مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (38) العدد (6)2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (38) No. (6) 2016

معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس

الدكتورة ريم سليمون*
الدكتور فؤاد صبيرة**
ريما مهدي ابراهيم***

(تاريخ الإيداع 26 / 4 / 2016. قبل للنشر في 1 / 11 / 2016)

□ ملخّص □

هدف البحث إلى تعرّف معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف، وتعرّف الفروق في هذه المعتقدات وفقاً لنوع الشهادة الثّانويّة العامّة(علمي–أدبي)، وسنوات الخبرة في التّعليم، تكوّنت عيّنة البحث من (70) معلّمة صفّ في مدينة طرطوس، اتّبع المنهج الوصفي، واستخدم مقياس معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم.

أظهرت النّتائج أنّ: معتقدات معلّمات الصّف بفاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم إيجابيّة، على المقياس الكلّي ومجاليه(بعديه)، ووجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات معلّمات الصّف على المقياس الكلّي وفقاً لنوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، لصالح اللواتي درسن الفرع العلمي في الثّانويّة العامّة. وكذلك وجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات معلّمات الصّف على المقياس الكلّي وفقاً لسنوات الخبرة في التّعليم، لصالح اللواتي لديهن خبرة لـ (7وأقل من11) سنة، ووجود أثر فاعل لتفاعل المتغيّرين على معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم.

وأوصى البحث بإجراء دراسات حول تأثير عوامل أخرى على فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم.

الكلمات المفتاحيّة: معتقدات فاعليّة الذّات، معلّمات الصّف، مرحلة التّعليم الأساسي.

* أستاذ مساعد، قسم تربية الطّفل، كليّة التّربية، جامعة طرطوس، طرطوس، سوريّة.
** أستاذ مساعد، قسم الإرشاد النّفسي، كليّة التّربية، جامعة تشرين، اللّاذقية، سوريّة.
*** طالبة دراسات عليا (ماجستير)، قسم تربية الطّفل، كليّة التّربية، جامعة تشرين، طرطوس، سوريّة.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (38) العدد (6)2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (38) No. (6) 2016

Self-Efficacy Beliefs in Science Teaching of Class Teachers in Tartous City

Dr. Reem Solemon[*]
Dr. Fouad Sbeira[**]
Rima Mahdi Ibrahim[***]

(Received 26 / 4 / 2016. Accepted 1 / 11 / 2016)

□ ABSTRACT □

This research aimed to explore self-efficacy beliefs in science teaching of class teachers, and to investigate whether these beliefs are different among participants according to general secondary school branch and years of teaching experience. The sample consisted of(70)subjects. Science Teaching Efficacy Belief Instrument was used.

The results were: The class teachers had positive self-efficacy beliefs in science teaching on the overall scale. There was significant difference between the mean scores of class teachers on the overall scale according to (general secondary school branch , years of teaching experience) in favor of the teachers who studied the scientific branch, and who had (7and less than 11) years of teaching experience, and there was an effective impact of the two variables interaction on self-efficacy beliefs.

The research recommended that carrying further researches about the effects of another variables on Self-Efficacy beliefs in science teaching.

Keywords: self-efficacy beliefs, class teachers, elementary education stage.

[*]**Associate Professor, Department of child Education, Faculty of Education, Tartous University, Tartous, Syria.**
[**] **Associate Professor, Department of psychological counseling, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[***]**Student at master degree , Department of child Education, Faculty of Education, Tishreen University, Tartous, Syria.**

مقدّمة:

تُعد مرحلة التّعليم الأساسي وخصوصاً الحلقة الأولى منها أهم المراحل التي يمرُّ فيها المتعلّم، وتُشكّل الأساس لتعلّمه اللاحق، وتُعتبر مادّة العلوم من المواد الدّراسية المهمّة لتلميذ هذه المرحلة، " فمادّة العلوم تساعده على تلبية حاجاته لفهم الطّبيعة المحيطة به، وتفسير الظّواهر التي يُشاهدها، والحصول على الأجوبة المطلوبة" (عرفة، 2014، ص183)، ولا تقتصر أهدافها على تزويده بالمعرفة العلميّة، بل تتعدّى ذلك إلى ترجمة المعرفة إلى تطبيق وعمل وسلوك مفيد، الأمر الذي يتطلّب تحقيقه توافر الاستعداد والدّافعية لتعلّم مادّة العلوم واكتساب معرفتها، ولا يتأتى ذلك إلا بتقديم المادّة العلميّة بأُسلوب شيّق وممتع(السعدي والشمري، 2012، ص271-272).

ومعلّمة الصّف هي المسؤولة عن كيفيّة تقديم مادّة العلوم وتعليمها إلى جانب العديد من المواد الدّراسيّة للتلاميذ في الحلقة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسي، وقد أشارت العديد من الدّراسات إلى أنّ تعليم هذه المادّة لا يحظى بالاهتمام المطلوب، وإلى عدم وجود الثّقة لدى معلّمي هذه المرحلة بالقدرة على تعليم مادّة العلوم، فقد وجد ستيفانيك وكيلسي (1989) Stefanich & Kelsey أنّه يتمّ تخصيص وقت أقلّ لتعليم العلوم في مدارس التّعليم الأساسي مقارنةً بأيّة مادّةٍ أخرى، و"هناك عدّة أسباب لذلك منها: أنّ معلّمي هذه المرحلة لديهم اتّجاهات سلبيّة نحو العلوم غالباً، ولا يمتلكون الثّقة بقدرتهم على تعليم العلوم" (Narayan; lamp, 2010, p749-750)، وفي دراسة مسحية لتقييم واقع تدريس مادّة العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2000، وجد أنّ معلّمي هذه المرحلة لا يشعرون بأنّهم مؤهلين لتعليم جميع المواد الدّراسية، فأقلّ من 30 % منهم اعتقدوا بأنّهم يتمتّعون بالإعداد الكافي لتعليم مادّة العلوم(ذكر في: حسونه، 2009، 123)، وأشار يلماز وكافاز (2008) Yılmaz &Çavaş إلى أنّ معظم معلّمي هذه المرحلة ينظرون للعلوم بشكل خاصّ كمادّة دراسيّة صعبة، ويشعرون بأنّهم غير معدّين الإعداد الكافي لتعليمها في مدارسهم، ويفتقرون إلى الثّقة في القدرة على تعليمها، والفاعليّة الذّاتيّة في تعليمها منخفضة جدّاً لديهم (Yılmaz; Çavaş, 2008, p45).

ووفقاً لباندورا Bandura فإنّ خلق البيئة المواتية للتعلّم يعتمد على الفاعليّة الذّاتيّة للمعلّم (Bandura, 1993,p140)، التي تشير إلى أحكام المعلّم حول مقدرته على تنظيم المخطّطات التّعليميّة للحصول على النّتاجات المطلوبة من تعليم التّلاميذ؛ حتى أولئك التّلاميذ الذين يوسمون بأنّهم صعبو المراس (حجازي، 2013، ص420)، فلا يكفي أن يمتلك المعلّم المتطلّبات والمهارات اللازمة لأداء مهامّه، بل ولابدّ أن يمتلك الثّقة بقدرته على القيام بالسّلوك المطلوب، كما أنّه إذا لم يعتقد بأنّ أفعاله ستحقق النّتائج المرغوب بها، فسيكون لديه حافز قليل للعمل والاستمرار والمثابرة (أبو عاذره، 2012، ص675).

وقد تضاربت نتائج الدّراسات التي تناولت معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى المعلّمين حول مستوى هذه الفاعليّة وتأثّرها بمساقات العلوم التي درسها المعلّم في المدرسة والجامعة، وتخصصه في الثّانويّة العامّة، فقد توصّلت دراسات إلى اختلاف معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم وفقاً لمساقات العلوم التي درسها المعلّم في المدرسة أوالجامعة، وتخصصه في الثّانويّة العامّة كدراسة مالهولاند وآخرون (2004) Mulholland & others، وحسونه (2009)، وعابد(2009)، بينما لم يكن لنوع المدرسة الثّانويّة قبل الخدمة تأثير على معتقدات الفاعليّة الذّاتية في تعليم العلوم، كما في دراسة يلمازو كافاز (2008) Yılmaz & Çavaş، ونظراً لأهميّة مادّة العلوم لتلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسي، وضرورة تعرّف العوامل المؤثرة على تعليمها، والتي منها معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمة الصّف، فضلاً عن عدم اتّفاق نتائج الدّراسات السّابقة حول تأثر هذه المعتقدات بمساقات العلوم

السّابقة التي درَسها المعلّم في المدرسة الثّانويّة، جاء البحث الحالي لتّعرف معتقدات فاعليّة الذات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في الحلقة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسي، والكشف عن الفروق في هذه المعتقدات بين المعلّمات وفقاً لنوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، وعدد سنوات الخبرة في مجال التّعليم.

مشكلة البحث:

على الرّغم من جهود القائمين على تطوير المناهج بوزارة التّربية والتّعليم في تطوير مادّة العلوم لأهميّتها؛ إلا أنّ ضعف التّلاميذ في تعلّم مفاهيمها يؤرق الجهات المعنيّة بالعمليّة التّربويّة وبالأخصّ المعلّم الذي لم تنجح طرقه التّقليديّة واجتهاداته الفرديّة في تنمية القدرة على تعلّم وإتقان العلوم، وفق ما أشارت إليه دراسة الياس وجبلاوي(2013) المحليّة، فضلاً عن سؤال بعض المعلّمات عن الطّرق المتّبعة في تعليم مادّة العلوم، حيث اقتصرت إجاباتهنّ على طريقتي الإلقاء والمناقشة التي تستلزم من التّلاميذ الحفظ والاستظهار، كما لوحظ وقوع بعض التّلاميذ في صعوبات فهم بعض المفاهيم المتّصلة بتلك المادّة(الياس وجبلاوي، 2013، ص76).

مما يستدعي دراسة العوامل المؤثرة على تعليم مادّة العلوم لدى معلّمة الصّف؛ بغية تحسين أداء معلّمة الصّف وتحصيل التّلاميذ المتعلّق بمادّة العلوم، ونظراً لأنّ "معتقدات الفاعليّة الذّاتية عاملاً رئيساً من العوامل المحدّدة لنوعية تعليم مادّة العلوم والمدة الزمنية لتعليمها، والمعلّم ذو المعتقدات العالية بفاعليّته الذّاتيّة في تعليم العلوم، يكون تلاميذه أكثر اهتماماً وشعوراً بأهميّة ما يتعلّمونه، ويكون قادراً على تطوير اتّجاهات التّلاميذ وتحصيلهم(عابد، 188،2009)، فإنّ مشكلة البحث الحالي في ضوء أهداف البحث تتلخّص بالسّؤال الآتي:

-ما معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى عيّنة من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس؟

أهميّة البحث وأهدافه:

تستمدّ الدّراسة الحاليّة أهميّتها النّظرية والتّطبيقيّة من النّقاط التّالية:

-أهميَّة دراسة معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلَّمة الصّف ومعرفة العوامل المؤثّرة بها، انطلاقاً من تأثيرها على أداء المعلَّمة وممارساتها التّعليميّة، وكذلك التّحصيل الدّراسي للتّلاميذ، واهتمامهم بمادّة العلوم.

-يمكن توظيف النّتائج التي يتم التّوصل إليها في إعداد برامج، وإقامة ندوات وورشات عمل من قبل الباحثين تستهدف رفع مستوى فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف.

-قد تفيد هذه الدِّراسة طلبة الدِّراسات العليا، والمهتمّين بالأبحاث التّربوية والنّفسية بالاطّلاع على هذه الدّراسة والتّعرف إلى متغيّراتها، وإمدادهم بأفكار واستنتاجات تفتح المجال أمامهم لدراسة معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم أو مواد دراسيّة أخرى.

-قد تفتح الدّراسة الحاليّة المجال أمام إجراء دراسات وبحث مشكلات جديدة.

ويهدف البحث بشكل محدد إلى:

1- تعرّف معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى عيّنة من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس.

2- تقديم جملة من المُقترحات في ضوء نتائج البحث.

أسئلة البحث:

1. ما معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى عيّنة من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس؟

2. هل يوجد أثر لتفاعل المتغيرين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) لأفراد عيّنة البحث على معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لديهم؟

3. ما المقترحات التي يُقدّمها البحث في ضوء نتائج البحث؟

فرضيّات البحث:

-لا يوجد فرق دالّ إحصائياً عند مستوى الدّلالة(0.05) بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة (علمي، أدبي).

-لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً عند مستوى الدّلالة(0.05) بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر عدد سنوات الخبرة في التّعليم (2 وأقل من7 سنوات)،(7 وأقل من11) سنة.

الإطار النّظري والدّراسات السّابقة

يعدّ مفهوم الفاعليّة الذّاتية محوراً رئيساً من محاور نظريّة التّعلم الاجتماعي؛ حيث ترتبط اعتقادات الفرد بالفاعليّة الذّاتيّة بالدّافعية والإنجازات الشّخصيّة، فالفرد يعمل على تفسير إنجازاته بالاعتماد على القدرات التي يعتقد أنّه يمتلكها(بني خالد، 2010، ص415).

والفاعليّة الذّاتيّة هي مجموعة متمايزة من المعتقدات أو الإدراكات المترابطة أو المتداخلة لتنتج مجموعة من الوظائف المتعلّقة بالضّبط الذّاتي لعمليّات التّفكير، الدّافعية، الحالات الانفعاليّة والفسيولوجيّة (الزيات، 1999، ص390)، وتتبع أهميّتها من تأثيرها في مظاهر متعدّدة من سلوك الفرد وتتضمّن بالتّحديد: اختيار النّشاطات Choice of activities، التّعلم والإنجاز Learning and achievement، الجهد المبذول والإصرار Effort and persistence (أبو غزال؛ علاونه، 2010، ص290)، ومعتقدات الفاعليّة الذّاتيّة تحدد كيف يشعر الناس، ويفكّرون، ويحفّزون أنفسهم، ويتصرّفون، وتنتج معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة تأثيراتها المتنوّعة من خلال أربع عمليّات رئيسة هي العمليّات: المعرفيّة، الدّافعيّة، الانفعاليّة، والانتقائيّة (Bandura, 1993, P118).

وعند محاولتنا القيام بسلوك في مهمّة معيّنة، فإنّ قدراتنا لا تعزى فقط إلى توقّعاتنا عن الفاعليّة efficacy expectation (درجة اعتقادنا بقدراتنا على أداء السّلوك المطلوب)، وإنّما هناك متغيّر آخر هو التّوقعات عن المحصّلة والنّتيجة outcome expectation (وهي تفكيرنا عمّا إذا كانت النّتائج المرغوبة متاحة وممكنة الحصول) فبعض النّاس مثلاً، قد يقفون في محاولاتهم لأنّهم يشكّون بإمكانيّة قدراتهم الذّاتيّة، أو لأنّهم يعتقدون بأنّ جهودهم لا يمكن أن توصلهم للنّتائج المرغوبة(عبد الله، 2000، ص514-515).

أي أنّ معتقدات فاعليّة الذّات تُعبّر عن تقييم وتوقّع الفرد لقدرته على الأداء وإمكانيّة تحقيق النتائج المرغوبة من هذا الأداء، فتؤثّر على اختياره للمهام أولاً، فيختار الأعمال التي يعتقد بأنّه قادر على القيام بها، والتي تحقّق له النّتائج المرغوبة، كما توثّر على كيفيّة تنفيذه للمهام وحالته الانفعاليّة ثانياً، فإذا كانت معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة إيجابيّة ومرتفعة لدى الفرد وشعر بقدرته على تحصيل النّتائج، فإنّه يصبح أكثر اندفاعاً وقدرة على تجاوز الصّعوبات والمعوّقات التي قد تعترضه حتى يحقّق أهدافه، وإذا كانت معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة سلبيّة ومنخفضة لديه أو لم يشعر بقدرته على تحصيل النّتائج المرغوبة فإنّه يصبح أكثر تردّداً وقلقاً ويتخلّى عن أداء المهام بسرعة.

وتُعتبر أحكام فاعليّة الذّات عمليّة استنتاجيّة تتوقّف على معلومات الفرد المستمدّة من أربعة مصادر هي:

المصدر الأول إنجازات الأداء التي تعني خبرات النّجاح والفشل في المجالات المختلفة التي يواجهها الفرد، والمصدر الثاني هو الخبرات البديلة وهي خبرات غير مباشرة يحصل عليها الفرد من خلال ملاحظة الآخرين وأنشطتهم النّاجحة

أو الفاشلة وتُسمّى بالتّعلم بالنّموذج وملاحظة الآخرين، فترتفع فاعليّة الذّات بملاحظة نجاح الآخرين في أدائهم، والمصدر الثّالث هو الإقناع اللّفظي الذي يتضمّن المعلومات اللّفظيّة التي تصل للفرد من الآخرين بمعنى التّشجيع والدّعم من الآخرين، والمصدر الرّابع هو الحالة النّفسيّة والفسيولوجيّة وتتمثّل بالعوامل الدّاخلية التي تحدّد للفرد فيما إذا كان يستطيع تحقيق أهدافه أم لا، والتي تؤثّر تأثيراً عامّاً على الفاعليّة الذّاتيّة للفرد وعلى مختلف مجالات وأنماط الوظائف العقليّة والمعرفيّة والحسيّة والعصبيّة (جديد، 2015، ص 80).

ويمكن أن نستنتج أنّ المصادر السّابقة تفسّر اختلاف مستوى معتقدات فاعليّة الذّات لدى الأفراد بما يؤدّي إلى تباين سلوكهم في المواقف المختلفة، وأنّ هذه المعتقدات يُمكن تغييرها وتنميتها.

وترتبط معتقدات الفاعليّة لدى المعلّمين بسلوكهم في الصّفوف الدّراسيّة وتؤثّر على الجهد الذي يبذلونه في التّعليم، والأهداف التي يضعونها، والمعلّمون مع إحساس قوي بالفاعليّة يميلون إلى إظهار مستويات أعلى من التّخطيط والتّنظيم، وأكثر انفتاحاً على الأفكار الجديدة، وأكثر استعداداً لتجربة طرق جديدة من أجل تلبية احتياجات التّلاميذ بشكل أفضل(Tschannen-Moran; Hoy, 2001, P783).

وتختلف بنية معتقدات الفاعليّة في تعليم مادّة العلوم عن معتقدات فاعليّة الذّات العامّة في التّعليم بأنّها تشير على وجه التّحديد إلى المعتقدات حول مستوى الثّقة التي يملكها الأفراد في قدرتهم على التّأثير بتعلّم التّلاميذ المرتبط بمادّة العلوم، وهذه البنية تتشابه مع معتقدات فاعليّة الذّات العامّة في التّعليم بأنّها مؤلّفة من نوعين محدّدين من المعتقدات: الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم (PSTE)، توقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم (STOE)، حيث تشير معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم إلى اعتقاد المعلّم بقدرته الخاصة على تعليم مادّة العلوم بشكل فعّال، بينما يشير توقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم إلى مدى اعتقاد المعلّم بأنّ تقديم المعلّمين التّعليم الملائم لمادّة لعلوم سيؤدّي إلى تعلّم تلاميذهم (Aurah; McConnell, 2014, p234)، ومن الممكن أنّ نجد معلّمين لديهم فاعليّة ذاتيّة مرتفعة في تعليم العلوم (PSTE)، بينما توقّعات منخفضة حول توقّع مخرجات تعليم العلوم (STOE) أو العكس (Bursal, 2008, p100)، والمعلّمين مع إحساس أكبر بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم من المرجّح أنّ يبذلوا جهداً كبيراً لتحقيق أهدافهم التّعليميّة، وسيثابرون لفترة أطول في مواجهة العقبات بالمقارنة مع الذين لديهم إحساس أقلّ بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم في المقابل، أولئك الذين لديهم مستويات أعلى من توقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم يثقون في أنّ التّعليم الفعّال يمكنه التّغلب على العوامل التي قد تضرّ بتعلّم التّلميذ، مقارنة بالذين لديهم انخفاض في توقّعات مخرجات تعليم مادّة العلوم(Hassan; Tairab, 2012, p5).

نجد أنّ معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم بمجاليها تؤثّر على أداء المعلّمة من خلال الآتي:

- المجال الأوّل (اعتقاد المعلّمة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم): حيث يؤثّر مدى اعتقاد المعلّمة بقدرتها على تعليم مادّة العلوم على كيفيّة التّخطيط لدروس العلوم، ومستوى الدّافعية للعمل، ومدى الجهد المبذول لتحقيق الأهداف التّعليميّة المتعلّقة بمادّة العلوم، كمحاولة البحث عن طرق ووسائل أفضل لتعليمها، وجذب التّلاميذ إليها، ومدى تمتّع المعلّمة بالمرونة والانفتاح على كلّ جديد في المجال التّربوي المتعلّق بمادّة العلوم.

-المجال الثّاني(اعتقاد المعلّمة المرتبط بتوقّع مخرجات تعليم العلوم): حيث يؤثّر مدى اعتقاد المعلّمة بتأثير تعليمها للعلوم على تحصيل التّلاميذ وشعورها بأنّها المسؤولة عن تحصيلهم، وإمكانيّة التّغلب على العوامل التي تعرقل تعلّم التّلميذ على اتجاهات المتعلّمين نحو مادّة العلوم واهتمامهم بها وتحصيلهم فيها، وكلّما كانت معتقدات المعلّمة في هذين المجالين أكثر إيجابيّة انعكس ذلك إيجاباً على تعليم المادّة وتحصيل التّلاميذ فيها.

ويضمّ المقياس المستخدم في البحث الحالي مجالي معتقدات الفاعليّة الذّاتية في تعليم مادّة العلوم المذكورين، حيث تقيس فقرات المجال الأول المعتقدات المرتبطة بقدرة المعلّمة على تعليم مادّة العلوم، وتقيس فقرات المجال الثاني المعتقدات المعلّمة المرتبطة بقدرة تعليمها لمادّة العلوم على التّأثير إيجابيّاً في تحصيل التّلاميذ فيها.

الدّراسات السّابقة

تناولت الدّراسات السّابقة معتقدات الفاعليّة الذّاتية في تعليم مادّة العلوم وتأثرها بعوامل ومتغيّرات عديدة منها (الجنس، الاتّجاه نحو تعليم العلوم، قلق العلوم، نوع الشّهادة الثّانويّة للمعلّم)، وقد اختلفت تسمية معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة بين الدّراسات باختلاف الباحثين في ترجمة المصطلح (self–efficacy) إلى اللّغة العربيّة، فالبعض ترجمه إلى الكفاءة الذّاتية كما في دراستي حسونه(2009)، وأبو عاذره (2012)، والبعض اختصر التّسمية بمعتقدات الفاعليّة (efficacy beliefs) التي تشمل على مجالين (الفاعليّة الذّاتية، وتوقع المخرجات)، كما في دراسة ساريكايا Sarikaya(2004)، ودراسة يلمازو كافاز(2008) Yılmaz & Çavaş، ودراسة عابد(2009)، وفيما يلي عرض للدّراسات السّابقة التي اطلعت عليها الباحثة:

– **دراسة ساريكايا (Sarikaya(2004 في تركيابعنوان: "Pre service elementary teachers' science knowledge, attitude toward science teaching and their efficacy beliefs regarding science teaching".**

" المعرفة العلميّة لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة، والاتّجاه نحو تعليم العلوم، ومعتقدات فاعليّتهم بخصوص تعليم العلوم ".

هدفت الدّراسة إلى الكشف عن مستوى المعرفة العلميّة، والاتّجاه نحو تعليم العلوم، ومعتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم(الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم، وتوقّع مخرجات تعليم العلوم) لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة، وتعرّف تأثير مستوى المعرفة العلميّة والاتّجاه نحو تعليم العلوم على معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم لديهم، شملت العيّنة على (750) معلّماً ومعلّمة في المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة في تركيا، شملت أدوات الدّراسة: مقياس معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم المعدّ من قبل إينوكس وريجز (1990) Enochs & Riggs، اختبار تحصيلي للعلوم، ومقياس الاتّجاه نحو تعليم العلوم المعدّ من قبل ثومبسون وشريغلي (1986) Thompson & Shrigley، وتوصلت الدّراسة إلى عدّة نتائج أهمّها: لدى عيّنة البحث شعور متوسّط بمعتقدات الفاعليّة بخصوص تعليم العلوم في كلا البعدين: الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم، وتوقّع مخرجات العلوم، بالإضافة إلى أنّ مستوى المعرفة العلميّة والاتّجاهات نحو تعليم العلوم ساهم في وجود فروقاً دالّة إحصائيّاً في معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم وتوقّع مخرجات العلوم.

-دراسة مالهولاند وآخرون (2004) Mulholland&others في أستراليا بعنوان: " Assessment of science teaching efficacy of pre service teachers in an Australian University". "

تقييم الفاعليّة في تعليم العلوم لدى المعلّمين قبل الخدمة في جامعة أستراليّة" .

هدفت الدّراسة إلى تعرّف الفاعليّة في تعليم العلوم(الفاعلية الذاتية في تعليم العلوم، وتوقع مخرجات تعليم العلوم) لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة في إحدى الجامعات الأستراليّة، ومعرفة تأثير الجنس ومقرّرات العلوم التي درسها هؤلاء الطّلبة في الجامعة والمدرسة على فاعليّتهم في تعليم العلوم، شملت عيّنة الدّراسة على (314) معلّماً ومعلّمة قبل الخدمة في مرحلة التّعليم الأساسي، استخدم مقياس معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم

(STEBI–B) المصمّم من قبل إينوكس وريجز (1990) Enochs& Riggs، كأداة في هذه الدّراسة، وقد أجري تحليل عاملي لأداة الدراسة STEBI–B للتّحقق من بنيته، وأهم النّتائج التي توصلت إليها الدّراسة: لم يكن لمتغيّر الجنس أو لنوعيّة مواد العلوم التي درسها الطّالب المعلّم في المرحلة الثّانويّة تأثير ذو دلالة إحصائيّة على الفاعليّة في تعليم العلوم التي يقيسها المقياس ببعديه، عدد مباحث العلوم التي درسها الطّالب في الثّانويّة العامّة أثّرت فقط على مقياس PSTE(الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم).

– دراسة يلمازو كافاز(2008) Yılmaz& Çavaş في تركيا بعنوان: "The effect of the teaching practice on pre–service elementary teachers' science teaching efficacy and classroom management beliefs".

"تأثير ممارسة التّعليم على معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم والإدارة الصّفيّة لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة ".

هدفت الدّراسة إلى تعرّف تأثير ممارسة التّعليم على معتقدات الفاعليّة في تعليم العلوم والإدارة الصّفيّة لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة قبل الخدمة، وكذلك تعرّف الفروق في كلّ من معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة وإدارة الصّف وفقاً للجنس ونوع المدرسة الثّانويّة، تألّفت عيّنة الدّراسة من (185) معلّماً ومعلّمة قبل الخدمة في مرحلة التّعليم الأساسي من جامعتين في إزمير (Izmir)، استخدام مقياس الاعتقاد بالفاعليّة في تعليم العلوم (STEBI–B) المطوّر من قبل إينوكس وريجز (1990) Enochs and Riggs، وأداة لقياس الاتّجاهات والمعتقدات الخاصّة بضبط الصّف (ABCC)لجمع البيانات اللازمة للدّراسة، وتوصّلت الدّراسة إلى عدّة نتائج أهمّها: أنّ معظم المعلّمين قبل الخدمة الذين شملتهم الدّراسة لديهم معتقدات فاعليّة ذات مرتفعة بخصوص تعليم العلوم، كما أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة تعزى لمتغيّر الجنس أو نوع المدرسة الثانويّة في كل من معتقدات الفاعليّة الذاتيّة وإدارة الصّف.

– دراسة حسونه (2009) في فلسطين بعنوان:" الكفاءة الذّاتيّة في تدريس العلوم لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة الدّنيا قبل الخدمة ".

هدفت الدراسة إلى تعرّف درجة الكفاءة الذّاتيّة في تعليم العلوم لدى معلّمي المرحلة الأساسيّة الدّنيا قبل الخدمة، ثم الكشف عن تأثّرها بالجنس، والتّخصص في الثّانويّة العامّة، تمّ تطبيق أداة قياس المعتقدات المرتبطة بالكفاءة في تعليم العلوم لدى معلّمي المرحلة الأساسية قبل الخدمة المعدّ من قبل إينوكس وريجز (1990),Enochs& Riggs، على عيّنة الدّراسة المكوّنة من (194) طالباً وطالبة من قسم التّعليم الأساسي في الجامعة الإسلاميّة، وقد توصلت الدّراسة إلى عدّة نتائج أهمّها: أنّ معظم أفراد العيّنة يمتلكون الكفاءة الذّاتيّة في تعليم العلوم بدرجة متوسطة أو مرتفعة، تفوّق الحاصلون على الثّانويّة العامّة من الفرع العلمي على خريجي الفرع الأدبي في درجات مقياس (الكفاءة الذّاتيّة في تعليم العلوم PSTE) بصورة دالّة إحصائيّاً، بينما لم يكن لتخصص الثّانويّة تأثير ذو دلالة إحصائيّة على درجات مقياس (توقّع مخرجات تعليم العلوم STOE).

-دراسة عابد (2009) في الأردن بعنوان: "معتقدات طلبة معلّم الصّف بفاعليّتهم في تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى فهمهم للمفاهيم العلميّة".

هدفت هذه الدّراسة إلى تعرّف معتقدات طلبة معلّم الصّف بفاعليتهم في تعليم العلوم على مقياس المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة في تعليم العلوم الكلي ومجاليه:(المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم) و (المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم العلوم)، كما هدف إلى تقصّي مستوى فهم طلبة معلّم الصّف للمفاهيم العلميّة، تكوّنت

عيّنة الدّراسة من (113) طالباً وطالبةً في السّنة النّهائية في مرحلة البكالوريوس في كليّة العلوم التّربويّة والآداب الجامعيّة التّابعة للأونروا في الأردن، استخدم الباحث في الدّراسة اختباراً تحصيليّاً من إعداده لقياس مستوى فهم طلبة معلّم الصّف لعدد من المفاهيم العلميّة الرّئيسة الواردة في كتب العلوم المقرّرة(للصّفوف الثّلاثة الأولى)،ومقياساً للمعتقدات المرتبطة بالفاعليّة في تعليم العلوم من إعداد إينوكس وريجز (1990) Enochs & Riggs لقياس معتقدات طلبة معلّم الصّف بفاعليّتهم في تعليم العلوم، وقد توصّلت الدّراسة إلى عدّة نتائج أهمّها:امتلاك طلبة معلّم الصّف معتقدات إيجابيّة بفاعليّتهم في تعليم العلوم، ومعتقدات إيجابيّة مرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم العلوم، و وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المتوسطات الحسابيّة لاستجابات طلبة معلّم الصّف على فقرات المقياس الكلي، وكانت الفروق لصالح من درسوا الثّانويّة العامّة في الفرع العلمي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المتوسطات الحسابيّة لاستجابات طلبة معلّم الصّف عن فقرات المجال الأول(المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم)، وكانت الفروق لصالح من درسوا في الفرع العلمي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين المتوسطات الحسابيّة لاستجابات طلبة معلّم الصّف على فقرات المجال الثّاني للمقياس (المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم العلوم) تعزى لفرع الثّانويّة العامّة.

-دراسة أبو عاذره (2012) في السّعوديّة بعنوان: "معتقدات معلّمات العلوم قبل الخدمة بكفاءتهن الذّاتيّة في تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى قلق العلوم"

هدفت الدّراسة إلى تقصّي معتقدات معلّمات العلوم قبل الخدمة بكفاءتهن الذّاتيّة، والكشف عن تأثّرها بالتّخصص، وتقصّي مستوى قلق العلوم والكشف عن تأثّره بالتّخصص، وكذلك تعرّف العلاقة الارتباطيّة بين معتقدات معلّمات العلوم قبل الخدمة بكفاءتهن الذّاتيّة في تعليم العلوم ومستوى قلق العلوم، تكوّنت عيّنة الدّراسة من (106) معلّمات علوم قبل الخدمة في مستوى الدّبلوم التّربوي في كليّة التّربيّة في جامعة الطّائف في المملكة العربيّة السّعوديّة، أدوات الدّراسة تألّفت من مقياس قلق العلوم من إعداد برزال (2008) Bursal، ومقياس معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم من إعداد إينوكس وريجز (1990) Enochs & Riggs، وقد توصّلت الدّراسة إلى أبرز النّتائج التّالية: امتلاك معلّمات العلوم قبل الخدمة معتقدات إيجابيّة بكفاءتهنّ الذّاتيّة في تعليم العلوم، ومعتقدات إيجابيّة مرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم العلوم، ولم تظهر دلالة إحصائيّة للتّخصص على مقياس المعتقدات الكلّي ومجاله الأوّل (الكفاءة الذّاتيّة في تعليم العلوم)، وظهرت الدّلالة الإحصائيّة للتّخصص على المجال الثّاني (توقّع مخرجات تعليم العلوم) نتيجة وجود فروق بين متوسطات تخصص الأحياء وتخصص الكيمياء لصالح الأحياء، ولم يوجد ارتباط بين معتقدات الكفاءة الذّاتيّة في تعليم العلوم وقلق العلوم.

-دراسة كاهرامان وآخرون (2014)Kahraman&others في تركيا بعنوان: " Investigation of pre-service science teachers' self-efficacy beliefs of science teaching". "تقصّي معتقدات الفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم لدى معلّمي العلوم قبل الخدمة".

هدفت الدّراسة إلى تقصّي معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم العلوم لدى معلّمي العلوم قبل الخدمة، وتعرّف الفروق في معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم العلوم لديهم وفقاً للجنس ومستوى الصّف الدّراسي، شملت عيّنة الدّراسة على (114) معلّماً ومعلّمة للعلوم قبل الخدمة المسجّلين في كليّة التربيّة ضمن جامعتين في تركيا، وطبّق مقياس معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم العلوم المعدّ بالأصل من قبل إينوكس وريجز (1990) Enochs &Riggs، وأظهرت

النّتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في معتقدات فاعليّة الذّات لدى معلّمي العلوم قبل الخدمة تعزى لمتغيّري الجنس والسّنة الدّراسية.

التّعقيب على الدّراسات السّابقة:

استفادت الباحثة من الدّراسات السّابقة في صياغة أهداف وفرضيّات بحثها، واختيار الأداة المناسبة لقياس معتقدات الفاعليّة في تعليم مادّة العلوم ومناقشة النّتائج، وتميّزت الدّراسة الحاليّة عن الدّراسات السّابقة في تناولها معتقدات الفاعليّة في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف أثناء الخدمة، وتتجلّى أهميّة دراسة معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف أثناء الخدمة في انعكاسها المباشر على سير العمليّة التّعليميّة ومخرجاتها وتعلّم التّلاميذ، فضلاً عن أهميّة إجراء البحث الحالي على هذه الفئة من المعلّمات اللّواتي يعلّمن عدّة مواد دراسيّة، وأهميّة مادّة العلوم لتلاميذ هذه المرحلة.

منهجية البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتحقيق أغراض البحث الحالي، حيث أنّه "يُمكّن من دراسة الظّاهرة في مواقف ميدانيّة طبيعيّة ووصفها بدقّة والتّعبير عنها كميّاً" (جديد، 2015، ص76)، والدّراسات الوصفيّة "تصف وتفسّر ما هو كائن، وتعنى بالظّروف والعلاقات الموجودة والآراء المُعتقدة، والعمليّات الجارية المتصلة بمشكلة البحث"(الأحمد، 2008، ص16-17).

حدود البحث:

1. **الحدود المكانيّة:** تم تطبيق الدّراسة في عدّة مدارس من الحلقة الأولى للتّعليم الأساسي في مدينة طرطوس.
2. **الحدود الزمانيّة:** تم تطبيق الدّراسة في الفصل الثّاني من العام الدّراسي 2015/2014.
3. **الحدود البشريّة:** عينة من معلّمات الصّف من خريجات كليّة التّربية قسم معلّم الصّف في مدينة طرطوس.
4. **الحدود الموضوعيّة:** تناولت الدّراسة معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم العلوم، والفروق في هذه المعتقدات وفقاً لنوع الشّهادة الثّانويّة العامّة وسنوات الخبرة في التّعليم.
5. **مادّة العلوم:** كتب العلوم المقرّرة من وزارة التّربية للصفوف الأربعة الأولى (من الصّف الأوّل حتى الرّابع) من مرحلة التّعليم الأساسي.

مصطلحات البحث والتّعريفات الإجرائيّة:

-**فاعليّة الذّات Self-Efficacy:** اعتقاد الفرد في إمكاناته أو قدراته الذّاتيّة، وما تنطوي عليه من مقوّمات عقليّة معرفيّة، وانفعاليّة دافعيّة، وحسيّة عصبيّة، لمعالجة المواقف والمهام والمشكلات، والتّأثير في الأحداث لتحقيق إنجاز ما "(الزيات، 1999، ص382).

-**معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم Self-Efficacy Beliefs in Science teaching :** هي أحكام ومعتقدات المعلّمين حول قدرتهم على تعليم العلوم بفاعليّة، وتحسين تحصيل التّلاميذ فيها (Kırbaşlar ;et al ,2015, p44).

وتعرّف إجرائيّاً بأنّها الدّرجات التي تحصل عليها المعلّمة على مقياس معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم العلوم المستخدم في الدّراسة الحاليّة.

-معلّمات الصّف Class Teachers: يعرّف معلّم الصّف بأنه المعلّم الذي يُدرّس جميع المواد الدّراسيّة في الصّفوف الأربعة الأولى (1-4) من مرحلة التّعليم الأساسي في الجمهوريّة العربية السّوريّة (وزارة التّربية في ج.ع.س،2002، 4).

ومعلّمات الصّف يُعرّفن إجرائيّاً في هذه الدّراسة (لمعلّمات الصّف) بأنّهنّ المعلّمات اللواتي يعلّمن جميع المواد الدّراسية في الصّفوف الأربعة الأولى من مرحلة التّعليم الأساسي في مدينة طرطوس، وتمّ اختيارهنّ من(خريجات كلّية التّربية قسم معلّم الصّف).

-مرحلة التّعليم الأساسي Elementary education stage: هي مرحلة تعليميّة مدتها تسع سنوات تبدأ من الصّف الأوّل وحتى الصّف التّاسع وهي مجانيّة وإلزاميّة وتتألف من حلقتين، **الأولى** تبدأ من الصّف الأول وحتّى الصّف الرّابع، و**الثّانية** تبدأ من الصّف الخامس وحتى الصّف التاسع (وزارة التربية، 2004).

وإجرائيّاً فقد اقتصر البحث الحالي على الصفوف الأربعة الأولى من الحلقة الأولى في مرحلة التّعليم الأساسي.

مجتمع البحث وعيّنته:

– **مجتمع البحث:** تكوّن مجتمع البحث من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس، من خريجات كلّيات التّربية قسم معلّم الصّف، اللّواتي قُدِّر عددهنّ في العام الدّراسي 2015/2014 وفق المعلومات التي حصلت عليها الباحثة من مكتب الإحصاء في مديريّة التّربية بطرطوس(260) معلّمة صفّ خريجة كليّة التّربية معلّم صف.

-عيّنة البحث: تم سحب العيّنة بالطّريقة العشوائيّة البسيطة، و قد بلغت العيّنة (70) معلّمة صفّ من (12) مدرسة في مدينة طرطوس، أي بنسبة (26.92%) من مجتمع البحث، ويشير الجدول (1) إلى توزّع عيّنة الدّراسة حسب المتغيّرات المدروسة (عدد سنوات الخبرة في التّعليم، نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة) .

جدول (1): توزع عينة البحث حسب نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة وعدد سنوات الخبرة

	عدد سنوات الخبرة في التّعليم		نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة		المجموع
	2وأقل من 7سنوات	7سنوات وأقل من11	علمي	أدبي	
العدد	30	40	37	33	70
النسبة%	%42.9	%57.1	%52.9	%47.1	%100

أداة البحث:

اعتمدت الباحثة لتحقيق أهداف الدّراسة وقياس معتقدات معلّمات الصّف بفاعليّتهم في تعليم العلوم على مقياس المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة في تعليم العلوم ، من إعداد إينوكس وريجز (1990) Enochs &Riggs، واستخدمه وترجمه إلى العربيّة عابد (2009)، ويتكون هذا المقياس من (23) بنداً، من نوع مقياس ليكرت خماسي التّدريج ويختار المفحوص الإجابة وفق متدرّج مؤلف من خمسة بدائل يبدأ من (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة)، بحيث تعطى هذه التّقديرات(البدائل) الدّرجات (1,2,3,4,5) على التّرتيب، وقد توزّعت فقرات المقياس ضمن (13) فقرة إيجابيّة و(10) فقرات سلبيّة، وفي حال الفقرات السلبيّة تقلب الدّرجات. كما توزّعت بنود المقياس الكليّة ضمن المجالين(البُعدين) الفرعيين الآتيين:

المجال الأوّل: "**المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم**"، ويتكوّن من (13) فقرة تقيس المعتقدات المرتبطة بقدرة معلّمة الصّف على تعليم مادّة العلوم، وقد أخذت فقرات المجال(البُعد) الأوّل للمقياس الأرقام التّالية: (2,3,5,6,8,12,17,18,19,20,21,22,23)حسب ورودها في المقياس.

و**المجال الثّاني:** "**المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم**، ويتكوّن من (10) فقرات تقيس المعتقدات التي تحملها معلّمة الصّف حول قدرة تعليمها لمادة العلوم على التّأثير إيجابيّاً في تعلّم التّلاميذ لمادّة العلوم وتحصيلهم فيها، وقد أخذت فقرات المجال(البُعد) الثّاني للمقياس الأرقام التّالية: (1، 4، 7، 9، 10،11، 13، 14، 15، 16). ولتحديد درجات الفصل (القطع) التي تميّز المعتقدات الإيجابيّة من السّلبية، تم الاستناد إلى أحد الدّراسات السّابقة وهي دراسة عابد (2009).

حيث حدّدت المعتقدات الإيجابية والمعتقدات السلبية على النحو الآتي:

-تكون الدّرجة (3) الحدّ الفاصل لكل فقرة من فقرات المقياس، بحيث تعبّر المتوسطات الحسابيّة من (1 – 2.99) عن معتقدات تميل للسلبيّة، في حين تعبّر المتوسطات من (3 – 5) عن معتقدات تميل للإيجابيّة.

-تكون الدّرجة (69) الحدّ الفاصل للأداء على المقياس بكليّته وحيث أن المقياس الكلّي يضم (23) فقرة، فإن الدّرجات عليه تتراوح بين (23 – 115) وبذلك تعبّر المتوسطات الحسابية من (23 – 68) عن معتقدات تميل للسلبيّة، في حين تعبّر المتوسطات من (69 – 115) عن معتقدات تميل للإيجابيّة.

-تكون الدّرجة (39) الحدّ الفاصل للمجال الأول. وحيث أنّه يضمّ (13) فقرة، فإن الدّرجات عليه تتراوح بين (13 – 65) وبذلك تعبّر المتوسطات الحسابية من (13 – 38) عن معتقدات تميل للسلبيّة، في حين تعبّر المتوسطات من (39 – 65) عن معتقدات تميل للإيجابيّة.

-تكون الدّرجة (30) الحدّ الفاصل للمجال الثّاني، وحيث أنه يضم (10) فقرات، فإنّ الدّرجات عليه تتراوح بين (10 – 50) وبذلك تعبّر المتوسطات الحسابية من (10 – 29) عن معتقدات تميل للسلبيّة، في حين تعبّر المتوسطات من (30 – 50) عن معتقدات تميل للإيجابيّة.

- **صدق الأداة:**

- **الصّدق الظّاهري (صدق المحكّمين):** بهدف التّحقق من صلاحيّة بنود المقياس تمّ تحكيمه من قبل (6) محكّمين من أعضاء الهيئة التّدريسيّة بكليّتي التّربية بجامعتي تشرين وطرطوس، لبيان رأيهم في صحّة كلّ بند، وذكر ما يرونه مناسباً من إضافات أو تعديلات، وبناءً على الملاحظات لم يتم استبعاد أيّ بند من المقياس، ولكن تمّ تعديل بعضها من حيث الأسلوب والصّياغة اللّغويّة، كما تمّ تعديل بعضها لتناسب عيّنة البحث (المعلمات أثناء الخدمة) بدلاً من الطّلبة المعلّمين قبل الخدمة، ومن العبارات التي تمّ تعديلها لتناسب عيّنة البحث الحالي العبارات الآتية (2,3 ,6,8,12,17,18,19,21,22,23).

ب – الصّدق البنائي: يبيِّن الصّدق البنائي مدى ارتباط كلّ مجال (بُعد) من مجالات المقياس بالدَّرجة الكليّة للمقياس، وقد قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عيّنة بلغت (30) معلّمة صف من خارج عيّنة الدّراسة، للتّأكد من صدق المقياس، ويشير الجدول (2) إلى معامل الارتباط بين درجة كلّ مجال من مجالات المقياس والدّرجة الكليّة للمقياس.

ومن خلال قراءته يُستنتج وجود علاقة ارتباطيّة بين كلّ مجال من مجالات المقياس مع المجالات الأخرى عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يؤكّد أنَّ المقياس يتمتّع بدرجة عالية من الاتّساق الدّاخلي.

الجدول (2) معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات المقياس والدّرجة الكليّة للمقياس

المجال/معامل الارتباط ومستوى الدّلالة		الدَّرجة الكليّة
المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم	معامل الارتباط	0.935(**)
	مستوى الدّلالة	0.000
المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم	معامل الارتباط	0.84(**)
	مستوى الدّلالة	0.000

– **ثبات المقياس:** للتأكّد من ثبات مقياس البحث، قامت الباحثة باستخراج قيم الثّبات على العيّنة الاستطلاعيّة البالغة (30) معلّمة، على النّحو الوارد في الجدول (3)، من خلال الطّريقتين الآتيتين:

– **طريقة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)**: بلغ معامل كرونباخ(0.845) للمقياس ككلّ ، وهذا يشير إلى أنَّ المقياس يتّسم بدرجة عالية من الاتّساق الدّاخلي والموثوقيّة، وهو قابل للتّطبيق النّهائي.

– **طريقة التّجزئة النصفيّة:** لحساب ثبات المقياس، قُسِّم إلى نصفين متعادلين، يضمّ الأول البنود الفرديّة، والثّاني يضم البنود الزّوجية، واحتُسِبت مجموع درجات النّصف الأوّل، وكذلك مجموع النّصف الثّاني من الدّرجات وذلك بحساب معامل الارتباط لبيرسون (Person)، فتبيّن أنّه يُساوي (0.834) للمقياس ككلّ، وهو يُمثّل ثبات نصف المقياس، ثمّ جرى تعديل طول البعد باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman–Brown)، لأنّ معامل الثّبات المحسوب بطريقة التّجزئة النّصفية يُظهر درجة ارتباط أحد نصفي المقياس بنصفه الآخر وليس المقياس برّمته، فتبيّن أنّ معامل الثّبات بلغ (0.91)، كما حسب معامل الاتباط غوتمان (Guttman)، وقد بلغ (0.909). وهذا يؤكد ثبات المقياس، وهي قيمة مقبولة لأغراض البحث الحالي.

الجدول (3) يوضح معامل ثبات مجالات أداة الدّراسة بطريقتي التّجزئة النّصفيّة وألفا كرونباخ

المجال	العدد	الارتباط قبل التّعديل	الارتباط بعد التّعديل	غوتمان	ألفا كرونباخ
المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم	13	0.684	0.813	0.81	0.788
المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم	10	0.736	0.848	0.847	0.722
الدّرجة الكليّة للمقياس	23	0.834	0.91	0.909	0.845

إجراءات تطبيق أداة البحث وحساب النتائج: جرى البحث وفق الخطوات الآتية:

1 . حدّدت الباحثة المنهجيّة المناسبة؛ ومن ذلك منهج الدّراسة الوصفي، واختارت الأداة المناسبة، ثم وزّعت أداة الدّراسة على المحكّمين للتّأكد من صدقها.

2.تحقّقت الباحثة من إجراءات الثّبات، وبعدها وزّعت المقياس على أفراد العيّنة في الفصل الدّراسي الثّاني في العام 2014–2015.

3. وقبل البدء في اختبار الفرضيّات وتحليل النّتائج قامت الباحثة باختبار نوع البيانات للتعرّف إلى نوعها، وبناء على ذلك تم استخدام اختبار التّوزيع الطّبيعي (اختبار كولمجروف – سمرنوف) (One–Sample

Kolmogorov–Smirnov Test) وذلك لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التّوزيع الطّبيعي أم لا وبالتّالي تحديد الاختبارات اللازمة لتحليل البيانات على النّحو المبيّن في الجدول (4).

4. ثم قامت الباحثة بالتّحليل الإحصائي وتفسير النّتائج وكتابة الاستنتاجات والمقترحات.

جدول (4) اختبار التوزيع الطبيعي (One–Sample Kolmogorov–Smirnov Test) لمجالي المقياس، وللمقياس ككلّ

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة Z	مستوى الدّلالة
المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم	54.29	6.134	0.833	0.492
المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم	39.33	3.907	0.98	0.292
مقياس الدراسة ككل	93.61	7.924	0.632	0.819

من خلال قراءة الجدول (4) يتبيّن أن مستوى الدّلالة لكلّ مجال من المجالات جاء أكبر من (0.05)، وعلى مستوى المقياس ككلّ، وبذلك تحتّم على الباحث استخدام الاختبارات اللمعلميّة، وإجراء الاختبارات الآتية: (t) للمقارنات للثنائية، وتحليل الانحدار المتعدّد، كما استُخدمت النّسب المئويّة، والمتوسطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة ومعادلة كرونباخ ألفا، ومعامل سبيرمان براون، ومعامل غوتمان.

مناقشة النّتائج:

1. ما معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى عيّنة البحث من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس؟

لتعرّف معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى عيّنة البحث من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس، استخرجت المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة، لكلّ مجال من مجالات المقياس، وكذلك لكلّ عبارة من عبارات المجالين، وعلى مستوى المقياس ككلّ، ورتّبت ترتيباً تنازليّاً تبعاً للمتوسط الحسابي، وجاءت النّتائج على النّحو الآتي:

- **المجال الأوّل: المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم:**

يشير الجدول (5) إلى إجابات أفراد عيّنة البحث حول المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس.

جدول (5): إجابات أفراد العيّنة حول المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم ممثلة بالمتوسط الحسابي والوزن النّسبي

الترتيب تبعاً للمتوسط	الترتيب تبعاً للمجال	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النّسبي	درجة الإجابة
.1	2	أحاول باستمرار البحث عن طرق أفضل لتعليم العلوم	4.61	0.82	%92.2	إيجابيّة
.2	12	أستوعب المفاهيم العلميّة بصورة جيّدة تمكّنني من تعليم العلوم في المرحلة الأساسيّة بكفاءة	4.60	0.89	%92	إيجابيّة

.3	8	عموماً أشعر بأنّ تعليمي للعلوم غير فعال	4.49	1.06	%89.8	إيجابيّة
.4	23	لا أعلم ماذا أفعل لاستثارة التّلاميذ وجذبهم إلى العلوم	4.44	0.77	%88.8	إيجابيّة
.5	5	أعرف الخطوات الضّرورية لتعليم المفاهيم العلمية بفاعليّة	4.39	0.69	%87.8	إيجابيّة
.6	22	أرحب دائماً بأسئلة التّلاميذ عند تعليمي للعلوم	4.39	0.87	%87.8	إيجابيّة
.7	3	لا أستطع تعليم العلوم بالكفاءة نفسها التي أدرّس بها المواد الأخرى	4.34	0.87	%86.8	إيجابيّة
.8	6	لا أستطيع ملاحظة وضبط تجارب العلوم بكفاءة عالية	4.04	0.88	%80.8	إيجابيّة
.9	19	لديّ شكّ في امتلاكي للمهارات الضّرورية لتعليم العلوم	4.03	1.22	%80.6	إيجابيّة
.10	18	أنّا قادر تماماً على الإجابة عن أسئلة التّلاميذ في العلوم	3.77	1.13	%75.4	إيجابيّة
.11	21	أرتبك في مساعدة التّلميذ الذي يعاني من صعوبة استيعاب المفاهيم العلميّة	3.77	1.19	%75.4	إيجابيّة
.12	20	لو أتيح لي الخيار، فإنّي لن أدعو مدير المدرسة لتقييم تعليمي للعلوم	3.74	1.35	%74.8	إيجابيّة
.13	17	أجد صعوبة في شرح وتفسير تجارب العلوم للتّلاميذ	3.67	1.18	%73.4	إيجابيّة
المتوسط الحسابي والوزن النّسبي للمجال الأول			4.18	0.99	%84	إيجابيّة

من خلال قراءة الجدول (5) يتبين أن المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس إيجابيّة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابيّة لعبارات هذا المجال بين (3.67) و(4.61)، بوزن نسبي تراوح بين (73.4%)، و(92.2%) وقد جاء أعلاها على عبارة (أحاول باستمرار البحث عن طرق أفضل لتعليم العلوم)، وأدناها على عبارة (أجد صعوبة في شرح وتفسير تجارب العلوم للتّلاميذ)، كما بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمجال الأوّل ككلّ (4.18)، بوزن نسبي مقداره (84%)، أي بدرجة (54.3) كما ورد في الجدول(**4**) وهي ضمن المجال الذي حددت المتوسطات على أساسه، من (39 – 65) والتي تعبر عن معتقدات تميل للإيجابية، ويمكن تفسير هذه النّتيجة بأنّ معلومات مادّة العلوم في هذه المرحلة مشوّقة وتثير فضول التّلاميذ ودافعيّتهم نظراً لكون موضوعات الدّروس مرتبطة بالتّلميذ وصحته والبيئة الطّبيعيّة المحيطة به، وغنى الكتب بالصور المشوقة مما يجعلهم متلهّفين لتلقي المعلومات، فضلاً عن تعدّد مصادر ووسائل تعليمها وسهولة الحصول عليها فأغلبها متاح في البيئة المحيطة بالتّلميذ والمعلّمة، مما يجعل المعلّمة تشعر بقدرتها على جذب انتباه المتعلّمين وتفاعلهم مع المعلومات، والتنويع في طرق ووسائل عرض المعلومات، وإمكانيّة الإجابة عن أسئلة التّلاميذ، الأمر الذي يكسبها الثّقة والشّعور بالفاعليّة في تعليم مادّة العلوم وتتفق هذه النّتيجة مع عدّة دراسات: كدراسة يلماز وكافاز Yilmaz & Çavaş (2008)، حسونه (2009)، عابد (2009)، أبو عاذره (2012).

- **المجال الثّاني: المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم:**

يشير الجدول (6) إلى إجابات أفراد عينة البحث حول المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس.

جدول (6): إجابات أفراد عيّنة البحث حول المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم ممثلة بالمتوسط الحسابي والوزن النّسبي

الترتيب تبعاً للمتوسط	الترتيب تبعاً للمجال	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النّسبي	درجة الإجابة
.1	4	استخدام المعلّم لطرق فعّالة يحسّن درجات التّلاميذ في العلوم	4.73	0.51	%94.6	إيجابيّة
.2	7	ينعكس التّعليم غير الفاعل على التّحصيل الدراسي في العلوم	4.46	0.76	%89.2	إيجابيّة
.3	11	يزداد تحصيل التّلميذ في العلوم بازدياد اهتمام المعلّم به	4.14	0.75	%82.8	إيجابيّة
.4	16	في حال أشار ولي أمر أحد التّلاميذ إلى أنّ ابنه يظهر اهتماماً في العلوم، فمن المحتمل أنّ يعود ذلك لأداء المعلّم	4.03	1.01	%80.6	إيجابيّة
.5	1	عند أداء التّلميذ أفضل من المعتاد في العلوم، فهذا يعزى لجهد إضافي بذله المعلّم	3.91	0.61	%78.2	إيجابيّة
.6	9	يمكن التّغلب على قصور الخلفية العلمية للتّلميذ بالتّعليم الجيد	3.86	1.08	%77.2	إيجابيّة
.7	13	الجهد الزائد في تعليم العلوم له أثر قليل على تحصيل التّلاميذ في العلوم	3.69	1.27	%73.8	إيجابيّة
.8	15	هناك علاقة وثيقة بين تحصيل التّلاميذ في العلوم وفاعليّة معلّميهم في تعليم العلوم	3.64	0.76	%72.8	إيجابيّة
.9	14	المعلّم هو المسؤول عادة عن تحصيل تلاميذه في العلوم	3.63	0.92	%72.6	إيجابيّة
.10	10	لا يمكن إلقاء اللّوم على المعلّم في تدنّي تحصيل تلاميذه	3.24	1.19	%64.8	إيجابيّة
المتوسط الحسابي والوزن النّسبي للمجال الثّاني			3.93	0.89	%79	إيجابيّة
المتوسط الحسابي والوزن النّسبي لمعتقدات الفاعليّة ككل			4.06	0.94	%82	إيجابيّة

من قراءة الجدول (6) يتبين أن المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس هي إيجابيّة، إذ كما بلغ المتوسط الحسابي للمجال الثاني (3.93)، ووزن نسبي مقداره (79%)، وتراوحت المتوسطات الحسابيّة لعبارات هذا المجال بين (3.24) و(4.73)، بوزن نسبي تراوح بين (64.8%)، و(94.6%)، أي بدرجة (39.3) وهي ضمن المجال الذي حددت المتوسطات على أساسه، من (30 – 50) والتي تعبر عن معتقدات تميل للإيجابية. وقد جاء أعلى متوسط حسابي على عبارة (استخدام المعلّم لطرق فعّالة يحسّن درجات التّلاميذ في العلوم)، وأدنى متوسط حسابي على عبارة (لا يمكن إلقاء اللّوم على المعلّم في تدني تحصيل تلاميذه)، كما بلغ المتوسط الحسابي لمعتقدات الفاعلية ككلّ (4.06)، بوزن نسبي مقداره (82%)، وبدرجة (93.6) وهي ضمن المجال الذي حددت المتوسطات على أساسه، من (69 – 115) والتي تعبر عن معتقدات تميل للإيجابية.

وتعبّر هذه النّتيجة عن اعتقاد المعلّمات بتأثير المعلّم وجهوده المبذولة على تحصيل التّلاميذ واهتمامهم بمادّة العلوم، حتّى التّلاميذ الذين لديهم قصور في الخلفيّة العلميّة، وقد يعود ذلك إلى أنّ المعلّم من أكثر الشّخصيّات المؤثرة في شخصيّة التّلاميذ ورغبتهم بالتّعلم خصوصاً تلاميذ الحلقة الأولى، فمن المعروف أنّ المعلّمة في هذه المرحلة تكون المثل الأعلى للتّلاميذ والتّجاوب معها من قبلهم يكون كبيراً، كما تؤكّد نظرية التّعلم المعرفي الاجتماعي لباندورا التي لاقت تطبيقاً واسعاً في المجال التّربوي على دور التّعلم بملاحظة الآخرين والنمذجة، فعندما يلاحظ التّلاميذ اهتمام المعلّمة بالمادّة ومخرجاتها، فإنّ ذلك يؤدّي إلى اهتمامهم بالمادّة، وخاصّة في مجال الأهداف التي تتعلّق بالقيم والسّلوكيّات نحو البيئة التي تمثّل أهم مخرجات تعليم مادّة العلوم، وتتفق هذه النّتيجة مع دراسة كل من يلماز وكافاز Yilmaz & Çavaş (2008)، وحسونه (2009)، وعابد (2009)، أبو عاذره (2012).

2. لا يوجد فرق دالّ إحصائياً عند مستوى الدّلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة (علمي، أدبي).

للتحقّق من صحّة الفرضيّة القائلة بعدم وجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم، تبعاً لمتغيّر نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة (علمي، أدبي)، استخدم اختبار (t) للعيّنات المستقلّة، وأدرجت النّتائج في الجدول (7).

الجدول (7): نتائج اختبار (t) للفروق بين إجابات أفراد عيّنة البحث على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة عند درجة حرية (68)

المجال	نوع الشّهادة	العيّنة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم	علمي	37	52.41	6.59	−2.853	0.006	دالّ
	أدبي	33	56.39	4.85			
المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم	علمي	37	39.27	3.48	−0.131	0.896	غير دالّ
	أدبي	33	39.39	4.39			
معتقدات فاعليّة الذّات ككلّ	علمي	37	91.68	8.30	−2.229	0.029	دالّ
	أدبي	33	95.79	6.98			

من خلال قراءة الجدول (7) يتبيّن الآتي:

- عدم وجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد عيّنة البحث بين من درسن الفرع العلمي، واللواتي درسن الفرع الأدبي عند مجال المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم، إذ جاءت قيمة الاحتمال (0.896) أكبر من مستوى الدّلالة (0.05) عند درجات حريّة (86)، ومستوى ثقة (95%).
- وجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد عيّنة البحث من درسن الفرع العلمي، واللواتي درسن الفرع الأدبي عند مجال المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم، وعلى مستوى المقياس ككلّ، إذ جاءت

قيمة الاحتمال (0.006)، و(0.029) والقيمتين أقلّ من مستوى الدّلالة (0.05) عند درجات حريّة (86)، ومستوى ثقة (95%)، وهذا الفرق جاء لصالح اللواتي درسن الفرع العلمي.

بناء على ذلك نرفض الفرضية الصّفرية ونقبل الفرضيّة البديلة، أي يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، وهذا الفرق جاء لصالح اللواتي درسن الفرع العلمي.

ويمكن تفسير هذه النّتيجة بأنّ المعلّمات اللواتي درسن الفرع العلمي لديهن ثقة بقدرتهن على استيعاب مادّة العلوم ومفاهيمها، باعتبار أنّهنّ درسن عدداً من مقرّرات العلوم في المرحلة الثّانويّة ولم يتسنّ للمعلّمات اللواتي درسن الفرع الأدبي دراستها، وفضلاً عن أنّه قد يكون لدى المعلّمات اللواتي درسن الفرع الأبي في الثّانوية اتّجاهات سلبيّة نحو المواد العلميّة، ويشعرن بصعوبتها مما دفعتهن لاختيار الفرع الأدبي في الثّانويّة، فوفقاً لباندورا Bandura(1993) يتجنّب الأفراد النشاطات والمواقف التي يعتقدون بأنّها تتجاوز قدراتهم، ويختارون الأنشطة الملائمة لهم والأقلّ صعوبة، بل والتي سبق وأن حقّقوا نجاحاً مسبقاً فيها، وتتّفق هذه النّتيجة مع دراستي حسونه(2009)، وعابد(2009)، وتؤكد دراسة مالهولاند وآخرون (2004) Mulholland & others على تأثير مساقات العلوم التي درسها المعلّم في المدرسة على معتقدات الفاعليّة الذّاتية في تعليم مادّة العلوم، بينما لم تتوصّل دراسة يلماز وكافاز Yilmaz & Çavaş (2008) إلى ذلك.

3.لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً عند مستوى الدّلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر عدد سنوات الخبرة في التّعليم (2 وأقل من 7)، (7وأقل من 11) سنة؟

للتّحقّق من صحّة الفرضية القائلة بأنّه لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم تبعاً لمتغيّر عدد سنوات الخبرة في التّعليم (2 وأقل من 7) سنوات، (7 وأقل من11) سنة، استخدم اختبار (t) للعيّنات المستقلّة، وأدرجت النّتائج في الجدول (8).

الجدول (8): نتائج اختبار (t) للفروق بين إجابات أفراد عيّنة البحث على مقياس فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر سنوات الخبرة في التّعليم

المجال	سنوات الخبرة	العيّنة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم	2وأقل من 7	30	51.27	6.10	−3.92	0.000	دالّ
	7وأقل من 11	40	56.55	5.16			
المعتقدات المرتبطة بتوقّع مخرجات تعليم مادّة العلوم	2وأقل من 7	30	38.23	3.96	−2.079	0.041	دالّ
	7وأقل من 11	40	40.15	3.70			
معتقدات فاعليّة الذّات ككلّ	2وأقل من 7	30	89.50	8.06	−4.189	0.000	دالّ
	7وأقل من 11	40	96.70	6.32			

من خلال قراءة الجدول (7) يتبين وجود فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد عيّنة البحث ممن لديهن خبرة (2 وأقل من7) سنوات، واللواتي لديهن خبرة من (7 وأقل من11) سنة عند مجال المعتقدات المرتبطة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم مادّة العلوم، وعلى مستوى المقياس ككلّ، إذ جاءت قيمة الاحتمال (0.000)، و(0.041) والقيمتين أقلّ من مستوى الدّلالة (0.05) عند درجات حريّة (86)، ومستوى ثقة (95%).

بناء على ذلك نرفض الفرضيّة الصّفريّة ونقبل الفرضيّة البديلة، أي يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات أفراد العيّنة على المقياس الكلّي فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم وفقاً لمتغيّر عدد سنوات الخبرة في التّعليم ، وهذا الفرق جاء لصالح اللواتي لديهن خبرة من (7 وأقل من11) سنة.

يمكن تفسير هذه النّتيجة بأنّ المعلّمات مع ازدياد عدد سنوات الخبرة في التّعليم، أكثر تمكّناً من مهارات وأساليب التّعليم، وأكثر إلماماً بمعلومات المنهاج وصعوبات التّلاميذ في دراستها، بالمقارنة مع المعلّمات الأقل خبرة، مما يزيد مستوى الثّقة لديهنّ في القدرة على التّعليم الفعّال، والتّأثير في تحصيل التّلاميذ.

4. هل يوجد أثر لتفاعل المتغيرين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) لأفراد عيّنة البحث على معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لديهم؟

للوصول إلى أثر التّفاعل بين المتغيّرين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) وفاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى أفراد عيّنة البحث من معلّمات الصّف في مدينة طرطوس استخدم تحليل التّباين المتعدّد وأدرجت النّتائج في الجدول (9).

جدول (9). نتائج اختبار تحليل التّباين لدلالة التّفاعل بين المتغيّرات الدّيموغرافيّة (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) وفاعليّة الذّات لدى أفراد عيّنة الدراسة

مصدر التّباين	مجموع المربّعات	د ح	متوسط المربّعات	ف	مستوى الدّلالة
Corrected Model	1643.041(a)	3	547.680	13.44	0.000
Intercept	575259.794	1	575259.794	14116.57	0.000
نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة	1083.752	1	1083.752	26.595	0.000
عدد سنوات الخبرة في التّعليم	590.665	1	590.665	14.495	0.000
التفاعل بين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة × عدد سنوات الخبرة في التّعليم)	252.236	1	252.236	6.190	0.015

يتبيّن من خلال قراءة الجدول (9) أنّ هناك أثراً للتّفاعل بين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) وفاعليّة الذّات لدى أفراد عيّنة البحث، إذ جاءت قيمة مستوى الدّلالة أقلّ من (0.05)، أي أن حملة الشّهادة الثّانويّة الفرع العلمي، إضافة إلى مستوى الخبرة لـ (7سنوات وأقل من 11) جاء أثرها فاعلاً على معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف في مدينة طرطوس، ولم يتسنَ للباحثة مقارنة هذه النّتيجة بالدّراسات السّابقة، إذ لم تجد دراسة سابقة تناولت أثر تفاعل بين (نوع الشّهادة الثّانويّة العامّة، عدد سنوات الخبرة في التّعليم) على فاعليّة الذّات لدى المعلمين.

الاستنتاجات والتوصيات:

1. ضرورة التّركيز في دورات المناهج والتّدريب المستمر لمعلّمات الصّفوف على تنمية معتقدات إيجابيّة بالفاعليّة الذّاتيّة في تعليم العلوم لديهنّ، وخصوصاً حملة الشّهادة الثّانويّة من الفرع الأدبي.

2. إعداد برامج وورشات عمل من قبل الباحثين والموجهين التّربويّن، تستهدف رفع مستوى فاعليّة الذّات في تعليم العلوم لدى معلّمات الصّف الجدد، اللواتي لديهنّ خبرة أقلّ من 6 سنوات في التّعليم.

3. إجراء دراسات تتناول تأثير عوامل ومتغيّرات أخرى على معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم مادّة العلوم لدى معلّمات الصّف (كالاتجاهات نحو مادّة العلوم، قلق العلوم، حب الاستطلاع- الذكاء الطبيعي).

4. دراسة معتقدات فاعليّة الذّات في تعليم المواد الأخرى كاللّغة العربيّة، والرّياضيات لدى معلّمات الصّف، لتعرّف على مستواها والعوامل المؤثّرة بها، بغية تحسين العمليّة التّعليميّة وأداء المعلّم، بما يحسّن مستوى تحصيل التّلاميذ.

المراجع

-أبو عاذره، سناء محمد. *معتقدات معلّمات العلوم قبل الخدمة بكفاءتهن الذاتية في تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى قلق العلوم*، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، م1، ع10، تشرين ثاني،2012، 675-699.

-أبو غزال، معاوية؛ علاونه، شفيق فلاح. *العدالة المدرسية وعلاقتها بالفاعلية الذاتية المدركة لدى عينة من تلاميذ المدارس الأساسية في محافظة إربد: دراسة تطورية*، مجلة جامعة دمشق، م26، ع4، 2010، 285- 317.

-الأحمد، عبد الرحمن أحمد. *آراء مدرسات الاجتماعيات في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت حول أدائهن التدريسي*، المجلة التربوية، م22، ع 86، 2008، 13-65.

-الياس، أسما؛ جبلاوي، رنيم. *فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم الإلكترونية لمادة العلوم في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الأساسي(دراسة شبه تجريبية في محافظة اللاذقية)* ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، م35، ع7، 2013، 73-96.

-بني خالد، محمد. *التكيف الأكاديمي وعلاقته بالكفاءة الذاتية العامّة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت*، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، م24، ع2، 2010، 413-432.

-جديد، لبنى. *فعالية الذات الأكاديمية وعلاقتها بدافع الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة التعليم المفتوح دراسة ميدانية على عينة من طلبة رياض الأطفال في جامعة تشرين* ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، م37، ع2، 2015، 71-91.

-حجازي، جولتان حسن. *فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق المهني وجودة الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الحكومية في الضفة الغربية*، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، م 9، ع 4، 2013، 419-432.

-حسونه، سامي عيسى. *الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا قبل الخدمة* ، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، م13، ع2، 2009، 122-149.

-الزيات، فتحي مصطفى. *البنية العاملية للكفاءة الذاتية الأكاديمية ومحدداتها* ، المؤتمر الدولي السادس لمركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس،1999، 373-417.

-السعدي، عماد؛ الشمري، عبد الرحمن. *أثر التعلُّم الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم*، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، م8، ع3، 2012، 267-282.

-عابد، أسامة. *معتقدات طلبة معلم الصف بفاعليتهم في تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى فهمهم للمفاهيم العلمية*، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، م5، ع 3، 2009، 187-199.

-عبد الله، محمد قاسم. *الشخصية استراتيجياتها، نظرياتها وتطبيقاتها الإكلينيكية والتربوية _ الشخصية والعلاج النفسي_*. ط1، دار المكتبي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سورية، 2000، 583.

-عرفة، بسينة. *دراسة تقويمية لانعكاس نظرية جاردنر في الذكاءات المتعددة في أنشطة المنهاج الجديد لمادة العلوم في الصف الرابع الأساسي*، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م12، ع3، 2014، 181-209.

-وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، *النظام الداخلي لمرحلة التعليم الأساسي: القانون رقم(32) الصادر بتاريخ2002/4/7*، دمشق: وزارة التربية، 54.

-وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية، *النظام الداخلي لمدارس مرحلة التعليم الأساسي*، 2004، 110.

- AURAH, C. M; MCCONNELL, T. J. *Comparative study on pre-service science teachers' self-efficacy beliefs of teaching in Kenya and the United States of America; USA*. American Journal of Educational Research,Vol.2, N°.4, 2014, 233-239.

- BANDURA, A. *Perceived self- efficacy in Cognitive development and functioning*. Educational Psychologist, 28, 2, 1993, 117-148.

- BURSAL, M. *Changes in Turkish pre-service elementary teachers' personal science teaching efficacy beliefs and science anxieties during a Science method course*. Journal of Turkish Science Education, Vol.5, Issue.1,April 2008, 99-112.

- ENOCHS, L.G; RIGGS, I. M. Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. Science Education, 74(6), 1990, 625-637.

- HASSAN, A. A; TAIRAB, H. H. *Science teaching self-efficacy and outcome expectancy beliefs of secondary school teachers in UAE*. International Journal for Research in Education (IJRE), N°. 32, 2012,1-22.

- KAHRAMAN, S; YILMAZ, Z. A; BAYRAK, R; GUNES, K. *Investigation of pre-service science teachers' self-efficacy beliefs of science teaching* . Procedia - Social and Behavioral Sciences, 136, 2014, 501 – 505.

- KIRBAŞLAR, F. G; VEYISOĞLU, A; ÖZSOY-GÜNEŞ, Z. *Investigating the relationships between pre-service science teachers' self- efficacy in laboratory and anxiety towards chemistry laboratory*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 174, 2015, 43 – 50.

- MULHOLLAND, J; DORMAN, J, P; ODGERS, B, M. *Assessment of science teaching efficacy of pre service teachers in an Australian University*, .Journal of Science Teacher Education, 15(4),2004 ,313–331.

- NARAYAN, R; LAMP, D. *"Me? Teach science?" ExploringEC-4 pre-service teachers'self efficacy in an inquiry-based constructivist physics classroom*. Educational Research and Review, 5(12), 2010, 748-757.

- SARIKAYA, H. *Pre service elementary teachers'science knowledge, attitude toward science teaching and their efficacy beliefs regarding science teaching*. Master thesis, Middle East Technical University, Turkey,2004, 114.

- STEFANICH, G. P; KELSEY K.W. *Improving science attitudes of Preservice elementary teachers*. Science Education, 73(2) ,1989,187-194.

- THOMPSON, C. L; SHRIGLEY, R. L. *What research says: Revising the science attitude scale*. School Science and Mathematics, 86(4), 1986, 331-343.

- TSCHANNEN-MORAN, M; HOY, A.W. *Teacher efficacy: capturing an elusive construct*. Teaching and Teacher Education, 17, 2001,783–805.

- YILMAZ, H; ÇAVAŞ, P.H. *The effect of the teaching practice on pre-service elementary teachers' science teaching efficacy and classroom management beliefs*. Eurasia Journal of Mathematics, Science &Technology Education, 4(1), 2008, 45-54.