درجة تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في مادّة العلوم "من وجهة نظر معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

"دراسة ميدانيّة في مدارس مدينة اللاذقية"

*د. هبه علي طرفه[1] *مدار جودت عيسى[2]

الملخص

هدف البحث إلى تعرّف درجة تطبيق معلّميّ الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ للاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في مادّة العلوم، وتقصّي أثر عدد سنوات خبرة المعلّم في ذلك. استُخدم المنهج الوصفي، وكانت أداة البحث استبانة مكونة من(62) عبارةً من إعداد الباحثتين، وشملت عينة البحث (278) معلّماً ومعلمة من معلّميّ الحلقة الأولى في مدارس مدينة اللاذقيّة. كشفت نتائج البحث أنّ عيّنة البحث من معلّميّ الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ في مدارس مدينة اللّاذقيّة يطّبقون استراتيجيّات؛ حلّ المشكلات، العصف الذّهنيّ، التّعلّم التّعاونيّ بدرجة متوسّطة. فيما تطّبّق عيّنة البحث استراتيجيّتي الصّفّ المقلوب والاستقصاء بدرجة تحت الوسط. أمّا استراتيجية خريطة المفاهيم فقد كانت درجة تطبيقها من قبل عيّنة البحث بدرجة فوق الوسط. كما وكشفت نتائج البحث أنّ عدد سنوات خبرة المعلّم/ المعلّمة لا يؤثّر في درجة تطبيق الاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم على الاستبانة ككلّ وعلى كلّ محور على حدة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التدريس الحديثة – مادة العلوم.

[1] دكتوراه في تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، سورية.

[2] د. دكتوراه في تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

The degree of application of some modern teaching strategies in science From the point of view of teachers of the first cycle of basic education "A field study in the schools of the city of Latakia""

*** Dr.Madar Jaodar Essa[3]** ***Dr. Hiba Ali Tarfah[4]**

Abstract

The research aimed to identify the degree to which teachers of the first cycle of basic education applied modern educational strategies in science, and to investigate the effect of the number of years of teacher experience in that. The descriptive approach was used, and the research tool was a questionnaire consisting of (62) statements prepared by the two researchers. The research sample included (278) male and female first-year teachers in schools in the city of Latakia. The results of the research revealed that the research sample of teachers of the first cycle of basic education in schools in the city of Latakia applied strategies; Problem solving, brainstorming, and cooperative learning to a moderate degree. While the research sample applied the flipped classroom and survey strategies with a degree below the mean. As for the concept map strategy, the degree of its application by the research sample was above average. The results of the research also revealed that the number of years of experience of a teacher does not affect the degree to which he or she applies modern educational strategies in teaching science to the questionnaire as a whole and to each axis separately.

Keywords: Modern Teaching Strategies - Science subject

[3] Doctor in Child Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.

[4] Doctor in Educational Technology , Damascus University, Damascus, Syria

*مقدمة: تتسارع وتيرة التطورات المتتالية والمتغيرة باستمرار والتي أثرت على مختلف حقول الحياة، وكان من مخرجاتها التطور والازدهار على المستويات النظرية والعملية كافة، ومن الجوانب التي شملها هذا التقدم المناهج وطرائق وأساليب التدريس، بحيث أصبحت أكثر مرونة وتوافقاً مع ضرورات عالم اليوم، الذي أطلق عليه عصر التقانة والمعلوماتية.

دفعت الابتكارات التي أثرت على الحقل الدراسي في جعل عملية التعلم عملية داعمة للإثارة والتشويق، بحيث تختلف أساليب التعلم الفردي وتتنوع، مما يجعل التعليم عملية معقدة لكل فرد (طافش، 2019 ،3)، ولتصبح هذه الاستراتيجيات والطرائق أكثر كفاءة للإنسان، وتساهم في رفع فاعلية المتعلم وضمان توافقه النفسي والجسدي في الصفوف الدراسية، كان لابد من جَعل استراتيجيّات التعليم والتعلم أحد المتحولات الرئيسة في النشاط التعليمي، والتي تساهم في تحسين وتطوير عملية التعليم والتعلم وبالتالي تساعد المعلمين على توفير المواقف التربوية المناسبة للتلاميذ. وبخاصة في مادة العلوم، فإن الاعتماد على طرائق التدريس الحديثة في تعليم مادّة العلوم تجعل منها مادة بسيطة وسهلة يمكن فهمها من قبل أنواع مختلفة من المتعلمين، بغض النظر عن اهتماماتهم وميولهم وقدراتهم (نبهان،2018، 46)، إذ يتطلب تطوير العمل التدريسي من خلال استخدام هذه الطرائق من المعلمين، ونقل التدريس من العمل العشوائي إلى العمل المنظم. وكذلك من العمل المرتجل إلى العمل المخطط له، ومن خلال الانتقال من تلقين المعلومات إلى تطوير البنية المعرفية للتلميذ، ومن تلقين مادّة إلى تعليم كيفية التفكير، والأهم من ذلك هو الانتقال من العمل الوظيفي إلى العمل المهني.

بناء على ما سبق تأثر الوضع التعليمي بالتطورات والابتكارات التربوية، فأصبح دور المعلم أقل مما كان عليه، وأكثر تيسيراً للأنشطة الدراسية وهو مسؤول عن تنظيم الظروف التعليمية المناسبة لتطبيق الدروس المختلفة وكذلك متابعة التّلاميذ، وتزويدهم بالتعليمات اللازمة لتحقيق وصولهم الصحيح إلى المعارف المختلفة، كما تغير دور المتعلم نتيجة هذه التطورات، فأصبح من العناصر المؤثرة في النشاط التربوي والمشارك في كافة أجزائه (رفاعي ،2012، 4). خاصة وأن الاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة القائمة على المشاركة والتعاون، والنشاط في مواضيع مثل العلوم أصبح ضرورياً لمواكبة روح العصر الذي نعيش فيه والذي تتسارع فيه المنتجات التقنية المتقدمة يوما بعد يوم، بنفس الوتيرة التي تتسارع بها الأجيال الجديدة نحو حيازة هذه التقنيات حتى لم تعد تتخيل الحياة بدونها، لذلك أصبح تكييفها ودمجها في الأنشطة الدراسية ركيزة عصرية، مما يساعد على رفع الدافعية لاكتساب الخبرات والمعارف المختلفة، وتنمية مهارات وعمليات التفكير العليا التي تمكن المتعلم والمعلم من المضي قدماً في نهج البحث العلمي الذي يقوم على البحث عن المعلومة وتحليلها، وكونها تحاكي واقعهم وتنسجم مع متطلباتهم، وهكذا ظهرت عدة استراتيجيات وأساليب تعليمية مبتكرة تعتمد على توظيف التقنيات التربوية والتعليمية المختلفة في الأنشطة الدراسية(شاهين، 2012، 2).

وفي ضوء ماسبق وانطلاقاً من أهمية دور استراتيجيات التدريس الحديثة وتأثيرها في جذب الطلبة وتنمية قدراتهم العقلية وميولهم الشخصية وإشباع رغباتهم في تعلم مادة العلوم، جاء هذا البحث ليكشف عن درجة تطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة في مادة العلوم.

*مشكلة البحث: لاحظت الباحثتان خلال عملهما في مدارس الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ في مدينة اللاذقيّة مشاكل تعليميّة مرتبطة بمادّة العلوم؛ منها انخفاض تحصيل التّلاميذ في هذه المادّة، فضلاً عن ضعف قدرتهم على ممارسة مهارات التّفكير فيها. وقد استشعرت الباحثتان هذه المشكلات في أثناء طرحهما على التّلاميذ، خلال تنفيذ دروس العلوم أو خلال الاختبارات الكتابيّة المرحليّة والنّهائيّة؛ أسئلة بصياغات مختلفة عن ما جاء في الكتاب تتطلّب منهم استحضار معلومات معيّنة أو ممارسة مهارات تفكير متنوّعة. فظهر ضعف التّلاميذ في الإجابة عن مثل هذه الأسئلة وعليه انخفاض مستوى تحصيلهم وتفكيرهم عن المستوى المأمول.

وفي مراجعة الباحثتين للدّراسات المحليّة، تبيّن نتائج دراسة Essa (2021) أنّ مستوى مهارات التّفكير الأساسيّة لدى تلاميذ الصّفّ الرّابع الأساسيّ في مدارس مدينة جبلة في مادّة العلوم كان متوسّطاً بشكل عامّ، فيما وجدت أن مهارات التّحليل وتوليد المعلومات والتّقويم كان مستواهم فيها ضعيفاً. يُشير ما سبق وجود خلل ما في أحد مكوّنات العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة، وتأتي

الاستراتيجيات والطّرائق التدريسية المطبّقة في هذه المرحلة من قبل المعلّمين في مقدّمة الأسباب المحتملة لضعف كلّ من التّحصيل والقدرة على ممارسة مهارات التّفكير لدى التّلاميذ.

هذا وتحتاج مادّة العلوم ذات الطّبيعة الغنيّة بالمعلومات والمفاهيم العلميّة المتنوّعة إلى استراتيجيّات تدريسية حديثة تقوم على تفعيل دور التّلاميذ في البحث عن المعلومات وتحليلها وتنظيمها وتقييمها، وهذا لن يتأتّى من خلال التّلقين والحفظ، وإنّما من خلال البحث والاكتشاف والتّقصّي والتّعاون، وعليه كان من ضمن توصيات وزارة التّربية السّوريّة استخدام الاستراتيجيّات الدريسية الحديثة في الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ في تقديم محتوى الموادّ التّعليميّة المختلفة ومنها مادّة العلوم لضمان فهم واستيعاب التّلاميذ للمعرفة العلميّة وتوظيفها في مشكلات ومواقف الحياة المتنوّعة وليس تلقينها وحفظها. وقد تعدّدت الاستراتيجيّات التدريسية الّتي أوصت وزارة التّربية باستخدامها ومنها؛ التّعلّم التّعاوني، وخرائط المفاهيم، والصّفّ المقلوب، والعصف الذّهنيّ، وحلّ المشكلات، والاستقصاء (THE Ministry of Education, 2019) وقد درّب المعلّمين على تطبيقها من خلال الدّورات التّدريبيّة.

وبهدف تكوين تصوّر مبدأيّ عن مدى تطبيق المعلّمين لهذه الاستراتيجيّات، استطلعت الباحثتان رأي (35) معلم و معلّمة من معلّميّ الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ في مدينة اللّاذقيّة، إذ وجّه سؤال إلى المعلّم/ المعلّمة: ما درجة تطبيقك للاستراتيجيّات التدريسية الآتية: التّعلّم التّعاوني، وخرائط المفاهيم، والصّفّ المقلوب، والعصف الذّهنيّ، وحلّ المشكلات، والاستقصاء في تعليم مادّة العلوم؟ وأمام كلّ استراتيجيّة منها وضع ثلاثة خيارات: لا أطبّقها أبداً، أطبقها مرات عديدة خلال العام الدّراسي، أطبّقها دائماً. ليختار المعلّم/ المعلّمة أحدها. وقد بيّنت نتائج السّؤال الاستطلاعي أنّ: (45.71%) من أفراد العيّنة لا يطبّقون التّعلم التّعاونيّ، و(51.42%) لا يطبّقون الاستقصاء، و(74.28%) لا يطبّقون الصّفّ المقلوب، و(28.57%) لا يطبّقون خرائط المفاهيم، (34.28%) لا يطبّقون حلّ المشكلات، و(40%) لا يطبّقون العصف الذّهنيّ. الملحق رقم (1). يتّضح من النّتائج السّابقة أن نسب قلة تطبيق الاستراتيجيّات التدريسية لا يُستهان بها وتُشير إلى إمكانية وجود مشكلة في تطبيقها. ومنه ولتقصّي وجود هذه المشكلة على نطاقٍ أوسع، ارتأت الباحثتان البحث في درجة تطبيق المعلّمين للاستراتيجيّات التدريسية الحديثة، وجاء البحث الحالي وتحدّدت مشكلته بالسّؤال الآتي: **ما درجة تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في مادّة العلوم من وجهة نظر معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ؟**

*أهمية البحث استمدّ البحث أهميّته من النّقاط الآتية

- إلقاء الضّوء على استراتيجيات التدريس الحديثة ودورها في مجال التّعلّم والتّعليم؛ وبذلك يواكب البحث الحاليّ التّطورات المتلاحقة في الميدان التّربويّ التّعليميّ.
- إلقاء الضّوء على نقاط الضّعف والقوّة الّتي قد تظهر في مستوى تطبيق معلّميّ الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ للاستراتيجيّات التدريسية الحديثة، تمهيداً لعلاج نواحي القصور لاحقاً.
- ندرة الأبحاث المحليّة التي تناولت هذا الموضوع، على حد علم الباحثتين.
- توجه نظر القائمين على إعداد برامج تدريب المعلّمين إلى واقع استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم في مرحلة التعليم الأساسي، وعلاج نواحي القصور فيها أينما وُجدت.
- قد يفيد منه معلموّ الصّفّ في مرحلة التّعليم الأساسيّ من خلال تطوير فهمهم للمكوّنات المتكاملة لمنهاج العلوم، وضرورة الاهتمام بتطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة لضمان تقديم ناجح لمحتوى مادّة العلوم للتّلاميذ.

*أهداف البحث: هدف البحث إلى تقصّي ما يأتي

1- الفرق بين المتوسّطين الحقيقيّ والفرضيّ لدرجات أفراد عيّنة البحث على استبانة درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم، كليّاً وفرعيّاً.

2- الفروق بين متوسّطات درجات أفراد عيّنة البحث في درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة.

*فرضيات البحث: اختُبرت فرضيّتي البحث عند مستوى الدّلالة (0.05)

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على استبانة درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم، وبين المتوسّط الفرضيّ كليّاً وفرعيّاً.
- لا توجد فروق ذات إحصائيّة بين متوسّطات درجات أفراد عيّنة البحث في درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة (أقل 5)م(من 5 إلى 9)–(10 فأكثر) كليّاً وفرعيّاً.

*حدود البحث : تتمثل حدود البحث بالآتي:

- الحدود الزّمانيّة: تمّ إجراء البحث خلال الفترة الممتدة ما بين شهر حزيران/2023 و كانون الثّاني/2024، وتمّ تطبيق الاستبانة النّهائيّة على أفراد عينة البحث خلال الفترة الممتدة ما بين (2023/10/15) و(2023/11/12).
- الحدود المكانيّة: مدارس مدينة اللاذقيّة الرّسميّة للتّعليم الأساسي / الحلقة الأولى.
- الحدود البشريّة: عينة من معلّميّ مدارس الحلقة في مدارس مدينة اللاذقية.
- الحدود الموضوعيّة: اقتصر البحث على الاستراتيجيّات التدريسية الحديثة الآتية: (حلّ المشكلات، الصّفّ المقلوب، العصف الذّهنيّ، الاستقصاء، خريطة المفاهيم، التّعلّم التّعاونيّ). نظراً لأنّها من أبرز الاستراتيجيات التدريسية الّتي دعت وزارة التّربية السّوريّة إلى توظيفها في تعليم مادّة العلوم بعد عملية تطوير المناهج التّربويّة التّعليميّة وذلك كما ورد في دليل العلوم للحلقة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسيّ.

*مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية

- استراتيجيات التدريس الحديثة: جملة من الأفكار والأسس التي يتناولها قطاع من قطاعات المعارف الإنسانية على شكل واسع ومترابط، من أجل تحقيق الغايات المرجوه، ثم تقوم بوضع أساليب التقييم الملائمة للتعرف على مدى تحقق ونجاح الغايات التي تم تحديدها من قبل(اللقاني والجمل، 2013).

وتعرفها الباحثتان إجرائيّاً: على أنها تحضيرات منظمة ومتكاملة تتكون من جملة من الممارسات التي يتخذها المعلم لتنفيذ درسه، وتنعكس تلك الممارسات على صورة أنماط وأفعال منتظمة ومتسلسلة للبيانات والمعارف المعطاة للمتعلم من أجل رفع جودة الأنشطة التّعليميّة والوصول إلى تحقيق الأهداف التّعليميّة المعدة مسبقا. وتشمل في هذا البحث استراتيجيّات (حلّ المشكلات، الصّفّ المقلوب، العصف الذّهني، الاستقصاء، التّعلّم التّعاونيّ). وتقاس درجة تطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة في مادة العلوم في هذا البحث بالدّرجة الّتي يحصل عليها المعلّم/ المعلّمة على الاستبانة المعدّة لهذا الغرض. وتتحدّد بثلاثة مستويات (ضعيفة ، متوسطة، ، كبيرة، مرتفعة).

- مادة العلوم: تعرفها الباحثتان: بأنها إحدى المواد المقررة ضمن المنهاج الوزاري لمرحلة التعليم الأساسي(من الصف الأول حتى الصف التاسع) في الجمهورية العربية السورية.

دراسات سابقة

دراسات عربيّة

- دراسة علاوة (2017) في الجزائر بعنوان: مدى مساهمة بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في تحسين العملية التدريسية من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي في بلدية عين البيضاء بأم البواقي. هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى مساهمة بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في تحسين العملية التدريسية من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي، استُخدم المنهج الوصفي المسحي، وكانت أداة الدّراسة استبانة، وشملت عينة الدراسة (132) مدرساً من مدرّسي التعليم. كشفت نتائج الدراسة عن أن

استراتيجيات التعلم التعاوني وحل المشكلات ولعب الادوار تسهم بدرجة عالية في تحسين العملية التدريسية من وجهة مدرسي التعليم الثانوي.

- دراسة العميري (2020) في العراق بعنوان: درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء لاستراتيجيات التدريس الحديثة وعلاقتها بدرجة استخدامهم لأساليب تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة في المدارس الثانوية في العراق. هدفت الدراسة إلى تعرف درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء لاستراتيجيات التدريس الحديثة وعلاقتها بدرجة استخدامهم لأساليب تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة في المدارس الثانوية في العراق. استُخدم المنهج الوصفي الارتباطي، كانت أداة الدراسة الاستبانة، وشملت عينة الدراسة (234) مدرساً ومدرسة من مدرسي مادة الأحياء. أظهرت النتائج أن درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء في المرحلة الثانوية في العراق لاستراتيجيات التدريس الحديثة من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة، وأن درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء لأساليب تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة أيضاً. كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر لمتغير الجنس في درجة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة. إلّا أنه تبيّن وجود أثر لمتغير الجنس في درجة استخدام عينة الدراسة لأساليب تنمية التفكير لدى الطلبة على مجال تنظيم الأفكار ولصالح الذكور. وكشفت النتائج عن تأثير الخبرة التدريسية في درجة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة وأساليب تنمية التفكير لدى الطلبة، ولصالح من كانت خبرته أكثر من 10سنوات.

دراسات أجنبية

- دراسة جاهانجارد وسلطاني وألنجاد في ايران **Soltani and, Jahangard and ALinejad TD HDVHK** (2016) بعنوان:. **Exploring the relationship between Metacognition and attitudes towards science of senior secondary students through a structural equation modeling analysis.**
استكشاف العلاقة بين ما وراء المعرفة والاتجاهات نحو العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية العليا من خلال تحليل نمذجة المعادلة البنائية.

هدفت الدراسة إلى التنبؤ باتجاه الطلبة نحو العلوم من خلال معرفة استراتيجيات ما وراء المعرفة التي يمارسونها عند تعلمهم لموضوعات العلوم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة استبانة إلكترونية، وشملت العينة(347) طالباً من عشرة مدارس ثانوية في ايران. توصلت الدراسة إلى أن ممارسة استراتيجيات ما وراء المعرفة تعمل على تخفيض قلق الطلبة تجاه العلوم، وتكسبهم اتجاهات إيجابية نحو العلوم.

- دراسة برساد وبيادي (2014) **Badea&Presad** في رومانيا بعنوان: **Active Learning Techniques in Literature Classes.**

تقنيات التعلم النشط في فصول الأدب.

هدفت الدراسة إلى تعرف تقييم الطلبة بطرائق التدريس التي توظف استراتيجيات التعلم النشط بدلاً من المحاضرات التقليدية. استُخدم المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة استبانة مكونة من (11) فقرات حول مفهوم التعلم النشط ومدى معرفتهم باستراتيجيات التعلم النشط للتعبير عن آرائهم ومعتقداتهم حول استخدام التعلم النشط أثناء المحاضرات. وشملت العينة (41) طالباً في تخصص الفلسفة في السنة الأخيرة. أظهرت النتائج أن ما يقارب (45%) فقط من الطلبة يعرفون مفهوم التعلم النشط أثناء المحاضرات، وأن أعلى نسبة للطلبة الذين يعرفون بعض استراتيجيات التعلم النشط لم تتعد (15%). أما نسبة من يجد أن التعلم النشط ممتع كطريقة تدريس فكانت ما يقارب (83 %) في حين أن نسبة الطلبة الذين يعتقدون أن التعلم النشط مهم ويجب استخدامه بدلاً من المحاضرة التقليدية، وأنه ضروري لتوظيفه في الحياة العملية فقد بلغت (63 %) تقريبا.

التعقيب على الدراسات السابقة وموقع البحث الحالي

يتبين من خلال عرض الدراسات السابقة أنها ذات صلة بموضوع البحث الحالي، إذ تشابه البحث الحالي معها في تناول بعض متغيراتها، والمنهج المتبع والأدوات المستخدمة.

موقع البحث الحالي: يعد البحث الحالي مكملاً للدراسات والأبحاث السابقة، كما يتميز عما سبقه من الدراسات: أنه يتحدث عن تطبيق الاستراتيجيات التدريس الحديثة في مادة العلوم، وقد استطاعت الباحثتان من خلال استقراء الدراسات السابقة أن تضع تصوراً قبلياً لمنهج البحث والخطوات اللازمة في اختيار أدوات البحث والعمليات الإحصائية، كما أمدت بعض الدراسات النظرية التي اختارتها الباحثتان بكثير من الأفكار التي تتعلق بموضوع البحث.

*الجانب النظري:

أهمية استراتيجيات التدريس الحديثة: تستمد استراتيجيات التدريس الحديثة أهميتها من مجموعة النقاط؛ فتبعاً لما ذكره (شاهين،2012، 200). فإن هذه الاستراتيجيات تهتم بالتكامل في الاهتمام بالجو المدرسي، التفاعل المتميز بالأثر الرجعي الإيجابي لدى المتعلم، وما ينتج عنه من رضا نفسي عن التحصيل التعليمي، وبالتالي الرغبة فيه، وتقبله، الارتباط الوثيق بأهداف النشاط التربوي ككل بشكل عام، وبغايات الدرس على وجه الخصوص، وبالتالي يضمن المعلم التحقيق الآمن والسريع للمخرجات التعليمية المرغوبة، دون مواجهة العديد من العراقيل التي ترافق اتباع استراتيجيات تقليدية، وإهمال للعديد من الجوانب الذاتية للطالب، التّصدي لمعالجة الفروق الفردية بين الطلبة، إذ إنها تنطوي على العديد من الطرائق التي تناسب مختلف أنواع الطلبة بمختلف قدراتهم، وسرعتهم الذاتية في التّعلم، بالإضافة إلى مدى استيعابهم للدرس، تراعي طرائق التدريس المتطورة التّعلم الإمكانات المتوافرة في المحيط المدرسي وكيفية استثمارها بالرسم البياني الأمثل. فكل استراتيجية من استراتيجيات التدريس الحديثة ترتكز وبشكل أساسي على إدراك أكثر من حاسة لدى الطالب انطلاقاً من اللجوء إلى الوسائل التعليمية المساعدة على ذلك، ومواقف مصممة للتعلم الذاتي للمتعلم فهو الباحث والمفكر والتقني في ظل وجود تقنيات التعلم الحديثة والقائمة في العديد من الأحيان على تقنيات الصوت والصور والأشكال والألوان وما شابه ذلك. لزيادة اندفاع المتعلم وتقبله لما يعرض عليه (صيام، 2012، 312).

متطلبات استراتيجيات التدريس الحديثة: تعد هذه الطرائق بوصفها جملة من الأنشطة التي يمارسها المعلم (التقديم–التناسق–التمرين–الحوار) بهدف تحقيق غايات تدريسية محددة مسبقًا، ومن الأمور التي تحتاج للعديد من المتطلبات التي ستوجب عملية أدائها الدّقة، وتوافر عدد من المقومات الأساسية التي تضمن عملية نجاحها ووصولها إلى جملة الغايات المقررة لها، وتلك المتطلبات كانت من الحقول الأساسيّة التي ركز عليها العديد من الباحثين والمهتمين في حقل النظر والحديث. وذلك لتأمين البيئة المناسبة لها لضمان نجاح أهدافها وغاياتها، ومن هذه المتطلبات التي يمكن ذكر منها ما يلي:

متطلبات خاصّة بالكوادر التعليمية المؤهلة والمدربة (مجلة العلوم النفسيّة والتربوية، 2006). إذ يندرج تحت قائمة هذه المتطلبات العديد من المؤشرات التي تضمن تحقيقها. نذكرها بالتفصيل ضمن الجمل الآتية والتي تركز بشكل رئيس على التفاعل الحقيقي الحاصل بين المدرس والطالب داخل الحصة الدراسية أثناء تقديم دروس مقرر العلوم:

- ضرورات خاصّة تتعلق بتوافر الكوادر التعليمية المؤهلة والمدربة وهنا لا يسع الحديث حول المعلم الذي يعد من أهم العناصر الفاعلة في النشاط التربوي ككل والمسؤول عن نجاحه. لذلك فلا بد من توافر العديد من الكفاءات والقدرات لدى المعلم ليستطيع تطبيق هذه الطرائق بفاعلية وكفاءة وإيصال مقرر العلوم بأسهل الطرق الى الطلاب.
- الرغبة الداخلية لدى المعلم بالاطلاع على المعارف الحديثة التي ترتبط بموضوعات عمله.
- حضور المعلم للعديد من الجلسات العلمية الخاصة بالتعليم والداعمة لطرائق التّعلم الحديثة. فالغنى الثقافي للمعلم في مهنته تزيد من كفاءته المهنية ودافعيته نحوها، وتعزيز نجاحها وتقدمها.
- العلاقات الاجتماعيّة الجيّدة التي يبنيها المعلم مع طلبته والإدارة والأولياء بشكل يسهم في جذبهم للمشاركة النشطة والفاعلة في دعم كل ما هو حديث يتم تبنيه عند مزاولته لعمله.

- الكفاءات التقنية التي يمتلكها المعلم، والتي تتيح له من إدماج الكثير مما أنتجته التقنية التعليمية من وسائل وأجهزة تسهم في تطبيق الطرائق المختلفة بشيء من الإبداع والحداثة، وإشراك العديد من الوسائط التعليمية المتعددة. المعتمدة على أكثر من حاسّة في سبيل مراعاة مختلف أنواع الطلبة، وتحقيق وصول الجميع إلى النجاح في تحقيق الغايات التعليمية المختلفة، وصولاً إلى نجاح المؤسسة التعليمية ككل، وهذا هو جوهر توجه الطرائق التعلميّة المحدّثة.
- الإخلاص والصدق في العمل وتجنب الملل واللجوء إلى أيسر الطرائق لإنجاز الحصّة الدراسيّة بأدنى مستويات النشاط والعمل. فالتنوع سر النجاح في الوصول إلى تفكير الطلبة المختلفة، واكسابهم العديد من المعارف التي تفيدهم الآن ولاحقاً.

منهج البحث

استُخدم المنهج الوصفي؛ الذّي يعتمد على دراسة المشكلة أو الظّاهرة كما هي على أرض الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقاً سواء باستخدام الأسلوب الكيفي أو الكمي.

مجتمع البحث وعينته

شمل المجتمع الأصلي للبحث جميع معلّمي الحلقة الأولى للتّعليم الأساسي في المدارس الرّسميّة التّابعة لوزارة التّربية في مدينة اللاذقيّة للعام الدّراسي (2024/2023)، والبالغ عددهم (940) معلّماً ومعلّمةً. ولتحديد عدد أفراد العينة الممثلة للمجتمع الأصلي، استخدمت الباحثتان معادلة حساب حجم العينة الآتية: $n = \frac{N*Z^2*p\,(1-p)}{d^2(N-1)+Z^2*P\,(1-P)}$

حيث: N المجتمع الأصلي للبحث، Z قيمة تساوي (1.96) عند مستوى الثقة (95%)، p قيمة تساوي (0.5)، d قيمة تساوي (0.05) (naing;*etal.*, 2006, p.13)

وحسب هذه المعادلة تبيّن أنّ عدد أفراد عينة البحث يجب أن يكون (272) معلّمةً ومعلّماً، وعليه وزّعت الباحثتان الاستبانة على (280) معلّمةً ومعلّماً وفق الطّريقة العشوائيّة البسيطة، واستُبعدت استبانتان نظراً لعدم صلاحيتهما، وعليه بقي عدد أفراد العيّنة (278)، ويتوزّع هؤلاء وفق متغيّر عدد سنوات الخبرة على النّحو الآتي:

جدول (1) توزيع أفراد العينة وفق متغيّرات عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة		
أقل من 5 سنوات	من 5- 9 سنوات	10 سنوات فأكثر
71	**106**	**101**

متغيّرات البحث

المتغيرات التّصنيفية: وتتمثّل في: عدد سنوات الخبرة للمعلّم؛ وينقسم إلى (3) مستويات: (أقلّ من 5 سنوات، بين 5–9 سنوات، 10 فأكثر).

أداة البحث:

تم إعداد استبانة درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم؛ المكوّنة من قسمين: قسم التّعليمات العامة؛ لتوضيح أسلوب تطبيق الاستبانة، وكيفيّة الإجابة عن بنودها. وتضمن هذا القسم: تحديد الهدف من الاستبانة، وعدد بنودها، وكيفيّة الإجابة عنها. وقسم المحاور الّتي تحتوي على البنود؛ إذ قامت الباحثتان بصوغ بنود الاستبانة بعد الاطّلاع على الأدبيات التّربويّة والدّراسات السّابقة الخاصّة بالاستراتيجيات التدريسية الّتي تمّ تناولها في البحث الحاليّ، وقد كان أمام كلّ بند من بنود الاستبانة خمسة بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً أبداً). وهكذا تكوّنت الاستبانة بصورتها الأوليّة من (65) بنداً، موزّعة إلى ستّة محاور كالآتي: حلّ المشكلات، الصّفّ المقلوب، العصف الذّهنيّ، الاستقصاء، خريطة المفاهيم، التّعلّم التّعاونيّ.

الصّدق الظّاهري للاستبانة: عُرضت الاستبانة بصورتها الأوليّة، على مجموعة من المحكّمين ذوي الخبرة والاختصاص، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في النّقاط الآتية: سلامة الصّياغة اللّغويّة والعلميّة للبنود، وضوح البنود، مناسبة البنود للهدف الذّي وضعت من أجله، انتماء كلّ بند لمحور الاستراتيجية التّعليميّة التّي يندرج تحتها، ملاءمة عدد البنود، وجود أيّة صعوبة أو غموض في فهم تعليمات الإجابة، فضلاً عن إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً. وقد أسفرت عمليّة التّحكيم عن إجراء بعض التّعديلات؛ كإعادة صياغة بعض البنود وحذف بعضها واستبدالها بأخرى ودمج بعض البنود في بند واحد؛ كما أشار المحكّمون إلى أنّ بنود الاستبانة تقيس ما وضعت من أجله؛ وعليه فإنّ الاستبانة تتمتّع بدرجة كافية من الصّدق الظّاهري، وأصبح عدد البنود بعد الأخذ بملاحظات المحكمين (62) بنداً.

التّجربة الاستطلاعيّة للاستبانة: طُبّقت الاستبانة على العينة الاستطلاعيّة المكوّنة من (35) معلم ومعلّمةً من معلّمات الحلقة الأولى للتّعليم الأساسيّ، وذلك في يوم الأربعاء الموافق لِـ 2023/9/13) بهدف التّأكد من وضوح التّعليمات والبنود، إذ طلبت الباحثتان من أفراد العينة قراءة تعليمات الإجابة عن البنود، وإبداء ملاحظاتهم حول وجود أيّة صعوبة أو غموض في فهم تعليمات الإجابة، أو مضمون بنود الاستبانة، حيث تبيّن للباحثتين وضوح تعليمات الإجابة، وبنود الاختبار جميعها من قبل أفراد العينة جميعهم.

التّحقّق من ثبات الاستبانة: بعد التّوصل إلى درجات أفراد العينة الاستطلاعيّة، تمّ حساب ثبات الاستبانة باستخدام برنامج SPSS من خلال ثلاث طرائق. والجدول الآتي يوضّح قيم معاملات الثبات:

جدول رقم (2): معاملات ثبات استبانة البحث كليّاً وفرعيّاً

	معامل ألفا كرونباخ	إعادة التّطبيق	طريقة التّجزئة النّصفيّة	
			معامل ثبات نصف المقياس	معامل جتمان
الاستبانة ككل	0.961	0.963**	0.942	0.969
المحور الأول	0.876	0.957**	0.913	0.943
المحور الثاني	0.877	0.909**	0.867	0.915
المحور الثالث	0.925	0.857**	0.955	0.974
المحور الرابع	0.941	0.919**	0.950	0.956
المحور الخامس	0.793	0.864**	0.776	0.873
المحور السادس	0.942	0.908**	0.885	0.930

يتّضح مما سبق إمكانيّة تطبيق الاستبانة نظراً لما تتمتّع به من درجات ثبات مقبولة لأغراض البحث العلمي.

التّحقّق من صدق الاستبانة: قامت الباحثتان بالتّحقق من صدق الاتساق الدّاخلي كما يأتي:

تمّ استخدام برنامج SPSS لحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه، وأظهرت النتائج أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.561– 0.880). والجدول في الملحق رقم (2) يوضح النتائج. كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدّرجة الكليّة للاستبانة، وأظهرت النتائج أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.924–0.950)، وجميع المعاملات دالّة عند مستوى الدلالة (0.01)، والجدول في الملحق رقم (3) يوضح النتائج.

الصّورة النّهائيّة للاستبانة: بعد دراسة الخصائص السيكومترية للاستبانة، أصبحت جاهزة بصورتها النّهائيّة، المكونة من (62) بنداً، للتّطبيق على أفراد عينة البحث الأساسيّة إذ تكونت من (6) محاور على الشكل الآتي: المحور الأوّل: يقيس درجة تطبيق المعلّمين

لاستراتيجية حلّ المشكلات، ويشمل البنود من (1–11). والمحور الثاني: يقيس درجة تطبيق المعلّمين لاستراتيجية الصّفّ المقلوب، ويشمل البنود من (12–20). المحور الثالث: ويقيس درجة تطبيق المعلّمين لاستراتيجية العصف الذّهني، ويشمل البنود من (21–31). والمحور الرّابع: ويقيس درجة تطبيق المعلّمين لاستراتيجية الاستقصاء، ويشمل البنود من (32–40). والمحور الخامس: ويقيس درجة تطبيق المعلّمين لاستراتيجية خريطة المفاهيم ويشمل البنود من (41–46). والمحور السّادس: ويقيس درجة تطبيق المعلّمين لاستراتيجية التّعلّم التّعاونيّ ويشمل البنود من (47–62). انظر الملحق رقم (4)

- **تصحيح الاستبانة:** يقوم المفحوص بوضع علامة لكل بند من بنود الاستبانة في الخانة التّي تعبر عن وجهة نظره في البند، وبعد أن ينتهي من الإجابة عن بنود الاستبانة كافة، يحسب الفاحص الدّرجات التّي حصل عليها المفحوص، وذلك تُجمع الدرجات وفق الخانات المحددة فيه. وبما أنّ بنود الاستبانة جميعها إيجابيّة، فقد حُددت درجات البنود بـ (1،2،3،4،5) على التّوالي. وعليه تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المفحوص على الاستبانة ككلّ (310) وأقلّ درجة (62).

نتائج اختبار الفرضيّات ومناقشتها

أولاً: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على استبانة درجة تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم، وبين المتوسّط الفرضيّ كليّاً وفرعيّاً.

للتّحقّق من صحّة الفرضيّة الأولى، تم حساب المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات أفراد عيّنة البحث للاستبانة ككلّ ولكلّ محور، ولتعرّف دلالة الفرق بين المتوسّطين الفعليّ والفرضيّ الّذي يمثّل درجة الحياد لكلّ محور من محاور الاستبانة وللاستبانة ككلّ، استخُدم اختبار t-test)) لعيّنة واحدة، ويوضّح الجدول (5) النّتائج.

جدول (5): نتائج اختبار **t–test** للفرق بين المتوسط الحسابيّ والفرضيّ كلياً وفرعياً

المحور	المتوسط الفرضيّ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة **T**	مستوى الدلالة	القرار
الدّرجة الكليّة	155	156.014	40.360	0.419	0.676	غير دال
حلّ المشكلات	27.5	27.85	7.859	0.740	0.460	غير دال
الصّفّ المقلوب	22.5	21.80	3.271	3.557	0.000	دال
العصف الذّهني	27.5	28.12	8.423	1.225	0.222	غير دال
الاستقصاء	22.5	21.54	2.736	5.875	0.000	دال
خريطة المفاهيم	15	16.81	4.224	7.156	0.000	دال
التّعلّم التّعاونيّ	40	39.90	15.121	0.115	0.909	غير دال

يتبيّن من الجدول (5) أنّ المتوسّط الحسابيّ لأفراد عيّنة البحث على الاستبانة ككلّ أقلّ من المتوسّط الفرضيّ، وأن مستوى دلالة T أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)؛ وهذا يؤكّد صحّة الفرضية، ومنه يُتخّذ القرار الآتي: لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على استبانة درجة تطبيق المعلّمين للاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم وبين المتوسّط الفرضيّ وعليه؛ يطبّق المعلّمين أفراد عينة البحث الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم بدرجة متوسّطة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العميري(2020) التي وجدت أن درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء في المرحلة الثانوية في العراق لاستراتيجيات التدريس الحديثة من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة.

كما ويوضّح الجدول رقم (5) أنّ المتوسّطات الحسابيّة لأفراد عيّنة البحث فيما يخصّ استراتيجيّات؛ حلّ المشكلات، العصف الذّهنيّ، التّعلّم التّعاونيّ، بلغ (27.85)، (28.12)، (39.90) على التّرتيب، وهي قيم أعلى من المتوسّطات الفرضيّة (27.5)، (27.5)، (40) على التّوالي، وأن مستوى دلالة T أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) في كلّ منها. ومنه يُتخّذ القرار الآتي: لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على محاور: حلّ المشكلات، العصف الذّهنيّ، التّعلّم التّعاونيّ، وبين المتوسّط الفرضيّ، وعليه؛ يطبّق المعلّمين أفراد عيّنة البحث استراتيجيّات؛ حلّ المشكلات، العصف الذّهنيّ، التّعلّم التّعاونيّ بدرجة متوسّطة. وتعزو الباحثتان هذه النّتيجة إلى أنّ هذه الاستراتيجيّات بشكل عام قد تحتاج إلى وقت أطول من وقت الحصّة المحدّد في المدارس ذات القاعات الصّفيّة الّتي تحتوي على عدد كبير من التّلاميذ، كما في مدارس مدينة اللّاذقيّة بشكل عام. حيث أن تطبيق حل المشكلات والعصف الذّهنيّ مع وجود أعداد تلاميذ تتجاوز (20) تلميذ يحدّ من فرص مشاركة جميع التّلاميذ وتفاعلهم مع معلّمهم. كما أنّ الأعداد الكبيرة لا تنسجم مع استراتيجية التّعلمّ التّعاونيّ وما تحتاجه من متابعة المعلّم وتقييمه لجميع المجموعات في الصّفّ. وعليه فقد يتعذّر على المعلّمين أن يطّبقوا هذه الاستراتيّجيات بصورة متكرّرة ، ممّا يدفعهم إلى توظيفها بدرجة متوسّطة.

هذا ويظهر من الجدول رقم (5) أنّ المتوسّطين الحسابيّين لأفراد عيّنة البحث فيما يخصّ استراتيجيّتيّ الصّفّ المقلوب والاستقصاء بلغا (21.80)، (21.54) على التّرتيب، وهما قيمتان أقلّ من المتوسّط الفرضيّ (22.5)، وأن مستوى دلالة T يساوي (0.000) أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) في كلّ منها، ومنه يُتخّذ القرار الآتي: يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على محوريّ استراتيجيّتيّ كلّ من الصّفّ المقلوب، والاستقصاء وبين المتوسّط الفرضيّ وعليه؛ يطبّق المعلّمين أفراد عيّنة البحث استراتيجيّتي؛ الصّفّ المقلوب والاستقصاء بدرجة تحت الوسط. وتعزو الباحثتان هذه النّتيجة إلى أنّ استراتيجية الصّفّ المقلوب تستلزم تصميم فيديوهات تعليميّة ممّا يجعلها تتطلّب من المعلّم جهوداً أكبر ووقتاً أطول، وخبرات في التّصميم ما زال يفتقد إليها معظم المعلّمون. أمّا فيما يخصّ استراتيجية الاستقصاء فقد يعود السّبب إلى أنّ جوهر استراتيجية الاستقصاء يستلزم بحث التّلاميذ عن موضوع ما في مصادر البحث المتنوّعة الّتي يجب أن تكون متوافرة للتّلاميذ، إلّا أن البيئة المدرسيّة لا توفّر الشّابكة ولا المكتبات الغنيّة بالمصادر. وعليه فقد يكون لهذه الأسباب دوراً في تقليص فرص توظيف هاتين الاستراتيجيّتين من قبل المعلّمين.

ويتّضح أيضاً من الجدول رقم (5) أنّ المتوسّط الحسابي لأفراد عيّنة البحث فيما يخصّ استراتيجية خريطة المفاهيم بلغ (16.81)، وهي قيمة أعلى من المتوسّط الفرضيّ (15)، وأن مستوى دلالة T يساوي (0.000) أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، ومنه يُتخّذ القرار الآتي: يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسّط درجات أفراد عيّنة البحث على محور استراتيجية وبين المتوسّط الفرضيّ وعليه؛ يطبّق معلّميّ الحلقة الأولى من التّعليم الأساسيّ في مدارس مدينة اللّاذقيّة استراتيجية خريطة المفاهيم بدرجة فوق الوسط. وتعزو الباحثتان هذه النّتيجة إلى سهولة تطبيق استراتيجية خريطة المفاهيم، فضلاً عن كونها اقتصاديّة لا تتطلّب تكاليف ماديّة إذ يمكن استخدامها على السّبّورة، كما أنّها لا تحتاج إلى استخدام التّقنيّة، إلى جانب أنّها استراتيجية تنسجم مع طبيعة مادّة العلوم الّتي تحتوي على الكثير من المفاهيم الرّئيسة والفرعيّة، ويمكن استخدامها في القاعات الصّفّيّة ذات الأعداد الكبيرة؛ ممّا قد يجعل المعلّمون يستخدمونها مرّات أكثر نسبيّاً من طرائق واستراتيّجيّات أخرى.

ثانياً: لا توجد فروق ذات إحصائيّة بين متوسّطات درجات أفراد عيّنة البحث في درجة تطبيق الاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة (أقل 5) (من 5 إلى 9)(10 فأكثر) كليّاً وفرعيّاً.

للتّحقّق من صحّة الفرضيّة الثّانية حُسبت المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات أفراد عيّنة البحث على محاور الاستبانة وعلى الاستبانة ككلّ، ولتعرّف دلالة الفروق بين هذه المتوسّطات؛ تمّ استخدام اختبار تحليل التّباين الأحاديّ، ويوضّح الجدول (6) النّتائج.

جدول (6): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاستبانة ومحاورها تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المحور		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار

			المعياري				
الدّرجة الكلّيّة	أقل من 5 سنوات	71	157.197	50.005	0.123	0.884	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	154.435	35.987			
	10 فأكثر	101	156.726	37.323			
حلّ المشكلات	أقل من 5 سنوات	71	28.35	9.993	0.194	0.297	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	27.68	7.136			
	10 فأكثر	101	27.67	6.902			
الصّفّ المقلوب	أقل من 5 سنوات	71	22.21	4.557	1.219	0.782	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	21.44	2.647			
	10 فأكثر	101	21.88	2.731			
العصف الذّهنيّ	أقل من 5 سنوات	71	28.72	10.633	0.243	0.784	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	27.96	7.797			
	10 فأكثر	101	27.87	7.319			
الاستقصاء	أقل من 5 سنوات	71	21.56	3.241	0.823	0.440	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	21.28	2.337			
	10 فأكثر	101	21.54	2.724			
خريطة المفاهيم	أقل من 5 سنوات	71	16.63	4.835	0.379	0.685	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	16.64	3.796			
	10 فأكثر	101	17.09	4.199			
التّعلّم التّعاونيّ	أقل من 5 سنوات	71	39.72	17.991	0.121	0.881	غير دال
	بين 5 – 9 سنوات	106	93.44	13.530			
	10 فأكثر	101	40.45	14.579			

يتبيّن من الجدول رقم (6) أنّ متوسّطات درجات أفراد عيّنة البحث على كلّ محور من محاور الاستبانة وعلى الاستبانة ككلّ تتقارب فيما بينها رغم اختلاف عدد سنوات خبرة المعلّمين، كما يتبيّن أن مستوى دلالة F أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي 0.05))، على كلّ محور من محاور الاستبانة وعلى الاستبانة ككلّ. وهذا يؤكد صحّة الفرضيّة؛ وعليه يتّخذ القرار الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسّطات درجات أفراد عيّنة البحث في درجة تطبيق الاستراتيجيّات التّعلميّة الحديثة في تعليم مادّة العلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، على جميع المحاور وعلى الاستبانة ككلّ، أي أنّ عدد سنوات خبرة المعلّم/ المعلّمة لا يؤثّر في درجة تطبيقه الاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم. وتعزو الباحثتان هذه النّتيجة إلى أنّ تدريب وزارة التّربية السّورية المعلّمين على تطبيق الاستراتيجيّات التدريسية من خلال الدّورات الّتي تقيمها؛ يشمل المعلّمين بجميع أعمارهم، ممّا يعني أنّهم يكتسبون نفس الخبرات، ويتدّربون على تقديم دروس مصمّمة وفقاً لهذه الاستراتيجيّات. إلى جانب متابعة الوزارة للمعلّمين في المدارس من خلال

الموجّهين التّربويّن، وهذه المتابعة تشمل المعلّمين على اختلاف سنوات خبرتهم، ممّا قد يكون له دور في عدم وجود اختلاف بين المعلّمين في درجة تطبيق الاستراتيجيّات التدريسية الحديثة في تعليم مادّة العلوم تبعاً لعدد سنوات خبرتهم.

المقترحات : تقترح الباحثتان في ضوء النتائج السّابقة ما يأتي :

- تزويد المدارس بشبكة الانترنت مع وجود حاسوب على الأقلّ في كلّ قاعة صفّيّة بهدف وصول التّلاميذ إلى المواقع الّتي تقدّم لهم المعلومات المفيدة، إلى جانب تزويد مكتبات المدارس بالمصادر والكتب الورقيّة المناسبة لتلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسيّ.
- زيادة عدد القاعات الصّفّيّة المدرسيّة، أو التّوسّع في بناء المدارس تفادياً لمشكلة ازدحام القاعات الصّفّيّة.
- إجراء دراسات مماثلة للبحث الحاليّ على عيّنات مختلفة ومراحل دراسيّة أخرى، وفي ضوء متغيّرات تصنيفيّة أخرى مثل مكان السّكن، والمؤهّل العلميّ.
- إخضاع المعلمين في مرحلة الخدمة لدورات تدريبيّة بهدف تعريفهم بأخر المستجدّات فيما يتّصل باستراتيجيات التدريس الحديثة، وتدريبهم المستمرّ عليها.

ثبت المصادر والمراجع:

رفاعي، عقيل. (2012). **طرائق التّعلم النشط.** دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية.

شاهين، محمود. (2012). **التدريس وعناصره ومشكلاته.** دار الشروق، عمان.

صيام، محمد وحيد. (2012): **تقنية التعليم والتعلم.** كلية التربية. منشورات جامعة دمشق.

طافش، محمود. (2019). **استراتيجيات التدريس والتقويم.** دار الفرقان، عمان.

علاوة، خولة .(2017). **مدى مساهمة بعض استراتيجيات التدريس الحديثة في تحسين العملية التدريسية من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي في بلدية عين البيضاء بأم البواقي.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.

العميري، عمار إسماعيل عبود. (2020). **درجة استخدام مدرسي مادة الأحياء لاستراتيجيات التدريس الحديثة وعلاقتها بدرجة استخدامهم لأساليب تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة في المدارس الثانوية في العراق.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية.

عيسى، مدار. (2021). **مستوى مهارات التّفكيرِ الأساسيّةِ لدى تلاميذِ الصّفّ الرّابعِ الأساسيّ في العلوم"/ دراسة ميدانيّة في مدارسِ التّعليم الأساسيّ (الحلقة الأولى) في مدينة جبلة".** مجلة جامعة تشرين، 43 (3)، 359-412.

مجلة العلوم النفسية والتربوية. جامعة البحرين. مجلد (7)، عدد (4).

اللقاني، أحمد حسين ؛الجمل، علي أحمد. (2013) . **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس،** ط4 ، عالم الكتاب ، القاهرة.

نبهان، يحيى. (2018). **مهارة التدريس.** دار اليازروي العلمية للنشروالتوزيع، عمان.

المراجع باللغة الأجنبية:

Jahangard, Z and Soltani, A and Alinejad, M. (2016).Exploring the relationship between Metacognition and attitudes towards science of senior secondary students through a structural equation modeling analysis. Journal of Baltic Science Education, 15(3). 340-349.

NAING L., WINN T.; RUSLI N., (2006). Practical Issues in Calculating the Sample Size for prevalence Studies. Medical Statistics Archives of Orofacial Science. Vol.1, 9-14

Presada ,A& Badea,L. (2014) .Active Learning Techniques in Literature Classes, Journal plus Education, (2), 37-45.

المـــلاحق

الملحق رقم(1)

الاستراتيجيّة	لا أطبق أبداً		أطبقها مرات عديدة خلال العام		أطبقها دائماً	
	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)	العدد	النسبة (%)
التعلم التعاوني	16	45.71	15	42.85	4	11.42
الاستقصاء	18	51.28	12	34.28	5	14.28
الصف المقلوب	26	74.28	8	22.85	1	2.85
خرائط المفاهيم	10	28.57	5	14.28	20	57.14
حل المشكلات	15	42.28	16	45.71	4	11.42
العصف الذهني	16	45.71	15	42.85	4	11.42

الملحق رقم(2)

جدول نتائج صدق الاتّساق الدّاخلي لاستبانة البحث كلياً وفرعياً

المحاور	س	معامل الارتباط	س	معامل الارتباط	س	معامل الارتباط	س	معامل الارتباط
المحور الأول	**1**	0.750**	**2**	0.583**	**3**	0.747**	**4**	0.561**
	5	0.609**	**6**	0.656**	**7**	0.755**	**8**	0.606**
	9	0.744**	**10**	0.592**	**11**	0.749**		
المحور الثاني	**12**	0.745**	**13**	0.671**	**14**	0.726**	**15**	0.708**
	16	0.735**	**17**	0.697**	**18**	0.719**	**19**	0.694**
	20	0.714**						
المحور الثالث	**21**	0.798**	**22**	0.699**	**23**	0.687**	**24**	0.726**
	25	0.776**	**26**	0.726**	**27**	0.793**	**28**	0.718**
	29	0.847**	**30**	0.719**	**31**	0.813**		

المحور الرابع	32	0.829**	33	0.819**	34	0.870**	35	0.817**
	36	0.880**	37	0.810**	38	0.841**	39	0.782**
	40	0.791**						
المحور الخامس	41	0.739**	42	0.661**	43	0.743**	44	0.655**
	45	0.650**	46	0.739**				
المحور الخامس	47	0.738**	48	0.718**	49	0.755**	50	0.715**
	51	0.756**	52	0.717**	53	0.760**	54	0.710**
	55	0.762**	56	0.727**	57	0.747**	58	0.672**
	59	0.847**	60	0.671**	61	0.684**	62	0.681**

**دالة عند مستوى الدلالة (0.01)

المحلق رقم (3)

جدول نتائج الاتّساق الدّاخلي بين كل محور والدرجة الكلية لاستبانة البحث كلياً وفرعياً

الاستبانة ككل	معامل الارتباط					
	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس
	0.924**	0.954**	0.950**	0.925**	0.933**	0.939**

** دالة عند مستوى الدلالة (0.01)