
- أن أداة الدراسة هي استبانة أعدها الباحث وتحقق لها درجة جيدة من الصدق والثبات.

### التعريفات الإجرائية

يعرف الباحث المصطلحات الرئيسة الواردة في الدراسة تعريفاً إجرائياً كما يأتي:

- **الاستراتيجيات:** مجموعة من طرائق التدريساتي تشرك المتعلمين في عمل أشياء تدفعهم إلى التفكير في ما يتعلمونه، بحيث يندمجون بصورة فاعلة في عملية التعلم (عبد العزيز، 1426). وتعرف إجرائياً بأنها نشاطات تعليمية تعتمد على مشاركة الطالب في التعلم، واكتساب المعلومات، والمهارات، ويقتصر دور المعلم فيها على تهيئة الموقف التعليمي، وعلى إثارة الطالب ليتعلم بنفسه، ومن هذه الاستراتيجيات: التعلم التعاوني، والعصف الذهني، ولعب الأدوار، وحل المشكلات، وخرائط المفاهيم، والتعلم بالاكشاف، والتعلم الذاتي.

- **التعلم النشط:** تعلم الطلبة من خلال مناقشته والتعبير عن آرائه بحرية وتبادل الآراء والأفكار مع زملائه وفهم الروابط بين الموضوعات والمفاهيم وتطبيقها في مواقف حياتية (عبد الوهاب، 2005). ويعرف إجرائياً بأنه عملية تعليمية تعلمية يشارك فيها الطلبة بفاعلية من خلال الأنشطة المختلفة ضمن بيئة تربوية تشجع على الحوار والمناقشة والتفكير، وذلك تحت إشراف معلم يحفزهم على تحمل المسؤولية ليحققوا التعلم الذاتي لديهم وتحقيق أهداف المادة الدراسية.

- **المعوقات:** ما يواجهه المعلم من مشكلات أو صعوبات تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من المادة. (عبد العزيز، 1426)، وتعرف إجرائياً: ما يواجهه معلم أو معلمة علوم الأرض للمرحلة الثانوية من صعوبات ومشكلات فنية ومادية وإدارية وبيئية تحول دون تطبيق التعلم النشط لتحقيق الأهداف المرجوة من تدريس المادة، وتقاس بالأداة التي استخدمت في الدراسة.

- **معلم علوم الأرض للمرحلة الثانوية:** هو المعلم الذي يقوم بتدريس مادة علوم الأرض لطلبة الصف الحادي عشر أو

الثاني عشر في مدارس محافظة العاصمة عمان للعام الدراسي (2016/2015).

### طريقة الدراسة وإجراءاتها

**منهج الدراسة:** استُخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، ونظراً لتمييزه بوصف الواقع الحالي للظاهرة وذلك عن طريق تحليل البيانات وبيان العلاقات بين مكوناتها.

### مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرسون مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم ( عمان الأولى، والثانية، والثالثة، والرابعة) في محافظة العاصمة وكانوا على رأس عملهم خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2016/2015)، وقد بلغ عددهم (1433، 781، 590، 390) معلماً ومعلمة على الترتيب، وبلغ المجموع الكلي لمجتمع الدراسة (3194) معلماً ومعلمة.

أما عينة الدراسة فبلغ عدد أفرادها (344) معلماً ومعلمة يدرسون مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وشكلت ( 11% ) من حجم المجتمع، وتوزعت حسب متغيرات الدراسة كما في جدول (1):

جدول (1): توزع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة ونسبهم المئوية

| المتغير        | جنس المعلم |       | المؤهل العلمي |                    | الخبرة التدريسية |            |                  |
|----------------|------------|-------|---------------|--------------------|------------------|------------|------------------|
|                | ذكر        | أنثى  | بكالوريوس     | ماجستير<br>فما فوق | أقل من 5 سنوات   | 5-10 سنوات | أكثر من 10 سنوات |
| العدد          | 127        | 217   | 260           | 84                 | 142              | 116        | 86               |
| النسبة المئوية | 36.9%      | 63.1% | 75.6%         | 24.4%              | 41.3%            | 33.7%      | 25.0%            |
| المجموع        | 344        | 344   | 344           | 344                | 344              | 344        | 344              |

### أداة الدراسة

تم إعداد أداة الدراسة بعد مراجعة أدبيات الدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة، بهدف تحديد الغرض منها وسمتها وعدد فقراتها وأبعادها، وقد تكونت الأداة في صورتها النهائية من جزئين الأول: تضمن بعض استراتيجيات التعلم النشط بلغ عددها (7) استراتيجيات، والجزء الثاني تكون من إستبانة اشتملت على (25) فقرة تقيس معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وانقسمت إلى أربعة مجالات: معوقات متصلة بالمعلم، والطالب، والبيئة الدراسية، والمادة الدراسية، وكانت الفقرات مقرونة بسلم إجابات وفق نموذج (ليكرت) ذي التدرج الرباعي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، ضعيفة)، حيث يجب أفراد العينة عن كل فقرة باختيار درجة موافقة واحدة فقط من بين هذه البدائل بوضع (√) داخل الخانة المناسبة.

**صدق الأداة:** تم التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة بعرضها على (10) محكمين ذوي خبرة من المتخصصين في المناهج والتدريس في العلوم، والقياس والتقويم بجامعة مؤنة. وتم إجراء كافة التعديلات التي أشاروا إليها إضافة وحذفاً وتعديلاً، وعُدّت موافقة (85%) من المحكمين على مناسبة الفقرة شرطاً لاعتمادها.

وللتأكد من الصدق الداخلي للاستبانة تم تحليل استجابات عينة استطلاعية تكونت من (15) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة، وحساب معامل تمييز كل فقرة من الفقرات، وقد جاءت هذه القيم دالة إحصائياً، حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط الفقرة مع مجالها الذي تنتمي إليه بين (0,81-0,38)، وارتباط الفقرة مع الأداة ككل بين (0,84-0,43).

**ثبات الأداة:** للتأكد من ثبات الاستبانة تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ-ألpha لكل مجال وللمجالات ككل، وقد تراوحت معاملات الثبات للمجالات بين (0,75-0,86)، وبلغ معامل ثبات الأداة ككل (0,84)، وهو ما يوضحه جدول (2):



جدول (2): قيم معاملات الثبات لكل مجال من مجالات الأداة والمجالات ككل

| م | المجال                             | الاتساق الداخلي |
|---|------------------------------------|-----------------|
| 1 | المعوقات المتصلة بالمعلم           | 0.80            |
| 2 | المعوقات المتصلة بالطالب           | 0.75            |
| 3 | المعوقات المتصلة بالمادة الدراسية  | 0.86            |
| 4 | المعوقات المتصلة بالبيئة التعليمية | 0.83            |
|   | المجالات ككل                       | 0.84            |

تُشير قيم معاملات الثبات في جدول (2) إلى قدرة الأداة على تحقيق أهداف الدراسة.

#### متغيرات الدراسة

- المتغيرات التابعة: تشمل: درجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. وتقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط
- المتغيرات المستقلة: تشمل جنس المعلم (ذكر، أنثى)، والمؤهل العلمي: (بكالوريوس، ماجستير فما فوق)، والخبرة التدريسية (أقل من 5 سنوات)، (5-10 سنوات)، (أكثر من 10 سنوات).

#### المعالجة الإحصائية

استخدمت لغايات المعالجة الإحصائية الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن السؤال الأول المتعلق بتقديرات المعلمين والمعلمات لواقع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم في المدارس الثانوية الأردنية، وعن السؤال الثاني المتعلق بتقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم .
- اختبار ت (t-test) و تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للإجابة عن السؤال الثالث المتعلق بأثر متغير جنس المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية في تقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض.

#### عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

- أولاً: عرض نتائج السؤال الأول، ونصّه: ما درجة استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ؟
- للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين والمعلمات لدرجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، وكان معيار الحكم على متوسطات هذه التقديرات هو: (4 - 3,25) درجة استخدام كبيرة، (أقل من 3,25 - 2,50) درجة استخدام متوسطة، (أقل 2,50 - 1,00) درجة استخدام ضعيفة، ويوضح جدول (2) نتائج التقديرات:

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

| م  | الاستراتيجية    | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | الدرجة |
|----|-----------------|-----------------|-------------------|--------|--------|
| 1. | حل المشكلات     | 2.75            | .409              | 3      | متوسطة |
| 2. | التعلم التعاوني | 2.89            | .628              | 1      | متوسطة |
| 3. | التعلم الذاتي   | 2.69            | .465              | 4      | متوسطة |
| 4. | العصف الذهني    | 2.49            | .499              | 7      | ضعيفة  |
| 5. | خرائط المفاهيم  | 2.66            | .472              | 6      | متوسطة |
| 6. | الاكتشاف الموجه | 2.68            | .463              | 5      | متوسطة |
| 7. | المناقشة        | 2.77            | .614              | 2      | متوسطة |
|    | الكلية          | 2.70            | .205              |        | متوسطة |

يتبين من جدول (3) أن متوسطات تقدير المعلمين والمعلمات لدرجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي (2,70)، حيث تراوحت المتوسطات بين (2,49) و(2,89) وبانحراف معياري (0,499 - 2,89) وبانحراف معياري (0,628). ويلاحظ أن استراتيجيات حل المشكلات، والتعلم التعاوني، والتعلم الذاتي، وخرائط المفاهيم، والاكتشاف الموجه، والمناقشة جاءت تقديراتهم لدرجة استخدامها في التدريس الصفي بدرجة متوسطة، بينما بلغت تقديراتهم لدرجة استخدام استراتيجيات العصف الذهني بدرجة ضعيفة. وبشكل عام اظهرت النتائج في جدول (3) أن متوسط استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس الصفي جاء بدرجة متوسطة.

ويتعزز الباحث هذه النتيجة إلى أن التدريس في المدارس الثانوية لا يزال يركز على الجانب التقني، وقد يُعزى ذلك إلى أن استراتيجيات التعلم النشط تحتاج من المعلم إلى وقت وجهد للتخصير والإعداد لتنفيذ الدرس باستخدام إحدى هذه الاستراتيجيات أو مزيج منها، كما أن بعض المعلمين قد يكون غير ملم بهذه الاستراتيجيات، وقد يتخوف بعضهم من فقدان السيطرة على الصف عند تطبيقها، فالملاحظ أن أعداد الطلبة في الشعب الصفية كبير ولذلك يلجأ معلمي العلوم إلى استخدام طرائق التعليم التقليدية كالمحاضرة والتلقين.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى ضعف التركيز على استراتيجيات التعلم النشط في برامج تأهيل وإعداد المعلمين قبل الخدمة مما يقلل من استخدام معلمي العلوم هذه الاستراتيجيات، وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات مثل: دراسة البواردي (2012) التي أظهرت نتائجها أن المعلمين يستخدمون استراتيجيات التعلم النشط بدرجة متوسطة، ودراسة الغامدي (2011) التي توصلت إلى أن مستوى ممارسة مراحل استراتيجيات التعلم التعاوني وحل المشكلات لدى معلمات العلوم عند التدريس كان بدرجة متوسطة، واستراتيجية العصف الذهني كان بدرجة ضعيفة.

**ثانياً: عرض نتائج السؤال الثاني، ونصّه: ما المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات عند استخدامهم استراتيجيات التعلم**

النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، والمتصلة بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية ؟ للكشف عن المعوقات التي تحد من استخدام المعلمين والمعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديراتهم على فقرات المجالات المتصلة بالمعلم، والطلبة، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية، وتم استخراج المتوسطات الحسابية للمجالات ككل، وكانت النتائج على النحو الآتي:

1. **المعوقات المتصلة بالمعلم:** لتحديد المعوقات المتصلة بالمعلم التي تحد من استخدام المعلمين والمعلمات استراتيجيات التعلم النشط في تدريس علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديراتهم على كل فقرة في المجال والمجال ككل، ويوضح جدول (4) نتائج التحليل:

**جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حول معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالمعلم في تدريس علوم الأرض للمرحلة الثانوية**

| م  | الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | درجة المعوق  |
|----|--|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 1. | صعوبة ضبط الصف عند استخدام استراتيجيات التعلم النشط.                                       | 2.64            | .945              | 8      | متوسطة       |
| 2. | قلة الحوافز التشجيعية المقدمة لمعلم العلوم للمرحلة الثانوية                                | 3.40            | .491              | 2      | كبيرة        |
| 3. | حاجة معلم العلوم لجهود كبير في التخطيط والإعداد للدرس باستخدام استراتيجيات التعلم النشط.   | 3.34            | .474              | 3      | كبيرة        |
| 4. | ضعف مستوى الطلبة لا يشجع معلم العلوم على استخدام التعلم النشط                              | 3.25            | .599              | 5      | كبيرة        |
| 5. | ضعف مقدرة المعلم على تقويم أداء الطلبة في بيئة التعلم التي تعتمد استراتيجيات التعلم النشط. | 2.34            | .633              | 6      | ضعيفة        |
| 6. | ضعف إلمام بعض المعلمين باستراتيجيات التعلم النشط   | 2.80            | .720              | 7      | متوسطة       |
| 7. | الحاجة إلى وقت أكثر من زمن الحصة الدراسية لاستخدام التعلم النشط.                           | 3.53            | .614              | 1      | كبيرة        |
| 8. | قلة الدورات التدريبية أثناء الخدمة في مجال استراتيجيات التعلم النشط.                       | 3.26            | .862              | 4      | كبيرة        |
|    | <b>المجال ككل</b>  | <b>3.28</b>     | <b>.352</b>       |        | <b>كبيرة</b> |

يبيّن من جدول (4) أن متوسط تقديرات المعلمين والمعلمات للمعوقات المتصلة بالمعلم التي تحد من إستخدامهم استراتيجيات التعلم النشط في تدريس علوم الأرض لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية جاءت بدرجة كبيرة وبمتوسط بلغ (3,28)، وتراوحت المتوسطات لفقرات هذا المجال بين (3,53) و(2,34) بانحراف معياري (0,614 - 2,34) و(انحراف معياري (0,633). كما إن المعلمين والمعلمات متفقون بدرجة كبيرة على خمسة من بين ثمانية معوقات تتصل بالمعلم، فقد جاءت الفقرة التي تنص على: الحاجة إلى وقت أكثر من زمن الحصة الدراسية لاستخدام التعلم النشط، في المرتبة الأولى وبدرجة كبيرة وبمتوسط حسابي (3,53)، تلتها الفقرة التي تنص على: قلة الحوافز التشجيعية المقدمة لمعلم العلوم للمرحلة الثانوية، بمتوسط حسابي بلغ (3,40)، بينما جاءت الفقرة (ضعف إمام بعض المعلمين باستراتيجيات التعلم النشط) بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (2,80)، أما الفقرة التي نصت على: ضعف مقدرة المعلم على تقويم أداء الطلبة في بيئة التعلم التي تعتمد استراتيجيات التعلم النشط، فقد احتلت المرتبة الأخيرة في تقديرات الأفراد العينة وجاءت بدرجة ضعيفة بمتوسط حسابي بلغ (2,34). هذه النتيجة اتفقت مع نتائج دراسة حسين (2014) التي أظهرت نتائجها وجود معوقات تحول دون استخدام المعلمين للطرائق الحديثة في التدريس تتصل بالمعلم والتدريب، واتفقت مع نتيجة دراسة الشنيف (2008) التي أظهرت نتيجتها في البعد المتصل بالمعلم أن قلة الفرص المتاحة أمام المعلمين للتدريب على طرائق التدريس الحديثة، وقلة التدريب، وتدني دخل المعلم لا يحفزه على استخدام الطرائق الحديثة في التدريس.

2. **المعوقات المتصلة بالطلبة:** لتحديد المعوقات المتصلة بالطلبة، التي تحول دون إستخدام المعلمين والمعلمات استراتيجيات التعلم النشط، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديراتهم على كل فقرة في المجال والمجال ككل، والجدول (5) يوضح نتائج التحليل:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حول معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالطلبة في تدريس علوم الأرض للمرحلة الثانوية

| م   | الفقرة  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | درجة المعوق  |
|-----|---|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 9.  | عدم إمام الطلبة بأدوارهم في استراتيجيات التعلم النشط.               | 3.62            | .484              | 1      | كبيرة        |
| 10. | ضعف قناعة الطلبة بأهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط            | 3.55            | .497              | 2      | كبيرة        |
| 11. | عدم مقدرة الطلبة على التكيف في بيئة التعلم النشط                    | 3.22            | .590              | 5      | متوسطة       |
| 12. | ضعف مقدرة الطلبة على التفاعل مع متطلبات بيئة التعلم النشط من أنشطة. | 3.15            | .703              | 6      | متوسطة       |
| 13. | اعتماد الطلبة على شرح المعلم للمادة الدراسية.                       | 3.50            | .752              | 3      | كبيرة        |
| 14. | الفروق الفردية بين الطلبة تعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط.    | 3.37            | .649              | 4      | كبيرة        |
|     | <b>المجال ككل</b>   | <b>3.40</b>     | <b>.455</b>       |        | <b>كبيرة</b> |

يبيّن من جدول (5) أن متوسط تقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالطلبة في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية كانت بدرجة كبيرة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لتقديراتهم بين (3,62) - (3,15)، مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد العينة على المعوقات المتعلقة بالطلبة التي تواجه المعلمين في أثناء استخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الثانوية، حيث جاءت الفقرة " عدم إمام الطلبة باستراتيجيات التعلم النشط " بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3,62)، بينما جاءت موافقتهم على الفقرة " ضعف مقدرة الطلبة على التفاعل مع متطلبات بيئة التعلم النشط من أنشطة " بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (3,15).

قد تعزى هذه النتيجة إلى أن بعض المعلمين يقدم للطلبة المعلومات جاهزة عن طريق استخدامهم للطرائق التقليدية، لذلك أصبح الطلبة يفضلون تلقي المعلومات من المعلم بشكل مباشر؛ فالاعتماد الكلي من الطلبة على المعلم في المادة الدراسية يجعل معلم

العلوم غير قادر على استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط التي تركز على الطلبة أنفسهم؛ مما يقلل من استخدامهم لها. اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الشنيف (2008) التي أظهرت أن أهم المعوقات في البعد المتصل بالمتعلم: قلة اهتمام الطلبة بإنجاز المهام والواجبات التي تتطلبها الطرائق الحديثة، وضعف الخلفية المعرفية والثقافية لديهم. واتفقت مع نتيجة دراسة Yusof, Roddin, Awang and Mukhtar (2015) التي أظهرت أن هناك عوامل تحول دون ممارسة المعلمين للتدريس الفعال منها تحديات تتصل بالطلبة.

**3. المعوقات المتصلة بالمادة الدراسية:** تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة على كل فقرة في المجال والمجال ككل، والجدول (6) يوضح نتائج التحليل:

**جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حول معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالمادة الدراسية في تدريس علوم الأرض للمرحلة الثانوية**

| م   | الفقرة  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | الدرجة       |
|-----|---|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 15. | عدم مناسبة محتوى مادة علوم الأرض لاستراتيجيات التعلم النشط.                   | 3.39            | .648              | 2      | كبيرة        |
| 16. | ضعف ترابط عناصر الموضوعات في المادة يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط.    | 3.12            | .814              | 4      | متوسطة       |
| 17. | كثرة موضوعات مادة العلوم يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط.               | 3.64            | .478              | 1      | كبيرة        |
| 18. | قلة وجود أسئلة تقييمية في مادة العلوم تتناسب مع استراتيجيات التعلم النشط      | 3.19            | .724              | 3      | متوسطة       |
| 19. | قلة الأنشطة في مادة العلوم التي تعزز التفاعل بين الطلبة في بيئة التعلم النشط. | 2.97            | .686              | 5      | متوسطة       |
|     | <b>المجال ككل</b>   | <b>3.26</b>     | <b>.458</b>       |        | <b>كبيرة</b> |

يتبين من جدول (6) أن تقديرات المعلمين لدرجة المعوقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض المتصلة بالمادة الدراسية جاءت بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي بلغ (3,26)، وتراوحت المتوسطات الحسابية لتقديراتهم بين (3,64 - 3,12)، واحتلت الفقرة المتعلقة بكثرة موضوعات مادة علوم الأرض يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3,64) بينما جاءت الفقرة المتعلقة بقلة الأنشطة في مادة العلوم التي تعزز التفاعل بين الطلبة في بيئة التعلم النشط، بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2,97) وبدرجة متوسطة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن تضخم المادة الدراسية هي نتيجة تضخم المعرفة والمعلومات واتساع مجالاتها، فقد اهتم المؤلفون والمتخصصون في مادة علوم الأرض بإدخال الإضافات المستمرة عليها، حتى تضخمت وأصبحت عبئاً ثقيلاً على المعلم والطلبة، فأصبح اهتمام المعلم بالشرح واهتمام الطلبة بالحفظ، وأصبح هناك صعوبة في تغطية محتوى المادة باستخدام استراتيجيات التعلم النشط بسبب اكتظاظ المحتوى بالموضوعات. هذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة الشنيف (2008) التي أظهرت أن أهم المعوقات التي تحد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط والمتصلة بالمادة الدراسية كثافة محتوى المواد الدراسية، وعدم مراعاة التنوع في الأنشطة.

**4. المعوقات المتصلة بالبيئة المدرسية:** تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين على فقرات مجال المعوقات المتصلة بالبيئة المدرسية والمجال ككل، ويوضح جدول (7) نتائج التحليل:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حول معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط المتصلة بالبيئة المدرسية في تدريس علوم الأرض للمرحلة الثانوية

| م   | الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | الدرجة       |
|-----|--|-----------------|-------------------|--------|--------------|
| 20. | قلة توفر الوسائل التعليمية في المدرسة يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط.           | 3.47            | .652              | 6      | كبيرة        |
| 21. | قصر زمن الحصة الدراسية يحد من استخدام المعلم لاستراتيجيات التعلم النشط.                | 3.63            | .647              | 3      | كبيرة        |
| 22. | زيادة النصاب التدريسي للمعلم لا يتيح الفرص لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط.          | 3.72            | .444              | 1      | كبيرة        |
| 23. | كثافة أعداد الطلبة في الصف يعيق استخدام المعلم لاستراتيجيات التعلم النشط.              | 3.64            | .646              | 2      | كبيرة        |
| 24. | تصميم الغرفة الصفية لا تمكن المعلم من استخدام استراتيجيات التعلم النشط.                | 3.57            | .495              | 4      | كبيرة        |
| 25. | كثرة المسؤوليات الإدارية التي يكلف بها المعلم تحد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط. | 3.49            | .759              | 5      | كبيرة        |
|     | <b>المجال ككل</b>  | <b>3.59</b>     | <b>.460</b>       |        | <b>كبيرة</b> |

ينبئ من جدول (7) أن المعلمين والمعلمات انفقوا بدرجة كبيرة على جميع المعوقات التي تتصل بالبيئة المدرسية وتحول دون استخدامهم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية، فقد احتلت الفقرة التي تنص على " زيادة النصاب التدريسي للمعلم لا يتيح الفرص لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط " المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3,72)، تلتها الفقرة " كثافة أعداد الطلبة في الصف يعيق استخدام المعلم لاستراتيجيات التعلم النشط " واحتلت الفقرة " قلة توفر الوسائل التعليمية يعيق استخدام استراتيجيات التعلم النشط " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3,47).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن زيادة نصاب المعلمين التدريسي قد يؤثر في عدم المتابعة الجيدة للطلبة، مما يقلل من عطاء المعلم وأدائه؛ لذلك نجد بعض المعلمين والمعلمات يميلون إلى استخدام الطرائق التقليدية في التدريس؛ لاعتقادهم أنها لا تتطلب وقتاً أو جهداً مما يقلل من استخدامهم استراتيجيات التعلم النشط، كما أن بعض المعلمين قد ينشغل بأعمال إدارية إلزامية أثناء الحصة كإدخال تقويم الطلبة إلكترونياً، والمساهمة في إعداد برامج الإذاعة المدرسية، والمشاركة في ضبط النظام المدرسي، والمساهمة في الأنشطة التي تقيمها المدرسة، فكثرة المسؤوليات الإدارية التي يكلف بها معلم علوم تجعله لا يمتلك الوقت الكافي للقيام بمهامه التدريسية؛ مما يحد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وفي ما يتعلق بقلة توفر الوسائل التعليمية قد يرجع ذلك إلى قصور من جانب مديريات التربية والتعليم في تمويل المدارس بما تحتاجه من وسائل تعليمية، وقلة تخصيص مبالغ مالية من الميزانية المخصصة للمدرسة لشراء الوسائل التعليمية وصيانتها، كما أن بعض الوسائل التعليمية المتوفرة في المدارس قد تكون غير صالحة وتحتاج إلى صيانة، فهذه المعوقات قد تجعل معلمي العلوم غير قادرين على تطبيق بعض استراتيجيات التعلم النشط؛ مما يحد من استخدامهم لها.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة Dogu, Dinc and Meydan (2007) التي أظهرت نتائجها أن المعلمين يواجهون أثناء تدريس العلوم صعوبات منها عدم توظيف والتقنيات المتطورة في التدريس الصفي نظراً لعدم ملائمة البيئة المدرسية والغرف الصفية، واتفقت مع دراسة الشنيف (2008) التي أظهرت نتائجها أن عدم توفر الوسائل التعليمية من المعوقات المتصلة بالبيئة المدرسية التي تحد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

**ثالثاً: عرض نتائج السؤال الثالث، ونصّه:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين والمعلمات لمعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، المتصلة بالمعلم والطلبة والمادة

الدراسية والبيئة المدرسية تعزى لمتغيرات الدراسة (جنس المعلم، والمؤهل العلمي والخبرة التدريسية؟

### 1. الفروق باختلاف متغير جنس المعلم:

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث في درجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية، التي تتعلق بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية، باختلاف متغير جنس المعلم، استخدم الباحث اختبار (ت) Independent Sample T-test وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (8)

جدول (8): نتائج اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط حسب متغير جنس المعلم

| المجال                             | الفئة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| المعوقات المتصلة بالمعلم           | ذكر   | 127   | 3.14            | .370              | 3.074    | 0.082             |
|                                    | أنثى  | 217   | 3.02            | .334              |          |                   |
| المعوقات المتصلة بالطلبة           | ذكر   | 127   | 3.48            | .438              | 2.270    | 0.124             |
|                                    | أنثى  | 217   | 3.36            | .460              |          |                   |
| المعوقات المتصلة بالمادة           | ذكر   | 127   | 3.35            | .550              | 2.725    | 0.700             |
|                                    | أنثى  | 217   | 3.21            | .387              |          |                   |
| المعوقات المتصلة بالبيئة التعليمية | ذكر   | 127   | 3.68            | .471              | 2.910    | 0.104             |
|                                    | أنثى  | 217   | 3.53            | .446              |          |                   |

ينتضح من النتائج الموضحة في جدول (8) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين إجابات المعلمين والمعلمات، على الفقرات المتعلقة بالمعوقات التي تتصل بالمعلم، والطلبة، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية تعزى إلى متغير جنس المعلم. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الأردنية تعرضوا إلى الظروف نفسها أثناء دراستهم الجامعية، وبالتالي انعكست على أدائهم خلال مزاولتهم العملية التعليمية التعلمية في المدرسة. واختلفت هذه النتيجة مع دراسة العوايدة (2013) التي أظهرت نتائجها وجود فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى تطبيق التعلم النشط يعزى إلى متغير جنس المعلم لصالح المعلمات.

### 2. الفروق باختلاف متغير المؤهل العلمي:

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث في درجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس علوم الأرض، التي تتعلق بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية، باختلاف متغير جنس المعلم استخدم الباحث اختبار (ت) Independent Sample T-test وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (9)

جدول (9): نتائج اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط حسب متغير المؤهل العلمي

| المتغير                  | الفئة           | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|--------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| المعوقات المتصلة بالمعلم | بكالوريوس       | 260   | 3.0438          | .345              | 2.163    | 0.300             |
|                          | ماجستير فما فوق | 84    | 3.1399          | .368              |          |                   |
| المعوقات المتصلة بالطلبة | بكالوريوس       | 260   | 3.3814          | .474              | 1.910    | 0.057             |
|                          | ماجستير فما فوق | 84    | 3.4901          | .377              |          |                   |

| المتغير                            | الفئة           | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية |
|------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| المعوقات المتصلة بالمادة           | بكالوريوس       | 260   | 3.2454          | .451              | 1.655    | 0.099             |
|                                    | ماجستير فما فوق | 84    | 3.3405          | .475              |          |                   |
| المعوقات المتصلة بالبيئة التعليمية | بكالوريوس       | 260   | 3.5378          | .488              | 3.884    | 0.100             |
|                                    | ماجستير فما فوق | 84    | 3.7579          | .307              |          |                   |

تشير النتائج الموضحة في جدول (9) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين إجابات المعلمين والمعلمات، في درجة المعوقات التي تتصل بالمعلم، والطلبة، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي. قد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الأردنية بغض النظر عن مؤهلهم العلمي لا يملكون الوقت الكافي لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وقد تعزى إلى أن المعلمين والمعلمات من حملة درجة الماجستير فما فوق يبحثون عن فرص أخرى لتحسين وضعهم الوظيفي بسبب قلة الحوافز وعدم قناعتهم بموقعهم الحالي، وبالتالي لم يكن للمؤهل العلمي أثر ذو دلالة إحصائية.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة زامل (2006) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين نحو ممارستهم التعلم النشط، تبعاً لمتغير المؤهل. واتفقت مع دراسة العوايدة (2012) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين في درجة الصعوبات التي تتعلق بالمعلم، وبالتلاميذ، وبالمقرر، وبالنظام المدرسي تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

### 3. الفروق باختلاف متغير المؤهل الخبرة التدريسية:

للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث في درجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط التي تتعلق بالمعلم والطلبة والمادة الدراسية والبيئة المدرسية، باختلاف متغير جنس المعلم تم إجراء تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، وجاءت النتائج كما في جدول (10):

جدول (10): نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض حسب خبرة المعلمين التدريسية

| المجال                             | مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | الدلالة الإحصائية |
|------------------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|--------|-------------------|
| المعوقات المتصلة بالمعلم           | بين المجموعات  | 12.280         | 2            | 6.140          | 68.87  | 0.150             |
|                                    | داخل المجموعات | 30.400         | 341          | .089           |        |                   |
|                                    | الكلية         | 42.680         | 343          |                |        |                   |
| المعوقات المتصلة بالطلبة           | بين المجموعات  | 8.211          | 2            | 4.106          | 22.28  | 0.237             |
|                                    | داخل المجموعات | 62.818         | 341          | .184           |        |                   |
|                                    | الكلية         | 71.029         | 343          |                |        |                   |
| المعوقات المتصلة بالمادة الدراسية  | بين المجموعات  | 3.403          | 2            | 1.701          | 8.43   | 0.756             |
|                                    | داخل المجموعات | 68.818         | 341          | .202           |        |                   |
|                                    | الكلية         | 72.221         | 343          |                |        |                   |
| المعوقات المتصلة بالبيئة التعليمية | بين المجموعات  | 7.421          | 2            | 3.711          | 19.35  | 0.442             |
|                                    | داخل المجموعات | 65.389         | 341          | .192           |        |                   |
|                                    | الكلية         | 72.810         | 343          | 6.140          |        |                   |

أظهرت النتائج الموضحة في جدول (10) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين إجابات المعلمين والمعلمات، في درجة المعوقات التي تتصل بالمعلم، والطلبة، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية تعزى إلى متغير الخبرة التدريسية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى قلة ما يتلقاه المعلم من الإعداد والتدريب قبل الخدمة وأثناءها بغض النظر عن سنوات الخبرة، أو امتلاكه للمهارات والكفايات اللازمة للتدريس والنمو المهني، كما أن العزوف عن المشاركة في الدورات التدريبية التي تعدها وزارة التربية والتعليم للمعلمين والمعلمات لعدم تفرغهم قد جعل متغير الخبرة محايداً وليس عاملاً في الفروق في المعوقات التي تحد من استخدامهم لاستراتيجيات التعلم النشط. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة زامل (2006) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين نحو ممارستهم التعلم النشط، تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة.

### توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحث بما يأتي:

1. ضرورة الاهتمام بالإعداد المهني لمعلمي العلوم وتزويدهم بالاتجاهات الحديثة في التدريس وكيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس الصفي.
  2. الاهتمام بتطوير برامج إعداد معلمي العلوم، وإقامة دورات تدريبية مستمرة لتزويدهم بالمعلومات اللازمة عن استراتيجيات التعلم النشط وتنمية المهارات الأساسية لاستخدام تلك الاستراتيجيات.
  3. توفير الوسائل التعليمية المناسبة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط مع ضرورة مراعاة كافة العوامل المتصلة ببيئة التعلم التي تحفز المعلمين على استخدام تلك الاستراتيجيات.
  4. توجيه معلمي العلوم إلى ضرورة تجنب طرائق التدريس التقليدية والاهتمام بتنوع الطرائق والاستراتيجيات التي تتيح للطلبة فرص المشاركة في التعلم.
  5. إعادة النظر في محتوى مادة علوم الأرض والتقليل من زخم الموضوعات المتضمنة فيها، وإثرائه بالأنشطة التي تحفز الطلبة على المشاركة في العملية التعليمية التعليمية، وبما يتلائم مع قدرات واهتمامات الطلبة.
  6. إجراء المزيد من الدراسات للتعرف على معوقات استخدام الطرائق الحديثة في تدريس مواد العلوم للمرحلة الأساسية.
- إجراء دراسة شبه تجريبية للكشف عن العلاقة بين مستوى تأهيل المعلمين وبين المعوقات التي تحول دون استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

### المراجع

- أبو هديوس، ياسرة، والفراء، معمر، 2011، أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على مستوى دافعية الانجاز والثقة بالنفس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ بطبيتي التعلم. مجلة جامعة الأزهر، سلسلة العلوم الإنسانية، مجلد 13، عدد 1، 89-130.
- البواردي، عبد الرحمن بن علي، 2012، واقع استخدام معلمي العلوم الشرعية استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمدرسين. رسالة ماجستير، عمادة الدراسات العليا، جامعة الملك سعود، 293ص.
- جروان، فتحى عبد الرحمن، 2007، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، ط3، الأردن: دار الفكر.
- حراشنة، محمد وحراشنة، كوثر، 2010، أثر استخدام الألعاب التعليمية الجماعية في تدريس العلوم في التحصيل وفهم طبيعة العلم لدى طلاب الصف السادس الأساسي في قسبة المرق. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 7، ( عدد خاص)، 197-226.
- حسين، فاطمة جعفر مدني، 2014، معوقات استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس اللغة العربية للحلقة الثالثة: دراسة ميدانية من وجهة نظر معلمي المرحلة في بعض محليات البحر الأحمر. أطروحة دكتوراه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية التربية، 182 ص.
- الدريج، محمد، 2004، التدريس الهادف من نموذج التدريس بالأهداف إلى نموذج التدريس بالكفايات. العين: دار الكتاب الجامعي.
- زامل، مجدي علي، 2006، وجهات نظر معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس وكالة الغوث الدولية نحو ممارستهم التعلم النشط في محافظتي رام الله ونابلس. مجلة المعلم/ الطالب، عمان، حزيران/ كانون أول.
- زيتون، حسن حسين، 2003، استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم. القاهرة: عالم الكتب.
- سعادة، جودت وإشيتية، فواز عقل وأبو عرقوب، مجدي، 2006، التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، الأردن: دار الشروق.
- سعيد، عاطف محمد؛ عبدالله، محمد جاسم، 2008، الدراسات الاجتماعية طرق التدريس والاستراتيجيات. القاهرة: دار الفكر العربي.
- سلامة، عادل ابوالعز؛ صوافطة، وليد عبدالكريم؛ الخريسات، سمير عبدالسلام؛ قطيط، غسان يوسف، 2009، طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقية معاصرة، الأردن: دار الثقافة.



- سلامة، عادل أبو العز، 2002، طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير. الأردن: دار الفكر.
- سماره، نواف والعديلي، عبد السلام، 2006، أثر استخدام نموذج قائم على التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة في مادة الكيمياء العامة العملية في جامعة مؤتة في بالأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية. عدد 47، 53-87.
- الشنيف، محمد علي محمد، 2008، معوقات استخدام الطرائق الحديثة في تدريس المواد الاجتماعية للمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة صنعاء.
- طلافة، حامد، 2012، أثر استخدام استراتيجيات خرائط المفاهيم في التحصيل المباشر والمؤجل لطلاب الصف السادس الأساسي في مبحث الجغرافيا. دراسات، العلوم التربوية، المجلد 39، العدد 2، 332-350.
- عبد السلام، عبد السلام مصطفى، 2009، الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. دار الفكر العربي: القاهرة.
- عبد العزيز، أسامة، 1426، معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني المتوسط، مجلة جامعة طيبة، العلوم التربوية، السنة الأولى، عدد 1.
- عبد الوهاب، فاطمة، 2005، فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية مهارات التعلم مدى الحياة والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، 2، 127-185.
- عزب، كرامي، 2004، أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس الجغرافيا على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جنوب الوادي، سوهاج، مصر.
- العقيل، عبد الله عقيل، 2012، برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية مهارات تدريس القراءة لدى الطلاب المعلمين بقسم اللغة العربية بكلية التربية بالمملكة العربية السعودية. أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية،
- عليان، شاهر، 2010، مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها. دار المسيرة: الأردن.
- العليمات، علي مقبل، 2008، تأثير طريقتي العصف الذهني والاكتشاف في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 5، العدد 1.
- عليمات وأبو جلالة، 2001، أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي. دار الفلاح للنشر والتوزيع. الكويت.
- العمرى، سعيد، 2011، أثر استخدام استراتيجيات الخرائط المفاهيمية في التحصيل الآتي والمؤجل لطلاب الصف الثالث الثانوي العلمي في مادة الأحياء بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.
- العوايدة، راكان حيدر، 2013، صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية لمحافظة مادبا الأردنية من وجهة نظر المعلمين، في ضوء عدد من المتغيرات. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 71ص.
- عويضة، اعتماد عبد الله محمد، 2007، الاكتشاف الموجه وأثره في تنمية مهارتي التفكير الاستقرائي والقياسي: دراسة على وحدة المساحات و الحجم للأشكال الهندسية لتلميذات الصف السادس الابتدائي بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.
- الغامدي، عزيزة صالح، 2011، دور المشرفة التربوية في تطوير أداء معلمات العلوم في مجال استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية، 182ص.
- قطيبي، غسان، وخريسات سمير، وأبو العز عادل، وصوافطة، وليد، 2009، طرائق التدريس العامة. الطبعة الأولى، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- محفوظ، عبد الرؤوف والعقاد، عصام، 2015، فعالية برنامج قائم على التعلم الذاتي وأثره على تنمية دافعية الإنجاز وتقدير الذات لدى عينة من الطلاب، مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، بريطانيا، مجلد 1، عدد 1، ص 1-29.
- المطري، بشره، 2009، أثر التزويد بالخرائط المفاهيمية على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة الجغرافيا للصف السادس الأساسي في المدارس الخاصة في محافظة البلقاء. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، الأردن.
- منسي، محمود عبد الحليم، 2003، التعلم المفهوم النماذج التطبيقات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- Abdi-Rizak. 2008. "Effects of Active Learning Variants on Student Performance and Learning Perceptions," International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 2(2), 1-15.
- Bello, O. 2011. Effects of Group Instructional Strategy on Students' Performance in Selected Physics Concepts. The African Symposium, 11(1), 71-79.
- Bolhuis, S. 2003. Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective. Learning and Instruction, 13, 327-347.
- Bolhuis, S. & Voeten, M. J. M. 2001. Toward self-directed learning: What do teachers do? Teaching and Teacher Education, 17, 837-855.
- Bonwell C., & Eison, A. 1991. Active learning: Creating excitement in the classroom (ASHE-ERIC Higher

- Education Rep. No. 1. Washington, DC: George Washington University.
- Debra L., Wiline M., Kevin H., Karli N. and Rachel E. 2014. Identifying Key Features of Effective Active Learning: The Effects of Writing and Peer Discussion, *Life Sciences Education*, 13, 469–477.
- Dogu S., Dinc M. and Meydan A. 2007. Difficulties Science Teachers at Elementary School Level Experience in Science Instruction in Turkey. *Humanity and Social Sciences Journal*, 2(2), 86-92.
- Haney , J.,J. 2003. Constructivist beliefs about the science classroom learning environment: Perspectives from teachers, administrators, parents, ommunity members & students. *School Science and Mathematic*, 103(8), 366-378.
- Prince, M. 2004. Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93, 223–231.
- Karamustafaoglu, O. 2009. Active learning strategies in physics teaching, *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 1(1): 27-50.
- Linda B., Anje R. and Douwe B. 2014. Improving Teacher Feedback During Active Learning: Effects of a Professional Development Program, *American Educational Research Journal*, 51(4), 772–809
- Mangut, M. and Uche, O. 2015. Effects of Hybrid Active Learning Strategy on Students' Understanding of Direct Current Electricity Concepts in Nigerian Secondary Schools, *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 13(2),. 77-87.
- Michel, N Cater, J. and Varela. O. 2009. Active Versus Passive Teaching Styles: An Empirical Study of Student Learning Outcomes, *Human Resourse Development Quaterly*, 20(4), 397-418.
- Niemi, H. 2002. Active learning: A cultural change needed in teacher education and schools. *Teaching and Teacher Education*, 18, 763–780.
- Stephen, C., Ellis, J., & Martlew, J. 2010. Taking active learning into the primary school: A matter of new practices? *International Journal of Early Years Education*, 18(4), 315–329.
- Stewart , J., & Cartier , J., L., & Passmore , C.M. 2004. Developing understanding though based inquiry. American Assosiation for the Advancment of Science, Washington, D.C.
- Trowbridge, L., Bybee, R. and Powell, J. 2000. *Teaching Secondary School Science: Strategies for Developing Scientific Literacy*. Seventh Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Van Deur, P. 2010. Assessing elementary school support for inquiry. *Learning Environment Research*, 13, 159–172.
- Yusof, Y., Roddin, R., Awang, H. and Mukhtar, N. 2015. Teachers and Their Teaching: Challenges and Desires in Promoting Active Learning Climates, paper presented in the 14th International Conference on Education and Educational Technology, Kuala Lumpur, Malaysia, April 23-25, 2015.

## Reality and Obstacles of Usage of Active Learning Strategies among Science Teachers at the secondary Schools in Jordan

*Nawaf A. Samarah\**

### ABSTRACT

The present study aims at identifying the degree of using active learning strategies among the science teachers at the secondary Schools in Jordan and their assessments for the obstacles of using this strategies. Also, it aims at identifying the effect of the variables of the study (Gender, Scientific Qualification and experience in teaching) in these assessments. In order to achieve these objectives, a questionnaire was designed of two Parts, the first one to measure the degree of using active learning strategies, the second consist of (25) items to measure the obstacles of using these strategies, which were distributed to four domains and subjected to a sample of (344) of teachers for the course of Earth Sciences at the secondary leve, were chosen randomly from the directorates of education: first, third and fifth of the province of the capital, Amman. The study found those teachers' estimates for the using of active learning strategies were moderately with mean (2.70), their estimates of the obstacles in all domains was large degree, with the exception of the obstacles related to the teacher, where it came of a weak degree. The study also found that there were no statistically significant differences between the averages of these estimates on the domains as a whole due to the impact of the variables of the study.

**Keywords:** Active Learning, Teaching Strategies, Secondary Schools, Science Teacher.

---

\* Mu'tah University, Jordan. Received on 28/6/2016 and Accepted for Publication on 20/8/2016.