مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: العلوم التربوية والنفسية، م ٤ ع ٢ص ص : ٦٧٥ – ٧٠٣ (٢٠٢٥ م)
DOI: 10.4197/Art.4-2.22

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية

د. هنادي بنت حسن *بن* عبدالرحمن المخرج

دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم

المملكة العربية السعودية– وزارة التعليم – الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

hanadialmokharej@gmail.com

المستخلص. هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي قائم على مبادئ التعلم الخبراتي، وقياس فاعليته في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف. ولتحقيق ذلك؛ تم اختيار عينة عشوائية متيسرة بلغت (٢٥) معلمة للعلوم الطبيعية من مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى؛ اختيار خمس معلمات من مجموعة الدراسة لإجراء دراسة الحالة. واتبعت الدراسة المنهج المختلط، المتمثل في المنهج الكمي شبه التجريبي– ذو تصميم المجموعة الواحدة، والمنهج الكيفي المتمثل في أسلوب دراسة الحالة. وجمعت بيانات الدراسة الكمية باستخدام بطاقة الملاحظة الصفية، وأسئلة المقابلة شبه المقننة لجمع البيانات النوعية. وكشفت نتائج الدراسة في جانبها الكمي؛ عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة الصفية لصالح القياس البعدي. أيضاً كشفت النتائج عن تأثير مرتفع للبرنامج التدريبي في تنمية الممارسات التدريسية لدى العينة، حيث بلغ معامل التأثير للمتغير المعتمد (3.70). مما يدل على فاعلية عالية للبرنامج التدريبي، وقد أكدت النتائج النوعية على الدور الرائد والفاعل للبرنامج التدريبي في تنمية الممارسات التدريسية. وبناءً على نتائج الدراسة؛ قُدمت مجموعة من التوصيات والمقترحات ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي، مبادئ التعلم الخبراتي، الممارسات التدريسية، معلمات العلوم الطبيعية، المرحلة الثانوية.

المقدمة

يمر القرن الحادي والعشرين بتطورات عديدة في شتى مجالات الحياة الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية، وفي ظل عصر الثورة المعرفية والمعلوماتية الذي نتج عنه صراعات حضارية ومنافسات اقتصادية وتقنية عالمية، كان لابد من مواكبة هذه التطورات المتسارعة وكثيرة التعقيد، من خلال إعداد الكوادر البشرية المؤهلة بخبرات فعالة تمكنهم من مسايرة هذا التقدم العلمي والمعرفي ومواجهته، وتكثيف الجهود للوصول إلى منظومة تعليمية جيدة بتطوير وتجويد مخرجات النظام التعليمي والتربوي، وعناصر العملية التعليمية، والتي أهمها المعلم والمتعلم. ولقد أولت مؤسسات التعليم اهتماماً كبيراً بالمعلم كونه الركيزة الأساسية للتغيّر المنشود، وأحد أهم عناصر العملية التعليمية نظراً لتأثيره المباشر على مخرجات تعلم المتعلمين واكتسابهم المعارف والمهارات التخصصية والعامة في المواد التي يدرسها، ولما يضطلع به من دور تربوي يركز على التطور بعيد الأمد لدى المتعلمين (قياس، ٢٠١٧).

وجدير بالذكر؛ نشرت الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم (National Science Teachers Association: NSTA) المعايير الوطنية للتربية العلمية والتي تضم معايير التطوير المهني لمعلمي العلوم وفق ضوابط تحكم على نوعية وجودة الفرص اللازمة لتحقيق التطوير والنمو المهني لمعلمي العلوم (زيتون، ٢٠٠٧؛ NSTA, 1998)، مما نتج عنها تغيرات نوعية في توجهات التطوير المهني لمعلمي العلوم، تمثلت في التأكيد على التكامل بين النظرية والممارسة في الواقع المدرسي، وخلط الخبرات الخارجية والداخلية... إلى غير ذلك. وفي نفس السياق؛ تؤكد أهداف العلوم المدرسية في ضوء المعايير الوطنية لتدريس العلوم على زيادة إنتاجية المتعلم الاقتصادية في مهنته المستقبلية من خلال المعرفة والفهم والمهارات والخبرات المكتسبة لتحقق مجتمع متنور علمياً (النجدي وآخرون، ٢٠٠٥).

واستجابةً لتوصيات العديد من المؤتمرات العربية التي نادت بضرورة تنظيم البرامج التدريبية أثناء الخدمة في ضوء معايير عالمية ويشرف عليها مدربين متخصصين، بحيث تلبي هذه الدروات احتياجات المجتمع المحلي في ضوء التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية (السبحي، ٢٠١٦)، أوصت دراسة (العميري،٢٠١٦) المقدمة للمؤتمر الخامس لإعداد المعلم تحت عنوان: "إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر"، بتصميم سلسلة من البرامج التدريبية ذات النوعية المتميزة القادرة على تلبية احتياجات المعلمين في توظيف طرق ونماذج واستراتيجيات التعلم البنائي.

وفضلًا عن ذلك؛ فإن مناهج العلوم الطبيعية ذات طابع خاص في تدريسها فهي قائمة على جوانب نظرية معرفية، وأخرى تطبيقية تتطلب ممارسات علمية صحيحة وواقعية، والعديد من طرق التدريس لا تغرس القيم والمهارات المهمة للمتعلمين، ولا تتيح فرصاً للتفكير أو الاستعداد لمواجهة العالم الحقيقي وحل مشكلات الحياة الواقعية (سعادة، ٢٠١٤). ويُعد التعلم الخبراتي من أبرز التوجهات الحديثة التي تؤكد على الجوانب التجريبية التي تزيد من فاعلية التدريس؛ حيث يوفر فرصاً لتطبيق المعرفة في

مواقف حقيقية وواقعية. وتعود جذور التعلم الخبراتي للمربي المشهور جون ديوي (John Dewey) والذي ركز كثيراً على التعلم عن طريق مرور المتعلمين بخبرات واقعية ميدانية حتى يسهل عليهم فهم الموضوع المدروس من جهة، وحتى يستمر هذا الفهم لأطول فترة ممكنة، وذلك نتيجة مرورهم بالفعل بخبرات حقيقية من جهة أخرى (سعادة والعميري، ٢٠١٩). والتعلم الخبراتي (Experiential Learning: EL) يُعرف أيضًا بالتعلم عن طريق الخبرة، لأنه يؤكد على الدور الأساسي الذي تلعبه الخبرة في العملية التعليمية من جهة، ويؤكد على التمييز بين نظرية التعلم عن طريق الخبرة وبين نظريات التعلم الأخرى من جهة ثانية (سعادة، ٢٠٢٢). ويعالج التعلم الخبراتي قضايا التعليم والتعلم في العديد من المجالات، ومنها: برامج التطوير المؤسسي، وتطوير المناهج الدراسية، وتطوير أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين (Kolb &Kolb, 2005).

وعلى المستوى النظري؛ يعرّف كولب التعلم الخبراتي بأنه: "نظرية ديناميكية وشاملة لعملية التعلم من الخبرة (التجربة) ونموذج متعدد الأبعاد لتنمية الكبار"(Kolb, 2017, 11). وبشيء من التفصيل؛ فالنظرية الديناميكية للتعلم تستند إلى دورة تعليمية مدفوعة بعمليات مزدوجة، هي: العمل/التأمل، والخبرة/التجريد، وفيما يتعلق بأنه نظرية شاملة؛ فهو يُعرّف التعلم على أنه: العملية الرئيسية للتكيف البشري الذي يشمل الشخص من جميع النواحي، ومن هذا المنطلق؛ فإن التعلم الخبراتي لا يُطبق فقط في فصل التعليم الرسمي، ولكن في مختلف مجالات الحياة، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلارك في أحد نتائج دراساته: أن التعلم الخبراتي يمكن أن يحدث من خلال لقاء تعليمي مباشر أو عبر الأحداث اليومية (Clark, 2010). كما أكدت رابطة التربية الخبراتية (Association for Experiential Education: AEE, 2022) أن التعلم الخبراتي ما هو إلا عبارة عن: "تلك الفلسفة التي تشكل العديد من الطرق والأساليب التي يشارك فيها المربيون مع المتعلمين، وذلك بهدف مقصود يتمثل في المرور بخبرة مباشرة، تركز في الأساس على التأمل والتفكير من أجل زيادة المعرفة، وتنمية المهارات وترسيخ القيم" (para. 1).

ومن ناحية تطبيقية؛ يُراعى عند تطبيق التعلم الخبراتي في العملية التعليمية المبادئ والأسس التي يرتكز عليها هذا النوع من التعلم، والتي من أهمها (سعادة، ٢٠١٤؛ AEE, 2022): أن المتعلم هو الهدف الأساس للتعلم، مع ضرورة إيجاد فرص تعلمية مناسبة للتعلم عن طريق تهيئة البيئة التعلمية المناسبة للأنشطة الخبراتية. كما أن الخبرة بأشكالها المتعددة تتخلل جميع أشكال التعلم، حيث تعد المشاركة النشطة أحد المبادئ الأساسية للتعلم الخبراتي (Beard &Wilson, 2013). ومن جهة أخرى؛ وفر الاتحاد الاسترالي للتربية الخبراتية (Australian Consortium on Experiential Education: ACEE) شبكة لممارسي التعلم الخبراتي في جميع أنحاء العالم، وكان لها دور فعّال في توفير قاعدة مهنية لتطوير الأنشطة المبتكرة، حيث تنشر المجلة الاسترالية للتربية الخبراتية، أنشطة التعلم الخبراتي الأسترالي والدولي(Andersen et al., 2020).

كما أشار وايزمان وهانت (٢٠٢٠) إلى ضرورة توظيف المعلم في العصر الحديث ما تضمنته نتائج أحدث الدراسات والأبحاث في مجال التعليم الفعّال، من أجل أن يقوي ويطور ممارساته التدريسية. فهناك ثمة تحولات وتوجهات حديثة وجوهرية في الممارسات التدريسية (Teaching Practices) للمعلمين بشكل عام ولمعلمي العلوم بشكل خاص، فتدريس العلوم في أي مرحلة دراسية يساهم في إعداد كوادر متخصصة توظف المعلومات العلمية لحل مشكلات الفرد اليومية والمستقبلية.

وبالرجوع إلى الأدب التربوي؛ فقد تناولت مجموعة من الدراسات التعلم الخبراتي، واهتمت به في مجال التطوير والتدريب، كدراسة (لطفي،٢٠٢٠) التي أجريت على عينة من الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي، للتحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الخبراتي، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقدم في تنمية مهارات تنفيذ التدريس. كما قصدت دراسة (البديوي،٢٠٢١) التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم الخبراتي في الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية لدى طالبات كلية الدراسات الإنسانية، واستخدمت مقياسي الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. بينما انصب اهتمام دراسة (الياسري ومجول،٢٠٢١) على تصميم استراتيجية وفق نظرية التعلم الخبراتي بهدف التعرف على مستوى فاعليتها في تنمية مهارات التدريس الفعال، وأوصت بضرورة استخدام الاستراتيجية المقترحة كونها تعزز من الممارسات العملية في التدريس. كما اقترحت دراسة بلاك وآخرون (Black et al., 2021) حلولًا للتحديات التي تواجه تطبيق أنشطة التعلم الخبراتي في الفصول ذات الكثافة العددية الكبيرة، وقدمت نموذجاً يُسهل تطبيق التعلم الخبراتي في هذه الفصول. في حين قدم (Zhang, 2023) أفكاراً حول كيفية إصلاح التدريس الخبراتي من جوانب عدة، منها: تصميم الموقف الصفي وطريقة التدريس المناسبة.

وفيما يتصل بالممارسات التدريسية، ركزت دراسة (بكر،٢٠٢٠) على تحديد واقع ممارسات معلمي ومعلمات العلوم وتأثير الجنس والخبرة على الممارسات التدريسية، وأظهرت النتائج أن هناك اختلافات كبيرة في ممارسات المعلمين والمعلمات بسبب الخبرة لفترة أطول. بينما هدفت دراسة (القحطاني والحديثي،٢٠٢٠) إلى الكشف عن مستوى معرفة وممارسة مبادئ النظرية البنائية لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة، وباستخدام بطاقة الملاحظة الصفية، توصلت النتائج إلى أنّ مستوى ممارسة المعلمات لمبادئ النظرية البنائية كانت (بدرجة ممارسة ضعيفة). وقصدت دراسة (الصادق وأخرون،٢٠٢١) تحديد فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير العلوم للجيل القادم في تنمية الممارسات التدريسية العلمية لدى معلمي العلوم، وأظهرت النتائج بأن هناك فاعلية للبرنامج التدريبي في تنمية الممارسات التدريسية العلمية، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية في بطاقة الملاحظة للممارسات التدريسية العلمية لصالح التطبيق البعدي. كما بحثت دراسة (Sofianidis &Kallery, 2021) ممارسات معلمي

العلوم بالمرحلة الثانوية، وباستخدام بطاقة الملاحظة أظهرت النتائج إلى أن نقاط القوة لممارسات التدريس للمعلمين تتعلق بالمعرفة العلمية، وتحديد الأهداف التعليمية، بينما ترتبط نقاط الضعف باستخدام مجموعة متنوعة من أساليب التدريس الخبراتي.

وتأسيساً على ما سبق عرضه؛ يتضح أن هناك حاجة ملحة لتقديم برامج تدريبية نوعية قائمة على التوجهات التربوية الحديثة كالتعلم الخبراتي، بهدف دعم وتعزيز جوانب التطوير المهني لدى معلمي العلوم الطبيعية، إيماناً بدورهم الفعّال والأساسي في تجويد العملية التعليمية، والسعي الجاد لبناء شخصية معلم متعلم، قادر على استثمار امكانياته وقدراته في رفع مستوى أداء المتعلمين والتأثير إيجاباً في سلوكهم وتفكيرهم.

مشكلة الدراسة:

إن المتأمل لواقع تدريس العلوم الطبيعية في الميدان التربوي والتعليمي سيجد فجوة بين التعليم النظري لإعداد المعلمين وتأهيلهم في الجامعات والتطبيق العملي للممارسات التدريسية أثناء الخدمة، الأمر الذي يحتم على معلم العلوم اكتساب المعارف والمهارات التي تتوافق مع حركات الإصلاح التربوي في تعليم العلوم وتدريسها، فالمعلم هو العنصر الأساسي في أي تجديد تربوي لأنه أكبر مدخلات العملية التربوية وأخطرها بعد المتعلمين، وحيث أن العالم المعاصر يشهد تغيرات متسارعة في طبيعة الحياة وفي المناهج والممارسات التربوية، مما أدى إلى تحول في دور المعلم من كونه ناقلًا وملقناً للمعرفة إلى موجه وميسر ومرشد إلى مصادر المعرفة والتعلم، مما أنعكس على مستويات الممارسات التدريسية للمعلمين بشكل عام ومعلمي العلوم الطبيعية بشكل خاص. وقد أكدت نتائج وتوصيات مجموعة من الدراسات والأبحاث التربوية ذات العلاقة على ضرورة الاهتمام بالتنمية المهنية لمعلم العلوم، وبالممارسات التدريسية والعمل على تطويرها، حيث أوصت دراسة (كريشان وآخرون، ٢٠٢٠) بضرورة وضع قوانين وتشريعات تسهم في تحسين الممارسات التدريسية من خلال البرامج التدريبية النوعية. بينما أوصت دراسة (العنزي،٢٠٢٠) بضرورة الاهتمام ببرامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، والاهتمام بقضايا الممارسات التدريسية.

علاوةً على ما سبق، يعد التدريب جزءاً مهماً من العملية التعليمية، فهو يمثل الاستثمار الأمثل للكوادر التعليمية التي ينتج عنها جودة الإنتاج، وتطوير السلوك الوظيفي بما يحقق التنمية المهنية المستدامة للمعلم، ويواكب التغيرات المتسارعة. كما أن رؤية المملكة ٢٠٣٠ تهدف من خلال برنامج تنمية القدرات البشرية إلى استثمار وتعزيز رأس المال البشري وذلك بالتعليم والتدريب مدى الحياة، ومن جهة أخرى نادت الدراسات التربوية بضرورة التنمية المهنية للمعلم أثناء الخدمة في ضوء التعلم الخبراتي كدراسة (البديوي، ٢٠٢١؛ سعادة ٢٠٢٢؛ لطفي، ٢٠٢٠؛ الياسري ومجول، ٢٠٢١)، كما أكدت على فاعلية التعلم الخبراتي في تنمية المعرفة العميقة، وتنمية مهارات تنفيذ التدريس، وتوفير بيئة

تعليمية ديناميكية غنية بفرص تعليمية تعلمية تنمي التفكير والتأمل لدى المتعلم كدراسة: (Uzun & Uygun, 2022; Zhang, 2023).

ومن خلال خبرة الباحثة في مجال الإشراف التربوي، وفي حدود استقصائها عن البرامج التدريبية المقدمة لمعلمات العلوم الطبيعية في مدينة الطائف، تولدت مشكلة الدراسة؛ والمتمثلة في قلة البرامج التدريبية النوعية لتنمية الممارسات التدريسية القائمة على التوجهات التربوية الحديثة كالتعلم الخبراتي، الأمر الذي يستلزم بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على مبادئ التعلم الخبراتي لتنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية.

أسئلة الدراسة وفرضياتها:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف؟

وقد وضعت الفرضية الصفرية بُغية الإجابة عن سؤال الدراسة، وهي كالآتي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة للممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف.

أهداف الدراسة:

١- بناء البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي، والأدوات الكمية والنوعية لجمع البيانات.

٢- قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف.

أهمية الدراسة:

١-توجيه مسؤولي وزارة التعليم السعودية إلى الاستفادة من توظيف مبادئ التعلم الخبراتي في تدريب معلمات العلوم الطبيعية قبل وأثناء الخدمة لتحسين أدائهن وتطويرهن مهنياً، بما يتواكب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

٢-تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات الوطنية-في حدود اطلاع الباحثة- التي تناولت بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على مبادئ التعلم الخبراتي وقياس فاعليته في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية.

٣-يُؤمل أن تثري نتائج هذه الدراسة الأدب التربوي العربي، وتفتح المجالات للقيام بدراسات أخرى عن مبادئ التعلم الخبراتي وعلاقته بمتغيرات أخرى ذات صلة بتدريس العلوم الطبيعية.

محددات الدراسة:

١-**المحددات الموضوعية:** قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية.

٢-**المحددات البشرية:** معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف.

٣-**المحددات المكانية:** طُبقت الدراسة في مركز التدريب والابتعاث التربوي في مدينة الطائف.

٤-**المحددات الزمانية:** طُبقت مواد الدراسة وأدواتها في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٤هـ (٢٠٢٣م).

مصطلحات الدراسة:

١- **البرنامج التدريبي:** عرفه محمد وحواله (٢٠٢٢، ١٦٢) بأنه: "مخطط مصمم لزيادة الكفاءة الإنتاجية عن طريق علاج أوجه القصور، أو تزويد العاملين في التعليم بكل جديد من معلومات ومهارات واتجاهات لزيادة الخبرة وصقل الكفاءة الفنية، ومن خلاله يتمكن المعلم من تطوير قدراته". **ويُعرّف إجرائيًا بأنه:** مجموعة من الإجراءات والأنشطة المخططة والمصممة والمعدة من قبل الباحثة لتدريب معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، في ضوء مبادئ التعلم الخبراتي، وتهدف إلى تنمية الممارسات التدريسية لديهن.

٢- **التعلم الخبراتي:** عرفه سعادة (٢٠١٤، ٣١) بأنه: "يمثل الخبرة التي يمر بها المتعلم شخصيًا خارج الحجرة الصفية على أن تكون من ضمن المتطلبات الدراسية، وتؤدي إلى تنميته ذاتيًا من خلال برنامج ميداني أو تطبيقي خاص يشجع على الوصول إلى مخرجات تعليمية مقرونة بالتأمل والتفكير لكل ما يمر به ذلك المتعلم من خبرات تعلمية أو حياتية". **ويُعرّف إجرائيًا بأنه:** العملية التي تهتم بالأنشطة التعليمية والتعلمية خلال البرنامج التدريبي المقترح لمعلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، والتي ترتكز على المرور بالخبرة المباشرة في بيئة التعلم والمحتوى بشكل هادف ومخطط من أجل زيادة المعرفة وتطوير المهارات وتوضيح القيم وتنمية القدرة على المساهمة الفاعلة في المجتمع.

٣- **الممارسات التدريسية:** تُعرف بأنها: "سلوك المعلم وتصرفاته وأنشطته في الغرفة الصفية، ومن بينها استراتيجيات التدريس ووسائل ووسائط التعليم التي يستخدمها المعلم لعرض المحتوى والمادة التعليمية، وطرق عرض المادة، وتقديمها للمتعلمين في غرفة الصف، والأهداف الفرعية والأساسية من عملية التدريس ومدى انجاز المعلم لهذه الأهداف"(المقرن، ٢٠١٦، ٢٧٣). **وتُعرّف إجرائيًا بأنها:** مجموعة السلوكيات والأفعال والطرق المنظمة والمخططة التي تستخدمها معلمة العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية داخل صف العلوم وتتضمن: التخطيط للتدريس وتنفيذه، وتهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات، والتقويم، والتي يمكن تطويرها من خلال برنامج تدريبي قائم على مبادئ التعلم الخبراتي، وتقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها المعلمة في بطاقة الملاحظة الصفية المُعدة لذلك.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

-منهج الدراسة:

في ضوء طبيعة الدراسة وأهدافها، تم اتباع المنهج المختلط (Mixed Methods)، القائم على التصميم التفسيري التتابعي، من خلال منهجين بحثيين، هما:

١- **المنهج شبه التجريبي- ذو تصميم المجموعة الواحدة:** والذي يقوم على جمع البيانات مع تقديم المعالجات المتمثلة في المتغير المستقل، وتطبيق أدوات الدراسة قبل وبعد المعالجة لهذه المجموعة (كريسويل، ٢٠١٩)، واتبع هذا المنهج بغية قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى أفراد العينة.

٢- **منهج دراسة الحالة:** والذي يسمح للباحث بالتركيز على الحالة وفهم الظواهر الاجتماعية المعقدة، والاحتفاظ بمنظور شامل وواقعي (ين، ٢٠٢٠)، واستفادت الدراسة من هذا المنهج بقصد إثراء الدراسة بالبيانات النوعية.

- **مجتمع الدراسة وعينتها:**

تمثل مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية للبنات في مدينة الطائف للعام الدراسي ١٤٤٤هـ (٢٠٢٣م) والبالغ عددهن (٤٣٧) معلمة وفق إحصائية إدارة تعليم الطائف. وتم أخذ عينة عشوائية متيسرة من مجتمع الدراسة، بلغ عددهن (٢٥) معلمة. كما تم اختيار (٥) معلمات من مجموعة الدراسة لغرض دراسة الحالة.

- **مواد الدراسة وأدواتها:**

بناء البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي:

تضمنت الدراسة بناء البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي، وذلك وفق الأسس العلمية لإعداد البرامج التدريبية، حيث ارتكزت الباحثة على نموذج أدي (ADDIE Model) في بناء مراحل البرنامج التدريبي المقترح، والذي يعد إطاراً تعليمياً، يستخدمه العديد من المدربين في صناعة وتصميم الدورات والحقائب التدريبية.

أولًا- إعداد قوائم التعلم الخبراتي والممارسات التدريسية التي تم الاعتماد عليها في بناء البرنامج التدريبي:

اقتضت طبيعة الدراسة إعداد قائمتين؛ الأولى قائمة بمفاهيم ومجالات التعلم الخبراتي، والتي تم إعدادها من خلال الرجوع إلى المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة؛ كدراسة: (سعادة، ٢٠٢٢؛ لطفي، ٢٠٢٠؛ Kolb, 2015; Lam &Cham, 2013). حيث تكونت القائمة من (٨٨) مفهوماً، موزعة على (٥) مجالات. والثانية قائمة بمفاهيم ومجالات الممارسات التدريسية، بالرجوع للدراسات السابقة ذات العلاقة؛ كدراسة: (بكر، ٢٠٢٠؛ السبيعي والمطرفي، ٢٠١٩؛ الصادق وآخرون،

٢٠٢١)، ووثيقة المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في السعودية (قياس، ٢٠١٧). حيث تكونت القائمة من ست مجالات يندرج تحتها (٣٥) مفهوماً، و(٥٦) ممارسة تدريسية.

ثانيًا- المبررات التي يقوم عليها البرنامج:

١- الحاجة إلى توظيف نماذج وأساليب تدريس التعلم الخبراتي في العملية التعليمية بشكل عام، وفي مناهج العلوم الطبيعية بشكل خاص، لما تتطلبه من ممارسات لعمليات الملاحظة والتأمل والتفكير بأنواعه المختلفة، والتطبيق لمهام واقعية حقيقية.

٢- أهمية تنمية الممارسات التدريسية لمعلمات العلوم الطبيعية، لما لذلك من تأثير في النهوض بالعملية التعليمية وعناصرها الأساسية.

ثالثًا- الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

١-إعداد دليل البرنامج التدريبي والذي يتضمن الفكرة العامة للبرنامج وهدفه العام والأهداف التفصيلية والفئة المستهدفة والأساليب التدريبية المستخدمة.

٢-تحديد أهداف البرنامج التدريبي، وصياغتها في عبارات إجرائية واضحة ومفهومة.

٣-ارتباط موضوعات الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي بأهداف البرنامج.

٤-انسجام موضوعات الوحدات التدريبية مع التقنيات والوسائط الحديثة والأنشطة التدريبية.

٥-مراعاة الحداثة والدقة والشمول والتنوع في موضوعات الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي.

٦-رفع كفايات معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية في التطبيق الأمثل لمبادئ التعلم الخبراتي في العملية التعليمية.

٧-استخدام أنماط متعددة ومتنوعة من التقويم.

رابعًا- أهداف البرنامج:

روعي عند صياغة الأهداف الشمولية والتنوع، ومراعاة تطبيق القواعد العامة والخاصة في صياغة الأهداف. ويوضح الجدول١ مخطط شامل لدليل البرنامج التدريبي.

جدول١

مخطط دليل البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي

م	العنصر	المحتوى
١	اسم البرنامج التدريبي	التدريس القائم على مبادئ التعلم الخبراتي
٢	الهدف العام	إكساب المتدربات معارف واتجاهات ومهارات التدريس المبني على مبادئ التعلم الخبراتي، وتنمية الممارسات التدريسية لديهن.
٣	الأهداف التفصيلية:	١- تحديد الاحتياجات التدريبية الحالية لمعلمات العلوم أثناء الخدمة.

	في نهاية البرنامج التدريبي يُتوقع من المتدربة أن تكون قادرة على:	٢- تقدير الاحتياجات التدريبية المستقبلية لمعلمات العلوم أثناء الخدمة. ٣- توضيح مفاهيم بنية التعلم الخبراتي. ٤- التخطيط والتصميم لدروس قائمة على مبادئ التعلم الخبراتي. ٥- تطبيق مبادئ التعلم الخبراتي في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية. ٦- توظيف نماذج التعلم الخبراتي بمختلف مراحلها وخطواتها في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية. ٧- استنتاج العلاقة بين التعلم الخبراتي وممارسات التدريس الجيد والفعال. ٨- تطوير وتحسين الممارسات التدريسية المبنية على مبادئ التعلم الخبراتي.
٤	الفئة المستهدفة	معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية.
٥	مدة البرنامج	(٥) أيام وبواقع (٢٥) ساعة تدريبية.
٦	زمن التنفيذ	الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٤هـــ (٢٠٢٣م)
٧	الأساليب والأنشطة والنماذج التدريبية	المحاضرات التفاعلية، ورش العمل، القراءات الموجهة، العصف الذهني، المجموعات التعاونية، التعلم بالأقران، التطبيقات الفردية، المهمات الأدائية، التأملات الذاتية، العروض التقديمية، العروض المرئية، التعلم الذاتي، حلقات النقاش والحوار، الخرائط الذهنية، خرائط المفاهيم.
٨	أساليب التقويم وأدواته	تقويم بنائي (مستمر)، تقويم أدائي(سلالم تقدير، وقوائم شطب ورصد)، البورتفوليو (ملف الإنجاز)، بطاقة الملاحظة، مذكرات المتدربة، التغذية الراجعة للتأملات الذاتية، استمارة تقييم البرنامج التدريبي.

خامسًا- محتوى البرنامج:

تكوّن محتوى البرنامج من (٢٤) موضوعًا، تم توزيعها على (٣) وحدات تدريبية، وقد روعي في كل وحدة تدريبية احتوائها على العناصر الأساسية الآتية: الأهداف التعليمية، المحتوى العلمي، الاستراتيجيات والنماذج التدريبية، التقنيات الحديثة والوسائل التعليمية، الأنشطة والمهام التدريبية التعلمية، أساليب التقويم وأدواته، القراءات الإضافية والمراجع ذات الصلة. وقد تم تضمين جميع موضوعات البرنامج التدريبي في الوحدات التدريبية الثلاث كالآتي:

١- **الوحدة الأولى– التدريب أثناء الخدمة لمعلمات العلوم:** وتضمنت (٧) موضوعات، وهي: مقدمة ونظرة عامة عن التطوير المهني: (مهنة التعليم، خصائص معلم العلوم في التربية المعاصرة، التنمية المهنية لمعلمي العلوم)، ومفاهيم عامة: (التنمية المهنية، والتدريب، والبرنامج التدريبي، والتدريب أثناء الخدمة)، وأنواع البرامج التدريبية، وأهمية البرامج التدريبية أثناء الخدمة لمعلمي العلوم، والتدريب القائم على الخبرة، ومعوقات البرامج التدريبية، وأخيراً نظرة مستقبلية لبرامج التدريب أثناء الخدمة لمعلمي العلوم.

٢- **الوحدة الثانية– بنية التعلم الخبراتي:** وتضمنت (١٢) موضوعاً، وهي: نبذة عن التعلم الخبراتي: (فلسفة التعلم الخبراتي، مفهوم التعلم الخبراتي ومسمياته، أنواع الخبرة، معارف وقيم ومهارات التعلم الخبراتي)، ومبادئ التعلم الخبراتي وتطبيقاتها في تدريس العلوم، وخصائص التعلم الخبراتي وأهميته في تدريس العلوم، وبيئة التعلم القائم على الخبرة، وخطوات تطبيق التعلم الخبراتي في دروس العلوم: (الصعوبات المحتملة للتطبيق، والحلول المقترحة)، وعمليات التعلم الخبراتي: (الملاحظة، التجربة، العمل، التفكير والتأمل، فهم الخبرة وتحويلها)، ونماذج التعلم الخبراتي، وأنماط التعلم في التعلم الخبراتي، والتخطيط لتطبيق نماذج التعلم الخبراتي، وأساليب التدريس القائمة على التعلم الخبراتي: (طاولة روبين، الدببة الثلاث، الحل قبل التجريد، المرور بالخبرة، المهمة المستحيلة، عرض الطريقة)، أنواع وأساليب التقويم في التعلم الخبراتي، وأخيراً رؤى مستقبلية لتطبيق التعلم الخبراتي في تدريس العلوم.

٣- **الوحدة الثالثة– الممارسات التدريسية:** وتضمنت (٥) موضوعات، وهي: مفاهيم عامة متصلة بعملية التدريس: (التدريس، طرق التدريس، استراتيجيات التدريس وأساليبه، ممارسات التدريس)، استراتيجيات التدريس وأساليبه في التعلم الخبراتي في المرحلة الثانوي، دور معلم العلوم والمتعلم في التعلم الخبراتي، مجالات الممارسات المهنية لمعلم العلوم وفق المعايير المهنية للمعلم السعودي، رؤى مستقبلية لتطوير الممارسات التدريسية في ضوء تطبيق التعلم الخبراتي.

سادساً– التدريب على البرنامج:

أ– الاستراتيجيات والنماذج التدريبية: وقع الاختيار على مجموعة من الاستراتيجيات والنماذج التدريبية لمناسبتها لطبيعة البرنامج، وتمثلت في الآتي: المحاضرة التفاعلية، شبكة الأفكار، حلقات النقاش والحوار، التعلم بالأقران، نموذج التعلم التعاوني، المخططات التنظيمية، خرائط المفاهيم، الخرائط الذهنية، العصف الذهني، استراتيجية تدوين الملاحظات، ورش العمل، الأرصدة المعرفية، التساؤل الذاتي.

ب– الوسائل والتقنيات الحديثة: تضمنت العروض التقديمية، والعروض المرئية، ومحركات البحث على المواقع الإلكترونية ذات العلاقة، والمدونات، والوسائط المتعددة، لمناسبتها لطبيعة البرنامج.

ج– الأنشطة والمهام التدريبية: تساهم الأنشطة والمهام التدريبية على تحقيق أهداف البرنامج التدريبي، حيث تعد عنصراً مهماً من عناصر المنهج الحديث، والبرامج التدريبية الاحترافية، لما لها من تأثير

فعّال في تكوين الخبرات لدى المتدربات، ويكمن دورها الرئيس في التطبيقات العملية والواقعية من خلال إتاحة الفرصة للمتدربات لممارسة مهارات التعلم والتدريب، كالاستنتاج والمقارنة والتحليل والتنبؤ.

د- القراءات الإضافية والمراجع: تضمنت الكتب، والمقالات المنشورة على مواقع الشبكات العنكبوتية والمدونات الإلكترونية، والدراسات والأبحاث المنشورة في المجلات العلمية، والمتخصصة في التعلم الخبراتي والممارسات التدريسية. أما بالنسبة للمراجع فهي كل ما استندت عليه الباحثة أثناء بنائها للبرنامج، ومنها: الكتب، المجلات والدوريات العلمية، الوثائق العلمية ذات العلاقة، المؤتمرات البحثية، المدونات الرقمية.

ه-التقويم: وهو مصاحب للبرنامج التدريبي في جلساته المختلفة، لتقويم أداء المتدربات، من خلال المهام والأنشطة وأوراق العمل التي تقوم المتدربة بحلها وتنفيذها سواء بشكل فردي أو تعاوني، كالتقويم المعتمد على الأداء، والمعتمد على الملاحظة، والمعتمد على الورقة والقلم، ويتم على أثره تقديم التغذية الراجعة الفورية من المدربة لتصحيح المسار وبلوغ الأهداف الموضوعة.

سابعًا- تقويم البرنامج:

تم عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق تدريس العلوم، للتأكد من مناسبة البرنامج ومحتواه التعليمي والتدريبي وإمكانية تطبيقه على أفراد العينة، وقد أبدى المحكمون ملاحظات قيّمة أثرت البرنامج التدريبي المقترح، وساعدت في إخراجه في صورته النهائية.

أداتا الدراسة:

أولًا- الأداة الكمية: بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية:

بهدف قياس الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية تم إعداد بطاقة الملاحظة الصفية وفقًا للخطوات الآتية:

أ- إعداد بطاقة الملاحظة الصفية:

١- بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بالممارسات التدريسية، وإعداد قائمة بمفاهيم ومجالات الممارسات التدريسية، وبالاستناد على معايير الممارسات التدريسية للمعلم السعودي، تم تحديد المجالات التي شملتها بطاقة الملاحظة الصفية، حيث تضمنت أربع مجالات هي: (ممارسات التخطيط للتدريس، ممارسات تنفيذ التدريس، ممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات، ممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه).

٢- صيغت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية من أربع مجالات رئيسة تحوي (٥٢) فقرة، وكل فقرة من مجموعة من العبارات، بحيث تكون واضحة ودقيقة وقابلة للملاحظة والقياس.

ب- الصدق الظاهري لبطاقة الملاحظة:

عُرضت البطاقة في نسختها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرق التدريس، وطُلب منهم إبداء آرائهم فيها من حيث: مستوى مناسبة الفقرات، وشموليتها، وتقييم الصياغة اللغوية، وإبداء الملاحظات التي يرونها مناسبة حتى يتم التعديل، أو الحذف، أو الإضافة في ضوئها، وقد أبدى المحكمون ملاحظات قيّمة أثرت بطاقة الملاحظة، وساعدت في إخراجها في نسختها النهائية، حيث تم تعديل بعض الفقرات، وتضمنت بطاقة الملاحظة الصفية في نسختها النهائية (٥٦) فقرة.

ج- صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:

تم تطبيق بطاقة الملاحظة الصفية على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلمة علوم طبيعية بالمرحلة الثانوية من خارج مجموعة الدراسة، وهدفت التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة الصفية إلى حساب صدق الاتساق الداخلي وثبات تطبيق البطاقة. وتم حساب معامل الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة من فقرات البطاقة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي له الفقرة، وحساب معامل الارتباط بين كل فقرة وارتباطها بالمجال الذي تنتمي له الفقرة، ومعامل الارتباط بين المجالات بعضها البعض والدرجة الكلية. حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٥٨) كحد أدنى وبين (٠,٩٤) كحد أعلى، وهو ارتباط طردي قوي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.01$)، مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء، ويؤكد أن بطاقة الملاحظة الصفية تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي (علام، ٢٠٢١).

د- ثبات بطاقة الملاحظة:

تم التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة الصفية باستخدام طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (٥) في حساب ثبات الملاحظين، بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلًا عن الأخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر (Cooper):

نسبة الاتفاق= (عدد مرات الاتفاق / (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق)) × ١٠٠

وكانت نسبة الاتفاق (٩٦%)، وهي نسبة اتفاق مقبولة يمكن الوثوق بها في ثبات بطاقة الملاحظة. وبعد الانتهاء من تعديلات المحكمين والتحقق من صدق وثبات بطاقة الملاحظة، تم اعتمادها في نسختها النهائية، حيث اشتملت على (٤) مجالات رئيسة، و(٥٦) فقرة.

ثانيًا- أداة دراسة الحالة: المقابلة شبه المقننة:

تم إجراء دراسة الحالة لخمسة من المشاركات، وذلك بناء على رغبتهن الشخصية وموافقتهن للتعاون مع الباحثة وتقديم المعلومات التي تسهم بإثراء البحث العلمي، وذلك بعد أن تم تعريفهن بطبيعة

الدراسة، وأهدافها، وأهميتها. وتشترك المشاركات في كونهن معلمات لمقررات العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية. في حين تم جمع البيانات النوعية من المشاركات في دراسة الحالة، وذلك بعد التأكد من قيم الموضوعية والموثوقية، من خلال الأداة النوعية المتمثلة في: أسئلة المقابلات شبه المقننة، والتي تعرّف بأنها: "استراتيجية نوعية لجمع البيانات وتعتبر أسلوب من أساليب استقصاء المعلومات لفهم وجهات النظر، حيث يسأل الباحث المخبرين عن سلسلة من الأسئلة المحددة سلفًا بطريقة الأسئلة المفتوحة، مما يسهم في ظهور أفكار جديدة أثناء المقابلة" (Agarwal, 2020, 36).

وقد تم إعداد أسئلة المقابلة شبه المقننة وتطويرها من خلال الرجوع إلى بعض الدراسات النوعية كدراسة (العميري، ٢٠١٩ب؛ العميري والطلحي، ٢٠٢٠) وعليه؛ تكونت المقابلة شبه المقننة في نسختها الأولية من (٦) أسئلة. وللتحقق من موثوقية الأسئلة؛ تم عرض الأداة النوعية على عدد من المحكمين من الخبراء والمختصين في المناهج وطرق التدريس والبحث النوعي؛ لغرض التأكد من أن أسئلة المقابلة تقيس الهدف الذي وضعت من أجله، ولإبداء آرائهم حول مدى ملائمة الأسئلة، وصياغتها، ووضوحها. وبناء على ذلك؛ تم حذف وإضافة بعض الأسئلة، كما تم إعادة الصياغة لبعض الأسئلة. وأصبح عددها (٥) أسئلة، ويُعد هذا الإجراء مدعاة للوثوق في الأداة (كريسويل، ٢٠١٨).

كما تم التأكد من موضوعية الأداة من خلال إجراء مقابلة تكررت مرتين مع اثنين من المشاركات من خارج عينة الدراسة، وتخلل المقابلة الأولى والثانية فاصل زمني مدته خمسة عشر يوماً. بعد ذلك أجرت الباحثة تحليلًا للمقابلات، وتلى ذلك إجراء تحليل آخر من قبل محلل أخر من تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم. وقد تبين من خلال هذا الإجراء درجة الاتفاق أو الاختلاف في تحليل البيانات، مما أعطى مؤشراً على وجود اتساق أو اختلاف تام بين التحليلين. وبناء على ذلك؛ تكونت أسئلة المقابلة شبه المقننة في نسختها النهائية من (٥) أسئلة (Lune &Berg, 2017).

وللمقابلة شبه المقننة مجموعة من الأسس والعناصر التي يجب مراعاتها عند تنفيذها، حيث اتبعت الدراسة الحالية خطوات المقابلة التي اوضحها كل من (غباري وآخرون، ٢٠١٥؛ كريسويل، ٢٠١٩) على النحو الآتي:

١- انبثقت الأسئلة من الإطار العام لأهداف الدراسة، وما اتصل به من موضوعات ومجالات وأبعاد.
٢- استخدام لغة بسيطة وعبارات واضحة سلسة غير معقدة يسهل فهمها.
٣- تحديد الزمن والمكان المناسبين لإجراء المقابلة.
٤- بدء المقابلة بالترحيب وبأسئلة تلطف الجو وتزيل التوتر لبناء علاقات إيجابية مع أفراد العينة.
٥- البدء بمقدمة يُبين فيها القائم بالمقابلة الهدف من المقابلة وأهميتها.
٦- طرح الأسئلة بطريقة واضحة وسهلة دون تعقيد، وتوضيح ما أشكل على أفراد العينة فهمه.
٧- وضع مسافة بين كل سؤال وآخر حتى يمكن تقييد الإجابات.

٨- تسجيل إجابات المبحوثين، وإبداء المزيد من الاهتمام بالإجابات مما يزيد من حماس المبحوث في الإجابة والاسترسال فيها، وإتاحة الفرصة لإضافة ما يريدون من إجابات.

٩- تفريغ إجابات المبحوثين وتبويبها.

تحليل البيانات النوعية:

تم تحليل الإجابات عن أسئلة المقابلة في ضوء منهجية تحليل الأبحاث النوعية المتمثلة بطريقة النظرية المتجذرة (Grounded Theory Approach) حيث تم الاعتماد على الأفكار التي ظهرت من بيانات الدراسة، وذلك في ضوء الخطوات الآتية (العميري، ٢٠١٩ب):

- القراءة الفاحصة لكل كلمة وجملة وفقرة ذُكرت.
- ترميز جميع الإجابات، وتصنيف وترتيب الأفكار المتقاربة والمتشابهة في مجالات فرعية.
- وضع المجالات الفرعية ضمن مجموعات رئيسة.
- التأكد من ثبات تحليل البيانات من خلال قيام أحد الزميلات المدربات بإعادة عملية التحليل، حيث كشفت هذه العملية عن التوافق التام بين المحللين فيما يتعلق بتحليل البيانات، وفقًا للمجالات الرئيسة والمجالات الفرعية. ومن خلال هذا الإجراء يتحقق سلامة عملية التحليل ودقتها حسب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات كما توزعت ضمن المجالات الفرعية.
- استخدام برنامج تحليل البيانات النوعية (MAXQDA) كبرنامج مساعد في تحليل البيانات النوعية وترتيبها في المجالات الرئيسة والفرعية.

عرض نتائج البيانات الكمية للدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرئيس والذي نص على الآتي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال بطرح الفرضية الصفرية، ومن ثم فحصها، وهي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف.

ولاختبار صحة هذه الفرضية، تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المترابطة (Paired Samples Test)، على درجات استجابة المعلمات القبلية والبعدية على بطاقة الملاحظة الصفية بعد الضبط القبلي، والمكونة من (٥٦) فقرة تتبع لمقياس كوبر الثلاثي، حيث تمثل (٣) الدرجة العظمى، و(١) الدرجة الدنيا، ويوضح جدول٢ نتائج الفروق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي عند كل مجال من مجالات الممارسات التدريسية والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة الصفية.

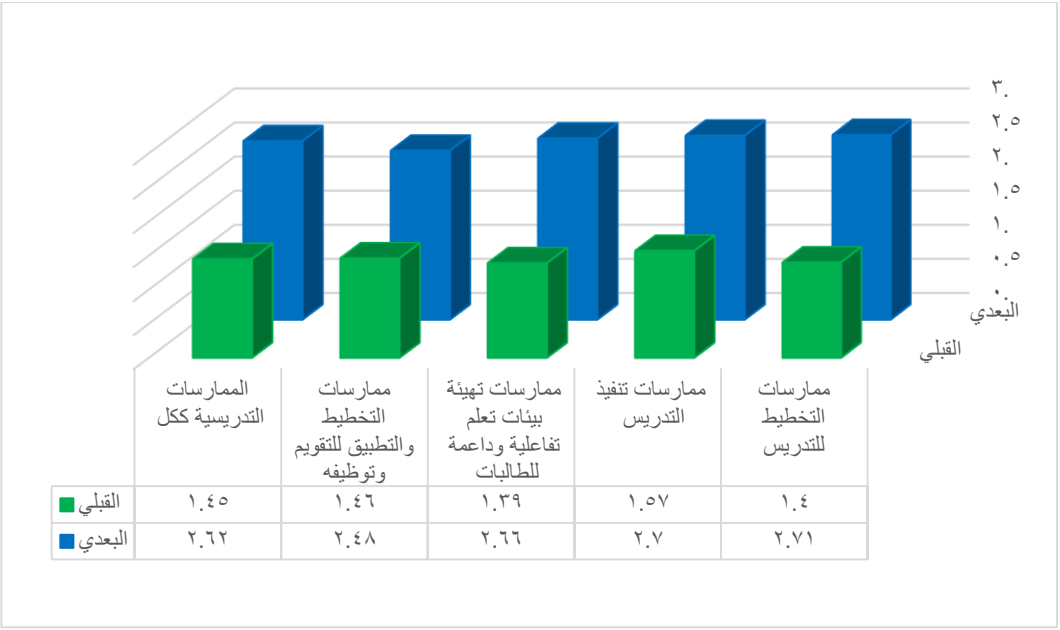
جدول٢

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للفرق بين القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية

مجالات بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية	القبلي		البعدي		قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١- ممارسات التخطيط للتدريس	١,٤	٠,٣١	٢,٧١	٠,٣١	-١٢,٤٧	٢٤	٠,٠٠٠
٢- ممارسات تنفيذ التدريس	١,٥٧	٠,٤٥	٢,٧	٠,٢٤	-٩,٥	٢٤	٠,٠٠٠
٣- ممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات	١,٣٩	٠,٣٩	٢,٦٦	٠,٣	-١٣,٤٣	٢٤	٠,٠٠٠
٤- ممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه	١,٤٦	٠,٤٣	٢,٤٨	٠,٣٦	-٧,٦٤	٢٤	٠,٠٠٠
الممارسات التدريسية ككل	١,٤٥	٠,٣٧	٢,٦٢	٠,٢٤	-١١,٥٦	٢٤	٠,٠٠٠

يتبين من جدول٢ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين القياسين القبلي والبعدي في جميع فقرات بطاقة الملاحظة الصفية، حيث تراوحت قيم "ت" بين (-٧,٦٤) و (-١٣,٤٣) وبدلالة إحصائية (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي. وبلغت قيمة "ت" لممارسات التخطيط للتدريس(-١٢,٤٧) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي. كما وصلت قيمة "ت" لممارسات تنفيذ التدريس (-٩,٥) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي. كما بلغت قيمة "ت" لممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات (-١٣,٤٣) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي. وبلغت قيمة "ت" لممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه (-٧,٦٤) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي. كما يتضح من الجدول٢ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين القياسين القبلي والبعدي للممارسات التدريسية ككل، حيث بلغت قيمة "ت" (-١١,٥٦) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠)، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي.

كما يتبين من جدول٢ وشكل١، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسط درجات القياس القبلي، ومتوسط درجات القياس البعدي للممارسات التدريسية ككل، وذلك لصالح القياس البعدي، حيث كان المتوسط الحسابي للقياس البعدي الأعلى في الدرجات، وبلغت قيمته (٢,٦٢) من أصل (٣) درجات وبانحراف معياري (٠,٢٤)، مقابل متوسط حسابي منخفض للقياس القبلي بقيمة (١,٤٥) من أصل (٣) درجات وبانحراف معياري (٠,٣٧) وكان الفرق بينهما مرتفع (١,١٧).



شكل١: رسم بياني يوضح المتوسطات الحسابية في القياسين القبلي والبعدي للممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية

ولحساب حجم تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الممارسات التدريسية لدى المعلمات، تم استخدام معادلة حجم التأثير كوهن (Cohen's d)، وهو الأنسب في حال العينات المرتبطة (القبلي-البعدي)، وذلك لإيجاد حجم تأثير البرنامج التدريبي على مجموعة الدراسة بعد التطبيق، كما هو موضح في جدول ٣.

جدول ٣

حجم تأثير البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية

الرقم	مجالات الممارسات التدريسية	عدد العينة	قيمة "ت"	حجم التأثير (d)	دلالة حجم التأثير (d)
١	ممارسات التخطيط للتدريس	٢٥	١٢,٤٧-	٤,٢١	مرتفع
٢	ممارسات تنفيذ التدريس	٢٥	٩,٥-	٣,٠٧	مرتفع
٣	ممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات	٢٥	١٣,٤٣-	٣,٦	مرتفع
٤	ممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه	٢٥	٧,٦٤-	٢,٥٥	مرتفع
	الممارسات التدريسية ككل	٢٥	١١,٥٦-	٣,٧	مرتفع

يوضح جدول٣ أن قيمة حجم التأثير الذي أحدثه البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الممارسات التدريسية لدى المعلمات وصل إلى (٣,٧)، وجميع القيم لمختلف المجالات في مستوى حجم التأثير المرتفع حسب تصنيف كوهن (Cohen et al., 2017)، والذي أشار إلى أن حجم التأثير يكون مرتفعاً

إذا كانت القيمة تساوي (٠,٨٠) فأعلى، وتدل هذه القيم على أن نسبة كبيرة من الفروق تُعزى إلى البرنامج التدريبي المقترح، في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية.

ولمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الممارسات التدريسية لدى المعلمات، تم إيجاد الفاعلية عن طريق حساب متوسط درجات مجموعة الدراسة في بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية التي طبقت قبلياً وبعدياً، وتطبيق معادلة الكسب المعدل بلاك (Blake Modified Gain Ratio)، حيث يقترح بلاك في هذا الشأن أن يكون الحد الفاصل لهذه النسبة هو (١,٢٠%) حتى يمكن اعتبار فاعلية البرنامج التدريبي المقترح مقبولة، وتمثل هذه القيمة المحك المشار إليه في العميري (٢٠١٩أ، ١٢٧) لتحديد الفاعلية، وهذا ما يوضحه جدول ٤.

جدول ٤

قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية

الرقم	مجالات بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية	عدد العينة	متوسط درجات الممارسات التدريسية القبلي	متوسط درجات الممارسات التدريسية البعدي	نسبة الكسب المعدل لبلاك (d)
١	ممارسات التخطيط للتدريس	٢٥	١,٤٠	٢,٧١	١,٢٥
٢	ممارسات تنفيذ التدريس	٢٥	١,٥٧	٢,٧	١,٢٢
٣	ممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالبات	٢٥	١,٣٩	٢,٦٦	١,٢١
٤	ممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه	٢٥	١,٤٦	٢,٤٨	١,٢
	الممارسات التدريسية ككل	**٢٥**	**١,٤٥**	**٢,٦٢**	**١,٢٣**

يبين جدول٤ أن نسبة الكسب المعدل للدرجة الكلية للممارسات التدريسية ككل بلغت (١,٢٣%)، ويلاحظ أن جميع القيم للمجالات الأربعة تساوي أو أكبر من قيمة المحك التي حددها بلاك لتحديد الفاعلية (١,٢٠%)، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي لتنمية الممارسات التدريسية لدى المعلمات. وتدل هذه النتيجة على أن البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي، له تأثير إيجابي وفاعلية مرتفعة في تنمية الممارسات التدريسية لدى المعلمات. وهذا يقود إلى دحض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة الموجهة التي تنص على أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية لصالح القياس البعدي لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الطائف.

ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي وتأثيره الإيجابي الذي أحدثه في تنمية الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، ووضوح أهدافه، ومساهمة نماذج وأساليب التعلم الخبراتي في جذب اهتمام المعلمات، لمحتوى البرنامج ودعم التعلم الذاتي، ومشاركتهن حيث لم يقتصر دورهن على تلقي المعلومات بل المشاركة والتفاعل في البرنامج من خلال تخطيط وتنفيذ دروس مصغرة قائمة على مبادئ التعلم الخبراتي خلال البرنامج. كما أن استراتيجيات التدريب والنماذج البنائية التي دُعم بها البرنامج التدريبي المقترح أسهمت في تفعيل دور المعلمة الإيجابي للحصول على المعلومات من خلال المناقشات وحلقات الحوار بين المجموعات للوصول إلى المعلومات بصورة صحيحة وسليمة. بالإضافة إلى تقديم أنشطة تدريبية وتعلمية متنوعة، ساعدت على عملية التعلم والمشاركة الفعالة لجميع المعلمات في تنفيذ الأنشطة، حيث ساهمت الأنشطة والوسائط والتقنيات الحديثة المدعمة لها في إثراء الموقف التدريبي، وخلق جو من التفاعل والنشاط، ودعم التعلم الذاتي والتعاوني، والبعد عن الأسلوب والنمط التقليدي في تنفيذ أنشطة البرنامج. بالإضافة إلى أن طبيعة الممارسات القائمة على التعلم الخبراتي متنوعة، وواقعية، ويمكن تطبيقها في سياقات حقيقية، وترتكز على تجارب المتعلمين الشخصية وتفاعلهم مع البيئة، وتتناسب مع المراحل العمرية المختلفة في التعليم العام وتعليم الكبار والتعليم العالي، مما ساهم في استيعاب وإدراك دور المعلم والمتعلم في بيئة التعلم الخبراتي، وخطوات تطبيق التعلم الخبراتي في حجرة العلوم لدى المعلمات. بالإضافة إلى أن تنوع أنماط التقويم وأساليبه المقدمة في البرنامج التدريبي ساهم في إدراك الجوانب المتعلقة بالممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي، وأساليب تطبيقها في حجرة الصف، وتنمية المهارات التي ترتكز عليها وتتطلبها هذه الممارسات. وهذه النتيجة تدعمها ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة التي أكدت على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الممارسات التدريسية، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية في بطاقة الملاحظة للممارسات التدريسية لصالح التطبيق البعدي كدراسة الصادق وآخرون (٢٠٢١)، وفاعلية البرنامج التدريبي القائم على التعلم الخبراتي كدراسة لطفي (٢٠٢٠).

تحليل نتائج الدراسة النوعية:

كشفت نتائج تحليل بيانات دراسة الحالة النوعية، أن (٥) من أفراد العينة، وهو ما يشكل نسبته (١٠٠٪) من تلك العينة أكدن على أهمية الموضوعات المقدمة لمعلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية في البرنامج التدريبي، وأنها تمثل احتياجاً تدريبياً ملحاً وضرورياً، لتحقيق التنمية المهنية المستدامة، واتضح ذلك من خلال استجابات المشاركات، ومن أمثلة ذلك الاقتباسات الآتية:

"تحتاج المعلمات وخصوصاً العلوم إلى مثل هذا التجديد والتطوير فموضوع ومادة البرنامج رائعة وحديثة وتهدف إلى اكساب المعلمة مهارات ومعارف بتعليم الذات وقُدم البرنامج بشكل مميز ورائع وجذاب".

وتأكيداً لشمولية البرنامج التدريبي المقدم لمحتوى معرفي نوعي ونماذج واستراتيجيات تدريبية فاعلة ومناسبة ومتنوعة، ووفق الاحتياجات التدريبية والمهنية لمعلمات العلوم الطبيعية مما ساعد على تحقيق التنمية المهنية في بيئة تدريبية داعمة، اتضح ذلك في تدوينات المشاركات الآتية:

"موضوعات البرنامج التدريبي تفي بكل ما تحتاجه المعلمة سواء كان المادة العلمية المقدمة أو الطرق والاستراتيجيات الحديثة المستخدمة في التدريب".

"التجديد والتطوير في السنوات الأخيرة في طرق واستراتيجيات التدريس ضروري بسبب التطور التقني الحالي، فعندما تكتسب المعلمة مهارات جديدة فإنها تنقلها للطالبات".

وفي إشارة إلى أن البرنامج التدريبي وما تضمنه من أنشطة ومهام وتطبيقات عملية، والمعلومات الاثرائية والقراءات الإضافية، قد أسهم في كشف الغموض عن مفهوم التعلم الخبراتي، ومبادئه، وخطوات تطبيقه، ونماذجه المختلفة، مما ساعد في الفهم العميق لدور المعلم والمتعلم في التعلم الخبراتي، وأوجد دافع قوي لدى المعلمات لتطبيق المعارف والمهارات التي قدمت في البرنامج التدريبي، واتضح ذلك في التدوينات الآتية:

"لم استطع تطبيق التعلم الخبراتي من قبل نظراً لافتقاد المعرفة عنه، والاعتقاد بصعوبة تطبيق التعلم الخبراتي وحاجته للوقت والجهد، وعدم وجود دورات وبرامج للتعريف به، فالتعلم الخبراتي مجهول لدى أغلب المعلمين".

"لدي رغبة قوية وحافز قوي لتطبيق التعلم الخبراتي بعد التحاقي بهذا البرنامج، بهدف تبسيط المعرفة للطالبات من خلال ربطها بالخبرة وبالواقع والأحداث اليومية ليسهل تفسيرها بشكل علمي".

كما أبانت النتائج أن البرنامج التدريبي بما تضمنه من معلومات وتطبيقات للتعلم الخبراتي والممارسات التدريسية القائمة عليه، ساهم في توفير بيئة تعليمية تعلمية تربط بين النظرية والتطبيق، وهذا بدوره ينعكس ايجاباً على تنمية الممارسات التدريسية في حجرة العلوم، ويبرز ذلك النصوص الآتية:

"نعم يساهم التعلم الخبراتي في تنمية الممارسات التدريسية، لأنه يكسب المعلمات مهارات جديدة ومتنوعة".

"للتعلم الخبراتي أثر كبير في الممارسات التدريسية، من خلال التركيز على أفضل الممارسات المتبعة والفعالة أثناء التخطيط للدرس لتيسير العملية التعليمية وتهيئة البيئة التفاعلية، للحصول على تعلم أكثر ثباتًا، ومعتمد على الخبرة للوصول إلى الفهم العميق، والممارسة والتطبيق في الحياة الواقعية، وفي المواقف الحقيقية".

"أن التخطيط للدرس من خلال استخدام نماذج التعلم الخبراتي، ومعرفة أنماط التعلم، يساهم في حصول الطلبة على الخبرة المباشرة وغير المباشرة، ويساعد في الوصول لتعلم ذو معنى باقٍ ومستمر".

"أن استخدام التعلم الخبراتي يساهم في تعلم نشط ومتكامل يستطيع من خلاله المتعلم تطبيقه في مواقف حياته الواقعية وحل مشكلاته".

وفي دلالة على أهمية تجويد وتطوير العملية التعليمية وتحقيق الغاية منها، وضرورة تطبيق الممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي في عملية التدريس في المستقبل القريب، أوضحت استجابات المشاركات ذلك من خلال النصوص الآتية:

"إن الاستخدام المستقبلي للممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي تنمي لدى الطلبة جميع الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، وتجعلهم يديرون تعلمهم ويشعرون بالمسؤولية تجاهه، مما يساهم في بقاء أثر التعلم ". كما "تساهم الممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي مستقبلًا في رفع مستوى أداء المعلمة وبالتالي تحصيل الطالبات".

إضافة لما سبق عرضه؛ يمثل البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي أهمية بالغة واحتياج تدريبي لمعلمات العلوم الطبيعية، ويتضح ذلك من خلال استجاباتهن المدونة في المقابلة شبه المقننة، ويوضح جدول٥ أهمية هذه الموضوعات سواء من الناحية التطويرية أو المستقبلية أو التطبيقية.

جدول ٥

أهمية الموضوعات في البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي

أهمية الموضوعات في البرنامج التدريبي المقترح على مستوى الفرد والمجتمع			
تقاطع البيانات للمعلمات	التطويرية	المستقبلية	التطبيقية
١	✓	✓	✓
٢	✓	✓	✓
٣	✓	---	✓
٤	✓	✓	✓
٥	✓	✓	✓

يوضح جدول٥ المبررات لتعليم موضوعات البرنامج التدريبي، ومن تلك الأسباب الأهمية التطويرية التي يقدمها البرنامج لمعلمات العلوم الطبيعية، كالتعريف بمبادئ التعلم الخبراتي ونماذجه المتنوعة وأساليب تدريسه، وتناول الممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي. كما يمثل البرنامج أهمية مستقبلية لأغلب المعلمات في التنمية المهنية وتطوير الممارسات التدريسية بالاعتماد على نماذج التعلم الخبراتي، والتي تهدف إلى ربط الخبرة بواقع الحياة، مما يساهم في تطوير تدريس العلوم في

المستقبل. وقدم البرنامج التدريبي أدواراً تطبيقية لموضوعات البرنامج المقدمة، تمثلت في التخطيط والتنفيذ والتقويم لدروس قائمة على مبادئ وأساليب التعلم الخبراتي.

كما يمكن استنتاج العوامل المؤثرة في تنمية الممارسات التدريسية من خلال استجابات المشاركات، والتي يمكن تلخيصها في جدول٦.

جدول ٦

العوامل المؤثرة في تنمية الممارسات التدريسية في البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي

العوامل المؤثرة في تنمية الممارسات التدريسية					
تقاطع البيانات للمعلمات	المؤثرات الداخلية			المؤثرات الخارجية	
	حاجات المعلمات	اهتمامات المعلمات	الخبرات السابقة	حاجات المجتمع	المؤسسات التعليمية والتربوية
١	✓	✓	---	✓	---
٢	✓	✓	---	✓	✓
٣	✓	---	---	✓	---
٤	✓	---	✓	---	✓
٥	✓	---	---	✓	---

يتضح من جدول٦ أهم العوامل التي ساهمت في تنمية الممارسات التدريسية، والتي يمكن تصنيفها إلى قسمين حسب ما أشرن إليه المعلمات في دراسة الحالة، وهما: العوامل الداخلية، وتتمثل في حاجات المعلمات إلى برامج تدريبية حديثة ونوعية تساعدهن في تنمية وتطوير أساليب وطرق التدريس، وبالتالي تنعكس على الممارسات التدريسية، بالإضافة إلى اهتماماتهن كمعلمات علوم طبيعية لمجالات تتعلق بمهنة التدريس، كالاهتمام بكل حديث وجديد في مجال طرق واستراتيجيات التدريس والتقويم. كما تلعب الخبرة السابقة للمعلمة دوراً بارزاً في تنمية وتحسين الممارسات التدريسية. وتمثلت حاجات المجتمع في دافعية ورغبة الطالبات للتعلم والتعليم، والانغماس في تنفيذ الأنشطة التعليمية بفاعلية، كذلك رغبة الأسرة في تنشئة جيل واعي ومفكر وقادر على حل مشكلات المجتمع واتخاذ القرارات المناسبة في قضايا العصر الحالي. أما فيما يتعلق بالمؤسسات التربوية والتعليمية فتتعلق ببيئة المدرسة والمختبر المدرسي ومدى جاهزيتهما، والتي تساهم بشكل كبير في تسهيل تطبيق أساليب ونماذج التعلم الخبراتي، وتطوير الممارسات التدريسية. ودور المؤسسات التربوية في توفير فرص تدريبية نوعية تركز على تنمية جوانب متعددة، كالممارسات التدريسية. وانطلاقاً من هذه التدوينات؛ يتضح جلياً مدى التوافق بين النتائج الكمية للدراسة ونتائج تحليل الدراسة النوعية.

الاستنتاجات:

تأسيساً على ما تقدم عرضه في نتائج الدراسة؛ أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١- ساهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على مبادئ التعلم الخبراتي في حصول معلمات العلوم الطبيعية على معرفة ثرية بالتعلم الخبراتي، ومن أبرز أوجه تلك المعرفة المكتسبة مبادئ التعلم الخبراتي

وخصائصه، وعمليات التعلم الخبراتي، ونماذج التعلم الخبراتي المتنوعة، وأنماط التعلم في التعلم الخبراتي، وخطوات تطبيق التعلم القائم على الخبرة، ودور المعلم والمتعلم في التعلم الخبراتي.

٢- ساهم البرنامج التدريبي المقترح في إمداد معلمات العلوم الطبيعية بالمعارف والمهارات المتعلقة بالممارسات التدريسية القائمة على التعلم الخبراتي في مجالاتها الأربع، وهي: ممارسات التخطيط للتدريس، وممارسات تنفيذ التدريس، وممارسات تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للمتعلم، وممارسات التخطيط والتطبيق للتقويم وتوظيفه، وذلك من خلال الجلسات التدريبية، وتقديم دروس مخططة ومنفذة وفق خطوات وأساليب التدريس في ضوء مبادئ التعلم الخبراتي.

التوصيات:

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة ؛ توصي الدراسة بما يأتي:

١- استفادة وزارة التعليم السعودية وجهات الاختصاص ذات العلاقة من البرنامج التدريبي المقترح، وبطاقة الملاحظة الصفية للممارسات التدريسية، نظراً لتمتعها بدرجة عالية من الصدق والثبات. حيث يمكن الاستفادة منها في مراحل دراسية مختلفة، وأيضاً في تخصصات علمية أخرى.

٢- العمل على تضمين الممارسات التدريسية في برامج التدريب المهني لمعلمات العلوم الطبيعية قبل وأثناء الخدمة، بهدف تحقيق التنمية المهنية المستدامة.

٣- أهمية تبني الخبراء التربويين والمختصين في السعودية والمعنيين بإعداد المعلم قبل وأثناء الخدمة للتعلم الخبراتي كتوجه حديث في العملية التعليمية، وفي برامج التدريب للتطوير المهني.

المقترحات للدراسات المستقبلية:

١- القيام بدراسة وتحليل محتوى الوثائق والخطط والأدلة للبرامج التدريبية للمعهد الوطني للتطوير المهني السعودي للكشف عن درجة تضمين مبادئ التعلم الخبراتي، ولا سيما الوثائق والخطط والأدلة الخاصة بالتنمية المهنية لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، وذلك تمهيداً لتطوير تلك الوثائق والخطط والأدلة بما يتواكب مع متطلبات التعلم الخبراتي.

٢- بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على مبادئ التعلم الخبراتي باتباع المنهج المختلط (المزجي)، وقياس فاعليته في تنمية عدد من المتغيرات الأخرى، ومن ذلك مفاهيم التعلم الخبراتي ومهاراته وقيمه لدى معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمراحل التعليم العام في السعودية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية

البديوي، عفاف. (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على نظرية التعلم الخبراتي في الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية لدى طالبات جامعة الأزهر. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٣١(١١٣)، ١٩٤- ٢٦٢.

بكر، هديل. (٢٠٢٠). واقع الممارسات التدريسية لمعلمي ومعلمات العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في مديرية لواء ماركا بالعاصمة عمّان وعلاقتها بالجنس والخبرة والتفاعل بينهما. مجلة العلوم التربوية والنفسية- غزة،٤(٣٧)، ٣٩- ٦٢.

زيتون، عايش. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سبحي، نسرين. (٢٠١٦، فبراير). مدى استفادة معلمات المرحلة الابتدائية من الدورات التدريبية في رفع مستوى أدائهن التدريسي من وجهة نظر المعلمات بجدة. بحث مقدم في المؤتمر الخامس لإعداد المعلم (إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر)، المنعقد خلال ٢٣- ٤/٢٥ /١٤٣٧هـ، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية،٢- ١، ٩- ٥٦.

السبيعي، خلود والمطرفي، رشدان. (٢٠١٩). واقع ممارسة معلمات العلوم بالمدينة المنورة للتعلم النشط. مجلة العلوم التربوية والنفسية- غزة، ٣(٣٢)، ١٣٥- ١٥١.

سعادة، جودت. (٢٠١٤). التعلم الخبراتي أو التجريبي. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت. (٢٠٢٢). دراسة تحليلية لنظرية كولب عن التعلم الخبراتي وتطبيقاتها المدرسية. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية-عمان، ٢٦، ١٥- ٤٠.

سعادة، جودت والعميري، فهد. (٢٠١٩). تقويم المناهج التوجهات الحديثة- المعايير العالمية- التطبيقات التربوية- التطلعات المستقبلية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الصادق، منى وأبو شقير، محمد والأستاذ، محمود. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير العلوم للجيل القادم NGSS في تنمية الممارسات التدريسية العلمية لدى معلمي العلوم بغزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية- غزة، ٢٩(٢)، ١١٢- ١٤٤.

علام، صلاح الدين. (٢٠٢١). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية (ط٨). عمان: دار الفكر التربوي ناشرون وموزعون.

العميري، فهد. (٢٠١٦، فبراير). العوامل المؤثرة في توظيف التعلم البنائي في بيئات تعلم الدراسات الاجتماعية والوطنية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودي. بحث مقدم في المؤتمر الخامس لإعداد المعلم (إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر)، المنعقد خلال ٢٣- ٤/٢٥ /١٤٣٧هـ، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية،٢- ٩، ٣٨٩- ٤٣٠.

العميري، فهد. (٢٠١٩أ). بناء برنامج تعليمي قائم على تطبيق بريزي ضمن مقررات السنة التحضيرية وقياس فاعليته في تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية ومهاراتها لدى طلاب جامعة الملك عبدالعزيز في مدينة جدة. المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٣٨ (١)، ٨١- ١٣٦.

العميري، فهد. (٢٠١٩ب). تصورات أعضاء هيئة التدريس لتوظيف مدخل التثليث في بحوث الدراسات الاجتماعية التربوية في جامعات المملكة العربية السعودية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية-الجامعة الإسلامية- فلسطين، ٢٧(١)، ١١٠-١٣٤.

العميري، فهد والطلحي، محمد. (٢٠٢٠). توظيف تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في الجغرافيا التربوية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات- غزة، ١٠(٢)، ٣٤٧- ٣٩٦.

العنزي، فرحان. (٢٠٢٠). واقع الممارسات التدريسية لمعلمي المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. مجلة العلوم التربوية-جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٨(٢-٢)، ٢٦٥- ٢٩٢.

غباري، ثائر وأبو شندي، يوسف وأبو شقيرة، خالد. (٢٠١٥). البحث النوعي في التربية وعلم النفس. عمان: دار الإعصار للنشر والتوزيع.

القحطاني، منيرة والحديثي، صالح. (٢٠٢٠). مستوى معرفة وممارسة مبادئ النظرية البنائية لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية– جامعة الأزهر، ٣٩(١٨٥– ١)، ٤٨١– ٥٢٧.

قياس (المركز الوطني للقياس). (٢٠١٧). المعايير المهنية الوطنية للمعلمين بالمملكة العربية السعودية المعايير المشتركة لمعلمي جميع التخصصات. مشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية. تم الاسترجاع من الرابط:

https://etec.gov.sa/service/ProfessionalLicensing.

كريسويل، جون. (٢٠١٨). منهج البحث النوعي المداخل الخمسة. في هالة السنوسي وإيمان أحمد وعلياء إبراهيم (مترجمون)، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

كريسويل، جون. (٢٠١٩). تصميم البحوث الكمية– النوعية– المزجية (ط٤). في عبد المحسن القحطاني (مترجم)، الكويت: دار المسيلة للنشر والتوزيع. (نشر الكتاب الأصلي ٢٠١٤).

كريشان، أسامة والشناق، مأمون والرواد، ذيب وصلاح، رائد. (٢٠٢٠). مستوى الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الفيزياء من وجهة نظر مدراء المدارس الثانوية في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والخبرة التدريسية في الأردن. المجلة التربوية– عمان، (٧٥)، ٢٥– ٥٥.

لطفي، إيمان. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على التعلم الخبراتي لتنمية مهارات تنفيذ التدريس والتفكير الإيجابي لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي. مجلة كلية التربية–جامعة المنوفية، ٢، ٣– ٦٩.

محمد، مصطفى وحوالة، سهير. (٢٠٢٢). إعداد المعلم تنميته وتدريبه (ط٢). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

المقرن، انتصار. (٢٠١٦). الممارسات التدريسية لدى معلمي التربية الفنية في المرحلة الأساسية على ضوء النظرية المعرفية وعلاقتها بمتغيري الجنس والخبرة التدريسية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة– الأردن، ٥ (٩)، ٢٦٥– ٢٨٣.

النجدي، أحمد وعبد الهادي، منى وراشد، علي. (٢٠٠٥). تدريس العلوم في العالم المعاصر اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية. مصر: دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.

وايزمان، دينيس وهانت، جيلبرت. (٢٠٢٠). أفضل الممارسات في الدافعية والإدارة في غرفة الصف. في رفعه الزعبي (مترجم)، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون. (نشر الكتاب الأصلي ٢٠١٤).

الياسري، متمم ومجول، مشرق. (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الخبراتي في تنمية مهارات التدريس الفعال لدى طلبة كلية التربية. مجلة العلوم الإنسانية– جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٨(٣)، ١–٢٠.

ين، روبرت. (٢٠٢٠). بحوث دراسة الحالة التصميم والأساليب (ط٥). في بركات العتيبي وعبيد العمري (مترجمون)، السعودية، الرياض: معهد الإدارة العامة، مركز البحوث والدراسات.

المراجع العربية بالحروف اللاتينية

Agarwal, V. (2020). The Semi-Structured Interviewing Method in a Qualitative Study Examining Complementary and Alternative Providers' Knowledge Discourse. SAGE research methods. Retrieved from https://methods.sagepub.com/case/semi-structured-interviewing-method-study-alternative-medicine-discourse

Al-Anzi, F. (2020). The reality of teaching practices for secondary school teachers in Hafr Al-Batin Governorate in the light of brain-based learning theory. Journal of Educational Sciences-King Saud University, Riyadh, 28(2-2), 265-292. [in Arabic]

Al-Budaiwi, A. (2021). The effectiveness of a program based on the theory of experiential learning in academic integration and cognitive agility among Al-Azhar University students. Egyptian Journal of Psychological Studies, 31(113), 194-262. [in Arabic]

Al-Omairi, F. (2016, February). Factors affecting the employment of constructivist learning in social and national studies learning environments in public education in the Kingdom of Saudi Arabia. Research presented at the Fifth Conference on Teacher Preparation (Teacher Preparation and Training in the Light of the Demands of Development and the Developments of the Times), held during 23-25/4/1437 AH, College of Education, um Al-Qura University, Makkah, Kingdom of Saudi Arabia, 2-9, 389-430. [in Arabic]

Al-Omairi, F. (2019a). Building an educational program based on the application of Brezi within the preparatory year courses and measuring its effectiveness in developing the concepts and skills of digital citizenship among students at King Abdulaziz University in Jeddah. Arab Journal of Education, Arab League Educational, Cultural and Scientific Organization, 38(1), 81-136.

Al-Omairi, F. (2019b). Faculty members' perceptions of employing the triangulation approach in educational social studies research in the universities of the Kingdom of Saudi Arabia. Islamic University Journal of Educational and Psychological Studies, Islamic University-Palestine, 27(1), 110-134. [in Arabic]

Al-Omairi, F. &Al-Talhi, M. (2020). Employing the applications of the Fourth Industrial Revolution in educational geography in the stages of public education in the Kingdom of Saudi Arabia. Journal of the University of Palestine for Research and Studies - Gaza, 10(2), 347-396. [in Arabic]

Al-Qahtani, M., &Al-Hadithi, S. (2020). The level of knowledge and practice of the principles of constructivist theory among middle school science teachers. Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, 39(185-1), 481-527. [in Arabic]

Al-Sadiq, M., Abu Shuqair, M. &Al-Ustad, M. (2021). The effectiveness of a training program based on science standards for the next generation (NGSS) in developing scientific teaching practices among science teachers in Gaza. Islamic University Journal of Educational and Psychological Studies, Gaza, 29(2), 112-144. [in Arabic]

Al-Subaie, Kh. &Al-Matrafi, R. (2019). The reality of the practice of science teachers in Medina for active learning. Journal of Educational and Psychological Sciences - Gaza, 3(32), 135-151. [in Arabic]

Allam, S. (2021). Educational and psychological tests and measures (8th ed.). Amman: Dar Al-Fikr Al-Tarbawi Publishers and Distributors. [in Arabic]

Almuqrren, I. (2016). Teaching practices among art education teachers in the basic stage in the light of cognitive theory and its relationship to gender variables and teaching experience. International Specialized Educational Journal - Jordan, 5(9), 265-283. [in Arabic]

Andresen, L., Boud, D. &Cohen, R. (2020). Experience-based learning (2nd Ed). In G. Foley (Editor), Understanding adult education and training (225- 239), London: Routledge.

Association for Experiential Education. (2022). What is Experiential Education?. Retrieved from https://www.aee.org/what-is-experiential-education

Bakr, H. (2020). The reality of the teaching practices of science teachers in the basic education stage in the Marka District in the capital, Amman, and their relationship to gender, experience and interaction between them. Journal of Educational and Psychological Sciences - Gaza, 4(37), 39-62. [in Arabic]

Beard, C., &Wilson, J. (2013). Experiential Learning**:** A handbook for education, training and coaching (3rd edition). Britain: Kogan Page Publishers.

Black, S. L., DeGrassi, S., & Sweet, K. (2021). Multisource Feedback as an Experiential Learning Enabler in Large-Format Management Classes. Journal of Management Education, 45 (3), 479-517.

Clark, R. (2010). The Potential Experiential Learning Models and Practices in Career and Technical Teacher Education. Journal of Career and Technical education, 25(2), 46- 62.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). Research Methods in Education (8th ed.). London: Rutledge.

Creswell, J. (2018). Qualitative research methodology the five approaches. In Hala Al-Senussi, Iman Ahmed and Alia Ibrahim (translators), Riyadh: Dar Al-Zahra for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Creswell, J. (2019). Design of quantitative - qualitative - blended research (4th ed). In Abdul Mohsen Al-Qahtani (translator), Kuwait: Dar Al-Masila for Publishing and Distribution. (Original book published in 2014). [in Arabic]

Ghobari, T., Abu Shandi, Y. &Abu Shuqaira, Kh. (2015). Qualitative research in education and psychology. Amman: Dar Al-Assar for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Kolb, A., &Kolb, D. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. Academy of Management Learning & Education, 4 (2), 193–212.

Kolb, A., &Kolb, D. (2017). Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education. A Journal for Engaged Educators, 1(1), 7–44.

Kolb, D. (2015). Experiential Learning Experience as the Source of Learning and Development (2nd Ed). Pearson Education, Inc.

Krishan, O., Shanaq, M., Al-Rawad, Th. &Salah, R. (2020). The level of classroom teaching practices among physics teachers from the point of view of secondary school principals in light of gender variables and teaching experience in Jordan. Educational Journal - Amman, (75), 25-55. [in Arabic]

Lam, B. H., &Chan, H. L. (2013). Experiential Learning. The Hong Kong Institute of Education. Retrieved from www.ied.edu.hk/aclass/

Lune, H., &Berg, B. (2017). Qualitative research methods for the social sciences. England: Pearson Education Limited.

Lutfi, I. (2020). The effectiveness of a program based on experiential learning to develop the skills of implementing teaching and positive thinking among female students' teachers at the Faculty of Home Economics. Journal of the Faculty of Education, Menoufia University, 2, 3-69. [in Arabic]

Mohammed, M. &Hawala, S. (2022). Teacher preparation, development and training (2nd ed.). Amman: Dar Al Fikr Publishers & Distributors. [in Arabic]

Najdi, A., Abdulhadi, M. & Rashid, A. (2005). Science teaching in the contemporary world is a modern trend for science education in the light of international standards and the development of thinking and constructivist theory. Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing, Publishing and Distribution. [in Arabic]

NSTA. (1998). Science Education Leadership BEST PRACTICES FOR THE NEW CENTURY. USA: National Science Teachers Association.

Qiyas (National Center for Measurement). (2017). National Professional Standards for Teachers in the Kingdom of Saudi Arabia Common standards for teachers of all disciplines. King Abdullah Education Development Project, Riyadh, Saudi Arabia. Retrieved from link: https://etec.gov.sa/service/ProfessionalLicensing. [in Arabic]

Saadah, J. (2014). Experiential or experiential learning. Amman: Dar Al Thaqafa for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Saadah, J. (2022). An analytical study of Kolb's theory of experiential learning and its school applications. Arab Research in the Fields of Specific Education-Amman, 26, 15-40. [in Arabic]

Saadah, J. &Omairi, F. (2019). Evaluation of curricula, modern trends, international standards, educational applications, future aspirations. Amman: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing. [in Arabic]

Sofianidis, A., & Kallery, M. (2021). An Insight into Teachers' Classroom Practices: The Case of Secondary Education Science Teachers. Education Sciences, 11(583), 1-18.

Subhi, N. (2016, February). The extent to which primary school teachers benefit from training courses in raising the level of their teaching performance from the point of view of teachers in Jeddah. Research presented at the Fifth Conference on Teacher Preparation (Teacher Preparation and Training in the Light of the Demands of Development and the Developments of the Times), held during 23-25/4/1437 AH, College of Education, um Al-Qura University, Makkah, Kingdom of Saudi Arabia, 2-1, 9-56. [in Arabic]

Uzun, C., & Uygun, K. (2022). The effect of simulation-based experiential learning applications on problem solving skills in social studies education. International Journal of Contemporary Educational Research, 9 (1), 28-38.

Weizmann, D. &Hunt, G. (2020). Best practices in motivation and management in the classroom. In Rifaa Al-Zu'bi (translator), Amman: Dar Al-Fikr Publishers and Distributors. (Original book published in 2014). [in Arabic]

Yasiri, M. &Mejoel, M. (2021). The effectiveness of a proposed strategy according to the theory of experiential learning in developing effective teaching skills among students at the College of Education. Journal of Humanities, University of Babylon, College of Education for Human Sciences, 28(3), 1-20. [in Arabic]

Yen, R. (2020). Case Study Research Design and Methods (5th Edition). In Barakat Al-Otaibi and Obaid Al-Omari (translators), Saudi Arabia, Riyadh: Institute of Public Administration, Research and Studies Center. [in Arabic]

Zayton, A. (2007). Constructivist theory and science teaching strategies. Amman: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution. [in Arabic]

Zhang, Y. (2023). Thinking on the Reform of Experimental Teaching Scene Based on the Integration of Industry and Finance. In SHS Web of Conferences, (152), 1-5.

The effectiveness of a proposed training program based on the principles of experiential learning in the development of teaching practices among female natural sciences teachers at the secondary stage

Dr. Hanadi Hassan Abdulrahman Al-Mokharej

PhD in Curriculum and Methods of Teaching Science
Kingdom of Saudi Arabia - Ministry of Education- General Administration of Education in Taif Governorate

hanadialmokharej@gmail.com

Abstract. The study aimed was constructing a proposed training program based on the principles of experiential learning and measuring its effectiveness in the development of teaching practices. The study community included female science teachers in the governmental school at the secondary stage in the city of Taif. The study sample consisted of (25) science teachers, in addition to selecting five teachers from the study group to conduct the case study. The study followed the mixed approach, represented by the quasi-experimental quantitative approach - with a single group design, and the qualitative approach represented by the case study method. Quantitative study data were collected using the classroom observation card. and semi-standardized interview questions to collect qualitative data. The results of the study revealed in its quantitative aspect that there were statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.01$) between the average degrees of the study group in the pre- and post-measurements of the variable adopted in favor of the post-measurement. The results are also revealed a high impact of the proposed training program with the sample, whereas the impact factor for the adopted variable (3.70). respectively, which indicates a high effectiveness of the Proposed Training Program. and the qualitative results confirmed the pioneering and effective role of the training program in the development of teaching practices. The study reached a set of conclusions, and a set of relevant recommendations and proposals were presented.

Keywords: training program, principles of experiential learning, teaching practices, natural science teachers, secondary stage.