Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (39): 30 Oct 2021
P: 72 - 95
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (39): 30 أكتوبر 2021 م
ص: 72 - 95

The relationship between science teachers' use of the flipped classroom strategy and their attitudes towards developing higher-order thinking skills among upper basic stage students in Hebron

Haneen Mahmoud Taha Bostanje
Directorate of Education South Hebron || Ministry of Education || Palestine

Abstract: The study aimed to identify the relationship between science teachers' use of the flipped classroom strategy and their attitudes towards developing higher-order thinking skills among students of the higher basic stage in the Hebron governorate. In order to achieve the goal of the study, the researcher followed the descriptive and analytical approach, as she/he conducted a questionnaire to measure the extent to which science teachers use the flipped classroom strategy, and she conducted another questionnaire to measure the attitudes of science teachers towards developing higher-order thinking skills among students of the higher basic stage. Then, the two questionnaire sheets are electronically applied to a random sample of science teachers in the Hebron governorate. The number of the sample is (136) teachers in all directorates of the Hebron governorate.

The results have shown that science teachers use the flipped classroom strategy frequently. Moreover, science teachers' attitudes towards developing higher-order thinking skills among students were at a high level, as the field of "critical thinking skills" came in the first place, followed by "problem-solving skills", however, "creative thinking skills" ranked last. Besides, the results have shown a strong correlation between science teachers 'use of the flipped classroom strategy and teachers' attitudes towards developing students' higher-order thinking skills. And, there are statistically significant differences in the science teachers' use of the flipped classroom strategy in teaching students of the higher basic stage in the Hebron governorate as well as in the science teachers' attitudes towards developing higher-order thinking skills among students of the higher basic stage in the Hebron governorate according to the gender variable for females, and according to the directorate variable for the directorate North Hebron.

given the findings of the study; The researcher recommended that it is necessary to provide means of support to encourage teachers to employ modern technologies in teaching thinking. It is also necessary to conduct more studies dealing with the relationship between teachers' attitudes towards developing higher thinking skills and employing other teaching strategies and to conduct evaluation studies to examine the effectiveness of flipped learning strategies in teaching thinking.

Keywords: Higher-order thinking skills, Flipped classroom, Science, Higher basic stage.

العلاقة بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل

حنين محمود طه بستنجي
مديرية التربية والتعليم جنوب الخليل || وزارة التربية والتعليم || فلسطين

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، ولتحقيق هدف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث قامت بتصميم استبانة لقياس مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس، واستبانة أخرى لقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، وقامت بتطبيقهما إلكترونيًا على عينة عشوائية من معلمي العلوم في محافظة الخليل بلغ عددهم (136) معلمًا ومعلمة في جميع مديريات محافظة الخليل.

وقد بينت النتائج أن معلمي العلوم يستخدمون استراتيجية الصف المعكوس بدرجة مرتفعة، كما جاءت اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة بمستوى مرتفع، وقد جاء مجال "مهارات التفكير الناقد" في المرتبة الأولى تلها "مهارات حل المشكلات"، وأخيرًا مهارات التفكير الإبداعي، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، ووجود فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، وكذلك في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تبعًا لمتغير الجنس لصالح الإناث، وتبعًا لمتغير المديرية لصالح مديرية شمال الخليل.

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة؛ أوصت الباحثة بضرورة توفير وسائل الدعم لتشجيع المعلمين على توظيف التقنيات الحديثة في تعليم التفكير، وإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول العلاقة بين اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير العليا وتوظيف استراتيجيات تدريسية أخرى، وإجراء دراسات تقويمية لفحص مدى فعالية استراتيجيات التعلم المقلوب في تعليم التفكير.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير العليا؛ الصف المعكوس، العلوم، المرحلة الأساسية العليا.

المقدمة.

لقد أصبح العالم أكثر تعقيدًا نتيجة التغيرات المتسارعة التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبات النجاح في مواجهة هذه التغيرات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها، ونتيجة لتلك التطورات أصبح من الضروري استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، بما يسهم في إعداد الطلبة وتأهيلهم لمواكبة تطورات العصر.

وتعد استراتيجية الصف المعكوس إحدى الصيغ المعاصرة للتعلم المدمج والمنتشرة في المؤسسات التعليمية محليًا وإقليميًا وعالميًا، بوصفها نموذجًا تربويًا يعكس العملية التعليمية. فمن خلالها يتمكن المتعلم من متابعة دروسه بإحدى الصيغ الإلكترونية في المنزل، ثم القيام بالأنشطة والواجبات في الفصل، وبالتالي فإن التعلم المعكوس يقوم على نقل التعليم من حيز التعلم في مجموعات إلى حيز التعلم الذاتي، ويحول العمل الجمعي بعد ذلك إلى بيئة تعلم تفاعلية وديناميةٍ (السعيدي، 2018).

وقد أصبح تعليم التفكير في الآونة الأخيرة شعارًا تنادي به كل الأنظمة التعليمية في العالم، ورغم أنه لا يوجد هناك اتفاق على الكيفية التي يفضل أن يتم تعليمه بواسطتها، إلا أن هناك اتفاقًا بين التربويين على أهميته وضرورة تطويره وتنميته لدى الطلبة، بما يمكنهم من التعامل مع المواد الدراسة وخاصة العلوم واستيعابها، وينمي قدراتهم على النقاش الصفي، مما يزيد من إثارة غرفة الصف وجاذبيتها، ويقلل من الملل فيها.

فشعور الطالب بالقدرة على التفكير السليم يجعله أكثر ثقة بنفسه، وقدرة على التكيف مع المواقف التعليمية المختلفة، ومن هنا؛ لا بد من إعداد الطلبة إعدادًا يُمكنهم من امتلاك مهارات التفكير المختلفة، وذلك من خلال الاهتمام المركز وممارسة بعض المهارات الأساسية (حسين، 2009).

ومن الطبيعي أن يكون مبحث العلوم من المباحث الدراسية التي تهتم بنحو مباشر في تنمية التفكير، لما لها من علاقة ارتباطية بمهارات التفكير العليا؛ إذ تمثل العلوم لغة العقل وتخاطبه أكثر من الوجدان، ولهذا فإن أهداف تدريس العلوم تؤكد أهمية تنمية أساليب التفكير في جميع المراحل الدراسية ومن ضمنها إعداد المعلمين التي من أهم

أهدافها إكساب الطلبة لأساليب التفكير من اعتماد الأسلوب العلمي وتحليل الموقف والتفكير بموضوعية واعتماد التفكير المنطقي والاستنتاجي وابتكار أساليب جديدة لحل المسائل (التميمي، 2016).

ومن هنا ارتأت الباحثة أن تسلط الضوء في هذا البحث على الموضوعات ذات الصلة بمهارات التفكير العليا، واستراتيجية الصف المعكوس.

مشكلة الدراسة:

لم يقتصر تأثير العلوم على تغيير مظاهر البيئة المادية فحسب، بل أثرت على عاداتنا وتقاليدنا وسلوكنا وحياتنا حيث لم يبق شيئًا في حياتنا لم تتدخل فيه وتتناوله بالتعديل والتطوير، لذا كان لابدَّ أن يتطور تدريس العلوم في مدارسنا تطورًا يهدف إلى تخليصه من أخطاء الدراسة التقليدية اللفظية، حيث تصبح المواد الدراسية أكثر صلةً بحياة الطالب وتستهدف تعديل أسلوب التفكير لديه، وتعديل السلوك بما يتفق مع مقتضيات الحياة العملية السليمة (العلواني، 2018).

ويشير واقع منهاج العلوم وطرائق تدريسها إلى تركيزها على تعلم الحقائق والمفاهيم والمعلومات وتذكرها كغاية في حد ذاتها أكثر من تركيزها على الفهم والتعمق للمعلومات والمفاهيم العلمية وإدراك العلاقات بينهما، بينما نرى أن تركيز الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء على الفهم المتعمق للأفكار الأساسية وإدراك العلاقات بين هذه الأفكار وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الدافعية للتعلم وجعل تعلم العلوم ذا معنى (درويش، 2015).

ومن المعروف أن صعوبات التعلم في مبحث العلوم تتركز في المرحلة الأساسية العليا وتستمر حتى المرحلة الثانوية، وربما إلى بداية المرحلة الجامعية، كما لم يقتصر تأثير صعوبات تعلم العلوم على الجانب الأكاديمي للطالب بل امتد إلى حاجاته اليومية والعلمية.

ومن هنا نستنتج أن المشكلة لا تكمن حقًا في صعوبة مبحث العلوم بل في طرق تدريسها، والتي تزيد الأمور تعقيدًا ويُنفِر الطلبة من تعلمها (غانم، 2010).

ونتيجة لذلك أصبح من الضروري استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، بما يسهم في إعداد الطلبة وتزويدهم بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وأعمالهم بما يتناسب مع متطلبات هذا العصر.

وكان من أهم تلك التقنيات التي بزغ فجرها، وضجت بها أصوات التربويين ما يسمى بالتعلم المقلوب "استراتيجية الصف المعكوس" والتي تستند على فلسفة التعلم المتمركز على المتعلم، والتي تدور فكرتها حول إعداد المعلمين وسائل تعليمية سمع بصرية (فيديوهات تعليمية) تمكن الطلبة من مشاهدتها خارج الصف (المنزل)، واستغلال وقت تواجدهم في الصف لأداء الواجبات، ومناقشة الأفكار والمفاهيم المتعلقة بالدرس، ويكون دور المعلم تزويد الطلبة بتغذية راجعة، وحل المشكلات.

وتشير جامعة الطائف (2016) إلى أن أكثر ما يميز استراتيجية الصف المعكوس هو جذب الطلبة، وتعزيز استقلاليتهم، وتقديم التغذية الراجعة لهم، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، وتوفير متسع من الوقت لهم للتفكير والاستيعاب أثناء تعلمهم في المنزل، إضافة إلى تنمية مهارات التفكير العليا لديهم، وتعزيز التواصل والتعاون بينهم.

وعليه؛ فإن مشكلة الدراسة تنحصر في السؤال الرئيس الآتي:

ما العلاقة بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟

أسئلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

1- ما واقع استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟
2- ما اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟
3- هل توجد علاقة دالة إحصائيًا بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟
4- هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع؟
5- هل توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف إلى واقع استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل.
2. التعرف إلى اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل.
3. بيان العلاقة الارتباطية بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل.
4. الكشف عما إذا كان هناك فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع.
5. الكشف عما إذا كان هناك فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في:

1. قلة البحوث التي تناولت الكشف عن العلاقة بين درجة استخدام المعلمين لاستراتيجية الصف المعكوس، واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
2. تقدم الدراسة أداة مقترحة لقياس درجة استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس.
3. تقدم الدراسة أداة مقترحة لقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
4. قد تساهم نتائج الدراسة القائمين على العملية التعليمية، في الاستفادة منها في تحسين وتطوير العملية التعليمية، وتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
5. تعتبر هذه الدراسة إحدى الاتجاهات التي تدعو للاهتمام بنماذج التعليم المدمج لمواكبة متطلبات العصر.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في نطاق الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: العلاقة بين درجة استخدام المعلمين لاستراتيجية الصف المعكوس، واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا.
- الحدود البشرية: عينة من معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل.
- الحدود المكانية: مديريات محافظة الخليل (شمال الخليل، جنوب الخليل، وسط الخليل، يطا).
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2020م.

مصطلحات الدراسة:

- **الصف المعكوس:**

- يعرفه المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج بأنه: "مقاربة يقوم فيها الطلبة بمشاهدة المحاضرات مسبقًا في المنزل، ثم يقومون بإنجاز الواجبات المنزلية التقليدية داخل الصف" (2017، 94).
- ويعرفه العنزي بأنه: "طريقة وأسلوب تعليمي لقلب وعكس العملية التعليمية بين البيت والمدرسة، حيث يقدم المحتوى للمتعلم في المنزل على شكل وسائط تعليمية أو وسائط متعددة إذ يمكن للطالب مشاهدته وتكراره في المنزل، ثم القيام بحل الأنشطة التعليمية والواجبات في الصف الدراسي مصاحب بتوجيه وإرشاد من معلم المرحلة المتوسطة". معلمي المرحلة المتوسطة" (2020، 3).
- بينما خليل وآخرون (2021، 509) فقد عرفوا الصف المعكوس بأنه: "استراتيجية تستند على فلسفة التعلم النشط، والتعلم المتمركز على المتعلم؛ إذ يتابع الطالب الفيديوهات التعليمية بالاعتماد على نفسه، والتحضير للحصة الدراسية، وإنهاء التكليفات المطلوبة؛ ليناقش جميع الأفكار المتعلقة بالدرس، ويتاح للمعلم تحسين ممارساته التدريسية في الحصة الدراسية".
- التعريف الإجرائي للصف المعكوس: هو درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا لأسلوب التعلم المتمركز على المتعلم، والذي يستند على متابعة الطالب الوسائط التعليمية في المنزل، والتحضير للحصة الدراسية بالاعتماد على نفسه، ثم القيام بحل الأنشطة التعليمية والواجبات في الصف بتوجيه وإرشاد المعلم.

- **الاتجاه:**

- يعرف حنا وعلي مصطلح الاتجاه بأنه: سلوك الفرد نحو الموضوعات والمواقف الاجتماعية التي تختلف نحوها استجابات الأفراد، وبحكم أن هذه الموضوعات والمواقف تكون جدلية بالضرورة، أي تختلف فيها وجهات النظر، وتتسم استجابات الفرد بالقبول بدرجات متباينة أو بالرفض بدرجات متباينة أيضًا (آل عامر، 2010، 56).

- **مهارات التفكير العليا:**

- يعرف أبو رية مهارات التفكير العليا بأنها: "مجموعة من المهارات المعرفية التي تكون متضمنة تفاعليًا في عمليات الاستنباط وتقويم البيانات والمعلومات المعروضة عليه، والحكم على كونها بيانات جزئية أم عامة ويحكم على علاقتها بالبيانات الأخرى ومدى صحتها ومدى منطقيتها (2016، 8).
- يعرفها ياسين وآخرون بأنها: "القدرة على التفكير ما وراء المعرفي والمنظم ذاتيًا؛ لحل المشكلات من أجل اتخاذ القرارات المناسبة في مادة برمجة الحاسوب، وتشمل العمليات العقلية والمهارات الفرعية المتضمنة داخل هذه المهارات والتي يواجهه الطلاب صعوبات فيها" (2017، 101).

- بينما يعرفها كلٌ من حميد ومحمد بأنها: "مجموعة من العمليات والمهارات العقلية التي يستعملها الفرد عند البحث عن إجابة سؤال أو حل لمشكلة أو بناء معنى أو التواصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة له من قبل، وهذه العمليات والمهارات قابلة للتعلم من خلال معالجات تعليمية معينة (2019، 66).
- التعريف الإجرائي لمهارات التفكير العليا: المواقف التي يظهرها معلم العلوم نحو مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارات حل المشكلات بالقبول أو الرفض، وتقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها معلم العلوم باستجابة لعبارات مقياس الاتجاه نحو مهارات التفكير العليا الذي أعدته الباحثة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولًا- الصف المعكوس.

مفهوم استراتيجية الصف المعكوس:

يعرف الصف المعكوس بأنه: استخدام أدوات الفيديو لتسجيل المحاضرات وإتاحتها للطلبة قبل الحضور للمحاضرات الرسمية؛ حيث يتم توضيح المفاهيم الصعبة وحل المشكلات والإجابة على التساؤلات الصعبة داخل الصف (Stone, 2012, P.1).

كما يعرف بأنه: استراتيجية تدعم مفهوم التعلم المتمركز حول الطالب؛ إذ يقوم الطلبة من خلالها بمشاهدة مقاطع الفيديو المسجلة وبناء التساؤلات حول الموضوع، ويقع على المعلم مسؤولية تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة، وحل المشكلات حول الموضوع (Bergmann and Sams, 2012, P.16-17).

ويعرف أيضًا بأنه: استراتيجية تعليمية توظف التعلم غير المتزامن من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو المسجلة للمحاضرات والدروس، وتحفز الطالب على مشاهدتها كواجبات منزلية قبل الحضور إلى الفصل الذي يخصص الوقت فيه للمشاركة الفعَّالة وحل المشكلات بشكل جماعي (Verleger and Bishop, 2013, P.2).

ويعتبر الصف المعكوس أيضًا: منحى تعليمي يتم فيه الانتقال بالتدريس من مكان تعلم المجموعة إلى مكان تعلم الفرد، ويتحول مكان المجموعة الناتج إلى بيئة تعلم دينامية تفاعلية يوجه المعلم فيها الطلاب وهو يطبقون مفاهيم وينشغلون بجهد إبداعي في مادة التعلم (جوناثان وآرون، 2015، 30).

كما يعد شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل أي استخدام للتكنولوجيا للاستفادة من التعلم في الفصول الدراسية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيدًا من الوقت في التفاعل مع الطلاب بدلًا من التدريس بشكل تقليدي، فالصف المعكوس نموذجًا تربويًا يهدف إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط؛ ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستخدام حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل الحضور إلى الصف في حين يخصص وقت الحصة للمناقشات والأنشطة والتدريبات (جامعة الطائف، 2016).

ويعرف المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج الصف المعكوس بأنه: "مقاربة يقوم فيها الطلبة بمشاهدة المحاضرات مسبقًا في المنزل، ثم يقومون بإنجاز الواجبات المنزلية التقليدية داخل الصف" (2017، 94).

وعليه؛ فإن استراتيجية الصف المعكوس تستند إلى فلسفة التعلم النشط، والتعلم المتمركز على المتعلم؛ إذ يتابع الطالب الفيديوهات التعليمية بالاعتماد على نفسه، والتحضير للحصة الدراسية، وإنهاء التكليفات المطلوبة؛ ليناقش جميع الأفكار المتعلقة بالدرس، ويتاح للمعلم تحسين ممارساته التدريسية في الحصة الدراسية (خليل وآخرون، 2021).

مما سبق؛ لاحظت الباحثة وجود اتفاق بين جميع الباحثين حول مفهوم الصف المعكوس، حيث ركز الجميع على أن الصف المعكوس يقوم على فكرة مفادها أن يتحمل الطالب مسؤولية متابعة دروسه من خلال الوسائل التعليمية السمع بصرية غير المتزامنة أثناء تواجده في المنزل، واستغلال وقت الحصة في النقاشات، وحل المشكلات، وحل الواجبات والتمرينات بمساعدة المعلم الذي يقع على عاتقه مسؤولية تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة والتوجيه والإرشاد.

وعليه؛ تُعرف الباحثة استراتيجية الصف المعكوس في هذا البحث بأنها: درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا لأسلوب التعلم المتمركز على المتعلم، والذي يستند على متابعة الطالب الوسائط التعليمية في المنزل، والتحضير للحصة الدراسي بالاعتماد على نفسه، ثم القيام بحل الأنشطة التعليمية والواجبات في الصف بتوجيه وإرشاد المعلم.

مميزات الصف المعكوس:

لاستراتيجية الصف المعكوس مميزات وإيجابيات تجذب كلًا من المعلمين والطلاب إلى التفاعل معها، ويمكن إجمال تلك المميزات فيما يلي:

مميزات الصف المعكوس بالنسبة للمعلم:

- تطور دور المعلم الملقن ليصبح موجهًا ومحفزًا ومرشدًا ومساعدًا.
- الانتقال من التكرار إلى تقديم التغذية الراجعة من خلال تفاعل الطلاب مع الأنشطة التعليمية.
- القدرة على مراعاة الفروق الفردية للطلبة بشكل أفضل وتزويدهم بتغذية راجعة فورية بما يتناسب مع وقت الحصة وقدرات كل طالب.
- الاستغلال الجيد لوقت الحصة؛ لتنفيذ الأنشطة التعليمية وتزويد الطلبة بتغذية راجعة فورية، تزيد من نشاط الطلبة وتفاعلهم مع المادة التعليمية.

مميزات الصف المعكوس بالنسبة للبيئة التعليمية:

- التوظيف الأمثل للتقنية الحديثة وأدواتها في العملية التعليمية.
- توفير بيئة تعليمية شيقة وممتعة تجذب الطلاب.
- مواكبة التقدم التكنولوجي المستمر والتطور الحضاري بالمجتمع.
- الاستفادة من المعلمين الأكثر كفاءة في التدريس؛ لتصبح الوسائط المستخدمة من الطلاب ذا جودة عالية وفعالية كبيرة.

مميزات الصف المعكوس بالنسبة للطلبة:

- جذب الطلبة نحو العملية التعليمية ليصبح مشاركًا فاعلًا.
- تعزيز استقلالية المتعلم وتقديم التغذية الراجعة الفورية والتي تميز التعلم الذاتي الذي يفضله الطلبة.
- مراعاة الفروق الفردية للطلاب، مثل إتاحة إعادة عرض الدرس أكثر من مرة دون خجل.
- يوفر للطلبة متسع من الوقت للتفكير والاستيعاب والتفكير الناقد والإيجابي أثناء تعلمهم في المنزل.
- تنمية مهارات التفكير العليا، مثل التفكير الناقد ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب (جامعة الطائف، 2016).

فيما يشير جوناثان وأرون (2014) إلى أن التعليم المقلوب يجعل المتعلم محور الأداء وليس المعلم، حيث يكون فيه الطلاب مسؤولين عن رؤية أو مشاهدة تسجيلات الفيديو، وطرح الأسئلة المناسبة، ويقتصر دور المعلم على تقديم التغذية الراجعة، ويكون دور الطلبة هو التوصل إلى الاستخدام الأمثل لها، في فهم المفاهيم المطلوبة.

شروط نجاح الصف المعكوس:

ولنجاح استراتيجية الصف المعكوس، لا بد من مراعاة التغيير في كيفية استخدام الوقت داخل الصف وخارجه، القيام بأنشطة كانت تعتبر من الواجبات المنزلية داخل الصف، وتلك التي كانت تعد أنشطة فصلية خارج وقت الصف، والقيام بأنشطة صفية تعلم الطالب الفاعل، والتعلم من الأقران، وكذلك أساليب حل المشكلات، والقيام بأنشطة تعلمية تسبق وقت الحصص، وكذلك أنشطة تعلمية لاحقة، وتفعيل دور التكنولوجيا وبخاصة استخدام الفيديو التعليمي (Abeysekera and Dawson, 2014).

كما يجب مراعاة التحديات والصعوبات التي قد تعترض تطبيق استراتيجية الصف المعكوس، ومن أهمها: بناء وتصميم أنشطة تعلم فاعلة لاستثمار أوقات التعلم خارج الفصل الدراسي، والتعامل مع إحجام بعض الطلبة وممانعتهم لتبني هذه الاستراتيجية الحديثة (Stone, 2012)، كما أن تصميم نموذج تعليمي فاعل للتدريس باستخدام الصف المعكوس قد يستهلك الكثير من الوقت والجهد، كما يتطلب تطبيق هذا النمط أيضًا الإعداد المسبق للطلبة وتصميم أنشطة تعلم فاعلة تراعي الفروق الفردية لديهم سواء داخل الصف أو خارجه (Mason et al., 2013).

وللتغلب على مثل هذه التحديات ورفع كفاءة استراتيجية الصف المعكوس يقترح (Wagner et al, 2013) بأن يقوم المعلم بتزويد الطلبة بأنشطة تعلم فاعلة ومتنوعة داخل الصف، بحيث تكون فردية وجماعية، وأن يتم إجراء أنشطة تعلم فردية عن طريق الطالب، وحسب الوقت الذي يستطيع إنجازها فيه، مراعاة طول مدة وجودة الفيديو التعليمي بحيث يكون أكثر تفاعلًا وحماسًا لعرض هذه المقاطع والتفاعل معها، وأن يتم تزويد الطلبة بمقاطع الفيديو التعليمية مرفقة بالمراجع والمصادر اللازمة لاستكمال عملية التعلم، كما يجب مراعاة ألا تضيف استراتيجية الصف المعكوس أعباء إضافية على الطلبة فقد تتسبب في منعهم من المشاركة بفاعلية، كما يجب أن يخصص الوقت الكافي والملائم من قبل المعلمين لتصميم مقاطع الفيديو التعليمية لتظهر بأفضل صورة.

ولا بد أن يحتوي الصف المعكوس على نوعين أساسيين من الأنشطة التعليمية التعلمية، هما: التعلم الفردي الموجه، خارج الصف عن طريق مشاهدة مقاطع الفيديو المسجلة، أما النوع الآخر فهو التعلم التفاعلي الجماعي بين الطلبة أثناء الحصة (Verleger & Bishop, 2013).

ثانيًا- مهارات التفكير العليا:

يعد التفكير من أرقى السمات التي كرم الله بها الإنسان وميزه بها عن سائر المخلوقات، وقد حثَّ الله سبحانه وتعالى البشر على التفكير والتعقل في كل ما حولهم، ومن هنا تبرز أهمية التفكير واكتساب مهاراته في حياة الإنسان.

ويُعرف التفكير بأنه: "عملية ذهنية يبادر بها الفرد فيجد لها استجابة قد ترتبط بحالة ذهنية، أو بحل مشكلة، أو إجابة عن سؤال كان الفرد يبحث له عن إجابة"، أو هو: "فيض من النشاط العقلي الذي يقوم به الدماغ كاستجابة لملايين أو بلايين من المثيرات المرئية وغير المرئية المستقبلة عن طريق الحواس الخمس أو غيرها من المثيرات" (عبد العزيز، 2009، 21).

وتعرف مهارات التفكير العليا بأنها: "مجموعة من المهارات المعرفية التي تكون متضمنة تفاعليًا في عمليات الاستنباط وتقويم البيانات والمعلومات المعروضة عليه، والحكم على كونها بيانات جزئية أم عامة ويحكم على علاقتها بالبيانات الأخرى ومدى صحتها ومدى منطقيتها (أبو رية، 2016، 8).

كما تعرف بأنها: "مجموعة من العمليات والمهارات العقلية التي يستعملها الفرد عند البحث عن إجابة سؤال أو حل لمشكلة أو بناء معنى أو التواصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة له من قبل، وهذه العمليات والمهارات قابلة للتعلم من خلال معالجات تعليمية معينة (حميد ومحمد، 2019، 66).

وعليه تُعرف الباحثة مهارات التفكير العليا في هذا البحث بأنها: المواقف التي يظهرها معلم العلوم نحو مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارات حل المشكلات بالقبول أو الرفض، وتُقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها معلم العلوم باستجابة لعبارات مقياس الاتجاه نحو مهارات التفكير العليا الذي أعدته الباحثة.

أهمية تنمية مهارات التفكير العليا:

أصبح التعليم من أجل تنمية مهارات التفكير العليا هدفًا استراتيجيًا للتعليم في الدول المتقدمة؛ إذ يمكن ذلك المتعلم من التعامل بكفاءة وفاعلية مع متغيرات العالم المعاصر الذي يعتمد على التفكير وحل المشكلات كأساس للتقدم والتطور الحضاري، وهو هدف تربوي أساسي، ومن أساسيات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن تتضمن مع القراءة والكتابة، التدريب على مهارات الاتصال، وحل المشكلات، ومحو الأمية العلمية والتكنولوجية وأدوات التفكير التي تمكننا من فهم العالم التكنولوجي من حولنا (عبد العزيز، 2016).

ويعد التفكير إحدى العمليات العقلية المعرفية العليا الكامنة وراء اكتشاف الحلول الفعالة التي يتغلب بها على ما يواجهه في الحياة من مصاعب ومشكلات، بل إن معظم الإنجازات العلمية التي حققتها البشرية مبنية على عملية التفكير، بالإضافة إلى أن الأسلوب الذي يفكر به الفرد يعد قوة كامنة تؤثر على كافة تفاعلاته مع البيئة المحيطة به (السراج، 2017).

كما يعد التفكير هو مصدر للعلم، والعلم مصدر لتعديل سلوك الإنسان، كما أن التفكير عملية لا يتم اكتسابها عفويًا، بل هي عملية موجهة، يتم اكتسابها بالتدريب والممارسة، حيث يتمثل التفكير بقدرة الإنسان على التحليل والتركيب بما يمكنه من ممارسة تفكير منظم لحل مشكلاته الفردية، ووضع الحلول المناسبة لها (سلامة، 2021).

وعليه؛ فإن الحاجة إلى تعليم مهارات التفكير وتعلمها تتأكد بأمرين، الأول: اعتبار التفكير مهارة، وأي مهارة تحتاج في اكتسابها إلى التعلم، والثاني: إن التفكير عملية معقدة متعددة الجوانب، تتأثر بعوامل عديدة، وتقف في طريق العقبات.

خصائص عملية التفكير:

تتميز عملية التفكير بأنها: نشاط عقلي غير مباشر؛ فلكي يتوصل الإنسان إلى إقرار علاقات بين الأشياء، فإنه يعتمد على إحساسه وإدراكه المباشر، وأيضًا على الخبرات السابقة التي تتجمع في الذاكرة، وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالنشاط العملي للإنسان، ينطلق من الخبرة الحسية الحية، وهو لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها، تعتمد على ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين العامة للظواهر، كما إنها انعكاس للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء، في شكل لفظي ورمزي، ويعتبر دالة الشخصية، فالتفكير هو جزء عضوي وظيفي من البنية الكلية للشخصية، فنظام الحاجات والدوافع والعواطف والانفعالات لدى الفرد، واتجاهاته والقيم والميول والخبرة السابقة،

والإحباطات والإشباعات في حياته، كل هذا ينعكس على تفكيره ويوجهه، بل إن أسلوب الفرد في التفكير، يتحدد من أسلوبه في الحياة بصفة عامة (أبو جلالة، 2012؛ عبد العزيز، 2016).

وعليه فإن تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل، أما في العملية التعليمية فإن التعليم من أجل التفكير يرفع من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية، ويجعل دور الطلبة إيجابي وفاعل.

أنواع التفكير:

صنف (فتحي وجروان، 2003) مهارات التفكير إلى ثلاثة مستويات رئيسة تتمثل فيما يلي:

أولاً: العمليات المعرفية الأساسية، وتشمل: الملاحظة، المقارنة، الاستنتاج، التعميم، فرض الفروض، الاستقراء، الاستدلال.

ثانيًا: العمليات المعرفية العليا: وتشمل حل المشكلات، إصدار الأحكام، التفكير النقدي، التفكير الإبداعي.

ثالثًا: ما وراء العمليات المعرفية، أو التفكير من أجل التفكير.

وستركز الباحثة في هذا البحث على العمليات المعرفية العليا الثلاث التالية:

التفكير الناقد: يُعرف بأنه: "عملية إصدار قرارات وأحكام من قبل الطلبة عن طريق التمييز بين الحقائق والآراء وفحص الفرضيات عن طريق الأدلة والبراهين بطريقة منطقية واضحة فالتفكير الناقد في أبسط معانيه هو القدرة على تقدير الحقيقة ومن ثمَّ الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن تعلمها والتدريب عليها وإجادتها" (القطيطي، 2016، 97).

التفكير الإبداعي: يُعرف بأنه: "عملية ذهنية تتكامل فيها قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإدراك التفاصيل لإنتاج أكبر عدد ممكن الأفكار والحلول والتصورات الجديدة حول المشكلة التي يتعرض لها الأفراد للوصول إلى نواتج لم تكن معروفة سابقًا" (السعدوني وآخرون، 2012، 18).

حل المشكلات: يُعرفها مراد والرياشي بأنها: "قدرة التلميذ على إدراك عناصر الموقف أو المشكلة المعروضة عليه والعلاقات الموجودة بين هذه العناصر وإدراك العلاقة بين المعطيات والمطلوب وترجمة الألفاظ إلى رموز بحيث يصل في النهاية إلى خطة محكمة لحل المشكلة التي هو بصددها ومن ثمَّ يقوم بتنفيذها؛ ليصل إلى حل لها ويتأكد من مدى دقة الحل وملاءمته" (علي وآخرون، 2015، 193).

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت متغيرات موضوع الدراسة، منها:

أ- دراسات ذات صلة بالصف المعكوس:

- **دراسة (خليل وآخرون، 2021)** التي هدفت إلى التعرف على الانعكاسات الناتجة عن توظيف استراتيجية الصف المقلوب في صفوف الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على الممارسات التدريسية لمعلمها وأداء طلابهم؛ حيث اتبع الباحث المنهج النوعي، وقد شملت العينة (2) من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية، و (42) طالبًا من طلاب الصف السادس الابتدائي، وقد استخدم الباحث الأدوات: مفكرة المعلم، الملاحظة، المقابلة لجمع البيانات الأولية. وقد بينت النتائج أن استراتيجية الصف المقلوب قد أسهمت في تنمية التحصيل الرياضي، والتفاعل

الصفي، والاتجاه نحو تعليم الرياضيات وتعلمها، وإتاحة الفرصة للمعلمين بتناول مجموعة من أفكار الدرس، واستخدام العديد من الاستراتيجيات أثناء الحصة، والتخطيط والإعداد المناسب للدرس.

- **أما دراسة (عباس، 2020)** فقد هدفت إلى معرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التدريس باستراتيجية الصف المقلوب واحتياجاتهم التدريبية لاستخدامه، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، حيث طبقت استبانة على عينة عشوائية مكونة من (60) عضوًا من هيئة التدريس بكلية التربية-جامعة الأمير سطام بين عبد العزيز، وقد بينت النتائج أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام استراتيجية الصف المقلوب جاءت موجبة ما بين درجة موافقة كبيرة ودرجة موافقة كبيرة جدًا. وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًا بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التدريس بنموذج الصف المقلوب وبين احتياجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامه.
- **وتناولت دراسة (العنزي، 2020)** استقصاء واقع تطبيق معلمي المرحلة المتوسطة لاستراتيجية الصف المقلوب؛ حيث اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، وطبق استبانة على عينة مكونة من (194) معلمًا من معلمي المرحلة المتوسطة بمدينة عرعر، وإجراء مقابلات مع (23) مشرفًا تربويًا ممن يقومون بالإشراف على المرحلة المتوسطة، وهم يمثلون مجتمع الدراسة الكامل، وقد بينت النتائج أن معلمي المرحلة المتوسطة في مدينة عرعر بالسعودية يطبقون استراتيجية الصف المقلوب بدرجة كبيرة، كما كشفت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين استجابات معلمي المرحلة المتوسطة في تطبيق استراتيجية الصف المقلوب بمدينة عرعر؛ تبعًا لاختلاف المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.
- **فيما ركزت دراسة (المجالي، 2019)** على معرفة درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير واختلافها تبعًا لمتغير النوع الاجتماعي والسلطة المشرفة. وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وقامت بتطبيق استبانة على عينة مكونة من (350) معلمًا ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية العليا في لواء وادي السير، وقد بينت النتائج أن درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير جاءت بدرجة متوسطة، كما كشفت وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، ولمتغير السلطة المشرفة لصالح المدارس الخاصة، وجود أثر ذي دلالة إحصائية يعزى للتفاعل بين النوع الاجتماعي والسلطة المشرفة.

ب- دراسات ذات صلة بمهارات التفكير العليا:

- **هدفت دراسة (المالكي والشهري، 2020)** إلى تحديد مهارات التفكير العليا التي يتعين على معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة ممارستها، من أجل تنمية هذه المهارات لدى طلابهم، وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي، وقاما بتطبيق استبانة على عينة عشوائية عنقودية مكونة من (30) معلمًا من معلمي مادة الرياضيات بمدينة جدة، وقد بينت النتائج أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في مدينة جدة كانت ما بين متوسطة ومتدنية، كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق في واقع ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات تدريس مهارات التفكير العليا تبعًا لمتغير المؤهل العلمي، كما توجد فروق في واقع ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات تدريس مهارات التفكير العليا تبعًا لمتغير سنوات الخدمة لصالح المعلمين الذين كانت عدد سنوات خدمتهم (من 10 على أقل من 20 سنة).
- **أما دراسة (عسيري، 2015)** فهدفت إلى التعرف على واقع توظيف معلمات رياض الأطفال لركن البحث والاكتشاف في تنمية مهارات التفكير العلمي لطفل الروضة، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي؛ حيث طبقت أداتي الاستبانة والملاحظة على عينة مكونة من (285) معلمة من معلمات رياض الأطفال، وقد بينت النتائج

وجود اتجاهات إيجابية لدى المعلمات نحو ركن البحث والاكتشاف؛ كما لديهن إيمان بدوره في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطفل.

- **كما هدفت دراسة (شاهين، 2014)** إلى معرفة اتجاهات معلمي الفنون نحو استخدام خرائط العقل لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (122) معلمًا ومعلمة، وقد بينت النتائج أن اتجاهات المعلمين نحو استخدام خرائط العقل لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة إيجابية، كما بينت وجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات المعلمين نحو استخدام خرائط العقل لتنمية الإبداع والتفكير الإبداعي لدى الطلبة تبعًا لمتغير المؤهل العلمي، ولصالح حملة شهادة الدراسات العليا، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو استخدام خرائط العقل لتنمية مهارات التفكير الإبداعي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- **وقد ركزت دراسة (العساف، 2013)** على معرفة اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الثالثة، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي، وقام بتطبيق استبانة على عينة عشوائية مكونة من (133) معلمًا ومعلمة من معلمي الدراسات الاجتماعية في مديرية تربية عمان الثالثة، وقد بينت النتائج أن اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة إيجابية، كما بينت وجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولصالح حملة شهادة الدراسات العليا، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة تعزى لمتغيري الخبرة (سنوات الخدمة).
- **وهدفت دراسة (زيدان والعودة، 2008)** إلى التعرف إلى درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس العلوم بمحافظة الخليل، وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي، حيث طبقا بطاقة ملاحظة على عينة عشوائية مكونة من (80) معلمًا ومعلمة من معلمي العلوم ومعلماتها في محافظة الخليل، وقد بينت النتائج أن درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الإبداعي في تدريس العلوم كان بدرجة كبيرة، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الخبرة لصالح سنوات الخبرة (5-10 سنوات) و (أكثر من 10 سنوات).

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق اتفاق الدراسات السابقة في المحور الأول مع الدراسة الحالية في تركيزها على قياس درجة استخدام المعلمين لاستراتيجية الصف المعكوس، كذلك اتفاق الدراسات السابقة في المحور الثاني مع الدراسة الحالية في تركيزها على معرفة اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير، كذلك اتفقت جميع الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المنهج البحثي المتبع (الوصفي)، إلا أنها اختلفت مع الدراسة الحالية من حيث الأداة المستخدمة لجمع البيانات الأولية؛ فمنها من استخدم المقابلة إلى جانب أدوات أخرى، مثل (هاشمي، 2020؛ العنزي، 2020)، ومنها من استخدم الملاحظة إلى جانب أدوات أخرى، مثل (هاشمي، 2020؛ عسيري، 2015). فيما اتفقت الدراسات التالية (عباس، 2020؛ العنزي، 2020؛ المالكي والشهري، 2020؛ المجالي، 2019، عسيري، 2015؛ شاهين، 2014؛ العساف، 2013) مع الدراسة الحالية في استخدامها الاستبانة لجمع البيانات الأولية، كما اتفقت جميع الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في اختيار طريقة العينة العشوائية لتمثيل مجتمع الدراسة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

لتحقيق أغراض الدراسة؛ استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كونه أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف الظاهرة كميًا عن طريق جمع البيانات والمعلومات المقننة عن الظاهرة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم ومعلماتها في المرحلة الأساسية العليا في مديريات محافظة الخليل الأربعة (شمال الخليل، وسط الخليل، جنوب الخليل، يطا)، وقد قامت الباحثة بتطبيق أداة الدراسة إلكترونيًا عبر نماذج Google على عينة عشوائية مكونة من (200) معلمًا ومعلمة، وقد استردت (136) استبانة منها صالحة للمعالجة الإحصائية، أي ما نسبته (68%) من عينة الدراسة، ويوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب متغيري الجنس والمديرية.

جدول (1) توزيع عينة الدراسة والنسب المئوية حسب متغيري الجنس والمديرية

المتغير	المستوى / الفئة	المديرية				المجموع	النسبة المئوية
		شمال الخليل	وسط الخليل	جنوب الخليل	يطا		
الجنس	ذكر	12	14	17	19	62	45.59%
	أنثى	13	20	27	14	74	54.41%
المجموع		25	34	44	33	136	100%
النسبة المئوية		18.38%	25%	32.35%	24.26%	100%	

أداة الدراسة:

من أجل تحقيق هدف الدراسة المتمثل في بيان العلاقة بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، قامت الباحثة بعد الاطلاع على الأدب التربوي؛ بإعداد مقياسين؛ الأول لقياس مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس وقد تكون من (19) فقرة، والآخر لقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، وقد تكون من (24) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: (مهارات التفكير الناقد، مهارات التفكير الإبداعي، مهارات حل المشكلات) وتحديد معيار الاستجابة على فقراتها باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حسب الفئات (بدرجة قليلة جدًا، بدرجة قليلة، بدرجة متوسطة، بدرجة كبيرة، بدرجة كبيرة جدًا).

صدق الأداة:

- الصدق الظاهري (المحكمين):

قامت الباحثة بعرض النسخة الأولية من أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص، للاطلاع عليها وإبداء أراءهم فيها من حيث ملاءمة كل فقرة من فقرات الاستبانة لقياس الهدف المراد منها، بالإضافة

إلى ملاءمة كل فقرة للمجال الذي تنتمي إليه، ومراعاة سلامة الصياغة اللغوية، بناء عليه أبدى المحكمون بعض الملاحظات الطفيفة حول أداة الدراسة، حيث قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة واستخراج الأداة بصورتها النهائية.

- صدق الاتساق الداخلي:

حيث قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية، وتراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.849–0.925) كما هو مبين في الجدول رقم (2):

جدول (2): معامل ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاستبانة

#	المحور		الفقرات	معامل الارتباط
1	المحور الأول: مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس		19	.913**
2	المحور الثاني: اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة	مهارات التفكير الناقد	8	.880**
		مهارات التفكير الإبداعي	8	.888**
		مهارات حل المشكلات	8	.849**
		إجمالي المحور الثاني	24	.925**
	الإجمالي		43	

ثبات الأداة:

حيث استخدمت الباحثة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha coefficient) في حساب معامل الثبات لكل بعد من أبعاد الاستبانة ومحاورها، وكشفت النتائج أن جميع معاملات ألفا كرونباخ كانت أكبر من (0.9) وبلغ معامل الثبات لجميع فقرات الاستبانة (0.960) وبلغ معامل الثبات للمحورين الأول والثاني (0.941–0.928) وهي معاملات مرتفعة، كما هو موضح في الجدول رقم (3)، وبهذه النتائج يمكننا القول بأن الاستبانة تتمتع بالصدق والثبات وهي صالحة للتطبيق على عينة الدراسة الفعلية.

جدول (3): معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

#	المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
				نوع الاختبار	معامل الثبات
1	مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس	19	0.941	جتمان	0.925
2	اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة	24	0.928	جتمان	0.909
	الاستبانة ككل	43	0.960	جتمان	0.884

4- نتائج الدراسة وتفسيرها.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟**

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاتجاه للمحور الأول للاستبانة " مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس"، والجدول (4) يوضح النتائج:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لفقرات محور استخدام استراتيجية الصف المعكوس

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى الدلالة	الترتيب
1	يتناسب نمطي في التدريس مع استراتيجية الصف المعكوس.	3.8162	.72216	76.3	مرتفع	19
2	أبذل قصارى جهدي لإدماج الأنشطة الصفية والتقنيات ببعضها البعض.	4.0956	.66532	81.9	مرتفع	7
3	تساعدني استراتيجية الصف المعكوس على تحقيق أهداف الدرس.	4.1324	.72836	82.6	مرتفع جدا	5
4	تساعدني استراتيجية الصف المعكوس على تحقيق العدالة في التعليم إلى حدٍ ما.	4.1176	.77037	82.3	مرتفع جدا	6
5	توظيف استراتيجية الصف المعكوس يسهم في تطوير مهارات الطلبة.	4.0221	.77428	80.4	مرتفع	9
6	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يساعد على عرض الدرس بشكل منظم.	3.9412	.78660	78.8	مرتفع	10
7	يزودني استخدام استراتيجية الصف المعكوس بتغذية راجعة.	3.8824	.84379	77.6	مرتفع	13
8	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يزيد من دافعية المتعلمين نحو التعلم.	4.2574	.66663	85.1	مرتفع جدا	1
9	استخدام استراتيجية الصف المعكوس ينمي مقدرة المتعلمين على فهم المواد التعليمية.	3.9118	.72491	78.2	مرتفع	12
10	يساعد استخدام استراتيجية الصف المعكوس على تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين.	4.0662	.76208	81.3	مرتفع	8
11	تساعد استراتيجية الصف المعكوس على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.	3.8456	.81540	76.9	مرتفع	17
12	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يساعد المتعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات.	3.8676	.69718	77.3	مرتفع	14
13	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يزيد من درجة التفاعل بين المعلم والمتعلم.	4.1912	.80291	83.8	مرتفع جدا	2
14	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يوفر للمتعلم مصادر تعلم مختلفة.	3.9412	.90074	78.8	مرتفع	11

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى الدلالة	الترتيب
15	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يسهم في تقبل المتعلمين للمادة التعليمية.	4.1838	.76208	83.6	مرتفع جدا	3
16	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يساعد على توفير الوقت والجهد.	3.8676	.92543	77.3	مرتفع	15
17	استخدام استراتيجية الصف المعكوس يشجع المتعلمين على المشاركة في الأنشطة التعليمية.	4.1397	.75201	82.7	مرتفع جدا	4
18	تنمي استراتيجية الصف المعكوس ثقة المتعلم بنفسه.	3.8309	.70506	76.6	مرتفع	18
19	تساعد استراتيجية الصف المعكوس المتعلمين ذوي صعوبات التعلم على تحقيق فهم أكثر لما يتعلمونه.	3.8529	.85660	77.0	مرتفع	16
	اجمالي المحور الأول	3.9981	.53904	79.9	مرتفع	

تشير نتائج الجدول (4) أن جميع متوسطات فقرات المحور الثاني "مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس" جاءت بدرجة استخدام مرتفعة، حيث بلغ المتوسط حسابي للمحور ككل (3.99) وانحراف معياري (0.539) وبمستوى دلالة مرتفع، وتصدرها في المركزين الأول والثاني الفقرتين رقم (8-13) بمتوسطات حسابية (4.25 – 4.19)، بينما جاءت أدنى فقرتين في المحور الفقرتين رقم (1-18) بمتوسطات حسابية (3.81-3.83)، وتدل النتائج على أن معلمي العلوم في محافظة الخليل يستخدمون استراتيجية الصف المعكوس بدرجة عالية، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إدراك معلمي العلوم لميزات التعلم المقلوب والتي تتمثل في جذب الطلبة، وتعزيز استقلاليتهم، وتقديم التغذية الراجعة لهم، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، وتوفير متسع من الوقت لهم للتفكير والاستيعاب أثناء تعلمهم في المنزل، إضافة إلى تنمية مهارات التفكير العليا لديهم، وتنمية مهارات التواصل والتعاون بينهم، كما أنها تتيح الفرصة للمعلمين لاستخدام العديد من الاستراتيجيات أثناء الحصة، والتخطيط والإعداد المناسب للدرس. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العنزي، 2020) التي بينت أن معلمي المرحلة المتوسطة في مدينة عرعر بالسعودية يطبقون استراتيجية الصف المقلوب بدرجة كبيرة، فيما تختلف مع نتيجة دراسة (المجالي، 2019) التي بينت أن أن درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير جاءت بدرجة متوسطة.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني للدراسة: ما اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟**

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاتجاه للمحور الثاني للاستبانة "اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة"، والجدول (5) يوضح النتائج:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لفقرات محور مهارات التفكير العليا

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
1	أقوم ببناء تفسيرات وتمارين للتفكير النقدي في معظم دروسي.	3.8529	.65012	77.05	كبيرة	5
2	أشجع الطلبة على استنتاج النتائج من الحقائق والبيانات.	3.9191	.66728	78.38	كبيرة	4

#	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
3	أدرب الطلبة على اجراء المقارنات والموازنات وتسجيل الفروق واوجه الشبه والاختلاف.	4.0662	.78128	81.32	كبيرة	2
4	أعزز قدرة الطلبة على تمييز المعلومات غير المرتبطة بالموضوع.	4.0074	.72517	80.14	كبيرة	3
5	اهتم بتدريب الطلبة على تسجيل الملاحظات بدقة ونظام لتعويدهم على دقة الرصد والتمييز.	3.8088	.79363	76.17	كبيرة	6
6	أدرب الطلبة على التلخيص والنقد.	3.7500	.71751	75	كبيرة	7
7	أشجع الطلبة على التخيل ووضع الافتراضات.	4.1103	.73709	82.20	كبيرة جدًا	1
8	أدرب الطلبة على جمع المعلومات حول موضوع ما وتنظيم الأفكار وتحليلها إلى رئيسية وفرعية.	3.6985	.99122	73.97	كبيرة	8
	إجمالي: مهارة التفكير الناقد	3.9017	.53151	78.03	كبيرة	
1	أشجع الطلبة على التعبير عن أفكارهم.	3.9559	.83327	79.11	كبيرة	2
2	أهتم بأفكار الطلبة وأصغي لها.	4.2132	.74444	84.26	كبيرة جدًا	1
3	أعزز روح المثابرة والتنافس الإيجابي بين الطلبة.	3.1029	1.3011	62.05	متوسطة	7
4	استثير انتباه الطلبة بأفكار متنوعة.	3.0882	1.2965	61.76	متوسطة	8
5	أشجع الطلبة على التفكير بشكل مستقل عن الآخرين.	3.7132	.94209	74.26	كبيرة	5
6	أشجع الطلبة على استنباط معلومات وأفكار جديدة من تلك التي بين أيديهم.	3.6176	.81703	72.35	كبيرة	6
7	أشجع الطلبة على إثارة نقاش حول مواضيع محددة.	3.9485	.63619	78.97	كبيرة	3
8	أركز على اظهار قدرات الطلبة الإبداعية من خلال تكليفهم ببعض الأنشطة.	3.9118	.79322	78.23	كبيرة	4
	إجمالي: مهارات التفكير الإبداعي	3.6939	.70806	73.87	كبيرة	
1	أقوم بإعداد المادة التعليمية على صورة مواقف أو مشكلات.	3.9485	.75346	78.97	كبيرة	4
2	أدرب الطلبة على الشعور بالمشكلة وتحديد الاطار المعرفي لها.	4.0294	.90219	80.58	كبيرة	3
3	أدرب الطلبة على التعرف على أسباب حدوث المشكلة وحلولها.	4.1103	.89171	82.20	كبيرة جدًا	2
4	أزود الطلبة بالمواد التي تسهل صياغة البدائل.	3.8529	.78438	77.05	كبيرة	5
5	أشارك البدائل التي يتوصل اليها مجموعات الطلبة مع المجموعات الأخرى.	4.1471	.73565	82.94	كبيرة جدًا	1
6	أسجل البدائل على السبورة أو أجهزة العرض وأناقشها مع الطلبة بهدف تعديلها وتحسينها.	3.1544	1.1730	63.08	متوسطة	7
7	أدرب الطلبة في مواقف مختلفة لصياغة بدائل وحلول لمشكلات تدريبية.	3.0662	1.1687	61.32	متوسطة	8
8	أدرب الطلبة على استيعاب معايير البديل الأمثل وصياغته.	3.6471	.83026	72.94	كبيرة	6
	إجمالي: مهارات حل المشكلات	3.7445	.53681	74.88	كبيرة	
	إجمالي المحور الثاني	3.7800	.54167	75.60	كبيرة	

تشير نتائج الجدول (5) أن المتوسط الحسابي الإجمالية للمحور الثاني للدراسة "اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة" بلغ (3.78) وانحراف معياري (0.541) بدرجة موافقة كبيرة، وجاءت المجالات الثلاثة للمحور بالترتيب: أولًا مهارات التفكير الناقد بمتوسط حسابي (3.9)، وثانيًا مهارات حل المشكلات بمتوسط حسابي (3.7)، وأخيرًا مهارات التفكير الإبداعي بمتوسط (3.6). أما بالنسبة للفقرات الداخلية للمحور جاءت في المرتبة الأولى الفقرة (2) في مجال التفكير الإبداعي التي تنص على "أهتم بأفكار الطلبة وأصغي لها" بمتوسط حسابي (4.21)، بينما جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (7) في مجال حل المشكلات التي تنص على " أدرب الطلبة في مواقف مختلفة لصياغة بدائل وحلول لمشكلات تدريبية" بمتوسط حسابي (3.06)، وتدل النتائج على أن اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا جاءت موجبة وبدرجة موافقة كبيرة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إدراك معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا لأهمية مهارات التفكير العليا بشكل عام، ومهارات التفكير الناقد بشكل خاص كونه يعبر عن قدرة الطالب على تقدير الحقيقة، ومن ثمَّ التوصل إلى القرارات بعد تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة وأخذ وجهات النظر المختلفة بعين الاعتبار، وحيث يعتبر التفكير الناقد مدخلًا لمهارات التفكير العليا الأخرى ومكملًا لها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (شاهين، 2014) التي بينت أن اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة إيجابية، ودراسة (العساف، 2013) التي بينت أن اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة إيجابية.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث للدراسة: هل توجد علاقة دالة إحصائيًا بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل؟**

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون بين المتوسطات الحسابية لمحاور الاستبانة مع المتوسط الحسابي للاستبانة ككل، والجدول (6) يوضح النتائج:

جدول (6): معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين محاور الاستبانة

	المحاور	المتوسط الحسابي	العدد	الارتباط بيرسون			Sig (2-tailed)	الدلالة
				المحور الأول	المحور الثاني	الإجمالي		
1	مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس	3.9981	19	1	.774**	.927**	.000	جميعها دالة إحصائيا
2	اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة	3.7800	24	.774**	1	.955**	.000	
3	الإجمالي	3.8764	43	.927**	.955**	1	.000	

ويشير الجدول (6) أن معامل الارتباط بين المحور الأول " مدى استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس" والمحور الثاني " اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة" بلغ (0.774) وقيمة دلالة (0.00)، وهذا يدل على وجود علاقة ارتباطية قوية بين استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس واتجاهاتهم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة

(عباس، 2020) التي أظهرت وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًا بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التدريس بنموذج الصف المقلوب وبين احتياجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامه.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع: "هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع؟**

قامت الباحثة بتقسيم السؤال إلى قسمين تبعًا لمتغيري الدراسة (الجنس والمديرية)، حيث نص السؤال الفرعي الأول هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى لمتغير الجنس؟ والثاني: هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى لمتغير المديرية؟

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية للمحور الأول حسب متغير الجنس (ذكر وأنثى) باستخدام اختبار independent sample t test للمقارنة بين المتوسطات، والنتائج بالجدول (7):

جدول (7) نتائج اختبار T للمتوسطات الحسابية للمحور الأول تبعا لمتغير الجنس

المتغير	فئات المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	62	3.8727	.55835	2.533	.012	دالة احصائيا
	أنثى	74	4.1031	.50230			
	المجموع	136					

يتضح من الجدول (7) أن متوسطات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس (ذكر، أنثى)، حيث بلغ عدد الذكور (62) بمتوسط حسابي (3.8727) وبلغ عدد الإناث (74) بمتوسط حسابي (4.1031) والفرق بين المتوسطين (0.2304)، وقيمة اختبار للمقارنة بين المتوسطات (2.533) وقيمة دلالة (0.012) وهي قيم دالة إحصائيًا، وبهذا يمكننا القول بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة تبعًا لمتغير الجنس في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، لصالح مجموعة الإناث ذات المتوسط الحسابي الأعلى، وهذا يدل على أن المعلمات أكثر اهتمامًا بتوظيف استراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا، وربما يعود ذلك إلى أن المعلمات أكثر تفاعلًا مع المستجدات، وأكثر اهتمامًا بالتخطيط وإعداد الدروس بما يجذب انتباه الطلبة، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، مقارنة بالمعلمين.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (المجالي، 2019) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير النوع الاجتماعي في استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير لصالح الإناث.

وللإجابة عن السؤال الفرعي الثاني قامت الباحثة بتحليل فقرات المحور الأول باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One-way ANOVA للمقارنة بين المتوسطات حسب متغير المديرية، وجاءت النتائج حسب الجدول (8):

جدول (8): نتائج اختبار ANOVA للمقارنة بين متوسطات المحور الأول تبعا لمتغير المديرية

المحور	المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	قيمة Sig	مستوى الدلالة
المحور الأول	بين المجموعات	3.622	3	1.207	4.475	.005	دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	35.605	132	.270			
	المجموع	39.227	135				

يتضح من الجدول (8) للمقارنة متوسطات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المديرية أن قيمة ف جاءت (4.475) بقيمة دلالة بلغت (0.005) وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة تبعًا لمتغير المدير في استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، ولمعرفة الفروق لصالح أي متغير حسب المديرية، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية للمحور الأول "استخدام معلمي العلوم لاستراتيجية الصف المعكوس" حسب متغير المديرية، كما يشير الجدول (9):

جدول (9): المقارنة بين متوسطات المحور الأول تبعا لمتغير المديرية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مديرية شمال الخليل	25	4.2758	.51954
مديرية وسط الخليل	34	3.9675	.48567
مديرية جنوب الخليل	44	4.0299	.50052
مديرية يطا	33	3.7767	.57475
الإجمالي	136	3.9981	.53904

يتضح من الجدول (9) أن الفروق في المتوسطات الحسابية للمحور الأول حسب متغير المديرية لصالح مديرية شمال الخليل ذات المتوسط الحسابي الأعلى (4.27)، بينما جاءت في المرتبة الأخيرة مديرية يطا بمتوسط حسابي (3.77). وهذا يدل على أن معلمي مديرية شمال الخليل أكثر اهتمامًا بتوظيف استراتيجية الصف المعكوس في تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا مقارنة بمديريات محافظة الخليل الأخرى.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس: هل توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغيري المديرية والنوع؟**

قامت الباحثة بتقسيم السؤال إلى قسمين تبعًا لمتغيري الدراسة (الجنس والمديرية)، بحيث ينص السؤال الأول هل توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغير الجنس؟ والسؤال الثاني هل توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل تعزى إلى متغير المديرية؟

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية للمحور الثاني حسب متغير الجنس (ذكر وأنثى) باستخدام اختبار independent sample t test للمقارنة بين المتوسطات، وجاءت النتائج حسب الجدول (10):

جدول (10): نتائج اختبار T للمتوسطات الحسابية للمحور الثاني تبعا لمتغير الجنس

المتغير	فئتي المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	62	3.5853	.57297	4.049	.000	دالة احصائيا
	أنثى	74	3.9431	.45730			
	المجموع	136					

يتضح من الجدول (10) أن متوسطات أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس (ذكر، أنثى)، حيث بلغ عدد الذكور (62) بمتوسط حسابي (3.5853) وبلغ عدد الإناث (74) بمتوسط حسابي (3.9431) بالفروق بين المتوسطين (0.3578)، وقيمة اختبار للمقارنة بين المتوسطات (4.049) وقيمة دلالة (0.000) وهي قيم دالة إحصائيًا، وبهذا يمكننا القول بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة تبعًا لمتغير الجنس في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، لصالح مجموعة الإناث ذات المتوسط الحسابي الأعلى، وهذا يدل على أن المعلمات لديهن اتجاهات أكثر إيجابية نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا مقارنة بالمعلمين، وربما يعود ذلك إلى إدراك المعلمات بأهمية التعليم من أجل التفكير ودوره في رفع درجة الإثارة لدى الطلبة وجذبهم نحو الأنشطة الصفية، وربما يُفسر ذلك بمشاعر الأمومة التي تظهرها المعلمات تجاه طلابهن، حيث الاهتمام بتنمية بعض المهارات الحياتية الأساسية وغير الأساسية لديهم.

وللإجابة عن السؤال الفرعي الثاني قامت الباحثة بتحليل فقرات المحور الثاني باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One-way ANOVA للمقارنة بين المتوسطات حسب متغير المديرية، وجاءت النتائج حسب الجدول (11):

جدول (11): نتائج اختبار ANOVA للمقارنة بين متوسطات المحور الثاني تبعا لمتغير المديرية

المحور	المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	قيمة Sig	مستوى الدلالة
المحور الثاني	بين المجموعات	3.031	3	1.010	3.646	.014	دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	36.579	132	.277			
	المجموع	39.610	135				

يتضح من الجدول (11) للمقارنة بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حسب متغير المديرية أن قيمة ف جاءت (3.646) بقيمة دلالة بلغت (0.014) وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعتي الدراسة تبعًا لمتغير المديرية في اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل، ولمعرفة الفروق لصالح أي متغير حسب المديرية، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية للمحور الأول "اتجاهات معلمي العلوم نحو تنمية مهارات التفكير العليا" حسب متغير المديرية، كما يشير الجدول (12):

جدول (12): المقارنة بين متوسطات المحور الثاني تبعا لمتغير المديرية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مديرية شمال الخليل	25	4.0000	.50303
مديرية وسط الخليل	34	3.7120	.56977
مديرية جنوب الخليل	44	3.8608	.41656
مديرية يطا	33	3.5758	.62077
الإجمالي	136	3.7800	.54167

يتضح من الجدول (12) أن الفروق في المتوسطات الحسابية للمحور الثاني حسب متغير المديرية لصالح مديرية شمال الخليل ذات المتوسط الحسابي الأعلى (4)، بينما جاءت في المرتبة الأخيرة مديرية يطا بمتوسط حسابي (3.57). وهذا يدل على أن معلمي مديرية شمال الخليل لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا مقارنة بمديريات محافظة الخليل الأخرى.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

1- توفير وسائل الدعم لتشجيع المعلمين على توظيف التقنيات الحديثة في تعليم التفكير.
2- ضرورة استخدام المعلمين بشكل عام ومعلمين العلوم بشكل خاص لاستراتيجية الصف المعكوس في تدريسهم، وذلك بما يكفل ممارسة الطلاب لمهارات التفكير العليا التي تتضمنها.
3- ضرورة صياغة محتوى العلوم بما يتماشى مع طريقة الصف المعكوس وبما يشجع الطلبة على البحث عن المعلومة، وبما يعزز استخدام استراتيجيات تعلم حديثة.
4- عقد دورات تدريبية وتعليمية للمعلمين والطلاب لتدريبهن على استراتيجية الصف المعكوس قبل تطبيقها.
5- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول العلاقة بين اتجاهات المعلمين نحو تنمية مهارات التفكير العليا وتوظيف استراتيجيات تدريسية أخرى.
6- إجراء دراسات تقويمية لفحص مدى فعالية استراتيجيات التعلم المقلوب في تعليم التفكير.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو جلالة، صبحي. (2012). تنمية مهارات التفكير العليا والتفكير الإبداعي. مجلة التربية: اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، 41 (181)، 165-194.
- آل عامر، حنان. (2010). تعليم التفكير في الرياضيات: أنشطة اثرائية. ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- بيرجمان، جوناثان وسامز، أرون. (2014). الصف المقلوب: الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف. ترجمة: زكريا القاضي، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- بيرجمان، جوناثان وسامز، أرون. (2015). التعلم المقلوب: بوابة لمشاركة الطلاب. ترجمة: عبد الله الكيلاني، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- التميمي، أسماء. (2016). مهارات التفكير العليا: الابداعي والناقد. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

- جامعة الطائف. (2016). الصف المقلوب. عمادة التعلم الإلكتروني التعليم عن بعد، السعودية.
- جروان، فتحي. (2003). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- حسين، ثائر. (2009). الشامل في مهارات التفكير. ط2، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- حميد، سلمي ومحمد، محمد. (2019). مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق: التفكير التاريخي أنموذجًا. دار أمجد للنشر والتوزيع.
- خليل، إبراهيم والتمران، عمر وهاشمي، عبد الحميد (2021). توظيف استراتيجية الصف المقلوب في صفوف الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 4 (1)، 497-527.
- درويش، هاشم. (2015). فاعلية استخدام استراتيجيات شكل البيت الدائري في التحصيل الدراسي والدافعية بتعلم الفيزياء، مجلة دراسات تربوية، (30)، 25-46.
- زيدان، عفيف والعودة، فداء. (2008). درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لأنماط التفكير الابداعي في تدريس العلوم في محافظة الخليل. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 16 (2)، 667-691.
- السراج، عبد المحسن. (2017). أساليب التفكير وعلاقتها بالسمات السلوكية. دار الكتاب الثقافي.
- السعدوني، تهاني وفتحي، سعاد، وشلبي، أحمد. (2012). مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية. دراسات في المناهج وطرق التدريس: جامعة عين شمس، (188)، 15-35.
- السعيدي، حنان. (2018). التعلم المقلوب- رؤية مستقبلية للتعليم والتعلم في مدارس وجامعات المملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر: تطوير تعليم وتعلم الرياضيات لتحقيق ثقافة الجودة: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، القاهرة، 187- 203.
- سلامة، عبد الله. (2021). توظيف التفكير في العملية التعليمية. دار الكتب العلمية. دار الكتب العلمية.
- شاهين، سهيلة. (2014). اتجاهات معلمي الفنون نحو استخدام خرائط العقل لتنمية مهارات التفكير الإبداعي. مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون: جامعة حلوان، (43)، 1-17.
- عباس، خالدة. (2020). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التدريس باستراتيجية الصف المقلوب وإحتياجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامه. مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ، 20 (2)، 179-224.
- عبد العزيز، عمرو. (2016). استراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات. مكتبة الانجلو المصرية.
- العساف، جمال. (2013). اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الثالثة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 21 (1)، 269-292.
- عسيري، أماني. (2015). توظيف معلمات رياض الأطفال: ركن البحث والاكتشاف في تنمية مهارات التفكير العلمي. مجلة رابطة التربية الحديثة، 7 (26)، 39-86.
- العلواني، محمد. (2018). صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر المدرسين في محافظة الانبار /العراق، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- علي، نيفين علي وبلطيه، حسن ومعوض، أسامة وقنديل، عزيز. (2015). فاعلية استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، 18 (6)، 189-226.

- العنزي، عبد العزيز. (2020). واقع تطبيق معلمي المرحلة المتوسطة في مدينة عرعر بالسعودية لاستراتيجية الصف المقلوب. مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة، 4 (17)، 1-25.
- غانم، خالد. (2010). أثر برنامج محوسب بالخرائط المفاهيمية في معالجة صعوبات تعلم الفيزياء لطلاب الصف الحادي عشر، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الاسلامية، فلسطين.
- القطيطى، محمد. (2016). التفكير الناقد وتفعيله المدرسي. مجلة القراءة والمعرفة: جامعة عين شمس، (176)، 97-107.
- المالكي، عبد الملك؛ والشهري، عبد الله. (2020). واقع ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات تدريس مهارات التفكير العليا. العلوم التربوية: جامعة القاهرة، 28 (1)، 175-213.
- المجالي، وفاء (2019). درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج. (2017). الواجب المنزلي: عبء ثقيل أم ضرورة ملحة. مستقبليات تربوية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Abeysekera, L. & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. Higher Education Research & Development. 34. 1-14.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (pp. 120-190). Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Stone, B. (2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement. Paper Presented at the Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning, Madison.
- Verleger, M. & Bishop, J. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings.