

الاحتياجات التدريبية اللازمة لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثه للمرحلة الثانوية

فرح محمد رضا حمزة الربيعي

المديرية العامة لتربية بابل/ وزارة التربية العراقية

mrs.shareefy@gmail.com

تاريخ نشر البحث: 2023 /2/14

تاريخ قبول النشر: 2022/12/27

تاريخ استلام البحث: 2022/12 /12

المستخلص

فرضت مناهج الفيزياء المحدثه للمرحلة الثانوية في العراق مزيداً من التحديات والاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء، إذ لابد من تمتع مدرسي الفيزياء بمهارات تدريسية ليكون منظم ومرشد للطلبة، لذا هدف البحث الحالي إلى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثه للمرحلة الثانوية، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، تكون مجتمع البحث من جميع المشرفين الاختصاص في المديرية العامة لتربية (بابل، الديوانية، النجف، كربلاء) للعام الدراسي (2020-2021)، بلغت عينة البحث من (41) مشرفاً ومشرفة لمادة الفيزياء واخذت العينة بطريقة الحصر الشامل، أعدت الباحثة أداة البحث (الاستبيان)، وتالفت الاستبانة من (36) فقرة موزعة على (4) محاور؛ المحور الأول: التخطيط لدرس الفيزياء، والمحور الثاني: لاستراتيجيات وطرائق التدريس، والمحور الثالث: للأنشطة الصفية، والمحور الرابع: لتقييم تعلم الطلبة. وقد تم التأكد من صدق وموثوقية أداة البحث، وبعد الحصول على البيانات ومعالجتها باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، أشارت نتائج البحث إلى أن هناك احتياجات تدريبية في جميع المحاور الأربعة ودرجة كبيرة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن مدرسي الفيزياء ينقصهم التدريب على العديد من المهارات منها التخطيط الجيد للدرس الفيزياء وافتقار أغلب مدرسي الفيزياء للتدريب الجيد على استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة والتزامهم بالطرق التقليدية وافتقارهم إلى الاهتمام بتنظيم الأنشطة الصفية التي تثير دافعية الطلبة و تتناسب مع متطلبات مناهج الفيزياء المحدثه في المراحل الثانوية، ومن أهم توصيات البحث هو ضرورة تفعيل وتطوير برامج تدريبية فعالة تلبى الاحتياجات الفعلية لمدرسي الفيزياء وتتناسب مع متطلبات وأهداف مناهج الفيزياء المحدثه للمرحلة الثانوية.

الكلمات الدالة: الاحتياجات التدريبية، مدرس الفيزياء، المشرف الاختصاص، سلسلة مناهج الفيزياء المحدثه، المرحلة الثانوية.

Training Needs for Physics Teachers from the Scientific Supervisors' Perspectives as Required by the Secondary School Updated Physics Curriculum Series

Farah Mohammed Reda Hamza Al – Rubaie

General Directorate of Babel Education\ Ministry of Iraqi Education

Abstract

The updated physics curricula for the secondary stage in Iraq imposed more challenges and training needs for physics teachers, as physics teachers must have teaching skills to be an organizer and guide for students. Therefore, the current research aimed to determine the necessary training needs for physics teachers from the viewpoint of the specialized supervisors in the light of the requirements of the updated series of physics curricula for the secondary stage, the researcher used the descriptive approach. The research community consisted of all specialized supervisors in the General Directorates of Education (Babylon, Diwaniyah, Najaf, Karbala) for the academic year (2020-2021), the research sample consisted of (41) male and female supervisors of physics, and the sample was taken in a comprehensive counting manner, the researcher prepared the research tool (questionnaire), and the questionnaire consisted of (36) items distributed on (4) axes, the first axis is planning for a physics lesson. The second axis is teaching strategies and methods, the third axis is the classroom activities. The validity and reliability of the research tool has been confirmed, and after obtaining and processing the data using the SPSS statistical package, the results of the research indicated that there are training needs in all four axes as a whole and to a large extent. The researcher attributes this result to the fact that physics teachers lack for training in many skills, including good planning for a physics lesson, and most physics teachers lack for good training on modern teaching strategies and methods, their commitment to traditional methods, and their lack of interest in organizing class activities that raise student motivation and are commensurate with the requirements of updated physics curricula in the secondary stages, one of the most important recommendations of the research is the need to activate and develop effective training programs that meet the actual needs of physics teachers and commensurate with the requirements and objectives of the updated physics curricula for the secondary stage.

Keywords: Training needs, Physics teacher, Specialty supervisor, Updated physics curricula series, Secondary stage.

1. المقدمة

لتدريس الفيزياء أمر ذو أهمية ملحة لما لها وظيفة أساسية في توسيع المعرفة العلمية وتوفير أسس وقواعد للتقدم العلمي والتكنولوجي. وتعد عملية تطوير المناهج الدراسية وتحديثها حجر الأساس في تطوير النظام التربوي، وإعداد مناهج تربوية متكاملة تلبي حاجات الطلبة وخطط التنمية الوطنية واحتياجات سوق العمل المستقبلية ومواكبة المتغيرات العالمية وتحقيق التفاعل الواعي مع المستجدات التقنية والاتجاهات التربوية الحديثة وتحقيق معايير جودة المناهج [1:ص446]. وبناء على ذلك، عملت وزارة التربية العراقية بالتعاون مع منظمة اليونسكو لتغيير مناهج الفيزياء للمراحل الثانوية؛ لأن مادة الفيزياء تحتل مكانة مهمة بين المواد المقررة في مراحل التعليم العراقي. يمثل المدرس العنصر الأساسي والفعال من عناصر العملية التربوية ومدخلاتها ولم يعد أثره مقتصرًا على نقل المعلومات والمعرفة إلى الطلبة بل تعداها إلى الدور الأكبر في تحقيق أهداف التربية وفي جعل التعلم فعالًا متمحورًا في الطالب

54

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a

[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652

www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH

Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

وذي معنى والتدريب على المناقشات العلمية والاستقراء والاستنتاج والبحث وإجراء التجارب العلمية ودراسة العلوم النظرية والتطبيقية. انتقلت مناهج الفيزياء نقلة نوعية واضحة للمراحل الثانوية في العراق التي تجعل العملية التربوية فعالة والتعلم أكثر متعة مما يتطلب رفع مستوى أعداد مدرس الفيزياء وتدريبهم أثناء الخدمة لمواكبة هذه التطورات وتمكنة من التعامل مع المناهج الجديدة وطريقة عرض المادة والمعلومات وتسلسلها واستخدام الأنشطة والأساليب الحديثة. [2:ص321].

لكن في الحقيقة، لم يرافق هذا التطور في المناهج للمرحلة الثانوية تدريب لمدرسي الفيزياء إلا فيما ندر وتكون البرامج التدريبية عامة وغير متخصصة فلا توجد دافعية لمدرسي الفيزياء لحضور البرامج التدريبية بسبب التكرار أو شعورهم بعدم جدواها أو ضعف أداء المدرسين، مما تسبب في فجوة بين ما يفعله مدرس الفيزياء بالفعل أثناء التدريس وبين دليل المدرس للفيزياء، وبالتالي تشكل مادة الفيزياء عبئاً على الطلبة حيث يجد الكثير منهم صعوبة في دراستها وفهمها بسبب نمطية المدرسين في تدريسها الذي يعتمد على الإلقاء والتلقين والتركيز على المعالجات الرياضية دون الالتفات إلى المعالجات المفاهيمية والمحتوى الذي يؤدي إلى زيادة نفور الطلبة من دراسة الفيزياء وضعف تحصيلهم وامتلاكهم للمعرفة الفيزيائية والتخصص فيها رغم أهميتها القصوى وارتباطها بالعلوم الأخرى [3:ص4].

تحظى الاحتياجات التدريبية باهتمام كبير من الباحثين في مجال التربية والتعليم لما لها من أثر كبير في حل العديد من مشكلات المدرسين في غرفة الصف وتنمية قدراتهم على إعداد وتنفيذ الخطط التدريسية وتحديد أهدافهم لرفع مستوى تحصيل الطلبة [4:ص1661]. ولتطوير أداء المدرسين في تدريس الفيزياء والعمل على تحقيق الأهداف المرجوة وفي مقدمتها إعداد جيل منفتح الذهن يمتلك أساليب التفكير العلمي ومتسلحاً بالقدرة على التعلم الذاتي مما يستدعي الحاجة إلى الاهتمام بأعداد مدرس الفيزياء وتهيئة برامج مخطط لها لتدريب أثناء الخدمة لمواكبة التطورات الحاصلة في مناهج الفيزياء [5:ص8]. جاء هذا البحث للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية.

1.1. مشكلة البحث: عملية التدريب أثناء الخدمة للمدرسين هي استكمال لعملية الإعداد ومواكبة التقنيات الحديثة والتكنولوجيا [6:ص2088] ، وتطوير المعرفة والخبرات واستخدامها داخل غرفة الصف وتحسين مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي نتيجة الممارسات التقليدية التي اعتادها المدرسين في تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية التي تعتمد على الحفظ الاستظهار والتطبيق الحرفي للقوانين الفيزيائية وإهمال المناقشات الفكرية التي تكشف العلاقة بين المفاهيم الفيزيائية والواقع وعدم توظيف المختبرات التي تساعد في تنمية المهارات العلمية الأساسية للطلّاب، هذه الممارسات تهمش دور الطالب وتحد من تفاعله داخل الصف وخارجه [7:ص197]. الذي ينعكس سلباً على مخرجات التعلم في مادة الفيزياء في جميع مراحل الثانوية وهذا ما دلت عليه الدراسات السابقة بانخفاض واضح في مستوى تحصيل الطلبة في الاختبارات النهائية بعد تطبيق مناهج الفيزياء المحدثة للمراحل الثانوية في العراق [2:ص306]، [3:ص4].

تستدعي الاتجاهات الحديثة في التدريس بصورة عامة وتدريس الفيزياء بصورة خاصة ترك الأساليب التقليدية في تدريس الفيزياء التي تركز على وظيفة المدرس ملقنا للمادة فقط [8:ص 5] ، وبحكم الخبرة وارتباط عمل الباحثة بمناهج الفيزياء وطرائق التدريس والمعاناة الفعلية فإن هناك شكوى مستمرة من مدرسي الفيزياء بأن مناهج الفيزياء المحدثة صعبة وأنها تتطلب مهارات تدريبيه لم يتم تدريبهم عليها حتى يتمكنوا من إتقان المنهج، وضعف ارتباط منهج الكتاب ببيئة الطلبة ومجتمعهم، بالإضافة إلى نقص واضح في المعلومات الفيزيائية عند التعامل مع منهج الفيزياء الجديد، ووجود فجوة بين مايقوم به المدرس الفيزياء فعليا أثناء الدرس وبين دليل المدرس للفيزياء [9:ص 1190]. وأن ندرة التقنيات والمعدات والمختبرات المناسبة لتدريس وشرح منهج الفيزياء المحدث في جميع المدارس الثانوية في محافظة بابل. هذا بالإضافة إلى عدم وجود دورات تدريبية للمدرسين وعدم توافرها مع متطلبات منهج الفيزياء الجديد والموقف السلبي من التدريب بسبب تمسكهم بالطرق التقليدية وصعوبة مواكبة التقنيات والتكنولوجيا وتوظيفها في غرفة الصف. من ناحية أخرى نجد الكثير من الطلبة تشكو من صعوبة دراسة مادة الفيزياء في جميع المراحل الدراسية في الثانوية وعدم الاستعداد والدافع لتعلمها مما يؤدي إلى امتلاكهم معرفة فيزيائية مشوهة وتركيزهم على الجانب النظري (الحفظ والاستظهار) وإهمال التعميق بالمفاهيم الفيزيائية [10:ص 566]. واطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والأدبيات التربوية أنه من أبرز التحديات التي تواجه مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية هو عدم تنفيذ وندرة الدورات التدريبية عن مناهج الفيزياء المحدثة في أغلب المديریات العامة للتربية في محافظات العراق وإن وجدت الدورات التدريبية فإنها تتسم بالجمود وعدم التطوير ولا تؤدي النتائج المرجوة في الارتقاء بمستوى مدرسي الفيزياء فهي لا تكسب المدرس المعرفة المرتبطة بالجانب المهني اللازمة لتطوير أداء مدرسي الفيزياء في ما يتعلق بتخطيط وتنفيذ الدرس الفعال وإدراته وتقويمه. بالإضافة إلى ما لاحظته الباحثة عبر عملها في مجال التربية والتعليم هناك ضعف في التواصل بين مدرس فيزياء والطالب ونقص في مهارات الاتصال الأساسية التي يتم ممارستها في غرفة الصف التي تؤثر بشكل كبير على المستوى التحصيلي للطلبة. من العرض السابق تحددت مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال: ماهي الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية ؟

2.1. أهمية البحث: تحديد الاحتياجات التدريبية هو العنصر الأساسي والهيكل في صناعة التدريب فلا يمكن تحديد الفئة المستهدفة من التدريب قبل تحديد الاحتياجات اللازمة وخاصة لفئة المدرسين. تعد مادة الفيزياء من أهم المواد في المناهج المدرسية أهمية لما لها من دور في النمو المعرفي وتشجع على تنمية مهارات التفكير الإبداعية والعلمية لدى الطلبة التي أصبح تطويرها اتجاها تربويا حديثا يصر عليه الكثير من التربويين والمعنيين في شؤون التربية والتعليم [7:ص 183]. وإن سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة الحالية للمراحل الثانوية في العراق مبنية على أساس أن الطالب هو مركز التعلم، الأمر الذي يتطلب مهارات متعددة لدى المدرس ليكون القائد التربوي الذي يثير دافعية وحماس الطلبة، ويتيح فرصة للطالب في ربط خبراته الحديثة بالسابقة، ومساعدته على الاستنتاج والاكتشاف، وتبادل الأفكار بين الطلبة ليضع حلولاً متعددة ومتنوعة بدلاً من الحفظ والاسترجاع [5:ص 6]. إذ لابد من تمتع مدرسي الفيزياء بمهارات تدريسية اللازمة ليكونوا المنظمين والمرشدين لعملية تعلم الفيزياء، وأن يمتلكوا عددا من المهارات

منها تطبيق استراتيجيات وطرائق تدريسيه قادرة على إحداث تأثير ملحوظ في مخرجات تعلم الفيزياء وتحقيق نتائج جيدة. إن عملية إعداد مدرس فيزياء بشكل جيد له تأثير إيجابي وفعال لا يقتصر على نطاق المدرسة فحسب بل يمتد لواقع الحياة في المجتمع، الذي تتزايد احتياجاته لمدرسين مؤهلين يدركون أساليب التعامل مع مستجدات العصر، قادرين على المساهمة الفعالة في تربية الأجيال الرائدة التي تقود عجلة التقدم والتنمية، والتي تدين بالولاء والانتماء لوطنها، وهذا ما يدعو القائمين على التربية وإعداد المدرس إلى مضاعفة الجهود لتحقيق تلك الأهداف. وإن الحاجة إلى التدريب حاجة مستمرة ودائمة وأساسية كون أن أغلب المدرسين ينضمون إلى مهنة التدريس دون إعداد كاف ليكونوا قادة للموقف التدريسي. إذ يحتاج المدرسين وعلى اختلاف مستوياتهم التحصيلية ومهما كانت خبراتهم إلى قدر معين من التدريب؛ لأن النظرة المتعمقة للتدريب تؤكد الاهتمام بالمدرس واحتياجات الطلبة لإشباع حاجاتهم في ظل التقدم التكنولوجي الهائل في معظم مجالات الحياة [11:ص 394].

الاحتياجات التدريبية هي الحلقة الأولى من العملية التدريسية، لذا فإن عدم تحديدها بدقة ومهارة يقلل من جدوى البرامج التدريبية، ومعرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية يمثل نقطة البداية لنجاح البرامج التدريبية [12: ص 539] وانطلاقاً من أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمدرس وأثرها المباشر على تحصيل الطلبة ومحاولة لتجنب جفاف وصعوبة منهج الفيزياء والتقليل من ظاهرة عزوف الطلبة عن دراستها بالإضافة إلى تحقيق أهداف التربية العلمية والتكنولوجية في هذه المرحلة فقد وجد هنالك حاجات تدريبية ملحة لمدرسي الفيزياء لتحقيق أهداف منهج الفيزياء المحدث ومتطلباته ومساعدتهم في تطبيق المحتوى الجديد، وتدريبهم تدريباً جيداً يركز على منهجيات التدريس الحديثة في التدريس وتأهيلهم تأهيلاً مهنيًا مناسباً [3:ص 2]. حيث يتفق التربويون على أن نجاح العملية التدريسية لاتعطي ثمارها إذا لم توضع بين يدي مدرس كفاء. وترى الباحثة أن نتائج هذا البحث قد تساهم في لفت انتباه المسؤولين في وزارة التربية والتعليم العراقي إلى أهمية بناء برامج تدريبية تتناسب مع متطلبات مناهج الفيزياء المحدث وتتناسب مع الاحتياجات الفعلية للمدرسين. وأن تحديد الاحتياجات بالطرق العلمية يساهم في الحد من تقديم برامج تدريبية عشوائية لا تتناسب واحتياجات المدرسين الفعلية.

3.1. أهداف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:-

- 1- تحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدث للمرحلة الثانوية.
 - 2- تحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدث للمرحلة الثانوية تبعاً لمتغيرات التخطيط لدرس الفيزياء، طرائق واستراتيجيات التدريس، الأنشطة والوسائل الصفية، تقييم تعلم الطلبة.
- 4.1. أسئلة البحث: عبر مشكلة البحث تم تحديد أسئلة البحث في الأسئلة التالية:-

- 1- ماهي درجة الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدث للمرحلة الثانوية؟

2- ماهي درجة الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية تبعا لمتغيرات (التخطيط لدرس الفيزياء، وطرائق التدريس واستراتيجياتها، والأنشطة والوسائل الصفية، وتقييم تعلم الطلبة؟

5.1. تحديد المصطلحات

التدريب (لغويا) على لسان ابن منظور: الاسم: تدريب، الجمع: تدريبات، المصدر: دَرَبَ، دَرَبَ بالشَّيْءِ يَدْرِبُ، وَدَرَّبَ به إذا عَاتَدَه وَضَرَبَ به وعلية وفيه [13:ص375] .

التدريب (اصطلاحاً) عرفه القاضي [6:ص2080] بأنه: نشاط منظم مخطط له يهدف لتطوير القدرات والمهارات الفنية والسلوكية والإدارية للأفراد العاملين لتمكينهم من أداء فعال ومثمر يؤدي لبلوغ أهدافهم وأهداف المنظمة بأعلى كفاءة ممكنة.

اما الاحتياجات التدريبية فعرّفها اللقاني والجمال [14:ص151] بأنها: "مجموعة التغييرات المطلوب إجراؤها في معلومات وخبرات المدرسين، والتي يجب تضمينها في التدريب المقدم لهم لرفع مستوى أدائهم"

وتعرف الباحثة الاحتياجات التدريبية إجرائياً بأنها مجموعة المهارات والمعارف التربوية التي يجب اكتسابها لمدرسي الفيزياء لزيادة كفاءتهم التدريسية في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية. المشرف؛ يعرفه القاسم، الزبيدي [15:ص13] بأنه: الشخص الذي يتولى مهمة الإشراف ويحقق الأهداف من خلال الأساليب والأنشطة الإشرافية المختلفة سواء كان هذا الإشراف للمرحلة الابتدائية (مشرف تربوي) أو للمرحلة الثانوية (اختصاصي تربوي).

تعرف الباحثة المشرف الاختصاص إجرائياً: بأنه الشخص المكلف من المديرية العامة لتربية (بابل، والديوانية، والنجف، وكربلاء) لمتابعة المدرسين والمدارس في مدارسهم الثانوية لتطوير أدائهم وتحسين مخرجات العملية التربوية.

تعرف الباحثة مدرس الفيزياء إجرائياً، بأنه: الشخص الذي يقوم بتدريس منهج الفيزياء الجديد (المحدث) للمراحل الثانوية (الأول، والثاني، والثالث، والرابع، والخامس، والسادس) ويكون حاصل على شهادة البكالوريوس في الفيزياء.

المرحلة الثانوية: هي المرحلة الثانية بعد المرحلة الابتدائية من مراحل التعليم العام في العراق مدتها(6) سنوات تمتد من الصف الأول المتوسط إلى الصف السادس الإعدادي.

سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة: هي مشروع تطوير المناهج العراقية بالتعاون بين وزارة التربية/ المديرية العامة للمناهج ومنظمة اليونسكو عبر تأليف سلسلة من كتب الفيزياء للصفوف؛ (الأول، والثاني، والثالث، والرابع، والخامس، والسادس) للمرحلة الثانوية وفق المعايير العالمية الحديثة والقائمة على فلسفة النظرية البنائية.

2. الدراسات السابقة:

نظرا لأهمية معرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية للمدرس في العملية التربوية فقد أجريت العديد من الدراسات العربية والاجنبية، تم الرجوع إلى بعض الدراسات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمدرس بصورة عامة ومدرس العلوم والفيزياء بصورة خاصة، حيث هدفت دراسة القزلان إلى تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمات الفيزياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهن ونظر المشرفات التربويات، استخدم الباحث المنهج الوصفي وتكون مجتمع البحث من معلمات الفيزياء والمشرفات التربويات، طور الباحث أداة البحث (الاستبانة) لجمع البيانات، حلل الباحث النتائج إحصائيا واستنتج انه اهم ما يحتاج الية معلم الفيزياء هو احتياجات التطور المهني التربوية والتخصصية ودعم التطور المهني المستمر [1:ص438]، دراسة اللقمانى هدفت إلى تقويم برامج تدريب معلمي مادة الفيزياء في ضوء أساليب التدريب الحديثة بعد تطبيق أداة البحث بطاقة الملاحظة وبطاقة تحليل المحتوى على عينة البحث (29) معلما عولجت البيانات إحصائيا ووجد ضعف عام في ممارسة المعلمين واقعيًا لأساليب التدريس الحديثة في تدريس العلوم وخصوصاً الفيزياء. ويوجد ضعف عام في تدريب المعلمين، ويوجد أيضاً ارتفاع في نسبة تدريب المعلمين نظرياً على أنماط التعلم المتعلقة بالمفهوم والتطبيق، والحاجة إلى برنامج تدريبي يكون موجه لمعلمي الفيزياء لتدريبهم على استخدام أساليب التدريس الحديثة في تدريس العلوم [9:ص1179]، دراسة Kamisah Osman, al et هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الثانوي في ماليزيا استخدم الباحث المنهج الوصفي واعد استبيان مؤلف من (72) فقرة طبقت على (1690) معلم ومعلمة وتوصل إلى أن احتياجات معلمي التعليم الثانوي تركزت في مجالات ادارة فصول العلوم، تشخيص وتقييم الطلاب، والتخطيط لدرس العلوم، واستخدام الوسائط المتعددة في تدريس العلوم التي تساعد في توصيل المعلومات للطلبة [16:ص58]. دراسة القاضي [6:ص2078] هدفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية من وجهة نظر المشرفين في محافظة المفرق، بلغت عينة البحث (58) مشرفا ومشرفة طبقت عليهم استبانة مؤلفة من (18) فقرة وبعد معالجة النتائج إحصائيا وجد أنه احتياجات معلمي الأساسية تمثلت في الاحتياجات المهنية والاحتياجات الأدائية وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي. دراسة خاتم [7:ص181] هدفت إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية المقترحة في مجال النمو المعرفي لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحافظة صنعاء من وجهة نظر المعلمين والموجهين، استخدم الباحث المنهج الوصفي وبلغت عينة البحث (53) معلما وموجهها، طبقت استبانة من (46) فقرة، استخدم الباحث برنامج SPSS لمعالجة البيانات، وتوصل الباحث إلى أن الاحتياجات التدريبية تعد ماسة لمعلمي الكيمياء وان اعلى نسبة احتياج في مجال توظيف التكنولوجيا ومجال التخطيط. دراسة الصلاحي [12:ص573] هدفت إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء مدخل التكامل STEM بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات بلغ عينة (77) معلما، أعد الباحث استبيان مكون من (20) فقرة، توصلت النتائج إلى أن الاحتياج التدريبي لمعلمي الرياضيات في ضوء مدخل التكامل كان بدرجة عالية، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير سنوات الخدمة وعدد البرامج التدريبية التي التحق بها المعلم والمرحلة الدراسية التي يدرس فيها. دراسة , Holbrook, J Rannikmae, M, Valdmann, A هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم في المرحلة الثانوية

تكونت عينة الدراسة من (27) معلما ومعلمة طبق عليها استبيان مكون من (52) فقرة بعد تحليل البيانات إحصائيا استنتج الباحث إلى أن احتياجات معلم العلوم تركزت بشكل أساسي على معرفته بالنظريات التربوية وأساليب التقييم والتعلم القائم على الاستقصاء والتعلم الذاتي [17:ص4]. هدفت دراسة زيد إلى تحديد الاحتياجات التدريبية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي الفيزياء، اتبع الباحث المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من (65) معلما ومعلمة استنتج الباحث أن معظم الدورات التدريبية التي أقيمت لمعلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية ركزت على مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم واهملت مجال طرائق التعليم والتعلم الحديثة [18:ص2]. دراسة Omosewo هدفت إلى معرفة آراء معلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في الحاجة إلى المزيد من التدريب، استخدم الباحث المنهج الوصفي وبلغت عينة البحث (135) معلما ومعلمة طبقت عليهم استبانة مكونة من (40) فقرة توصلت النتائج إلى ضرورة اقامة دورات تدريبية لمعلمي الفيزياء تكون ذات صلة بالموضوعات الفيزيائية التي يدرسونها في المراحل الدراسية المختلفة ليكونوا اكثر فعالية في تدريسهم وأن آراء المعلمين لم تتأثر بمتغيرات المؤهل الاكاديمي وسنوات الخبرة [19:ص321].

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة توصلت الباحثة إلى أن جميع الدراسات السابقة اتفقت بالإجماع على أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمدرسين والمعلمين في المراحل المختلفة الابتدائية والمتوسطة والثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدارس أنفسهم ومن وجهة نظر المشرفين التربويين والاختصاص ومن وجهة نظر مديري المدارس، استخدمت الدراسات السابقة المنهج الوصفي وكانت أداة القياس هي الاستبيان والملاحظة وغيرها التي طبقت على عينة البحث، أظهرت معظم نتائج الدراسات السابقة ان هناك احتياجات تدريبية في جميع المجالات المتمثلة في إدارة الفصل والتعامل مع الطلبة بالإضافة إلى الأساليب والأنشطة والتخطيط للتعليم والتقييم. انقسمت الدراسات السابقة في ما يتعلق بالمتغيرات: (الجنس، والخبرة التدريسية، والمؤهل الأكاديمي) وأثرها في الاحتياجات التدريبية للمعلمين والمدرسين منها بينت وجود فروق إحصائية لتلك المتغيرات وبعضها أثبتت بعدم وجود فروق إحصائية. عند مقارنة البحث الحالي بالدراسات السابقة نجد نقاط الاتفاق والاختلاف مايلي:-

- 1- يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في الهدف إلى ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة للمدرسين.
- 2- يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.
- 3- واتفق البحث الحالي أيضا في أداة البحث (الاستبيان).
- 4- اختلفت البحث الحالي عن الدراسات السابقة في مجتمع وعينة البحث إذ إنها أول دراسة على حد علم الباحثة تهدف إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية على وجه الخصوص في جمهورية العراق.

3. الإطار النظري

1.3 مفهوم التدريب: للتدريب تعريفات متعددة ومتنوعة وهذا التعدد والتنوع يعكس اتجاهات التدريب، إلا أنها كلها تسير في خط واحد وهو النشاط الانساني المخطط لة والهادف إلى احداث تغيرات في المتدربين من ناحية

تحسين وتطوير الأداء وإعطاء المتدرب المزيد من المعلومات، والمعارف، والمهارة والخبرة في كل المستويات التدريسية التي تحسن وترفع مستوى أدائه في العمل، أو تطوّر ما لديه من خبرات ومهارات حالية يستفيد منها في عمله وفي المستقبل فضلاً عن علاج أوجه القصور لدى المتدرب [20:ص146].

وتكون فوائد التدريب على مستوى العملية التربوية كلها، ومن الفوائد التي يحققها التدريب على مستوى المدرس والمدرسة هي:

- 1- ارتفاع مستوى التحصيل لدى الطلبة.
 - 2- يساعد المدرس في التخطيط و تنفيذ الأهداف التدريسية بفاعلية عالية.
 - 3- يساعد المدرس على انتاج واستخدام وسائل تعليمية أثناء التدريس.
 - 4- يوجه المدرس لاستخدام أساليب وطرائق تدريس حديثة.
 - 5- يزيد من معارف ومهارة المدرس في العملية التدريسية. [21:ص138]
- 2.3. مفهوم الاحتياجات التدريبية :** الاحتياجات التدريبية هي المؤشر الذي يوجه التدريب إلى الاتجاه المناسب، وبناء برنامج تدريبي ذي فائدة حقيقية. ولأهمية الاحتياجات التدريبية في العملية التربوية هناك العديد من الأدبيات التربوية التي تناولت مفهوم الاحتياجات التدريبية فقد عرفها كونجو بأنها: "مجموعة من التغييرات التي يجب إجراؤها في معلومات وخبرات التربويين لجعلهم قادرين على أداء عملهم على اكمل وجه متمثلة في المعلومات ومهارات المتدربين، وطرق التدريس التي يستخدمونها، ما يتبع ذلك من مهارات في الأداء وتتمية الاتجاهات الإيجابية" [22:ص114]. في تعرف الباحثة في البحث الحالي مفهوم الاحتياجات التدريبية بأنها: مجموعة من المهارات التدريسية والمعارف والاتجاهات المطلوب احداثها في مدرسي الفيزياء لتمكنهم من أداء أعمالهم التربوية وتحسين مستوى أدائهم الوظيفي، وهو ما يساهم في تحسين تحصيل الطلبة في مادة الفيزياء.

3.3. أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في تحقيق أهداف المؤسسة التربوية : تكمن أهمية تحديد الحاجات التدريبية للمدرسين في كونها عاملاً أساسياً لتحقيق برنامج تدريبي فعال. وعليه يجب قياس الاحتياجات التدريبية بشكل علمي منظم لتحديد دقة كماً ونوعاً، والتعرف على المعلومات والمهارات التي تهدف إلى إحداث التغيير المستهدف لرفع كفاءتها، وإلا فإنها تؤدي إلى هدر الإمكانيات البشرية والمادية، ومن ثم فشل البرنامج التدريبي [23:ص113]. يجب أن تقوم عملية تدريب المدرسين على تحديد الاحتياجات الفعلية التي يحتاجها المدرسين وخاصة عندما يتم تطبيق مناهج جديدة محدثة لا يمتلك فيها المدرسين مهارات التخطيط والتنفيذ واستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة. ومن ثم فإن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية للمدرسين هي عملية مهمة وحاسمة لفعالية البرامج التدريبية للأسباب التالية:

- 1- يساعد تحديد الاحتياجات التدريبية على التركيز على الاداء الجيد والوصول إلى الهدف الأساسي من التدريب ورفع كفاءة المدرسين في أداء المهام الموكلة اليهم [7:ص185]
- 2- يساعد في تحديد الفئة المستهدفة للتدريب قبل تحديد الاحتياجات اللازمة وخاصة فئة المدرسين .

3- يساعد في تحديد واختيار طبيعة ومحتوى المواد التدريسية ونوع الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي.

4- يقلل الجهد والمال والوقت الذي يقضيه في التدريب.

5- يساهم في الكشف عن المعوقات التي قد تحول دون تحقيق الأهداف التدريبية المنشودة ومعرفة السبب الحقيقي وراء ضعف الأداء [9:ص1186].

4.3. طرق تحديد الاحتياجات التدريبية وأساليبها: هناك العديد من الأساليب والطرق المتبعة لتحديد الاحتياجات التدريبية باختلاف الموقع التنظيمي للفرد في المؤسسة (مدرس، مدير، مشرف) [23:ص114]. إلا أنه أغلب الدراسات تتفق بالاجماع تقريبا على أن أفضل الأساليب العلمية التي يمكن الاعتماد عليها للكشف عن الاحتياجات التدريبية لمدرسي التعليم الثانوي هي كما يلي:-

1- التحليل المؤسسي (المدرسة): يشمل دراسة مجموعة الأهداف والموارد المتاحة وكيفية توزيع هذه الموارد لتحقيق الأهداف. التركيز على القسم أو الفرع الذي يحتاج إلى التدريب اللازم لمعالجة المشكلات التي تعاني منها المنظمة لرفع كفاءتها.

2- تحليل العمل (الوظيفة): يشمل تحليل المهام التدريسية والادارية الموكلة للمدرس داخل الصف أو خارج المنظمة أو ما يسمى بمعايير الأداء النموذجية للمهنة لتحديد نوع التدريب المطلوب لها.

3- تحليل العمليات: يشمل دراسة مختلف المهام والاعمال التي تقوم بها المؤسسة وتحليل محتويات الوظائف المختلفة وتحديد نوع المهارات والمعلومات والخصائص المطلوبة لاداء العمل بشكل فعال وتحدد الشروط الواجب توفرها في الشخص لدخول البرنامج التدريبي المناسب.

4- تحليل أداء الفرد (المدرس): يشمل دراسة الفرد شاغل الوظيفة، لتحديد ما إذا كان أداءه الفعلي له أقل من المعايير المعمول بها وما إذا كان العاملون في الوقت الحاضر مؤهلين للتدريب أم لا، والتدريب المناسب لهم، وما إذا كان العاملون يتحسن أدائهم من خلال التدريب المناسب أم إنه من الأفضل نقلهم إلى وظائف أخرى أكثر ملاءمة لهم . [20:ص146].

5.3. أساليب تحديد الاحتياجات التدريبية: هناك العديد من الأدوات والأساليب التي يمكن استخدامها لتحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي المرحلة الثانوية، ولعل من أهم هذه الأدوات والأساليب ما يلي: [18:ص289]

1- المقابلة الشخصية: من انجح الوسائل وأكثرها فعالية في تحديد الاحتياجات التدريبية للمدرسين. تتميز المقابلة بالمرونة في طرح الاسئلة وتتوع الإجابات.

2- الاستبيان: من أكثر الأساليب استخداما وهي عبارة عن استمارة تتضمن مجموعة أسئلة(مفتوحة، مغلقة، المغلقة والمفتوحة) التي تتطلب الإجابة عنها.

3- الملاحظة: هي مراقبة سلوك وتصرفات المدرس مع طلبة ومع زملائه المدرسين ومع الإدارة المدرسية والتربوية ومراقبة الأجهزة والمعدات المتوفرة في الصف والمدرسة.

4- الاختبارات: هي أداة لتحديد الاحتياجات التدريبية لدى المدرسين وتقييم العملية التربوية وتحديد أوجه القصور في الأداء والتي تساهم في التخطيط للعمليات التدريبية المستقبلية.

5- اللجان الاستشارية: تتكون من مجموعة من الخبراء والمسؤولين ذوي الخبرة في النشاط والمهنة والوظائف والمهام والوظائف التي يؤديها كل فرد في المؤسسة التربوية.

6- قوائم الاحتياجات التدريبية: يطلب من المدرس مراجعة قوائم المهام والوظائف التي يؤديها والاحتياجات التدريبية لها ووضع علامة على جانب العنصر الذي يعتقد انه بحاجة إلى تدريب.

في البحث الحالي ترى الباحثة أن المشرفين الاختصاص جزء مهم من العملية التربوية في تحديد الاحتياجات التدريبية للمدرسين، كون المشرف الاختصاص على اتصال دائم ومستمر مع المدرسين بالزيارات الإشرافية الميدانية حيث يتم تقييم الأداء الفعلي للمدرس وتحديد نقاط القوة والضعف في أداء المدرس في الصف [21]: ص 136].

4. **منهج البحث:** لتحقيق أهداف البحث اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الذي يعنى بدراسة الظاهرة كما هي في الواقع وصفها وصفا عدديا يوضح مقدار وحجم هذه الظاهرة ودرجات ارتباطها بظواهر أخرى مختلفة [24]: ص 114] لتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص.

1.4. **مجتمع البحث وعينته:** يتكون مجتمع البحث من جميع المشرفين الاختصاص في المديريات العامة لتربية (بابل، والديوانية، والنجف، وكربلاء) للعام الدراسي (2020-2021) في المرحلة الثانوية والبالغ عددهم (41) مشرفاً ومشرفة في الفيزياء ليمثلوا عينة البحث. وحسب ما مبين في الجدول التالي.

جدول (1) عدد المشرفين في كل مديرية من مديريات الإشراف التربوي

ت	مديريات الإشراف التربوي	عدد المشرفين
1	بابل	10
2	الديوانية	9
3	النجف الأشرف	11
4	كربلاء المقدسة	11
	المجموع	41

2.4. **عينة البحث:** نظراً لصغر حجم مجتمع البحث، أخذت الباحثة العينة بطريقة الحصر الشامل (أي جمع البيانات عن جميع مفردات المجتمع)، وبهذا يكون حجم العينة هو جميع افراد المجتمع والبالغ عددهم (41) مشرفاً ومشرفة اختصاص الفيزياء .

3.4. **أداة البحث:** تم بناء وتصميم أداة البحث (الاستبيان) باتباع الخطوات الآتية:

1- مراجعة وتحليل بعض الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت الاحتياجات التدريبية لمدرسي ومعلمي المرحلة الأساسية والمرحلة الثانوية [1][4][6][7][12][16][17][18][19][20][21][22][23].

- 2- تم تحديد المحاور الأساسية للاستبيان وكتابة الفقرات الفرعية لكل محور، تضمنت (4) محاور، تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (44) فقرة يقابل كل فقرة تقدير ضمن مقياس ليكرت الرباعي (حاجة عالية، حاجة متوسطة، حاجة قليلة، لا حاجة) وتمثيلها عددياً (1،2،3،4). والتحقق من صحة المحاور والفقرات من أربعة خبراء من جامعة بابل وقد حذفت أربعة فقرات اعتماداً على آراء الخبراء.
- 3- طلب من (5) مشرف من ذوي الخبرة تقييم محاور الاستبيان وفقراتها من حيث وضوحها وفهمها وملاءمة كل فقرة بالمحور الذي ترتبط به. وحذفت (4) فقرات وإعادة صياغة البعض الآخر اعتماداً على آراء المشرفين.
- 4- الصورة النهائية للاستبيان هو (36) فقرة تشمل المحور الأول التخطيط للدرس الفيزياء ضم (9) فقرة، المحور الثاني استراتيجيات وطرائق التدريس ضم (9) فقرة، المحور الثالث الأنشطة الصفية ضم (9) فقرة، المحور الرابع تقييم تعلم الطلبة ضم (9) فقرة.

4.4. صدق أداة البحث:

الصدق الظاهري: للتأكد من الصدق الظاهري تم تقديم الاستبانة على (12) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال المناهج وطرائق التدريس في جامعة بغداد، وجامعة بابل، وجامعة القادسية وجامعة الكوفة للحكم على فعالية الفقرات وملاءمتها ووضوح صياغتها، وفي ضوء آراء المحكمين وحذف وإضافة وإعادة صياغة بعض الفقرات. ترى الباحثة أن الأخذ بمثل هذه التعديلات دليل على صدق الأداة ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجها.

صدق البناء: للتحقق من صدق البناء. طبقت الباحثة الاستبيان استطلاعياً على عينة مكونة من (10) مشرف ومشرفة في محافظة بابل، واستخرج تمييز الفقرات عبرها ترتيب الدرجات تنازلياً ثم تقسيمها إلى مجموعتين، مجموعة عليا ومجموعة دنيا مكونة من (5) افراد و تم حساب t-test لكل فقرة من فقرات الاستبيان، تراوحت القيم بين (4.8 - 7.6) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.1) وكانت جميع الفقرات مميزة.

الاتساق الداخلي: حساب صدق الاتساق الداخلي للأداة عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون Pearson بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال التي تنتمي إليه، وتراوحت قيم الارتباطات بين (0.61) و(0.89) وجميعها دالة إحصائياً عند (0,01) α . وحساب معاملات الارتباط بين مجالات أداة الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان وتراوحت بين (0.89 - 0.95) وهي دالة إحصائياً عند (0,01) α .

5.4. ثبات أداة البحث: إن معامل ثبات الأداة هو المؤشر الإحصائي على دقتها، ويكون معامل الثبات جيداً وعالياً كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح، وحساب معامل الثبات باستخدام معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي بطريقة التجزئة النصفية للاجابات. بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (0.73) وهو معامل ثبات جيد يعطي مؤشراً قوياً على مصداقية نتائج البحث.

6.4. معيار الحكم على درجه احتياج التدريبي: للحكم على نتائج تطبيق الاستبانة لمعرفة الاحتياجات التدريبية لمدرسين الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص، اعتمد البحث على أربعة معايير لتقدير مستوى استجابة أفراد البحث على محاور الاستبانة الأربعة (العمر، 2004). اعتمدت الأوزان والتقدير كما موضح في الجدول التالي:-

جدول (2) معيار الحكم لتقدير مستوى استجابة العينة على محاور الاستبانة

معدم	قليل	متوسط	كبير	درجة الاحتياج
1-1.7	2.49-1.75	3.24-2.50	4-3.25	المتوسط الحسابي

5. نتائج البحث

أولاً:- للإجابة عن سؤال البحث الأول ما هي درجة الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية. قامت الباحثة بتحليل إجابة المشرفين الاختصاص على الاستبيان باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الحاجة لكل فقرة ضمن المحاور، ولكل محور من محاور الاستبيان كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج على الاستبانة ككل تبعا لاستجابات المشرفين الاختصاص

درجة الاحتياج	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	محور الاحتياجات التدريبية
كبير	.78	3.34	1 التخطيط لدرس الفيزياء
كبير	.80	3.31	2 استراتيجيات التدريس وطرائقها
كبير	.74	3.25	3 الأنشطة الصفية لدرس الفيزياء
متوسط	.75	3.22	4 تقييم تعلم الطلبة
كبير	.79	3.28	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول (3) أن المتوسط الحسابي الكلي لجميع المحاور يمثل حاجة كبيرة لتدريب مدرسي الفيزياء نتيجة تغيير مناهج الفيزياء لمراحل الثانوية بمتوسط حسابي (3.28) وانحراف معياري (.79). جاء في المقام الأول من حيث الحاجة التدريبية محور التخطيط لدرس الفيزياء بمتوسط حسابي (3.34) وانحراف معياري (.78) وبدرجة احتياج كبيرة. ومن ثم جاء محور استراتيجيات وطرائق التدريس في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (3.31) وانحراف معياري (.80) وبدرجة احتياج عالية. جاءت الأنشطة الصفية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.25) وانحراف معياري (.74) وبدرجة احتياج عالية. في المرتبة الرابعة مع درجة احتياج متوسط جاء محور تقييم تعلم الطلبة بمتوسط حسابي (3.22)، وانحراف معياري (.75).

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى حقيقة أن مدرسي الفيزياء تنقصهم العديد من المهارات منها التخطيط الجيد لدرس الفيزياء وتنظيم أنشطة صفية التي تزيد دافعية الطلبة لدراسة الفيزياء، بالإضافة إلى عدم وجود تدريب جيد لمعظم مدرسي الفيزياء على أساليب وطرائق التدريس الحديثة التي تتسجم مع متطلبات مناهج الفيزياء الحديثة. ثانياً:- للإجابة على سؤال البحث الثاني ما هي درجة الاحتياجات التدريبية لمدرسين الفيزياء من وجهة نظر المشرفين الاختصاص في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الفيزياء المحدثة للمرحلة الثانوية تعزى لمتغيرات (التخطيط للدرس،

إدارة الصف، طرائق واستراتيجيات التدريس، تقييم تعلم الطلبة، والأنشطة والوسائل الصفية. حللت الباحثة استجابة المشرفين الاختصاص على الاستبانة باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة ضمن المحاور، ولكل محور من محاور الاستبانة وكالاتي:-

1- المحور الأول : التخطيط لدرس الفيزياء

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الحاجة لكل فقرة من فقرات محور التخطيط لدرس

الفيزياء كما موضح في الجدول (4)

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابات المشرفين الاختصاص

لفقرات التخطيط لدرس الفيزياء

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
1	الوقوف على خبرات الطلبة السابقة	3.56	.80	كبير
2	ياخذ في الاعتبار الفروق الفردية والمستويات المختلفة بين الطلبة	3.36	.69	كبير
3	ينشئ جدولاً زمنياً لتوزيع الوقت ليحقق أقصى إفادة من وقت الحصة	3.16	.73	متوسط
4	ترتيب عناصر الدرس ترتيب منطقي يتسم بالوحدة والموضوعية	3.48	.83	كبير
5	صياغة مجموعة متنوعة من الأسئلة تتسم بالتحدي والإثارة	3.50	.73	كبير
6	تحديد المفاهيم الفيزيائية المراد تدريسها لطلبة أثناء الدرس	3.13	.75	متوسط
7	قبول واحترام أفكار الطلبة الغربية وغير المألوفة	3.20	.75	متوسط
8	يحدد مصادر تعلم مختلفة للطلبة أثناء وضع خطة الدرس	3.37	.63	كبير
9	اعداد خطط فصلية ويومية يمكن تعديلها لتناسب احتياجات الطلبة وميولهم	3.33	.64	كبير
	المتوسط الكلي للمحور الأول	3.31	.75	كبير

يتضح من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي الكلي للمحور الأول التخطيط لدرس الفيزياء يمثل حاجة تدريبية كبيرة عند مدرسي الفيزياء للتدريب بمتوسط حسابي (3.31) وانحراف معياري (.75). حصلت الفقرات الوقوف على الخبرات السابقة الموجودة لدى الطلبة، صياغة مجموعة متنوعة من الاسئلة تتسم بالتحدي والإثارة، ترتيب عناصر الدرس ترتيبنا منطقياً تتسم بالوحدة والموضوعية على اعلى متوسطات حسابية وهي (3.56،3.50، 3.48). وجاءت فقرات يراعي الفروق الفردية والمستويات المختلفة بين الطلبة، تحديد مصادر تعلم مختلفة للطلبة أثناء وضع خطة الدرس، إعداد خطط فصلية ويومية قابلة للتعديل لتلائم حاجات وميول الطلبة بمتوسطات حسابية اقل وهي (3.33،3.36،3.37). بينما جاءت فقرات ينشئ جدولاً زمنياً لتوزيع الوقت ليحقق أقصى إفادة من وقت

الحصة، تحديد المفاهيم الفيزيائية المراد تدريسها لطلبة في حصة دراسية، قبول واحترام أفكار الطلبة الغربية وغير المألوفة بمتوسطات حسابية أقل (3.13، 3.16، 3.20) وبدرجة احتياج متوسط.

2- المحور الثاني: استراتيجيات وطرائق التدريس

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات محور التخطيط

لدرس الفيزياء كما موضح في الجدول (5)

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين الاختصاص لفقرات استراتيجيات وطرائق التدريس

رقم الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة الاحتياج	الفقرة
10	.82	3.29	كبير	استخدم أساليب وطرائق تدريسية حديثة
11	.78	3.26	كبير	تدريب على التعلم المتمركز حول الطالب مثل التعلم التعاوني وحل المشكلات والعصف الذهني
12	1.04	2.91	متوسط	تدريب الطلبة على استخدام الإنترنت في تعلم الفيزياء
13	.95	3.01	متوسط	يشجع الطلبة على المناقشة والحوار وتبادل الآراء في نشاط أو مثال أو مشكلة فيزيائية.
14	.74	3.56	كبير	يشجع على استخدام المراجع العلمية في جمع وإثراء المعلومات الفيزيائية
15	.85	3.20	متوسط	يستخدم الألعاب التعليمية والألغاز في تدريس الفيزياء
16	.81	3.31	كبير	يطرح أسئلة تباعديّة أو أسئلة ذات نهايات مفتوحة تحث التفكير عند الطلبة
17	.79	3.22	متوسط	يستخدم الكمبيوتر وجهاز العرض في المختبر والصف
18	.53	3.47	كبير	يعرف طرق التدريس الخاصة بالطلبة بطيئي التعلم
	.74	3.25	كبير	المتوسط الكلي للمحور الثاني

يتضح من الجدول (5) أن إجمالي المتوسط الحسابي للمحور الثاني استراتيجيات وطرائق التدريس يمثل حاجة تدريبية كبيرة عند المدرسي الفيزياء للتدريب بمتوسط حسابي (3.25) وانحراف معياري (.74). حصلت فقرات استخدم أساليب وطرائق تدريسية حديثة، تدريب على التعلم المتمركز حول الطالب مثل التعلم التعاوني وحل المشكلات والعصف الذهني، تنظيم وربط المفاهيم الفيزيائية بمواقف حياتية، يطرح أسئلة تباعديه أو أسئلة ذات نهايات مفتوحة تحث التفكير عند الطلبة، يعرف طرق التدريس الخاصة بالطلبة بطيئي التعلم على درجة احتياج كبيرة وبمتوسطات حسابية (3.47، 3.31، 3.26، 3.56، 3.29). بينما حصلت فقرات تدريب الطلبة على استخدام

الإنترنت في تعلم الفيزياء، يحث الطلبة على النقاش والحوار وتبادل الآراء حول النشاط أو المثال أو المشكلات الفيزيائية، يستخدم الألعاب والألغاز التعليمية في تعلم الفيزياء، يستخدم الكمبيوتر وجهاز العرض في المختبر والصف على متوسطات حسابية أقل (3.01، 2.91، 3.20، 3.22) وبدرجة احتياج متوسط.

3- المحور الثالث: الأنشطة الصفية لدرس الفيزياء

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات محور الأنشطة الصفية لدرس الفيزياء كما موضح في الجدول (6)

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين الاختصاص لفقرات

الأنشطة الصفية لدرس الفيزياء

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
19	توظيف تقنيات التدريس والتكنولوجيا في درس الفيزياء	3.48	.69	كبير
20	ربط المعلومات الفيزيائية السابقة بالمعلومات الجديدة المراد تدريسها للطلبة	3.29	.73	كبير
21	يركز على الأنشطة التي تحفز الطلبة على البحث والاستقصاء والاستنتاج	3.47	.73	كبير
22	تحفيز الطالب على التفكير في اتجاهات مختلفة لحل المشكلة الفيزيائية	3.16	.83	متوسط
23	تطبيق القانون الفيزيائي باستراتيجيات مختلفة	3.23	.75	متوسط
24	يربط مفاهيم الدرس بمعلومات من أرض الواقع (ربط النظري بالعملي)	3.29	.75	كبير
25	يستخدم نشاط عملي داخل الصف لدعم التعلم التعاوني	3.20	.80	متوسط
26	يوظف المختبر ويطور وسيلة تعليمية للتجارب الفيزيائية	3.33	.78	كبير
27	يشجع الطلبة على المشاركة وتنمية ثقة الطالب بنفسه	3.38	.64	كبير
	المتوسط الكلي للمحور الثالث	3.31	.84	كبير

يتضح من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي الكلي للمحور الثالث الأنشطة الصفية لدرس الفيزياء تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة كبيرة عند المدرسي الفيزياء للتدريب بمتوسط حسابي (3.31) وانحراف معياري (.84). حصلت فقرات توظيف التقنيات التعليمية وتكنولوجيا في المواقف التعليمية، التركيز على الأنشطة التي تركز على البحث والاستقصاء، يستخدم أنشطة بصرية أو إلكترونية أو خرائط مفاهيم، تصميم أنشطة تفاعلية مرتبطة لأهداف الدرس ومحتواة تعليمي، يطور وسيلة تعليمية، تشجيع الطلبة على المشاركة وتنمية ثقة المتعلم بنفسه. على أعلى المتوسطات الحسابية وهي (3.29، 3.48، 3.33، 3.38، 3.47) وبدرجة احتياج كبيرة. بينما جاءت فقرات تحفيز الطالب على التفكير باتجاهات مختلفة لحل المشكلة الفيزيائية، تطبيق القانون الفيزيائي باستراتيجيات مختلفة، يستخدم

نشاط عملي داخل الصف لدعم التعلم التعاوني بمتوسطات حسابية أقل (3.16، 3.23، 3.20) وبدرجة احتياج متوسط.

4- المحور الرابع: تقييم تعلم الطلبة حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات محور تقييم تعلم الطلبة كما موضح في الجدول (7).

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين الاختصاص لفقرات محور تقييم تعلم الطلبة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
28	تحضير اسئلة متنوعه (شفوية، تحريري، عملية)	3.15	.94	متوسط
29	يستخدم التقييم التمهيدي لتحديد خبرات الطلبة السابقة	3.20	.90	متوسط
30	يستخدم سجلات تقييمية لمراقبة الطلبة على أداء الواجبات والمشاركة في الأنشطة الصفية	3.18	.82	متوسط
31	يستخدم التقييم التراكمي	3.05	.97	متوسط
32	يستخدم التقييم التشخيصي لتحديد صعوبات التعلم	3.02	.91	متوسط
33	تدريب الطالب على التقييم الذاتي لنفسه	3.62	.76	كبير
34	تحليل نتائج الاختبار التحصيلية لكل طالب	3.19	.84	متوسط
35	يستخدم التغذية الراجعة لتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلبة	3.31	.81	كبير
36	يوجه الطلبة إلى كتابة التقارير العلمية ذات صلة بمقرهم الدراسي وربطها بالواقع	3.22	.79	متوسط
	المتوسط الكلي للمحور الرابع	3.22	.79	متوسط

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط الحسابي الكلي للمحور الرابع تقييم تعلم الطلبة تمثل حاجة تدريجية بدرجة متوسطة عند مدرسي الفيزياء بمتوسط حسابي (3.22) وبانحراف معياري (.79). حصلت فقرات تدريب الطالب على تقييم نفسه ذاتيا، يستخدم التغذية الراجعة لتحسين الموقف التدريسي على درجة احتياج كبيرة وبمتوسطات حسابية (3.31، 3.62). بينما حصلت فقرات تحضير اسئلة متنوعه (شفوية، تحريري، عملية)، يستخدم التقييم التمهيدي لتحديد الخبرات السابقة لدى الطلبة، يستخدم سجلات تقييمية لمراقبة الطلبة على أداء الواجبات والمشاركة في الأنشطة الصفية، يستخدم التقييم التراكمي، يستخدم التقييم التشخيصي لتحديد صعوبات التعلم، تحليل نتائج الاختبارات التحصيلية لكل طالب، يوجه الطلبة إلى كتابة التقارير العلمية ذات صلة بمقرهم الدراسي على أقل متوسطات حسابية (3.15، 3.20، 3.18، 3.05، 3.02، 3.19، 3.22) ودرجة احتياج متوسط.

6. الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث يمكن استنتاج الآتي:

- 1- عدم وجود تدريب جيد لأغلب مدرسي الفيزياء على أساليب وطرائق التدريس الحديثة التي تتسجم مع متطلبات مناهج الفيزياء المحدثة والتزامهم بالطرق التقليدية.
- 2- وجود ضعف لدى مدرسي الفيزياء في التخطيط وتنفيذ درس الفيزياء بشكل فعال وإدارته.
- 3- قصور مدرسي الفيزياء بتنظيم الأنشطة الصفية التي تثير دافعية الطلبة و تتناسب مع متطلبات مناهج الفيزياء المحدثة في المراحل الثانوية.
- 4- الحاجة إلى برامج تدريبية لمدرسي الفيزياء لتدريبهم على التخطيط الجيد لدرس الفيزياء وتنفيذه واستخدام أساليب التدريس الحديثة والأنشطة الصفية التي تثير دافعية الطالب لدرس الفيزياء.

7. التوصيات

- في ضوء نتائج البحث الحالي، أرادت الباحثة أن تقدم مجموعة من التوصيات، التي تعتقد انها أنها تقدم إضافة للقائمين على تطوير المنظومة التربوية العراقية، ويمكن أن نجملها في النقاط التالية:-
- 1- إعداد وتطوير البرامج التدريبية لمدرسي الفيزياء في محافظات العراق وفق متطلبات منهج الفيزياء المحدث وأهدافه مما ينعكس إيجاباً على أداء مدرس الفيزياء.
 - 2- ضرورة مشاركة مدرسي الفيزياء في وضع البرامج التدريبية من حيث محتواها وطرق تنفيذها بما يتناسب مع ظروف عملهم واحتياجاتهم وذلك من خلال إجراء دراسات استقصائية يتم فيها استخدام الاستبيان لتحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي الفيزياء.
 - 3- متابعة انتقال أثر التدريب إلى الصفوف عند تنفيذ البرامج التدريبية لمدرسي الفيزياء.
 - 4- اعتماد مبدأ التدريب القائم على تنمية المهارات العملية والتطبيقية التي تخدم مدرس الفيزياء وتساعد في تطوير العملية التدريسية .
 - 5- تضمين دليل مدرس الفيزياء نماذج دروس معدة جيدة تساعد في كيفية التخطيط لدرس الفيزياء وإدارته

المقترحات

في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة الآتي:

- 1- إجراء دراسات مماثلة لاستقصاء الاحتياجات التدريبية لطلبة كليات التربية والتربية الأساسية في الجامعات العراقية.
- 2- إجراء دراسة للتعرف على تأثير متغيرات الجنس والخبرة والمؤهل الأكاديمي على تحديد الاحتياجات التدريبية.
- 3- إجراء دراسات مقارنة بين المدرسين الذين خضعوا للتدريب والمدرسين الذين لم يخضعوا للتدريب بهدف معرفة الفروق في المخرجات.

4- تخصيص مراكز خاصة للتدريب التربوي في محافظات العراق بشكل عام ومحافظه بابل بشكل خاص تتوافر فيها الإمكانيات والوسائل اللازمة.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر

- [1] القرزان، أسماء صالح عبد الله، احتياجات التطور المهني لمعلمات الفيزياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهن ونظر المشرفات التربويات، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد 20، (2019).
- [2] موسى، تحسين عمران، تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط في ضوء المستجدات الفيزيائية، مجلة مركز دراسات الكوفة العدد 4، (2016).
- [3] اليونيسكو، مشروع إصلاح التعليم والتدريب التقني والمهني في العراق، منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، (2019).
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Iraq/images/Education/TVET2.jpg>.
- [4] Ries Francis, Cabrera, Cristina Yanes, Ángel, Miguel. The Training Needs of Future Secondary Education Teachers in Spain. International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE), Volume 5, Issue 2, March, p1661-1668 (2014).
- [5] العلواني، محمد دحام ياسين، صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر المدرسين في محافظة الانبار/ العراق، رسالة ماجستير في المناهج وطرق التدريس قسم الادارة والمناهج كلية العلوم التربوية جامعة الشرق الأوسط، (2018).
- [6] القاضي، نجاح سعود فارس، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الأساسية من وجهة نظر المشرفين التربويين في محافظه المفرق، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد 27 العدد، 6، (2016).
- [7] خاتم، محمد حسين احمد، الاحتياجات التدريبية اللازمة في مجال النمو المهني لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحافظة صنعاء من وجهة نظر المعلمين والموجهين، مجلة الاداب للدراسات النفسية والتربوية، العدد 12، (2021).
- [8] اليونيسكو، دور اليونيسكو في مجال تطوير المعلمين. المعهد الدولي للتخطيط التربوي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، (2019).
<https://ar.unesco.org/themes/teachers/action>.
- [9] اللقمانى، عبد الله خليف حامد، تقويم برامج تدريب معلمي مادة الفيزياء في ضوء أساليب التدريب الحديثة، مجلة كلية التربية جامع أسيوط، المجلد 110، العدد 4، (2020).

- [10] المعموري، عبد الأمير خلف عرط، الموسوي، فاضل عبيد حسون، الكريطي، رشا محمد عبيد، المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة و أنشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، المجلد 1، العدد 18 (2014).
- [11] أبو دهب، إيمان و فقي أحمد، تقييم منهج الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء معايير الثورة الصناعية الرابعة، مجلة كلية التربية أسيوط، المجلد 38، العدد 1 (2021).
- [12] الصلاحي، محمد عيسى، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مدخل التكامل بين العلوم التقنية والهندسة والرياضيات STEM. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 106، العدد 1 (2019).
- [13] ابن منظور، جمال الدين، لسان العرب، ط1، دار صادر، لبنان، (1968).
- [14] اللقاني، أحمد حسين، نجم، علي أحمد، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب، ط3، القاهرة، (2003).
- [15] القاسم، بديع، الزبيدي، محمود، الإشراف التربوي والاختصاص في العراق، مجله الدراسات التربوية، المجلد العدد 5 (2009).
- [16] Kamisah Osman, et al, What Malaysian Science Teachers Need To Improve Their Science Instruction: A Comparison Across Gender, School Location And Area Of Specialization, *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, Vol (2), No(2) (2006) .
- [17] HOLBROOK, J , RANNIKMÄE, M, VALDMANN, A., Identifying teacher needs for promoting Education through Science as a paradigm shift in Science Education. *Science Education International* Vol. 25, Issue 2 (Special Issue) (2014).
- [18] زيد، عبد الله بن صالح غائب، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية باليمن من وجهة نظرهم، مجلة القراءة والمعرفة، عدد 148، كلية التربية، جامعة عين شمس، (2014).
- [19] Omosewo, Esther, Views of Physics Teachers on the Need to Train and Retrain Physics Teachers in Nigeria. *An International Multi-Disciplinary Journal* Vol. 3 (1), pp. 314-325. (2009)
- [20] كنجو، راما إبراهيم (2017) أثر برنامج قائم على الاحتياجات التدريبية في ضوء المعايير الوطنية للمعلمين لمناهج التعليم العام ما قبل الجامعي في إكسابهم مهارات التواصل (دراسة شبه تجريبية في مدارس مدينة اللاذقية)، رسالة ماجستير في كلية التربية جدامعة تشرين.
- [21] الطراونة، أخليف، العاني، حسن أحمد، دغيمات، حسين، الاحتياجات التدريبية لمعلمي تربية لواء الاغوار الجنوبية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري المدارس الحكومية في اللواء. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 4، العدد 3، ص 133-160، (2003).
- [22] البلوي، عايد بن علي، الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 27، العدد 5، ص 110-130، (2019).

[23] العتيبي، بيان بن بين بن صهنات، الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية التابعة لمركز الغرب بمدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ٢، العدد ٩، ص 109-129 (٢٠١٨).

[24] عبيدات، قايد، عبد الحق، عدس، البحث العلمي ومفهومة وادواته وأساليبه. دار أسامة للنشر والتوزيع، الرياض (2002).