Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (5) : 20 Feb 2020
P: 29 - 44

AJSRP
ISSN: 2522- 3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (5) : 28 فبراير 2020 م
ص: 29 - 44

The effect of the self- questioning strategy on the development of academic achievement in the field of earth sciences among second secondary students in the southern Jordan Valley

Maha Dawood Sulaiman Al- Khalifat

Directorate of Education of the Southern Jordan Valley || Ministry of Education || Jordan

Abstract: The present study aimed at identifying the effect of using self- questioning strategy in developing academic achievement in the field of Earth Sciences among the second year secondary school students in the southern Jordan Valley. The study adopted the semi- experimental method, the tool was (Achievement test in Earth Sciences), prepared by the researcher. Applied to a random sample of two divisions of the second grade secondary school students in Al- Hashim Secondary School for Girls, which is affiliated to the Directorate of Education and Education of the Southern Jordan Valley during the academic year 2018/2019, for Division (B) as an experimental group, consisting of (30) students, and Division (A) as a control group. , And consisted of (30) students. The results of (T) test showed that there were statistically significant differences between the average scores of female students on achievement in the Earth Sciences subject due to the variable method of teaching, where the control officer got a total average (13.02) in exchange for the pilot obtained a total average (18.97), and for the benefit of the experimental group, In the light of the results of the study, the researcher recommended training teachers on the strategy of self- questioning in the teaching of earth sciences; for their effectiveness in teaching, and recommended studies on the introduction of other teaching methods.

Keywords: Self- questioning Strategy, Academic Achievement, Earth Sciences, Second secondary Grade.

أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الثاني ثانوي في الأغوار الجنوبية بالأردن

مها داود سليمان الخليفات

مديرية تربية الأغوار الجنوبية || وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في الأردن، واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت الأداة في (اختبار تحصيلي في مبحث علوم الأرض)، من إعداد الباحثة، جرى تطبيقه على عينة عشوائية من شعبتين من طالبات الصف الثاني ثانوي في مدرسة الهشيم الثانوية للبنات، التابعة لمديرية تربية وتعليم الأغوار الجنوبية خلال العام الدراسي 2019/2018، للشعبة (ب) كمجموعة تجريبية، وتكونت من (30) طالبة، والشعبة (أ) كمجموعة ضابطة، وتكونت من (30) طالبة. أظهرت نتائج اختبار (T) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات على التحصيل في مبحث علوم الأرض يعزى لمتغير طريقة التدريس، حيث حصلت الضابطة على متوسط كلي (13.02) في مقابل حصول التجريبية على متوسط كلي (18.97)، ولصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بتدريب المعلمات على استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس علوم الأرض؛ لفاعليتها في التدريس، كما أوصت بإجراء دراسات تتناول إدخال طرائق تدريس أخرى.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التساؤل الذاتي، التحصيل الدراسي، مبحث علوم الأرض، الصف الثاني ثانوي.

مقدمة:

يعد العصر الذي نعيشه عصر الانفجار المعرفي المستمر في شتى مناحي الحياة، وأدى ذلك إلى توليد حصيلة ضخمة من المعارف والمعلومات في كافة المجالات، مما انعكس على منظومة التربية من حيث فلسفتها وسياستها ومناهجها وأساليبها.

فالمناهج الحالية قد لا تتمكن أمام هذا التطور السريع من احتواء كم المعرفة المتزايدة، مما قد يؤدي إلى عجزها عن مواكبة كل ما يحدث من تطورات معرفية وعلمية وتكنولوجية؛ الأمر الذي يعتبر من أخطر التحديات التربوية التي تواجه التربية في عالمنا المعاصر.

كما يرى بعض التربويين أن من أبرز المشاكل التي تواجه المؤسسات التربوية انخفاض مستوى التحصيل، ويرون أن هناك عوامل متعددة وراء هذا الانخفاض، منها الطرائق التقليدية التي تبث الرتابة في نفوس المتعلمين لاعتمادها على الحفظ والتلقين (خضير، 2006)، وتواجه المواد الدراسية بصورة عامة، ومادة علوم الأرض بصورة خاصة، مشكلات عدة أفرزتها طريقة تدريس هذه المادة، التي أصبحت غير صالحة لمواكبة التطورات التربوية الحديثة (حمادنه وعبيدات، 2012)، فتدريس العلوم لا يخرج عن كونه حشواً لأذهان الطلبة بالمعلومات النظرية عن طريق التلقين والحفظ التي تجعله مستقبلاً لما يلقى عليه ويتخذ موقفاً سالباً في المواقف التعليمية، كما أن الوسائل التي يستخدمها المعلمون محدودة مما يقلل من كفاءة العملية التعليمية (الزعانين، 2007) لذا، أصبح البحث عن طرائق تدريس وأساليب حديثة ومتنوعة، تجعل الطالب محور العملية التعليمية، مطلبا أساسيا؛ ليستطيع الطالب بعد مروره بخبرات متنوعة أن يعيش في هذا العالم المعقد والمتسارع، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التساؤل الذاتي.

تعد استراتيجية التساؤل الذاتي من أفضل الاستراتيجيات التي تساعد الطلبة في تنمية قدراتهم العقلية واتجاهاتهم، وتفيد في تحقيق العديد من الأهداف منها تركيز الانتباه على العناصر المطلوب تعلمها، الإثارة والانتباه في عملية التعلم والتفكير في حل المشكلات، البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين وإثارة الأسئلة التي يسألها الطالب لنفسه أثناء معالجة المعلومات، وهي بذلك تساعد على خلق الوعي بعمليات التفكير لدى الطلاب وتجعل المتعلم أكثر اندماجاً مع المعلومات التي يتعلمها (بهلول، 2004).

وتتيح استراتيجية التساؤل الذاتي الفرصة للطالب للتعلم الذاتي، وامتلاكه زمام التعلم، وتنمية طاقاته الكامنة نحو العمل الجماعي، وزيادة فهمه للموضوع، ومساعدته على القدرة على تحليل الموضوع، والقدرة على التحاور مع الآخرين من خلال توليد الأسئلة الذاتية حول النص القرائي، كما توفر فرصًا للمناقشة والتفاعل مع المادة المقروءة، وتحقق في الوقت نفسه تعلمًا إيجابيًا من خلال قدرة الطلاب على تحمل مسئولية التعلم، مما يؤدي إلى تعلم ذي معنى قائمًا على الفهم (عطية، 2006).

كما أن استراتيجية التساؤل الذاتي تساعد على استعمال مهارات ما وراء المعرفة بصورة فاعلة، فعندما يطرح الطلبة على أنفسهم أسئلة ذاتية يسهل عليهم مراقبة فهمهم للمادة، ويجعل معرفتهم في المادة أكثر واقعية، بمعنى أنهم يعرفون مدى معرفتهم بالمادة من عدم معرفتهم بها، ولكن يجب أن تتضمن هذه الأسئلة ما يتعلق بالفهم والتحليل والتطبيق حتى يدوم أثرها مدة أطول، ويكون استيعاب الطلبة لها استيعابا عميقا وتنفذ هذه الاستراتيجية عادة بتحويل العنوان إلى تساؤلات قبل البدء بعملية فهم الموضوع المطروق، بهدف البحث عن إجابات لهذه التساؤلات (شريف وحمزة، 2016).

ويمكن للمعلمة استثمار تلك الإيجابيات وتوظيفها في تدريس مبحث علوم الأرض عن طريق توجيه الطلاب إلى طرح بعض الأسئلة، والبحث عن إجابات لها من خلال اشتراكهم في الحوار مع بعضهم البعض، واستعراض وجهات نظر أخرى في الموضوع نفسه، مما يؤدي إلى بناء المعرفة بشكل نشط مع الآخرين.

من هنا برزت الحاجة إلى اعتماد استراتيجية تعمل على تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة الحالية في أن معلمات علوم الأرض مازال الكثير منهن يتبعن طرائق وأساليب تدريسية تعتمد على الحفظ والاستظهار، وبهذا تكون المعلمة هي محور العملية التعليمية والطالبة متلقية للمعلومات والمهارات وبالتالي يصبح دورها سلبياً مما يؤدي إلى شعورها بالملل وعدم التشويق للدرس، كل هذا يؤدي إلى نسيان ما تعلمته الطالبة بعد أن تمتلك حصيلة من المعلومات من دون استثمارها أو الترابط في ما بينها مما لا يسهم في الإفادة منها بصورة جيدة في حياتها اليومية مما انعكس ذلك في انخفاض التحصيل لدى الطالبات في مادة علوم الأرض.

كما أن المناهج المستخدمة في التدريس هي مناهج خطية تتعامل مع المفاهيم كوحدات منفصلة ولا تشجع على استخدام الطلبة لمهارات التفكير العليا كالتركيب والتحليل والتقويم واقتصارها على حفظ المعلومات، والابتعاد عن اكتساب الطلبة مهارات التفكير العليا. ولربما يعزى هذا الضعف إلى نوعية الأدوات التقويمية والأساليب المتبعة في العملية التعليمية التعلمية، أو عدم ملاءمة هذه الأساليب والطرائق التربوية لمحتوى المناهج الدراسية، حيث يتوجه العديد من التربويين لاستخدام أساليب تعليمية تقليدية واستظهارية وسهلة التقويم، في حين أن ما يحتاج إليه العالم هو أناس يمتلكون مهارات وليس مجرد معرفة حقائق (Blatner, 2002).

كما تشير مؤشرات الواقع التدريسي للعلوم في الأردن إلى تدني مستوى أداء الطلبة في العلوم، ويستدل على ذلك من خلال الدراسة الدولية للعلوم (TIMSS) للعام 2015، حيث يلاحظ حجم التراجع الكبير لعام (2015)، حيث كان متوسط النتائج (426) نقطة، وبمعدل انخفاض بلغ (23) نقطة، عن العام (2011)، وبمعدل (56) نقطة عن العام (2007)، حيث كان متوسط النتائج (482) نقطة (أبو غزلة، 2015).

كما أظهرت نتائج العديد من الدراسات وجود انخفاض في تحصيل الطالبات في مبحث علوم الأرض كدراسة سمارة (2018)، ودراسة يونس (2008). مما جعل الحاجة ملحة للبحث عن استراتيجية تدريس جديدة تساعد في رفع مستوى تحصيل الطالبات في مبحث علوم الأرض.

ومن هنا ظهرت الحاجة إلى الدراسة الحالية التي تهدف إلى تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي، ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: ما أثر التدريس باستراتيجية التساؤل الذاتي في تمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مقارنة بالطريقة التقليدية؟.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في الأردن.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1- قد يستفيد من هذه الدراسة معلمو مادة علوم الأرض في إعادة تحضير دروسهم اليومية وفقا لاستراتيجية التساؤل الذاتي.
2- إمكانية وضع نتائج هذه الدراسة موضع التطبيق داخل المؤسسات التعليمية، كما يمكن الإفادة من نتائجها في تحسين التحصيل الدراسي في مادة علوم الأرض.
3- من الممكن أن تسهم هذه الدراسة بجانب دراسات أخرى مستقبلية في هذا المجال في تطوير طرائق تدريس العلوم، بسبب ما تعانيه مخرجات التعليم من ضعف في تعلم عمليات العلم.
4- يمكن أن تشكل هذه الدراسة إطاراً مرجعياً للباحثين مستقبلاً في الأدب التربوي وللمعلمين أنفسهم الذين يدرسون مبحث علوم الأرض أو المباحث الأخرى.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** أثر التدريس باستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية تحصيل طالبات الصف الثاني ثانوي في مبحث علوم الأرض على الموضوعات التي وردت في وحدة (الجيولوجيا الاستكشافية وجيولوجية الأردن).
- **الحدود البشرية:** عينة من طالبات الصف الثاني ثانوي، وتتكون من مجموعتين (مجموعة تجريبية)، و(مجموعة ضابطة).
- **الحدود المكانية:** مدرسة أم الهشيم الثانوية للبنات، التابعة لمديرية التربية والتعليم الأغوار الجنوبية.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2018- 2019م.

مصطلحات الدراسة:

استراتيجية التساؤل الذاتي: هي مجموعة التساؤلات التي يصوغها الطالب حول عملية التعلم كي ينظم الاستمرار في تعلمه (أبو سكينة، 2004: 26)، وتعرف إجرائياً بأنها: مجموعة من الأسئلة تطرحها طالبات المجموعة التجريبية فيما بينهن قبل التعلم، وإثناءه، لإثارة التفكير في الموضوعات التي تدرس لهن أثناء مدة التجربة بقصد فهمها ونقدها أو الحكم عليها.

مبحث علوم الأرض: المحتوى المعرفي المتضمن دروساً في وحدة (الجيولوجيا الاستكشافية وجيولوجية الأردن) للصف الثاني ثانوي في الأردن للعام الدراسي (2018- 2019).

الصف الثاني ثانوي: السنة الدراسية الثانية عشر، في النظام التعليمي في الأردن، بدءاً من التحاق الطالبات بالمدرسة الأساسية في السنة الأولى، وتتراوح أعمارهن في هذا الصف بين (18 -17)عاماً.

التحصيل: درجة أو مستوى النجاح الذي يحرزه الطالب في مجال دراسي عام او متخصص فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف حالية أو مستقبلية وهو الناتج النهائي للتعلم (علام،:2002 123)، ويعرف إجرائياً بأنه: مجموعة المعارف والمفاهيم والحقائق التي اكتسبتها طالبات الصف الثاني ثانوي في وحدة (الجيولوجيا الاستكشافية وجيولوجية الأردن)، مقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة من خلال إجابتها على فقرات الاختبار التحصيلي المعد لأغراض الدراسة من قبل الباحثة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

يشتمل الإطار النظري على محورين رئيسين هما: استراتيجية التساؤل الذاتي، والتحصيل الدراسي، أما المجال الثاني ويشتمل على عرض للدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، والتعقيب على تلك الدراسات.

المحور الأول: استراتيجية التساؤل الذاتي

تعددت تسميات التساؤل الذاتي، فهناك من يطلق عليها استراتيجيات المساعدة الذاتية مثل التخطيط الذاتي، والتقدير الذاتي، والتأمل الذاتي، وهناك من يطلق عليها استراتيجية التنبؤ القرائي، فالتساؤل الذاتي يتضمن نوعين من الأسئلة: الأسئلة الموجية وهي عبارة عن رؤوس أسئلة يحددها المعلم لهم، ويكملونها ويولدون أسئلة تماثلها، ثانياً: الأسئلة غير الموجية(المفتوحة) وهي الأسئلة التي يصوغها الطالب أثناء عملية التعلم، أو قبلها، أو بعدها، بحيث تساعده على فهم المادة المتعلمة، وإدراك المغزى منها، والتفكير فيها (فهمي، 2003).

وتمر استراتيجية التساؤل الذاتي في التدريس في خطوات منها: يطرح المعلم الموضوع على الطلبة، ويعرفهم بالإطار العام له مع الحرص على أن يكون الموضوع من الموضوعات التي تستثير اهتمام الطلبة، ويثير دافعية الطلبة ويحثهم على طرح الأسئلة على ذواتهم بقصد تنشيط العمليات المعرفية، وما وراء المعرفية قبل البدء في عملية التعلم، وقراءة الموضوع من قبل الطلبة قراءة خاصة مع طرح الأسئلة على ذواتهم لغرض تخطيط عملية التعلم وتنظيم المعلومات وضبطها، ويقوم المعلم بتقصي الاستجابات الناجمة من خلال الاستجواب الذاتي وتفحصها وبيان كيفية الإفادة منها بوصفها الأساس في عملية التساؤل الذاتي (عفانة ونائلة، 2009).

وتتميز استراتيجية التساؤل الذاتي بأنها تساعد الطلبة على صياغة أسئلتهم حول الموضوع، وتجعلهم قادرين على التحاور وعرض ما يعرفونه، وما لا يعرفونه، وتزيد من فهمهم للموضوع وتطلق طاقاتهم نحو العمل الجماعي، وتساعدهم على انتقال أثر التعلم، والاعتماد على أنفسهم في بناء المعنى من خلال اكتشافهم له؛ وبذلك يبقى أثره طويلاً، وبذلك يصبحون متعلمين أكثر كفاءة، وتزيد دافعيتهم للتعلم، وبالتالي تؤدي للتعلم ذي المعنى، وتشجعهم على التفكير بطرق متنوعة وبمستويات مختلفة من التعقيد، واستعمال المعلومات وتوظيفها في مواقف العلم المختلفة، وتحقق تعلماً أفضل بزيادة قدرة المتعلم على التفكير بطريقة أفضل؛ تجعلهم أكثر حساسية للأجزاء الهامة في محتوى الدرس ويقومون بمراقبة فهمهم للمادة التعليمية، أي يصبحون على وعي بما لم يفهموه، ويقومون بإجراء علاجي عن طريق توجيه أسئلة ذاتية لأنفسهم، وأسئلة لأقرانهم، وتزيد من تحكمهم في أنفسهم كمتعلمين، وتمكنهم من تحسين أدائهم الأكاديمي وغير الأكاديمي (الكبيسي، 2011).

وتهدف استراتيجية التساؤل الذاتي إلى التعرف على ما لدى الطلبة من معرفة سابقة حول موضوع الدرس وإثارة اهتمامهم، وربط المعرفة السابقة بالمعلومات الجديدة وتحليلها بعمق وتنظيمها مما يؤدى إلى اكتساب المعرفة وتكاملها، وتساعد المعلم في تشكيل خبرات التعلم، ومساعده الطلاب على الوصول إلى المفهوم المقبول علميا، وتنظيم معلومات الطلبة وتذكرها، وتوليد أفكار جديدة، مما يجعلهم يفكرون في الخطوات التي تساعدهم على حل المشكلة من جوانبها المختلفة، وتنشيط عمليات ما وراء المعرفة التي توجد لدى الطلبة (جروان، 2000).

وقد تزايد الاهتمام بالتساؤل الذاتي كمحور مهم واستراتيجي في عملية التعلم والتعليم، نظراً لأهميتها الكبرى ودورها البارز في تعليم الطلبة كيف يتعلمون، واسترجاع المعلومات وتنظيمها، وإثارة الدافعية ذاتياً، وتعزيز قدرة المتعلمين في حل المشكلات (Anderson & Perlis , 2005).

كما أن استعمال استراتيجية التساؤل الذاتي تساعد على توسيع عقول الطلبة وتنشيطها وإيقاظ انتباههم، وترقية ادراكهم وتثبيت الموضوعات والمعلومات، وبذلك يمكن تمرين القوى العقلية على النظر واستنباط الأحكام، توفر فرص للمناقشة والتفاعل مع المادة، وتحقق في الوقت نفسه تعلماً إيجابياً من خلال قدرة الطالب على تحمل مسؤولية التعلم، مما يؤدي إلى تعلم ذي معنى قائماً على الفهم (العذيفي، 2009).

وضع مجموعة من الأسئلة يمكن للمتعلم أن يسألها لنفسه أثناء معالجة المعلومات والتعامل معها. وهذه الأسئلة يمكن تقسيمها إلى عدة مراحل تبعا لمكان استخدامها في التعلم (قبل وأثناء وبعد التعلم) وهي بذلك تساعد على زيادة الوعي بعمليات التفكير لدى المتعلمين" (الجندي وصادق، 2001).

وتكمن الأهمية التربوية لاستراتيجية التساؤل الذاتي في معالجة المعلومات للاستفادة منها في مواقف الحياة المستقبلية، وتنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري، وتنمية القدرة لدى المتعلم على الانتقاء والتجديد والتفكير، وممارسة التفكير وعملياته ومهارات الحوار الفعال في مجالات الحياة المختلفة، وتحقيق التعلم الذاتي وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة، وزيادة وعى المتعلمين بما يدرسونه، ومساعدة المتعلمين على التحكم في تفكيرهم، وتحسين أساليبهم في القراءة والدرس والاستذكار، وتحسين القدرة العامة على الاستيعاب لديهم، وتحقيق تعلم أفضل من خلال زيادة قدرة المتعلم على التفكير بطريقة أفضل، وتنمية الاتجاه نحو دراسة المادة التي يدرسها المتعلم، وخفض مستوى قلق المتعلم نحو دراسة المواد الدراسية المختلفة (الشربيني والطناوي، 2006).

المحور الثاني: التحصيل الدراسي

يولي التربويون وعلماء النفس التحصيل اهتماماً كبيراً، نظراً لأهميته في حياة المتعلم، ولما يترتب عليه من قرارات تربوية حاسمة، كما يهتم به الآباء والأمهات على اعتبار أننا في مجتمع يعطي قدراً كبيراً من الاهتمام بالتحصيل الدراسي والنجاح فيه، لذلك نجد الأسرة والمؤسسات التعليمية يعملون سوياً للوصول بعملية التحصيل الدراسي إلى أقصى حد ممكن حتى يمكن كل طالب من اجتياز مراحل التعليم المختلفة (علام، 2002)

وأن معرفة الطالب لمدى تقدمه في التحصيل يعد من العوامل الهامة التي تحفزهم إلى طلب مزيد من التقدم، كما يساعد التحصيل الدراسي في معرفة المدرس مدى استجابة طلبته لعملية التدريس، وبالتالي مدى استفادتهم من استراتيجيته في التدريس، ومعرفة ما اذا كان الطالب قد حقق المستوى المطلوب في التحصيل الدراسي، كما أن نتائج التحصيل يستخدمها المدرس لتقويم استراتيجيته في التدريس حيث أن استراتيجية التدريس الجيدة تؤدي إلى تحصيل جيد(الخفاجي، 2013).

وتعد مشكلة تدني التحصيل من أهم المشكلات التي تعوق المدرسة الحديثة، وتحول بينها وبين أداء رسالتها على الوجه الأكمل، وقد آن الأوان لكي تنال هذه المشكلة حظها من الاهتمام لما لها من آثار سلبية خطيرة تضر بالمدرسة والمجتمع، ويستطيع كل من مارس التدريس أن يقر بوجود هذه المشكلة في كل فصل دراسي تقريباً، حيث توجد مجموعة من التلاميذ الذين يعجزون عن مسايرة بقية الزملاء في تحصيل المنهج المقرر واستيعابه، وكثيراً ما تتحول تلك المجموعة إلى مصدر شغب وإزعاج، مما قد تتسبب في اضطراب العملية التعليمية داخل الصف أو اضطراب الدراسة بصفة عامة داخل المدرسة (هريدي، 2003)

وتعود مشكلة التأخر الدراسي إلى أسباب عديده بعضها يتعلق بالطالب نفسه، وبعضها الاخر يرتبط بالمدرسة التي يلتحق بها الطالب، ونوع ثالث يرتبط بالأسرة التي ينتمي اليها الطالب نفسه، ويتفاوت تأثير هذه العوامل تبعاً لتفاوت قوة كل منها على الطالب الذي يعاني من مشكلة التأخر الدراسي (ربيع، 2005)

أما وسائل قياس التحصيل الدراسي فتتمثل في الاختبارات التي تصمم لقياس المهارات والمعرفة التي حصلها الفرد في جوانب نشاطه التعليمي، وذلك من اجل تحديد جوانب الامتياز والتفوق، وتتنوع اختبارات التحصيل بحسب الهدف الذي يراد قياسه من الناحية التحصيلية ومن بينها: الاختبارات الكتابية: وتضم الاختبارات المقالية والموضوعية: الاختبارات المقالية وهي أداء من أدوات القياس وتشمل سؤال أو عدة أسئلة تعطي للطالب من اجل الإجابة عليها، وهنا يكون على الطالب استرجاع المعلومات التي درسها، ويأخذ منها ما يناسب السؤال المطروح أمامه،

ومن خلال هذا النوع من الاختبارات نستطيع الحكم على مقدرة الطالب وكفايته العلمية وأفكاره المنطقية وأسلوبه التعبيري ونوازن بينه وبين الطلبة الآخرين (العزة، 2007)، أما الاختبارات الموضوعية تتطلب من المتعلم التعرف على إجابات معينة لأسئلتها وتسمى الموضوعية لأن إجاباتها لا تتأثر بذاتية المصحح. ويمكن لأي إنسان تصحيحها إذا أعطى له مفتاح الإجابة، وطريقة الإجراء لأن إجاباتها محددة بدقة، بحيث لا يختلف في تصحيحها اثنان، فهذه الاختبارات تعكس قدرة الطالب وتمثيلها تمثيلاً دقيقا وصحيحا (الزغول، 2002)، والاختبارات الشفوية: هي عبارة عن أسئلة شفهية توجه إلى الطلبة ويتلقاها من المعلم أو المدرس وجها لوجه، للإجابة عليها، وتهدف هذه الاختبارات إلى قياس مدى فهم الطلبة للحقائق، والمفاهيم وقدرته على التعبير عن نفسه شفهياً. والاختبارات الأدائية أو العملية: وهي نوع من الاختبارات التعاونية لها صفة عملية تقوم على تقديم الأداء باعتباره المحك الحقيقي لمعارف الفرد ويأخذ هذا النوع من الاختبارات بعين الاعتبار الكفاية، والدقة في الأداء (دمنهوري، 2006).

ويرى الباحث أن التحصيل الدراسي يعتبر معياراً يمكن في ضوئه تحديد المستوى التعليمي للطالب ومصدراً لتقديره واحترامه من طرف المحيطين به، وهو يعتمد بالدرجة الأولى على قدرات الطالب وما لديه من خبرة ومهارة وتدريب، إلا أنه يتأثر ببعض المتغيرات منها التنشئة الوالدية، الرفاق، والبيئة الصفية، ويقاس بالدرجات التي يتحصل عليها الطالب في الامتحانات.

ثانياً- الدراسات السابقة:

رجعت الباحثة إلى الدراسات السابقة الأكثر ارتباطا بدراستها، فركزت على توظيف استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي في المواد الدراسية، والمراحل التعليمية مرتبة حسب تسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم، كما يلي:

1. هدفت دراسة القحطاني والقسيم (2018) إلى التعرف على فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير التأملي لدى عينة من (100) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بمحافظة خميس مشيط السعودية، وانقسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية درست باستراتيجية التساؤل الذاتي، وأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية)، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، ولتحقيق أهداف الدراسة قاما الباحثان بإعداد اختبارين إحداهما تحصيلي والأخر للتفكير التأملي، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى إلى استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل وتنمية مهارات التفكير التأملي مقارنة بالطريقة الاعتيادية.
2. هدفت دراسة الزكري (2017) إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تحصيل طلاب الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات في السعودية، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي، تم تطبيقه على عينة تكونت من (42) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من (21) طالباً درست وفق استراتيجية التساؤل الذاتي، وأخرى ضابطة، تكونت من (21) طالباً، درست وفق الطريقة الاعتيادية، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
3. وأجرت شريف وحمزة (2016) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل وتنمية الاتجاه لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء في العراق، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثتان المنهج التجريبي، حيث قامتا بإعداد اختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاه، تم تطبيقهما على عينة

تكونت من (50) طالبة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين؛ تجريبية تكونت من (25) طالبة درست وفق استراتيجية التساؤل الذاتي، وأخرى ضابطة، تكونت من (25) طالبة، درست وفق الطريقة الاعتيادية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في اختبار التحصيل ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

4. وقام عصفور (2016) بدراسة هدفت إلى معرفة" فاعلية توظيف استراتيجية التساؤل الذاتي على تنمية مهارات التفكير المنظومي في مادة العلوم الحياتية لدى طلاب الحادي عشر بمحافظات غزة، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج التجريبي، حيث قام بإعداد اختبار مهارات التفكير المنظومي، تم تطبيقه على عينة من (66) طالباً من طلاب الصف الحادي عشر، من مدرسة المتنبي الثانوية للبنين بمحافظة خانيونس، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية تكونت من (33) طالباً درسوا باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي، وأخرى ضابطة تكونت من (33) طالباً درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي لصالح المجموعة التجريبية.
5. كما قام لفتة وعبدالله (2013) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي، في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول متوسط بالعراق، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وقام الباحثان بإجراء الدراسة على عينة من متوسطة أبي تمام للبنين محافظة بغداد بلغت (54) طالباً، تم تقسيمها إلى مجموعتين، تجريبية بلغ عددها (27) طالباً درست وفق استراتيجية التساؤل الذاتي، وضابطة بلغ عددها (27) طالباً درست بالطريقة الاعتيادية، وصمم الباحثان اختباراً تحصيلياً، كما استخدما مقياس الدافعية نحو الفيزياء، وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل، ومقياس الدافعية.
6. وأجرى عبدالله (2010) دراسة هدفت إلى معرفة مدى فاعلية التساؤل الذاتي في تدريس التاريخ في تنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الأول الاعدادي، وق اتبع الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة، تم تقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وعددها (30) طالبة درست وفقا لاستراتيجية التساؤل الذاتي، وأخرى ضابطة وعددها(60) طالبة درست وفقا للطريقة الاعتيادية، واشتملت أداة الدراسة على اختبار للتحصيل المعرفي، وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي.
7. وهدفت دراسة العذيقي (2009) إلى التعرف على فعالية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث طبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (50) طالبًا من الصف الأول الثانوي بمحافظة القنفذة، تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية مكونة من (25) طالبًا درست وفقًا لاستراتيجية التساؤل الذاتي، وضابطة مكونة من (25) طالبًا درست بالطريقة الاعتيادية، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة مهارات الفهم القرائي، واختبار القراءة لقياس مهارات الفهم القرائي، طبقت قبليًا وبعديًا، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التحصيل البعدي في مهارات الفهم الحرفي، ومهارات الفهم الاستنتاجي، ومهارات الفهم النقدي، ومهارات الفهم التذوقي، ومهارات الفهم الإبداعي، لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

8. وقام عقيلي (2008) بدراسة هدفت إلى التعرف على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ المكفوفين، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، حيث قامت بإعداد الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات ما وراء المعرفة، تم تطبيقهما على عينة تكونت من (10) طالبات، تم تقسيمهن إلى مجموعتين، تجريبية تكونت من (5) طالبات درسن باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، وأخرى ضابطة، تكونت من (5) طالبات درسن وفق الطريقة الاعتيادية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل البعدي ومقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية.

التعليق على الدراسات السابقة:

كشفت بعض الدراسات السابقة عن فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف (الخامس الابتدائي، الرابع العلمي، الأول المتوسط) مقارنة بالطريقة التقليدية كدراسة الزكري، (2017)، ودراسة شريف وحمزة (2016)، ودراسة لفتة وعبدالله (2013)، ودراسة القحطاني (2018)، ودراسة عصفور (2016).

تم استخدام أسلوب استراتيجية التساؤل الذاتي في مراحل تعليمية مختلفة ومباحث مختلفة وفي أماكن مختلفة ولقد طبقت دراسة (الزكري، 2017) على الصف الخامس الابتدائي في السعودية في مادة الرياضيات، ودراسة شريف وحمزة (2016) على الصف الرابع العلمي في العراق في مادة الكيمياء، ودراسة لفتة وعبدالله (2013) على الصف الأول المتوسط في العراق في مادة الفيزياء، ودراسة العذيفي (2009) على الصف الأول ثانوي في السعودية في مادة اللغة العربية، ودراسة عصفور (2016) على الصف الأول ثانوي في غزة في مادة العلوم الحياتية، ودراسة القحطاني (2018) على الصف الأول المتوسط في السعودية في مادة العلوم.

كما تباين حجم العينات في الدراسات السابقة إذ تراوحت بين (10 – 54) طالباً، أما الدراسة الحالية فكان حجم عينتها (60) طالبةً.

يظهر من خلال العرض السابق للدراسات السابقة، وجود اتفاق بين معظم الباحثين حول فعالية استخدام استراتيجية (التساؤل الذاتي)، ودورها الإيجابي في زيادة تحصيل الطلبة، كما يلاحظ أن جميع الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي، أما من حيث الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة، فقد استخدمت جميعها أدوات قياس متقاربة متمثلة في اختبارات موضوعية غلب عليها نمط الاختيار من متعدد.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، وبلورة مشكلة الدراسة، وتحديد المعالجات الإحصائية المناسبة، واختيار المنهج المناسب، ومناقشة النتائج.

وتميزت الدراسة الحالية عما سبقها من دراسات تناولت استراتيجية التساؤل الذاتي، تطبيق هذه الاستراتيجية على طالبات من البيئة الأردنية هن طالبات الصف الثاني ثانوي للمدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في الأغوار الجنوبية.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي؛ بهدف قياس أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي، واعتمد هذا المنهج على تصميم مجموعتين: مجموعة تجريبية،

ومجموعة ضابطة، إذ جرى تدريس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية التساؤل الذاتي، والمجموعة الضابطة دُرِّستْ بالطريقة الاعتيادية، وطُبِّقتْ أدوات الدراسة على مرحلتين قبلي (قبل تطبيق الدراسة) وبعدي (بعد تطبيق الدراسة)، ثم جرى تحليل البيانات إحصائياً للتحقق من فرضة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني ثانوي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم الأغوار الجنوبية للعام الدراسي 2018/ 2019، حيث بلغ عددهن (1065) طالبة (قسم التخطيط، مديرية التربية والتعليم الأغوار الجنوبية).

عينة الدراسة:

تكون أفراد الدراسة من شعبتين من شعب الصف الثاني ثانوي في مدرسة أم الهشيم الثانوية للبنات، التابعة لمديرية التربية والتعليم الأغوار الجنوبية، خلال العام الدراسي 2018/ 2019، وقد جرى اختيار هذه المدرسة قصديًّا لقربها من مكان عمل الباحثة، وتوفر الأدوات والإمكانات اللازمة لتطبيق الدراسة، وجرى التعيين العشوائي للشعبة (ب) باعتبارها مجموعة تجريبية، وتكونت من (30) طالبةً، والشعبة (ج) باعتبارها مجموعة ضابطة، وتكونت من (30) طالبةً.

أداة الدراسة:

اختبار التحصيل:

قامت الباحثة بإعداد اختبار التحصيل في وحدة (الجيولوجيا الاستكشافية وجيولوجية الأردن)، في مبحث علوم الأرض، وقد اتبعت الباحثة في بناء الاختبار خطوات، منها: الاطلاع على الأدب التربوي المتصل بالدراسة، وتحديد الغرض من الاختبار، وتحديد المادة العلمية وتحليلها، وصياغة الأهداف السلوكية، وصياغة تعليمات الاختبار، إذ تكون الاختبار بصورته الأولية من (23) فقرة، وصيغت هذه الفقرات على شكل فقرات اختيارية ذات أربعة بدائل، واحدة فقط صحيحة، وجرى مراجعة الاختبار وتدقيقه من حيث الصياغة واللغة والمادة العلمية، وقد روعي في كتابته أن يناسب مستوى عينة الدراسة.

صدق اختبار التحصيل:

للتحقق من صدق الاختبار جرى عرضه على (7) محكمين من أصحاب الخبرة والاختصاص في المناهج وطرق التدريس، والقياس والتقويم، وذلك للتأكد من مدى ملاءمتها للغرض الذي أعدت له، ووضوح الفقرات، ودقة الصياغة اللغوية، وعُدِّلتْ فقرات الاختبار تبعا لآراء المحكمين من حيث الصياغة اللغوية، وتعديل البدائل سواء من حذف أو إضافة بعض الكلمات إلى الأسئلة، حيث تم حذف (3) فقرات واصبح الاختبار بشكله النهائي مكونًا من (20) فقرة.

ثبات اختبار التحصيل:

جرى استخدام طريقتين للتحقق من مؤشرات الثبات؛ الأولى باستخدام ثبات الإعادة (test- retest)، فقد طبق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من (20) طالبة، جرى اختيارهن عشوائيًّا من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وطُبّقَ الاختبار على الطالبات أنفسهن مرة أخرى وبفاصل زمني ثلاثة أسابيع، واستخدمت إجاباتهن في تقدير

معامل الثبات للاختبار (معامل ارتباط بيرسون) فبلغ (0.80)، كما حُسِبَ ثبات الاتساق الداخلي للفقرات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا فبلغ (0.78)، وحُسِبَتْ معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، وتراوحت بين (0.30-0.82)، وحُسِبَتْ معاملات التمييز وتراوحت بين (0.05 – 0.31). وهي معاملات تثبت صلاحية الأداة ومناسبتها للتطبيق وتحقيق أغراض الدراسة.

تصحيح الاختبار:

صححت الباحثة إجابات الطالبات بإعطاء علامة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وقد عوملت الفقرات المتروكة والفقرات التي وضعت لها أكثر من إشارة معاملة الإجابة غير الصحيحة، وعلى هذا الأساس فإن درجات الاختبار تراوح ما بين (0-20).

متغيرات الدراسة

أولا: المتغير المستقل، وله مستويان:

- استراتيجية التساؤل الذاتي.
- الطريقة الاعتيادية.

ثانياً- المتغير التابع:

- اختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض.

تصميم الدراسة:

الشكل التالي يوضح هذا التصميم.

EG: O1 X O2

CG: O1 _ O2

حيث إن:

- EG: المجموعة التجريبية (استراتيجية التساؤل الذاتي).
- CG: المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية)
- O1 الاختبار القبلي
- X المعالجة (استراتيجية التساؤل الذاتي).
- O2 الاختبار البعدي
- غياب المعالجة التجريبية (المجموعة الضابطة).

المعالجات الإحصائية:

بعد تطبيق أدوات الدراسة قبليًّا وبعديًّا على طالبات المجموعتين، وتصحيح الدرجات ورصدها في الجداول المعدة لذلك، تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. اختبار (T).
3. مربع ايتا.

ضبط متغيرات الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل البدء بالمعالجة، تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مبحث علوم الأرض على عينة الدراسة بشكل قبلي، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة، والنتائج مبينة في الجدول (1)

جدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة (استراتيجية التساؤل الذاتي، الطريقة الاعتيادية) على اختبار التحصيل القبلي.

المجموعة	حجم العينة	الاختبار القبلي		قيمة t المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الطريقة الاعتيادية	30	8.02	0.96	1.41	58	غير دالة عند مستوى 0.005
استراتيجية التساؤل الذاتي	30	7.96	0.87			

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض.

4- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

- **النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة** الذي نصّ على: "ما أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث علوم الأرض لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مقارنة بالطريقة التقليدية؟"

وللإجابة على السؤال؛ حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لاستجابات الطالبات على اختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض البعدي في مجموعتي الدراسة (استراتيجية التساؤل، والطريقة الاعتيادية)، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) لاستجابات الطالبات في مجموعتي الدراسة (استراتيجية التساؤل الذاتي، الطريقة الاعتيادية) على اختبار التحصيل البعدي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل في مبحث علوم الأرض	الضابطة	30	13.02	1.24	15.08	0.001
	التجريبية	30	18.97	2.04		
	الكلي	60	16	1.56		

يتضح من الجدول (2) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل (18.97)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل (13.02)، وقيمة (T) المحسوبة (15.08) عند مستوى الدلالة (0.01) لاختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض لصالح المجموعة التجريبية.

ويعني ذلك أن طالبات المجموعة التجريبية (اللاتي درسن باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي) قد تفوقن على طالبات المجموعة الضابطة (اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية) أي أن هناك أثر لتدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي، لصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن استراتيجية التساؤل الذاتي أسهمت في رفع مستوى تحصيل الطالبات من خلال التفاعل الإيجابي من قبل الطالبات، مع الأنشطة المصاحبة وطريقة تنفيذ المواقف التعليمية التعلمية في هذا المجال، وأن التدريس بطريقة التساؤل الذاتي بني على خطة وإجراءات محددة مكنت الطالبات من استخدام مهاراتهن حتى يصلن إلى النتيجة بأنفسهن بعد المشاركة الفاعلة في التعلم، وتسمع الطالبات أكثر من رأي حول الفكرة أو المشكلة المطروحة، وهذا سهل على الطالبات التعلم وأدى إلى زيادة التفكير لديهن، والتعلم بالتساؤل الذاتي دفع الطالبات إلى المشاركة في الأنشطة والتمارين والمشاريع بفاعلية كبيرة من خلال بيئة تعلم تسمح لهن بالإصغاء، والحوار والمناقشة، والتفكير الواعي، والتحليل والتأمل العميق لكل ما يتم طرحة من المادة الدراسية، تحت أشراف معلمة تشجعهن على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهن بأنفسهن، ويدفعهن إلى تحقيق الأهداف المنشودة.

وتم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة في اختبار التحصيل قبل وبعد التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي والجدول (3) يبين هذه النتائج:

الجدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في مبحث علوم الأرض على المجموعة التجريبية

المجموعة	حجم العينة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
التجريبية	30	قبلي	7.96	0.87	18.69	0.001
		بعدي	18.97	2.04		

يتضح من الجدول (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين كل من التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في مبحث علوم الأرض لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على أن التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي كان له نتائج إيجابية في تحسين مستوى التحصيل الدراسي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن طبيعة الاستراتيجية وإجراءاتها كانت سببا في زيادة التحصيل حيث يفرض على كل طالبة من خلالها أن تعلم وتتعلم وتقوم بمهارات عديدة كالإصغاء والقراءة والمشاهد ة وتوليد الأفكار والمناقشة، وهذا ما تفتقر إليه طالبات الطريقة الاعتيادية، كما أن الطالبات في هذه الاستراتيجية هن محور العملية التعليمية، والمعلمة فيها مرشدة ومشرفة وموجهة أثناء التعلم، ولربما زاد هذا من شعور الطالبات بالاعتماد على النفس وبتقدير الذات، وبالتالي زاد من فعاليتهن وتفاعلهن بالطريقة التي تعلمن بها، ونمت قدراتهن الإبداعية. كما ساعدت الاستراتيجية الطالبات على بناء المعرفة بأنفسهن من خلال قيامهن بالعديد من الأنشطة وأوراق العمل، مما جعل التعلم ذا معنى وقائمًا على الفهم لديهن، كما ساعد على إدراك المفاهيم والعلاقات بينها من خلال المعلومات والمواقف الجديدة ومقارنتها بما هو موجود لديهن من معارف سابقة وتصورات قبلية، واستخدام ما هو معروف لديهن وفهم ما هو غير معروف، بحيث ظهرت المعلومات واضحة وذات معني بالنسبة لهن.

ولحساب حجم تأثير استراتيجية التساؤل الذاتي على اختبار التحصيل "d" تم ايجاد مربع إيتا2n كما في الجدول (4).

الجدول (4) قيمة "n2" وقيمة "d" المقابلة لها ومقدار حجم التأثير

المتغير المستقل	المتغير التابع	N2	d	حجم التأثير
استراتيجية التساؤل الذاتي	اختبار التحصيل للمجموعة التجريبية قبلي- بعدي	0.84	5.96	كبير

يتضح من جدول (4) أن أثر التدريس باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي كان كبيراً في التحصيل في مقرر علوم الأرض لطالبات الصف الثاني ثانوي؛ حيث بلغت قيمة معامل إيتا ($\eta 2$) (0.8413) للاختبار البعدي لأفراد المجموعة التجريبية من أفراد العينة، وهذا يعني أن (84%) من التباين في أداء أفراد الدراسة (المجموعة التجريبية) البعديّ على اختبار التحصيل، عائد لمتغير طريقة التدريس؛ ممّا يشير إلى فاعلية توظيف استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التحصيل في مقرر علوم الأرض لطالبات الصف الثاني ثانوي.

ويعزى سبب تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة إلى أن الوحدة الدراسية التي قامت الباحثة بإعادة صياغة وتنظيم محتواها وفق استراتيجية التساؤل الذاتي كان له أثر كبير في تقديم الأفكار بصورة منظمة، مما يساعد في حدوث التعلم ذي المعنى، كما أن استعمال الأنشطة المختلفة ساعد على طرح الأفكار وتفاعل الخبرات بين الطالبات أنفسهن والمعلمة، مما زاد في فهم الطالبات وتحصيلهن في مبحث علوم الأرض.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الزكري (2017)، ودراسة شريف وحمزة (2016)، ودراسة لفتة وعبدالله (2013)، ودراسة عقيلي (2008)، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية. ولم تختلف الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإن الباحثة توصي بما يأتي:

1. تزويد واضعي المناهج بمعلومات كافية وواضحة عن أهمية استراتيجية التساؤل الذاتي لمراعاة ذلك في تصميم وتخطيط المناهج الدراسية.
2. تضمين استراتيجية التساؤل الذاتي في المناهج المدرسية بشكل عام، ومنهج علوم الأرض بشكل خاص، ليستفيد منها المعلمون والمعلمات أثنا عملية التدريس.
3. عقد دورات تدريبية تحت إشراف عدد من المختصين في مجال طرق تدريس العلوم، تهدف إلى تدريب المعلمين على تطبيق استراتيجيات تدريس حديثة بما فيها استراتيجية التساؤل الذاتي.
4. إجراء دراسة للتعرف إلى أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في متغيرات أخرى كالتفكير الناقد، والتفكير العلمي، والتفكير الإبداعي، والاتجاهات.
5. إجراء دراسات حول استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس العلوم في صفوف ومراحل دراسية أخرى ومواد علمية متنوعة كالكيمياء، والفيزياء، والأحياء.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو سكينة، نادية. (2004). فاعلية استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية عمليات الكتابة لدى الطالب معلم اللغة العربية. مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (35)، 171 – 216.
- أبو غزلة، محمد. .(2015) قراءة تحليلية أولية في نتائج مشاركة الأردن في الاختبار الدولي للرياضيات والعلوم، استرجع بتاريخ: 2017/1/8من:http://amad.jo/permalink/13208.html
- بهلول، إبراهيم (2004). اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعلم القراءة. مجلة القراءة والمعرفة، العدد، (30)، القاهرة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، 149 – 280.
- جروان، فتحي عبد الرحمن..(2000) الإبداع. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الجندي، أمينة، وصادق، منير. (2001). فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل العلوم وتنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي السعات العقلية المختلفة. المؤتمر العلمي الخامس التربية العلمية للمواطنة الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (1)،362 411 -.
- حمادنة، محمد وعبيدات، خالد (2012). مفاهيم التدريس في العصر الحديث (طرائق، اساليب، استراتيجيات). دار علم الكتب الحديث للنشر، عمان، الأردن.
- خضير، فخري. (2006). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الخفاجي، سحر حسين. (2013). فاعلية استراتيجية خرائط التفكير القائمة على الدمج في تحصيل طالبات المرحلة الاعدادية في مادة التاريخ. رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، العراق.
- دمنهوري، رشاد. (2006).التنشئة الاجتماعية والتأخر الدراسي. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، القاهرة.
- ربيع، هادي.(2005). الإرشاد التربوي والنفسي من المنظور الحديث، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان، الأردن.
- الزعانين، رائد (2007). فعالية وحدة محوسبة في العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي بفلسطين واتجاهاتهم نحو التعليم المحوسب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس القاهرة، مصر.
- زغول، عماد. (2002). مبادئ علم النفس التربوي، دار الكتاب الجامعي. عمان، الأردن.
- الزكري، عبد للطيف (2017). أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تحصيل طلاب الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات في السعودية. المجلة العربية لنشر العلوم والأبحاث، 1) 1)، 27 – 37.
- سمارة، نواف. (2018). واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن. مجلة دراسات العلوم التربوية، جامعة مؤته، 54 (4)، 497 -479
- الشربيني، فوزي والطناوي، عفت (2006). استراتيجيات ما وراء المعرفة: بين النظرية والتطبيق. المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- شريف، غادة، وحمزة، نسرين. (2016). اثر استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل وتنمية الاتجاه لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء. مجلة العلوم الإنسانية، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، 1) 33)، 456- 498.

- عبدالله، ايمان (3010) . فاعلية التساؤل الذاتي في تدريس التاريخ في تنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الأول الاعدادي. مجلة البحث العلمي، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- العذيفي، ياسين. (2009). فعالية استراتيجية التساؤل الذاتي في تمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الأول ثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.
- العزه، سعيد. (2007). الإرشاد النفسي. دار الثقافة، عمان، الأردن.
- عصفور، أشرف (2016) . فاعلية توظيف استراتيجية التساؤل الذاتي على تنمية مهارات التفكير المنظومي في مادة العلوم الحياتية لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظات غزة. رسالة ماجستير ، جامعة الأزهر، غزة.
- عطية، محسن علي (2006). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عفانة، عزو، ونائلة، نجيب (2009). التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عقيلي، سمير. (2008). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ المكفوفين. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، 154) 63)، 312 – 323.
- علام، صلاح الدين (2002). الاختبارات والمقاييس التربوية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- فهمي، إحسان عبد الرحيم. (2003). فعالية استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طالبات الصف الأول الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة، العدد (23)، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، القاهرة: جامعة عين شمس، كلية التربية، ص 119 – 151.
- القحطاني، هدى، والقسيم، محمد (2018). فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، 13(1)، 151 – 174.
- الكبيسي، ياسر. (2011). أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافيا والتفكير التأملي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، كلية العلوم التربوية، عدد (3)، 297 -269.
- لفتة، ساجدة وعبدالله، حسن (2013). أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1 40()، 234 – 254.
- هريدي، عادل محمد (2003) الفروق الفردية في الذكاء الوجداني. مجلة دراسات عربية في علم النفس، 2(2)، 57 – 108.
- يونس، نادية..(2009) أًثر الأنموذج التعليمي التعلمي في التحصيل بمادة العلوم وحب الاستطلاع العلمي لدى طالبات الصف الأول المتوسط. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 1) 8)، 321 – 334.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Anderson, D. perlis, R. (2005): Logic self-awareness and self-improvement The metacognitive loop and the problem of brittleness logic and computation, 5 (1).
- Blatner Adam, M.D. (2002): Role Playing in education (ablatner@aol.com)