أثر برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن

عليا رشيد محمد عبيدات
معلمة الرياضيات في مدرسة حرثا الثانوية للبنات، تربية لواء بني كنانة، إربد، الأردن.

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات من خلال مقارنته بالبرنامج الاعتياديّ في التدريس.

بلغ عدد أفراد الدراسة (57) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي موزعات في شعبتين دراسيتين، تم اختيارهن بطريقة قصدية، وتم استخدام التعيين العشوائي لتوزيع أفراد الدراسة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وعدد أفرادها (٢٨) طالبة درسن باستخدام البرنامج القائم على إستراتيجية التعليم التبادلي، والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها (٢٧) طالبة درسن باستخدام البرنامج الاعتيادي.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تدريس الوحدة الخامسة "المعادلات الخطية بمتغيرين من مادة الرياضيات وفق إستراتيجية التعليم التبادلي، وإعداد مقياس لمهارات التفكير التأملي (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة) وقد تمتعت أداة الدراسة بدلالات صدق وثبات مقبولة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لاستخدام البرنامج التعليمي القائم على إستراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أهمها: ضرورة بناء برامج تعليمية في مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، تقوم على إستراتيجية التعليم التبادلي.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية التعليم التبادلي- مهارات التفكير التأملي- مادة الرياضيات- طالبات الصف الثامن الأساسي.

THE EFFECT OF AN INSTRUCTIONAL PROGRAM BASED ON A RECIPROCAL TEACHING STRATEGY ON DEVELOPING EIGHTH GRADE STUDENTS REFLECTIVE THINKING IN MATHEMATICS in JORDAN

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of implementing an instructional program that is based on the reciprocal teaching strategy on developing Eighth grade students' reflective thinking in Mathematics subject by means of comparing this program to the conventional program of teaching.

Sample of the study was chosen purposefully and consisted of (57) female students of Eighth grade distributed in two classes. This sample was divided randomly into two groups: an experimental group that consisted of (28) students who studied according to the instructional program based on the reciprocal teaching strategy, and a control group that consisted of (27) students who studied according to the conventional program of teaching.

To achieve objectives of the study, the researcher taught three lessons in Mathematics textbook with the reciprocal teaching strategy and prepared both the reflective thinking skills scale (reflection and observation, detecting fallacies, drawing conclusions, offering convincing explanations, and devising the recommended solutions). The validity and reliability for research instruments were ensured.

Results of the study exhibited a significant positive impact of utilizing the instructional program that is based on the reciprocal teaching strategy on developing the reflective thinking skills among Eighth grade students in Mathematics subject.

The study came out with a set of recommendations highlighting the need to devise such instructional programs in the Mathematics curricula that are based on the reciprocal teaching strategy.

Keywords: reciprocal teaching Strategy- reflective thinking skills- Mathematics - Eighth grade class.

المقدمة

تسعى التوجهات الحديثة في التدريس إلى توفير الظروف الملائمة لإحداث التغييرات المرغوبة في سلوك الطالب بشكل شامل ومتوازن، واستخدام طرق واستراتيجيات التدريس التي تنمي التفكير والمهارات والقيم المختلفة لديه، ليصبح ايجابياً في مواقف التعلم ومحوراً لعملية التعلم والتعليم، إلا أنه يصعب وضع تصنيف لهذه الاستراتيجيات والطرق حسب أفضليتها في التدريس، فقد يكون لاستخدام إستراتيجية تدريس معينة في مادة معينة أثر في تحقيق نتاجات معينة في مادة تعليمية معينة، لا تستطيع هذه الاستراتيجية تحقيقها في مادة تعليمة أخرى، نظراً لاختلاف طبيعة النتاجات والمادة التعليمية وظروف التعلم.

لذا، أصبح من الضروري الارتقاء بمهارات الطلبة النوعية للوصول إلى مستوى مناسب لمواجهة هذه التحديات، ويصبحوا أكثر نجاحاً وفاعلية؛ إذا أُريد للطلبة أن يكتسبوا مهارات رياضية وعلمية أكثر تقدماً (جربوع، ٢٠١٤، ٣٤)، وقد أشارت نتائج دراسة (الحوامده وعاشور، ٢٠١٣، ٤٣) إلى أنّ دورالمعلّم واستراتيجيات التدريس تعد من أهم الأسس التي تقوم عليها عمليّة التعلّم الفعّالة لمادة الرياضيات؛ لأنّ جودة التدريس وفاعليته يتيحان الفرص لاستغراق الطلبة في الأنشطة التعليميّة لأطول وقت ممكن.

ومن هنا، فإن حاجة المعلم إلى تبنّي استراتيجيات تدريسية فاعلة لتحقيق تدريس فعّال؛ أصبح مطلباً ملحّاً، لاسيما أن الاتجاه الحديث للتربية ينظر إلى عملية التعلم نظرة تجعل التعلم متمركزاً حول المتعلم، بحيث يكون المتعلم مسيطراً على تفكيره، واعياً به، متحكماً في تعلمه، معتمداً على إمكاناته وقدراته ومهاراته، واستغلال خبراته في عملية التعلم، وإن دور المعلم هو توجيه المتعلم وإرشاده وتهيئة الظروف له من أجل التعلم؛ مما يجعله إيجابياً نشطاً، وفي ضوء

ذلك ظهرت الكثير من الطرائق والاستراتيجيات الجديدة في التعليم والتعلم، منها استراتيجية التعليم التبادلي (هديب، ٢٠١٧).

وإذ تُعد استراتيجية التعليم التبادلي إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة (Metacognitive Strategies) التي طرحت نفسها في مجال تعلّم الرياضيات، حيث تصف بالينكسار (Balenskar) وهي إحدى واضعي استراتيجية التعلم التبادلي (المشار إليها في صالح ،٢٠١١، ٨) أن هذه الاستراتيجية تقوم على أنشطة تعليمية يتبادل فيها المعلمون والطلبة في إدارة المناقشات عن طريق المشاركة في فهم المسائل الرياضية، معتمدين على الحوار بين المعلم والطلبة، حيث يتعلم الطلبة استخدام طرق توليد الأسئلة، والتوضيح، والتلخيص، والتنبؤ، والتصور الذهني. كما أظهرت نتائج دراسة هالبيرستام (Halberstam, 2008, 43) أن استراتيجية التعليم التبادلي من أكثر استراتيجيات ما وراء المعرفة تأثيراً في تعلم الطلبة لمادة الرياضيات والمواد الدراسية الأخرى، وهي عبارة عن تدخل لتدريس الرياضيات عن طريق تدريب الطلبة على الاستراتيجيات الفعالة من أجل تحسين مستوى تعلمهم وفهمهم، وتتضمن خمس استراتيجيات فرعية، هي: التنبؤ، والتساؤل، والتوضيح، والتلخيص، والتصور الذهني.

وتكمن أهمية استراتيجية التعليم التبادلي في سهولة تطبيقها في جميع الصفوف الدراسية، ومنها الصف الثامن من التعليم الأساسي، وفي تنمية القدرة على الحوار والمناقشة وطرح الأسئلة، كما يمكن استخدامها في الصفوف كبيرة العدد، فهي تساعد الطلبة على التحصيل، وتنمي قدراتهم على التفكير، وتحسين مفهوم الذات والمهارات القيادية عند الطلبة، ومن جهة أخرى فإن الإجراءات التي يتم استخدامها في تنفيذ التعليم التبادلي تشجع الطلبة على المراجعة والتدقيق والتأمل في أساليب

تعلمهم، وقد ينعكس ذلك على مهاراتهم في ممارسة التفكير التأملي (الكبيسي، ٢٠١١). كما يرى كيلي ومور وتوك (Kelly, Moore & Tuck, 2008) أن من الأسباب التي يُعزى إليها فاعلية التعليم التبادلي في تعلّم الرياضيات، هو أن الطلبة من خلال عمليات التعليم يقومون بدور مزدوج من النقد والتحليل والتقييم، فهم يقومون بتوليد الأسئلة وطرحها وتقييمها، كما يقومون بتوضيح الأفكار والمعلومات للآخرين، وهو ما يدفعهم إلى التفكير والتأمل في المعلومات وتقديمها بطرق جديدة. وتتطلب عملية تنمية التفكير التأملي استخدام طرائق واستراتيجيات وتقنيات متعددة تحرك طاقات الطلبة وتظهر قدراتهم الكامنة، وتساعدهم على تنمية عادات التساؤل والبحث وحل المشكلات، وكذلك تنمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم بشكل خاص؛ لأنه عن طريق معرفة اتجاه الطالب نحو شيء معين أو موضوع ما يمكن التنبؤ بدرجة تحقيقه لهذا الموضوع، وعن طريق اتجاهات الطلبة يمكن التعرف إلى أسباب فشلهم في أداء بعض الأعمال، لأن الاتجاه كما يعرفه فازيو وروسكوس (Fazio & Roskos, 2008): حالة من الاستعداد العقلي، يكون مبنيًّا على الخبرات السابقة، فيوجّه سلوك الفرد ومواقفه بحيث يؤثر في استجابته نحو شيء معين.

ويعد التفكير التأملي من أبرز أهداف تدريس مادة الرياضيات، نظرا لأن مادة الرياضيات تحتوي على الكثير من المسائل الرياضية والحقائق والمهارات والتعميمات والقوانين التي تحتاج إلى إعمال العقل والتفكير بعيدا عن الحفظ والاستظهار الذي يقتل المعرفة مع مرور الوقت لذلك نجد في الآونة الأخيرة اهتمام عدد كبير من الباحثين واختصاصي التربية بتعليم التفكير الرياضي للوصول إلى الهدف الأسمى للتعلم الإنساني.

وينظر إلى التفكير التأملي بصفته مهارة تتطور بالتدريب والنمو العقلي وتراكم الخبرة لذا فهو لا يحدث من فراغ او صدفة، بل لا بد من خضوع المتعلم إلى مواقف وأنشطة تربوية هادفة ومتعددة تنمي لديه التفكير بمستوياته المختلفة، ولهذا فإنه من الضرورة العمل على توفير كافة الفرص التربوية التي تساعد على تنمية التفكير التأملي لدى الطلبة، واتباع كافة الوسائل المتاحة لذلك سواء بتطوير مناهج الرياضيات وموادها التعليمية او بإتباع طرائق تدريس وأساليب تقويم حديثة (عبد الفتاح، ٢٠١٥).

مشكلة الدراسة

من خلال اطلاع الباحثة على نتائج الدراسات السابقة التي أجريت حول فاعلية التعلم التبادلي في تدريس الرياضيات والمواد الدراسية الأخرى، وجدت أنّ هناك ضعفاً في مهارات التفكير العلمي عامة، ومهارات التفكير التأملي خاصة لدى الطلبة، وهذا ما أكدته نتائج دراسة أبو نحل (٢٠١٠)؛ و هديب (٢٠١٧). حيث أشارتا إلى ضرورة التوجه نحو تبني استراتيجيات تدريس وبرامج تعليمية تعمل على تنمية مهارات التفكير لا سيما التفكير التأملي كونه مغيباً في التدريس. وربما يعود ذلك لعوامل متعددة، يأتي في مقدمتها قصور طرق التدريس المعتادة في تحقيق نتاجات التعلم المقصودة في مادة الرياضيات، حيث يكون التركيز على الأسلوب المباشر في تدريس المادة، وفي معظم الأوقات لا يُساندها أية طرائق تدريس أخرى أكثر فاعلية، كما يكون التركيز على تغطية المحتوى دون اهتمام كافٍ بطريقة التدريس، فضلاً عن ضعف الاهتمام بدور الطالب الإيجابي في التعلم والتفكير، مما يظهر الحاجة إلى تبني استراتيجيات تدريسي حديثة يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف

الثامن الأساسي في مادة الرياضيات، ومن هذه الاستراتيجيات: استراتيجية التعليم التبادلي، التي أظهر الأدب التربوي والدراسات السابقة إيجابية استخدامها في تدريس مواد دراسية كثيرة. وبالتالي جاءت هذه الدراسة بغرض الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات.

أسئلة الدراسة

تتحدد مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05=a$) في متوسطات الأداء البعدي لطالبات الصف الثامن الأساسي على مقياس التفكير التأملي تعزى لمتغير طريقة التدريس (البرنامج الاعتيادي، والبرنامج التعليمي)؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

- الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في أنها:

١- منسجمة مع الاتجاهات الحديثة في مجال التدريس التي تركز على تنمية التفكير لدى الطالب باعتباره محوراً للعملية التعلمية.

٢- من أوائل الدراسات التي يتم إجراؤها على طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن بغرض الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطالبات في مادة الرياضيات

في الأردن، والتي من المؤمل الاستفادة منها في زيادة تحصيل الطالبات في مادة الرياضيات.

٣- تقدم هذه الدراسة مقياساً مطوراً لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات للصف الثامن الأساسي يمكن الاستفادة منه، وذلك من خلال توجيه المعلمين إلى الأخذ به في قياس مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة الدارسين مادة الرياضيات بالصف الثامن الأساسي.

التعريفات الإجرائيَّة

البرنامج التعليمي: ويقصد به:" مجموعة من الأنشطة المنظمة والمخططة التي تهدف إلى تطوير معارف واتجاهات المتدربين وتساعدهم على صقل مهاراتهم ورفع كفاءاتهم وتوجيه تفكيرهم وتحسين أدائهم في عملهم" (الصلاحين والخوالده، ٢٠١٧، ٣٢٨).

ويُعرّف في هذه الدراسة بأنه: مجموعة الأنشطة المخطط لها المتتالية المتكاملة المترابطة، لخطوات التعليم التبادلي المتضمنة: التنبؤ، والتساؤل، والتوضيح، والتلخيص، والتصور الذهني، التي يتم تدريب طالبات الصف الثامن الأساسي عليها من خلال مواقف (تعليمية) تدريبية من أجل تنمية التفكير التأملي في مادة الرياضيات.

ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على فقرات مقياس التعلم التبادلي وعلى المقياس ككل.

استراتيجية التعليم التبادلي: تعرّفها الكبيسي (٣١، ٢٠١١) بأنها: "إحدى مهارات استراتيجية التدريس ما وراء المعرفي، وتأخذ شكل حوار بين المعلم والطلبة، أو بين

الطلبة بعضهم البعض، بحيث يتبادلون الأدوار بهدف فهم المادة التعليمية، والتحكم في هذا الفهم عن طريق مراقبته، وضبط عملياته، وتأتي في خمس خطوات، هي: التلخيص، التساؤل، التوضيح: التنبؤ، والتصور الذهني".

وتُعرّف إجرائيًا بأنها: مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي تمارسها طالبات الصف الثامن الأساسي في المواقف التعليمية، والتي تعتمد على المناقشة والحوار المتبادل بين الطالبات والمعلمة، وبين الطالبات أنفسهن أثناء الموقف التعليمي، عن طريق تنفيذ خطوات الاستراتيجية التعليمية، بعد أن يتم تدريبهم عليها مسبقاً، للوصول إلى حد الإتقان وفق خطواتها الخمسة: التنبؤ، والتساؤل، والتوضيح، والتلخيص، والتصور الذهني؛ وبشكل ينمّي مهارات التفكير التأملي والاتجاهات لدى الطالبات.

مهارات التفكير التأملي: عرّفها عبد السلام (٢١٦، ٢٠٠٩) بأنها "القدرة على تقييم وتفسير الدليل وتعديل الآراء، وعمل أحكام موضوعية". كما عرّفها بركات (١٠٨، ٢٠١٢) بأنها "القدرة على التعامل مع المواقف والأحداث والمثيرات بيقظة، وتحليلها بتعمق وتأنٍّ للوصول إلى اتخاذ القرار المناسب في الوقت والمكان المناسبين لتحقيق الأهداف المتوقعة".

وتُعرّف إجرائياً بأنها: قدرة الطالبات على التأمل والملاحظة في دروس الرياضيات بدرجة واعية متعمقة، تتسم بالتأني والاستمرارية والتنظيم، بهدف الكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، تُسهم في إعطاء تفسيرات مقنعة، والتوصل إلى وضع حلول مقترحة، ويُعبّر عنها بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات عند الإجابة على مقياس مهارات التفكير التأملي المُعدّ من قبل الباحثة.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية**: الوحدة الخامسة "المعادلات الخطية بمتغيرين" في مادة الرياضيات المقررة على طلبة الصف الثامن الأساسي، وتنمية مهارات التفكير التأملي الخمسة (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة).
- **الحدود البشرية**: عينة من طالبات الصف الثامن الأساسي في الاردن.
- **الحدود المكانية**: مدرسة حرثا الثانوية للبنات، التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة في محافظة إربد.
- **الحدود الزمانية**: الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٨.

الأدب النظري والدراسات السابقة

الأدب النظري

استراتيجية التعليم التبادلي (Reciprocal Teaching Strategy)

ظهر التعليم التبادلي (Reciprocal Teaching) ، بوصفه استراتيجية تدريس منذ عام (١٩٨٤)، وتركز هذه الاستراتيجية على تطوير الفهم والاستيعاب لدى المتعلم عندما يقرأ النصوص، وتعزز أسلوب الحوار بين المعلم والطالب، بهدف تنمية قدرة الطالب على التفكير.

وإن هذه الاستراتيجية المعروفة أيضا بطريقة بالينكسار وبراون (Palincsar& Brown) تعتمد على الحوار بين الطلبة والمعلم، والحوار بين الطلبة أنفسهم، إذ يقوم المعلم بتعليم الاستراتيجية فوق المعرفية، عن طريق إدماج الطلبة في أنشطتها، ثم

يطلب من الطالب أخذ دور المعلم للقيام بنشاطات جديدة غير تلك التي أدّاها المعلم، بعد أن يكون الطالب قد راقب المعلم مراقبة جيدة (Palincsar & Brown, 1984).

ويقوم التعليم التبادلي على أن يُطلبَ من الطالب التعرُّف إلى التفصيلات والأحداث المهمة، وتحديد لماذا هي مهمة، وفي هذه الحالة يبدأ الطلبة بتمثيل أفكارهم ضمن ثلاثة أسئلة: ما هي؟ وماذا تعني؟ وماذا تعتقد بشأنها؟ وتقود هذه الأسئلة إلى التفكير التأملي، ويفعِل المعلم هذا التفكير بإدارة نقاش، حول مجموعة من المهارات وهي: التنبؤ، والتساؤل، والتوضيح والتلخيص والتصور الذهني. ويسمح للطلبة في هذه الحالة كتابة أسئلتهم وملخصاتهم، ثم يتحقق المعلم منها، بعد أن يقدم نماذج متكررة حول الموضوع (Gonzalez , 2012).

وقد أشار تسي (Tse, 2014,23) إلى حرص المعلم على إيجاد صلة بموضوع التعلُّم، وتوظيف الأمثلة المألوفة للطلبة، ومناقشة ما يعرفونه عن الموضوع، وإعطائهم وقتًا للتأمُّل والبحث عن المعنى، مما يساعدهم على فهم المادة، ويسمح لهم باسترجاع المعلومات المخزَّنة بسهولة أكثر لاحقًا.

كما تعد استراتيجيات التعلم على اختلاف مجالاتها وتصنيفاتها خطوة مهمة في ضمان جودة العملية التعليمية – التعلمية، وتعتبر استراتيجيات ما وراء المعرفة من أهم الاستراتيجيات التعليمية التي تعمل على تطوير التفكير، ومساعدة الطلبة لتمكينهم من الفهم بطريقة مخطط لها ومنظمة، بهدف أن يصبح الطالب مفكراً ومسؤولاً عن تعلمه، حيث تعمل تلك الاستراتيجيات على تطوير سلوكيات الطالب، وتنمية عملياته العقلية من خلال تحديد: أين؟ ومتى؟ وكيف يتعلم؟ وهذا الأمر لا يتم إلا من خلال تدريب الطلبة على استخدام هذه الاستراتيجيات، ووعيهم بها، وأن

نجعل الطلبة يفكرون في العمليات التي تحدث ليصبحوا مدركين لها (الصلاحين والخوالده، ٢٠١٧، ٣٣٤).

وتؤكد استراتيجيات التدريس الحديثة على إعطاء الطالب دوراً فاعلاً في عملية التعلم، إذ لا يكتفي الطالب بتلقي المعلومة، بل يأخذ دور المبادرة والإبداع، مستفيداً من نظرية معالجة المعلومات التي تقدم افتراضين مهمين عن التعلم، أولهما: أن التعلم عملية نشطة يكون دور الطالب فيها البحث عن المعرفة، واستخلاص ما يراه مناسباً. وثانيهما: أن المعرفة السابقة، والمهارة تؤثران في عمليات التعلم (الطيطي، ٢٠١٥). وأشار أوزدن وجولتكن (Ozden & Gultekin, 2016) إلى أن توظيف المعلم لمجموعة من الاستراتيجيات المتناغمة مع أبحاث الدِّماغ تطوّر قدرات الطلاب على تكوين الفهم العميق للمادة الدِّراسية التي يتعلمونها، مما يؤدي إلى بقاء أثر المعرفة في أذهانهم.

مراحل تعليم الاستراتيجية

اقترح (الزعبي، ٢٠١٤، ٣١٦) مجموعة من المراحل يتم فيها تعليم الاستراتيجية على النحو الآتي:

- **ربط الاستراتيجية مع مهمات التعلم أو الموقف التعليمي:** في هذه المرحلة يتم ربط الاستراتيجية مع مهمة التعلم التي سيقوم بها الطالب، وبالتالي يمكن للطالب بعد ذلك توسيع استخدام الاستراتيجية في مواقف حياتية مختلفة، هذه الخطوة تعمل على دمج الطالب في عملية التعلم في الاتجاه الصحيح منذ البداية.

- **تحديد الهدف:** إن تحديد الأهداف يكون فعالاً في تشجيع الطلبة للمشاركة في العملية التعليمية- التعلمية، و تعزيز الدافعية، ويزيد من الانتباه نحو المثيرات المراد تعلمها.

- **نمذجة الاستراتيجية :** نمذجة الاستراتيجية هي الأسلوب التعليمي المهم، حيث تتسلسل الاستراتيجية وفق مراحل منتظمة من الإجراءات.

- **تذكر الاستراتيجية:** من خلال عملية النمذجة التي قام بها المعلم في مراحل سابقة من تعليم الاستراتيجية لطلبته، يكون الطلبة قادرين على شرح الاستراتيجية وتعداد خطواتها بسهولة.

- **التدرب على الاستراتيجية:** عندما يستخدم الطلبة الاستراتيجية أول مرة ، فمن الطبيعي أن تكون الاستراتيجية مناسبة لمستواهم المعرفي، ومناسبة أيضاً لطبيعة المهمة التعليمية- التعلمية.

وقد أوضح جونسون وغراهام (Johnson& Graham, 2012) بأن تدريس الاستراتيجيات يعتمد على افتراض أساسي مفاده أنه يمكن تعليم الطلبة استراتيجيات أكثر فاعلية من تلك التي يتعلمونها ويطبقونها بطريقة غير رسمية، كما أشار إلى أن تدريس الاستراتيجيات هو أكثر الطرق شيوعا لمواجهة مشكلات الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم أو غير قادرين في القراءة.

واستراتيجية التعليم التبادلي تُعنى بشكل رئيس بهذه الأمور، من حيث إن الفهم يشكل سلسلة من معالجة المعلومات، من ضمن الأبنية الموجودة في الدماغ، التي تساعد على تفسير عمليات التعلم.

الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات التعلم التبادلي من أبرزها :

دراسة أبو عواد وعياش (٢٠١٢) التي هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التحصيل الدراسي، والتفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. وتم اختيار (٦٩) طالبة من طالبات الصف التاسع في مدرسة إناث الطالبية الإعدادية التابعة لوكالة الغوث في عمان، قسمت العينة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية بلغ عددها (٣٣) طالبة ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٣٦) طالبة. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام اختبار التحصيل الدراسي، ومقياس التفكير التأملي. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء الطالبات في اختبار التحصيل الدراسي في العلوم، ومقياس التفكير التأملي وذلك لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

أجرى الشراري (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى معرفة فعالية استراتيجية التعليم التبادلي في تحصيل قواعد اللغة العربية، وخفض الأخطاء الإملائية لدى طلاب المرحلة الأساسية في المملكة العربية السعودية. تكونت عينة الدراسة من (٥٩) طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي في مدرسة احد الابتدائية في القريات، قسمت العينة إلى مجموعة تجريبية بلغ عددها (٢٩) طالباً ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٣٠). وتحقيقاً لأهداف الدراسة أعد الباحث اختبار قواعد اللغة العربية، واختبار الإملاء. دلت نتائج الدراسة على وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى لطريقة التدريس (استراتيجية التعليم التبادلي) ولصالح المجموعة التجريبية.

وأعدّت العبيدي (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وميولهم نحو مادة القراءة العربية. تكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذاً تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية بلغ عددها (٢٠) تلميذاً في مدرسة أبي ذر الغفاري للبنين ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٢٠) تلميذاً في مدرسة قبة الصخرة للبنين. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد اختبار التفكير الإبداعي، ومقياس الميول نحو القراءة. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تنمية مهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الميول نحو مادة القراءة العربية ولصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الدعجة (٢٠١٤) إلى معرفة أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تحسين الاستيعاب القرائي والتفكير التأملي لدى طالبات الصف السادس الأساسي. تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالبة من مدرسة ميمونة أم المؤمنين الأساسية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء ماركا وتحقيقاً لأهداف الدراسة أعدت الباحثة اختبار الاستيعاب القرائي، ومقياس التفكير التأملي. أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء طالبات الصف السادس الأساسي في مهارة القراءة تعزى لاستراتيجية التدريس التبادلي ولصالح المجموعة التجريبية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة التجريبية والضابطة على جميع أبعاد مهارات التفكير التأملي والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة جربوع (٢٠١٤) فقد هدفت إلى معرفة فعالية توظيف استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير في الرياضيات والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف

الثامن الأساسي بغزة. تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثامن الأساسي بمدرسة ذكور رفح الإعدادية (ج) للاجئين تم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية بلغ عددها (٣٠) طالباً ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٣٠) طالباً. ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث اختباراً لقياس مهارات التفكير في الرياضيات ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات. دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الرياضيات وفي مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لصالح طلاب المجموعة التجريبية مقارنة مع أقرانهم في المجموعة الضابطة.

وحاولت دراسة سبيفى وكوثبيرت (Spivey & Cuthbert, 2015) فحص أثر التعليم التبادلي على اكتساب طلبة جامعيين بولاية كنساس بأمريكا لمهارات التفكير الرياضي، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي على عينة تكونت من (٨٠) طالباً، تم تقسيمها إلى مجموعة تجريبية بلغ عددها (٤٠) طالباً، ومجموعة ضابطة بلغ عددها (٤٠) طالباً، ولتحقيق اهاف الدراسة تم تطبيق مقياس التفكير الرياضي على أفراد الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعليم التبادلي في اكتساب مهارات التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة.

أما دراسة عبدالفتاح (٢٠١٥) هدفت إلى معرفة فعالية استراتيجيتي جدول التعلم (KWL) والرؤوس المرقمة على تنمية مهارات التفكير التأملي نحو مادة التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذاً مقسمين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بمدرسة بدر الإسلام إدارة مدينة نصر التعليمية، ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث اختبار التفكير التأملي ومقياس الميل نحو مادة التاريخ وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ

المجموعة التجريبية والضابطة في كلٍ من اختبار مهارات التفكير التأملي ومقياس الميل نحو مادة التاريخ، لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي لأدوات البحث لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى فاعلية المجموعة التجريبية.

أجرى جودة والمقيد (٢٠١٧) دراسة بعنوان :"أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه في تنمية حل المسألة الرياضية والتفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي في مدارس وكالة الغوث بغزة" هدف البحث إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه في تنمية حل المسألة الرياضية والتفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي لمجوعتين (تجريبية وضابطة) وتكونت عينة البحث من (٧٦) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي بمدرسة المأمونية الابتدائية المشتركة للاجئين، وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين متكافئتين، كل مجموعة تكونت من (٣٨) طالبة، ولأغراض البحث أعد الباحثان اختبارين (حل المسألة الرياضية، التفكير الرياضي)، وخلصت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في القياس البعدي اللواتي درسن باستراتيجية الاستقصاء الموجه واللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية على الدرجة الكلية لاختباري حل المسألة الرياضية والتفكير الرياضي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان باستخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه في تنمية حل المسألة الرياضية والتفكير الرياضي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية، وحث المشرفين والإدارة المدرسية على تدريب المعلمين على استراتيجية الاستقصاء الموجه، وتشجيعهم على توظيفها في التدريس.

وهدفت دراسة هديب (٢٠١٧) إلى تعرف أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير والاتجاه لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات، اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي عن طريق تطبيق مقياسي التفكير التأملي والاتجاه على أفراد الدراسة المكونة من (٦٠) طالبة، وزعن إلى مجموعتين تجريبية تكونت من (٣٠) طالبة، وضابطة تكونت من (٣٠) طالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لاستخدام استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير والاتجاه لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات.

وما يمكن ملاحظته من خلال الدراسات السابقة ما يلي:

تناولت دراسات أثر استراتيجية التعليم التبادلي في تحسين مستوى التحصيل والتفكير والاتجاه نحو المادة الدراسية ، مثل: دراسات (الشراري، ٢٠١٣؛ العبيدي، ٢٠١٣؛ الدعجة، ٢٠١٤) في حين تناولت بعضها أثر التعليم التبادلي في تحسين التحصيل وتنمية التفكير التأملي في المواد الدراسية الأخرى وفي المرحلة الدراسية الإعدادية والثانوية مثل دراسات (جربوع، ٢٠١٤؛ أبو عواد وعياش، ٢٠١٢).

تشابهت الدراسات السابقة في أدواتها التي استخدمت لقياس مهارات التفكير التأملي بعضها استخدمت اختباراً، مثل دراسات: (عبد الفتاح، 2015؛ أبو عواد وعياش، ٢٠١٢). تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أثر التعليم التبادلي في التدريس، واختلفت عنها في تناولها متغيرين التفكير التأملي والاتجاه، وتعد هذه الدراسة الأولى على حد علم الباحثة التي تتناول أثر التعليم التبادلي في تنمية التفكير والاتجاه نحو مادة الرياضيات، إلا أن الباحثة استفادت من الدراسات والأدبيات

والمقاييس السابقة في الوصول إلى تحديد خطة الدراسة ومنهجيتها، واختيار أدوات الدراسة وأساليب المعالجة الإحصائية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

المنهج المستخدم في الدراسة هو المنهج شبه التجريبي.

أفراد الدراسة

تم اختيار أفراد الدّراسة من طالبات الصف الثامن الأساسي بالطريقة القصّدية من مدرسة حرثا الثانوية للبنات التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة، وقد تم اختيار شعبتين من شُعب الصف الثامن الأساسي في المدرسة بالطريقة العشوائية، هما: الثامن الأساسي (أ) وعدد الطالبات فيها (٢٨) طالبة، كمجموعة ضابطة خضعت للتعلم باستخدام البرنامج الاعتياديّ، والثامن الأساسي (ب) وعدد الطالبات فيها (٢٧) طالبة، كمجموعة تجريبية خضعت للتعلم باستخدام البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أداة الدراسة، هي: مقياس التفكير التأملي. ولتحقيق هدف الدراسة المتعلق بقياس التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، تم تطوير مقياس التفكير التأملي، من خلال الاطّلاع على مقاييس التفكير التأملي الواردة في الأدب التّربويّ، حيث تم الاعتماد على مقياس إيزنك وولسون (Ysenck & Weilson) الذي قام بركات (٢٠٠٥) بترجمته، كما تمّ الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة، كدراسة الشكعة (٢٠١١)، والثقفي والحموري وعصفور (٢٠١٣)، حيث تم استخلاص عدد من الفقرات التي تقيس مهارات التفكير التأملي لدى الطالبات، وتم إعادة صياغتها بما يتفق مع أهداف الدراسة، وفي ضوء ذلك تم إعداد

مقياس التفكير التأملي بصورته النهائية مكوناً من (٢٠) فقرة موزعة في خمسة أبعاد تقيس مهارات التفكير التأملي الأول: يقيس مهارة التأمل والملاحظة، وعدد فقراته (٤) فقرات، الثاني: يقيس مهارة الكشف عن المغالطات، وعدد فقراته (٤) فقرات، الثامن: يقيس مهارة الوصول إلى استنتاجات، وعدد فقراته (٤) فقرات. والرابع: يقيس مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، وعدد فقراته (٤) فقرات، والخامس: يقيس مهارة وضع حلول مقترحة، وعدد فقراته (٤) فقرات. وقد تم تصميم الاستجابة على

تم تحديد الوزن النسبي للاستجابات على المقياس وفق التدريج الخماسي حسب نموذج ليكرت (Liker Type). كما يأتي:

(موافق بشدة، موافق، لا أدري، لا أوافق، لا أوافق بشدة). حيث تأخذ (موافق بشدة (٥) درجات، موافق (٤) درجات، لا أدري (٣) درجات، لا أوافق (٢) درجة، لا أوافق بشدة (١) درجة، واعتمدت الدراسة المقياس التصنيفي التالي لوصف مستوى قيم المتوسطات الحسابية:

- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي أقل من (٢,٣٣) مستوى متدن.
- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي يساوي أو أكبر من (٢,٣٣ وأقل من ٣,٦٧) مستوى متوسط.
- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي أكبر أو يساوي (٣,٦٧) مستوى مرتفع.

صدق المقياس

أ- صدق المحتوى (الظاهري)

تم التحقق من صدق المحتوى للمقياس من خلال عرضه على مجموعة المحكمين البالغ عددهم (٦) من ذوي الاختصاص في المناهج والتدريس والقياس والتقويم وعلم النفس في الجامعات الأردنية، حيث طُلب منهم إبداء آرائهم في مدى ملاءمة كل فقرة لقياس مهارة التفكير التأملي التي تعبر عنها الفقرة. كما طُلب إليهم تحديد قدرة فقرات المقياس على قياس التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، ومدى انتماء الفقرة للبُعد الواردة فيه، ومدى شمولية الفقرات، بالإضافة إلى سلامة الصياغة اللغوية للفقرات، وكذلك ذكر أية ملحوظات أخرى وحذف الفقرات غير المناسبة، واقتراح فقرات يرونها ضرورية، وتم الأخذ بآراء المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية، التي تمثلت في إعادة الصياغة اللغوية لبعض فقرات المقياس، حيث بقي المقياس بعد التحكيم مكوناً من (٢٠) فقرة، موزعة في الأبعاد الخمسة لمهارات التفكير التأملي.

ب- صدق الاتساق الداخلي

لغايات التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات مقياس التفكير التأملي تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالبة من خارج عينة الدراسة، ومن ثم استخراج معاملات صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، بين كل فقرة من الفقرات مع البُعد الواردة فيه، لإظهار مدى اتساق الفقرات في قياس البُعد الواردة فيه. ويبين الجدول (١) قيم معاملات الارتباط لفقرات كل بُعد من أبعاد مقياس التفكير التأملي.

الجدول١: قيم معاملات الارتباط لقياس مدى الاتساق الداخلي لفقرات مقياس التفكير التأملي، مع الدرجة الكلية للبُعد الواردة فيه

مهارة التأمل والملاحظة		مهارة الكشف عن المغالطات		مهارة الوصول إلى استنتاجات	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	**٠,٧٥٥	١١	**٠,٧٣٣	٤	**٠,٧٢٥
٣	**٠,٦٨٠	١٥	**٠,٦٨٠	٦	**٠,٧٥٠
١٤	**٠,٧٣٠	١٧	**٠,٧٠٢	١٠	**٠,٦٤٣
١٦	**٠,٧٣٢	١٩	**٠,٧٣٥	٢٠	**٠,٦٩٠
مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة		مهارة وضع حلول مقترحة			
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط		
٢	**٠,٧١٠	٧	**٠,٧٣٠		
٥	**٠,٧١٠	٨	**٠,٧٤٠		
١٢	**٠,٧٣٠	٩	**٠,٧٢٠		
١٨	**٠,٧٣٥	١٣	**٠,٧١٠		

❖❖ معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة (α=٠,٠١).

يتضح من الجدول أن هناك اتساق داخلي بين فقرات مقياس التفكير التأملي مع الدرجة الكلية للبعد الواردة فيه .

٢- ثبات مقياس التفكير التأملي

تم التحقق من ثبات مقياس التفكير التأملي وأبعاده المختلفة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا "Cronbach's alpha" ، من خلال التطبيق على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٥) طالبة، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول (٢).

الجدول٢ : معاملات الثبات لأبعاد مقياس التفكير التأملي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

الأبعاد	معامل كرونباخ ألفا
التأمل والملاحظة	٠,٨٨
الكشف عن المغالطات	٠,٨٩
الوصول إلى استنتاجات	٠,٨٤
إعطاء تفسيرات مقنعة	٠,٨٢
وضع حلول مقترحة	٠,٨٥
التفكير التأملي (الكلي)	٠,٨٧

تشير النتائج في الجدول (٢) إلى ارتفاع معاملات الثبات لمقياس التفكير التأملي وأبعاده الخمسة.

إعداد البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي

الهدف العام للبرنامج التعليمي

التحقق من مدى فاعلية استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن واتجاهاتهن نحوها.

خطوات إعداد البرنامج التعليمي

لغرض تحقيق هدف الدراسة الحالية، تم إعداد البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي، في تدريس مادة الرياضيات للصف الثامن الأساسي . وبدأت خطوات بنائه بمراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بتوظيف استراتيجية التعليم التبادلي في التدريس. ومن تم تحليل المحتوى التعليمي لدروس الوحدة الخامسة "المعادلات الخطية بمتغيرين" من كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي، وذلك بالاستعانة بكل من كتاب الطالب ودليل المعلم، وقد

تكوّن البرنامج التعليمي من (٣) دروس، يستغرق كل درس (٦) حصص دراسية، وبما مجموعه (١٨) حصة دراسية، واشتمل أيضاً على العناصر الآتية:

أولاً: أسس بناء البرنامج التعليمي. أهداف البرنامج التعليمي. مسوغات البرنامج التعليمي. مهارات التفكير التأملي المستهدفة. الفئة المستهدفة. الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج. التعريف بالتعليم التبادلي والتفكير التأملي. النتاجات التعلمية العامة للوحدة. التوزيع الزمني لدروس الوحدة التعلمية. الوسائل ومصادر التعلم. وكانت أهم الوسائل ومصادر التعلم التي تم استخدامها في تطبيق البرنامج التعليمي ما يلي:

السبورة والطباشير. أوراق عمل. البطاقات الخاطفة. الصور والرسومات. الكتاب المدرسي. الأقلام الملونة. التقويم. الخطط التعلمية للدروس وفق استراتيجية التعليم التبادلي.

تصميم الدراسة

انطلاقاً من أسئلة الدراسة فإنَّ تصميم الدراسة الحالية هو التصميم شبه التجريبي (قبلي- بعدي) لمجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة)، كما يأتي:

$_{E}G$:	O_1	X	O_1
$_{C}G$:	O_1	-	O_1

المعالجات الإحصائية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

- تحليل التباين المشترك (ANCOVA).
- تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA).

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة:

ينصّ السؤال الأول على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في متوسطات الأداء البعدي لطالبات الصف الثامن الأساسي على مقياس التفكير التأملي تعزى لمتغير طريقة التدريس (البرنامج الاعتيادي، والبرنامج التعليمي)"؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات في المجموعتين: التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي وأبعاده الخمسة، في التطبيقين القبلي والبعدي، كما تم إجراء تحليل التباين المشترك على مرحلتين، حيث تم إجراء تحليل التباين المشترك (ANCOVA) للكشف عن الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات على مقياس التفكير التأملي (الكلي)، في حين تم إجراء تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات على مهارات التفكير التأملي الخمسة .

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات في المجموعتين: التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي (الكلي) في التطبيقين القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (٣).

الجدول٣ : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي (الكلي) القبلي والبعدي

المجموعة	الإحصاءات الوصفية	التطبيق القبلي	التطبيق البعدي
التجريبية (البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي)	المتوسط الحسابي	٣,٤٩	٤,١٢
	الانحراف المعياري	٠,٢٥	٠,٤٠
الضابطة (البرنامج الاعتياديّ في التّدريس)	المتوسط الحسابي	٣,٥٨	٣,٦٩
	الانحراف المعياري	٠,٣٢	٠,٣٤

يُظهر الجدول (٣) وجود فرق ظاهري بين متوسطي الدرجات الخام لطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التفكير التأملي (الكلي) القبلي. وقد تم ضبط هذا الفرق إحصائيا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كذلك يُظهر الجدول (٣) أن هناك فرقاً ظاهرياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التأملي (الكلي)، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (٤,١٢) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٣,٦٩) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين على مقياس التفكير التأملي (الكلي)، البعدي مقداره (٠,٤٣). ولمعرفة ما إذا كان الفرق في المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التأملي (الكلي) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) وبهدف عزل الفروق

القبلية إحصائياً بين المجموعتين على مقياس التفكير التأملي (الكلي)، تم استخدام اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، كانت النتائج كما في الجدول (٤).

الجدول٤: نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي (الكلي) البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	η^2 لحجم أثر الاستراتيجية
المقياس القبلي	٣,٢٣٩	١	٣,٢٣٩	٣٨,٤٣٧	٠,٠٠٠	
المجموعة (البرنامج التعليمي)	٥,٠٢٩	١	٥,٠٢٩	٥٩,٦٧٧	*٠,٠٠٠	٠,٤٢٧
الخطأ	٦,٧٤٢	٥٤	٠,٠٨٤			
الكلي	١٥,٠١٠	٥٦				

❖ دالة إحصائياً

تشير النتائج في الجدول (٤) إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس التفكير التأملي (الكلي) البعدي، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة للفرق (٥٩,٦٧٧) وهذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥)، أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في مهارات التفكير التأملي بشكل عام (الكلي) بين طالبات المجموعة التجريبية (التي خضعت للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي) وبين طالبات المجموعة الضابطة (التي خضعت للبرنامج الاعتياديّ في التّدريس). وللتعرف إلى حجم تأثير متغير البرنامج التعليمي في تنمية مهارات التفكير التأملي بشكل عام لدى الطالبات، تم حساب مربع ايتا (η^2)، وقد بلغت قيمة مربع إيتا على مقياس التفكير التأملي الكلي (٠,٤٢٧)، وبذلك يمكننا القول إن ٤٢,٧٪ من التباين في مهارات التفكير التأملي بشكل عام لدى الطالبات بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة يرجع لمتغير

البرنامج التعليمي المستخدم. ويُعد حجم تأثير البرنامج التعليمي في هذه النتيجة مرتفعاً، وفقاً لمحكات كوهين (Cohen) في تفسير الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع (الشربيني، ١٩٩٥).

ولتحديد قيمة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس التفكير التأملي (الكلي)، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدّلة الناتجة عن عزل أثر القياس القبلي على أداء الطالبات في التطبيق البعدي لمقياس التفكير التأملي (الكلي)، كما في الجدول (٥).

الجدول ٥: المتوسطات الحسابية المعدّلة لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي (الكلي)

المجموعة	المتوسط المعدّل	الخطأ المعياري
التجريبية	٤,١٢	٠,٠٥
الضابطة	٣,٦٩	٠,٠٥

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدّلة لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي (الكلي) البعدي، بعد عزل أثر درجاتهم في التطبيق القبلي للمقياس، أن الفرق كان لصالح طالبات المجموعة التجريبية (التي خضعت للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي) حيث حصلوا على متوسط حسابي معدّل (٤,١٥) وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدّل لطالبات المجموعة الضابطة (التي خضعت للبرنامج الاعتياديّ في التّدريس) والبالغ (٣,٦٥).

واستكمالاً للإجابة عن سؤال الدراسة الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على كل

مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة) في التطبيقين القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول

الجدول٦ : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارات التفكير التأملي الخمسة في التطبيقين القبلي والبعدي

مهارات التفكير التأملي	المجموعة (استراتيجية التدريس)	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التأمل والملاحظة	التجريبية (البرنامج التعليمي)	٣,٦٣	٠,٦٧	٤,٣٣	٠,٥٨
	الضابطة (البرنامج الاعتياديّ)	٣,٧٢	٠,٥٨	٣,٨٢	٠,٦١
الكشف عن المغالطات	التجريبية (البرنامج التعليمي)	٣,٤٩	٠,٦٩	٤,١٢	٠,٧١
	الضابطة (البرنامج الاعتياديّ)	٣,٥٤	٠,٧٨	٣,٧٣	٠,٧١
الوصول إلى استنتاجات	التجريبية (البرنامج التعليمي)	٣,٤٠	٠,٦١	٣,٩٥	٠,٦٥
	الضابطة (البرنامج الاعتياديّ)	٣,٥٦	٠,٥٨	٣,٦٣	٠,٥٨
إعطاء تفسيرات مقنعة	التجريبية (البرنامج التعليمي)	٣,٤٤	٠,٥٧	٤,١٦	٠,٥٤
	الضابطة (البرنامج الاعتياديّ)	٣,٥٣	٠,٥٣	٣,٥٩	٠,٤٢
وضع حلول مقترحة	التجريبية (البرنامج التعليمي)	٣,٤٩	٠,٦٠	٤,٠٢	٠,٨٢
	الضابطة (البرنامج الاعتياديّ)	٣,٥٣	٠,٥٩	٣,٦٨	٠,٦٦

يُظهر الجدول (٦) أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسطات درجات الطالبات على كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة) في التطبيق القبلي للمقياس. وقد تم ضبط هذه الفروق إحصائيا باستخدام تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA).

كذلك يُظهر الجدول أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسطات درجات الطالبات

على كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة في التطبيق البعدي للمقياس، ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة) في التطبيق البعدي للمقياس، ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) وبهدف عزل الفروق بين المجموعتين على المقياس القبلي إحصائيا، تم استخدام اختبار تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA)، كانت النتائج كما في الجدول (٧).

الجدول٧ : نتائج تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارات التفكير التأملي الخمسة في التطبيق البعدي

مصدر التباين	مهارات التفكير التأملي	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
التطبيق القبلي	التأمل والملاحظة	٢,٢٢	١	٢,٢٢	٦,٩٧	٠,٠٠	
	الكشف عن المغالطات	٨,٣٥	١	٨,٣٥	٢١,٨٤	٠,٠٠	
	الوصول إلى استنتاجات	٢,٨٥	١	٢,٨٥	٨,٣٧	٠,٠٠	
	إعطاء تفسيرات مقنعة	٠,٦٥	١	٠,٦٥	٢,٩٨	٠,٠٨	
	وضع حلول مقترحة	٤,٤٨	١	٤,٤٨	٩,٠٠	٠,٠٠	
المجموعة (البرنامج التعليمي) Hotelling's= 0.565*	التأمل والملاحظة	٦,٦٧	١	٦,٦٧	٢٠,٩٢	*٠,٠٠	٠,٢٠
	الكشف عن المغالطات	٥,١٠	١	٥,١٠	١٣,٣٦	*٠,٠٠	٠,١٤
	الوصول إلى استنتاجات	٣,١١	١	٣,١١	٩,١٢	*٠,٠٠	٠,١٠
	إعطاء تفسيرات مقنعة	٧,٥١	١	٧,٥١	٣٤,١١	*٠,٠٠	٠,٢٩
	وضع حلول مقترحة	٣,٤٧	١	٣,٤٧	٦,٩٨	*٠,٠٠	٠,٠٨
الخطأ	التأمل والملاحظة	٢٥,٥١	٥٤	٠,٣١			

مصدر التباين	مهارات التفكير التأملي	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
	الكشف عن المغالطات	٣٠,٥٨	٥٤	٠,٣٨			
	الوصول إلى استنتاجات	٢٧,٢٩	٥٤	٠,٣٤			
	إعطاء تفسيرات مقنعة	١٧,٦١	٥٤	٠,٢٢			
	وضع حلول مقترحة	٣٩,٨١	٥٤	٠,٤٩			
الكلي	التأمل والملاحظة	٣٤,٤١	٥٤				
	الكشف عن المغالطات	٤٤,٠٣٩	٥٤				
	الوصول إلى استنتاجات	٣٣,٢٦٨	٥٤				
	إعطاء تفسيرات مقنعة	٢٥,٧٨٢	٥٤				
	وضع حلول مقترحة	٤٧,٧٦٥	٥٤				

❖ دالة إحصائياً

تشير النتائج في الجدول (٧) إلى أن قيمة **اختبار هوتلنج *(Hotelling's Trace)*** *(٠,٥٦٥)* وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (α= ٠,٠٥)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في مهارات التفكير التأملي الفرعية الخمسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات تعزى للبرنامج التعليمي، كما تراوحت قيم "ف" المحسوبة للفروق بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على المهارات الفرعية الخمسة لمقياس التفكير التأملي ما بين (٦,٩٨٤) و (٣٤,١١٤)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥)، وللتعرف إلى حجم تأثير متغير البرنامج التعليمي في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة (التأمل والملاحظة، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة)، تم حساب مربع ايتا (η^2)، وقد بلغت قيمة مربع ايتا على كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمسة كما يلي: التأمل

والملاحظة (٠,٢٠٧) والكشف عن المغالطات (٠,١٤٣)، والوصول إلى استنتاجات (٠,١٠٢)، وإعطاء تفسيرات مقنعة (٠,٢٩٩)، وضع حلول مقترحة (٠,٠٨٠).

ووفقاً لمحكات كوهين (Cohen) في تفسير الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع يُعد حجم تأثير البرنامج التعليمي في تنمية مهارتي (التأمل والملاحظة، وإعطاء تفسيرات مقنعة) تأثيراً مرتفعاً، بينما يُعد حجم تأثير البرنامج التعليمي في تنمية مهارات (الكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، ووضع حلول مقترحة) تأثيراً متوسطاً.

ولتحديد قيمة الفرق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل مهارة من مهارات التفكير التأملي (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة)، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدّلة الناتجة عن عزل أثر القياس القبلي على أداء الطالبات في التطبيق البعدي لأبعاد مقياس التفكير التأملي، وكانت النتائج كما في الجدول (٨).

الجدول :٨ المتوسطات الحسابية المعدّلة لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارات التفكير التأملي الخمسة ، في التطبيق البعدي

مهارات التفكير التأملي	المجموعة	المتوسط المعدّل	الخطأ المعياري
التأمل والملاحظة	التجريبية	٤,٣٦	٠,٠٩
	الضابطة	٣,٧٩	٠,٠٩
الكشف عن المغالطات	التجريبية	٤,١٧	٠,١٠
	الضابطة	٣,٦٧	٠,١٠
الوصول إلى استنتاجات	التجريبية	٣,٩٨	٠,٠٩

	الضابطة	٣,٥٩	٠,٠٩
إعطاء تفسيرات مقنعة	التجريبية	٤,١٨	٠,٠٧
	الضابطة	٣,٥٧	٠,٠٨
وضع حلول مقترحة	التجريبية	٤,٠٦	٠,١١
	الضابطة	٣,٦٤	٠,١١

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدّلة لدرجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارات التفكير التأملي (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة) في التطبيق البعدي، بعد عزل أثر درجاتهن في التطبيق القبلي لأبعاد مقياس التفكير التأملي، أن الفرق كان لصالح طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي) حيث حصلوا على متوسطات حسابية معدّلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدّل لطالبات المجموعة الضابطة (التي درست باستخدام البرنامج الاعتيادي في التدريس).

وبالتالي يمكن القول إن البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي فعّال في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بشكل عام وفي كل مهارة من المهارات الخمسة، مقارنة باستخدام البرنامج الاعتيادي في التدريس. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي ركز على الطالب، وجعله محور العملية التعليمية، كما أنه أعطى للطلبة فرصة أكبر للتأمل في المشكلات المطروحة عليهم، وإثراء المهام التعليمية الموكلة إليهم، وبالتالي زادت فرصة استجاباتهم على مقياس مهارات التفكير التأملي بصورة صحيحة مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة. فتطبيق البرنامج التعليمي، أدى إلى ممارسة مهارات التفكير التأملي بصورة شيقة وممتعة، لما يوفره

هذا البرنامج للطالبات من الشعور بنوع من الحرية، والدافعية للتعلم، وزيادة التفاعل الذهني في سبيل الوصول لأنسب الحلول للمشكلات المطروحة.

كما قد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن البرنامج التعليمي القائم استراتيجية التعليم التبادلي باعتباره قائماً على احد استراتيجيات ما وراء المعرفة، فإن الطالب فيها يمارس عمليات عقلية تجعله أكثر اندماجاً مع الموقف التعليمي، فهو يقوم بالتنبؤ والتساؤل والتصور الذهني، وهي عمليات تسهم في خلق الوعي بعمليات التفكير لدى الطالب، وتجعله أكثر اندماجاً وتأملاً في المعلومات التي يتعلمها، خصوصاً أن هناك علاقة قوية بين مهارات التفكير التأملي وبين خطوات التعليم التبادلي؛ إذ أن مهارات التفكير التأملي هي في الأساس مبنية على عمليات التصور الذهني والتنبؤ والتساؤل والتوضيح.

كما أن تنفيذ البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي من تدريب الطالبات على طرح عدد من الأسئلة التي يتم اشتقاقها من دروس الرياضيات، قد عزز من مهارة التأمل والملاحظة والتفسير والتحليل لموضوع التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع غالبية الدراسات السابقة التي توصلت إلى وجود أثر لاستخدام استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية التفكير التأملي لدى الطلبة، كدراسة (أبو عواد وعياش، ٢٠١٢؛ والدعجة، ٢٠١٤؛ و عبد الفتاح، ٢٠١٥؛ وهديب، ٢٠١٧). والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات الأداء البعدي لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس التفكير التأملي تعزى لطريقة التدريس بالتعلم التبادلي ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات والمقترحات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ، يمكن تقديم التوصيات الآتية :

١- نظراً لفعالية البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعليم التبادلي، نوصي بناء برامج تعليمية في مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا تقوم على استراتيجية التعليم التبادلي من قبل المختصين في وزارة التربية والتعليم الأردنية وتبني البرنامج القائم.

٢- عمل دورات تدريبية لمعلمي الصف الثامن الأساسي في التخطيط للدروس وتنفيذها باستخدام استراتيجية التعليم التبادلي.

المراجع:

١. أبو عواد، فريال ؛ وعياش، آمال نجاتي (٢٠١٢). اثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. **مجلة جامعة الخليل للبحوث، ٧**(٢)، ٧٩- ١٠٦.

٢. أبو نحل، جمال (٢٠١٠). **مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الإسلامية للصف الثامن الأساسي ومدى اكتساب الطلبة لها**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٣. بركات، زياد (٢٠١٢). العلاقة بين التفكير التأملي والتّحصيل لدى عينة من الطّلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافيّة. **مجلّة العلوم التربويّة والنفسيّة جامعة البحرين، ٦**(٤)، ٩٨- ١٢٦.

٤. جربوع، عيسى (٢٠١٤). **فاعلية توظيف استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير في الرياضيات والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٥. جوده، أسماء، والمقيد، رانية (٢٠١٧). **أثر استخدام استراتيجية الاستقصاء الموجه في تنمية حل المسألة الرياضية والتفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي في مدارس وكالة الغوث بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

٦. الحوامده، محمد، وعاشور، محمد (٢٠١٣). فاعليّة نموذج فورست (Forest) في رواية القصة في تنمية مهارات التعبير الكتابيّ لدى طلبة الصف الثالث الأساسيّ في محافظة إربد. **مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، ١٤**(٣)، ٦٣- ٩٣.

٧. الدعجة، فاطمة (٢٠١٤).**أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تحسين الاستيعاب القرائي والتفكير التأملي لذى طالبات الصف السادس الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

٨. الزعبي، علي محمد (٢٠١٤). أثر استراتيجية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى طالبات معلم صف. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، ١٠(٣)، ٣٠٥ – ٣٢٠.

٩. الصلاحين، محمد نوفان، وناصر، الخوالده (٢٠١٧). أثر توظيف استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات في تدريس التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي في الأردن. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، ٢٦(٥)، ٣٢٤- ٣٤٤.

١٠. الشراري، جابر (٢٠١٣). **فاعلية برنامج قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تحصيل قواعد اللغة العربية وخفض الأخطاء الإملائية لدى طلاب المرحلة الأساسية في المملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

١١. صالح، أسماء (٢٠١١). **تنمية التفكير الإبداعي للطلاب في ضوء استراتيجيات التعلم البنائي**. القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

١٢. الطيطي، مسلم يوسف، (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية التعلم التخيلي في تحيل طلاب الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم. وزارة التربية والتعليم، عمان، الأردن.

١٣. عبد السلام، مصطفى (٢٠٠٩). **تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية وَالممارسة، (ط٣)**. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٤. عبد الفتاح، خالد (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات فهم المقروء لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤**(٤١)، ٢٠٣- ٢٤٢.

١٥. العبيدي، زينة (٢٠١٣). أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وميلهم نحو مادة القراءة. **مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، ١٢**(٤)، ٧٥- ١١٤.

١٦. الكبيسي، عبد الواحد (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي على التحصيل والتفكير الرياضي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات. **مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية،١٩**(٢)، ٦٨٧- ٧٣١.

١٧. هديب، رشا (٢٠١٧). **أثر برنامج تعليمي في تنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاه في مادة اللغة العربية لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في الأردن**. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

المراجع الأجنبية :

1. azio, R. & Roskos, E. (2008). **Acting as We Feel When and how Attitudes Guide Behavior, (2nd Ed.)**. New York: Allyn & Bacon.
2. Halberstam, M. (2008). **Reciprocal Teaching: The Effects on Reading Comprehension of Third Grade**

Students. Unpublished Master Thesis. North-central University, USA.

3. Tse, S. (2014). **Linking Research to educational practice II. Collaborative learning structures and techniques. University of Texas**, Teaching Resource Center.
4. Gonzalez, J. (2014). Research paper: The Reciprocal Teaching Strategy. Retrieved from: **www.condor.admin.ccny.cuny.edu**. Access date 8-7.
5. Kelly, M. ; Moore, D. & Tuck, B. (2001). Reciprocal teaching in a regular primary classroom. **The Journal of Educational Research, 88**(1), 53-61.
6. Johnson, L. G, S. (2012). The effects of goal setting and self- instruction on learning a reading comprehension strategy: a study of students with learning disability. **Journal of Learning Disabilities, 30**(1), 80-91.
7. Palincsar, A. & Klenk, L. (1992). Fostering literacy learning in supportive context. **Journal learning Disabilities, 25**(4), 2-11.
8. Spivey, N. & Cuthbert, A., (2015). Reciprocal Teaching of Lecture Comprehension Skills in College Students, **Journal of Scholarship of Teaching and Learning**, (6)2, 66-83.
9. Ozden, M. & G, M. (2016). The effects of brain-based learning on academic achievement and retention of knowledge in science course. **Electronic Journal of Science Education, 12**(1), 3-19.