تقويم برنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بسلطنة عمان في ضوء نموذج كيركباتريك

الباحث : هيثم محمد شمل البلوشي
وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان
أ.د. حسين بن علي الخروصي د. يوسف أبوشندي
جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان

استلام البحث: ٢٠٢٢/٧/١٧ قبول النشر: ٢٠٢٢/٨/٢٢ تاريخ النشر : ٢ /١/٢٠٢٣
https://doi.org/10.52839/0111-000-076-007

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقويم برنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في سلطنة عمان باستخدام نموذج كيركباتريك. ولتحقيق هدف الدراسة؛ وظف فريق البحث منهج البحث المختلط، مستخدماً ثلاثة أدوات تم التحقق من صدقها وثباتها: الأولى استبانة لقياس درجة رضا الخريجين عن البرنامج، اشتملت على ١٤ فقرة، وزعت على أربعة محاور (التنظيم الإداري، المادة التدريبية، المدربين، التعلم)، وطبقت على عينة بلغت (٣٣٤) خريج وخريجة من خريجي البرنامج. والثانية استبانة للتعرف على آراء الخريجين حول أثر البرنامج التدريبي، اشتملت على ٤٢ فقرة، وزعت على ستة محاور (الإنماء المهني الذاتي، القيم والمهارات، الاستراتيجيات، مجتمعات التعلم المهنية، مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستمرارية والدعم لتطوير المعرفة)، وطبقت على عينة بلغت (٣٦٢) خريج وخريجة. والثالثة مقابلة شبه مقننة مع (١٠) من خريجي البرنامج و(٥) مدربين للتعرف على أثر التغيرات التي حدثت في أداء الخريجين وممارساتهم المهنية بعد البرنامج. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن درجة رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم المقدم من المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين كانت ممتازة من وجهة نظر الخريجين، كما دلت النتائج أن المستوى العام لأثر برنامج خبراء العلوم جيد جداً من وجهة نظر الخريجين، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات درجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي، تعزى لمتغيرات النوع الاجتماعي، والدفعة التدريبية، وسنوات الخبرة، وأشارت النتائج أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات الخريجين حول أثر البرنامج التدريبي، تعزى لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية. وانتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات لتطوير البرنامج أبرزها:

١. التكثيف من الزيارات الميدانية للخريجين والتواصل المستمر مع الخريجين.
٢. أن يكون للشهادة التي حصل عليها الخريجين ثقل أكاديمي وعمل مواءمة بين المواد التي خضع لها الخريج في البرنامج ومواد الماجستير.
٣. تفعيل مجتمعات التعلم المهنية بشكل فاعل أكثر، وتكون جزء من مهام بيئة عمل البرنامج، التي هي تبادل الخبرات بين المعلمين.
٤. تخصيص تاريخ محدد لتدريب المعلمين متعارف عليه في التقويم المدرسي.
٥. التركيز على تطوير المهارات التطبيقية للمعلمين وليس التركيز فقط على الجوانب النظرية.

الكلمات المفتاحية: برنامج خبراء العلوم، تقويم البرامج، التقويم، نموذج كيركباتريك

Evaluating the Science Experts Program at the Specialized Institute for Professional Training for Teachers in the Sultanate of Oman in Light of the Kirkpatrick Model

Haitham Al Balushi,
s62115@student.squ.edu.om,
Ministry of Education, Sultanate of Oman
Prof. Hussain Ali Alkharusi,
hussein5@squ.edu.om,
Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman
Dr.Yousef Abu Shindi,
yousefaaa@squ.edu.om,
Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman

Abstract

This study aims to identify the degree to which the first cycle teachers use different feedback patterns in the E-learning system, to identify the differences in the degree of use according to specialization, teaching experience, and in-service training in the field of classroom assessment as well as the interaction between them. The study sample consisted of (350) female teachers of the first cycle in the governmental schools in Muscat Governorate for the academic year 2020/2021. The study used a questionnaire containing four different feedback patterns: reinforcement, informative, corrective, and interpretive feedback. The psychometric properties of the questionnaire were verified in terms of validity and reliability. Among the most prominent findings of the study: were that reinforcement feedback was the most frequently used feedback pattern from the teachers of the first cycle, and informative feedback was the least used. Also, there were statistically significant differences between the teachers in the degree of use of feedback patterns attributed to the variables of specialization and teaching experience, while there were no statistically significant differences between the teachers in the degree of use of feedback patterns due to the in-service training in the field of classroom assessment and the 2-way interactions between the variables. The study concluded with a set of recommendations and suggestions, including emphasizing the importance of female teachers employing different feedback patterns for students in the process of continuous assessment and conducting more studies on different feedback patterns and their effectiveness at various educational levels and subjects. The general level of the impact of the science experts program was very good from the graduates' point of view. The results also revealed that there were no statistically significant differences between the means of graduates' degree of satisfaction with the training program due to the variables of gender, training cohort, and years of experience. There were also no statistically significant differences between the means of the graduates' ratings on the impact of the training program due to the variables of gender and training cohort. The study ended with a set of recommendations for developing the program and suggestions for future research studies. The most important recommendations are:

Increase the number of field visits and continuing communication with graduates. The certificate obtained by graduates should have academic weight and the subjects taken in the training program should be equivalent to the master's topics. Activating the professional learning communities in more effective ways to share experiences between teachers. Assign specific dates for teachers' training in the school calendar. Focus on improving the practical skills of teachers and not only theoretical parts.

Keywords: science experts program, program evaluation, evaluation, Kirkpatrick model

مقدمة

يعد تقويم البرامج التدريبية عملية ضرورية؛ للوقوف على مدى فعاليتها من منظورات تربوية واقتصادية واجتماعية، حيث ينظر لتقويم البرامج التدريبية على أنه عملية ضرورية يجب تنفيذه في أي برنامج تدريبي، وذلك لارتباطه بالاحتياجات التدريبية وأهداف البرنامج التدريبي، كما أن له ارتباط بمراحل تخطيط وتصميم وتنفيذ البرامج التدريبية كافّة، فعملية التقويم تُعد من المراحل المهمة عند بناء أي برنامج تدريبي وهي طريقة للكشف عن نقاط الضعف والقوة في البرنامج التدريبي من خلال سلسلة من العمليات (عقيلي، ٢٠٠٥).

لقد اعتمد تقديم البرامج التدريبية للمعلمين بسلطنة عمان على البرامج التدريبية قصيرة المدى، والتي تنفذ بالمراكز التدريبية المنتشرة في المحافظات التعليمية (Al Jabri et al., 2018). يقدمها مجموعة من المدربين في مدة تتراوح من يومين إلى أسبوع، وبالرغم من أهمية ما تقدمه تلك البرامج التدريبية في المحافظات؛ إلا أنها كانت تفتقد للطرق الحديثة في التدريب ولا تراعي الاحتياجات الأساسية للمتدربين (Al Lamki, 2009)، ويعد التدريب أثناء الخدمة أمرًا ضرورياً لا يمكن الاستغناء عنه في مجال إعداد المعلمين وتدريبهم بصورة مستمرة؛ لإكسابهم الأساليب الحديثة التي تمكنهم من اكتساب المفاهيم والمهارات والاحتياجات التي يحتاجونها لمواجهة التحديات المستقبلية (عساف، ٢٠١٥) ولذلك جاءت توجيهات وزارة التربية والتعليم بضرورة الاهتمام بدعم تدريب المعلمين أثناء ممارستهم لمهنة التدريس، وتمثلت تلك التوجيهات بإنشاء المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين عام ٢٠١٤؛ وذلك بطرح مجموعة من البرامج التدريبية طويلة الأمد تم اعتمادها من مؤسسات خبرة دولية في مجال التعليم والتدريب (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٦)، ومن تلك البرامج التدريبية التي يقدمها المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين برنامج خبراء العلوم، والذي تصل مدة التدريب فيه إلى عامين، يستهدف البرنامج معلمي مادة العلوم في مدارس الحلقة الثانية.

وتعد مادة العلوم من المواد الأساسية التي يحتاج معلموها تدريبا على الطرائق والأساليب الحديثة؛ لذا حرص المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين من خلال برنامج خبراء العلوم على تزويد المعلمين بأحدث المهارات التطبيقية داخل الغرفة الصفية. يتكون برنامج خبراء العلوم من ثلاث مكونات تدريبية وهي (التدريب المباشر، التعلم الإلكتروني، التعلم في بيئة العمل)، وتعد من المتطلبات الأساسية الواجب تنفيذها من قبل المتدرب لاجتياز البرنامج. يبدأ البرنامج بالتدريب المباشر ويستمر لمدة خمسة أيام موزعة على ثلاث جلسات تدريبية في اليوم الواحد، يتلقى فيها المتدرب المهارات والمعارف النظرية الأساسية في البرنامج، كما يلتقي مع زملاءه، ومع مدرب متخصص لتبادل الخبرات والممارسات المهنية خلال تلك الجلسات. ثم ينتقل إلى المكون الثاني وهو التعلم الإلكتروني، ينفذ فيه مجموعة من المهام الإلكترونية المرتبطة بالجلسات التدريبية التي حضرها عبر المنصة التعليمية، تتمثل في مشاهدة مقاطع فيديو تعليمية؛

لتحليلها والتعليق عليها. كما تتضمن الإجابة على أسئلة يطرحها المدرب، والتعليق على إجابات زملائه في منتدى تربوي مخصص لذلك. وينفذ المتدرب في المكون الأخير من البرنامج مهام بيئة العمل، التي يتم فيها تطبيق استراتيجيات التعلم النشط والتعلم القائم على الاستقصاء والتعلم القائم على المشاريع (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٦) التي تدرب عليها خلال المكونين السابقين. وأعطي لكل مكون مؤشر لتحقيق الأداء بنسبة ٣٠% في تنفيذ مهام التدريب المباشر، و٢٠% في مهام التعلم الالكتروني. أما مهام التعلم في بيئة العمل فقد وضع لها التقييم الأكبر بنسبة ٥٠%؛ لأهمية الجانب التطبيقي في التدريب، وسترد تفاصيل عن نظام تقييم البرنامج في الفصل الثاني من الدراسة.

ويجب الإشارة إلى أن اهتمام المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بتدريب معلمي مادة العلوم يأتي تنفيذاً لتوصيات الدراسة الدولية في العلوم (TIMSS 2015) والتي بينت أن معلمي مادة العلوم في السلطنة قد حضروا برامج تدريبية تختص بمعالجة الاحتياجات الفردية للطلاب بنسبة أقل عن كل المجالات بواقع ٣١% للسلطنة و٤٢% للمتوسط الدولي (وزارة التربية والتعليم،٢٠١٨). وجاءت هذه الدراسة للوقوف على أثر البرنامج، وتقويم مدى استفادة معلمي العلوم من برنامج خبراء العلوم.

كما أشار عيشي (٢٠١٢) إلى أن عملية تقويم البرامج التدريبية من المراحل المهمة في العملية التدريبية؛ وذلك لأن المسؤولين والقائمين على التدريب في المؤسسة مطالبون بالعمل على تطوير مهارات وأداء العاملين فيها، وإتاحة فرص التدريب لهم، وبإثبات فوائد وعائدات التدريب من خلال الأدلة والإحصائيات. ويؤكد كيركباتريك"Kirkpatrik" (١٩٨٧) على ضرورة تقويم البرامج التدريبية؛ لأنها تتيح للمسؤولين عن عملية التدريب الحصول على نتائج واقعية ولها فائدة كبيرة في تطوير برامج تدريبية ذات مردود فعّال.

كما أن لتقويم البرنامج التدريبي أثراً فعّالاً على زيادة دافعية المتدربين للتدريب. وهذا ما تؤكده دراسة الطويرشي (٢٠١٤) حيث أنها تزيد دافعية المتدربين للوصول إلى الغايات المرجوة من العملية التدريبية، وذلك من خلال التعاون والعمل الجاد مع القائمين على البرامج التدريبية، للتحقق من فاعلية الإجراءات التي تتبناها المؤسسة التدريبية والكشف عن الأوضاع الحالية وما تتصف به من نواحي قصور أو ضعف، والعمل على معالجتها لتطوير الممارسات المستقبلية. كما أن لتقويم البرامج التدريبية دورا مهما في تحليل الاحتياجات التدريبية، بالإضافة إلى ذلك، فإنه يوفر معرفة واضحة إذا كانت هنالك حاجة للمزيد من التطوير؛ وذلك يجعل التدريب أكثر فاعلية في المستقبل، وهذا ما أشار إليه بريتو (Brito, 2004).

وتعددت نماذج تقويم برامج التدريب والتي من بينها نموذج كيركباتريك Kirkpatrik ، وأنموذج هامبلين Hamblin، ونموذج ستيك Stake، ونموذج ستافليبم Stufflebeam. ويعد نموذج كيركباتريك من النماذج المعتمدة في وزارة التربية والتعليم في تقويم البرامج التدريبية حيث قامت عليه العديد من

الدراسات لتقويم برامج الوزارة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨)، حيث يسهل من خلاله تحويل تقويم البرامج التدريبية من مفهوم معقد يصعب تحديد معالمه إلى مفهوم واضح يمكن تحقيق غاياته (العبادي، ٢٠١٧). ويعود هذا النموذج للباحث دولاند كيركباتريك الذي نشر نموذجه لأول مرة عام ١٩٥٩ من خلال سلسلة من المقالات في مجلة التدريب والتطوير الأمريكية، إذ أن هذا النموذج يعدّ معيارا مهنيا احترافيا في بعض إدارات الموارد البشرية والمؤسسات التدريبية. يتكون هذا النموذج من أربع مستويات: مستوى ردود فعل الخريجين، ومستوى التعلم، ومستوى السلوك، ومستوى النتائج لتوضيح الآثار من عملية التدريب. ويقيس كل مستوى جانبًا من مخرجات البرنامج التدريبي؛ وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى إلى تقويم برنامج خبراء العلوم في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين وفقا لهذا النموذج.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

يشهد المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين تطورا ملحوظا في عدد البرامج التدريبية التي يقدمها سواء أكانت البرامج الاستراتيجية أو القصيرة، مستهدفاً شريحة كبيرة من المعلمين والمشرفين، ومن البرامج التدريبية التي يطرحها المعهد التخصصي للمعلمين برنامج خبراء العلوم، مستهدفاً تطوير مهارات معلم مادة العلوم عن طريق تمكينه بالوسائل والاستراتيجيات التدريسية الحديثة ذات المعايير العالمية، وكذلك زيادة الثقة بالنفس لدى المعلمين والدافعية نحو مهنة التدريس.

ولتحقيق الجودة في البرامج التدريبية التي يقدمها المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين كان لابد أن يخضع برنامج خبراء العلوم للتقويم. حيث لاحظ فريق البحث من خلال تحليل استمارة تقييم مستوى رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي ظهور مجموعة من الملاحظات الإدارية تتعلق بجودة الخدمات الإدارية المقدمة من المعهد، مثل توفير شبكة الإنترنت ومدى تاريخ تنفيذ البرنامج، وتقديم الدعم والمساندة للمتدربين من قبل القائمين على البرنامج. كما رُصدت مجموعة من الملاحظات الفنية تتعلق بمحتوى المادة التدريبية، ومستوى المدرب، ومستوى التعلم. كما أكدت تقارير مدربي البرنامج أثناء تنفيذ الزيارات الميدانية للخريجين في بيئة عملهم ضرورة الوقوف على دراسة أثر البرنامج التدريبي عن طريق قياس تطبيق ما تعلمه الخريج في بيئة العمل، وضرورة متابعة أثر التدريب بعد انتهاء البرنامج للتأكد من مدى تطبيق الخريجين للجوانب المعرفية والمهارية التي اكتسبوها من البرنامج كواقع عملي في الميدان (دليل المركز التخصصي، ٢٠١٨).

كما لاحظ فريق البحث عزوف بعض المعلمين عن التسجيل في البرنامج وهذا ما تؤكده الإحصائيات الصادرة من المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين؛ حيث بلغ عدد المعلمين المسجلين في الدفعة الأولى من البرنامج لعام ٢٠١٤ حوالي ٤٢٦ معلمًا ومعلمة بينما تناقص هذا العدد في الدفعة الثانية لعام

٢٠١٦ حيث بلغ عدد المسجلين ١١٢ معلمًا ومعلمة. في حين سجلت الدفعة الثالثة لعام ٢٠١٨ من البرنامج انخفاضاً ملحوظا؛ فقد بلغ عدد المسجلين في البرنامج حوالي ٦٩ معلمًا ومعلمة (دليل المركز التخصصي، ٢٠١٨). كما يؤكد القائمون على تنفيذ البرنامج التدريبي أثناء مقابلة فريق البحث على ضرورة خضوع برنامج خبراء العلوم لعملية التقويم؛ لأهمية ذلك الأمر وللمساهمة في تعديل البرنامج وتطويره، ولمواكبة المستجدات الإقليمية والعالمية، وللتأكد من فاعلية مكونات البرنامج المتمثلة في التدريب المباشر، والتعلم الالكتروني، ومهام بيئة العمل.

وتبحث هذه الدراسة في تقويم برنامج خبراء العلوم الذي ينفذه المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بوزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان، حيث إنه وحتى الآن – حسب اطلاع فريق البحث – لم يتم تقويم البرنامج وفق أي نموذج أو منهج لمعرفة إذا كان تدريب معلمي العلوم قد طور كفاءات ومهارات المعلمين أم لم يطورها؛ وعليه فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في تقويم برنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بسلطنة عمان في ضوء نموذج كيركباتريك (KirkPatrick).

وفي ضوء ذلك، فإن السؤال الرئيس للدراسة هو: ما مدى فاعلية برنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في ضوء نموذج كيركباتريك؟

وفي إطار المستويات الأربعة لنموذج كيركباتريك لتقويم البرامج، فإنه يتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما درجة رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم المقدم من المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين؟
٢. ما وجهة نظر الخريجين حول أثر برنامج خبراء العلوم على الممارسات العملية للخريجين أنفسهم؟
٣. هل تختلف درجة رضا الخريجين عن البرنامج باختلاف الدفعة التدريبية والنوع الاجتماعي وسنوات الخبرة؟
٤. هل تختلف وجهة نظر الخريجين حول أثر البرنامج التدريبي على الممارسات العملية باختلاف النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية؟

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة من حيث تناولها موضوع فاعلية برنامج تدريبي ينفذ على المدى الطويل في عدد من الجوانب كالآتي:

١. التحقق من أثر برنامج خبراء العلوم المقدم من قبل المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين وذلك من وجهة نظر الخريجين.
٢. الاستفادة من تطبيق نموذج كيركباتريك، بحيث يمكن لمخططي ومنفذي البرامج التدريبية اعتماده لتقويم البرامج التدريبية.

٣. تعد الدراسة الأولى – في حدود اطلاع فريق البحث – حول مدى تطبيق الخريجين للمهارات المهنية المكتسبة من التدريب في برنامج خبراء العلوم في ضوء نموذج كيركباتريك.
٤. التعرف على مدى تنفيذ الخريجين للاستراتيجيات ومدى تمكنهم من المهارات والخبرات التي تدربوا عليها في البرنامج؛ لرفع مستوى أدائهم بعد انتهاء التدريب.
٥. تقدم الدراسة نموذجاً تطبيقياً لتقويم برنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في ضوء نموذج كيركباتريك.

مصطلحات الدراسة

التقويم (Evaluation): "عملية منهجية تتطلب جمع بيانات موضوعية، ومعلومات صادقة، باستخدام أدوات قياس متنوعة في ضوء مجموعة من المستويات المتوقعة أو الأهداف المحددة، لغرض التوصل إلى تقديرات كمية وأدلة كيفية يستند إليها في إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات المناسبة، وذلك لتحسن النوعية ورفع درجة الكفاءة، بما يساعد في تحقيق هذه المستويات أو الأهداف" (علام،2015، ٢١).

يعرف إجرائيا بأنه: تحديد فاعلية النشاطات المقدمة في برنامج خبراء العلوم المقدم من المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في ضوء نموذج كيركباتريك، للوقوف على جوانب القوة وتعزيزها، والوقوف على جوانب الضعف وتحسينها.

التدريب (Training): "مجموعة من الجهود المخططة والمنظمة والمنفذة لتنمية قدرات ومهارات ومعارف منسوبي أي منظمة على اختلاف مستوياتهم وتخصصاتهم، بما يزيد من فاعلية أدائهم وتحقيق ذواتهم بتحقيق أهدافهم الشخصية وإسهامهم في تحقيق أهداف المنظمة التابعين لها" (السيد، 2007، 121).

ويعرفه فريق البحث إجرائيا بأنه: مجموعة من النشاطات التدريبية المركزية التي تقدم لمعلمي مادة العلوم في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين من عام ٢٠١٤-٢٠١٨.

تقويم البرامج التدريبية (Evaluation of Training Programs): "إصدار قرار علمي بشأن عمليات التدريب في ضوء الأدلة التي كشفت عنها الممارسات الميدانية" (الطعاني،2002، 147). ويعرف تقويم البرامج التدريبية إجرائيا بأنه عملية منهجية هادفة ومستمرة، يتم من خلالها الوقوف على تحصيل الخريجين من المادة التدريبية في البعدين الكمي والنوعي، ومقارنته بمعدلات أو معايير قياسية واقتراح ما يلزم من إجراءات وبرامج لتطويره.

برنامج خبراء العلوم: برنامج تدريبي مدته عامان ويتكون من أربع (٤) فترات تدريبية تهدف إلى تطوير كفايات معلمي مادة العلوم في مدارس الحلقة الثانية في التعليم والتعلم؛ ليصبحوا قادة التغيير في مجال عملهم (دليل المركز التخصصي، ٢٠١٨).

تقويم برنامج خبراء العلوم في ضوء نموذج كيركباتريك: يعرف إجرائيا: تقويم برنامج خبراء العلوم المقدم لمعلمي مادة العلوم في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين وفق المستويات الأربعة لنموذج

كيركباتريك، وذلك عن طريق قياس رضا الخريجين عن عناصر البرنامج، ودرجة المعرفة التي اكتسبوها بعد حضور البرنامج، ومدى تطور الأداء المهني لديهم، والآثار الناتجة عن أداء الخريجين في مدارسهم.

حدود الدراسة

تتحدد حدود الدراسة في الآتي:

١. الحدود البشرية: المعلمين الذين التحقوا ببرنامج خبراء العلوم بالمعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بسلطنة عمان من عام ٢٠١٤م إلى عام ٢٠١٨م.

٢. الحدود الجغرافية: المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين في محافظة مسقط بسلطنة عُمان.

٣. الحدود الزمانية: تطبيق الدراسة في العام الأكاديمي ٢٠٢٠م-٢٠٢١م.

الإطار النظري

يركز الإطار النظري للدراسة الحالية على تقويم التدريب لأنه يهتم بتطوير الإنسان الذي يعتبر من أهم الموارد البشرية التي تقوم عليها عملية التنمية والبناء (ملحم، ٢٠٠٦)، حيث تساعد عملية التقويم توفير معلومات وبيانات ضرورية، تُعين أصحاب القرار على اتخاذ قرارات صحيحة تتعلق بالبرامج التدريبية، فعملية التقويم لا تكتفي بإعطاء قيمة أو وزن للبرنامج المقوم، بل تمتد إلى إصدار الأحكام، فالتقويم له نظرة شمولية؛ حيث يشمل جميع نشاطات وفاعلية البرامج التدريبية ذات العلاقة بالقرار التقويمي.

تقويم برامج التدريب

تعد عملية تقويم البرامج من العمليات الأساسية للبرامج التدريبية، فمن خلالها يتم التوصل إلى المعلومات الأساسية للحكم على نجاح أو فشل البرنامج التدريبي، والتأكد من مدى تحقق أهدافه (الطائي، ٢٠٠٦)، ويشير ليوبولد (Leopold,2002) أن عملية تقويم البرنامج التدريبي هي مرحلة ضرورية فمن خلالها ينكشف مدى تحقيق أهداف البرنامج التدريبي، وكذلك تتضح عملية التشخيص لنقاط القوة ومواطن الضعف في البرنامج.

تعد مرحلة تقويم التدريب مرحلة مهمة من مراحل التدريب؛ لأن التقويم يتناول أمرين مهمين هما: التأكد من فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية من جهة، وكفاءة البرنامج التدريبي من جهة أخرى. كذلك يتم التأكد من أن نتائج البرنامج قد تحققت في بيئة العمل. وكل هذا يحتاج من المتابعة والجهد من القائمين على البرنامج التدريبي (سعد، ٢٠١٠). وتعددت تعريفات مفهوم تقويم برامج التدريب في الأدبيات، حيث يعرف بروكس (٢٠٠١/1995) تقويم برامج التدريب بأنها فحص القيمة الكلية لنظام تدريبي أو مادة تدريبية، من حيث الأبعاد الاجتماعية والمالية. ويعرفه راي (٢٠٠١/١٩٨٦) بأنه عملية متكاملة من الخطوات التي يجب أن تراعى فيها الجودة والاتقان حتى يتم التأكد من النتائج المرجوة، ويعرفه الطعاني (٢٠٠٢) بأنه عملية يتم فيها إصدار قرار علمي بشأن عمليات التدريب في ضوء الأدلة التي كشفت عنها الممارسات الميدانية.

ومما تقدم يعرف فريق البحث تقويم التدريب بأنه: عملية متكاملة تمر بها جميع مراحل العملية التدريبية، هدفها التأكد من فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية من جهة، وكفاءة البرنامج التدريبي من جهة أخرى، للوقوف على نقاط القوة وجوانب الضعف، بحيث يتم تعزيز نقاط القوة ومعالجة جوانب الضعف، ورصد جوانب القصور والعجز في تنفيذ البرنامج التدريبي من أجل التوصل إلى وضع خطة لتلافيها بالأساليب العلاجية المناسبة.

عناصر البرنامج التدريبي الواجب تقويمها

ويقصد بذلك تقويم البرنامج التدريبي من حيث تفاصيله والعوامل الداخلة في تحقيق التدريب ذاته، ومن أهم العناصر التدريبية التي يجب النظر إليها بشيء من الاهتمام والتفصيل هي (العوبثاني، ٢٠١١):

١. الخدمات التدريبية: ويقصد بها حيّز التدريب وبيئته والتجهيزات الخاصة به، ومدى وملاءمتها للبرنامج التدريبي.
٢. البرنامج التدريبي: ويقصد به بنود وتفاصيل البرنامج من حيث الموضوعات والمحاور والتقسيم الزمني له والمواد العلمية المطروحة.
٣. القائم بالتدريب: ويقصد به المدرب المقترح لتنفيذ المنشط التدريبي، وذلك من حيث كفاءاته ومهاراته التدريبية وما إلى ذلك.

وتعتبر هذه العناصر كلها ذات أهمية في تقويم التدريب بشكل كامل، ولذا لابد من معرفة أثر هذا التدريب على العاملين من خلال تقويم واضح، والتأكيد على علاج نواحي الضعف التي كانت من نتائجها عدم وصول المؤسسة إلى أهدافها التدريبية (زويلف، ٢٠١٠).

معايير تقويم البرنامج التدريبي

لكي يكون أي برنامج تدريبي ذا جودة فلا بد أن يكون ذا فاعلية، أي قادرا على الوصول إلى أهدافه، لذا يجب على القائمين على تقويم البرامج التدريبية أن تكون لديهم خطه واضحة لتقويم التدريب وأن يضعوا مقاييس ومعايير لها ارتباط بأهداف التدريب، وتصنف المعايير التي يتم من خلالها تقويم فعالية التدريب إلى ثلاثة أنواع متكاملة ومترابطة (السكارنة، ٢٠٠٩):

١. يتعلق المعيار الأول بتقويم المكتسبات أو الفعالية الأكاديمية:
٢. هل الأهداف أنجزت؟ هل اكتسب المشاركون في نهاية البرنامج التدريبي المكتسبات المحددة بأهداف البرنامج؟
٣. يتعلق المعيار الثاني بالنقل: هل تم تطبيق مكتسبات التدريب على بيئة العمل؟ هل يطبق الخريجون ما تعلموه من البرنامج التدريبي في بيئة العمل؟

٤. يتعلق المعيار الثالث بتأثير التدريب: هل تسمح مكتسبات البرنامج التدريبي بالوصول إلى بعض النتائج في مكان العمل؟ بعبارة أخرى، هل تسمح قدرات المشاركين في البرنامج التدريبي بالتطوير في مكان العمل؟

فعملية قياس فعالية البرنامج التدريبي لا تقاس فقط على المشارك فقط عند تخرجه من البرنامج، ولكن أيضا من المهم قياس الدور الذي يقوم به في مكان العمل بعد تخرجه، وعليه فإن المعيار الأول يتم من خلال استخدام التقويم الداخلي أما المعيار الثاني والثالث فيمكن إجراؤهما باستخدام التقويم الخارجي.

نماذج في تقويم برامج التدريب

هنالك نماذج متعددة لتقويم برامج التدريب، وسيتم استعراض نماذج كيركباتريك في هذه الدراسة.

أ. نموذج دونالد كيركباتريك (Donad Kirkpatrick)

وضع دونالد كيركباتريك نموذجا لتقويم برامج التدريب في خمسينيات القرن الماضي، وترجع فكرة كيركباتريك إلى موجة النماذج الهرمية حيث أنها كانت رائجة في منتصف القرن الماضي، فكانت أغلب التصورات مبنية على الشكل الهرمي مثل هرم الحاجات لماسلو، وهرم وليم جليسر، ويتلخص عمل كيركباتريك في أنه قسم برامج التدريب إلى أربعة مستويات تفسر الحاجات التدريبية التي يسعى من أجلها التدريب وهي: ردود الفعل، التعلم، السلوك، النتائج (Reaction, Learning, Behavior, Results) (Kirkpatrick, 1959) وأضاف كيركباتريك إلى تلك المستويات المعايير التي من خلالها يتم تقديم التفسير الواقعي لتقويم البرنامج التدريبي، وهنالك أساليب عدة لتفسير المستويات، أما المستويات فهي على النحو الآتي (حوري،٢٠١٠):

أ. ردود الفعل (Reaction)

يقصد به قياس مدى رضا الخريجين من خلال مشاركتهم في البرنامج التدريبي والذي غالبا ما يكون في هيئة استبيان عام يقدم للخريج في آخر البرنامج التدريبي مباشرة. ويسميه البعض الصفحة السعيدة (Happy Sheet) أو صفحة الابتسامة (Smile Sheet) لأنها تقيس مدى سعادة الخريجين في البرنامج (مساعد، ٢٠١١). ومنها كذلك تسمية هذا المستوى بردود الفعل لأنها تقيس ردود الفعل العامة للخريجين نحو التدريب بصورة شاملة. وفي هذا المستوى يكون للخريج في قمة تفاعله مع المحيط التدريبي ولذا فإن الأسلم تسمية هذا المستوى بـــ"التفاعل" "Interaction".

ب. التعلم (Learning)

والمقصود هو قياس ما تحصّل عليه الخريج خلال حضوره البرنامج من مادة علمية والذي يتمثل في أية معارف أو مهارات أو اتجاهات "Knowledge, Skills, Attitudes"، ويشير هذا المستوى إلى قياس مقدار التعلم الذي حدث للخريج من البرنامج. ويرى باتريك أن هذا المستوى هو التالي للمستوى السابق؛ لأنه أصعب من حيث القياس وإعداد الآليات الخاصة بالتقويم ولكنه يرى أن الطريقة الأنسب لقياس مدى

التعلم هو من خلال اختبارات مركزة يراعى في تصميمها مناهج وأسس علمية، وعادة تكون هذه الاختبارات بعد البرنامج مباشرة حتى يتم قياس الاستيعاب العام مباشرة بعد التدريب المباشر.

ت. السلوك (Bahavior)

والمقصود سلوك الخريجين من حيث تقبلهم للتغيير وتبنيهم للمفاهيم أو المهارات أو الاتجاهات التي تم التدريب حولها ومدى قدرة الخريج على تطبيق ما تعلمه في بيئة عمله. وعلى ذلك فإن التسمية السليمة لهذا المستوى هو "إمكانية التطبيق" The possibility of Implementation"، لأنها الهدف التالي للتعلم؛ وهو كيفية ترجمة تلك الاستفادة في واقع العمل والذي بسببه تم الإيفاد في البرنامج. ويرى باتريك أن هذا المستوى يمكن قياسه بأدوات وبطرق عدة ولكنه يرى أن الأمثل فيها هو استخدام الاستبيانات لقياس السلوك وعمل المقابلات الشخصية سواء مع الخريج أم المتأثرين في التعامل معه في نطاق عمله، ويفضل أن تجرى هذه العملية بعد انتهاء التدريب بفترة كافية يستطيع من خلالها الخريج تطبيق ما تعلمه في واقع عمله.

ث. النتائج (Results):

وتمثل قياس مدى النجاحات التي انعكست من خلال نجاح التقويم في المستويات الثلاث السابقة بالمؤسسة أو المنظمة أو بمعنى آخر: هل تم تحقيق ما تسعى إليه المنظمة من خلال إيفاد الموظفين للتدريب؟ ويعد هذا المستوى هو أساس التدريب ولأجله تم؛ ولكن باتريك يرى أن كيفية قياس النتائج المترتبة على التدريب في المنظمة أو التدريب تعد مستوى يجب أن يعطى أهميته وإن كان القصد فيه ليس تقويم الخريج وإنما المحصلة النهائية من تدريبه وانتقاله بنجاح في المستويات الثلاثة السابقة. فهو بذلك يعد النظرة الشاملة للتقويم؛ ولذا فالصعوبة فيه أكبر من المستويات السابقة من حيث كيفية التقويم وعمقه. وتجدر الإشارة إلى أن الآليات المتبعة في قياس النتائج تتباين بتباين خصائص التدريب سيما من حيث نوع التدريب وطبيعة عمل الخريجين والمستويات الوظيفية لهم وغيرها من الخصائص التي قد تجعل المقوم يغلب آلية ما على أخرى ونرى مقوم آخر يحبذ العكس وهكذا.

نبذة عن برنامج خبراء العلوم

برنامج مدته عامان ويتكون من أربع (٤) فترات تدريبية. يستهدف البرنامج معلمي مادة العلوم في مدارس الحلقة الثانية، ويهدف بشكل عام إلى تطوير كفايات المعلمين في التعليم والتعلّم؛ ليصبحوا قادة التغيير في مجال عملهم. وتركز السنة الأولى على تطوير المعرفة وعلى فهم النظريات وأفضل الممارسات حسب المعايير العالمية في التعليم والتعلّم وأساليب تدريس مادة العلوم؛ القائمة على طرح الأسئلة وتطبيق المفاهيم ومهارات التفكير العليا وأساليب حل المشكلات، بينما تركز السنة الثانية على تطوير مهارات المعلمين التي ستمكنهم من أن يصبحوا معلمين قادة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

آلية تقييم المشاركين في برنامج خبراء العلوم

يتم تقييم كل مدة تدريبية من خلال تقديم ملف إنجاز يحتوي على نماذج من منتجات المشارك وعلى تقرير شامل لجميع عناصر الفترة التدريبية، وتشمل المواد المحفوظة في ملف الإنجاز على الخطط الدراسية والمصادر التعليمية وأنشطة التطوير المهني والأفلام التعليمية التي تم استخدامها للتقييم والتغذية الراجعة من الطلبة والزملاء وتتراوح عدد كلمات التقرير المطلوب (٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠) كلمة تركز بشكل خاص على محتوى الفترة، ويجب على المشاركين أن يثبتوا مهاراتهم في التحليل والتقييم والتأمل وأن يربطوا أعمالهم بأمثلة محلية وبراهين بحثية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

ثانياً: الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء مراجعة للدراسات السابقة ذات العلاقة بمشكلة الدراسة التي تناولت موضوع نموذج كيركباتريك وتقويم البرامج التدريبية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

أجرى ستروثر (Strother,2002) دراسة هدفت إلى تقويم البرامج التدريبية في مؤسسات التعلم الإلكتروني، وتقويم مدى استفادة الخريجين من البرامج التدريبية المقدمة لهم، وتحديد آلية التقييم والمتابعة في تلك المؤسسات. واشتملت عينة الدراسة على ٥٠ مؤسسة تعمل في مجال التعليم الإلكتروني بولاية فلوريدا، أظهرت نتائج الدراسة أن ٩٥% من مؤسسات التعليم الإلكتروني تقيس "تفاعل" الخريجين لهذه الدروس، إذ يعتبر ذلك المستوى الأول من نموذج كيركباتريك، بينما ٣% فقط من المؤسسات التي بذلت جهودا حقيقية لقياس" النتائج"، وهو ما يعتبر الجزء الرابع من نموذج كيركباتريك.

هدفت دراسة معابرة (٢٠٠٣) إلى تقويم برنامج معلم مجال العلوم العامة في جامعة اليرموك، وذلك من خلال قياس مدى امتلاك المعلمين للمفاهيم العلمية، و قياس مدى مساهمة البرنامج في إكسابهم الكفايات التعليمية ومدى مساهمته في تدريبهم على هذه الكفايات، لتحقيق هدف الدراسة فقد تم بناء ثلاث أدوات وهي: اختبار لقياس تحصيل المفاهيم العلمية المكون من (٥١) فقرة، واستبيان لتقدير مستوى اكتساب المعلمين الكفايات التعليمية مكون من (٦٨) فقرة، وقد تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة تخصص معلم مجال العلوم العامة، أما عينة الدراسة فقد بلغ عددهم ٤٨ طالبا وطالبة، وبعد تحليل بيانات الدراسة إحصائيا، فقد أظهرت النتائج تدني مستوى اكتساب عينة الدراسة المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للمرحلة الأساسية، حيث بلغت امتلاك المعلمين للمفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للمرحلة الأساسية (٥٨,٦٩%)، وأن البرنامج أكسب المفاهيم العلمية للطلبة المعلمين في المستويات الدنيا من تصنيف بلوم، وكذلك أظهرت النتائج أن مساهمة البرنامج في إكساب المعلمين الكفايات التعليمية ككل كانت بمستوى أقل من جيد.

هدفت دراسة صلاح (Salah,2004) التعرف على ردود فعل المدربين المسؤولين عن تنفيذ معايير الأيزو في شركاتهم بشأن البرامج التدريبية التي صممت لدعم تطبيق نظام الأيزو للشركات المتخصصة في مجال

التصنيع المعتمدة في ماليزيا، وتضمنت عينة الدراسة (٧٨) شخصا من (٢٧) شركة ماليزية. وباستخدام نموذج كيركباتريك. أظهرت النتائج ارتفاع نسب ردود الفعل الإيجابية لكل من التفاعل والمعرفة ومستويات الاتجاهات، أما عن مستويات المهارات للخريجين فظهرت بأقل إيجابية، وهنا يؤكد إلى ضرورة إعطاء الاهتمام الكافي بالاحتياجات التدريبية لمدربي البرامج التدريبية حتى يكونوا على استعداد لتنفيذ التدريب بدرجة فعالة.

وسعت دراسة لينانك وآخرون (Lien et.al, 2007) إلى معرفة طرائق تقويم التدريب في سبع شركات تكنولوجية تايوانية باستخدام نموذج كيركباتريك، وتوصلت النتائج إلى أن تقويم التدريب في السبع شركات تركز على المستوى الأول " الرضى"، والمستوى الثاني " التعلم"، وذلك باستخدام طرائق المقابلات والاستبانة والملاحظة.

وهدفت دراسة فطيس (٢٠٠٧) إلى تحديد درجة فاعلية البرامج التدريبية أثناء العمل في شركة راس لانوف لتصنيع الغاز في ليبيا، وتحليل واقع البرامج التدريبية ومدى تأثيرها على أداء العاملين وسلوكهم، وكذلك التعرف على أساليب تقييم البرامج التدريبية المتبعة لتحديد سلبياتها وإيجابيّاتها، وحدد مجتمع الدراسة من جميع الأفراد العاملين في الشركة ويبلغ عددهم (٣٥٣٣) موظفاً وموظفة، حيث تم اختيار عينة طبقية من هذا المجتمع ممن التحقوا ببرامج التدريب، واحتوت الاستبانة على ٤٧ فقرة وتم إجراء مقابلات لتأكيد الاستقصاء، وبلغ عدد العينة (٢٢٨ موظفاً وموظفة من الشركة)، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة فاعلية البرامج التدريبية وقعت ضمن درجة القبول في كل مجال من مجالات التدريب، كما أكدت النتائج بوجود ضعف في عملية تقويم البرامج التدريبية المنفذة في الشركة؛ مما يترتب عليه تقليل إمكانية التعرف على درجة الاستفادة التي حققتها الشركة من التدريب، إضافة لما سبق فقد أظهرت النتائج أيضا أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير الجنس في عناصر البرامج التدريبية، كما لم تجد الدراسة أية فروق تذكر في تقييم فاعلية التدريب تُعزى لمتغيرات (العمر – الوظيفة – المؤهل العلمي– سنوات الخبرة – عدد الدورات التدريبية التي اشترك بها الخريج).

كما أجرى أبو شعيرة (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى تقويم التدريب في برنامج واعد لتدريب المدربين وفقا لنموذج كيركباتريك في جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، والتعرف على أهم المعارف والمهارات التي اكتسبها الخريجون من التدريب، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة تتكون من (٤٢) خريجاً تم اختيارهم بالطريقة القصدية، وطورت استبانة تتكون من (٣٢) فقرة تتوزع على أربعة مجالات هي تمكن المدرب، والمادة التدريبية، والبيئة التدريبية، إضافة إلى أسئلة مفتوحة عددها (٣) أسئلة، وقد استخدم في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمقابلة الشخصية مع الخريجين، وقد أظهرت النتائج أن متوسطات استجابات الخريجين على مجالات الاستبانة ككل كانت عالية، وحصل مجال كفاية المدرب على أعلى

متوسط. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير جنس الخريج في جميع المجالات باستثناء مجال كفاية المدرب والذي جاء في صالح الإناث.

هدفت دراسة طوهي والدخيل (٢٠١٨) إلى تقويم البرامج التدريبية التي تقدمها عمادة خدمة المجتمع بجامعة جازان سعود بالمملكة العربية السعودية وفقا لنموذج كيركباتريك، وتحقيقا لهدف الدراسة استخدم الباحثان استبانة طبقت على عينة تكونت من (١٤٥) خريجاً، وأشارت النتائج إلى أن درجة تقييم البرامج عالية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في جميع محاور الاستبانة (ردود الفعل، التعلم، السلوك، النتائج).

التعليق على الدراسات السابقة

في ضوء الاطلاع على الدراسات السابقة يتضح أن عملية تقويم البرامج التدريبية ذات أهمية قصوى، حيث لوحظ التباين في المجتمعات التي تناولتها الدراسات السابقة بدءا من مؤسسات حكومية وشركات القطاع الخاص وغيرها، مما يؤكد على أهمية التقويم كعملية لها منهاجيتها الهادفة والمستمرة، فمن خلالها يتم الوقوف على تحصيل الخريجين في مختلف القطاعات في المجالين الكمي والنوعي، وهذا بدوره يجعل عملية التقويم ذات أهمية بالغة لضمان جودة أي نظام وأي أداء في كل القطاعات سابقة الذكر.

وقد هدفت معظم الدراسات السابقة التي تم استعراضها في هذا الفصل إلى التعرف على مدى فعالية تقويم التدريب وفقا لنموذج كيركباتريك بأبعاده الأربع (تقييم رد فعل – التعلم – السلوك – النتائج). كما أشارت معظم النتائج إلى أن عملية تقويم البرامج التدريبية بسبب افتقارها إلى التنظيم الإداري والكوادر البشرية الفنية المتخصصة، تكاد تكون محدودة التأثير في تحقيق جودة وفاعلية البرامج التدريبية، كما لوحظ أن تقويم رد فعل الخريجين وتقويم السلوك هما أكثر أبعاد التقويم استخداما من قبل المؤسسات التي تقوم بعمليات التقويم للبرامج التدريبية، ولوحظ أن تقويم النتائج من أقل الأبعاد تقويما وهذا ما أكدته دراسة ستروثير (Strother,2002)، ولوحظ أن المنهج الوصفي التحليلي تم استخدامه في معظم الدراسات السابقة الذي يهدف إلى تجهيز بيانات لإثبات فروض معينة، تمهيدا للإجابة على تساؤلات محددة بدقة، تتعلق بالظواهر الحالية والأحداث. كما تناولت التقويم بمجمله من خلال تقويم أبعاد العملية التدريبية (تحديد احتياجات – تصميم – تطبيق –تقويم البرنامج التدريبي ككل). وعليه نلخص ما جاء في الدراسات السابقة بانها تؤكد على أن عملية تقويم البرنامج التدريبي جزء مهم في العملية التدريبية، وذلك للتأكد من مدى تحقيق أهداف البرنامج التدريبي والتعرف على نقاط القوة والضعف بالبرنامج. كما أكدت الدراسات السابقة على ضرورة خضوع البرامج التدريبية في المؤسسات المختلفة لعملية التقويم.

ويميز الدراسة الحالية من الدراسات السابقة بأنها الدراسة الأولى – على حد اطلاع فريق البحث – التي تتم لبرنامج تدريبي طويل المدى، حيث تبلغ مدة التدريب في البرنامج سنتين يتم تقييم الخريجين وفقا لثلاثة مكونات (التدريب المباشر – التعلم الإلكتروني – مهام بيئة العمل). وقد استفادت الدراسة الحالية من

الدراسات السابقة في تحديد منهج الدراسة والأساليب الإحصائية التي تناولتها الدراسات السابقة، وطرق تحليل البيانات، وفي عرض الإطار النظري وفي إعداد أدوات جمع البيانات.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة

تصنف الدراسة الحالية بأنها بحث تقويمي **Evaluative Research** وفق نموذج كيركباتريك، اعتمادًا على منهج البحث المختلط **Mixed Method Research** حيث أنّه أحد مناهج البحث في العلوم الإنسانية، يمزج فيه فريق البحث بين الطريقة الكميّة والطريقة النوعية، ومن ثم يصيغ تفسيرات واضحة اعتمادا على البيانات التي جمعها لفهم مشكلة البحث (Creswell, ٢٠٠٥). ولقد لجأ فريق البحث إلى هذا المنهج البحثي كونه الأنسب لتحقيق الهدف الرئيس للدراسة المتمثل في تقويم فاعلية برنامج خبراء العلوم الذي ينفذه المعهد التخصصي للتدريب المهني.

مجتمع الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة من جميع الخريجين الذين شاركوا في برنامج خبراء العلوم المنفذ في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بوزارة التربية والتعليم من الدفعة الأولى إلى الدفعة الثالثة في الفترة (٢٠١٤– ٢٠١٨م) والبالغ عددهم (٦٠٧) معلماً ومعلمة (دليل المركز التخصصي، ٢٠٢١).

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة الحالية اعتمادًا على أسلوب المعاينة المتيسرة (**Convenience Sampling**)، وتمثلت في ثلاث فئات:

١. الفئة الأولى

تمثلت في مجموعة بيانات تم جمعها من قبل المعهد التخصصي لتدريب المعلمين، استهدفت جمع البيانات من جميع الخريجين وذلك خلال الفترة من ٢٠١٤/٣/١٤م إلى ٢٠١٨/١٢/٢٣م، وبعد عملية جمع البيانات بلغت العينة الصالحة للتحليل (٣٣٤) خريج وخريجة، منهم (٢٥٧) خريج و(٧٧) خريجة، مثلت ما نسبته (٥٩%) من مجتمع الدراسة ويلخص الجدول ٤ توزيع عينة الفئة الأولى حسب الدفعة التدريبية والنوع.

جدول ٤

توزيع الفئة الأولى لعينة الدراسة حسب الدفعة التدريبية والنوع

الدفعة التدريبية	الذكور	الإناث
	العدد	العدد
الأولى	٨٦	٣٧
الثانية	٩٨	٢٢
الثالثة	٧٣	١٨
الإجمالي	٢٥٧	٧٧

٢. الفئة الثانية

استهدفت الفئة الثانية جمع البيانات من جميع الخريجين، وبعد عملية جمع البيانات بلغت العينة الصالحة للتحليل (٣٦٢) خريجاً وخريجة، منهم (٢٠٢) خريج و(١٦٠) خريجة، مثلت ما نسبته (٥٥%) من مجتمع الدراسة ويلخص الجدول ٥ توزيع عينة الفئة الثانية حسب الدفعة التدريبية والنوع.

جدول ٥

توزيع الفئة الثانية لعينة الدراسة حسب الدفعة التدريبية والنوع

الدفعة التدريبية	الذكور	الإناث
	العدد	العدد
الأولى	١١٣	١٢٦
الثانية	٥٤	٢٧
الثالثة	٣٥	٧
الإجمالي	٢٠٢	١٦٠

٣. الفئة الثالثة

واستهدفت الفئة الثالثة جمع بينات من خلال مقابلة (١٠) خريجين من المشاركين في برنامج خبراء العلوم و(٥) مدربين ليكون عدد الذين تمت مقابلتهم (١٥) شخصا. وتم اختيار عينة الخريجين بطريقة المعاينة المتيسرة، في حين تم استهداف جميع المدربين الذين أشرفوا على تدريب البرنامج، والجدول ٦ يوضح خصائص المشاركين في المقابلة.

جدول٦

خصائص المشاركين في المقابلة حسب الفئة والدفعة التدريبية والنوع

الفئة	الدفعة التدريبية	الذكور	الإناث
		العدد	العدد
الخريجين	الأولى	٣	١
	الثانية	١	٢
	الثالثة	١	٢
المدربين	جميع الدفعات	٢	٣
	الإجمالي	٧	٨

أدوات الدراسة

١. استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم

اعتمد فريق البحث على البيانات التي جمعها المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين حول مدى رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم أثناء حضورهم للتدريب المباشر في المعهد، حيث تم جمع هذه البيانات من خلال استبانة أعدتها دائرة العائد من التدريب بوزارة التربية والتعليم، والتي حددت محاورها وفقراتها وفق نموذج كيركباتريك وبالاستفادة من الدراسات السابقة المتعلقة بتقويم البرامج التدريبية كدراسة أبو شعيرة (٢٠١٧) ودراسة أبو الوفا (٢٠١٣)، وتم بناء مقياس الاستجابة على الاستبانة وفقا لمقياس ليكرت الخماسي (ممتاز، جيد جدا، جيد، مقبول، ضعيف) تأخذ الدرجات التالية على الترتيب (٥)، (٤)، (٣)، (٢)، (١)، في كل فقرة، وتكونت الاستبانة من ١٤ فقرة موزعة على أربعة محاور وهي:

١. التنظيم الإداري للبرنامج التدريبي: ويقيس درجة رضا الخريجين عن القاعة والخدمات المقدمة وتوقيت عقد البرنامج.
٢. المادة التدريبية: ويقيس درجة رضا الخريجين عن المحتوى التدريبي الذي قُدم لهم في البرنامج ومدى تحقيقها لتوقعاتهم.
٣. المدربين: ويقيس درجة رضا الخريجين عنهم، ودرجة تمكنهم من المادة التدريبية، ومدى تنويعهم لأساليب التدريب.
٤. التعلم: ويقيس وجهة نظر الخريجين حول درجة الاستفادة من حضور البرنامج التدريبي، ومدى حصولهم على معارف ومهارات جديدة.

٢. استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم

قام فريق البحث بإعداد الاستبانة من خلال الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة التي تناولت تقويم البرامج التدريبية من وجهة نظر الخريجين كدراسة الحربي (٢٠٠٧)، ودراسة الحراحشة (٢٠٠٥) ودراسة الفضلي (٢٠١٠)، ودراسة الشكيرية (٢٠٢٠). وتم بناء مقياس الاستجابة على الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، أبدا) تأخذ الدرجات التالية على الترتيب (٥)، (٤)، (٣)، (٢)، (١)، في كل فقرة، حيث تكونت الأداة في صورتها المبدئية من (٤٥) فقرة موزعة على ستة محاور وهي:

١. الإنماء المهني الذاتي: وهي مجموعة من الممارسات التي تم تدريب الخريجين عليها في المعهد لمساعدتهم على الاستمرار في الإنماء المهني الذاتي.
٢. القيم والمهارات: وهي مجموعة من القيم والمهارات التي تم تدريب الخريجين ليكونوا معلمين فاعلين في مدارسهم قادرين على دعم تعلم طلبتهم في مناخ مدرسي ملائم.
٣. الاستراتيجيات: وهي مجموعة من الاستراتيجيات التدريسية التي تم تدريب الخريجين عليها في المعهد لمساعدة الطلبة لتحقيق نتائج متقدمة.
٤. مجتمعات التعلم المهنية: وهي مجموعة من الممارسات التي تم تدريب الخريجين عليها ليشكلوا نواة التعلم في مدارسهم من خلال العمل مع زميل أو أكثر.
٥. مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وهي مجموعة المهارات التكنولوجية التي تم تدريب الخريجين عليها لتستخدم بفاعلية في التعلم والتعاون مع الزملاء وأولياء الأمور ودعم تعلم الطلبة.
٦. الاستمرارية والدعم لتطوير المعرفة: وهي مجموعة العوامل التي ترفع مستوى الوعي وتوفر الدعم اللازم لتطوير المعرفة الخاصة بالمادة وتؤثر على درجة استمرارية الخريج في ممارسة المهارات التي اكتسبها.

٣. المقابلة شبه المقننة

وهي من الطرائق الأكثر شيوعاً في جمع البيانات النوعية؛ لأنها تتيح المجال للتعمق في جمع المعلومات، وتتيح للباحث الفرصة في تتبع المشكلة البحثية، إضافة إلى امكانية تقديم تفسيرات عميقة ودقيقة للبيانات التي جمعها من خلال الأساليب الكمية، وتم تطبيق في الدراسة الحالية مقابلة شبه مقننة هدفت إلى معرفة أثر التغيرات التي حدثت في أداء الخريجين وممارساتهم المهنية بعد خضوعهم للتدريب، وتعد هذه الطريقة من الأساليب المناسبة للمقارنة بين النتائج الكمية والنوعية كونها تتناول ذات المفاهيم والمضمون المتبع في الأداة الكمية (Axinn & Pearce, ٢٠٠٦)، وتم اختيار عينة الدراسة من الخريجين الذين لم تشملهم الدراسة الكمية، والتي تسمى بالعينة المتزامنة (Parallel or Concurrent Sampling) وهي العينة التي يطبق عليها الأداة النوعية المتمثلة في المقابلة بدون الأداة الكمية المتمثلة في الاستبانة

(Creswell & Clark,٢٠١٧)، واشتملت المقابلة على ثمانية أسئلة تمت صياغتها بطريقة موازية للأداة الكمية (الاستبانة) أي أنها كانت تتمحور حول أثر برنامج خبراء العلوم على الخريجين لقياس مستوى السلوك والنتائج.

صدق أدوات الدراسة

١. استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم

بالنسبة لاستبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم تم التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة عن طريق المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين، حيث عُرضت الاستبانة على (١٠) من المتخصصين في مجال التدريب وهم مدربي البرامج التدريبية في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين وأساتذة القياس والتقويم في جامعة السلطان قابوس لإبداء آرائهم حول الصياغة اللغوية للفقرات ومدى ملاءمتها وانتمائها للمحور الذي تقيسه، وتم تحديد نسبة (٨٠%) فأكثر لقبول أي فقرة، ونتيجة لذلك تم إجراء التعديلات المناسبة على الاستبانة والتي تكونت في البداية من (٢٠) فقرة تم حذف (٦) فقرات منها، فأصبحت مكونة من (١٤) فقرة في صياغتها النهائية. حيث كانت تُرسل للخريجين باستخدام برنامج (Google forms) في آخر يوم من التدريب المباشر.

٢. استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم

بالنسبة لاستبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم، تم التحقق من صدقها باستخدام الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق المحكمين، حيث عُرضت الاستبانة على (١٠) من المحكمين، وهم المدربون في البرنامج، والمختصون بالبرامج التدريبية في دائرة العائد من التدريب بوزارة التربية والتعليم، وأعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس، لتحكيم الفقرات في كل محور بناء على سلامة الصياغة اللغوية، ووضوح الفقرة، ومدى ارتباطها بالمحور الذي تنتمي إليه. وتم تحديد نسبة (٨٠%) فأكثر لقبول أي فقرة، ونتيجة لذلك تم إجراء التعديلات المناسبة على الأداة والتي تكونت في البداية من (٤٥) فقرة تم حذف (٣) فقرات منها حتى أصبحت مكونة من (٤٢) فقرة في صياغتها النهائية. وتم بعد ذلك تحويل الاستبانة إلى استبانة إلكترونية باستخدام برنامج (Google forms) لإرسالها للخريجين للتطبيق الميداني.

٣. صدق المقابلة

تعد المقابلة إحدى أدوات جمع البيانات النوعية والتي يكون فيها الاهتمام بموثوقية النتائج واعتماديتها (Trustworthiness & Credibility) من خلال المنهجية التي يتبعها فريق البحث في تصميم دراسته والإجراءات التي يقوم بها أثناء جمع البيانات وطريقة تحليلها (Creswell & Miller, 2000)، وبشكل عام فإنّ صدق البيانات النوعية هو تقييم ما إذا كانت هذه البيانات تم الحصول عليها بطريقة دقيقة، وتتسم بالموثوقية، ويمكن الاعتماد عليها.

ثبات أدوات الدراسة

١. ثبات استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم

للتحقق من ثبات الاستبانة فقد تم الرجوع إلى البيانات التي جمعت عن طريق المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين، وتم استخدام معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach'alpha) لمحاور الاستبانة كلها لحساب اتساق درجات أفراد العينة الاستطلاعية (ن=٤٠)، ويبين الجدول ٧ معاملات الثبات لمحاور استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم.

جدول ٧

معاملات الثبات لكل محور من محاور استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم وللاستبانة ككل

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
التنظيم الإداري	٤	0.84
المادة التدريبية	٣	0.72
تقييم المدربين	٤	0.79
التعلم	٣	0.75
الاستبانة ككل	١٤	0.82

يتضح من الجدول ٧ أن قيمة معامل ألفا لكرونباخ لمحاور الاستبانة تراوحت بين (٠,٧٢ – ٠,٨٤) لقياس رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي، كما بلغت قيمة الثبات للاستبانة ككل (٠,٨٢) وهذا مؤشر لتمتع الاستبانة بدرجات ثبات جيدة وتصلح لأغراض الدراسة الحالية، حيث يعدّ معامل الثبات مقبولا إذا بلغ ٠,٧٠ فأعلى (BrckaLorenz et al., ٢٠١٣; Sharma, ٢٠١٦).

٢. ثبات استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم

للتأكد من ثبات الاستبانة فقد تم استخدام معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach'alpha) لكافة محاور الاستبانة؛ لحساب اتساق درجات أفراد العينة الاستطلاعية (ن=٤٠)، والجدول ٩ يبين معامل الثبات لمحاور استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم.

جدول 9

معاملات الثبات لكل محور من محاور استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم وللاستبانة ككل

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
الإنماء المهني الذاتي	٥	0.83
القيم والمهارات	١٢	0.85
الاستراتيجيات	٧	0.83
مجتمعات التعلم المهنية	٥	0.85
مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٨	0.84
الاستمرارية والدعم لتطوير المعرفة	٦	0.87
الاستبانة ككل	٤٢	0.86

يتضح من الجدول ٩ أن قيم معامل ألفا لكرونباخ لمحاور الاستبانة تراوحت بين (٠,٨٣ – ٠,٨٦)، أما معامل الثبات للاستبانة ككل فقد بلغ (٠,٨٦)، وهذا يشير إلى مستويات مناسبة لثبات درجات الاستبانة.

٣. ثبات المقابلة

للتأكد من ثبات بيانات المقابلة فقد اتبع فريق البحث مجموعة من الإجراءات من شأنها تحقيق الثبات في البيانات وزيادة موثوقيتها ومستوى اعتماديتها، وهي كالآتي (الزهراني، ٢٠٢٠):

١. تسجيل البيانات بطريقة آلية (Mechanical Recording): حيث قام فريق البحث بتسجيل المقابلات بمسجلات صوتية خاصة بالمقابلات؛ تجنبا لفقدان البيانات والتركيز على المعلومات التي قدمها الخريج المشارك في المقابلة، ثم تفريغها مكتوبة لكل مقابلة على حده للحرص على عدم التدخل في أقوال الخريجين أو التحيز لجانب معين، والاحتفاظ بنسخ من تلك التسجيلات ليتم استخدامها عند الحاجة إليها من خلال إنشاء سجل لتدقيق السجلات الصوتية (Audit Trail).

٢. التغذية الراجعة (Member Check and Participant Feedback): وللتأكد من ثبات بيانات المقابلة فقد قام فريق البحث بناءً على المقابلات التي تم تفريغها بالحصول على التغذية الراجعة من قبل الخريجين الذين تم مقابلتهم، وذلك من أجل قراءة المقابلة مع إمكانية التعديل أو الإضافة على نص المقابلة، لتحري الدقة وضمان الصدق، وقد عبر الخريجون عن مصداقية بيانات المقابلة.

٣. الاستعانة بزملاء ذوي خبرة بتحليل البيانات النوعية (Peer Review)، للتأكد من موثوقية تحليل البيانات واستخلاص النتائج، حيث قام فريق البحث باختبار تفسيراته للبيانات من خلال عرض استجابات الخريجين المشاركين في المقابلة على مجموعة من الزملاء ذوي الخبرة بتحليل البيانات النوعية، وعددهم (٤)، وذلك بعد تفريغ فريق البحث للمقابلات، وقد كانت نسبة التوافق بين تحليل الزملاء المشاركين في التحليل مع تحليل فريق البحث تتراوح بين (٧٠%-١٠٠%) وهذا ما يؤكد موثوقيتها.

إجراءات تطبيق الدراسة

بعد إعداد الأدوات بصورتها النهائية، والتحقق من صدقها، وثباتها، تمت مخاطبة وزارة التربية والتعليم ممثلة بالمكتب الفني للدراسات والتطوير؛ للحصول على موافقة تسهيل مهمة باحث، لتوزيع أدوات الدراسة على المشاركين، وإجراء المقابلات وفقا لعينة الدراسة، حسب ما تم توضيحه في وصف العينة مسبقا، وتم الحصول على موافقة استخدام بيانات الخريجين في استبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم، بعد ما تم مخاطبة المعهد التخصصي للتدريب المهني. وبخصوص استبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم قام فريق البحث بتحديد قائمة بيانات الخريجين في برنامج خبراء العلوم المنفذ في المعهد التخصصي من دفعة ٢٠١٤ إلى دفعة ٢٠١٨، وتم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية في المدة من (٢٠٢٠/١٢/٣١م) إلى (٢٠٢١/٣/٣١م) عن طريق توزيع نسخ إلكترونية من الاستبانة من خلال إرسال رسائل نصية عبر تطبيق واتس اب (WhatsApp)، واعتمد فريق البحث على تعاون المشاركين في توزيع الاستبانة، وإعادة تسليمها. على أن يعطى المشاركون في الدراسة، الوقت الكافي للإجابة عن الاستبانة. وتمت متابعة استفساراتهم، والإجابة عنها بصورة مباشرة.

أما بخصوص المقابلة فقد قام فريق البحث بإعداد دليل للمقابلة؛ يحتوي على الأهداف الإجرائية والمعلومات العامة عن المشاركين، وثمانية أسئلة أساسية، وثلاثة أسئلة مساندة. وللتأكد من مناسبتها للدراسة؛ تم تجريب الدليل على عينة استطلاعية، حيث عقدت ثلاث جلسات نقاشية، بواقع جلسة لخريج وجلسة لخريجة وجلسة لمدرب، للتأكد من سلامة أسئلة المقابلة، وحساب الزمن المناسب لها، والوقوف على وضوح الصورة والصوت. وبعد اختيار المدربين والخريجين المشاركين في المقابلة، تم تحديد زمن انعقادها ومكانها، حيث تم الاتفاق معهم على استخدام البرنامج الإلكتروني جوجل ميت (eetGoogle m) كوسيط للتواصل بين فريق البحث والمشاركين لإجراء المقابلة، على أن تتم المقابلة أثناء الدوام الرسمي في الفترة من (٢٠٢١/٤/١) إلى (٢٠٢١/٤/٢٩)، وقد تراوحت مدة المقابلة لكل مشارك ما بين ١٥ دقيقة إلى ٣٠ دقيقة، كما تمت تجربة الرابط الإلكتروني للمقابلة؛ للتأكد من عدم وجود مشاكل تقنية، ووضوح الصورة والصوت، واختيار المكان المناسب بعيدا عن الأصوات المزعجة، ولإضفاء جو الطمأنينة بين فريق البحث والمشاركين. كانت المقابلة تبدأ دائما بالترحيب بالمشارك، وتوضيح الهدف العام،

والأهداف الإجرائية للمقابلة، وأخذ الموافقة على تسجيل المقابلة؛ لاستخدامها لغرض البحث العلمي، وبعدها يتم طرح الأسئلة الخاصة بالمعلومات الديموغرافية للمشارك، ومن ثم تطرح الأسئلة الرئيسية الخاصة بالتعرف على وجهات النظر لأثر البرنامج على الخريجين؛ لتنظيم المقابلة وضمان إجابة المشارك على الأسئلة.

تحليل البيانات

١. البيانات الكمية

تم تحليل البيانات التي جمعت بواسطة الاستبانات باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

أ. استخدم فريق البحث برنامج التحليل الإحصائي SPSS لتحليل النتائج التي جمعت من خلال تطبيق الاستبانات على الخريجين، بعد التدقيق في الاستجابات المسترجعة، وذلك من أجل التأكد من توافقها مع أغراض الدراسة، حيث تم استخدام المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للإجابة عن السؤالين الأول والثاني، ثم تم استخدام السلم التصنيفي الخماسي لوصف المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة التي تعبر عن درجة الرضا لديهم، وذلك على النحو الآتي (Pimentel, ٢٠١٩):

(ضعيف من ١,٠٠- ١,٧٩؛ مقبول من ١,٨٠-٢,٥٩؛ جيد من ٢,٦٠- ٣,٣٩؛ جيد جداً من ٣,٤٠- ٤,١٩؛ ممتاز من ٤,٢٠-٥,٠٠).

ب. أما بخصوص السؤالين الثالث والرابع تم استخدام تحليل التباين الثلاثي (٣-way ANOVA) للتحليل.

٢. البيانات النوعية

تتعدد أساليب تحليل البيانات النوعية وتختلف آراء الباحثين في عمليات تنظيم وتحليل البيانات الكيفية (أبوعلام، ٢٠١٣)، وفي هذه الدراسة تمت عملية تحليل البيانات النوعية وفقاً لأسلوب تحليل المحتوى النوعي (Qualitative content analysis) والذي يعد أحد الطرق المتبعة لتحليل البيانات النوعية، ليكون مناسبا مع البيانات التي تم جمعها عن طريق المقابلة؛ حيث يساعد هذا الأسلوب على فهم أعمق للبيانات الكبيرة من خلال تصنيفها واختزالها في أنماط أو مواضيع محددة تفسر الظاهرة التي يتم دراستها، ولغرض تنظيم عملية تحليل البيانات تم الاعتماد على الخطوات الآتية:

أ. إعداد البيانات وتنظيمها في مصفوفة تحتوي على أهم البيانات التي ستأخذ من أداة البحث، لكون هذا الأسلوب من الأساليب الفعالة في تنظيم البيانات النوعية (أبو علام، ٢٠١٣).

ب. ترميز البيانات (Coding) بعد إجراء كل مقابلة من خلال تفريغها حرفيا وقراءتها بشكل دقيق، للكشف عن المفاهيم، وكل عبارة أو كلمة تتمحور حول فكرة معينة تتعلق بموضوع الدراسة تم ترميزها، ويقصد بعملية ترميز البيانات تنظيم البيانات الكبيرة في عدد أقل من المواضيع أو الرموز أو الكلمات المعروفة لدى فريق البحث (Braun & Clarke, 2006).

ت. تصنيف البيانات إلى فئات (Categories) وذلك من خلال تحديد العلاقات بين المفاهيم التي تم تعيينها في مرحلة الترميز، والاعتماد على التصنيف الانتقائي (Selective coding) ليتم التوليف بين الفئات التي انبثقت في عملية الترميز؛ لتتوافق مع أسئلة الدراسة. وقد تم الاعتماد في التصنيف على ما يحقق الإجابة عن الأسئلة البحثية التي هدفت لها الدراسة، حيث إن الانطلاق في عملية التصنيف من خلال الأسئلة البحثية هو أحد المصادر التي تسهل عملية تصنيف البيانات التي تم ترميزها

ث. (أبو زينة، ٢٠٠٥؛ Creswell, ٢٠٠٥)، ولغرض تنظيم البيانات وتصنيفها استعان فريق البحث بنماذج لفئات استخدمها باحثون آخرون في مثل دراسة حياصات (٢٠١٦)، ودراسة البلوشي (٢٠١٤).

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الأول وهو" ما درجة رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم المقدم من المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين؟" تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحاور الأربعة والمجموع الكلي للاستبانة، كما هو في الجدول ١٢.

جدول١٢

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحاور الأربعة والمجموع الكلي لاستبانة قياس رضا الخريجين عن برنامج خبراء العلوم

رقم المحور	الرتبة	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
3	١	تقييم المدربين	4.82	0.39	ممتاز
4	٢	التعلم	4.61	0.52	ممتاز
2	٣	تقييم المادة التدريبية	4.41	0.62	ممتاز
1	٤	التنظيم الإداري	4.13	0.69	جيد جداً
الاستبانة ككل	٥	المجموع الكلي	4.49	0.46	ممتاز

تشير نتائج الجدول ١٢ إلى أن المتوسطات الحسابية لدرجات قياس رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي تراوحت بين (٤,١٣ – ٤,٨٢) وهذا يدل على أن مستوى رضا الخريجين جاء بين ممتاز وجيد جداً، حيث جاء محور " تقييم المدربين" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٨٢)، يليه في المرتبة الثانية محور" التعلم" بمتوسط حسابي بلغ (٤,٦١)، أما محور" تقييم المادة التدريبية" فقد جاء في المرتبة

الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٤١). وجاء محور "التنظيم الإداري" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٤,١٣). وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (٤,٤٩)، مما يدل على أن المستوى العام لبرنامج خبراء العلوم المقدم في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين ممتاز من وجهة نظر الخريجين.

كما تم تحليل البيانات المستخلصة من المقابلة والتي جاءت مؤكدة للمحاور الأربعة التي شملتها الاستبانة، ويعزو فريق البحث هذه النتيجة إلى أن البرنامج يواكب التطورات الحاصلة في منهج مادة العلوم ويلبي تطلعات واحتياجات الخريجين، كما أن للبرنامج دورا في تعديل اتجاهات الخريجين نحو مهنة التدريس فبعض الخريجين لديهم اتجاهات سلبية تجاه مهنة التدريس، وإحباط وعدم رغبة في إكمال مهنة التدريس، وهذا ما أكدته دراسة العزام (٢٠١٧)، ولكن البرنامج استطاع تعديل تلك الاتجاهات، وزيادة دافعية المعلمين نحو مهنة التدريس. فضلاً عن ذلك، للبرنامج دور فاعل في تطوير مهارات الخريجين المهنية في التدريس، منها مهارات القرن الواحد والعشرين، كتطوير استراتيجيات التدريس الحديثة، وتمكينهم من مهارات إدارة الوقت، وطرق تعزيز عملية التعلم لدى الطلبة، وذلك نتيجة الاستعانة بمدربين وخبراء تدريب دوليين متخصصين ساهموا بشكل فعال في إعداد البرنامج وتطوير مهارات الخريجين، المتمثل في المركز البريطاني للمعلمين للخدمات التعليمية (British Teachers Center for Education Services)، وجامعة ألبرتا بكندا وشركة كادر لتحديث وتطوير التعليم. كما أن القائمين على عملية التدريب كانوا حريصين على توفير بيئة جاذبة لعملية التدريب من خلال توفير جميع الخدمات اللوجستية التي يحتاج إليها الخريج، حيث تم توفير قاعات تدريبية تتوفر بها جميع المعينات والمستلزمات التدريبية التي يحتاج إليها كلُ من المدرب والخريج، وذلك من أجل إيجاد بيئة آمنة وداعمة لعملية التعليم والتعلم أثناء فترة تنفيذ البرنامج. كما أن نوعية الخدمات التي يقدمها المعهد التخصصي للخريجين أثناء حضورهم للبرنامج دورا فاعلًا في رضاهم عن البرنامج، حيث يتم توفير السكن والنقل والتغذية للخريجين، ولإنجاز المهام المطلوبة منهم يتم توفير جهاز حاسب آلي لكل خريج مع توفير بطاقة الإنترنت طوال زمن حضوره للبرنامج.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة العثمان (٢٠٠٦)، والتي أكدت أن تقديرات معلمي التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة لبرامج تدريب المعلمين كانت عالية. كما وتتفق مع نتائج دراسة الحميري (٢٠٠٨) ودراسة بونجبسنو (Pongpisanou, ٢٠٠٩) التي أكدتا أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لتقويم البرامج التدريبية كانت عالية أيضا. كما وتختلف عن نتائج دراسة الوهيبي (٢٠٠٦) التي أظهرت أن رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي كان متوسطا، وتختلف عن نتائج دراسة كل من الدويري (٢٠١٥) ودراسة كوش (Koch, ٢٠١٥) حيث أظهرت نتائجهما أن رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي كان منخفضًا.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الثاني وهو " ما وجهة نظر الخريجين حول أثر البرنامج التدريبي على الممارسات العملية للخريجين أنفسهم؟" للإجابة عن السؤال الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحاور الستة والمجموع الكلي لاستبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم، كما هو في الجدول ١٧.

جدول 17

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المحاور الستة والمجموع الكلي لإستبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم

رقم المحور	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
2	١	القيم والمهارات	4.42	0.42	ممتاز
5	٢	مهارات تكنولوجيا المعلومات	4.27	0.52	ممتاز
1	٣	الإنماء المهني الذاتي	3.99	0.66	جيد جداً
6	٤	الاستمرارية والدعم لتطوير المعرفة	3.92	0.72	جيد جداً
4	٥	مجتمعات التعلم المهنية	3.92	0.69	جيد جداً
3	٦	الاستراتيجيات	3.56	0.60	جيد جداً
		الاستبانة ككل	4.09	0.46	جيد جداً

تشير نتائج الجدول ١٧ إلى أن أعلى متوسط حسابي لمحاور قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب في برنامج خبراء العلوم تعلق " بالقيم والمهارات" إذ بلغ (٤,٤٢)، يليه في المرتبة الثانية محور" مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٧)، أما المحور المتعلق " بالإنماء المهني الذاتي" فقد جاء في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٩)، وجاء محور "الاستمرارية والدعم لتطوير المعرفة" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٢). في حين جاء محور " مجتمعات التعلم

المهنية" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٢). أما محور" الاستراتيجيات" فقد جاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٥٦)، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (٤,٠٩). مما يدل ذلك على أن المستوى العام لأثر برنامج خبراء العلوم جيد جداً من وجهة نظر الخريجين.

كما تم تحليل البيانات المستخلصة من المقابلة والتي جاءت مؤكدة للمحاور الستة التي شملتها الاستبانة ويعزو فريق البحث هذه النتيجة إلى قناعة الخريجين بالمحتوى التدريبي الذي قدم إليهم أثناء جلسات التدريب المباشر مما جعلهم يطبقوا المهارات والمعارف والاتجاهات التي تلقوها كواقع عملي في بيئة العمل. كما كانت لدافعية الخريجين دورا كبيرا في تطبيق المهارات والمعارف في الحصص الدراسية، وإدراكهم لأهمية التدريب في تنمية الممارسات المهنية للمعلمين، وإكسابهم خبرة بأساليب وطرائق التدريس والتنمية الذاتية والمشاركة في مجتمعات التعلم المهنية، وهذا ما أكدته دراسة (العميري، ٢٠١٧) مما جعل لهذا البرنامج الأثر الواضح على الخريجين. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الربضي (٢٠٠٧) والتي أكدت أن تقديرات معلمي العلوم لأثر البرنامج التدريبي كانت عالية. كما وتتفق مع نتائج دراسة لويس (Lewis, 2001) والتي أكدت أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لأثر البرنامج التدريبي كانت عالية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الثالث وهو " هل تختلف درجة رضا الخريجين عن البرنامج باختلاف الدفعة التدريبية والنوع الاجتماعي وسنوات الخبرة؟"

للإجابة عن السؤال الثالث، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي وفقاً لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية وسنوات الخبرة، والجدول ٢٤ يبين ذلك.

جدول ٢٤

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي وفقا لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية وسنوات الخبرة لاستبانة قياس رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي

النوع الاجتماعي	الدفعة التدريبية	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإناث	الأولى	١-١٠ سنوات	26	4.43	0.52
		١١ سنة واكثر	11	4.55	0.45
	الثانية	١-١٠ سنوات	16	4.69	0.23
		١١ سنة واكثر	6	4.90	0.09
	الثالثة	١-١٠ سنوات	12	4.66	0.39
		١١ سنة واكثر	6	4.80	0.17
الذكور	الأولى	١-١٠ سنوات	47	4.34	0.45
		١١ سنة واكثر	39	4.41	0.42
	الثانية	١-١٠ سنوات	31	4.41	0.49
		١١ سنة واكثر	67	4.42	0.54
	الثالثة	١-١٠ سنوات	12	4.51	0.25
		١١ سنة واكثر	61	4.63	0.37
الكلي	الأولى	١-١٠ سنوات	73	4.37	0.48
		١١ سنة واكثر	50	4.44	0.42
	الثانية	١-١٠ سنوات	47	4.50	0.44
		١١ سنة واكثر	73	4.46	0.54
	الثالثة	١-١٠ سنوات	24	4.59	0.33
		١١ سنة واكثر	67	4.65	0.36

يتضح من الجدول ٢٤ أن هناك فروقا ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجة رضا الخريجين عن البرنامج والمجموع الكلي لاستبانة تقويم رضا الخريجين، وفقا لمتغيرات النوع الاجتماعي، والدفعة التدريبية، وسنوات الخبرة، ولفحص الدلالة الإحصائية لهذه الفروق الظاهرية، تم استخدام تحليل التباين الثلاثي والجدول ٢٥ يبين ذلك.

جدول ٢٥

نتائج تحليل التباين الثلاثي للمتوسطات الحسابية لدرجة رضا الخريجين وفقاً لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية وسنوات الخبرة و التفاعل بينها

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	حجم الأثر (مربع إيتا)
النوع الاجتماعي	2.136	1	2.136	10.928	0.001	0.03
الدفعة التدريبية	1.836	2	0.918	4.697	0.010	0.02
سنوات الخبرة	0.575	1	0.575	2.941	0.087	-
النوع الاجتماعي × الدفعة التدريبية	0.685	2	0.342	1.751	0.175	-
النوع الاجتماعي × سنوات الخبرة	0.099	1	0.099	0.505	0.478	-
الدفعة التدريبية × سنوات الخبرة	0.007	2	0.003	0.017	0.983	-
النوع الاجتماعي × الدفعة التدريبية × سنوات الخبرة	0.074	2	0.037	0.188	0.828	-
الخطأ	62.943	322	0.195			

يتضح من الجدول ٢٥ أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة لمتغير النوع الاجتماعي بلغت (٠,٠٠١)، وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين لتقديرات درجة رضا الخريجين، يعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وتبين أن حجم الأثر لمتغير النوع الاجتماعي بلغ (٠,٠٣) ويعد حجم الأثر صغيراً حسب تصنيف كوهن (Cohen,1988) ، ومن خلال المتوسطات الحسابية في الجدول ٢٤ يتبين أن الفروق الدالة إحصائيا كانت لصالح الإناث، مما يدل أن درجة الرضا عند الإناث أعلى عن الذكور، وقد يعزى ذلك إلى الاتجاهات الإيجابية نحو التدريب أثناء الخدمة لدى للخريجات أكثر من الخريجين، وتتفق هذا النتيجة مع دراسة العميري (٢٠١٧) ودراسة هسلر وآخرين (Hustler et al.,٢٠٠٣)، واختلفت مع دراسة مسعد (٢٠١٢)، ودراسة العريمي (٢٠١١)، حيث توصلتا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع.

كما دلت النتائج أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة لمتغير الدفعة التدريبية بلغت (٠,٠١٠)، وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي، تعزى لمتغير الدفعة التدريبية، كما يتضح من النتائج أن حجم الأثر لمتغير الدفعة التدريبية بلغ (٠,٠٢) ويعد حجم الأثر صغيراً حسب تصنيف كوهن (Cohen,1988)، ولمعرفة طبيعة الفروق وفق متغير الدفعة التدريبية، تم استخدام المقارنات البعدية Post Hoc من خلال اختبار شيفيه، والجدول ٢٦ يبين نتائج اختبار شيفيه.

جدول ٢٦

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة المتوسطات الحسابية لدرجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي وفقاً لمتغير الدفعة التدريبية

الدفعة التدريبية	المتوسطات الحسابية	الأولى	الثانية	الثالثة
الأولى	4.40	-	0.07	*0.23
الثانية	4.47	-	-	*0.15
الثالثة	4.63	-	-	-

* دالة عند مستوى ≤ ٠,٠٥

يتضح من الجدول ٢٦ أن هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي لدرجة رضا الخريجين بين الدفعة الأولى والدفعة الثالثة، وذلك لصالح الدفعة الثالثة؛ مما يشير إلى أن مستوى الرضا لدى خريجي الدفعة الثالثة أعلى من خريجي الدفعتين الأولى والثانية، وأشارت النتائج كذلك إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين الدفعة الثانية والدفعة الثالثة، وذلك لصالح الدفعة الثالثة، ويعزى فريق البحث هذه النتيجة لعملية تطوير الإجراءات المتعلقة بالتنظيم الإداري حيث يتم في كل دفعة الأخذ بملاحظات المدربين والخريجين لتطوير الدفعة اللاحقة، من خلال تعديل تاريخ عقد البرنامج بحيث لا يتعارض مع أعمال الخريجين المدرسية، كما تم تحسين الخدمات المقدمة للخريجين من خلال توفير قاعات استراحة وتوفير أجهزة الحاسب الآلي لكل خريج، وتقديم الدعم والمساندة التي يحتاج إليها الخريج أثناء وبعد البرنامج، وتتفق هذه النتيجة مع دارسة سامرز وتشايلد (Summers & Childs, ٢٠٠٧)، ودراسة تان وهينغ (Tan & Heng, ٢٠٠٣)، التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدفعة التدريبية.

كما يلاحظ أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة لمتغير سنوات الخبرة بلغت (٠,٠٨٧)، وهي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات درجة رضا الخريجين عن البرنامج ، تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وقد ترد هذه النتيجة إلى أن الخريجين على مختلف سنوات الخبرة التي لديهم يعملون في نفس بيئة العمل (المدرسة)، وإن برنامج خبراء العلوم عند بنائه ولم يراعِ الخبرة السابقة للخريجين وهو أمر كان يجب مراعاته عند تحديد الاحتياجات التدريبية للبرنامج، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشهومي (٢٠١٨)، ودراسة الطويرشي (٢٠١٤)، وتختلف مع دراسة البلوشي (٢٠٠٤)، ودراسة العميري (٢٠١٧) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة.

كما يلاحظ أن القيم الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة للتفاعلات الثنائية بين متغيري النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية، ومتغيري النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة، ومتغيري سنوات الخبرة والدفعة التدريبية هي على النحو التالي: (٠,١٧٥، ٠,٤٧٨، ٠,٩٨٣)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات درجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي، تعزى للتفاعلات الثنائية بين هذه المتغيرات.

كذلك يتبين أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة للتفاعل الثلاثي بين متغيرات النوع الاجتماعي، والدفعة التدريبية وسنوات الخبرة (٠,٨٢٨)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات درجة رضا الخريجين عن البرنامج التدريبي، تعزى للتفاعل الثلاثي بين المتغيرات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الرابع وهو " هل تختلف وجهة نظر الخريجين حول أثر البرنامج التدريبي على الممارسات العملية باختلاف النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية؟ للإجابة عن السؤال الرابع، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأثر البرنامج التدريبي على الممارسات العملية وفقاً لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية، ونظراً لقلة عدد الاستجابات الصالحة للتحليل من الدفعة الثالثة المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع فقد تم دمج بيانات الدفعتين الثانية والثالثة معاً، والجدول ٢٧ يبين ذلك.

جدول ٢٧

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأثر البرنامج التدريبي وفقا لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية لاستبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب

النوع الاجتماعي	الدفعة التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإناث	الأولى	126	4.19	0.38
	الثانية والثالثة	34	4.04	0.52
الذكور	الأولى	113	4.04	0.49
	الثانية والثالثة	89	4.03	0.47
الكلي	الأولى	239	4.12	0.44
	الثانية والثالثة	123	4.03	0.48

يتضح من الجدول ٢٧ أن هناك فروقا ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأثر البرنامج التدريبي أو المجموع الكلي لاستبانة قياس آراء الخريجين حول أثر التدريب، وفقا لمتغيرات النوع الاجتماعي، والدفعة التدريبية، ولفحص الدلالة الإحصائية لهذه الفروق الظاهرية، تم استخدام تحليل التباين الثلاثي والجدول ٢٨ يبين ذلك.

جدول ٢٨

نتائج تحليل التباين الثنائي للمتوسطات الحسابية لأثر البرنامج التدريبي وفقاً لمتغيرات النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية و التفاعل بينها

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية
النوع الاجتماعي	0.451	1	0.451	2.207	0.138
الدفعة التدريبية	0.436	1	0.436	2.134	0.145
النوع الاجتماعي× الدفعة التدريبية	0.326	1	0.326	1.596	0.207
الخطأ	73.120	358	0.204		

يتضح من الجدول ٢٨ أن القيم الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة لمتغير النوع الاجتماعي (٠,١٣٨)، وهي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابين لتقديرات أثر البرنامج التدريبي، يعزى لمتغير النوع الاجتماعي، ويفسر فريق البحث هذه النتيجة إلى أن برنامج خبراء العلوم الذي خضع له الذكور هو نفسه الذي خضعت له الإناث من حيث المعارف والمهارات والاتجاهات، كما أن بيئة العمل التي يعمل بها كلا الجنسين واحدة، كما إن الاحتياجات التدريبية والتي بني على أساسها البرنامج كانت متشابه لدى الجنسين والتي تركزت على تطوير المهارات التدريسية في البيئة الصفية، وتتفق هذا النتيجة مع دراسة العريمي (٢٠١٢)، وقد اختلفت نتيجة السؤال الحالي مع النتائج التي توصلت لها دراسة بلجون (٢٠١١)، ودراسة مفضي (٢٠١٢)، والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع.

كما دلت النتائج أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة لمتغير الدفعة التدريبية (٠,١٤٥)، وهي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أثر البرنامج التدريبي ، تعزى لمتغير الدفعة التدريبية، وقد يعزى ذلك إلى تشابه أهداف برنامج خبراء العلوم، وآلية الترشح للبرنامج، ومكان تنفيذ البرنامج والمدربين وهي نفس الإجراءات التي طبقت على مختلف الدفعات التدريبية، مع وجود الرغبة الحقيقية للانضمام إلى البرنامج وتحقيق الاستفادة منه خصوصا إن البرنامج اختياري وليس إجباري وهو ما تحقق من خلال التحاق دفعات تدريبية، لديها الرغبة الحقيقية للاستفادة من البرنامج خصوصا وأن المادة التدريبية التي قدمت إليهم جديدة ولم يتعرضوا لها من قبل، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حيدر (٢٠١٦)، وتختلف مع دراسة

البلوشي (٢٠٠٤)، ودراسة العبد الغفور وفرماي (٢٠٠٣)، التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدفعة التدريبية.

كذلك يتبين أن القيمة الاحتمالية لقيمة "ف" المحسوبة للتفاعل الثنائي بين متغيري: النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية (٠,٢٠٧)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أثر البرنامج التدريبي، تعزى للتفاعل الثنائي بين النوع الاجتماعي والدفعة التدريبية.

التوصيات والمقترحات

بعد عرض نتائج الدراسة ومناقشتها؛ فإن الدراسة تقدم مجموعة من التوصيات والمقترحات، أهمها:

١. التكثيف من الزيارات الميدانية للخريجين والتواصل المستمر مع الخريجين، وعمل شراكة بين المدرب والخريج وإدارة المدرسة والمشرف، لتحقيق الاستفادة من التدريب.
٢. أن يكون للشهادة التي حصل عليها الخريجون ثقلاً أكاديمياً وعمل مواءمة بين المواد التي خضع لها الخريج في البرنامج ومواد الماجستير، وأن يغني البرنامج الخريج عن دراسة التأهيل التربوي.
٣. تفعيل مجتمعات التعلم المهنية بشكل فاعل أكثر، وتكون جزء من مهام بيئة عمل البرنامج، التي هي تبادل الخبرات بين المعلمين.
٤. تخصيص تاريخاً محدداً لتدريب المعلمين متعارفاً عليه في التقويم المدرسي أو تفريغ المعلمين بشكل كلي خلال مدة التدريب حتى يتسنى للمعلمين تنفيذ المهام بالشكل الصحيح.
٥. التركيز على تطوير المهارات التطبيقية للمعلمين وليس التركيز فقط على الجوانب النظرية من خلال تطوير الاستراتيجيات التدريسية والتكثيف منها والتركيز على الجانب العملي في البرنامج.
٦. حصر احتياجات وتحديات معلمي مادة العلوم من الميدان والاعتماد على بيانات الحصر في تطوير البرنامج ليواكب البرنامج المستجدات العالمية الحديثة في التدريس.
٧. وجود مكتبة متكاملة في المعهد التخصصي يستطيع الخريج الرجوع إليها لتطوير نفسه.

Recommendations and Suggestions:

After presenting and discussing the results of the study, the study presents a set of recommendations and suggestions, the most important of which are:

1. **Intensification of field visits for graduates and continuous communication with alumni, and a partnership between the trainer, the graduate, the school administration and the supervisor, to benefit from the training.**
2. **The certificate obtained by the graduates should have academic weight and harmonize between the subjects that the graduate has undergone in the program and the master's courses, and that the graduate program should dispense with the study of educational qualification.**
3. **Activate professional learning communities more effectively, and they are part of the program's work environment tasks, which is the exchange of experiences between teachers.**
4. **Allocating a specific date for teacher training recognized in the school calendar or discharging teachers completely during the training period so that teachers can carry out the tasks in the correct manner.**
5. **Focusing on developing the applied skills of teachers and not focusing only on the theoretical aspects through developing and intensifying teaching strategies and focusing on the practical aspect of the program.**
6. **Developing an inventory of the needs and challenges of science teachers from the field and relying on inventory data in developing the program to keep pace with the modern global developments in teaching.**
7. **The presence of an integrated library in the specialized institute that the graduate can refer to develop himself.**

المراجع العربية

١. أبوزينة، فريد كامل. (٢٠٠٥). مناهج البحث العلمي طرق البحث النوعي. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢. أبو شعيرة، خالد محمد. (٢٠١٧). تقييم التدريب وأثره في برنامج واعد لتدريب مدربي مهارات حياتية وفق نموذج كيركباتريك بكرسي الدكتور ناصر الرشيد لرواد المستقبل في جامعة حائل. مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ١٦(١)، ٦٩-٨٨.

٣. أبوعلام، رجاء محمود. (٢٠١٣). مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤. أبو الوفا، جمال. (٢٠١٣). تقويم البرامج التدريبية لمديري المدارس الثانوية في مصر باستخدام نموذج كيركباتريك. مجلة كلية التربية في جامعة بنها، ٩٦(٢٤)،٢٢٢-٢٤٦.

٥. بروكس، جل. (٢٠٠١). قدرات التدريب والتطوير دليل عملي (عبد الإله إسماعيل كتبي، مترجم). مطابع معهد الإدارة العامة. (١٩٩٥).

٦. بلجون، كوثر جميل. (٢٠٠٧، مايو ١٥- ١٦). تصورات المعلمات والطالبات لسمات معلم العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة [بحث مقدم]. اللقاء السنوي الرابع عشر: الجودة في التعليم العام: الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، المملكة العربية السعودية.

٧. البلوشي، باسمة سالم. (٢٠١٤).حالات الهوية وعلاقتها بأساليب التفكير لدى طلبة الصفوف(٨-١١) بمحافظة مسقط باستخدام تصميم المنهج المختلط [رسالة ماجستير غير منشورة] . جامعة السلطان قابوس.

٨. البلوشي، صفية علي. (٢٠٠٤). تصور مقترح لتدريب المعلمين أثناء الخدمة داخل المدرسة [رسالة ماجستير غير منشورة] . جامعة السلطان قابوس.

٩. الحراحشة، محمد عبود، ومقابلة، محمد قاسم. (٢٠٠٥). فاعلية البرامج التدريبية للمعلمين في مديريات التربية والتعليم في محافظة أربد من وجهة نظر المتدربين. مجلة القراءة والمعرفة، ٦(٤٢)،٧٧-١٠٥.

١٠.الحربي، صالح رجاء. (٢٠٠٧). اتجاهات المعلمين نحو البرامج التدريبية المقدمة لهم [رسالة ماجستير غير منشورة] ، جامعة أم القرى.

١١.الحميري، عبدالقادر. (٢٠٠٨). أثر برنامج إلكتروني مقترح لتدريب معلمي العلوم على بعض استراتيجيات التدريس الحديثة [أطروحة دكتوراه، جامعة ام القرى] . قاعدة معلومات دار المنظومة.

١٢.حوري، إبراهيم أحمد. (٢٠١٠، أغسطس ٢-٣). تطبيق المنهج الذي وضعه دولند كيركباتريك للتقييم[ورقة علمية] . المؤتمر العربي الرابع للموارد البشرية والتدريب حول " تجارب وممارسات التدريب. المملكة الأردنية الهاشمية.

١٣.حياصات، مزيد عبدالفتاح. (٢٠١٦). مشاركة الشباب ذوي الإعاقة في مدينة تبوك بالعمل التطوعي. مجلة العلوم التربوية ،٤٣(٧)، ١٥٨٧-1599.

١٤.حيدر، عصام. (٢٠١٦). تقييم فعالية التدريب في المؤسسات التعليمية: دراسة ميدانية على مركز التوجيه. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية،١(٣٢)، ٢٧٣-٣٠٢.

١٥.الدويري، خديجة. (٢٠١٥). تقييم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمات التربية الفنية للبنات في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة] . جامعة أم القرى.

١٦.راي، ليسلي. (٢٠٠١). كيفية قياس فاعلية التدريب (جمرة سر الختم حمزة، ترجمة). مطابع معهد الإدارة العامة. (١٩٨٦).

١٧.الربضي، إخلاص .(2007) .أثر برنامج تدريبي قائم على استخدام المنحى التاريخي في تدريس العلوم على ممارسات معلمي العلوم وتحصيل طلبتهم [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الأردنية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

١٨.زويلف، مهدي. (٢٠١٠). إدارة الأفراد. دار صفاء للنشر والتوزيع.

١٩.الزهراني، محمد بن عبدالله عطية. (٢٠٢٠). معايير تقييم جودة البحوث النوعية في العلوم الإنسانية. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية،٨(٣)، ٦٠٥-٦٢٢.

٢٠.سعد، مأمون حسن. (٢٠١٠، فبراير ٢١- ٢٣). تقويم برامج تدريب وتنمية الموارد البشرية: مدخل نوعي وكمي [بحث مقدم]. المؤتمر العربي الثاني: تنمية الموارد البشرية وتعزيز الاقتصاد الوطني: المنظمة العربية للتنمية الإدارية ومعهد الادارة العامة، سلطنة عمان.

٢١.السكرانة، بلال. (٢٠٠٩). التدريب الإداري. دار وائل للنشر والتوزيع.

٢٢.السيد، أمل. (٢٠٠٧). إدارة الموارد البشرية. الدار الهندسية للنشر والتوزيع.

٢٣.الشكيرية، مريم عبدالله. (٢٠٢٠). تقويم برنامج خبراء الإشراف التربوي بالمعهد التخصصي في سلطنة عمان في ضوء نموذج ستافليبم [رسالة ماجستير غير منشورة] . جامعة السلطان قابوس.

٢٤.الشهومي، سعيد بن راشد. (٢٠١٨). تقويم فاعلية البرامج التدريبية بمركز التدريب التربوي بمحافظة الظاهرة في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ٧(٣٢)، ٢٣٩-٢٦٠.

٢٥.الطائي، يوسف. (٢٠٠٦). إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي متكامل. دار الوراق للنشر والتوزيع.

٢٦.الطعاني، حسن. (٢٠٠٢). التدريب مفهومه وفعالياته – بناء البرامج التدريبية وتقويمها. دار الشروق للنشر والتوزيع.

٢٧.طوهري، علي بن أحمد عبده، والدخيل، محمد بن عبد الرحمن. (٢٠١٨). تقويم البرامج التدريبية في عمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة جازان في ضوء نموذج كيركباتريك .مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط، ٣٤ (٢)، ٣٠٢-٣٣٥.

٢٨.الطويرشي، سعيد بن خليفة بن علي .(2014) .تقويم فاعلية البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالكليات التقنية في سلطنة عمان وفقا لنموذج هاموند [رسالة ماجستير منشورة، جامعة السلطان قابوس]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

٢٩.العبادي، أحمد (٢٠١٧). نماذج تقييم تكوين الموارد البشرية في المنظمة بالتركيز على نموذج كيركباتريك .مجلة البشائر الاقتصادية،٣ (٣)، ١٦١ -177.

٣٠.العبد الغفور، فوزية يوسف، وفرماي، فرماي محمد. (٢٠٠٣). تقويم برنامج دورة التأهيل التربوي بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة. مجلة مركز البحوث التربوية، ١٢(٢٣)، ١٧١-٢٠٨.

٣١.العثمان، عبير. (٢٠٠٦). أثر تدريب معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في إتقان بناء خرائط المفاهيم واتجاهاتهن نحوها [رسالة ماجستير غير منشورة] . جامعة الملك سعود.

٣٢.العريمي، حليس. (٢٠١٢). تقويم فاعلية البرامج التدريبية لرؤساء الأقسام الإدارية والمراكز الأكاديمية المساندة بكليات العلوم التطبيقية في سلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية، ٢(١)، ١-٤٥.

٣٣.العزام، عماد فيصل. (٢٠١٧). اتجاهات المعلمين نحو استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في محافظة إربد. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٦(٢٠)، ١٥٢- ١٦٣.

٣٤.عساف، عبد المعطي محمد، وحمدان، يعقوب. (٢٠٠٠). التدريب وتنمية الموارد البشرية: الأسس والعمليات. دار زهران للنشر والتوزيع.

٣٥.عقيلي، عمر وصفي. (٢٠٠٥). إدارة الموارد البشرية (بعد استراتيجي). دار وائل للنشر والتوزيع.

٣٦.علام، صلاح الدين محمود. (٢٠١٥). القياس والتقويم في العملية التدريسية (ط ٥). دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٣٧.العميري، عبدالعزيز حمد. (٢٠٢١). تقييم برامج المركز التخصصي للتدريب المهني للمعلمين بسلطنة عمان من وجهة نظر المتدربين. المجلة التربوية جامعة الكويت ،٣٥(١٣٩)، ١٧١-٢١٢.

٣٨.العويثاني، هادي صالح. (٢٠١١). هندرة تقييم التدريب: دراسة استنتاجية في إحدى الوزارة الخدمية بالقطاع العام. مكتبة الوراق للنشر والتوزيع.

٣٩.عيشي، عمار. (٢٠١٢). اتجاهات التدريب وتقييم أداء الأفراد. دار أسامة للنشر والتوزيع.

٤٠.الفضلي، منى عبد المحسن. (٢٠١٠). تقويم البرامج التدريبية لوحدة التدريب بكلية التربية – الأقسام الأدبية بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٤(١).

٤١.فطيس، عادل. (٢٠٠٧). تحليل وتقييم فاعلية البرامج التدريبية أثناء العمل وتأثيرها على أداء العاملين وسلوكهم [رسالة ماجستير منشورة، جامعة آل البيت]. قاعدة معلومات دار المنظومة

٤٢.كيركباتريك، دونالد، وحلمي، فارس. (١٩٨٧). تقييم التدريب .المجلة العربية للتدريب، ١(١) ، ١١١- ١١٤.

٤٣.مساعد، صلاح جهينم. (٢٠١١، يناير ١٠- ١١). قياس العائد من الاستثمار في التدريب [ورقة عمل]. ندوة معهد التنمية الإدارية "إدارة الموارد البشرية من منظور استراتيجي، دولة قطر.

٤٤.مسعد، أحمد. (٢٠١٢). الحاجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس للتدريس في بيئة التدريب الإلكتروني. مجلة جامعة الملك سعود، ٢٤ (١)، ٢٢٩-٢٦٦.

٤٥.معابرة، محمد موسى أحمد. (٢٠٠٣). تقويم برنامج معلم مجال العلوم العامة في جامعة اليرموك [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة اليرموك.

٤٦.مفضي، منال عواد. (٢٠١٢). تقويم أداء معلمي ومعلمات العلوم التربوية في ضوء معايير الجودة الشاملة في الأردن [رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم درمان]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

٤٧.ملحم، سليم. (٢٠٠٦). إدارة الموارد البشرية. مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٨.وزارة التربية والتعليم (٢٠١٦). المحتوى التدريبي لبرنامج المعلمين الجدد بالمركز التخصصي للتدريب المهني للمعلمين. سلطنة عُمان.

٤٩.وزارة التربية والتعليم (٢٠١٨). التقرير الوطني للدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم(TIMSS2015). سلطنة عُمان.

٥٠.وزارة التربية والتعليم (٢٠٢١). دليل المركز التخصصي للتدريب المهني للمعلمين. سلطنة عُمان.

٥١.الوهيبي، فاطمة. (٢٠٠٦). التدريب أثناء الخدمة لمعلمات المواد الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية دراسة وبرنامج مقترح [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

Translation of Arabic References

1. Abu Zina, Farid Kamel. (2005). Scientific Research Methods Qualitative Research Methods. Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.
2. Abu Shaira, Khaled Mohammed. (2017). Training evaluation and its impact on a promising program to train life skills trainers according to the Kirkpatrick model with Dr. Nasser Al-Rasheed's chair for future pioneers at the University of Hail. Tabuk University Journal of Humanities and Social Sciences, 16(1), 69-88.
3. Abu Alam, Raja Mahmoud. (2013). Quantitative, qualitative and mixed research methods. Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.
4. Abul-Wafa, Jamal. (2013). Evaluation of training programs for secondary school principals in Egypt using the Kirkpatrick model. Journal of the Faculty of Education at Benha University, 96 (24), 222-246.
5. Brooks, Gil. (2001). Training and development capabilities, a practical guide (Abdul-Ilah Ismail Kutbi, translator). Institute of Public Administration Press. (1995).
6. Belgoun, Kawthar Jameel. (2007, May 15-16). Perceptions of female and male teachers of the characteristics of the science teacher in the light of total quality standards [presented research]. The Fourteenth Annual Meeting: Quality in Public Education: The Saudi Association for Educational and Psychological Sciences, Kingdom of Saudi Arabia.
7. Al Balushi, Basima Salem. (2014). Identity cases and their relationship to ways of thinking among students of grades (8-11) in the Governorate of Muscat using the mixed curriculum design [unpublished master's thesis]. Sultan Qaboos university.
8. Al-Balushi, Safiya Ali. (2004). A proposed conception of in-service teacher training within the school [unpublished master's thesis]. Sultan Qaboos university.

9. Harahsheh, Muhammad Abboud, and an interview, Muhammad Qasim. (2005). The effectiveness of training programs for teachers in the directorates of education in Irbid governorate from the viewpoint of the trainees. Reading and Knowledge Journal, 6(42), 77-105.

10. Al-Harbi, Saleh Raja. (2007). Teachers' attitudes towards training programs offered to them [unpublished master's thesis], Umm Al-Qura University.

11. Al-Humairi, Abdel-Qader. (2008). The effect of a proposed electronic program to train science teachers on some modern teaching strategies [PhD thesis, Umm Al-Qura University]. The system house information base.

12. Houry, Ibrahim Ahmed. (2010, Aug 2-3). Applying the method developed by Duland Kirkpatrick for evaluation [scientific paper]. The Fourth Arab Conference for Human Resources and Training on "Training Experiences and Practices. The Hashemite Kingdom of Jordan.

13. Hyassat, Mazyad Abdel-Fattah. (2016). The participation of young people with disabilities in the city of Tabuk in voluntary work. Journal of Educational Sciences, 43(7), 1587-1599.

14. Haider, Essam. (2016). Evaluating the effectiveness of training in educational institutions: a field study on the guidance center. Damascus University Journal of Economic and Legal Sciences, 1(32), 273-302.

15. Douiri, Khadija. (2015). Evaluation of training programs offered to female art education teachers in Jeddah, Saudi Arabia [unpublished master's thesis]. Umm Al Qura University.

16. Ray, Leslie. (2001). How to measure the effectiveness of training (Jamrat Sir Khatim Hamza, translation). Institute of Public Administration Press. (1986).

17. Rabadi, Ikhlas. (2007). The effect of a training program based on the use of the historical approach in science teaching on science teachers' practices

and the achievement of their students [published master's thesis, University of Jordan]. The system house information base.

18. Zoelf, Mahdi. (2010). Department of Personnel Affairs or Department of Human Resources. Dar Safaa for Publishing and Distribution.

19. Al-Zahrani, Muhammad bin Abdullah Attia. (2020). Criteria for assessing the quality of qualitative research in the humanities. International Journal of Educational and Psychological Studies, 8(3), 605-622.

20. Saad, Mamoun Hassan. (2010, February 21-23). Evaluation of training and human resource development programs: a qualitative and quantitative approach [presented research]. The Second Arab Conference: Human Resource Development and Strengthening the National Economy: The Arab Organization for Administrative Development and the Institute of Public Administration, Sultanate of Oman.

21. Al-Sukrana, Bilal. (2009). Administrative training. Dar Wael for publishing and distribution.

22. Alsayid, Amal. (2007). Human Resources Department. Engineering House for Publishing and Distribution.

23. Al-Shukaria, Maryam Abdullah. (2020). Evaluation of the Educational Supervision Experts Program at the Specialized Institute in the Sultanate of Oman in the light of the Stavlipam Model [Unpublished Master's Thesis]. Sultan Qaboos university.

24. Al-Shahoumi, Saeed bin Rashid. (2018). Evaluating the effectiveness of training programs at the Educational Training Center in Al Dhahirah Governorate in the Sultanate of Oman from the point of view of teachers. Journal of Arts, Literature, Humanities and Sociology, 7(32), 239-260.

25. Al-Tai, Youssef. (2006). Human resource management: an integrated strategic approach. Dar Al Warraq for Publishing and Distribution.

26. Al-Taani, Hassan. (2002). Training Concept and Activities - Building and evaluating training programs. Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.

27. Toheri, Ali bin Ahmed Abdo, and the intruder, Muhammad bin Abdul Rahman. (2018). Evaluation of training programs in the Deanship of Community Service and Continuing Education at Jazan University in the light of Kirkpatrick's model. Journal of the College of Education: Assiut University, 34 (2), 302-335.

28. Al-Turashi, Saeed bin Khalifa bin Ali. (2014). Evaluating the effectiveness of training programs for faculty members in technical colleges in the Sultanate of Oman according to the Hammond model [Master's thesis published, Sultan Qaboos University]. The system house information base.

29. Al-Abadi, Ahmed (2017). Models for assessing the composition of human resources in the organization, focusing on the Kirkpatrick model. Al-Bashaer Economic Journal, 3 (3), 161177- .

30. Al-Abd Al-Ghafoor, Fawzia Yousef, and Farmay, Farmay Muhammad. (2003). Evaluating the educational qualification course program at the Public Authority for Applied Education and Training in the light of recent global trends. Journal of Educational Research Center, 12(23), 171-208.

31. Al-Othman, Abeer. (2006). The effect of training science teachers at the intermediate stage on mastering the construction of concept maps and their attitudes towards them [Unpublished Master's Thesis]. King Saud University.

32. Al-Arimi, Hillis. (2012). Evaluating the effectiveness of training programs for heads of administrative departments and supporting academic centers in colleges of applied sciences in the Sultanate of Oman. Journal of Educational Sciences, 2(1), 1-45.

33. Al-Azzam, Imad Faisal. (2017). Teachers' attitudes towards using modern teaching strategies in Irbid Governorate. Al-Quds Open University Journal of Educational and Psychological Research and Studies, 6(20), 152-163.

34. Assaf, Abdul Muti Muhammad, and Hamdan, Yaqoub. (2000). Training and human resource development: foundations and processes. Zahran House for Publishing and Distribution.

35. Aqili, Omar Wasfi. (2005). Human Resource Management (strategic dimension). Dar Wael for publishing and distribution.

36. Allam, Salah El-Din Mahmoud. (2015). Measurement and evaluation in the teaching process (5th Edition). Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

37. Al-Amiri, Abdulaziz Hamad. (2021). Evaluation of the programs of the Specialized Center for Vocational Training for Teachers in the Sultanate of Oman from the viewpoint of the trainees. Educational Journal, Kuwait University, 35 (139), 171-212.

38. Al-Awathani, Hadi Saleh. (2011). Training evaluation reengineering: a concluding study in a service ministry in the public sector. Al-Warraq Library for Publishing and Distribution.

39. Aish, Ammar. (2012). Training trends and performance evaluation of individuals. Dar Osama for publishing and distribution.

40. Al-Fadhli, Mona Abdel-Mohsen. (2010). Evaluating the training programs of the Training Unit at the College of Education - Literary Departments at King Abdulaziz University in Jeddah. Journal of Educational and Psychological Sciences, 14(1).

41. Fattis, Adel. (2007). Analysis and evaluation of the effectiveness of on-the-job training programs and their impact on employees' performance and behavior [published Master's thesis, Al al-Bayt University]. House of the system information base

42. Kirkpatrick, Donald, and Helmy, Faris. (1987). Training evaluation. The Arab Journal of Training, 1(1), 111-114.

43. Mosaed, Salah Jahanim. (2011, January 10-11). Measuring Return on Investment in Training [Working Paper]. Institute of Administrative Development Symposium "Human Resources Management from a Strategic Perspective, State of Qatar.

44. Massad, Ahmed. (2012). Training needs of faculty members to teach in the e-training environment. King Saud University Journal, 24 (1), 229-266.

45. Mueabara, Muhammad Musa Ahmed. (2003). Evaluation of the General Science Teacher Program at Yarmouk University [Unpublished Master's Thesis]. Yarmouk University.

46. Mufdhi, Manal Awad. (2012). Evaluating the performance of educational science teachers in the light of total quality standards in Jordan [published master's thesis, Omdurman University]. The system house information base.

47. Melhem, Salim. (2006). Human Resource Management. The Anglo-Egyptian Library.

48. Ministry of Education (2016). The training content of the new teachers program at the Specialized Center for Vocational Training for Teachers. Sultanate of Oman.

49. Ministry of Education (2018). National Report for the International Study in Mathematics and Science (TIMSS2015). Sultanate of Oman.

50. Ministry of Education (2021). Directory of the Specialized Center for Vocational Training for Teachers. Sultanate of Oman.

51. Al-Wahaibi, Fatima. (2006). In-service training for primary school social studies teachers in the Kingdom of Saudi Arabia, a study and a proposed program [unpublished doctoral thesis]. King Saud University.

المراجع الأجنبية

1. Al Jabri, M. J. H., Silvennoinen, H., & Griffiths, D. (2018). Teachers' professional development in Oman: Challenges, efforts and solutions. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 17(5) ,82 – 103.
2. Al Lamki, N. (2009). The Beliefs and Practices Related to Continuous Professional Development of Teachers of English in Oman [Unpublished PhD Dissertation]. University of Leeds. http://etheses.whiterose. ac.uk/id/eprint/214.
3. Axinn, W. G. & Pearce, L. D. (2006). Mixed method data collection strategies. Cambridge University Press.
4. Braun, V. W., & Clarke, V. L. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in psychology, 3 (2), 77-101.
5. Brito, M. (2004). Strategic human resources management. Jaba Jordan American Business Association.
6. Creswell, J. W. (2005). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions. Sage.
7. Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). Designing and conducting mixed methods research. Sage publications.
8. Creswell, J. W. & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. Theory into practice, 39(3), 124-130.
9. Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Academic Press.
10. Hustler, D., McNamara, O. Jarvis, London, M., Camphell, A., & Houson, J.(2003). Teachers perceptions of continuing professional development. (Research Roport No 429). https://core.ac.uk/download/pdf/4154585.pdf.
11. Koch, E. M. (2015). A General Investigation of the In-Service Training of English Language Teachers at Elementary Schools in Turkey. Inernational Electronoic Journal of Elementary Education.، 8(3), 455-466.
12. Leopold, J. (2002). Human Resource in Organizations. Prentice Hall International.

13. Lewis, Cindy (2001): When Assessments fail: Using Alternative Approaches to Career Exploration. Assessment for Effective Intervention, 26, (2).

14. Pimentel, J. L. (2019). Some biases in Likert scaling usage and its correction. International Journal of Science: Basic and Applied Research (IJSBAR), 45(1), 183-191.

15. Pongpisanou, K. (2009). The Development of Training Model for Teachers concerning Teaching and Learning of Science for Grade 7-9 in Udon Thani Province, Thailand [unpublished doctoral dissertation], Udon Thani University.

16. Salah, M.F. (2004). Evaluating effectiveness of ISO 9001:2000 training incertified manufacturing companies in Malaysia. Engineering Faculty. [Unpublished master thesis]. University Putra Malaysia.

17. Sharma, B. (2016). A focus on reliability in developmental research through Cronbach's Alpha among medical, dental and paramedical professionals. Asian Pac. J. Health Sci., 3 (4), 271-278.

18. Strother, J. (2002). An Assessment of the Effectiveness of e-learning in Corporate Training Programs. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 3(1),1-10.

19. Summers, M. and Childs, A. (2007). Student science teachers conceptions of sustainable development: an empirical study of three postgraduate training cohorts. Research in Science and Technological Education, 25(3), 307-327 .

20. Tan, H. and Heng, C. (2003). Teaching mathematics and science in English: A perspective from Universiti Putra Malaysia. Proceedings of the ELTC ETeMS Conference:Managing Curricular Change, 2-4.