



المجلد (٥) العدد (١) يناير لسنة (٢٠٢٤)

فاعلية استراتيجية الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأملي
بمادة الفقه لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظة تربة

The effectiveness of the investigation strategy in developing
reflective thinking skills in the subject of alfiqh among second-
grade female students in Turabah Governorate

إعداد

أ/ عفاف سعد فراج البقumi

باحث ماجستير

بقسم المناهج وطرق التدريس

تخصص (التربية الإسلامية)

كلية التربية – جامعة الباحة

د/ مهديه صالح الثقفي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك

كلية التربية – جامعة الباحة

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم الذاتي في تنمية مهارات التفكير التأملي بمادة الفقه لطلابات الصف الثاني المتوسط بمحافظة تربة، وتم التطبيق على عينة من طلابات الصف الثاني المتوسط بإدارة التعليم بمحافظة تربة، وقد تم الإختيار العشوائي للمدرسة (بطريقة القرعة) من المدارس المتوسطة للبنات بإدارة التعليم بمحافظة تربة، وقد بلغ عدد طلابات المجموعة التجريبية (٣٠) طالبة، وبلغ عدد طلابات المجموعة الضابطة (٣٠) طالبة، بمجموع (٦٠) طالبة لعينة الدراسة الكلية، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم استخدام اختبار مهارات التفكير التأملي من إعداد الباحثة كأداة لجمع المعلومات الخاصة بالدراسة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن التالي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والبعدي لمهارات التفكير التأملي لدى طلابات المجموعة الضابطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والبعدي لمهارات التفكير التأملي لدى طلابات المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلابات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات كان من أهمها: الاستفادة من استراتيجية التعلم الذاتي في تدريس مادة الفقه وذلك لأهميتها التي ظهرت من خلال النتائج في تنمية مهارات التفكير التأملي، والاهتمام بمهارة الرؤية البصرية من قبل المعلمات أثناء تدريس مادة الفقه، وتدريب الطالبات على مهارة الكشف عن المغالطات من خلال الأنشطة الصحفية واللاصفية، وكذلك تطوير البرامج التدريبية للمعلمات التي تبني مهارات الطالبات في مجال التفكير التأملي.

الكلمات المفتاحية: التعلم الذاتي، الاستقصاء، التفكير التأملي، مادة الفقه، المرحلة المتوسطة.

Abstract

The current study aimed to reveal the effectiveness of the self-learning strategy in developing contemplative thinking skills in the subject of jurisprudence for female students in the second intermediate grade in Turba Governorate. It was applied to a sample of female students in the second intermediate grade in the Education Department in Turba Governorate. The school was randomly selected (by lottery method) from the middle schools. For girls in the Department of Education in Turba Governorate, the number of students in the experimental group reached (30) students, and the number of students in the control group reached (30) students, with a total of (60) students for the total study sample. The study followed the quasi-experimental approach, and a reflective thinking skills test prepared by The researcher used it as a tool to collect information for the study. The results of the study resulted in the following: There are no statistically significant differences (at the 0.05 level) between the average scores of the pre- and post-test for reflective thinking skills among the female students of the control group, and the presence of statistically significant differences (at the 0 level). 05) between the average scores of the pre- and post-test of reflective thinking skills among the female students of the experimental group in favor of the post-application, and the presence of statistically significant differences (at the 0.05 level) between the average scores of the female students of both the experimental and control group in the post-application of the test of contemplative thinking skills in favor of the group. Experimentally, the study recommended a number of recommendations, the most important of which were: benefiting from



the self-learning strategy in teaching the subject of jurisprudence due to its importance that emerged from the results in developing contemplative thinking skills, paying attention to the skill of visual vision by teachers while teaching the subject of jurisprudence, and training female students on the skill. Exposing fallacies through classroom and extracurricular activities, as well as developing training programs for teachers that develop female students' skills in the field of reflective thinking.

Keywords: Self-Learning, Inquiry, Contemplative Thinking, Fiqh subject, Intermediate Grade



مقدمة

تعد المناهج ركيزة يعتمد عليها في تزويد الطلبة بالمحوى المناسب من المعارف والمفاهيم والمهارات، وغرس بذور الطريقة العلمية في نفوسهم ، وتعويده على التفكير السليم الذي يساعدهم لفهم المحتوى الدراسي، ويشكل تطوير البرامج التدريسية هدفاً لتطوير مهارات التفكير لدى الطالب والطالبات مما يرفع مستوى نواتج التعلم، ويتواءم مع مستهدفات التنمية، والخطط الاستراتيجية الوطنية، كما أنها تحفز المعلمين والمعلمات على استخدام هذه البرامج والاستراتيجيات لتطوير مستويات الطالب والطالبات، والارتقاء بها نحو المستويات العليا، وتحقق مستهدفات برامج التنمية الوطنية.

وتشغل مناهج التربية الإسلامية جزءاً مهماً بين المناهج الدراسية، لما لهذه المناهج من أهمية كبيرة في تعديل سلوك المتعلم، وتنشئه النسأة السليمة وفق تعاليم الدين الإسلامي الحنيف، فمواد التربية الإسلامية ذات أهمية أساسية في جميع مراحل التعليم لما لها من دور كبير في بناء القيم وصقل الشخصية الإنسانية وحرصها على تنمية التفكير والتأمل، وتعلم التفكير أمر إلهي ورد في الكثير من الآيات كقوله تعالى { أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِلَٰلِ كَيْفَ خَلَقْتُ (١٧) وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعْتُ (١٨) } الغاشية : ١٨-١٧ ، قوله تعالى : وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا } الفرقان: ٦٢ .

وعلى هذا الأساس أوصت العديد من المؤتمرات التربوية والنفسية ومنها المؤتمر الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية (٢٠٢٠) بضرورة تبني المدارس والجامعات برامج التفكير لدى الطالب لمواكبة مستجدات العصر الرقمي، وضرورة تبني المؤسسات التربوية للنماذج والاتجاهات التربوية والفكرية المعاصرة داخل المنظومة التربوية.

لذا الاهتمام بتنمية التفكير وأنماطه المختلفة ضرورة لمواجهة كثير من التحديات الناجمة عن اتساع المعلومات وزيادتها، وظهور كثير من المشكلات التي تتطلب استخدام إعمال العقل حتى يستطيع الفرد التعامل مع هذه التحديات، فتنمية مهارات التفكير تزود المتعلم بالأدوات التي يحتاج إليها وتساعده على تربية القدرات المعرفية المختلفة لكي يكونوا قادرين على البحث والاكتشاف ومواكبة التطور العلمي ومواجهة المشكلات المختلفة(العنوم وآخرون، ٢٠١٣، ٢٠١٩).

وهذا الاهتمام بمهارات التفكير يعود في الأساس إلى أن الحاجة تتزايد إليه بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون من انخفاض مستويات التفكير لديهم، والذين يجدون صعوبة في استيعاب وفهم المفاهيم المجردة، والمبادئ العلمية في المقررات الدراسية، إضافة لتطبيق مبادئ حل المشكلات في

حياتهم وما يعترضهم منها، لذا اتجهت التربية للاهتمام بالتفكير ومهاراته، ولا يتم تطبيق مهارات التفكير إلا بالبحث عن طرائق فعالة مستندة لأسس تدريبية لتعليم الطلاب كيف يفكرون وكيف يوظفون ما تعلموه في حياتهم الطبيعية(حسنين، ٢٠١٥، ٢٦٥).

وتعُد مادة الفقه من أولى المواد الدراسية من حيث حاجتها إلى الاهتمام بتنمية مهارات التفكير، وذلك لأن الفقه هو الفهم الذي يتضمن الاستنباط والتأمل في الأدلة لاستخراج الأحكام وعميمها والتمييز بين أسبابها وشروطها، لذا فهو يحتاج إلى طالب متأمل لديه مهارات تفكير تأملية تمكنه من فهم المادة وتحقيق أهدافها.

ومن هنا كان التفكير التأملي الذي يتضمن العمليات العقلية التي تتكون من التبصر والاستقصاء وتوليد الأفكار، ويعتمد على التحليل والتأمل في الحلول المقترحة للوصول إلى النتائج المرضية (أبو عمسة، ٢٠١٥، ٨). ويتضمن التفكير التأملي خمس مهارات أساسية هي الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى الاستنتاجات، وإعطاء التقسيرات المقنقعة، ووضع الحلول المقترحة (السحاري، ٢٠١٩، ١١٢)، وللتفكير التأملي أثر كبير في تطوير التعلم المنظم ذاتياً لدى الطالب (طشوط وترجمي، ٢٠١٥، ١٠٦)، ويرتبط إيجابياً بتقدير الذات لدى الطالب (الرشيدي، ٢٠١٥، ٢٣٤).

وللوصول إلى تحقيق الأهداف المتعلقة بتنمية مهارات التفكير عموماً والتفكير التأملي خصوصاً نشأت الحاجة إلى وجود استراتيجيات تدريس توفر الأساس العلمي الذي ينمّي هذه المهارات، ويكسبها للطلاب والطالبات، ويتكمّل مع الاستراتيجيات التدريسية في باقي المواد الدراسية.

وفي هذا الصدد يشير أنه ظهرت العديد من الإستراتيجيات والنماذج التدريسية الحديثة التي تتضمن مواقف وأنشطة تعليمية، يمكن من خلالها أن تتميّز لديهم العديد من المهارات مثل تأمل المواقف وملحوظتها واستخدامها للمشاركة بإيجابية في أثناء عملية التعليم ومن ثم الاستنتاجات ووضع الحلول المقترحة لما يواجههم من مشكلات وغيرها من المهارات، كما أنها قد ترفع من مستوى تحصيّلهم الدراسي(آل فرحان، ٢٠٢٠، ١١٦).

ومن ضمن هذه الإستراتيجيات استراتيجية التعلم الذاتي الذي يفيد في استمرار التعلم مدى الحياة، كما يعتمد على توجيه الفرد لنفسه في عملية التعلم (الزيبيدي وحمدي، ٢٠١٧، ٤٣)، ويعتبر الاستقصاء من أهم أنواع التعلم الذاتي وهو كما يعرّفه



بأنه اتجاه في التدريس يسمح للطالب بالتنقيب والبحث والتحري لمواجهة المواقف والقيام بعمليات التفكير العلمي، وجمع المعلومات ومعالجتها واختبارها وتطبيقها على مواقف أخرى جديدة (الهاشم، ٢٠١٤، ٥٥٢).

في حين أن الاستقصاء عبارة عن طريقة تدريس يستخدمها المعلم بغرض تربية مهارات وعمليات التعلم لدى المتعلم من خلال المواقف التعليمية التي يمر بها المتعلم والتي تتطلب منه بذل مجهد عقلي يفضي به في نهاية المطاف إلى عملية التقصي (فaid وغازي، ٢٠١٧، ٣٣).

وللتعلم الذاتي أشكال متعددة منها التعلم الاستقصائي هو أحد استراتيجيات التعلم المتمركزة حول المتعلم، والتي تهدف إلى مساعدته على تنمية قدراته على معالجة البيانات والمعلومات التي تم جمعها من مصادر متنوعة كما أنه طريقة التعليم التي تمكن المتعلم من حل المشكلات، عن طريق طرح الأسئلة لجمع المعلومات والوصول إلى النتائج (زهاران، ٢٠١٥، ٢٦٥).

ونظراً لما يمثله التعلم الذاتي من أهمية ودور فاعل في تطوير مهارات التفكير والتعلم لدى الطالب وفق ما سبق الإشارة إليه، ونظراً للحاجة إلى تمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب مادة الفقه خصوصاً ومواد التربية الإسلامية عموماً، كانت هذه الدراسة التي تسعى إلى الوقوف على فاعلية التعلم الذاتي من خلال الاستقصاء على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب مادة الفقه بالصف الثاني المتوسط ،لما لهذه المهارة من أهمية دينية ودنيوية ، وتسهم في تمكن المعلمات من تطوير مهارات التفكير التأملي لدى طلابهن، نظراً لما لاحظه الباحثة من القصور الملحوظ في الطرق والأساليب المتتبعة في تدريس مادة الفقه، ولقلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع على حد علم الباحثة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الجهد المبذولة لتطوير تدريس التربية الإسلامية، إلا أن الدراسات التي أجريت في مجال تعليمها وتعلمتها أكدت أن طرق التدريس السائدة ترتكز على تلقين المعلومات، ونهتم بحفظها واستظهارها ولا توفر المواقف التدريسية التي تشجع الطالبات على التفكير.

لذا لابد الأخذ بالأساليب التربوية الحديثة التي تهتم بطبيعة المتعلم وحاجاتهم النفسية والاجتماعية وتأكد دراسة (الهباوهـة ٢٠٢٠) بأن مواد التربية الإسلامية مازالت تدرس بالطرائق التقليدية التي لا تتفق مع عصر المعلومات والانفجار المعرفي المطور، وكذلك معلمات التربية الإسلامية يركزون على بعض الطرائق التقليدية، منها التلقين والتحفيظ، التي تتمحور حول المعلم والمحتوى المدرسي بصفتها المصدر الأساسي للعملية التعليمية.



وقد لاحظت الباحثة أن تدريس مواد التربية الإسلامية تواجه العديد من الصعوبات والمشكلات، والتي من أبرزها: الاعتماد على الطرائق والاستراتيجيات التقليدية في التدريس، والتي قد تعتمد على التلقين في الغالب، وتكون غير مثيرة للتفكير مما دعى الباحثة لاختيار هذا الموضوع للحاجة الماسة للبحث عن طرق ووسائل واستراتيجيات تربوية حديثة في تدريس مادة الفقه تساعدهم في توفير بيئة تعليمية مناسبة تساعدهم في تعلم كيفية التفكير بطريقة ذاتية معنى تضمن تنمية تفكيرهم التأملي.

تحدد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية استراتيجية الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأملي بمادة الفقه لدى طلاب الصف الثاني متوسط بمحافظة تربة؟

فروض الدراسة:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الرؤية البصرية .
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الكشف عن المغالطات
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الوصول لاستنتاجات
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة إعطاء تفسيرات .
٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة وضع الحلول
٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لمهارات التفكير التأملي

أهداف الدراسة:

١. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الرؤية البصرية .
٢. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الكشف عن المغالطات

٣. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٥٠,٥٠) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الوصول لاستنتاجات
٤. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٥٠,٥٠) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة إعطاء تفسيرات.
٥. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٥٠,٥٠) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة وضع الحلول
٦. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٥٠,٥٠) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لمهارات التفكير التأملي

مصطلحات الدراسة:

١. فاعليه:

يعرف بأنه : القدرة على القيام بالعمليات اللازمة من الاعداد والتأهيل للاداء المتميز بسرعة واتقان (السلامي، ٢٠١٥، ٤٥٧)

ويعرف بأنه: العمل الذي يكون له تأثير إيجابي في الأداء أو الإنتاج الجيد، فقد يصف البعض الدواء الذي يستعمله المريض بأنه دواء فاعل لأنّه ذو أثر قوي وسريع في علاج المرض الذي يعاني منه. (مختار، ١٩٨٩، ٣٩)

ويعرف فاعليه إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: مستوى تأثير استراتيجيه الاستقصائي تتممه مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمحافظه تربه

٢. التعلم الذاتي:

يعرف التعلم الذاتي بأنه: "التعلم الذي يتحمل فيه المتعلم المسؤلية الأساسية عن تخطيط عملية التعلم وتنفيذها وتقيمها بحيث يكون المتعلم باحثاً عن المعلومة من أجل الوصول للمعرفة بما يتوافق مع الاهداف المخطط لها مسبقاً" (الجهني، ٢٠٢١، ١٧).

ويعرف بأنه: "أحد أساليب اكتساب الفرد للميزات بطريقة ذاتية دون معاونة أحد أو توجيهه من أحد، أي أن الفرد يعلم نفسه بنفسه" (عوده وزامل، ٢٠١٠، ٣٥).

ويعرف التعلم الذاتي إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: التعلم الذي يحفز طالبات الصف الثاني متوسط على تعليم ذواتهن واكتسابها القدرة على تنمية التفكير التأملي من خلال دراستهن لموضوعات مادة الفقه .

٣. الاستقصاء:

والتعلم الاستقصائي هو طريق الحصول على المعرفة من خلال عمليات الاستقصاء العلمي، والتي تكمن في طريقتين: إما بسؤال يطرحه المعلم، وإما رغبة في داخل المتعلم تجذبه لمعرفة الحقيقة، وعندها يمر المتعلم بعدد من الخطوات المنظمة تقوده للوصول إلى إيجاد الإجابة (آل محيي والشمراني، ٤٥، ٢٠١٦).

ويعرف بأنه التدريس الذي يسمح للطالب بالتنقيب والبحث والتحري لمواجهة المواقف والقيام بعمليات التفكير العلمي، وجمع المعلومات ومعالجتها واختبارها وتطبيقها على مواقف أخرى جديدة (الهاشم ،٢٠١٤ ،٥٥٢).

ويعرف اجرائيا في الدراسة بأنه: طريقة تهتم بالمتعلم بحيث تركز على توجيهه الأسئلة ومن ثم تحديد المشكلة والبحث عن الحلول بنفسه.

٤. التفكير التأملي:

يعرفه بأنه: "استقصاء ذهني نشط وواع ومتأن لفرد حول معتقداته وخبراته ومعرفتها المفاهيمية والإجرائية في ضوء الواقع الذي يعمل فيه، بما يمكنه من حل المشكلات العلمية وإظهار المعرفة الضمنية إلى سطح الوعي بمعنى جديد، ويساعده على ذلك المعنى في استدلالات خبراته المرغوب تحقيقها في المستقبل (أبو عمسة، ٢٠١٥، ٩).

ويعرفه بأنه الدراسة المستمرة للأفكار والاقتراحات المتوافرة في ذهن المتعلم بحيث تسهم في تعزيز ما لديه من أفكار (الرشيدى، ٢٠١٥، ٢٣٣).

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: مجموعة من العمليات العقلية يتم تنفيتها من خلال تيسير استراتيجية الاستقصاء في مادة الفقه بهدف اكساب طالبات الصف الثاني المتوسط القدرة على مراقبة الأفكار وتحليلها وتقديرها.

الدراسات السابقة

المحور الأول: دراسات سابقة في التعلم الذاتي

دراسة فاروق عبيد عام ٢٠٢١ هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجية التعلم الذاتي في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية في مركز قضاء العلم (٢٠٢١). وأظهرت نتائج الدراسة بأن طريقة التعلم الذاتي في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية جاءت لصالح الاناث بمتوسط حسابي (٤٢.١٨) وجاء في المرتبة الثانية

الذكور بمتوسط حسابي (١٦.٣٦). وأشارت نتائج الدراسة كذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) تعزى لأثر التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

دراسة لبني الهواري عام ٢٠٢٠ هدفت إلى معرفة أثر ممارسة أسلوب التعلم الذاتي على اتجاهات طالبات الجامعة نحو التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني وحصلت على نتيجة أنه يوجد تأثير فعال لاستخدام استراتيجية التعلم الذاتي لمقرر المشكلات السلوكية لدى للأطفال على اتجاهات طالبات قسم الطفولة بجامعة الأميرة نوره نحو التعلم الإلكتروني. كما اسفرت النتائج أيضاً عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية على القياس البعدي لمقياس اتجاهات الطالبات نحو التعلم الإلكتروني.

دراسة السعaidة ٢٠٢٠ والتي هدفت إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام الآيياد لمادة العلوم في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف السادس الأساسي. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات على مقياس مهارات التعلم الذاتي تُسبّب لمتغير طريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الآيياد. كما وجدت فروق دلالة إحصائيةً بين متوسطات الدرجات على أبعاد مهارات التعلم الذاتي الأربع: المهارات التنظيمية، ومهارات الحكم والتوجيه، ومهارات استخدام مصادر التعلم، ومهارات التقويم الذاتي تُعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الآيياد. واوصت الدراسة بتعظيم تجربة المدارس الأردنية المشاركة في مشروع إدماج الآيياد في التعليم على بقية الصفوف في هذه المدرسة وعلى المدارس الأخرى في الأردن.

دراسة العصيمي عام ٢٠٢٠ هدفت الدراسة إلى الكشف عن مهارات التعلم الذاتي المتضمنة في كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية ودرجة تفعيل المعلمين والمعلمات لها. وأظهرت النتائج تضمين جميع مهارات التعلم الذاتي في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي ولكن بنسبة مختلفة. حيث تكررت مهارات التعلم الذاتي في مجال المحتوى (١٢٧٦) مرة وفي مجال الأنشطة (١٢١٨) مرة وفي مجال التقويم (١٢٩٤) مرة. كما أن معلمي ومعلمات العلوم قد فعلوا مهارات التعلم الذاتي في مجالاتها الثلاثة (المحتوى والأنشطة والتقويم) بدرجة متوسطة من وجهة نظرهم. وظهرت فروق دلالة إحصائيةً بين وجهات نظر المعلمين في درجة تفعيلهم لتلك المهارات تُعزى للجنس وذلك لصالح المعلمات وتعزى أيضًا للمؤهل العلمي لصالح المعلمين الحاصلين على الماجستير. فيما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى سنوات الخبرة

المحور الثاني: دراسات سابقة في التفكير التأملي

دراسة امتحان والشريدة (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج تدريسي قائم على مهارات التفكير التأملي في تنمية الحكمة لدى عينة من طالبات جامعة الملك خالد. وقد أظهرت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائياً لبرنامج التفكير التأملي في تنمية الحكمة لدى الطالبات دراسة الهباشة (٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في الأردن. أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك(ANCOVA) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالب على اختبار التحصيل يُعزى لمتغير طريقة التدريس.

دراسة السحارى (٢٠١٩) والتي هدفت إلى تحديد مهارات التفكير التأملي التي ينبغي تضمينها في كتب التربية الإسلامية (كتاب الطالب والنشاط) لطلاب المرحلة المتوسطة. وتعريف دورها في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطالب. وقد أظهرت النتائج عدد من مهارات التفكير التأملي بلغ عددها (٤٤) مهارة. كما خلصت الدراسة إلى أن هذه الأنشطة الصافية المتضمنة للمهارات كانت بدرجة متوسطة في جميع مؤشرات المحاور عدا ثلاثة كانت بدرجة مرتفعة .

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي، من خلال استخدام أحد تصميماته وهو التصميم المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين: مجموعة تجريبية درست باستخدام التعلم الذاتي (الاستقصاء)، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة المعتادة، وذلك لدراسة أثر المتغير المستقل وهو طريقة التعلم الذاتي (الاستقصاء) على المتغير التابع وهو التفكير التأملي. والجدول التالي يوضح التصميم شبه التجريبي للدراسة:

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للدراسة

| المجموعات | التطبيق القبلي | المعالجة التدريسية | التطبيق البعدى |
|-----------|-------------------------------|--|-------------------------------|
| التجريبية | اختبار مهارات التفكير التأملي | التدريس باستخدام التعلم الذاتي (الاستقصاء) | اختبار مهارات التفكير التأملي |
| الضابطة | اختبار مهارات التفكير التأملي | التدريس باستخدام الطريقة المعتادة | اختبار مهارات التفكير التأملي |

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة الحالية من طالبات الصف الثاني المتوسط بإدارة تعليم تربه والبالغ عددهن (٢٥٨) للفصل الدراسي الأول من العام (٤٤١هـ).



عينة الدراسة:

تم الاختيار العشوائي (بطريقة القرعة) للمدارس المتوسطة للبنات بإدارة التعليم بمحافظة ترية ، وقد وقع الاختيار على مدرسة (المتوسطة الثانية بترية)، وقد بلغ عدد طالبات المجموعة التجريبية (٣٠) طالبة، وبلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٠) طالبة، وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة الدراسة (٦٠) طالبة.

أدوات الدراسة:

تم استخدام المواد التعليمية التالية في هذه الدراسة:

١. بناء دليل للمعلمة لتدريس وحدتي إخراج الزكاة ومصارفها وزكارة الفطر من مقرر الفقه للصف الثاني المتوسط.

٢. اعداد أوراق عمل للطلاب تطبق اثناء تدريس وبعد التدريس لوحدة إخراج الزكاة ومصارفها وزكارة الفطر من مقرر الفقه للصف الثاني المتوسط باستخدام التعلم الذاتي (الاستقصاء).

وفىما يلى تفصيل لإجراءات إعداد مواد الدراسة:

١. إعداد الصيغة الأولية لدليل المعلمة وأوراق العمل، وذلك من خلال الإجراءات التالية:

- تحديد المفاهيم المعرفية المرتبطة بوحدة إخراج الزكاة وزكارة الفطر.
- تحديد أهداف تدريس الوحدتين.

٣. إعداد دروس وحدتي إخراج الزكاة ومصارفها وزكارة الفطر من مقرر الفقه للصف الثاني المتوسط باستخدام التعلم الذاتي (الاستقصاء) لتنمية مهارات التفكير التأملي.

• إعداد أوراق العمل للأنشطة الصحفية واللاصفية لتدريس الوحدة وفق طريقة التعلم الذاتي (الاستقصاء).

٤. صياغة دليل المعلمة وتحكيمه:

تمت صياغة دليل المعلمة ثم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس للتربية الإسلامية والمحترفين في المناهج العامة، وقد بلغ عددهم (١٣)، وذلك لإبداء ملاحظاتهم حول الإجراءات المتبعة في تصميم الدليل ومحلوه، وسلامة صياغة الأهداف الإجرائية، وكذلك مدى مناسبة أوراق العمل والتقويم لقياس الأهداف.

وتم إجراء التعديلات التي رأى المحكمون ضرورة إجرائها ليكون دليل المعلمة في صورته النهائية وكذلك أوراق العمل المصاحبة، وقابلة للتطبيق على عينة الدراسة.

أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة أداة الاختبار لقياس مهارات التفكير التأملي بمادة الفقه للصف الثاني المتوسط.

وفيما يلي استعراض لإجراءات إعداد أداة الدراسة (اختبار مهارات التفكير التأملي):

١. الاطلاع على الأدبيات التربوية الخاصة التي تناولت مهارات التفكير التأملي.

٢. الهدف من الاختبار:

هدف اختبار مهارات التفكير التأملي للدراسة الحالية إلى قياس مستوى مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمادة الفقه باعتباره متغيراً تابعاً ناتجاً عن المتغير المستقل وهو تطبيق التعلم الذاتي (الاستقصاء) في تدريس مادة الفقه.

٣. تحديد مهارات التفكير التأملي:

من خلال الاطلاع على عدد من الأدبيات التربوية، والبحوث والدراسات السابقة، خلصت الدراسة إلى خمس مهارات للتفكير التأملي بعد عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وهذه المهارات هي: (الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول للاستنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة)، وقد تم تناول كل مهارة بالتوسيع والتفصيل في الإطار النظري للدراسة.

٤. الصورة الأولية للاختبار:

تكونت الصورة الأولية للاختبار من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، بحيث يتبع كل مفردة أربع بدائل، فيها بديل واحد صحيح، وقد حُددت درجة واحدة لكل بديل صحيح، وصفر لكل بديل خطأ أو متروك، وفقاً لنموذج الإجابة المعد لذلك.

٥. صياغة تعليمات الاختبار:

تمت صياغة تعليمات الاختبار وتوضيح الهدف من الاختبار وكذلك عرض مثال يوضح كيفية الإجابة عن المفردات في النموذج المعد وأنشأ التطبيق في الصف.

٦. صدق الاختبار:

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين والخصائص في المناهج وطرق التدريس للتربية الإسلامية، ومشروفيها، لإبداء آرائهم حول وضوح التعليمات، والصحة العلمية واللغوية لمفردات الاختبار، ومناسبة المفردات لمهارات التفكير التأملي، وملائمة البدائل المقترحة لكل مفردة، إلى جانب ملائمة الاختبار للمستوى المعرفي للطلاب. وقد أشار بعض المحكمين إلى ضرورة إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض المفردات وحذف

بعضها الآخر. وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات وفقاً لآراء المحكمين ليصبح الاختبار صادقاً من حيث المحتوى وليس بغيره عدد فقراته (٢٥) فقرة.

٧. التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية من خارج عينة الدراسة، وباللغة عددها (٢٥) طالبة من الصف الثاني المتوسط، وذلك بهدف تحديد ما يلي:

أـ تحديد الزمن المناسب للاختبار، وقد كان متوسط الزمن المناسب لتطبيق الاختبار (٦٠) دقيقة، وقد التزرت الباحثة بهذا الزمن عند إجراء التطبيق القبلي والبعدي على العينتين التجريبية والضابطة الخاضتين بالدراسة.

بـ حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار. حيث تم استخدام المعدلات الخاصة بذلك ، وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات اختبار التفكير التأملي بين (٠.٣٢) و (٠.٦٨). أما معاملات الصعوبة فتراوحت بين (٠.٢١) و (٠.٧٠)، ومعاملات التمييز فتراوحت بين (٠.٢١) و (٠.٢٥). ويعطي ذلك مؤشراً على قدرة مفردات الاختبار على التمييز بين الطالبات.

وفيما يلي جدول يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار مهارات التفكير التأملي لمادة الفقه بالصف الثاني المتوسط:

جدول (٢): معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التفكير التأملي

| رقم المفردة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل المفردة | رقم المفردة | معامل التمييز | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز |
|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ١ | ٠.٣٦ | ٠.٦٤ | ٠.٢٢ | ١٤ | ٠.٢٢ | ٠.٦٥ | ٠.٤٦ | ٠.٢٠ |
| ٢ | ٠.٣٢ | ٠.٦٨ | ٠.٢٢ | ١٥ | ٠.٢٢ | ٠.٦٥ | ٠.٣٥ | ٠.٢٣ |
| ٣ | ٠.٥٧ | ٠.٤٣ | ٠.٢١ | ١٦ | ٠.٢١ | ٠.٤٢ | ٠.٥٨ | ٠.٢٤ |
| ٤ | ٠.٧٣ | ٠.٢٧ | ٠.٢٤ | ١٧ | ٠.٢٤ | ٠.٣٢ | ٠.٦٨ | ٠.٢٢ |
| ٥ | ٣٥ | ٠.٦٥ | ٠.٢٤ | ١٨ | ٠.٢٤ | ٠.٣٥ | ٠.٦٥ | ٠.٢٣ |
| ٦ | ٠.٦٨ | ٠.٣٢ | ٠.٢٢ | ١٩ | ٠.٢٢ | ٠.٦٠ | ٠.٣٠ | ٠.٢١ |
| ٧ | ٠.٤٤ | ٠.٥٦ | ٠.١٨ | ٢٠ | ٠.١٨ | ٠.٦٧ | ٠.٣٣ | ٠.٢٥ |
| ٨ | ٠.٤٥ | ٠.٥٥ | ٠.٢٥ | ٢١ | ٠.٢٥ | ٠.٦٥ | ٠.٣٥ | ٠.٢٤ |
| ٩ | ٠.٥٤ | ٠.٤٦ | ٠.٢٢ | ٢٢ | ٠.٢٢ | ٠.٨٠ | ٠.٢٠ | ٠.٢٢ |
| ١٠ | ٠.٣٦ | ٠.٦٤ | ٠.٢١ | ٢٣ | ٠.٢١ | ٠.٥٥ | ٠.٤٥ | ٠.٢٣ |
| ١١ | ٠.٥٥ | ٠.٤٥ | ٠.٢٣ | ٢٤ | ٠.٢٣ | ٣٣ | ٠.٦٧ | ٠.٢٠ |
| ١٢ | ٠.٥٦ | ٠.٤٤ | ٠.٢١ | ٢٥ | ٠.٢١ | ٠.٣٥ | ٠.٦٥ | ٠.٢٣ |
| ١٣ | ٠.٥٥ | ٠.٤٥ | ٠.٢٥ | | | | | |

جـ- ثبات الاختبار:

تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون. وقد أظهرت المعالجات الإحصائية أن معامل ثبات اختبار مهارات التفكير التأملي هو (٠.٧٦)، ويدل على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات. وبذلك يصبح اختبار التفكير التأملي صالحًا للتطبيق على عينة الدراسة، ويوضح الجدول التالي نتائج حساب معامل الثبات لمهارات التفكير التأملي:

جدول (٣): معاملات الثبات لاختبار مهارات التفكير التأملي

| مهارات التفكير التأملي | الرؤية البصرية | الكشف عن المغالطات | الوصول لاستنتاجات | إعطاء التفسيرات | وضع الحلول | الاختبار كل |
|------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------|
| أرقام الفرات | ٩، ٢، ١، ١٧، ١٠، ١٨ | ٤، ٣، ٢٠، ١١ | ٥، ٨، ٢٢، ٢١ | ٦، ٧، ٢٤، ١٤ | ١٥، ١٩، ٢٥، ٢٣ | ٢٥-١ |
| عدد الفرات | ٦ | ٦ | ٤ | ٤ | ٥ | ٢٥ |
| معامل الثبات | ٠، ٧٢ | ٠، ٧٣ | ٠، ٧٥ | ٠، ٧٩ | ٠، ٧٥ | ٠، ٧٦ |

٨. تنفيذ الدراسة:

تم التطبيق الميداني للدراسة وفق المراحل التالية:

أـ الحصول على خطاب رسمي من كلية التربية موجه لإدارة التعليم بمحافظة الطائف للموافقة على تطبيق الدراسة وتسهيل مهمة الباحثة، وتمت الموافقة على تطبيق الدراسة على طلاب الصف الثاني المتوسط بمدرسة (المتوسطة الثانية بتربة).

بـ-الاطلاع على الخطة الوزارية لتدريس وحدتي الزكاة ومصارفها وزكاة الفطر، حيث تم تدريسها بواقع حصة أسبوعياً على مدار ثلاثة أسابيع.

جـ- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة (اختبار مهارات التفكير التأملي)، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على طلاب المجموعة التجريبية والضابطة، وتم اختبارهما في يوم واحد وذلك للتأكد من تجانس المجموعتين في المتغير التابع (مهارات التفكير التأملي)، ومن ثم تم تصحيح الاختبارات، ورصد الدرجات، والجدول التالي يوضح قيم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لحساب الفرق بين متوسطات درجات الطالبات بالمجموعتين التجريبية والضابطة ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير التأملي.

جدول (٤): نتائج اختبار (ت) في الاختبار القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة (ت) | الدلالة |
|----------|-------|-----------------|-------------------|--------------|----------|---------|
| الضابطة | ٣٠ | ٨,٣٣ | ٣,٣١ | ٥٨ | ١,٣٥ | ٠,١٧٩ |
| | ٣٠ | ٧,٢٣ | ٢,٩٤ | | | |

ويتبين من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات للمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير التأملي هو (٨.٣٣) من الدرجة الكلية (٢٥)، وبانحراف معياري (٣.٣١)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير التأملي هو (٧.٢٣) من الدرجة الكلية (٢٥)، وبانحراف معياري (٢.٩٤)، وبلغت قيمة (ت) (١.٣٥) وقيمة الدلالة (٠.١٧٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً لأنها أعلى من (٠.٠٥)، مما يدل على تجانس كل من المجموعة التجريبية والضابطة قبل التجريب، وعدم وجود فروق في مستويات الطالبات قبل التطبيق.

د- الالقاء بالمعلمة المنفذة للتجربة، وكذلك الطالبات قبل بداية التطبيق، وذلك لإعطائهم فكرة التجربة وأهميتها في تدريس مادة الفقه.

٥- تم البدء بالتطبيق لتجربة الدراسة حيث تم القيام بالتالي:

- التدريس للمجموعة التجريبية، حيث قامت المعلمة المنفذة للتجربة بتدريس وحدتي الزكاة ومصارفها وزكاة الفطر باستخدام التعلم الذاتي (الاستقصاء).
- التدريس للمجموعة الضابطة بشكل متزامن، حيث قامت المعلمة المنفذة للتجربة بتدريس الوحدتين باستخدام الطريقة المعتادة.

و- بعد انتهاء طلبات المجموعة التجريبية والضابطة من دراسة الوحدتين، تم التطبيق البعدي لاختبار الخاص بمهارات التفكير التأملي وتم تصحيح الاختبارين، ورصد درجات المجموعتين التجريبية والضابطة تمهدأ لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

اختبار صحة الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول ونصه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الرؤية البصرية".



تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الرؤية البصرية ، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول(5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلائلها الإحصائية في التطبيق البعدى لمهارة الرؤية البصرية للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأتملي | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة | مستوى الدلالة عند .٠٠٥ | | قيمة (T) |
|-------------------------|---------------|--------------------|------------------|------------------------|------|----------|
| | | | | ع | م | |
| الرؤية البصرية | ٦ | ٣,٤٣ | ٠,٥٠ | ٢,٠٦ | ١,٤٦ | -٤,٨٤ |
| دالة | | | | | | |

٢- اختبار صحة الفرض الثاني :

لاختبار صحة الفرض الثاني ونصه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الكشف عن المغالطات ".

تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار مهارة الكشف عن المغالطات ، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول(6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلائلها الإحصائية في التطبيق البعدى لمهارة الكشف عن المغالطات للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأتملي | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة | مستوى الدلالة عند .٠٠٥ | | قيمة (T) |
|-------------------------|---------------|--------------------|------------------|------------------------|------|----------|
| | | | | ع | م | |
| الكشف عن المغالطات | ٦ | ٤,٢٣ | ٠,٧٧ | ٢,٤٦ | ١,٧٩ | -٤,٩٥ |
| دالة | | | | | | |

٣- اختبار صحة الفرض الثالث:

لاختبار صحة الفرض الثالث ونصه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الوصول لاستنتاجات ".

تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار مهارة الوصول لاستنتاجات ، وكانت النتائج على النحو التالي:



جدول(7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلائلها الإحصائية في التطبيق البعدى لمهارة الوصول لاستنتاجات للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأتملي | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | مستوى الدلالة عند ٠,٠٥ | قيمة (T) |
|-------------------------|---------------|--------------------|------|------------------|------|------------------------|----------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| الوصول لاستنتاجات | ٤ | ٣,٧٣ | ٠,٥٢ | ١,٦٠ | ١,٣٥ | -٧,٨٩ | دالة |

٤- اختبار صحة الفرض الرابع:

لاختبار صحة الفرض الرابع ونصه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة إعطاء تفسيرات ."

تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار مهارة إعطاء تفسيرات ، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول(8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلائلها الإحصائية في التطبيق البعدى لمهارة إعطاء تفسيرات للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأتملي | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | مستوى الدلالة عند ٠,٠٥ | قيمة (T) |
|-------------------------|---------------|--------------------|------|------------------|------|------------------------|----------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| إعطاء تفسيرات | ٤ | ٣,٧٣ | ٠,٥٢ | ١,٦٠ | ١,٤٧ | -٧,٢٥ | دالة |

٥- اختبار صحة الفرض الخامس:

لاختبار صحة الفرض الخامس ونصه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة وضع الحلول ."

تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار مهارة وضع الحلول ، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول(9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلائلها الإحصائية في التطبيق البعدى لمهارة وضع الحلول للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأتملي | الدرجة الكلية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | مستوى الدلالة عند ٠,٠٥ | قيمة (T) |
|-------------------------|---------------|--------------------|------|------------------|------|------------------------|----------|
| | | ع | م | ع | م | | |
| وضع الحلول | ٥ | ٤,٣٠ | ٠,٩١ | ١,٧٦ | ١,١٠ | -٩,٦٧ | دالة |

٦- اختبار صحة الفرض السادس:

لاختبار صحة الفرض السادس ونصه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لمهارات التفكير التأملي ".

تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test) لتعرف دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لاختبار الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملى ، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول(10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ودلالتها الإحصائية في

التطبيق البعدى لمهارات التفكير التأملى للمجموعتين التجريبية والضابطة

| مهارات التفكير التأملى | الدرجة الكلية | الدالة | قيمة (T) | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | مستوى الدلالة عند ٠,٥ |
|------------------------|---------------|--------|----------|------------------|------|--------------------|-------|-----------------------|
| | | | | ع | م | ع | م | |
| | ٢٥ | دالة | -٩,٣٦ | ٥,٢٩ | ٩,٥٦ | ٢,٢٣ | ١٩,٤٠ | |

تفسير النتائج :

يتضح من الجداول (5) (6) (7) (8) (9) (10) أن قيم المتوسطات الحسابية لاختبار مهارات التفكير التأملي في التطبيق البعدى للمجموعة الضابطة منخفضة حيث بلغ المتوسط الحسابي لمهارة الرؤية البصرية (٢,٠٦)، والانحراف المعياري (١,٤٦). وبالنسبة لمهارة الكشف عن المغالطات بلغ المتوسط الحسابي (٢,٤٦)، والانحراف المعياري (١,٧٩)، ولمهارة الوصول لاستنتاجات بلغ المتوسط الحسابي (١,٦٠)، والانحراف المعياري (١,٣٥)، ولمهارة إعطاء تفسيرات بلغ المتوسط الحسابي (١,٦٦)، والانحراف المعياري (١,٤٧). وبالنسبة لمهارة وضع الحلول بلغ المتوسط الحسابي (١,٧٦)، والانحراف المعياري (١,١٠). وبالنسبة للاختبار ككل بلغ المتوسط الحسابي (٩,٥٦)، والانحراف المعياري (٥,٢٠).

كما يتضح من الجداول (5) (6) (7) (8) (9) (10) أن قيم المتوسطات الحسابية لاختبار مهارات التفكير التأملي في التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمهارة الرؤية البصرية (٣,٤٣)، والانحراف المعياري (٠,٥٠). وبالنسبة لمهارة الكشف عن المغالطات بلغ المتوسط الحسابي (٤,٢٣)، والانحراف المعياري (٠,٧٧)، ولمهارة الوصول لاستنتاجات بلغ المتوسط الحسابي (٣,٧٣)، والانحراف المعياري (٠,٥٢)، ولمهارة إعطاء تفسيرات بلغ المتوسط الحسابي (٣,٧٣)، والانحراف المعياري (٠,٥٢). وبالنسبة لمهارة

وضع الحلول بلغ المتوسط الحسابي (٤,٣٠)، والانحراف المعياري (٠,٩١)، وبالنسبة للاختبار كل بلغ المتوسط الحسابي (٤,٠١)، والانحراف المعياري (٢,٢٣).

كما يتضح أيضاً من نفس الجدول الجداول (٥) (٦) (٧) (٨) (٩) (١٠) ان قيم (T) المحسوبة هي (٤,٨٤)، و (٤,٩٥)، و (٧,٨٩)، و (٧,٢٥)، و (٩,٦٧) و (٩,٣٦)، لمهارات التفكير التأملي، والاختبار كل على الترتيب، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥). مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً في مهارات التفكير التأملي بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة. ويعني هذا رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل الذى ينص على أنه: " توجد فروق ذات دالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب كل من المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملى لصالح المجموعة التجريبية".

ويمكن تفسير هذه النتيجة وفق ملاحظات التطبيق والنتائج وفق العناصر التالية:

١. ساهم الاستقصاء بأنواعه الثلاثة والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية في تطوير قدرات التفكير لدى الطالبات من خلال عملية تنظيم المعرفة وتوليد الأفكار واختبارها وتطبيقها على مواقف جديدة، مما أسهم في تمكن الطالبات من الإجابة على مفردات اختبار التفكير التأملي ووضوح الفروق بين المجموعتين في هذه المهارات.
٢. ساهم الاستقصاء في مواجهة الطالبات بمشكلة محددة، واستلزم التعامل معها استخدام مهارات التفكير التأملي المتضمنة في الأنشطة الصفية واللاصفية التي تم شرحها في دليل المعلمة لتطبيق مهارات الاستقصاء، مما مكن الطالبات في بناء المعرفة بطريقة عملية وتمكنهن من استخدام أسلوب حل المشكلات في مواجهة الأنشطة وباستخدام مهارات التفكير التأملي.
٣. ساهم الاستقصاء في تمكين الطالبات من العمل الجماعي وتوظيف المعرفات السابقة ودمجها مع المعرفات الجديدة في وحدتي الزكاة. كما مكن الاستقصاء للطالبات من البحث بحرية في مصادر المعلومات المتاحة من قبل المعلمة.
٤. مكنت أنشطة الاستقصاء من توفير بيئة تعليمية مناسبة وأنشطة ثرية أسهمت في تعويد الطالبات في المجموعة التدريبية على استخدام التصوير بالأشكال وتوضيح المفاهيم بطريقة مبسطة وفاعلة، كما كان للاستقصاء دور كبير في تمكين الطالبات في المجموعة

التجريبية من تطوير مهاراتهن في إعطاء التفسيرات ووضع الحلول. حيث يقوم الاستقصاء بشكل أساسي على وضع المشكلة واقتراح الحلول في أنواعه الثلاثة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة الهواري (٢٠٢٠) والتي أشارت إلى فاعلية أسلوب التعلم الذاتي في تكوين اتجاهات طالبات الجامعة نحو التعلم الإلكتروني، كما اتفقت النتائج الحالية في جانب فاعلية التعلم الذاتي مع نتائج دراسة عبيد (٢٠٢١) والتي أشارت إلى أثر التعلم الذاتي على التحصيل في مادة التربية الإسلامية لطلبة الصف الرابع في مركز قضاء العلم.

كما اتفقت النتائج الحالية مع دراسة امديش والترجمي (٢٠١٥) في وجود علاقة دالة إحصائية بين التفكير التأملي والتعلم المنظم ذاتيا لدى طلبة جامعة طيبة. واتفقت النتائج الحالية للدراسة مع نتائج دراسة الها بهبة (٢٠٢٠) والتي أشارت إلى أثر لاستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في الأردن.

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: ملخص نتائج الدراسة

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الرؤية البصرية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الكشف عن المغالطات
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة الوصول لاستنتاجات
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة إعطاء تفسيرات.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارة وضع الحلول
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لمهارات التفكير التأملي

ثانياً: توصيات الدراسة

١. الاستفادة من استراتيجية التعلم الذاتي (الاستقصاء) في تدريس مادة الفقه وذلك لأهميتها التي ظهرت من خلال النتائج في تنمية مهارات التفكير التأملي.

٢. الاهتمام بمهارة الرؤية البصرية من قبل المعلمات أثناء تدريس مادة الفقه، وذلك لأهميتها وظهورها في ذيل قائمة المهارات التي تحقق بفعل تطبيق استراتيجية التعلم الذاتي.
٣. تدريب الطالبات على مهارة الكشف عن المغالطات من خلال الأنشطة الصحفية واللاصفية الداعمة لاتقان الطالبات لهذه المهارة، من خلال التمارين والتدريبيات التي تركز على المقارنات واكتشاف الأخطاء، وذلك باستخدام الأشكال وخرائط المفاهيم وأنشطة تطوير الرؤية البصرية وذلك لأهميتها ودورها في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات في مادة الفقه.
٤. التأكيد على أهمية الاهتمام بمهارات التفكير التأملي من خلال الزيارات الصحفية وبرامج الإشراف التربوي، وإثراء المعلمات في هذا الجانب من خلال النشرات التربوية والقراءات الموجهة.
٤. تطوير البرامج التدريبية للمعلمات التي تبني مهارات الطالبات في مجال التفكير التأملي خصوصاً وبقى مهارات التفكير الأخرى لأهميتها في اكتساب المعلومات ووظيفتها، وتنكيس العمل التعاوني داخل الغرفة الصحفية.
٥. تكثيف البرامج التدريبية للمعلمات في مجال البرامج والاستراتيجيات البنائية ومنها الاستقصاء وغيره من النماذج، وذلك لثبوت فعاليتها في تطوير مهارات التفكير لدى الطالبات.
٦. تصميم البرامج التدريبية للطالبات والتي تبني مهارات التفكير التأملي في كل المواد الدراسية لأهميتها الكبيرة في اكتساب المعرفة والمهارات، وتطوير الإبداع من خلال التأمل.

ثالثاً: مقتراحات الدراسة

- من خلال نتائج الدراسة يمكن اقتراح إجراء المزيد من الدراسات حول موضوعها وهي على النحو التالي:
١. فاعلية التعلم الذاتي في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة التفسير بالمرحلة الثانوية (دراسة حالة).
 ٢. تصور مقترح لتطوير البرامج التدريبية في مهارات التفكير التأملي الموجهة لمعلمات التربية الإسلامية في المرحلة الابتدائية.
 ٣. العلاقة بين استخدام منصات التعلم الإلكتروني وتنمية مهارات التفكير التأملي والتفكير علي الرتبة في دروس مادة الفقه لدى طالبات المرحلة الثانوية.
 ٤. تحليل محتوى مناهج الفقه بالمرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير التأملي والتفكير علي الرتبة.
 ٥. أثر استخدام استراتيجية التشبيهات على مهارات التفكير التأملي والعمق المعرفي لمادة الفقه في المرحلة الابتدائية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي. (١٩٩٢). *لسان العرب*. بيروت: دار الصادر.
- أبو عودة، محمد فؤاد؛ زكي، سعيد يسي؛ شهاب، منى عبدالصبور؛ وأبو شقير، محمد سليمان. (٢٠١٢). برنامج استخدام المختبر الافتراضي في التكنولوجيا الحيوية لتنمية مهارات الاستقصاء العلمي لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة، *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٣، ١٢٥٥-١٢٨٤.
- آل فرحان، إبراهيم أحمد. (٢٠٢٠). فعالية تدريس العلوم باستخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات العمق المعرفي ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. *مجلة العلوم التربوية*، ٤٧، ١١٦-٤٧.
- آل محى، سعيد حسين ، والشمراني، سعيد محمد. (٢٠١٦). مستوى تضمين مهارات الاستقصاء في الأنشطة العملية في مقرر الكيمياء للصف الثاني ثانوي وواقع ممارستها. رسالة التربية وعلم النفس دورية علمية محكمة عدد خاص بالمؤتمر السابع عشر، (٥٣)، ١٤١-١٧٠.
- البكر، رشيد. (٢٠٠٧). *تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي*. الرياض: مكتبة الرشد.
- الثقفي، عبد الله؛ والحموي، خالد. (٢٠١٣). القيم الاجتماعية وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طالبات قسم التربية الخاصة المتقوقات والعاديات في جامعة الطائف. *المجلة العربية لتطوير التفوق*، ٦، ٥٣-٧٠.
- الجهني، عبدالله حسين. (٢٠٢١). تأثير التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا على فاعلية التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا (جامعة الطائف انماونجا). *مجلة كلية التربية بأسيوط*، ٣، ٣٧١، ١٣١-١٥٦.
- حسنين، منار أحمد محمود. (٢٠١٥). فاعلية استخدام ومدخل الدمج لتدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة القراءة والمعرفة*، ١٦٨، ٢٦٥-٢٧٩.
- الحويجي، خليل و الخزاعلة محمد. (٢٠١٢) *مهارات التعلم والتفكير*. الأردن: زمزم ناشرون وموزعون.

- الخزرجي، سليم إبراهيم. (٢٠١١). *أساليب معاصرة في تدريس العلوم*. الأردن، عمان: دار السلام للنشر والتوزيع.
- خطابية، عبدالله محمد. (٢٠١١). *تعليم العلوم للجميع (ط.٣)*. الأردن، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- خليل، رشا إسماعيل. (٢٠١٩). فاعلية استخدام أسلوب المشروع القائم على استراتيجية الاستقصاء التعاوني في تنمية مفهوم التعبير البيني لطفل الروضة. *مجلة دراسات في الطفولة وال التربية* جامعة أسيوط، ع، ٨، ٢٣٣ - ٢٧٢.
- خوالدة، أكرم صالح محمود. (٢٠١٢). *التقويم اللغوي في الكتابة والتفكير التأملي*. عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- رزوق، أسعد. (١٩٧٧). *موسوعة علم النفس* (مراجعة عبد الله عبد). بيروت: الموسوعة العربية للدراسات والنشر.
- الرشيدى، فاطمة سحاب. (٢٠١٥). مستوى التفكير التأملي لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة المتوسطة في محافظة القصيم وعلاقته بتقدير الذات. *مجلة جامعة الخليل للبحوث*، م، ١٠، ع، ١٠، ٢٣٣-٢٤٩.
- الزبيدي، بيان محمد أحمد؛ وحمدي، نرجس عبدالقادر. (٢٠١٧). مستوى قابلية التعلم الذاتي لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية في ضوء متطلبات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، ٤٤(٥).
- الزبيدي، بيان محمد؛ وحمدي، نرجس عبدالقادر. (٢٠١٧). مستوى القابلية للتعلم الذاتي لدى طلبة العلوم التربوية في ضوء متطلبات التعامل مع مستحدثات التكنولوجية الحديثة. *مجلة العلوم التربوية*، ع، ٤٤، ٦١-٤٣.
- زهران، نورا محمد. (٢٠١٥). برنامج قائم على الاستقصاء لتنمية مهارات الكتابة الاقناعية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمية التربية*، جامعة عين شمس، ١٦(١)، ٣٠٤-٢٦٥.
- زهران، نورا محمد. (٢٠١٥). برنامج قائم على الاستقصاء لتنمية مهارات الكتابة الاقناعية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمية التربية*، جامعة عين شمس، ١٦، ع، ١٦، ٣٠٤-٢٦٥.

- زيتون، عايش محمود. (٢٠١٣). *أساليب تدريس العلوم* (ط.٦). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة.
- زيتون، عائش. (٢٠٠٧). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*. عمان: دار الشروق.
- الساموك، سعدون. (٢٠٠٥). *الأساليب التعليمية للتربية الإسلامية*. دار وائل للنشر.
- السبكي، علي بن عبدالكافي. (١٩٨٤). *الإبهاج في شرح المنهاج(على منهاج الوصول إلى علم الأصول للقاضي البيضاوي)*. بيروت: دار الكتب العلمية.
- السحاري، محمد عوض. (٢٠١٨). دور الأنشطة الصحفية المضمنة بكتب التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٧، ١١٢-١٣٨.
- السعайдه، رهام. (٢٠٢٠). أثر التدريس باستخدام الآيياد في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف السادس الأساسي. *مجلة جامعه النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)* المجلد ٢٠٢٠(٧).
- السلامي، عامر سالم. (٢٠١٥). فاعليه التعلم التعاوني في تدريس ماده الإخراج المسرحي . *مجله كلية التربية الأساسية* ، ٢١، ٨٨-٤٥٧.
- الشربيني، فوزي، والطناوي، عفت. (٢٠١١). *التعلم الذاتي بالموديلات التعليمية*. القاهرة، عالم الكتب.
- طسطوش، رامي عبدالله؛ الترجمي، سليمان. (٢٠١٥). *التفكير التأملي والتعلم المنظم ذاتياً والعلاقة بينهما لدى طلبة جامعة طيبة بالمدينة المنورة*. كلية التربية. جامعة القدس المفتوحة. فلسطين.
- العنوم، عدنان يوسف، بشارة، موفق، والجراح، عبدالناصر ذياب. (٢٠١٣) *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*. عمان: دار صفاء للنشر والطباعة والتوزيع.
- عرار، رقية. (٢٠١٩). *أثر برنامج تعليمي قائم على النظرية البنائية في اكتساب المفاهيم وتنمية مهارات التفكير التأملي في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في فلسطين*، رسالة دكتواره غير منشورة. الجامعة الاردنية، الأردن.

- عطيه، محسن عطيه. (٢٠١٥). التفكير وأنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه ، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- العمري، شوكت محمد، الجlad، ماجد؛ الخوالدة، ناصر؛ يوسف، عمر. (٢٠٠٩). المرجع في تدريس التربية الإسلامية لمرحلة التعليم الأساسي.الأردن- عمان: دار الفكر.
- عودة، يوسف ذياب، وزامل، مجدي علي. (٢٠١٠). التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة. عمان-الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- فايد، سامية؛ غازى، مصطفى. (٢٠١٧). فعالية التدريس الاستقصائي لمادة الجغرافيا في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طلبة المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، ٦٦، ٢٤، ٤٧٩-٥٢٨.
- الفيروزابادي، محمد. (٢٠١٥). **القاموس المحيط**. لبنان: الرسالة.
- قطيط، غسان. (٢٠١١). الاستقصاء. الأردن، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- المالكي، فاطمة علي. (٢٠٢١). أثر برنامج تدريبي قائم على الاستقصاء وحل المشكلات على الأداء التدريسي لمعلمي العلوم وتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الابتدائية، كلية التربية، جامعة قطر.
- مجدي، إبراهيم. (٢٠١٢). **التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي**. القاهرة: عالم الكتب.
- مختار ، على حسن(١٩٨٩): **الفاعلية في المناهج وطرق التدريس**، مكتبة الجامعة للخدمات العلمية: مكة المكرمة.
- المؤتمر الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية. (٢٠٢٠). **التربية ومستجدات العصر**. كوالالمبور، ماليزيا.
- الهاشم، عبدالله عقلة. (٢٠١٤). أثر التدريس بنموذج الاستقصاء في تنمية التفكير العلمي والاتجاهات الإيجابية نحو القضايا البيئية لدى طلبة المرحلة الثانوية بدولة الكويت. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٥ ، ٢٤ ، ٥٢٢-٥٥٤.
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ والدليمي، طه علي حسين. (٢٠٠٨). **استراتيجيات حديثة في فن التدريس**. الأردن: دار الشروق.
- الهاشمية، بسمة عبدالله عودة. (٢٠٢٠). أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة التربية الإسلامية لدى طلبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة العقبة بالأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٩-١ ، ١٩٤ ، ٤.



المراجع الأجنبية:

- Abdi, A. (2014). The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. **Universal Research of Educational Journal**, 2(1), 37-41.
- Aditomo, A., Goodyeara, P., Bliuc, A., & A. Ellis, R. (2011). Inquiry based learning in higher education: principal forms, educational objectives, Education, and disciplinary variations. **Studies in Higher Education Journal**, 38(9), 1-20.
DOI:<http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2011.616584>. Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ992129.pdf>
- Broadbent, J., & Poon, WL (2015). Self- regulatory learning strategies and academic achievement in online higher education environments: a systematic review. **Internet and Higher Education**, (27), 1-13.
- G. Douglas, R. (2012). Inquiry-Based Learning: Yesterday and Today. **NOTICES OF AMS, THE**, vol. 59(5), 668-669.
DOI:<http://dx.doi.org/10.1090/noti836>
- Lisa. Angelique (2011) A comparison of students' reflective thinking across different years in a problem-based learning environment. **Instructional Science**, vol. 39(2), 171-188 .
- M. McCright, A. (2012). Enhancing students' scientific and quantitative literacies through an inquiry-based learning project on climate change. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, vol. 12(4), 86-102.



- Yost, D. & Sentner, S. (2000). An Examination of the Construct of Critical Reflective, Implication for Teacher Education Programming in the 21st Century, **Journal of Teacher Education**, vol. 1(1), 39-50.
- Zhao, Q., Meng, D., Jiang, L., Xie, Q., Xu, Z., & Hauptmann, AG. 2015, January). **Matrix operator self-learning**. In Aaai, vol. 4(3).
- Zisserman, A. (2017). **Multi-Tasks Self-Supervised Learning**, Oxford University.

