

## أثر مادة التربية العملية في مستوى الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلبة معلم الصف في جامعة العلوم الإسلامية العالمية

أحمد حسن عياصرة\*

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر مادة التربية العملية في مستوى الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلبة معلم الصف في جامعة العلوم الإسلامية العالمية. تكونت عينة الدراسة من (48) طالباً وطالبة من الطلبة المسجلين لمادة التربية العملية في الفصل الثاني من العام الجامعي (2013/2014). استخدم مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم/النموذج (ب) الذي تكون من (23) فقرة توزعت في مجالين: الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، وتوقع نتائج تدريس العلوم. وتم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس، واختبار دلالة الفروق بين المتوسطات في التطبيقين باختبار (ت). وأظهرت النتائج أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  لمادة التربية العملية في تحسين الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم المتعلقة بكل من مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، ومجال توقع نتائج تدريس العلوم لدى الطلبة الذين درسوا هذه المادة.

**الكلمات الدالة:** التربية العملية، الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، طلبة معلم الصف.

### المقدمة

اتجاهاته نحو تدريسها لديه، وإلى تشكيل تصور حقيقي لتلك المهارات ربما يؤثر في مدى ثقته بقدرته على ترجمتها إلى واقع فعلي ملموس، وهو ما يمثل الكفاءة الذاتية (self-efficacy) في تدريس العلوم لديه.

والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم تشير إلى جملة المعتقدات التي يحملها المعلم حول قدرته على أداء المهام التدريسية المتعلقة بمادة العلوم، وهي تؤثر في سلوك المعلم التدريسي لهذه المادة؛ فسلوك المعلمين في تدريس العلوم يعتمد على المعتقدات التي تبنى وتتشكل في أثناء إعدادهم قبل الخدمة، وعلى مدى ثقتهم بأنفسهم، ما سينعكس حتماً على مخرجات التعليم لهذه المادة (Bleicher & Lindgren, 2005)، والدراسة الحالية تتناول جانباً أساسياً من جوانب عملية إعداد معلم الصف المتمثل في التربية العملية، وقياس أثرها في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.

### مشكلة الدراسة

لتعليم العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى أهمية كبيرة؛ كون تعلم العلوم في هذه المرحلة العمرية الحرجة يعزز فضول الطلبة، وينمي نزعة الاستكشاف لديهم، ويلبي حاجاتهم لفهم العالم الطبيعي من حولهم، وقد لا يتحقق هذا إلا بوجود معلم كفؤ معد إعداداً جيداً، وقادر على تهيئة البيئة الصفية التي تشجع تساؤلات الطلبة، وتمكنهم من القيام بأنشطة استقصائية

تقوم معظم برامج إعداد المعلمين في الجامعات بإعداد معلمي الصفوف الثلاثة الأولى لتدريس جميع المواد التعليمية، ومن بينها مادة العلوم، حيث يواجه معلمو الصف في تعليمها مشكلات عديدة؛ فهم لا يشعرون بالارتياح عند تعليم العلوم، ويتجنبون تعليمها، ويعودونه من أكثر المهام التدريسية صعوبة بالنسبة لهم. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن معلمي الصف لا يملكون الكفايات اللازمة لتعليم العلوم؛ بسبب الضعف في برامج إعدادهم (نوافلة والعمرى، 2013).

لذلك ينبغي الاهتمام بتعليم العلوم وتعلمها في برامج إعداد معلمي الصفوف الثلاثة الأولى، بالتركيز على الجانب الأهم من هذه البرامج المتمثل بمادة التربية العملية؛ كونها تمثل التطبيق العملي والترجمة الفعلية للمهارات والخبرات النظرية التي اكتسبها الطالب في أثناء دراسته في كلية العلوم التربوية إلى واقع ملموس يُنفذ في حصص العلوم، حيث يعطى الطالب فيها فرصة تطبيق مهارات تخطيط تدريس العلوم تنفيذه تقويم تعلمه، ما قد يؤدي إلى رفع مستوى كفايات تدريسيها، وتنمية

\* جامعة العلوم الإسلامية العالمية. تاريخ استلام البحث 2015/2/4، وتاريخ قبوله 2015/7/8.

**السؤال الأول:** هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة الدراسة في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم تعزى لمادة التربية العملية؟

**السؤال الثاني:** هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة الدراسة في مجال توقع نتائج تدريس العلوم تعزى لمادة التربية العملية؟

### أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية الكفاءة الذاتية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى في تدريس العلوم لهذه المرحلة العمرية المهمة من حياة الفرد، وما لها من أثر كبير في سلوكهم التعليمي المرتبط بتدريس العلوم لهذه الصفوف، إذ من المهم التعرف على طبيعة الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لهؤلاء المعلمين، وفاعلية برامج إعدادهم قبل الخدمة في تشكيلها بمستوى يساعدهم في تدريس العلوم لطلبة الصفوف الأولى بكفاءة عالية، إذ إن نتائج هذه الدراسة تعطي مؤشرات قد تساعد في تطوير برامج إعداد معلم الصف في الجامعات الأردنية فيما يخص تعليم العلوم، خاصة أن هناك نقصاً في حدود اطلاع الباحث- في الدراسات المحلية التي تناولت أثر برامج التربية العملية في تشكيل الكفاءة الذاتية لمعلمي العلوم قبل الخدمة، فمعظم الدراسات العربية والمحلية كدراسة عابد (2009) ودراسة حسونة (2009) ودراسة (نوافلة والعمرى، 2013) اهتمت بدراسة مستوى الكفاءة الذاتية لمعلمي العلوم قبل الخدمة، وعلاقته ببعض العوامل.

### التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

**مادة التربية العملية:** تُعرّف التربية العملية بأنها برنامج تدريبي تقدمه كليات التربية في فترة زمنية محددة، تحت إشرافها، بهدف إتاحة الفرصة للطلبة المعلمين لتطبيق ما تعلموه نظرياً، تطبيقاً عملياً، في أثناء قيامهم بالتدريس الفعلي في المدرسة، الأمر الذي يعمل على إكسابهم المهارات التدريسية المنشودة، ويحقق الألفة بالعناصر البشرية والمادية للعملية التعليمية لديهم (الغريبي والسبيعي، 1432هـ)، وهي في هذه الدراسة مادة في الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في تخصص معلم الصف في كلية العلوم التربوية بجامعة العلوم الإسلامية العالمية، تمثل الجانب التطبيقي الميداني، والتي يسجل لها الطالب في العادة في الفصل الدراسي الأخير من دراسته بواقع (9) ساعات معتمدة، حيث نتاح للطلاب المعلم فيها فرصة ممارسة التدريس وتطبيق ما تعلمه في دراسته في الجامعة من مبادئ ونظريات تربوية تطبيقاً عملياً،

تساعدهم في فهم الظواهر وتفسيرها. غير أن العديد من معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في معظم دول العالم لا يشعرون بالارتياح عند تدريس العلوم (Bencze & Upton, 2006)، ويعدون منها من أكثر المهمات صعوبة بالنسبة إليهم، ويتجنبون تدريسها (Stevens, & Davis, 2007)، كونهم -خاصة في الأردن- غير متخصصين في العلوم وتدريسها، وأغلبهم من غير خريجي الفرع العلمي في الثانوية العامة، لذا فهم لا يملكون الفهم العميق لمحتوى مادة العلوم، والمعرفة البيداغوجية والمهارات الكافية لتدريسها، ما قد ينعكس سلباً على كفاءتهم الذاتية في تدريسها، التي يقع الجزء الأكبر من مسؤولية رفع مستواها على برامج إعداد المعلمين وبخاصة مادة التربية العملية فيها.

والطلبة المعلمون قبل انخراطهم ببرنامج التربية العملية يحملون نوعاً من الكفاءة الذاتية حول مهاراتهم وقدراتهم التدريسية كانت قد تشكلت لديهم في وقت مبكر من ملاحظاتهم لمعلميهم في المراحل الدراسية المختلفة، ومن المعرفة التربوية التي اكتسبوها في دراستهم بالجامعة (Brayan, 2003; Ozdilk & Bulunuz, 2009)، وهم يميلون إلى التمسك بها، إذ يصعب تغييرها لديهم (Lorna, Neelam, & Kyesha, 2002)، لذا يقع على كاهل برنامج التربية العملية تزويد هؤلاء الطلبة بأفكار تقدم لهم تفسيرات أفضل للخبرات التي يمرون بها، مما يؤدي إلى تحسين مستوى الكفاءة الذاتية لديهم.

ولما كان من أهداف برامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية الأولى، تمكين هؤلاء المعلمين من تطبيق استراتيجيات التدريس المناسبة لتعليم المحتوى التعليمي للمواد الدراسية ومنها العلوم، والعمل على تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلبة المعلمين (Fives & Buehl, 2008)، فإن مقدار التطور في مهارات التدريس لديهم ونوعها، وما يرتبط به من تغيير في كفاءتهم الذاتية يعد مؤشراً للحكم على فاعلية التربية العملية ومقدرتها في تحقيق الأهداف التي وضعت لها.

لذلك جاءت الدراسة الحالية بهدف تقصي أثر مادة التربية العملية في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلبة معلم الصف في جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

### أسئلة الدراسة

تحددت مشكلة الدراسة في السؤال البحثي الرئيس الآتي: ما أثر مادة التربية العملية لتخصص معلم الصف في جامعة العلوم الإسلامية العالمية في تحسين الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى الطلبة الملتحقين فيها؟ وقد انبثق عن السؤال الرئيس هذا السؤالين الآتيين:

الأداء، ومعتقداته حول قدرته على تنظيم المخططات العملية المطلوبة، ومدى مثابرتة، ومقدار الجهد الذي سيبدله في إنجاز المهمة، ومرونته في التعامل مع المواقف الصعبة التي تعترضه، وهي تشكل لدى الفرد نظاماً ذاتياً يمكنه من التحكم بأفكاره ومشاعره وأفعاله، ويعطيه القدرة على التعلم من الآخرين، ووضع استراتيجيات بديلة في تنظيم سلوكه الذاتي (Bandura, 1989; Bandura, 1997).

والكفاءة الذاتية تعد مفتاح القوى المحركة لسلوك الفرد الذي يعتمد أساساً على معتقداته حول فعاليته، ومهاراته، وتفاعله الناجح مع ما يواجهه من تحديات ومشكلات (Bandura, 1997)، فالأفراد الذين لديهم أحاسيس قوي بكفاءتهم الذاتية يركزون انتباههم في تحليل المشكلات ويبدلون الجهد في حلها، والأفراد غير الواثقين بكفاءتهم الذاتية يحولون انتباههم إلى الداخل، ويغرقون في الهموم، ويتولد لديهم التوتر والقلق حول ما يعتقدونه من قصور لديهم يحد من استخدامهم الفعال لقدراتهم المعرفية، فيتصورون الفشل الذي يؤدي بهم إلى الفتنور عند مواجهة المهمات، فيكون أدائهم لها ضعيفاً، وأحياناً يتركونها دون أداء (أبو غزال وعلاونة، 2010; Bandura & wood, 1989).

وتعد أحكام الآخرين المهمين بالنسبة للفرد وردود أفعالهم تجاه فاعليته في أداء المهمات المختلفة أساساً في كفاءته الذاتية، ومؤشراً على فاعليته في أداء هذه المهمات؛ فأحكام الآخرين وردود أفعالهم السلبية تجاه فاعلية الفرد في أداء مهمة ما تؤدي إلى خفض مستوى كفاءته في أدائها، ويكون أدائه لها ضعيفاً، أما إذا كانت أحكام الآخرين وردود أفعالهم هذه إيجابية فإنها سترفع من مستوى كفاءته في أداء المهمة، ويكون أدائه لها أفضل (Schunk, 2003).

ويرى باندورا المشار إليه في سالم (2009) أن للكفاءة الذاتية ثلاثة أبعاد، هي:

أ- مستوى الكفاءة الذاتية، إذ تتدرج الكفاءة الذاتية للأفراد من الاعتقاد بالكفاءة على أداء أية مهمة مهما بلغت درجة صعوبتها إلى الاعتقاد بعدم الكفاءة على أداء أية مهمة مروراً بالاعتقاد بإداء المهمات السهلة فقط.

ب- تعميم الكفاءة الذاتية على مواقف مشابهة، ويقصد بها مدى انتشار كفاءة الفرد الذاتية عبر المواقف والمشكلات المختلفة، فقد تقتصر الكفاءة الذاتية على موقف أو مشكلة محددة أو تعمم على مجموعة من المواقف أو المشكلات المشابهة.

ج- قوة الكفاءة الذاتية، ويقصد بها مدى ثبات مستوى الكفاءة الذاتية للفرد في الظروف المختلفة والمتناقضة، فالفرد الذي لديه مستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية يبقى محافظاً على

بتوجيه المعلم المتعاون ومتابعته وتدريبه، وبإشراف ومتابعة مدرس المادة ومشرفها في الكلية.

**طالب معلم الصف:** هو الطالب المسجل لمادة التربية العملية لتخصص معلم الصف في جامعة العلوم الإسلامية العالمية في الفصل الثاني من العام الجامعي (2013/2014)، ويقوم بالتطبيق العملي في إحدى المدارس المتعاونة المجاورة للجامعة بإشراف الكلية.

**الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم:** تعرّف الكفاءة الذاتية بأنها معتقدات الفرد حول قدرته في تنظيم وتنفيذ ما يلزم من إجراءات لتحقيق أنماط منظمة من الأداء (Bandura, 1979). والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في هذه الدراسة هي ثقة معلم الصف وإيمانه بقدرته على أداء مهمات تدريس العلوم لطلبة الصفوف الثلاثة الأولى، والتأثير الإيجابي في تعلمهم لمادة العلوم، وتقع ضمن مجالين، هما: الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، وتشير إلى حكم المعلم على مهاراته وقدرته في تدريس العلوم بفاعلية، والكفاءة الذاتية العامة المرتبطة بنتائج تدريس العلوم، وتشير إلى حكم المعلم على قدرته التدريسية وفاعليته في التأثير الإيجابي في تعلم العلوم. وجرى قياسها في هذه الدراسة بالدرجة التي حصل عليها الطالب في مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B).

#### حدود الدراسة ومحدداتها

تحدد نتائج هذه الدراسة ومدى تعميمها في الآتية:

- حدود بشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة معلم الصف المسجلين لمادة التربية العملية.
- حدود مكانية: أجريت في كلية العلوم التربوية في جامعة العلوم الإسلامية العالمية
- حدود زمنية: أجريت في الفصل الثاني من العام الجامعي (2013/2014).

- محددات موضوعية (إجرائية): تناولت الدراسة على مجالين من مجالات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، هما: الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، وتوقع نتائج تدريس العلوم، إذ جرى قياس مدى امتلاك أفراد عينة الدراسة لهما بأداة جاهزة تم نقلها إلى العربية، وبالتالي فإن نتائج هذه الدراسة تتحدد بمدى ما يتوافر لهذه الأداة من مؤشرات الصدق والثبات، ودقة الترجمة وسلامتها.

#### الإطار النظري

يشير مصطلح الكفاءة الذاتية وفق نظرية التعلم الاجتماعي لباندورا إلى حكم الفرد على قدرته في إنجاز مستوى معين من

يعرف بكفاءة توقع نتائج التدريس (outcome efficacy)، التي تشير إلى معتقدات المعلم حول ما إذا كان للتدريس الفعال تأثيرات إيجابية في تعلم جميع الطلبة بغض النظر عن تأثير حالتهم الاجتماعية والاقتصادية (Swackhamer, Koellner, Basile, & Kimbrough, 2009; Bursal, 2008).

وقد ركز بانديرا في عدد من الدراسات على سلوك المعلم، ووجد أن المعلم الذي يمتلك كفاءة ذاتية عالية يكون الأداء التدريسي لديه أفضل؛ حيث تكون لديه رغبة كبيرة في التعليم، ومثابرة وإصرار؛ ويرى التعقيدات في الموقف الصفّي تحديات لا معيقات، ولديه درجة عالية من الثقة بالنفس، وبيدلاً جهداً لإثارة دافعية طلبته وتوجيههم، أما المعلم الذي يمتلك كفاءة ذاتية متدنية فإن رغبته في التدريس قليلة، ويقضي فيه وقتاً أقل، وبيدلاً جهداً أقل في تحفيز الطلبة، ويتخذ النهج السلطوي في التدريس، وغير مثابر، ولا يثق بقدراته التدريسية، ويعزو الفشل للحظ (Ozdilk, & Bulunuz, 2009).

والكفاءة الذاتية للمعلم تنعكس على مخرجات التعليم؛ إذ إنها تؤثر في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم؛ فالطلبة يتقنون بكفاءة معلمهم، فالمعلم الذي يثق بنفسه ينمي الثقة لدى طلبته، وكأن الكفاءة الذاتية مُعدية (Pajares, 2002).

ومعلم العلوم الذي لديه مستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية تكون لديه القدرة على استيعاب المفاهيم العلمية وتطبيقها في مواقف حقيقية، وعلى استخدام استراتيجيات تدريس العلوم الفعالة، ويتصف بالانفتاح على الأفكار الجديدة، ولديه قدرة عالية على التكيف مع التكنولوجيا (Tschannen-Moran, & Woolfolk, 2001; Fives, 2005). فإن معلم العلوم الذي يمتلك كفاءة ذاتية متدنية، يكون لديه نقص في المعرفة العلمية، ويفتقر لأساليب تدريس العلوم المناسبة، وبالتالي فإنه يقدم لطلبه فرصاً قليلة لتطوير ثقافتهم العلمية (Bencze, & Upton, 2006).

ويعتمد سلوك المعلمين في تدريس العلوم على مستوى الكفاءة الذاتية التي تتشكل لديهم في أغلبها في فترة إعدادهم قبل الخدمة (Ozdilk, & Bulunuz, 2009)، وكما يعتقد بانديرا الذي تشير إليه دراسات عدة مذكورة في دراسة حسونة (2009)، فإن الكفاءة الذاتية التي تتشكل لدى المعلم في المراحل الأولى من التعليم والتدريب تصبح دائمة ومقاومة للتغيير، وبالتالي فإن الكشف المبكر عن الكفاءة الذاتية للمعلمين قبل الخدمة له أهمية بالغة في تقييم برامج إعداد المعلمين، وتقديم أنشطة وخبرات تعليمية تسهم في بناء مستويات عالية من الكفاءة الذاتية، حيث يكون بناءها آنذاك سهل.

والتربية العملية تعد الخطوة الأهم في عملية إعداد المعلم،

هذا المستوى حتى وإن مر بظروف محببة أو خبرات متناقضة. ويرى بانديرا أيضاً أن قوة الكفاءة الذاتية ومستواها وتطورها لدى الفرد تعتمد على أربعة مصادر أساسية للمعلومات، هي (Brinter, and Pajares, 2006):

1- **خبرات الإتقان (Mastery Experiences)**، إذ إن تكرار نجاح الفرد في أداء مهمة معينة يؤدي إلى زيادة مستوى الكفاءة الذاتية لديه، وتكرار الفشل يقلل من مستواها.

2- **خبرات الإنابة (Vicarious Experiences)**، إذ إن مستوى كفاءة الفرد الذاتية في أداء مهمة معينة يزداد عندما يرى أفراداً من مستواه يؤدون هذه المهمة بكفاءة عالية.

3- **الإقناع اللفظي (Verbal Persuasion)**، إذ تتأثر الكفاءة الذاتية للفرد بما يتلقاه من إقناع على أداء مهمة ما من بعض الأشخاص الموثوق بقدرتهم، شريطة أن تكون هذه المهمة ممكنة الإنجاز.

4- **الحالات النفسية والانفعالية (Physiological and Affective States)**، حيث تتأثر الكفاءة الذاتية للفرد بالحالة الانفعالية في أثناء أدائه مهمة ما؛ فإذا تعرض الفرد لاستثارة انفعالية شديدة انخفض مستوى الكفاءة الذاتية لديه، أما إذا تعرض لاستثارة انفعالية متوسطة فإن مستوى كفاءته الذاتية يرتفع.

والكفاءة الذاتية هي القدرة الإجرائية المدركة التي لا ترتبط بما يمتلكه الفرد من مهارات ومقدرة على أداء مهمة ما، وإنما بإيمانه بما يستطيع عمله مهما كانت المصادر المتوافرة، فلا يُسأل الفرد عن درجة تمتعه بالقدرات، بل عن مدى ثقته بقدرته على أداء المهمات المطلوبة في ظل متطلبات الموقف، ما يدفعنا إلى التركيز على الكفاءة الذاتية للمعلم، إذ لا يكفي كما يشير انثوني وارتينو (Anthony & Artino) المشار إليهما في دراسة حسونة (2009) أن يمتلك المعلم المتطلبات والمهارات اللازمة لأداء مهامه التدريسية، بل لا بد من أن يمتلك الإيمان بقدرته على القيام بها تحت ظروف صعبة، والثقة بها.

وقد استفاد الباحثون من نظرية بانديرا في الكفاءة الذاتية في مجال التربية والتعليم لدراسة الكفاءة الذاتية للمعلم، إذ حددوا لها مجالين: الأول، الكفاءة الذاتية الشخصية في التدريس (personal teaching efficacy)، والذي يشير إلى معتقدات المعلم المتعلقة بقدرته على التدريس بفاعلية، والتأثير الإيجابي على تحصيل الطلبة وثقته بمهاراته في ذلك، وهو المحدد الأساسي لاختياره الأنشطة التعليمية التعليمية، ومقدار الجهد الذي سيبدله في أداء المهمات التدريسية، ومدى استمراره في بذل الجهد في التعامل مع الحالات الصعبة، والثاني، الكفاءة الذاتية العامة في التدريس (general teaching efficacy) أو ما

في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى الطلبة المعلمين في جميع مجالات المقياس، وأوصت بإجراء دراسات للكشف عن أسباب تدني الكفاءة الذاتية لمعلمي العلوم في أثناء الخدمة، وأثر الفصول الافتراضية في متغيرات أخرى.

وأجرى بايراكتر (Bayraktar, 2009) دراسة هدفت إلى تعرّف أثر برنامج إعداد معلمي المرحلة الابتدائية في إحدى الجامعات التركية في تحسين الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم والاتجاهات نحوها لديهم، وتكونت عينتها من (282) طالباً وطالبة في إحدى الجامعات التركية، تم تصنيفهم إلى ذوي خبرة تدريسية طويلة وقصيرة، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)، وأظهرت نتائجها أن هناك أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً للبرنامج في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم (PSTE)، وغير دال إحصائياً في مجال الكفاءة في توقع نتائج تدريس العلوم (STOE)، وقد أوصت الدراسة تقصي بعض العوامل التي تؤثر في الكفاءة الذاتية للطلبة المعلمين كالصفات الشخصية للمدرّب، واستراتيجيات التعلم.

وأجرت معوض (2008) دراسة هدفت إلى دراسة بناء برنامج في طرق التدريس قائم على استراتيجيات الاستقلال الذاتي وقياس فاعليته في تنمية كل من الكفاءة الذاتية، والتحصّل المعرفي، ومهارات التدريس في العلوم لدى معلمي العلوم حديثي التخرج، وتكونت عينتها من (40) معلمة علوم حديثة التخرج بكلية التربية في جامعة عين شمس، واستخدم فيها مقياس الكفاءة الذاتية، واختبار للتحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة، وأظهرت نتائجها وجود أثر دال إحصائياً للبرنامج في كل من الكفاءة الذاتية والتحصّل المعرفي ومهارات التدريس.

كما أجريت في تركيا أيضاً دراسة قام بها يلّمز وكافاز (Yilmaz, and Cavas, 2008) هدفت إلى تقصي أثر ممارسة التدريس/التدريب العملي في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الابتدائية قبل الخدمة ومعتقداتهم حول الإدارة الصفية، تكونت عينتها من (185) طالباً وطالبة في جامعتين حكوميتين في مقاطعة أزمير التركية، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)، ومقياس معتقدات الإدارة الصفية، وقد كان من نتائجها أن لدى معلمي المرحلة الابتدائية قبل الخدمة مستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، وأن خبرة التدريس لم تؤثر في هذا المستوى، وكان من توصياتها تصميم برامج إعداد المعلمين تعمل على تقليل الفجوة بين النظرية والتطبيق.

وأجرى برسال (Bursal, 2008) دراسة هدفت إلى تقصي أثر مساق في تدريس العلوم في تغيير مستوى الكفاءة الذاتية

والمحك النهائي لنجاحها أو فشلها، فالتربية العملية تتيح للطلّاب المعلم فرصة تطبيق ما تعلمه من معرفة نظرية في مواقف عملية حقيقية، وتوفّر له فرصة تكامل المعرفة الأكاديمية في مجال تخصصه مع المعرفة التربوية المهنية، وفيها يتخلص من رهبة التدريس، ويتعرف على أخطائه، ويتهيأ نفسياً لمهنة التعليم قبل الخوض فيها رسمياً (صبري وأبو دقة، 2004).

ونظراً لمكانة التربية العملية المتميزة، ودورها البارز في إعداد المعلم إعداداً يتناسب وأهمية مهنة التعليم، فإن كليات العلوم التربوية في الجامعات أولت برامج التربية العملية كل الرعاية والاهتمام (شاهين، 2007)، لما تقوم به من إعداد للطلّاب المعلم، وإتاحة الفرصة له لتطبيق المبادئ والنظريات التربوية بشكل أدائي، واكسابه المهارات التدريسية اللازمة للإعداد لمهنة التدريس.

وعلى الرغم من الاهتمام الملحوظ على المستوى العالمي بدراسة أثر برامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية الأولى في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، إلا أن نصيب التربية العملية من هذا الاهتمام كان قليلاً نسبياً، وأن الدراسات العربية والمحلية التي تناولت هذا الموضوع كانت نادرة، ومن الدراسات التي أجريت في هذا المجال دراسة كايا (Kaya, 2013) التي هدفت إلى تعرّف أثر مساق في أساليب تدريس العلوم البنائية في تغيير معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، وتكونت عينتها تألفت من (91) طالباً وطالبة في إحدى الجامعات التركية، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (Science Teaching Efficacy Belief Instrument Form B STEBI-B)، وأظهرت نتائجها أن هناك أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً للمساق في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم (Personal Science Teaching Efficacy PSTE) المتعلقة بمهارات تدريس العلوم، وفي مجال الكفاءة في توقع نتائج تدريس العلوم (Science Teaching Outcome Expectancy STOE)، وقد أوصت الدراسة بالتركيز على تزويد الطلبة في مثل هذا المساق بالخبرات الإيجابية الواقعية في تدريس العلوم.

ومن الدراسات العربية دراسة رزق (2009) التي هدفت إلى تعرّف أثر الفصول الافتراضية في الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة، تكونت عينتها من (20) طالباً وطالبة في شعبة الكيمياء في كلية التربية بجامعة طنّان المسجلين في مادة التربية العملية وبرنامج التدريس المصغر، واستخدم فيها مقياس أوهايو لقياس الكفاءة الذاتية لمعلم العلوم (Ohio State Teacher Efficacy Scale OSTE)، وأظهرت نتائجها أن هناك أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً للفصول الافتراضية

وأظهرت نتائجها أن هناك أثراً دالاً إحصائياً في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم (PSTE)، وغير دال إحصائياً في مجال توقع نتائج تدريس العلوم (STOE)، ولم يظهر أثر دال لمتغير الجنس على الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في هذين المجالين.

ومن الدراسات المحلية أجرى حديث وآخرون (2004) دراسة هدفت إلى تقصي أثر التدريب العملي (الميداني) في تحسين مستوى الكفاءات التدريسية لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة الهاشمية، وتكونت عينتها من (24) متدرجاً ومتدربة ممن أنهوا دراسة (80) ساعة معتمدة، طبقاً البرنامج مدة ثمانية أسابيع وأجريت لهم اختبارات في مراحل التدريس الثلاث في مرحلة ما قبل التدريس، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقويم ما بعد التدريس. وقد أشارت نتائجها إلى أن هناك أثراً إيجابياً للتدريب الميداني في رفع مستوى الكفاءة الذاتية التدريسية للطلبة المتدربين.

وأجرى بلوردي (Plourde, 2002) دراسة هدفت إلى تقصي أثر التربية العملية في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية قبل الخدمة، وتكونت عينتها من (59) طالباً وطالبة في إحدى الجامعات الكبيرة في غرب أمريكا، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)، وأظهرت نتائجها عدم وجود أثر دال إحصائياً لمادة لتربية العملية في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم (PSTE)، وتدني مستوى كفاءتهم الذاتية المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم (STOE) بدلالة إحصائية، وقد أوصت بإجراء دراسات تركز على خبرة التدريس التي يكتسبها الطلبة من التربية العملية باعتبارها الأساس في نجاح تدريس العلوم في الصفوف الأساسية الأولى.

#### التعقيب على الدراسات السابقة

يلاحظ من الدراسات السابقة هذه أن هناك دراسة واحدة على المستوى المحلي تناولت أثر برنامج تدريبي في الكفاءة الذاتية في تدريس التربية الرياضية، ودراستين على المستوى العربي، وبالباقي دراسات أجنبية أجريت في أمريكا وأستراليا وتركيا، أن هناك تبايناً في أثر مادة التربية العملية والبرامج التدريبية في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، حيث كان هذا الأثر دالاً إحصائياً في سبع دراسات وغير دال في ثلاث. وتتشابه الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات الأجنبية في استخدامها لمقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)، حيث استخدمته ست دراسات سابقة، لكنها تميزت في كونها الدراسة المحلية الوحيدة التي تناولت، وفي

المتعلقة بتدريس العلوم لدى الطلبة المعلمين في إحدى الجامعات التركية وقلقهم من العلوم، إذ تكونت عينتها من (154) طالباً وطالبة، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)، ومقياس القلق من العلوم، وقد أظهرت نتائجها وجود أثر ظاهري غير دال إحصائياً للمساق في تغيير مستوى الكفاءة الذاتية وفي خفض القلق من العلوم، وقد قدمت لدراسة مقترحات عديدة لتحسين برامج إعداد المعلمين في الجامعات التركية في ضوء مراجعة الأدب التربوي المتصل بذلك.

وأجرى بليكر وليندغرن (Bleicher & Lindgren, 2005) دراسة هدفت إلى دراسة علاقة استيعاب مفاهيم العلمية بالكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، وإلى تقصي أثر دراسة مساق في العلوم الطبيعية بطرق بنائية يمارس الطلبة فيه أنشطة عملية، وعروض عملية، والعمل في مجموعات، تكونت عينتها من (49) طالباً وطالبة في إحدى الجامعات بولاية فلوريدا الأمريكية، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B). واختبار لقياس استيعاب المفاهيم العلمية، ومقابلات شخصية. وأشارت نتائجها إلى ميل الطلبة لتدريس العلوم بالمنحى البنائي مستقبلاً، وإلى أن هناك أثراً دالاً إحصائياً للمساق في كل من الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم واستيعاب المفاهيم العلمية لدى الطلبة، وأن العلاقة بين مستوى الكفاءة الذاتية والاستيعاب المفاهيمي ايجابية ودلالة إحصائية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تكامل المساقات التربوية مع محتوى مساقات العلوم.

كما أجرى هانكونك وجالرد (Hancock and Gallard, 2004) دراسة النوعية هدفت إلى تقصي أثر مساق تدريبي في طرق تدريس العلوم يقوم الطلبة فيه بملاحظات وإعطاء حصص صافية في تعديل الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديهم، وتكونت عينتها من (16) طالباً وطالبة في إحدى جامعات الولايات الأمريكية، وجمعت بياناتها من في أثناء رسومات تمثل تصور الطالب عن نفسه كمعلم علوم والتعليق عليها، ثم إجراء مقابلات معمقة مع بعضهم قبل دراسة المساق وبعدها، وقد أظهرت نتائجها أن هناك أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً للمساق في تغيير الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديهم.

وفي السياق ذاته أجرى مولهولاند ودورمان وأودقرز (Mulholland, Dorman & Odgers, 2004) دراسة هدفت إلى تقصي أثر مساقين في تدريس العلوم في إحدى الجامعات الأسترالية في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى عينة تكونت عينة الدراسة من (314) طالباً وطالبة، واستخدم فيها مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (STEBI-B)،

عدد فقراته ومحتواها الأصلي، وقد جرى التطبيق القبلي للمقياس على أفراد عينة الدراسة في بداية الفصل الثاني من العام الجامعي (2013/2014) قبل البدء بالتدريب الميداني، ثم أعيد تطبيقه بعد الانتهاء من التدريب في نهاية الفصل الثاني ذاته.

#### صدق الأداة

جرى عرض الترجمة مع النسخة الأجنبية على مدقق لغوي يحمل درجة الدكتوراه في التطبيقات اللغوية، وفي ضوء ملاحظات المدقق وبالإستعانة بالنسخين المترجمين من الأداة المستخدمتين في دراستي حسونة (2009) وعابد (2009) جرت بعض التعديلات على الصياغة اللغوية لمعظم الفقرات.

#### ثبات الأداة

استخرج الباحثان اينوكس وريجز (Enochs, & Riggs, 1999) دلالات الصدق والثبات للمقياس بنسخته الأصلية، إذ كانت قيمة معامل ثبات الاتساق الداخلي للمجال الأول (PSTE) (0.89)، وللمجال الثاني (STOE) (0.76). وقد جرى في الدراسة الحالية حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا لدرجات الطلبة في التطبيق القبلي، فكان للمقياس ككل (0.84)، ولمجاله الأول (0.77)، ولمجاله الثاني (0.68).

#### تصميم الدراسة ومتغيراتها

استخدم في هذه الدراسة تصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدي على النحو الآتي:

$$GE \quad O \quad \times \quad O$$

حيث يشير الرمز (GE) إلى المجموعة التجريبية (مجموعة الدراسة)، والرمز (O) إلى قياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، والرمز (X) إلى المعالجة التجريبية المتمثلة بمادة التربية العملية.

وبذلك فإن متغيرات الدراسة تتمثل في متغير مستقل واحد هو دراسة مادة التربية العملية من عدمها، بمستويين هما: قبل دراسة المادة وبعد دراستها، ومتغير تابع واحد هو الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم بمجاله: الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم وتوقع نتائج تدريس العلوم.

#### المعالجة الإحصائية

جرى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في

كونها من الدراسات القلائل التي تناولت معلم الصف ودراسة أثر مادة التربية العملية في تحسين الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديه.

#### الطريقة والإجراءات منهجية الدراسة

استخدم في هذه الدراسة منهج البحث ما قبل التجريبي (الكيلاني والشرفين، 2007)، حيث جرى اختيار عينة تجريبية واحدة اختيرت قصدًا، أخضع أفرادها للمعالجة التجريبية، وطبق عليهم المقياس قبل المعالجة وبعدها.

#### مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة المسجلين في مادة التربية العملية لتخصص معلم الصف في الفصل الثاني من العام الجامعي (2013/2014) في كلية العلوم التربوية بجامعة العلوم الإسلامية العالمية وعددهم (55) طالبًا وطالبة تتولى تدريسهم والإشراف عليهم عضو هيئة تدريس بمساعدة مشرفة التربية العملية في الكلية، وقد أجاب منهم على أداة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لها (48) طالبًا وطالبة شكلوا عينة الدراسة.

#### أداة الدراسة

اعتمد في هذه الدراسة مقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية قبل الخدمة (STEBI-B) الذي أعده اينوكس وريجز (Enochs, & Riggs, 1990)، بالاعتماد على رؤية باندورا للكفاءة الذاتية، وقد تكون المقياس (23) فقرة بتدرج ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة) توزعت في مجالين، على النحو الآتي:

1- مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم (PSTE)، وتكون من (13) فقرة تقيس ثقة الطالب بقدرته على تدريس العلوم، وهي الفقرات ذوات الأرقام (19, 20, 21, 22, 23, 2, 3, 5, 6, 8, 12, 17, 18)، منها (8) فقرات سلبية كما في الجدول (2).

2- مجال توقع نتائج تدريس العلوم (STOE)، وتكون من (10) فقرات تقيس درجة اعتقاد الطالب بجدوى تدريس العلوم وتأثيره الإيجابي على طلبته. وهي الفقرات ذوات الأرقام (16, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15)، كان منها فقرتان سلبيتان كما في الجدول (4).

حيث تمت ترجمته إلى اللغة العربية، مع المحافظة على

الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة الدراسة في مجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم تعزى لمادة التربية العملية؟ تم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد الدراسة في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في الفقرات المتعلقة بمجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، والجدول (1) يبين نتيجة ذلك.

التطبيقين القبلي والبعدي له، واستخدام إختبار (ت) لعينتين مرتبطتين، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

### نتائج الدراسة ومناقشتها

#### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشته:

للإجابة عن السؤال الأول: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد

### الجدول (1)

نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطي درجات أفراد الدراسة في الفقرات المتعلقة بمجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي*	وقت تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية (مجال الكفاءة الذاتية الشخصية)
0.00	-7.21	47	5.34	48.52	التطبيق القبلي
			4.85	51.58	التطبيق البعدي

\*الدرجة القصوى 65 والصغرى 13

بمجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم لدى طلبة معلم الصف.

ولاختبار أثر مادة التربية العملية في كل معتقد من معتقدات الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم جرى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة في فقرات أداة الدراسة التي تقيس هذه المعتقدات في التطبيقين القبلي والبعدي، وتطبيق اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق بينها، والجدول (2) يبين نتيجة ذلك.

يتبين من جدول (1) أن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد الدراسة في فقرات أداة الدراسة المتعلقة بمجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم في التطبيق القبلي لهذه الأداة بلغ (48.52)، وفي التطبيق البعدي بلغ (51.58)، وكان الفرق دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة (ت) (-7.21) بمستوى دلالة (0.00)، ما يعني أن لمادة التربية العملية أثراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) في تحسين معتقدات الكفاءة الذاتية المتعلقة



الجدول (2)

نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في كل فقرة من فقرات

أداة الدراسة المتعلقة بالكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي

رقم الفقرة	الفقرة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
2	سوف أحاول باستمرار إيجاد طرائق أفضل لتدريس العلوم	القبلي البعدي	4.56 4.73	.712 .536	47	-1.83	.073
*3	مهما بذلت من جهد في تدريس العلوم، فلن أكون قادرًا على تدريس العلوم بالكفاءة ذاتها التي أدرس بها المواد الأخرى	القبلي البعدي	3.50 3.54	1.052 1.051	47	-0.63	.533
5	أنا أعرف الخطوات الضرورية لتدريس المفاهيم العلمية بفاعلية	القبلي البعدي	3.58 3.88	.739 .703	47	-3.71	.001
*6	أعتقد أنني لن أستطيع ضبط التجارب المخبرية التي سيتم إجراؤها في حصص العلوم للصفوف الثلاثة الأولى	القبلي البعدي	3.67 3.46	.834 .922	47	2.22	.031
*8	بصورة عامة، سوف يكون تدريسي للعلوم غير فعال	القبلي البعدي	3.85 4.21	.618 .617	47	-4.35	.000
12	أنا أستوعب المفاهيم العلمية بصورة جيدة تمكنني من تدريس العلوم لطلبة لصفوف الثلاثة الأولى بفاعلية	القبلي البعدي	3.83 4.10	.724 .627	47	-3.27	.002
*17	سأجد صعوبة في أن أوضح للطلبة التجارب العلمية التي سيتم إجراؤها وأفسرها	القبلي البعدي	3.67 3.73	.630 .765	47	-0.62	.537
18	سأكون قادرًا تمامًا على الإجابة عن أسئلة العلوم التي يطرحها الطلبة	القبلي البعدي	3.67 3.85	.883 .751	47	-1.84	.071
*19	أنا أشك فيما إذا كنت أمتلك المهارات اللازمة لتدريس العلوم	القبلي البعدي	3.40 3.73	.818 .765	47	-2.62	.012
*20	إذا خُيرت، فلن أدعو مدير المدرسة لتقييم تدريسي في العلوم	القبلي البعدي	3.42 3.83	.846 .883	47	-3.31	.002
*21	عندما أجد أن أحد الطلبة لديه صعوبة في فهم مفهوم علمي ما، فسوف أكون مرتبكاً في مساعدته في استيعاب ذلك المفهوم	القبلي البعدي	3.67 3.92	.753 .871	47	-2.13	.038
22	عندما أدرس العلوم مستقبلاً، سوف أرحب دائماً بأسئلة الطلبة	القبلي البعدي	3.92 4.50	.794 .583	47	-4.64	.000
*23	أنا لا أعرف ما يجب عليّ فعله لاستثارة الطلبة وجذبهم نحو تعلم العلوم	القبلي البعدي	3.83 4.06	.808 .755	47	-2.30	.026

\* تمثل فقرات سلبية، قلبت فيها الدرجات عند التصحيح.

ولصالح التطبيق البعدي، في حين كان الفرق بين متوسطي درجات أفراد الدراسة في التطبيقين للفقرات (6) دالاً إحصائياً لصالح التطبيق القبلي، ولم يكن الفرق دالاً إحصائياً للفقرات نوات الأرقام (2، 3، 17، 18).

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى العوامل الآتية:

- أن الطلبة المعلمين اكتسبوا في أثناء دراستهم مادة

يتبين من الجدول (2) أن لمادة التربية العملية أثراً جوهرياً في تحسين (8) معتقدات من معتقدات الكفاءة الذاتية المتعلقة بمجال الكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس العلوم، إذ كان الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في كل فقرة من الفقرات التي تمثل المعتقدات الثمانية هذه في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

- إن المتابعة الميدانية المستمرة لمدرسة المادة ومشرفة التربية العملية وما قدمه للطلبة المتدربين من توجيهات، وإرشادات، وتعزيز، وتدريب طيلة مدة التدريب، وما قدمه المعلمون المتعاونون ومديرو المدارس المتعاونة لهؤلاء للطلبة من تشجيع، ودعم، وتوجيهات، وتغذية راجعة المستمرة، أسهمت في تحسين أدائهم التدريسي، وبالتالي زادت من مستوى كفاءتهم الذاتية في تدريس العلوم، إذ أشار باندورا المشار إليه في حسونة (2009) إلى أن من العوامل التي تؤثر في الكفاءة الذاتية للمعلم، نماذج المعلمين الآخرين، والتغذية الراجعة حول أدائه التعليمي، والعوامل البيئية الداعمة.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة بايراكتر ( Bayraktar, 2009) التي أشارت إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً دالاً إحصائياً لبرنامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية الأولى في الكفاءة الذاتية الشخصية المتعلقة بمهارات تدريس العلوم، ونتائج دراسة بالمر (Palmer, 2006) التي أشارت إلى أن مادة التربية العملية أثرت إيجابياً في فاعلية الطلبة في تدريس العلوم للمرحلة الأساسية، وبالتالي في كفاءتهم الذاتية المتعلقة بها، لكنها اختلفت مع نتائج دراسة يلمز وكافاز ( Yilmaz, and Cavas, 2008) التي أشارت إلى عدم تأثير الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى الطلبة بممارستهم التدريس في المدارس.

قد يعزى الفرق الدال إحصائياً لصالح التطبيق القبلي المتعلق بالفقرة رقم (6) التي نصت: "أعتقد أنني لن أستطيع ضبط التجارب المخبرية التي سيتم إجراؤها في حصص العلوم للصفوف الثلاثة الأولى" إلى أن الطلبة في أثناء فترة التدريب ربما لم يدرّسوا العلوم بالتجريب الذي يتيح للطلبة ممارسة التجارب المخبرية في حصة العلوم بأنفسهم، لأن السائد في تدريس العلوم في مدارسنا التلقين وأحياناً العروض العلمية (العياصرة، 2003)، وهذا ربما زاد من إحساسهم بعدم قدرتهم على إدارة حصص العلوم التي ينفذ الطلبة فيها التجارب العلمية، وبالتالي انخفاض الكفاءة الذاتية لديهم في هذا الجانب، وهذه النتيجة تتسجم مع النتيجة المتعلقة بالفقرة (17) "سأجد صعوبة في أن أوضح للطلبة التجارب العلمية التي سيتم إجراؤها وأفسرها" التي لم يكن لمادة التربية العملية أثر دال إحصائياً فيها، وقد اتفقت هاتين النتيجةين مع نتائج دراسة بايراكتر (Bayraktar, 2009) التي أشارت إلى أن أقل تأثير لبرنامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية وما تضمنه من تربية عملية كان للفقرات المتعلقة بالتجارب العلمية.

أما النتيجة المتعلقة بالفقرة (2) المتضمنة ثقة الطلبة المعلمين باستمرار محاولة إيجاد طرائق أفضل لتدريس العلوم، والتي لم يكن لمادة التربية العملية أثر ذو دلالة إحصائية فيها،

التربية العملية خبرات حقيقية في التدريس مكنتهم من تطبيق ما تعلموه من معرفة علمية وبيداغوجية نظرية مع الطلبة، فطوروا من في أثناءها فلسفات تدريسية (teaching philosophies) خاصة بهم تتعلق بالعلوم (Plourde, 2002)، ولدت لديهم الرغبة في تدريس العلوم، وأصبحوا أكثر كفاءة في تدريسها (Ozdilek, & Bulunuz, 2009)، ما قد ساعد في زيادة ثقتهم بأنفسهم، وبالتالي رفع مستوى كفاءتهم الذاتية بعامة وفي التدريس العلوم بخاصة. وهذا ينسجم مع ما أكده يلمز وكارا (Yalmaz, & Cara, 2007) من أن التدريب الميداني في فترة إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة يعد أهم عامل قد يؤثر في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديهم.

- أن مادة التربية العملية في الجامعة لا تركز على جانب التدريس فقط، بل تهتم أيضاً بتدريب الطلبة في كافة جوانب العملية التعليمية، فالطالب في هذا البرنامج يطلب إليه كتابة الخطط الفصلية واليومية، وكتابة وإجراء اختبارات تحصيلية، وتقويم الطلبة بالاستراتيجيات القائمة على الأداء، وإنتاج الوسائل التعليمية، وعمل ملف الطالب، وكتابة التقارير المختلفة، إضافة إلى القيام ببعض الأعمال كالمناوبة، وحضور اجتماعات مجلسي المعلمين وأولياء الأمور وما إلى ذلك، كل هذا ربما أسهم في رفع مستوى الكفاءة الذاتية التدريسية بعامة وفي تدريس العلوم بخاصة لديهم.

- أن الطلبة المعلمين قبل انخراطهم بالتدريب العملي كانوا قد درسوا مادتي مفاهيم كيميائية وفيزيائية وأساليب تدريسها، ومفاهيم حياتية وأساليب تدريسها، تعرفوا في أثناءهما على طرائق واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم كتلك القائمة على النظرية البنائية، والتي تتطلب امتلاك المعلم مهارات تدريسية ومعرفة بيداغوجية عالية، ربما اعتقد هؤلاء الطلبة أنهم غير متمكنين من تطبيقها عملياً، خاصة أنهم لم يُعلّموا بها في أثناء دراستهم المدرسية والجامعية، وهذا ما قد يكون أثر سلباً على معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديهم قبل انخراطهم بالتدريب الميداني، لكنهم عندما ذهبوا إلى المدارس، ولاحظوا واقع تدريس العلوم في الصفوف الأساسية الأولى، وجدوا أن طرائق التدريس المستخدمة في تدريس العلوم لدى معظم المعلمين هي الطريقة التقليدية المتمثلة بالتلقين والمناقشة والعروض العلمية التي تتصف بالسهولة النسبية، فرأوا أنفسهم قادرين على استخدام هذه الطرق بسهولة ويسر، مما أسهم في رفع مستوى الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لديهم بعد دراسة مادة التربية العملية، وبخاصة في مجالها الأول المتعلق بالمعتقدات الشخصية المتصلة بقدرة الطالب على التدريس ومهاراته التدريسية.

المفاهيمي لمحتوى مادة العلوم.

### ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشته:

للإجابة عن السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة الدراسة في مجال توقع نتائج تدريس العلوم تعزى لمادة التربية العملية؟ تم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس معتقدات الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية قبل الخدمة في الفقرات المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم، والجدول (3) يبين نتيجة ذلك.

فهي نتيجة منطقية، إذ إن المستجيبين ما زالوا طلبة يبحثون باستمرار عن أفضل الطرق لتدريس العلوم وغيرها من المواد، وبخاصة أنهم لم يجربوا كل طرق التدريس التي تعلموها في حصص العلوم التي نفذوها في وقت التدريب القصير نسبياً. أما النتيجة المتعلقة بالفقرة (3) المتضمنة اعتقاد الطلبة المعلمين بأنهم لن يكونوا قادرين على تدريس العلوم بالكفاءة ذاتها التي يدرسون بها المواد الأخرى مهما بذلوا من جهد، فيمكن أن تعزى إلى إدراك الكثير من معلمي المرحلة الأساسية الأولى بعامة أن العلوم مادة صعبة وتدرسيها غير محبب لديهم (Yilmaz, and Cavas, 2008)، وذلك لضعف معرفتهم العلمية، كما يمكن أن تعزى إلى أن معلمي الصفوف الأساسية الأولى كما يشير دران وزملائه (Duran, Ballone- Duran, & Haney 2009) لا يقضون وقتاً كافياً في تدريس العلوم أو حتى لا يدرسونها، ولديهم نقص شديد في الفهم

### الجدول (3)

نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في الفقرات المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي *	وقت تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية (مجال نتائج تدريس العلوم)
0.00	-4.27	47	3.67	38.46	التطبيق القبلي
			3.23	40.00	التطبيق البعدي

• الدرجة القصوى 50 والصغرى 10

ولاختبار أثر مادة التربية العملية في كل معتقد من معتقدات الكفاءة الذاتية المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم جرى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة في فقرات أداة الدراسة التي تقيس هذه المعتقدات في التطبيقين القبلي والبعدي، وتطبيق اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق بينها، والجدول (4) يبين نتيجة ذلك.

يتبين من جدول (3) أن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة الدراسة في فقرات أداة الدراسة المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم في التطبيق القبلي لهذا الأداة بلغ (38.46)، وفي التطبيق البعدي بلغ (40.00)، وكان الفرق دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة (ت) (-4.27) بمستوى دلالة (0.00)، ما يعني أن لمادة التربية العملية أثراً ذا دلالة إحصائية عند ( $\alpha=0.05$ ) في تحسين مستوى الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم لدى طلبة معلم الصف.

## الجدول (4)

نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة في كل فقرة من فقرات أداة الدراسة المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي

رقم الفقرة	الفقرة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
1	إذا أصبح أداء طالب ما في العلوم أفضل من أدائه المعتاد، فغالباً ما يعود ذلك إلى أن المعلم قد بذل معه جهداً إضافياً بسيطاً	القبلي	4.19	.704	47	-2.22	.031
		البعدي	4.35	.668			
4	عندما تتحسن درجات الطلبة في العلوم، فغالباً ما يعود ذلك إلى أن المعلم استخدم طرائق تدريس أكثر فاعلية	القبلي	4.17	.694	47	-83.6	.001
		البعدي	4.48	.618			
7	تحصيل الطلبة المتدني في العلوم إن وجد يعود على الأغلب إلى استخدام المعلم طرائق تدريس غير فعالة معهم	القبلي	3.73	.792	47	-2.07	.044
		البعدي	3.90	.831			
9	التدريس الجيد يساعد في التغلب على المعرفة العلمية غير السليمة لدى الطلبة	القبلي	4.04	.651	47	-3.67	.001
		البعدي	4.38	.672			
*10	بصورة عامة، لا يمكن إلقاء اللوم على المعلم في حال تدني تحصيل طلبته	القبلي	2.79	.743	47	1.14	.261
		البعدي	2.73	.765			
11	التحسن الذي قد يظهر في تحصيل العلوم لطالب تحصيله الدراسي متدني، قد إلى أن المعلم أولى هذا الطالب اهتمام إضافي	القبلي	4.04	.713	47	-2.96	0.05
		البعدي	4.33	.781			
*13	الجهود الإضافية التي يبذلها المعلم في تدريس العلوم يكون لها أثر محدود	القبلي	3.42	.821	47	.90	.371
		البعدي	3.35	.934			
14	المعلم عادة هو المسؤول عن تحصيل الطلبة في العلوم	القبلي	3.83	.663	47	-85	.399
		البعدي	3.92	.767			
15	هناك علاقة وثيقة بين تحصيل الطلبة في العلوم وكفاءة معلمهم في تدريسها	القبلي	3.85	.799	47	-12.2	.032
		البعدي	4.10	.592			
16	إذا لاحظ ولي أمر أحد الطلبة أن هذا الطالب يبدي مزيداً من الاهتمام في العلوم، فإن الفضل في ذلك يعود إلى معلمه	القبلي	4.40	.644	47	-72	.473
		البعدي	4.46	.651			

\* تمثل فقرات سلبية، قلبت فيها الدرجات عند التصحيح.

البعدي، في حين لم يكن الفرق دالاً إحصائياً للفقرات ذوات الأرقام (10، 13، 14، 16)، مع ملاحظة أن الفروق غير الدالة في الفقرتين (10، 13) كانت لصالح التطبيق القبلي. ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى بعض مما ورد في تفسير نتيجة السؤال الأول، وإلى أن هؤلاء الطلبة مروا في أثناء التطبيق العملي بخبرة التدريس الفعلي، ما أدى إلى تغيير

يتبين من الجدول (4) أن لمادة التربية العملية أثراً جوهرياً في تحسين (6) من معتقدات الكفاءة الذاتية المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم، إذ كان الفرق بين متوسطي درجات أفراد الدراسة في كل فقرة من الفقرات التي تمثل المعتقدات الستة هذه في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة الدراسة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )، ولصالح التطبيق

أثناء استراتيجيات التقويم المختلفة التي كانوا يطبقونها أن ما خططوا له من نتائج تعليمية قد تحققت لدى هؤلاء الطلبة، ما أدى إلى زيادة تقديرهم لنتائج جهودهم التدريسية، بالتالي رفع مستوى الكفاءة الذاتية المتعلقة بمجال توقع نتائج تدريس العلوم لديهم.

وربما تعود هذه النتيجة إلى ما هو شائع في المجتمع الأردني الذي يؤمن بضرورة قيام الأسرة بمساعدة المدرسة في تدريس أبنائها محتوى المواد الدراسية بالتحضير المسبق لموضوعات الحصة قبل ذهابهم إلى المدرسة، ومراجعة مضمونها معهم بعد عودتهم منها، ومساعدتهم وتوجيههم في أداء الواجبات المطلوبة منهم، إذ قد يكون هذا راسخ في أذهان الطلبة قديماً، بحيث لم تتمكن مادة التربية العملية بفترتها المحدودة من تغييره.

#### التوصيات

- استناداً إلى نتائج هذه الدراسة فإنها توصي بالآتي:
- إعطاء مادة التربية العملية وزناً أكبر في الخطة الدراسية بزيادة عدد الساعات المخصصة لها، وإضافة جانب إليها يتدرب فيه الطلبة على تخطيط التدريس وتنفيذه والتقويم داخل الجامعة.
  - استخدام استراتيجيات حديثة في عملية التدريب تعتمد على التفاعل النشط، وتراعي التطورات التكنولوجية والمعلوماتية والاتصال.
  - تدريب الطلبة في فترة التدريب على استخدام المختبر في تعليم العلوم.
  - إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول أثر برامج التربية العملية في متغيرات أخرى.

معتقدات الكفاءة الذاتية لديهم، لأنها كما يشير اوزدلك وبالنز (Ozdilk & Bulunuz, 2009) قابلة للتغير تبعاً لمرور المعلم بخبرات التدريس. فمادة التربية العملية اتاحت الفرصة للطلبة لتطبيق ما تعلموه نظرياً في مواقف حقيقية، بإشراف وتوجيه ومتابعة مدرسة المادة والمعلم المتعاون ومشرفة التربية العملية، إذ أدى ذلك إلى تخلص هؤلاء الطلبة من رهبة التدريس، وزاد من رغبتهم في التعليم، وثقته بأنفسهم، ومثابرتهم في التغلب على العقبات التي واجهتهم، ما أدى بالتالي إلى زيادة مستوى توقعاتهم بنتائج أدائهم التدريسي؛ فالكفاءة الذاتية يعرّفها سفران وكاكروقلو (Savran & Cakiroglu, cited in Yilmaz & Cavas, 2007) بأنها معتقدات الفرد وقناعاته بإمكانية نجاحه في القيام بالسلوك لتحقيق النتائج المتوقعة.

وقد اتفقت هذه النتيجة إلى حد بعيد مع نتائج دراسة رزق (2009)، واختلفت مع نتائج دراستي بايراكتر (Bayraktar, 2009) وبلوردي (Plourde, 2002) اللتين أظهرتا أن تأثير برنامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية الأولى في الكفاءة الذاتية بمجال توقع نتائج تدريس العلوم لم يكن دالاً إحصائياً.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمادة التربية العملية في الفقرات ذوات الأرقام (10، 13، 14، 16) من المجال المتعلق بتوقع نتائج تدريس العلوم، والتي تشير في مجملها إلى اعتقاد الطلبة أن تحقيق نتائج مرغوبة في تعلم العلوم لدى الطلبة يعود لجهود المعلم، والإخفاق في تحقيقها يقع اللوم فيه على جهات أخرى كضعف اهتمام أولياء الأمور بأطفالهم وقلة متابعتهم لما يعطى لهم في المدرسة، ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أن الطلبة بذلوا في أثناء التدريب العملي جهداً واضحاً في تعليم العلوم للطلبة، ولمسوا من في

## المصادر والمراجع

- American Psychology, 44, p1175-1184.
- Bandura, A. (1997) *Self-efficacy: The exercise of control*, New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A., & Wood, R. (1989) Effect of perceived control ability and performance standards on self-regulation of compress decision making, *Journal of personality and social psychology*, 56(5), p805-814.
- Bayraktar, S. (2009) Turkish preservice primary school teachers' science teaching efficacy beliefs and attitudes toward science: The effect of a primary teacher education program, *School Science and Mathematics*, 111(3), p83-92.
- Bencze, L., & Upton, L. (2006) Being your own role model for improving self-efficacy: An elementary teacher self-actualizes through drama-based science teaching, *Canadian Journal of Science, Mathematics, and Technology Education*, 6(3), p207-226.
- Bleicher, R.E., Lindgren, J. (2005) Success in learning science and pre-service science teaching self efficacy, *Journal of Science Teacher Education*, 2005, 16, p205-225
- Brayan, L. (2003) Nestedness of beliefs: examining a prospective elementary teacher's belief system about science teaching and learning, *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), p835-862.
- Brinter, S., and Pajares, F. (2006) Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students, *Journal of Research in Science Teaching*, 43, p485-499.
- Bursal, M. (2008) Changes in turkish pre-service elementary teachers' personal science teaching efficacy beliefs and science anxieties during a science methods course, *Turkish Science Education*, 5(1), p99-112.
- Duran, E., Ballone-Duran, L. & Haney, B. (2009) The impact of a professional development program integrating informal science education on early childhood teachers' self-efficacy and beliefs about inquiry-based science teaching, *Journal of Elementary Science Education*, 21(4), p53-70.
- Kaya, S. (2013) The change in elementary pre-serviseteacher' science teaching efficacy beliefs after science methods course, *Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute*, 10(21), p55-69.
- Enochs, L. G., & Riggs, I. M. (1990) Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale, *School Science and Mathematics*, 90, p695-706.
- Fives, H. (2005) *At the Crossroads of Teacher-Knowledge and Teacher-Efficacy: A mutlimethod approach using cluster and*
- أبو غزال، م. وعلاونة، ش. (2010) العدالة المدرسية وعلاقتها بالفاعلية الذاتية المدركة لدى عينة من تلاميذ المدارس الأساسية في محافظة إربد: دراسة تطورية، *مجلة جامعة دمشق*، 26(4)، ص 285-317.
- حديث، ع. وآخرون. (2004) أثر التدريب الميداني في تحسين مستوى الكفاءات التدريسية لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، *دراسات مؤتمر التربية الرياضية: الرياضة نموذج للحياة المعاصرة*، عدد خاص-الجامعة الهاشمية، الزرقاء، الأردن، ص 150-142.
- حسونة، س. (2009) الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا قبل الخدمة، *مجلة جامعة الأقصى، سلسلة العلوم الإنسانية*، فلسطين 13(2)، ص 122-149.
- سالم، ر. (2009) علاقة فاعلية الذات والفرع الأكاديمي بدافع الإنجاز الدراسي لدى طالبات، *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، جامعة بغداد، (23)، ص 134-169.
- شاهين، م. (2007) تقويم برنامج التربية العملية في جامعة القدس المفتوحة، *مجلة جامعة الأقصى، سلسلة العلوم الإنسانية*، فلسطين، 11 (1)، ص 171-207.
- صبري، خ. وأبو دقة، إ. (2004) دراسة تقييمية لواقع التربية العملية في كليات التربية والجامعات الفلسطينية، *مجلة الجامعة الإسلامية*، غزة، فلسطين، 12(1)، ص 219-239.
- رزق، ف. (2009) أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة، *مجلة القراءة والمعرفة*، (90)، ص 212-257.
- عابد، أ. (2009) معتقدات طلبة معلم الصف بفاعليتهم في تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى فهمهم للمفاهيم العلمية، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، 9(3)، ص 187-199.
- العياصرة، أ. (2003) دور الأنشطة العلمية الممارسة في تعلم العلوم لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسية وعلاقتها ببعض خصائص معلمهم، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.
- الغريبي، ن. والسبيعي، ه. (1432هـ). دليل التربية العملية. كلية التربية بالمزاحمية، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية، ص 1-15.
- الكيلاني، ز. والشريفين، ن. (2007) *مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية: السياته، مناهجه، تصاميم، أساليبه الإحصائية*، ط2، عمان: دار المسيرة، ص 67.
- معوض، ل. (2008) فاعلية برنامج في طرق التدريس قائم على استراتيجيات الاستقلال الذاتي لمعلمي العلوم حديثي التخرج في تنمية الكفاءة الذاتية والتحصي المعرفي ومهارات التدريس. *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية. 11(3)، ص 197 - 245.
- Bandura, A. (1989) Human agency in social cognitive theory,

- Pajares, K. (2002), Gender and perceived self efficacy in self-regulated learning, *Theory into Practice*, 41(2), p116–125.
- Palmer, D. (2006) Durability of changes in self-efficacy of pre-service primary teachers. *International Journal of Science Education*, 28(6), p655-671.
- Plourde, L. (2002) The influence of students teaching on preservice elementary teachers' self-efficacy and outcome expectancy beliefs, *Journal of Instructional Psychology*, 29(4), p245-253.
- Schunk, D. (2003) Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation, *Reading and Writing Quarterly*, 19, p159-172.
- Swackhamer, L. E., Koellner, K., Basile, C. and Kimbrough, D. (2009) Increasing the self-efficacy of Inservice teachers through content knowledge, *Teacher Education Quarterly*, p63-78.
- Tschannen-Moran and Worflk, A. (2001) Teacher efficacy: Its meaning and measure, *Review of Educational Research*, 68, p202-248.
- Yılmaz, H., and Cavas, P. H. (2008), 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*, p4(1), p45-54.
- case analysis, Paper presented at the annual meeting of the american education association, Montreal, Canada.
- Fives, H., & Buehl, M. (2008) What do teachers believe? Developing a framework for examining beliefs about teachers' knowledge and ability, *Contemporary Educational Psychology*, 33, p134–176.
- Hancock, S. and. Gallard, A. (2004) Preservice science teachers' beliefs about teaching and learning: The influence of K-12 field experiences, *Journal of Science Teacher Education*, 15(4): p281–291.
- Lorna, L., Neelam, K. & Kyesha, B. (2002, April) *Preservice teachers' knowledge of effective classroom management strategies: Shy or withdrawn students*. Paper presented at the Annual Meeting of the Educational Research Association, New Orleans, LA, (Eric No. ED 465748).
- Mulholland, J., Dorman, J., Odgers, B. (2004) Assessment of Science Teaching Efficacy of Pre-service Teachers in an Australian University, *Journal of Science Teacher Education*, 15(4), p313-331.
- Ozdilk, Z., & Bulunuz, N. (2009) The effect of a guided inquiry method on pre-service teachers' science teaching self-efficacy beliefs, *Journal of Turkish Science Education*, 6(2), p24-42.

## The Effect of the Practical Education Program on Classroom Teacher Students' Science Teaching Self-Efficacy at The World Islamic Science and Education University

*Ahmad Hassan Ayasrah \**

### ABSTRACT

This study aimed at exploring the effect of the practical education program on classroom teacher students' science teaching self-efficacy at The World Islamic Science and Education University. The sample consisted of (48) students enrolled in the practical education course in the second semester in (2013-2014). Data was collected by using the Science Teaching Efficacy Belief Instrument Form B (STEBI-B), which consists of (23) items with two domains: Personal Science Teaching Efficacy (PSTE) and Science Teaching Outcome Expectancy (STOE). The means and standard deviations of pre and post scores on (STEBI-B) for the students were found, and the (t) test was used to examine the significance of differences between the means, The results showed that there was a statistically significant effect for practical education program at ( $\alpha=0.05$ ) on improving science teaching self-efficacy of classroom teacher students on its two domains: (PSTE) and (STOE).

**Keywords:** practical education, Science teaching self-efficacy, classroom teacher students.

---

\* The world Islamic Sciences and Education University, Amman., Jordan. Received on 4/2/2015 and Accepted for Publication on 8/7/2015.