الترقيم الدولى للمجلة (النسخة الإلكترونية)
Online : ISSN 2357 - 030X

الترقيم الدولى للمجلة (النسخة الورقية)
Print : ISSN 2357 - 0296

مجلة عربية إقليمية محكمة دوليا
دورية فصلية تصدرها رابطة التربويين العرب
مفهرسة ومصنفة فى عدد من قواعد البيانات الدولية

بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية

٣٠ ج١

العدد ٣٠ ج١ أبريل ٢٠٢٣م

العدد ٣٠ ج١ أبريل ٢٠٢٣م

الموقع الإلكترونى Http://raes.journals.ekb.eg/

التاريخ: 2021 /09/ 28

الرقم: L21/008 ARCIF

المحترم سعادة أ. د. رئيس تحرير مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية

رابطة التربويين العرب، بنها، مصر

تحية طيبة وبعد،،،

يسر **معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسيف – ARCIF)**، أحد مبادرات قاعدة بيانات **"معرفة"** للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد **أطلق التقرير السنوي السادس للمجلات للعام ٢٠٢١.**

يخضع معامل التأثير "ارسيف Arcif" لإشراف "مجلس الإشراف والتنسيق" الذي يتكون من ممثلين لعدة جهات عربية ودولية: (مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية ببيروت، لجنة الأمم المتحدة لغرب آسيا (الإسكوا)، مكتبة الاسكندرية، قاعدة بيانات معرفة، جمعية المكتبات المتخصصة العالمية/ فرع الخليج). بالإضافة للجنة علمية من خبراء وأكاديميين ذوي سمعة علمية رائدة من عدة دول عربية وبريطانيا.

ومن الجدير بالذكر بأن معامل "ارسيف **Arcif**" قام بالعمل على فحص ودراسة بيانات ما يزيد عن(٥١٠٠) عنوان مجلة عربية علمية أوبحثية في مختلف التخصصات، والصادرة عن أكثر من (١٤٠٠) هيئة علمية أو بحثية في (٢٠) دولة عربية (باستثناء دولة جيبوتي وجزر القمر لعدم توفر البيانات). ونجح منها **(877)** مجلة علمية فقط لتكون معتمدة ضمن المعايير العالمية لمعامل "ارسيف **Arcif**" في تقرير عام ٢٠٢١ .

ويسرنا تهنئتكم وإعلامكم بأن مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية الصادرة عن رابطة التربويين العرب، بنها، مصر **قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "ارسيف Arcif"** المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها **(32) معياراً**، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي: http://e-marefa.net/arcif/criteria/

و كان معامل "ارسيف **Arcif** " العام لمجلتكم لسنة ٢٠٢١ **(0.9531)**. ونهنئكم بحصول المجلة على:

- **المرتبة الثامنة عربياً من مجموع إجمالي المجلات في معامل "ارسيف Arcif" العام، و البالغ عددها (877).**
- **المرتبة السابعة في تخصص العلوم التربوية من إجمالي عدد المجلات(١٠١) على المستوى العربي، مع العلم أن متوسط معامل ارسيف لهذا التخصص كان (0.396).** وصنفت مجلتكم في هذا التخصص ضمن الفئة (الأولى Q1)، وهي الفئة الأعلى.

و بإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، و كذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل "ارسيف **Arcif**" الخاص بمجلتكم

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " ارسيف "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام و التقدير

أ.د. سامي الخزندار

رئيس مبادرة معامل التأثير

" ارسيف Arcif"

محتويات العدد (٣٠ ج ١)

م	بحوث ودراسات محكمة	الصفحات
١	تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي باستخدام إستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم، وأثر ذلك في التفكير التأملي والتحصيل لديهم .. أ.د. جودت أحمد سعادة، د. أنس عدنان عضيبات، د. هبة توفيق ابوعيادة.	١٣- ٤٠
٢	التعامل الأمثل مع غير المسلمين وفق الكتاب والسنة وأثر ذلك على الفرد والمجتمع .. د. فاطمة عبدالله عاشور.	٤١- ٦٨
٣	قائمة مقترحة بمؤشرات بعض عادات العقل لدي طلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية تخصص أعمال الخرسانة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.. أ. إبراهيم عادل إبراهيم إبراهيم سالم ، أ . د/ إبراهيم صابر عبدالرحمن قاسم، م . د/ علاء الدين يسري الشرقاوي.	٦٩— ١٠٨
٤	أثر اختلاف الدعم الالكتروني عبر المنصات الرقمية في تنمية التحصيل لدي طلاب المرحلة الثانوية .. أ.عبدالرحمن محمد الغامدي، د.أحمد بن إبراهيم فلاته .	١٠٩— ١٣٠
٥	"الرسم الحر كوسيلة اسقاطية نفسية للكشف عن مكبوتات الطفل الداخلية" .. د.غروب عوض الحربي.	١٣١ - ١٤٥
٦	توظيف استراتيجية سكامبر(SCAMPER) في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير السابر وخفض التحيز المعرفي لدي طالبات المرحلة الثانوية .. م/ مني عيسي عبد الهادي القليني، أ.د/ إيمان علي أبو الغيط ، أ.م.د/انتصار شبل عبد الصادق.	١٤٧- ١٨٢

تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي باستخدام إستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم، وأثر ذلك في التفكير التأملي والتحصيل لديهم

إعـــداد:

أ.د. جودت أحمد سعادة
أستاذ جامعي متقاعد
جامعة الشرق الأوسط (الأردن)

د. أنس عدنان عضيبات
الجامعة الإسلامية بولاية منيسوتا الأمريكية

د. هبة توفيق أبو عيادة
الجامعة الإسلامية بولاية منيسوتا الأمريكية

تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي باستخدام إستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم، وأثر ذلك في التفكير التأملي والتحصيل لديهم

أ.د. جودت أحمد سعادة
أستاذ جامعي متقاعد
جامعة الشرق الأوسط (الأردن)

د. أنس عدنان عضيبات
الجامعة الإسلامية بولاية منيسوتا الأمريكية

د. هبة توفيق أبوعيادة
الجامعة الإسلامية بولاية منيسوتا الأمريكية

• **المستخلص:**

هدفت الدراسة الحالية إلى تدريس العلوم لطلبة الثامن الأساسي باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مع تحديد أثر ذلك في التفكير التأملي والتحصيل لديهم، وذلك بمدارس محافظة جرش الأردنية. وتألفت عينة الدراسة من (١٢٤) من الطلبة الذكور، الذين تمّ اختيارهم بالطريقة القصدية من ثلاث مدارس حكومية مختلفة. وقد طور القائمون على الدراسة اختبارا تحصيليا مع تبني مقياسا خاصا بالتفكير التأملي. ومن أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها الأساسية، تمّ استخدام كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الأحادي المصاحب، مع استخدام المقارنات البعدية بطريقة LSD من أجل الفروق الزوجية الدالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعات الدراسة باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)، وذلك على كل من الاختبار التحصيلي البعدي ومقياس التفكير التأملي، وأن الفرق كان لصالح متوسط أفراد المجموعة التي درس أفرادها عن طريق استخدام استراتيجية (المنظم المتقدم)، وذلك عند مقارنتهم مع متوسط المجموعة الضابطة التي درس أفرادها مادة العلوم بالطريقة الاعتيادية، وكذلك عند مقارنتهم بأفراد المجموعة التي درست مادة العلوم باستخدام استراتيجية (الأسئلة السابرة). وقد كان من أهم التوصيات المقترحة إجراء دراسة ميدانية حول أثر تدريس مادة العلوم بمهارة الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم في صفوف طلبة المرحلة المتوسطة العليا والمرحلة الثانوية، وتضمين مناهج العلوم وكتبها وأدلة معلميها نماذج لدروس فعلية تقوم على استراتيجية المنظم المتقدم، واستراتيجية الأسئلة السابرة حتى يستفيد منها المعلمون في تدريسهم لهذه المادة المهمة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية الأسئلة السابرة، استراتيجية المنظم المتقدم، التحصيل، التفكير التأملي، تدريس العلوم.

Teaching science to eighth grade students by using probing questions and advance organizer strategies and their effect on students' reflective thinking and achievement

Prof. Jawdat A. Saadeh, Dr. Anas A. Odaibat & Dr. Heba T. Abu Eyada

Abstract :

This study aimed at teaching science to eighth grade students by using both probing questions and advance organizer strategies and finding their real effect on students' reflective thinking and achievement in Jerash educational governorate (Jordan). The study

sample was consisted of (١٢٤) students, who were selected intentionally from three different schools. The study researchers developed an achievement test and adopted a reflective thinking scale. In order to answer the study questions and to achieve its main objectives. The three researchers used means, standard deviations, ANCOVA and LSD for multiple comparisons. The results showed that there were statistically significant differences between the performance means of the study groups according to the different teaching strategies that have been used (probing questions, advanced organizer, and the usual method), on the results of post-achievement test and reflective thinking scale, in favor of the average group members who studied by using the advanced organizer strategy when compared with the average of the control group who studied science by using the usual method, as well as when compared with the individuals of the group who studied science by using the probing questions strategy. The three researchers recommended that a field study should be conducted on the impact of teaching science by using probing questions and advanced organizer strategies in the upper intermediate and secondary classes, and to include them in science education curriculum, books, and teacher guides, models for lessons based on the advanced organizer, and probing questions strategies so that teachers can get benefit from them in their teaching methods.

Keywords probing questions strategy, advanced organizer strategy , achievement, reflective thinking, teaching.

- **مقدمة:**

تمر معظم أقطار العالم هذه الأيام بتطور سريع وتحدياتٍ هائلةٍ محلية وعالمية، لعل أهمها يتمثل في الانفجار المعلوماتي الهائل والتطور التكنولوجي الكبير والانفتاح الواسع على ادول الأخرى، وذلك بسبب سرعة وسائل الاتصال والتواصل الحالية، بحيث أصبح الناس بصورةٍ شبه إجماليةٍ إلى الشاشة الصغيرة أقرب. وبالنظر إلى هذا التطور المعرفي السريع والنظريات التربوية الحديثة، التي تضع طرق التدريس الحديثة المتعلم في مركز العملية التعليمية التعلمية، على عكس المنهج المدرسي التقليدي المعتاد الذي يرى في المعلم مركزا لعملية التدريس ككل.

ويمثل لجوء المعلم المستمر لاستعمال كافة أنواع الأسئلة بصورةٍ عامةٍ خلال العملية التعليمية التعلمية داخل الحجرة الدراسية، جانبا بالغ الأهمية من جوانب نجاح العملية التربوية ككل، وذلك من أجل العمل على تحقيق الكثير من الأهداف المرغوب فيها لدى الطلبة من مختلف المراحل الدراسية التي يمرون بها، ولا سيما إذا كان لدى ذلك المعلم الإلمام الكافي بخصائص الأسئلة المتنوعة، وبالذات ذلك النوع المثير منها للتفكير وفوائدها وكيفية صياغتها بطريقةٍ سليمة، بالإضافة إلى عملية طرحها على الطلبة في الوقت المناسب وبالطريقة السليمة داخل الحجرة الدراسية.

وتحتاج عملية تطبيق استراتجية الأسئلة السابرة بشكل فعال، إلى قيام الطلبة أنفسهم بالتفكير الأعمق للأمور أو القضايا أو المشكلات المطروحة داخل الحجرة الدراسية، وذلك من أجل الوصول إلى إجابات أكثر عمقا وشمولا من طرفهم. كما أنها تمثل في الوقت ذاته، نمطا مُهما من أنماط التدريس الشائع والمستند في الأصل إلى عملية الحوار النشط والقائم على فكرة تتلخص بالدرجة الأولى في إمكانية حل الطلبة أنفسهم للمشكلات التي يُعانون منها. ويكون ذلك كله عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة المتدرجة من جانب المعلم ذاته، بحيث يتمكن الطلبة أنفسهم من الإجابة عنها بالدقة المطلوبة وفي أوقات محددة، وذلك من أجل الوصول إلى حلول ناجعة لتلك المشكلات أو القضايا المطروحة (سعادة ورفاقه، ٢٠١٨) (مرعي،٢٠٠٢).

وحتى يكون لكلٌ من التعلم والتعليم معنىً خاصاً بهما، فإنه لا بد من الاهتمام الحقيقي بما يسمى بنظرية المنظمات المتقدمة التي طرحها المربي المعروف أوزبل (Ausubel) من قبل وهي التي تُعرف أيضا بالتعلم عن طريق التلقي والاستقبال، مما يصب بالتالي في تطوير الأداء التربوي المستقبلي. فالمنظم المتقدم الذي اقترحه أوزبل عام (١٩٦٩) لتحقيق التعلم ذي المعنى، والعمل الجاد على جعل وسائل التعليم الاستِقبالي ذات معنى، والاعتقاد الجازم بأن التعلم في الأساس يرتكز بالدرجة الأولى على ما يعرفه المتعلم مسبقا، وأن العمليَّة التعليميَّة التعلمية يجب أن تعتمد في الأصل على المنظمات المتقدِّمة التي تكون في الغالب على شكل نظريات محددة حتى يستطيع الطلبة أنفسهم بناء معرفتهم الذاتية السليمة (Barnett, 2008).

وتعتمد نظرية أوزبل بالدرجة الأساس على مبدأ مهم يتمثل في أنَّ المعلومات يتم حفظها بطريقة هرمية متسلسلة تتم بواسطتها عملية اكتساب البيانات والمعلومات وسرعة تذكرها، والعمل على استخدامها بأسلوبٍ يناسب كلا من الوضع التعليمي السائد من جهة، والمعلومة المراد طرْحها وبشكل مرتَّب ومتناسق من جهةٍ ثانية. ومن أجل العمل على تنفيذ استراتيجية المنظمات المتقدمة، فإنه لا بد من توفير عروض تمهيدية تمثل في الواقع مقدماتٍ تمهيديةٍ من أجل الدخول إلى الحصة الصفية بحيث تشمل هذه المقدمات مستوىً مرتفع من التعميم كقاعدةٍ عامةٍ تؤدي إلى تيسير عملية التعلم، بحيث تشكل هذه القاعِدة الأساس لترْسيخ الأفكار الجديدة المكتسبة لدى الطلبة (Lewis, 2008).

وحتى يتم التأكد من فعالية تدريس مادة العلوم باستخدام إستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم، فقد اختار القائمون على الدراسة الحالية هاتين الاستراتيجيتين من أجل تطبيقهما الحقيقي على وحدةٍ دراسيةٍ من وحدات كتاب العلوم المقرر رسميا على طلبة الصف الثامن الأساسي في

المدارس الأردنية، مع تحديد أثرهما الحقيقي في كلٍ من التحصيل والتفكير التأملي لديهم.

• مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يسعى النظام التربوي في الأردن إلى غرس عددٍ من أنماط التفكير الفعالة والعمل على تنميتها لدى الطلبة في مختلف المراحل التعليمية. وبالرغم من الجهود الحثيثة المبذولة من أجل تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات متنوعة في التدريس إلا أنه قد لوحظ بأن الطلبة ولا سيما المتفوقين منهم بشكل خاص وفي مادة العلوم بالذات، يحتاجون إلى استراتيجيات تدريس جديدةً ومتنوعة تساعد بالدرجة الأساس على إثارة التفكير التأملي لديهم. وقد كان واضحا للعيان مدى تأثر مناهج العلوم في المنطقة العربية بالتغيرات المختلفة، حيث بدأت تولي التفكير أهمية كبيرة. كما شرعت وزارة التربية والتعليم أيضا في تطوير مناهج العلوم وطرائق التدريس، وتطوير الاختبارات التي تقيس مهارات المتعلمين المختلفة في المراحل التعليمية المتعددة. وبذلك عملت على تطوير مناهج العلوم بما فيها الأهداف والمحتوى وأساليب التدريس والتقويم. كما رافق ذلك كله عملية التركيز على تنمية مهارات التفكير بوصفها أحد الأهداف الرئيسة للتربية العلمية في مختلف المراحل الدراسية (زيتون، ١٩٩٦).

وعليه فإن الدراسة الحالية ستحاول الإجابة بالدرجة الأولى عن السؤالين الآتيين:

- هل يختلف التفكير التأملي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة والمتمثلة باستراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الإعتيادية؟
- هل يختلف التحصيل لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة والمتمثلة باستراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الإعتيادية؟

• فرضيات الدراسة:

من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة الحالية، فقد تمت عملية فحص اثنتين من الفرضيات هما:

- الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في التفكير التأملي لطلبة الصف الثامن الأساسي بمادة العلوم، تُعزى لاستخدام استراتيجيتي الاسئلة السابرة والمنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الاعتيادية.
- الفرضية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تحصيل طلبة الثامن الأساسي لمادة العلوم، تُعزى لاستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

• هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تدريس مادة العلوم المقررة على طلبة الصف الثامن الأساسي في محافظة جرش الأردنية، باستخدام كل من استراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مع تحديد أثر كلٍ منهما في التفكير التأملي والتحصيل لدى هؤلاء الطلبة أنفسهم.

• أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في أنها تركز على تعليم وحدةٍ دراسيةٍ من مادة العلوم المقررة على طلبة الصف الثامن الأساسي، وقياس أثرها في تحصيل هؤلاء الطلبة والتفكير التأملي لديهم. لذا، فإنه من المتوقع أن تساهم هذه الدراسة في الآتي:

- المساعدة على توجيه المعلمين لاستخدام استراتيجيات تدريسٍ فاعلةٍ لطلبة الصف الثامن الاساسي في مادة العلوم المقررة عليهم.
- مساعدة المسؤولين بالاتجاه نحو مناهج مطورة على أساس تنمية مهارات التفكير التأملي.
- تشجيع المعلمين بصورةٍ عامة ومعلمي مادة العلوم منهم بخاصة، على استخدام استراتيجية المنظم المتقدم في العملية التعليمية التعلمية، وذلك لأهميتها في تحقيق العديد من الأهداف التربوية المرغوب فيها.
- اعتبار هذه الدراسة مرجعا أساسيا لكل من يعمل في المجال التربوي من أجل تطبيق استراتيجيات فاعلة في التدريس، بحيث تساعدهم بالدرجة الأولى في تحضير الدروس حسب استراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم.

• حدود الدراسة:

عمل أصحاب الدراسة الحالية على تنفيذها وفق الحدود الآتية:

- الحدود البشرية: تمّ تطبيق هذه الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي.
- الحدود المكانية: وتشمل المدارس الحكومية دون الأهلية في محافظة جرش الأردنية.
- الحدود الزمانية: حيث تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

• محددات الدراسة:

تشمل محددات الدراسة الحالية الآتي:

- إقتصرت الدراسة على وحدةٍ دراسيةٍ واحدةٍ فقط من كتاب العلوم المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي.
- إقتصرت الدراسة على الطلبة الذكور دون الإناث للصف الثامن الأساسي.
- تحددت عينة الدراسة بثلاث مجموعات فقط منهما إثنتان تجريبيتان وواحدة ضابطة.

- الاختبار التحصيلي في الدراسة الحالية من تطوير القائمين عليها، وتتحدد نتائجه بدلالات صدقه وثباته.
- نظرا لأن القائمين على الدراسة الحالية قد قاموا بتبني مقياس التفكير التأملي المعدل حسب البيئة التربوية الأردنية، فإن نتائج هذا المقياس تتحدد بدلالات صدقه وثباته أيضا.

• مصطلحات الدراسة:

فيما يأتي أهم المصطلحات المستخدمة في الدراسة الحالية:

- استراتيجية الأسئلة السابرة: هي عبارة عن نمطٍ من أنماط استراتيجيات التعلم النشط التي لا تقف الأسئلة فيها عند الطرح السطحي أو البسيط للأسئلة، بل تتطلب تفكيرا أعمق من الطلبة وإجابة أشمل وأكثر صعوبة. وهي تستخدم في العادة خلال المناقشات داخل الحجرة الدراسية لسبر تفكير الطلبة والعمل على تحقيق عدة أهداف يتلخص أهمها في تركيز نحو قضايا عديدة ومتنوعة، ومساعدتهم في تطوير وجهات نظرهم بشكل واسع (Beyer, 1997) . أما عن التعريف الإجرائي لها فهو أنها تلك الاستراتيجية التي استخدمها القائمون على الدراسة الحالية في تدريس المجموعتين التجريبيتين من خلال خطة التدريس التي قاموا بإعدادها.
- استراتيجية المنظم المتقدم: لقد طرح أوزبل (Ausubel, 1978) تعريفاً للمنظم المتقدم على أنه ما يقوم به المعلم لتزويد طلابه من مقدّمة، أو مادَّة تمهيدية مختصرة، يتم طرحها في بداية الموقف التعليمي، حول بنية الموضوع والمعلومات المراد معالجتها؛ بهدف تعلم المفاهيم المتَّصلة بالموضوع، وذلك من خلال تقليل المسافة وردمها بين ما يعرفه المتعلم من قبل، وما يحتاج إلى معرفته الآن. كما قامت دوسون (Dawson, ٢٠٢٢) بتعريف المنظم المتقدم على أنه عبارة عن "تلك الأداة التي يمكن استخدامها من جانب المعلم خلال العملية التعليمية التعلمية، وذلك من أجل تحسين احتفاظ الطالب بمحتوى المادة الدراسية، مع ربط المعلومات الجديدة التي يحصل عليها أو يتم تقديمها له، بالمعلومات السابقة التي يمتلكها في الأصل والخاصة بموضوعٍ من الموضوعات أو قضيةٍ من القضايا. وقد يأخذ المنظم المتقدم أشكالا مختلفة من الملخصات والمراجعات من أجل مساعدة الطالب على جعل المادة الدراسية ذات معنى ضمن أشكالٍ من عرض المعلومات والبيانات بأنماطٍ مختلفةٍ ومختصرة لتحقيق أهدافٍ تربويةٍ مرغوبٍ فيها". ويعرفه القائمون على الدراسة الحالية إجرائيا بأنه عبارة عن مقدار ما يكتسبه الطلبة من المعلومات ذات صلة بالمفاهيم والمرتبطة بالمحتوى الدراسي لإثراء العملية التعليمية التعلمية، وذلك من خلال خطةٍ تدريسيةٍ أعدها القائمون على الدراسة الحالية لوحدةٍ تدريسيةٍ من كتاب العلوم المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي وفقا لاستراتيجية المنظم المتقدم.

- التحصيل: ويُقصد به في الدراسة الحالية النتاجات التعلمية التي حققها طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن بعد تعلم الدروس المحددة من مادة العلوم وفق استراتيجيتي المنظم المتقدم والأسئلة السابرة وذلك خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢، وتمّ قياسه إجرائيا بالدرجة التي حصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي الذي أعده القائمون على الدراسة الحالية، وتمّ تطويره لهذا الغرض.
- التفكير التأملي: لقد عرّفه الفار(٢٠١١: ١١) على أنه "مقدرة الطالب على توجيه العمليات العقلية إلى أهدافٍ تربويةٍ محددة، والتخطيط للإجراءات بوعيٍ ومعرفةٍ ذاتيتين وتأملٍ وتوليدٍ للأفكار، معتمدا بالدرجة الأساس على التحقق والنظر بعمق إلى الأمور والنتائج التي يتم التوصل إليها والتي تؤدي إلى اتخاذ القرارات المختلفة وحل المشكلات المتعددة". ويعرفه القائمون على الدراسة الحالية إجرائيا بأنه عبارة عن عملية عقلية يقوم بها طلبة الصف الثامن الاساسي لتحليل المواقف التعليمية التي أمامهم، وذلك باستخدام مهارة الرؤية البصرية وتحليل تلك المواقف بعمق لتوليد الأفكار التي تساعد على الاستنتاج والكشف عن المغالطات للوصول إلى الحل الصحيح للموقف المشكِل، ويقاس ذلك بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في مقياس التفكير التأملي الذي تبناه القائمون على الدراسة الحالية.

• الإطار النظري:

لقد تمّ الحديث في هذا الجزء من الدراسة عن استراتيجية الأسئلة السابرة من جهة، واستراتيجية المنظم المتقدم من جهةٍ أخرى، وذلك على النحو الآتي:

• أولاً: استراتيجية الأسئلة السابرة:

الأسئلة السابرة، هي عبارة عن تلك الأسئلة التي يقوم المعلم ببنائها في الأصل على إجابة الطالب ذاته، وذلك بقصد مساعدته على إعادة النظر فيها من أجل تصويبها أو تحسينها أو تطويرها كي تكون أكثر دقة وتفصيلا. ومن خلال هذه الأسئلة السابرة، يساعد المعلم الطالب على إعادة النظر في تفكيره، وتطوير عباراته إذا كانت الإجابة التي يقدمها الطالب غير مقنعة بالنسبة إلى المعلم. ويتم طرح السؤال السابر في العادة من أجل تشجيع الطلبة على التفكير بصورةٍ أعمق في استجاباتهم الأولية؛ وذلك للتعبير عن أنفسهم بصورةٍ أوضح. ومن خلال تعديل المعلم لإجابة الطلبة، تنمو لديهم مهارة المرونة في إيجاد الحلول للمشكلات والعقبات التي تواجههم عند حل المسائل وتطبيق القوانين، مع ملاحظة المعلم بأن الأسئلة السابرة لا يمكن تحديد مسارها، وبالتالي لابد للمعلم في أثناء عمليةٍ التحضير للدرس أن يتوقع بعض مسارات الأسئلة السابرة، وذلك اعتمادا على إلمامه بالمستوى المعرفي لهؤلاء الطلبة عن المادة موضوع التعلم والجوانب المتصلة بها (الطناوي،2001).

وتمثل الأسئلة السابرة في الوقت ذاته إحدى أنماط الأسئلة التي لا تقف عند الطرح السطحي أو البسيط للأسئلة، بل تتطلب تفكيرا أعمق من هؤلاء الطلبة وإجابة أكثر شمولا. وقد طرح العديد من المربين تعريفات مختلفة للسؤال السابر ومنها كما ورد في سعادة (٢٠١٩) تعريفا للمربي المعروف باير(Beyer) بأن السؤال السابر عبارة عن "استراتيجية تستخدم خلال المناقشات داخل الحجرة الدراسية لسبر تفكير الطلبة والعمل على تحقيق عدة أهداف يتلخص أهمها في تركيز انتباه المتعلمين نحو القضايا المهمة، وقيام المتعلمين بإجراء البحوث المتنوعة، وتقصي قضايا عديدة والمساعدة في تطوير وجهات نظرهم بشكل واسع. أما مكيتشي (McKeachie,2002)، فقد أكد على أنه ذلك السؤال الذي يأخذ بيد المتعلم إلى أبعد من الأمور البدهية البسيطة أو قبول الجواب السطحي أو البدائي، بل ينقله إلى جوانب أكثر عمقا وصعوبة وضرورة.

وللأسئلة السابرة كذلك أهمية واضحة في العملية التعليمية التعلمية يجملها بعضهم (حميدة وآخرون، ٢٠٠٠؛ الخوالدة وعيد، ٢٠٠١، سعادة، ٢٠١٩) فيما يأتي:

- توضيح الأفكار حينما يجيب المتعلم إجابة غامضة فيسبر غوره ويكشف عن المراد من قوله، وكذلك في تحسين الإجابات الأولية بما يؤدي للتوسع في الأفكار، أي أنها تتطلب إجابة أعمق من الإجابة الأولية، وهي بذلك تختلف عن الأسئلة العادية.
- تنمية مهارة التفكير لدى الطالب من تحليل وتركيب وتقويم.
- زيادة التفاعل داخل الحجرة الدراسية بين الطلبة بشكل يوفر جوا اجتماعيا ينمي الجوانب الشخصية والوجدانية لديهم.
- اعتماد الطلبة على أنفسهم في تصحيح استجاباتهم وتطويرها، مما يشعرهم في نهاية المطاف بالثقة بالنفس وبقدرتهم على الوصول إلى المعرفة.
- تفعيل دور الطالب في العملية التعليمية التعلمية، بحيث تجعل منه عنصرا نشطا متفاعلا مع المواقف التعلمية المختلفة داخل الحجرة الدراسية.
- تأمين التغذية الراجعة المستمرة لكل جواب يقدمه الطالب نفسه، حيث يحلل ويقيّم ويحكم على صحته أو عدم صحته مباشرة.
- تنمية مهارة المعلم في تقديم الأسئلة وتفعيل دوره في العملية التعليمية التعلمية مقارنة بدوره السابق في أثناء تقديم الأسئلة العادية.

وهنالك عدة أنواع للأسئلة السابرة من وجهة نظر التربويين، ومن بين هذه الأنواع ما طرحه سعادة (٢٠١٩) من توضيحات عليها كالآتي:

- السؤال السابر التوضيحي Clarification Probe Question: وهو ذلك النوع من الأسئلة الذي يُطرح من جانب المعلم في ضوء إجابة الطالب الأولية،

بغرض صقل تلك الإجابة وتوضيحها عن طريق إضافة معلوماتٍ جديدةٍ إليها لتصبح أكثر فهما أو وضوحا للسامع.

- السؤال السابر التشجيعي Prompting Probe Question: وهو عبارة عن ذلك النوع من الأسئلة الذي يقوم المعلم بطرحه عندما لا يستطيع الطالب الإجابة، أو عندما يجيب إجابة غير صحيحة. ويكون الهدف من وراء هذا السؤال هو العمل على تصحيح إجابة ذلك الطالب أو إرشاده نحو الإجابة المرغوب فيها، وذلك من خلال مجموعةٍ من الأسئلة المتتابعة والمتدرجة من جانب المعلم.
- السؤال السابر التركيزي Refocusing Probe Question: وهو ذلك النوع من الأسئلة الذي يقوم المعلم فيها بطرح سؤال أو مجموعةٍ من الأسئلة، وذلك كرد فعل على إجابةٍ صحيحةٍ من جانب الطالب من أجل ربطها بالموضوع المطروحً، أو بدرس سابق، أو من أجل التأكيد على تلك الإجابة، أو ربط الجزئيات مع بعضهًا للخروج بتعميم معين.
- السؤال السابر المحول Switch Probe Question: وهو يمثل ذلك النوع من الأسئلة الذي يطرح المعلم فيه سؤالا على طالبٍ آخر غير صاحب الإجابة أو صاحب الفكرة الأولية، وذلك لعدة أسباب، من أهمها مساعدته على تعميق إجابة زميله أو توسيعها أو إثرائها، والتعرف إلى وجهات نظر الآخرين من الطلبة المهتمين بالسؤال المطروح أو القضية المعروضة للنقاش
- السؤال السابر التبريري أو الناقد: Best Reason or Critical Probe Question: وهو ذلك النوع من الأسئلة السابرة الذي يطرح فيه المعلم الأسئلة التي تؤدي بالطلبة لمناقشة السبب الأكثر منطقية أو تحديد السبب الأكثر فاعلية، وزيادة الوعي الناقد لديهم لتبرير الإجابة، وإبراز أفضل الحلول أو البدائل المطروحة للإجابة أو المناقشة.

- **ثانياً: استراتيجية المنظم المتقدم:**

ويعرّف المربي أوزبل **(Ausubel)** المنظم المتقدم بأنه عبارة عما يزوِّد به المعلم طلابه من مقدّمة، أو مادَّة تمهيدية مختصرة، يتم تقديمها في بداية الموقف التعليمي، حول بنية الموضوع والمعلومات المراد معالجتها؛ بهدف تعلم المفاهيم المتَّصلة بالموضوع، وذلك من خلال ربط المسافة وردمها بين ما يعرفه المتعلم من قبل، وما يحتاج فعلا إلى معرفته حاليا (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢). أما الهدف من المنظمات المتقدمة فيتمثل في تمكين المتعلم من السيطرة على موضوع التعلم والإسهام الفعلي في نموه المعرفي، بحيث يتم الاحتفاظ بالمعلومات ويجعلها مترابطة مع بنيته المعرفية، من أجل زيادة النمو المعرفي الخاص به (الزغول،٢٠٠١).

و تكمن أهمية هذه الاستراتيجية في كونها توفر الوقت والجهد على المعلم والطالب في وقتٍ واحدٍ، حيث أن بعض المفاهيم الصعبة في الوحدات الدراسية المختلفة تحتاج إلى شرحٍ وتوضيحٍ فعلي من جانب المعلم، ليكون تعلمها أسرع

وأنجح بالنسبة إلى الطالب، فيتم عرض الخارطة المفاهيمية الشاملة وتحليلها ثم اتباعها بالأمثلة التوضيحية عنها مع استخدامها من جانب الطلبة عن طريق طرح أمثلةٍ قياسيةٍ لتثبيتها، وفي الوقت ذاته حل التمارين التطبيقية عليها.

وحتى تصبح مادة التعلم ذات معنى، اقترح اوزوبل نموذج المنظمات المتقدمة الذي يقوم على بُعدين رئيسين هما: التعلم بالاستقبال، والتعلم بالاكتشاف. وتهدف المنظمات المتقدمة إلى عرض المادة التعليمية بصيغتها النهائية، بحيث تبين للطلبة العلاقات القائمة بين المفاهيم والعناصر المختلفة للمادة الدراسية، مع الاحتفاظ بانتباه الطلبة طيلة فترة تقديم المادة التعليمية.

وبصرف النظر عن الطريقة التي يتم فيها تقديم المعرفة للمتعلمين، سواء بشكل جزئي أو كلي جاهز، فإن ما يؤكد عليه أوزوبل هو إحداث التعلم ذي المعنى لدى المتعلم من خلال إعادة التنظيم المعرفي لديه، ويقترح في الوقت ذاته التدّرج في عملية التدريسٍ من العام إلى الخاص، ومن الأفكار العريضة إلى التفاصيل الأكثر تحديدا، وذلك بهدف إثارة البناء المعرفي لدى المتعلم والأخذ بيده من أجل دمج الخبرات التعلمية الجديدة في هذا البناء، وإعادة تنظيمه حتى يتم تحقيق التعلم ذي المعنى (Ausubel,1978).

• الدراسات السابقة:

اطلع القائمون على الدراسة الحالية على العديد من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، والتي يمكن تقسيمها إلى مجموعتين كالآتي:

• أولاً: الدراسات التي تناولت الأسئلة السابرة:

من بين أهم هذه الدراسات السابقة ذات الصلة وأقدمها ما قام به العمر(١٩٨٦) من دراسةٍ هدفت إلى تدريب معلمي الجغرافيا على استخدام السؤال السابر عن طريق مجمع تعليمي ومقالة مكتوبة تصفه، وأثر ذلك في تحصيل طلابهم في الصف الأول الثانوي الأكاديمي. وقد تألف عينة الدراسة من (٢٩٦) طالبا تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، من بينهم (١٠٤) طالبا موزعين على على (٣) مجموعات في (٣) مدارس مختلفة يمثلون المجموعة التجريبية الأولى، حيث تمّ تدريب معلميهم على السؤال السابر وأنواعه المختلفة بواسطة مجمع تعليمي من إعداد الباحث نفسه، و (٩٨) طالبا موزعين على (٣) مجموعاتٍ أخرى في (٣) مدارس جديدة تمّ تدريب معلميهم على السؤال السابر وأنواعه المختلفة عن طريق مقالةٍ مكتوبةٍ تصفه، حيث مثلوا هؤلاء المجموعة التجريبية الثانية، و (٩٤) طالبا موزعين على (٣) مجموعات في مدرسةٍ واحدة مثلوا المجموعة الضابطة التي تعلم طلابها بالطريقة العادية، حيث لم يتدرب المعلمون فيها على السؤال السابر وأنواعه المتعددة. وقد استخدم الباحث اختبارا تحصيليا من نوع

الاختيار من متعدد بلغ عدد فقراته (٨٠) فقرة، وتم التأكد من صدقه وثباته مع تطبيقه على مجموعات الدراسة الثلاث قبل التعرض للمعالجة وبعدها. وقد كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ على مستوى الدلالة (0.01) بين تحصيل طلاب المجموعتين التجريبيتين، مع وجود فروق دالة إحصائيا على مستوى الدلالة (0.01) بين تحصيل طلاب المجموعتين التجريبيتين من جهة وتحصيل طلاب المجموعة الضابطة من جهةٍ ثانية، ولصالح المجموعتين التجريبيتين.

وأجرى كل من هودي وجودي (Houdy and Judy, 1987) دراسةً هدفت إلى اختبار فرضية توجيه الأسئلة السابرة في التعلم المصغر كطريقةٍ فعّالةٍ من أجل تحسين مهارة المناقشة داخل الحجرة الدراسية بعد تدريبهم. وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) من الطلبة المعلمين، جرى تدريبهم على مهارة المناقشة وتوجيه الأسئلة السابرة. وبعد تدريبهم، قاموا بتدريس مواد في اللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية، حيث تم تسجيل عمليات التدريس على أشرطة صوتية تبين إجابات الطلبة في أثناء المناقشة. وقد أظهرت نتائج تحليل تلك الأشرطة بأن (٩٥٪) من الدروس اشتملت على أسئلةٍ سابرةٍ توضيحية وأخرى أسئلة سابرة تبريرية، مما يثبت فاعلية التدريب وانعكاسه لتحسين مهارة المناقشة وتوجيه الأسئلة السابرة لدى الطلاب والمعلمين الذين شاركوا في عملية التدريب.

وطبق جوردان (Jordan, ٢٠٠١) دراسة اختبرت العلاقة ما بين أسلوب القيادة الذي يتبعه مديرو المدارس بحسب الحالات، ومرونة المدير وفاعليته، وما بين تغيير أسلوب المساعدين. وقد أشارت التحقيقات إلى أن هذه العلاقات مرتبطة بنوع الأسئلة ولا سيما السابرة منها عن كيف تبدو أنماط السلوك والأساليب الأكثر فاعلية ضمن بيئة التغيير. وقد تمت معالجة هذه المسائل من خلال وجهة نظر المديرين والمعلمين العاملين معهم. واستخدمت المقاييس النوعية والكمية في الوقت ذاته للمساعدة في تحديد النطاق النوعي. وقد نتج عن ذلك نموذج مختلط تم إكماله على مرحلتين: المرحلة الأولى وتتمثل في إكمال تحليل سلوك القائد واستبانة تغيير أسلوب المساعدين، والمرحلة الثانية استبانة التقييم الديموغرافي والوظيفي لمرونة القائد وفاعليته.

وقد أشارت اختبارات تحليل البيانات المستخدمة في الدراسة إلى النوعية المتميزة للمعلومات التي نتجت عن الأسئلة السابرة لتطوير الاستبانات الخاصة بمقابلات المديرين ومجموعات التركيز على المعلم، والتي تم إكمالها في المرحلة الثانية، وهي المرحلة النوعية للدراسة. وبعد إكمال المقابلات ومجموعات التركيز، تم تحليل المعلومات لإلقاء الضوء على المفاهيم المتكررة والأمور القابلة للتطبيق لمستويات جمع البيانات كافة.

وهدفت دراسة هس (Huss, 2002) إلى الكشف عن تأثير استخدام الأسئلة السابرة في اكتساب الطلبة للغة الثانية في مادة الاتصال الشفوي، حيث تألفت عينة الدراسة من (٢٧) طالبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية استخدمت الأسئلة السابرة في تدريبها، والثانية ضابطة لم تستخدم هذه الأسئلة في تدريبها. ولتحقيق أهداف الدراسة أجاب الطلبة على استبانتين، واختبارين شفويين، وذلك لقياس قدراتهم على الاتصال الشفوي. وقد تمّ تسجيل (٢٠) حصة مدة كل واحدة منها نصف ساعة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ في تلك القدرات ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى قرقز (٢٠٠٤) دراسة حول فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير كفاية معلمي التربية الإسلامية في توجيه الأسئلة السابرة وأثره في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي للعام ٢٠٠٣/٢٠٠٤. وقد تم توزيعهم على أربع مجموعات في مدرستين تابعتين لمديرية التربية والتعليم في إربد الأولى: مجموعتانِ تجريبيتان تعلمتا بوساطة الأسئلة السابرة وكان عدد أفرادها (٤٠) طالبا و(٤٢) طالبة، ومجموعتان ضابطتان تعلمتا بالطريقة العادية وكان عدد أفرادها (٤٠) طالبا و(٤١) طالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بإعداد أدواتٍ مؤلفةٍ من البرنامج التدريبي لتطوير كفاية معلمي التربية الإسلامية في توجيه الأسئلة السابرة. وتم بناء اختبار تحصيلي مكون من (٥٠) فقرة تمّ تطبيقه قبل البرنامج وبعده. وقد أظهرت نتائج الدراسةً وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في تحصيل طلبة الصفً التاسع الأساسي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب الأسئلة السابرة. كما أظهرت نتائج الدراسة كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في تحصيل طلبة التاسع الأساسي بمادة التربية الإسلامية، تعزى للتفاعل بين الجنس والمجموعة، ووجود فروقٍ ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) على مقياس الاتجاهات نحو استخدام الأسئلة السابرة في التدريب وكانتٍ الاتجاهات إيجابية وبقيم عالية، بالإضافة إلى وجود فروقٍ دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) على مقياس الاتجاهاتً نحو استخدام الأسئلة السابرة في التدريب يُعزى لمتغير الجنس ولصالح الطلبة الذكور.

وهدفت دراسة الربضي (٢٠٠٧) استقصاء أثر تدريس الطلبة باستخدام الأسئلة السابرة في تحصيل مادة الفيزياء في الأردن، كما هدفت أيضا إلى قياس قدرتهم على التفكير العلمي. وتألفت عينة الدراسة من (١٢٦) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي بمدينة عجلونٍ خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٥ /٢٠٠٦ حيث تم اختيارهم اختيارا قصديا، منهم (٦٢) طالبا في مدرسة عجلون الثانوية للبنين موزعين على مجموعتين:

المجموعة (أ) وتضم (٣١) طالباً تمثل المجموعة الضابطة، التي تعلمت بأسلوب الأسئلة العادية، و مجموعة (ب) وتضم (٣١) طالبا تمثل المجموعة التجريبية الذين تعلما باستخدام الأسئلة السابرة في تدريسها. أما أفراد الدراسة من الطالبات فتألفوا من (٦٤) طالبة يدرسن في مدرسة عجلون الريادية للبنات، ثم تقسيمهن إلى شعبتين: الشعبة (أ) وتضم (٣٢) طالبة بحيث تمثل المجموعة التجريبية، وشعبة (ب) التي تضم (٣٢) طالبة وتمثل المجموعة الضابطة. ولقياس فاعلية التدريس باستخدام الأسئلة السابرة مقارنة بطريقة الأسئلة العادية، فقد تمّ إعداد الاختبار التحصيلي لهذه الدراسة والذي اشتمل على (٢٥) فقرة في صورته النهائية من نوع الاختيار من متعدد ومن أربعة بدائل، وقد تمّ حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كودر ريتشارديسون (K.R.20) وقد بلغ (٠.٨٩). وللإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدمت الباحثة اختبار (ت) واختبار كاي تربيع(χ^2)، وأظهرت الدراسة تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الأسئلة السابرة على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسّوا باستخدام الأسئلة العادية في الاختبار التحصيلي، وتفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسّوا باستخدام الأسئلة السابرة على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسّوا باستخدام الأسئلة العادية في قدرتهم على التفكير العلمي في مجال اختبار النظرية والتفكير في النظرية.

- **ثانياً: الدراسات التي تناولت المنظم المتقدم:**

ومن بين أهم هذه الدراسات ما قام به كلٌ من لوتون وبيرك (Burk ,1988 & Lawton) من دراسةٍ تحت عنوان "تأثير تعليم المنظم المتقدم على السلوك الاجتماعي للأطفال قبل سن الدراسة للتحقق من أثر المنظم المتقدم على الأطفال من عمر (٣- ٥) سنوات، أي قبل سن الدراسة النظامية، وذلك لتعليمهم استخدام قواعد مهارات السلوك الاجتماعي الإيجابي من تلقاء أنفسهم. وقد تضمنت المهارات الاجتماعية الإيجابية كلا من: (التعاون، والمشاركة، والمساعدة، والتناوب، وإظهار المشاعر اتجاه الاخرين، والدفاع الشفوي عن المشاجرات أو الصراعات). وقد تمّ تطبيق الدراسة على (٧) أطفال في الحضانة بوصفهم المجموعة التجريبية و (٧) أطفال آخرين تم اختيارهم عشوائيا من مركز الرعاية المجتمعية الذين تمّ تصنيفهم تحت إسم (المجموعة الضابطة)، وذلك من عائلات من الطبقة المتوسطة ومن مختلف الأعراق. وقد أظهرت النتائج أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل بكثير من أداء المجموعة الضابطة.

وفي دراسة قامت بها برايكر(Bricker,1989) تحت عنوان" تأثير المنظم المتقدم في تدريس مادة العلوم"، وذلك لإظهار الفرق في القدرة على استكمال التدريب العملي لمشروع العلوم على عينتين من طلبة المدارس: الأولى خضعت للمنظم المتقدم والثانية لم تخضع. وقد تمّ اختيار العينات عشوائيا من

مجتمع الضواحي من الصفوف الثاني والثالث والرابع الأساسي من برنامج العلوم بمدرسة تقع في ولاية نيوجرسي الأمريكية، بحيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية درست عن طريق المنظم المتقدم، والثانية ضابطة درست بالطريقة العادية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد فرق كبير بين المجموعتين.

وقام كل من الزغول وشطناوي (٢٠٠٤) بدراسةٍ تحت عنوان "أثر استخدام المنظم المتقدم في تسهيل تعلم مادة العلوم والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف العاشر"، حيث تكونت عينة الدراسة من (٧٨) طالبة من طالبات مدرسةٍ تابعة لمديرية تربية القصبة في محافظة الكرك، حيث تمّ توزيعهن عشوائيا إلى شعبتين: إحداهما تجريبية تمّ فيها استخدام تدريس المنظم المتقدم، والاخرى ضابطة استخدمت فيها الطريقة التقليدية. وبعد تدريس وحدةٍ دراسيةٍ من مادة العلوم لمدة ثلاثة أسابيع، تمّ إعطاء أفراد مجموعتي الدراسة اختبارا تحصيليا يتألف من (٣٠) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد، وذلك لقياس التحصيل الفوري لديهم. وبعد مرور ثلاثة أسابيع تمت إعادة الاختبار لأفراد مجموعتي الدراسة من أجل قياس التحصيل المؤجل (الاحتفاظ) لديهم. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية في تحصيل الطالبات الفوري لمادة العلوم، يُعزى لاستخدام المنظم المتقدم ولكن ظهر فرق على الاختبار المؤجل (الاحتفاظ) مما يشير إلى فاعلية المنظم المتقدم في ترسيخ وتدعيم المعلومات في البناء المعرفي لدى الطالبات.

وأجرى الشمري (٢٠٠٦) دراسة عن أثر استخدام المنظمات المتقدمة وخرائط المفاهيم في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي لبعض المفاهيم الفيزيائية والاحتفاظ بها، وذلك من محتوى وحدةٍ دراسية تحت عنوان: (الحركات الدورية) لمادة الفيزياء. وقد تألفت عينة الدراسة من (١٤٩) طالبا موزعين على ثلاث مجموعات: مجموعتين تجريبيتين هما مجموعة المنظمات المتقدمة، ومجموعة خرائط المفاهيم، ثم المجموعة الثالثة وتمثل المجموعة الضابطةٍ وقد أعد الباحث مجموعة من المنظمات المتقدمة، وخرائط المفاهيم، واختبارا تحصيليا تمّ إخضاع أفراد العينة له قبل تنفيذ الدراسةٍ، وبعد تنفيذها مباشرة. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل بين المجموعات الثلاث ولصالح المجموعتين التجريبيتين مقابل التقليدية. كما دلت النتائج أيضا على وجود فروق دالة إحصائيا في الاحتفاظ بالمفاهيم الفيزيائية بين المجموعات الثلاث، ولصالح المجموعتين التجريبيتين مقابل المجموعة التقليدية.

- **التعقيب على الدراسات السابقة:**

في ضوء قيام أصحاب الدراسة الحالية بمراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة، فقد لاحظوا الآتي:

- محاولة بعض الدراسات الكشف عن أثر الأسئلة السابرة في متغيرات متعددة مثل دراسة هودي وجودي (Houdy & Judy, 1987) التي هدفت

إلى اختبار فرضية توجيه الأسئلة السابرة لتحسين مهارة المناقشة داخل الحجرة الدراسية، ودراسة هس (Huss,2002) التي عملت على الكشف عن تأثير استخدام الأسئلة السابرة في اكتساب الطلبة للغة الثانية في مادة الاتصال الشفوي، ودراسة الربضي (٢٠٠٧) التي هدفت إلى استقصاء أثر تدريس الطلبة باستخدام الأسئلة السابرة في تحصيل مادة الفيزياء، أما الدراسة الحالية فقد هدفت إلى تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي باستخدام إستراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، وأثر ذلك في التفكير التأملي والتحصيل لديهم.

- بعض الدراسات كانت عينتها من المعلمين، حيث هدفت إلى تدريب المعلمين على استخدام الأسئلة السابرة مثل دراسة قرقز (٢٠٠٤) التي هدفت التعرف إلى فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير كفاية معلمي التربية الإسلامية في توجيه الأسئلة السابرة وأثره في تحصيل الطلبة، ودراسة العمر (١٩٨٦) التي هدفت إلى معرفة مدى أثر تدريب المعلمين على السؤال السابر وأساليبه المختلفة في تحصيل الطلبة، أما الدراسة الحالية فقد تمّ تطبقها على طلبة الصف الثامن الأساسي الأردني.
- أشارت نتائج بعض الدراسات السابقة إلى وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية لصالح المجموعات التي تم تدريسها باستخدام الأسئلةً السابرة مثل دراسة العمر(١٩٨٦) ودراسة الربضي(٢٠٠٧)، ودراسة هس (Huss,2002)، ودراسة كل من هودي وجودي (Houdy & Judy, 1987)، ودراسة تتسورو(1999 ,Tetsŭro) ، وهو ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية.
- تمتاز الدراسة الحالية عن الدراساتٍ السابقة في أنها تناولت استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم النشط معا وهما المنظم المتقدم والأسئلة السابرة، بينما الدراساتٍ السابقة اقتصرت على استراتيجية واحدة في الغالب،كما امتازت أيضا بأنها تناولت متغيرين ذوي أهمية بالغة في الميدان التربوي وهما التحصيل والتفكير التٍأملي.
- تمتازٍ الدراسة الحالية أيضا بأنها اتخذت من طلاب الصف الثامن الاساسي عينة لها للكشف عن مدى ضرورة توجيه الاهتمام لهذه الفئة في ضوء تطبيق استراتيجيتين من الاستراتيجيات التعليمية.
- تُعد هذه الدراسة – في حدود علم القائمين عليها - من الدراسات النادرة في المنطقة العربية التي تناولت عملية تطبيق استراتيجية المنظم المتقدم واستراتيجية الأسئلة السابرة في وقتٍ واحد، مع مقارنتهما بالطريقة الاعتيادية.

• الطريقة والإجراءات:

يقع تحت هذا العنوان الكبير عناوين فرعيةٍ عديدة ومهمة تتمثل في: منهجية الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، والأدوات البحثية المطبقة، والعمليات الإحصائية المستخدمة، والإجراءات المتبعة، وفيما يأتي توضيحٌ لكل ذلك:

- **منهجية الدراسة:**

إستخدم القائمون على الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي، إذ تم اختيار مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، والتي تمّ توزيعها عشوائيا على استراتيجيات التدريس المراد تطبيقها وهي: استراتيجية المنظم المتقدم واستراتيجية الأسئلة السابرة، أما المجموعة الضابطة فتم دريسها بالطريقة العادية.

- **مجتمع الدراسة:**

تألف مجتمع الدراسة الحالية من جميع طلاب الصف الثامن الأساسي الذكور في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعلم بمحافظة جرش الأردنية خلال العام الدراسي(٢٠٢١/٢٠٢٢) والبالغ عددهم (٢٠٠٠) طالبا، وذلك حسب إحصائية وزارة التربية والتعليم الأردنية لذلك العام.

- **عينة الدراسة:**

تم اختيار ثلاث مدارس حكومية تابعة لمديرية تربية محافظة جرش، والتي تضم الصف الثامن الأساسي بالطريقة القصدية، وذلك لسهولة الوصول إلى العينة. ونظرا لأن الدراسة تجريبية، فقد تمّ اختيار ثلاث مجموعات، بحيث تكون مجموعة واحدة من كل مدرسةٍ من بين شُعبها الدراسية، وتم توزيعها عشوائيا على النحو الآتي:

- المجموعة التجريبية: وشملت شعبتين: الشعبة الأولى من مدرسة الرشايدة الأساسية للبنين، وتم تدريسها موضوع: (أثر الحرارة على المواد الصلبة) باستخدام استراتيجية المنظم المتقدم والتي بلغ عدد طلابها (٤٢) طالبا، والشعبة الثانية من مدرسة باب عمان الأساسية للبنين وتمّ تدريسها المادة الدراسية ذاتها باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة والتي بلغ عدد طلابها (٤٣) طالبا، وبذلك يصبح عدد أفراد المجموعة التجريبية (85) طالبا.
- المجموعة الضابطة: وتمثلها الشُعبة الأولى من مدرسة أبي ذر الغفاري الأساسية للبنين، وتمّ تدريسها المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية، وبلغ عدد الطلاب فيها (39) طالبا، وبذلك بلغ عدد أفراد عينة الدراسة بمجموعاتها الثلاث (124) طالبا. والجدول الآتي (١) يمثل توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (١): توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	أسلوب التدريس	عدد الطلاب	إسم المدرسة
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	٣٩	أبي ذر الغفاري للبنين
التجريبية الأولى	المنظم المتقدمة	٤٢	مدرسة الرشايدة الأساسية
التجريبية الثانية	مهارة لأسئلة السابرة	٤٣	باب عمان الأساسية للبنين
المجموع الكلي		١٢٤	

• **أدوات الدراسة:**

قام أصحاب الدراسة الحالية باستخدام الأدوات البحثية الآتية:

• **أولاً: الاختبار التحصيلي:**

لقد أعد القائمون على الدراسة الحالية اختباراً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل مختلفة، وذلك من أجل قياس فاعلية استراتيجية المنظم المتقدم واستراتيجية الأسئلة السابرة العشوائية، في تحصيل طلبة الصف الثامن بمادة العلوم. و قد تمّ إعداد هذا الاختبار وفق الخطوات البحثية الآتية:

- تحديد الأهداف العامة للوحدة المختارة (أثر الحرارة على المواد الصلبة) من كتاب العلوم المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن.
- تحديد مفردات المحتوى وعناصره الرئيسية والفرعية.
- صياغة النتاجات التعليمية (الأهداف التدريسية) حسب مستويات الأهداف التي تمّ تحديدها بدقة.
- إعدادِ فقرات الاختبار بناءً على النتاجات التعلمية التي تمت صياغتها مسبقا.

• **صدق الاختبار التحصيلي:**

لكي يضمن القائمون على الدراسة الحالية صدق المحتوى للاختبار التحصيلي، فقد تمّ عرض الأهداف العامة للوحدة الدراسية، وعناصر المحتوى، والنتاجات التعلمية، وفقرات الاختبار، على لجنةٍ من المحكمين من ذوي الاختصاص، وذلك للتأكد من مدى ملاءَمة الفقرات لها، ومدى مناسبة الصياغة اللغوية للفقرات، مع العمل على إجراء التعديلات المناسبة عليه ووضع الاختبار بصورته النهائية بناءً على ملاحظاتهم وأرائهم المتعددة.

• **ثبات الاختبار التحصيلي:**

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق من ذلكٍ بتطبيق طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق الاختبار أولا، ثم إعادة تطبيقهٍ بعد أسبوعين على مجموعةٍ من خارج عينة الدراسة مؤلفة من (٣٠) طالبا، وبعدها تمّ حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديرات الطلبة في المرتين، والجدول (٢) الآتي يبين ثبات الإعادة للمقياسين:

جدول (٢): معامل ارتباط بيرسون لثبات الإعادة للمقياسين

المقياس	ثبات الإعادة
الاختبار التحصيلي	٠.٨٨
مهارات التفكير التأملي	٠.٩١

وقد اعتبرت هذه القيم الإحصائية ملائمة لغايات الدراسة الحالية.

- **الإحصائيات المستخدمة في الدراسة:**

من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة الحالية وتحقيق أهدافها المحددة، استخدم القائمون عليها الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية.
- الانحرافات المعيارية.
- معامل ارتباط بيرسون.
- تحليل التباين الأحادي المصاحب ANCOVA.
- المقارنات البعدية بطريقة LSD.

- **إجراءات الدراسة :**

لقد طبق القائمون على الدراسة الحالية الإجراءات المهمة الآتية:

- تحديد مجتمع الدراسة والعينة .
- تحديد الموضوعات التي ركزت عليها الدراسة من كتاب العلوم المقرر من جانب وزارة التربية والتعليم الأردنية على طلبة الصف الثامن الأساسي.
- إعداد خطتين دراسيتين لموضوع: (أثر الحرارة على المواد الصلبة)، وذلك كالآتي:
  - ✓ خطة تدريسة حسب متطلبات استراتيجية المنظم المتقدم.
  - ✓ خطة تدريسة حسب متطلبات استراتيجية الأسئلة السابرة.
  - ✓ عرض الخطتين على مجموعة من المحكمين للتحقق من صدقهما.
- العمل على إعداد الاختبار التحصيلي الخاص بموضوع: (أثر الحرارة على المواد الصلبة) وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقه.
- تبني مقياس خاص بالتفكير التأملي.
- التأكد من ثبات كل من الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير التأملي، وذلك باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test - retest method).
- استخراج معامل ارتباط بيرسون بينهما.
- حصول أصحاب الدراسة الحالية على خطاب تسهيل مهمة الباحثين من وزارة التربية والتعليم الأردنية لتطبيق الدراسة في محافظة جرش.
- تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي ومقياس التفكير التأملي على مجموعات الدراسة التجريبية والضابطة، وذلك بهدف اختبار تكافئهما في التحصيل والتفكير التأملي.
- التنسيق بين معلمي العلوم للمجموعات الصفية التي وقع عليها الاختيار في المدارس الثلاث، من أجل تدريس الموضوعات المحددة وفق الخطط التدريسية التي تم إعدادها، مع مراعاة اختيار معلمين يحملون المؤهلات العلمية ذاتها، ومن ذوي الخبرات التدريسية المتقاربة، وذلك من أجل تحقيق عملية ضبط المتغيرات.
- بعد انتهاء المعلمين من تدريس المحتوى المحدد، تمّ تطبيق اختبار التحصيل البعدي، ومقياس التفكير العلمي البعدي على طلبة المجموعات الضابطة والتجريبية.

- تمت بعد ذلك عملية جمع البيانات المختلفة ورصدها بالجداول الملائمة.
- القيام بعملية تحليل البيانات إحصائيا باستخدام الرزمة الإحصائية SPSS.
- تمّ استخلاص النتائج ومناقشتها مع ربطها بنتائج الدراسات السابقة.
- طرح التوصيات الملائمة، في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج.

• عرض النتائج ومناقشتها:

• أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: وينص هذا السؤال على الآتي: هل يختلف التفكير التأملي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة والمتمثلة باستراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الاعتيادية ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضية الصفرية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في التفكير التأملي لطلبة الصف الثامن الأساسي بمادة العلوم، تُعزى لاستخدام استراتيجيتي الاسئلة السابرة والمنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي المعدل والأخطاء المعيارية، لتحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم ضمن القياسين القبلي والبعدي، وذلك تبعا لاستراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)، وذلك كما يتضح من الجدول (٣) الآتي:

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات عينة الدراسة، على اختبار التحصيل في مادة العلوم للقياسين القبلي والبعدي تبعاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة (المنظم المتقدم ، والأسئلة السابرة، والطريقة الاعتيادية)

استراتيجية التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مهارة الأسئلة السابرة	42	2.75	.355	3.60	.367	3.591	.057
مهارة المنظم المتقدم	43	2.73	.376	3.93	.404	3.933	.057
الطريقة الاعتيادية	39	2.71	.331	2.95	.351	2.958	.059

ويتضح من الجدول السابق (٣)، وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية والمتوسط الحسابي المعدل لدرجات طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس التفكير التأملي في القياسين القبلي والبعدي، وذلك فقا لاستراتيجية التدريس المستخدمة(الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية). ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالةٍ إحصائيةٍ أم لا، فقد تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب One

(ANCOVA One way) للقياس البعدي لمقياس التفكير التأملي ككل وفقاً لاستراتيجية التدريس المطبقة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم. وفيما يأتي عرض لهذه النتائج كما هو مبين في الجدول (٤) الآتي:

جدول (٤): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (One way ANCOVA) للقياس البعدي لدرجات طلبة الصف الثامن الأساسي بالنسبة لمقياس التفكير التأملي ككل، وفقا لاستراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا η^2
القياس القبلي	.792	1	.792	5.843	.017	.047
استراتيجية التدريس	19.663	2	9.831	72.557	.000	.549
الخطأ	16.124	119	.135			
الكلي	36.709	122				

ويشير الجدول (٤) السابق، إلى وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في درجات طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس التفكير التأملي، وذلك وفقاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية). فقد بلغت قيمة (ف) (72.557) بدلالةٍ إحصائيةٍ مقدارها (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائيا أيضا. ولبيان الفروق الزوجية الدالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية المعدلة، فقد تمّ استخدام المقارنات البعدية بطريقة شفيه Scheffe كما هو مبين في الجدول (٥) الآتي:

جدول (٥): المقارنات البعدية بطريقة شفيه لأثر استراتيجية التدريس على مقياس التفكير التأملي

استراتيجية التدريس	المتوسط الحسابي المعدل	مهارة الأسئلة السابرة	مهارة المنظم المتقدم	الطريقة الاعتيادية
الأسئلة السابرة	3.591			
المنظم المتقدم	3.933	.342◆		
الطريقة الإعتيادية	2.958	.633◆	.975◆	

◆دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

ويتضح من الجدول السابق (٥)، أن حجم أثر استراتيجية التدريس كان كبيراً؛ فقد فسرت قيمة مربع أيتا ($\eta 2$) ما نسبته (٥٤.٩٪) من التباين المفسر (المتنبئ به) في المتغير التابع وهو مقياس التفكير التأملي. كما يتبين أيضا من الجدول (٥) ذاته، وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ (٠.٠٥) بين استراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجيةً المنظمِ المتقدم، حيثُ جاءت الفروق لصالح مهارة المنظم المتقدم. كما ظهر أيضا وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية (٠.٠٥) بين الطريقة الاعتيادية من جهة وبين كل من استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح كل من استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم. وبصورةٍ عامة، فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين

متوسطات أداء مجموعات الدراسة باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)، على مقياس التفكير التأملي، وأن الفرق كان لصالح متوسط أفرد المجموعة الذين درسوا باستخدام استراتيجية (المنظم المتقدم)، وذلك عند مقارنتهم مع متوسط المجموعة الضابطة التي درس أفرادها مادة العلوم بالطريقة الاعتيادية، وكذلك عند مقارنتهم بأفرد المجموعة الذين درسوا مادة العلوم باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة.

وقد تعزى هذه النتيجة، إلى أن هاتين الاستراتيجيتين تؤكدان على أن المتعلم يمثل محور العملية التعليمية التعلمية، مما يتيح الفرصة أمام المتعلمين لممارسة عمليات العلم والتحصيل، ويعطيان الفرصة للطلبة للمناقشة والحوار مع المعلم تارة، ومع الزملاء تارة أخرى، مما يكسبهم لغة الحوار السليمة ويجعلهم نشيطين ومنظمين في تفكيرهم وعملهم، وقادرين على تحديد المشكلات وتحليلها إلى عناصرها الرئيسة وتمحيصها والعمل على حلها. وقد يفتح هذا كله الباب أمام مجالاتٍ جديدةٍ من أمور البحث العلمي، أو يجيب عن أسئلةٍ ذات أهميةٍ لتطوير الإنسانية؛ وبالتالي فإن المتعلم بهذا الأسلوب يكون مشاركا نشطا في عملية التفكير الخاصة به، وواعيا لأنماط تفكيره، وقادرا على تنظيم كيفية قيامه بدور نشطٍ خلال العملية التعليمية التعلمية، ويصبح مدركا لما إذا كان قد حقَّق أهدافه أم لا.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ظهر من نتائج خاصة بدراسة الزغول وشطناوي (٢٠٠٤) وبنتائج دراسة الشمري(٢٠٠٦) وبنتائج دراسة الربضي (٢٠٠٧)، حيث تفوقت المجموعة التجريبية فيها جميعا التي درست إما عن طريق استراتيجية المنظم المتقدم، أو عن طريق استراتيجية الأسئلة السابرة، وذلك على المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة العادية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: وينص هذا السؤال من أسئلة الدراسة الحالية على الآتي: هل يختلف التحصيل لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، باختلاف إستراتيجية التدريس المستخدمة والمتمثلة باستراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، مقارنة بالطريقة الإعتيادية ؟**

وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية الصفرية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تحصيل طلبة الثامن الأساسي لمادة العلوم، تُعزى لاستراتيجيتي الأسئلة السابرة والمنظم المتقدم ولا سيما عند المقارنة بالطريقة الاعتيادية.

وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية السابقة، تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي المعدل لتحصيل طلبة

الصف الثامن الأساسي لمادة العلوم في القياسين القبلي والبعدي، وذلك تبعاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)، وهو ما يتضح من الجدول (٦) الآتي:

جدول (٦) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي المعدل لتحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم ككل للقياسين القبلي والبعدي، وذلك تبعاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة: (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)

استراتيجية التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الأسئلة السابرة	42	10.24	2.151	20.50	3.934	20.498	.589
المنظم المتقدم	43	10.67	4.116	22.12	4.221	21.874	.584
الطريقة الاعتيادية	39	9.74	2.750	16.46	4.364	16.731	.613

ويتضح من الجدول السابق (٦) وجود فروق ظاهرية بين الأوساط الحسابية والمتوسط الحسابي المعدل لتحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم في القياسين القبلي والبعدي وفقاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة:(الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية). ومن أجل معرفة فيما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية أم لا، فقد تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way ANCOVA) للقياس البعدي لاختبار التحصيل ككل وفقاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة:(الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم. وفيما يأتي عرض لهذه النتائج كما هو مبين في الجدول (٧) الآتي:

جدول (٧): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way ANCOVA) للقياس البعدي الخاص بتحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي لمادة العلوم ككل، وفقاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة: (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا η^2
القياس القبلي	359.047	1	359.047	24.655	.000	.170
استراتيجية التدريس	564.770	2	282.385	19.391	.000	.244
الخطأ	1747.563	120	14.563			
الكلي	2792.548	123				

ويتبين من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي لمادة العلوم، وفقاً لاستراتيجية التدريس المستخدمة: (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية)، فقد بلغت قيمة (ف) (19.391) بدلالة إحصائية مقدارها (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائيا. ولبيان الفروق الزوجية الدالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية المعدلة، فقد تمّ استخدام المقارنات البعدية بطريقة شفيه Scheffe كما هو مبين في الجدول (٨) الآتي:

كما يتضح من الجدول (٨) ذاته أن حجم أثر استراتيجية التدريس كان كبيرا؛ فقد فسرت قيمة مربع أيتا ($\eta 2$) ما نسبته (٢٤.٤٪) من التباين المفسر (المتنبئ به) في المتغير التابع وهو اختبار التحصيل.

جدول (٨): المقارنات البعدية بطريقة شفيه لأثر استراتيجية التدريس على اختبار التحصيل

استراتيجية التدريس	المتوسط الحسابي المعدل	استراتيجية الأسئلة السابرة	استراتيجية المنظم المتقدم	الطريقة الاعتيادية
الأسئلة السابرة	20.498			
المنظم المتقدم	21.874	-1.376		
الطريقة الاعتيادية	16.731	◆3.767	◆5.143	

◆دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

ويتضح من الجدول (٨) السابق، وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائية (٠.٠٥) بين الطريقة الاعتيادية من جهة، وكل من استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم من جهة أخرى، وجاءت هذه الفروق لصالح كل من استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم. كما أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في الدراسة الحالية وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطات أداء مجموعات الدراسة باختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة (الأسئلة السابرة، والمنظم المتقدم، والطريقة الاعتيادية) على اختبار التحصيل البعدي، وأن الفرق كان لصالح متوسط أفرد المجموعة الذين درسوا باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة واستراتيجية المنظم المتقدم، وذلك عند مقارنة ذلك مع متوسط المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة العلوم بالطريقة الاعتيادية.

وقد يُعزى تفوق المجموعة التجريبية التي درست عن طريق تطبيق استراتيجية الأسئلة السابرة، على بقية المجموعات، إلى أن هذه الاستراتيجية تجعل الطلبة ينظرون إلى الأفكار المطروحة في الدروس بطريقةٍ جديدةٍ، يتم من خلالها الابتعاد عن الأنماط التقليدية المتبعة للنظر إلى الأشياء والحكم عليها. وفي ذاته نجد أن استراتيجية المنظم المتقدم، تدعو الطلبة إلى المشاركة في الأنشطة التي تطرح العديد من الأمور المثيرة للتفكير لدى الطلبة، وتتطلب منهم قراءة المفاهيم، والتفاعل معها، واستنباط ما فيها من أفكار، وممارسة المهارات العقلية العليا، بهدف الوصول إلى إجاباتٍ صحيحةٍ، والعمل على تفسيرها بأسلوبٍ علميٍ قائم على الملاحظات الدقيقة والاستنتاجات الصحيحة، وهو ما أدى إلى ربط المعارف المكتسبة بالخبرات السابقة للمتعلم؛ الأمر الذي أسهم في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم، وحرصهم على ممارسة المهارات السابقة في المواقف التعليمية التعلمية المتنوعة.

وتتفق هذه النتيجة للدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الزغول وشطناوي (٢٠٠٤) ومع نتائج دراسة الشمري (٢٠٠٦) ونتائج دراسة قرقز (٢٠٠٤) ونتائج

دراسة هس (Huss,2002) ونتائج دراسة الربضي(٢٠٠٧)، والتي أشارت جميعها في الواقع إلى ارتفاع مستوى التحصيل لدى عينات الدراسة التي استخدمت إما استراتيجية الأسئلة السابرة أو استراتيجية المنظم المتقدم أو أي برامج جديدة محددة في التعليم عند مقارنتها بنتائج المجموعات الضابطة.

• التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، يوصي القائمون عليها بما يأتي:

- الاهتمام ببناء البرامج التعليمية بالإضافة إلى تضمين مناهج العلوم وكتبها نماذج دروس محددةٍ تقوم على استخدام استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجيةً المنظم المتقدم، حتى يستفيد منها المعلمون في تدريسهم لطلبة الصف الثامن الأساسي.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي مادة العلوم ومعلماتها حول إعداد البرامج التعليمية القائمة على استخدام استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم في العملية التعليمية التعلمية، لما لهما من آثار إيجابية في زيادة تحصيل الطلبة.
- حثّ المهتمين بطرائق تدريس مادة العلوم، على تحسين الإجراءات التنفيذية الخاصة باستراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم، من أجل الارتقاء بها في مجال تدريس العلوم.
- إجراء دراسة ميدانية جديدة حول أثر تدريس مادة العلوم باستخدام استراتيجية الأسئلة السابرة، واستراتيجية المنظم المتقدم وأثرهما في التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية.

• مراجع الدراسة:

• أولاً: المراجع العربية:

- الربضي، إنصاف (2007)." أثر التدريس باستخدام الأسئلة السابرة في التحصيل بمادة الفيزياء وتنمية التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن" . أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- الزغول، عماد، وشطناوي، محمد (٢٠٠٤)، " أثر استخدام المنظم المتقدم في تسهيل تعلم مادة العلوم والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات الصف العاشر". **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية**، المجلد ١٦- العدد الأول.
- زيتون، عايش.(٢٠١٣). **أساليب تدريس العلوم**. الإصدار السابع. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سعادة ، جودت، وعقل، فواز، وزامل، مجدي، وإشتية، جميل، وأبو عرقوب، هدى (2013) . **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**. الإصدار الثاني. عمان : دار الشروق.
- سعادة، جودت أحمد(٢٠١٩). **استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عفانة، عزو اسماعيل، والزعانين، جمال عبد ربه، والخزندار،نائلة نجيب (٢٠٠٨). **التعلم في مجموعات** . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- العمر، أحمد حسن (١٩٨٦)."تدريب معلمي الجغرافيا على استخدام السؤال السابر عن طريق مجمع تعليمي ومقالة مكتوبة تصفه، وأثر ذلك في تحصيل طلابهم في الصف الأول الثانوي الأكاديمي". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- الفار، زياد يوسف (2011)."مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (webquests) في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدي تلاميذ الصف الثامن الأساسي". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- قرقز، نائل محمد (٢٠٠٤)." فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير كفاية معلمي التربية الإسلامية في توجيه الأسئلة السابرة في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن واتجاهاتهم نحوها". أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- مرعي، توفيق، والحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢) . طرائق التدريس العامة . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

• ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Ausubel, David (1978). "In defense of advance organizers: A reply to the critics". **Review of Educational Research**, 48, 251-257.
- Baron, R. (1999). **Psychology.** 4th edition. Boston: Allyn and Bacon Book Company.
- Barnett, J. (2008). "Learning Theories". Available at: http;//www.publish.edu.uwo.ca/john.barnett/faculty/images/classnotes.html.
- Beyer, Barry K. (1997). **Improving student thinking: A comprehensive**
- **approach**. Boston: Allyn and Bacon Book Company.
- Dawson, Dana (2022)."Advance organizers: Setting the stage for learning and retention". Look at:
- https://teaching.temple.edu/edvice-exchange/2022/04/advance-organizers-setting-stage-learning-and-retention
- Houdy, S. and Judy, A. (1987)."Some effects of microteaching, cooperating teachers, university supervisors and discussion style upon classroom teaching during student teaching," . **Dissertation Abstracts International**, 74104, P. 2549.
- Huss, W. (2002**). "**How classroom questioning influences second language acquisition"**. Dissertation Abstracts International**, A62/08, P. 2703.
- Jordan, H. (2001). "Principal leadership style, flexibility, and effectiveness in relationship to change facilitator style". **Dissertation Abstracts International**, p. 3019472.

- Lawton, J. & Burk, J. (1988)."effects of advance organizer instruction on preschool children's prosaically behavior". Report, Research.
- Lewis, R. (2008)." Developing critical thinking through an interdisciplinary approach with social studies simulation and technology in fourth – grade classroom". **Dissertation Abstracts International,** 59(9), 33-36A.
- McKeachie, W. J. (2002). **McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers**. (11th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company.