العدد 10 مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية تموز 2025
No. 10 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences July 2025
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

اثر برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير التمكين المعرفي في المهارات التدريسية لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية

م.م. اسيل عاصي عوده مزهر المسعودي
مديرية تربية محافظة كربلاء
asiaseel74@gmail.com

الملخص:

يُعنى هذا البحث بتقصّي أثر برنامج تدريبي مُقترح قائم على معايير التمكين المعرفي (Cognitive Empowerment Standards) في تطوير المهارات التدريسية (Disciplinary Teaching Skills) لدى مدرّسي مادة الكيمياء في المرحلة الإعدادية، وقد تم توظيف المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي (Quasi-Experimental Design) لتحقيق هدف الدراسة، حيث تم اختيار عينة عشوائية مكوّنة من (20) مدرسًا ومدرسة في المدارس الحكومية التابعة لتربية محافظة كربلاء المركز. ومن اجل ذلك صممت الباحثة البرنامج التدريبي المقترح الذي يستند إلى الأطر النظرية لمعايير التمكين المعرفي، واشتمل على (10) جلسات تدريبية موجهة، صُمّمت وفق مبادئ التعلم النشط (Active Learning) ومداخل التدريب المستند إلى الكفايات (Competency-Based Training)، مستهدفة تعزيز المهارات التدريسية للمدرّسين المشاركين. كما تم بناء مقياس للمهارات التدريسية تألف من (45) فقرة، غطّت الأبعاد الجوهرية للمهارات التدريسية (Teaching Skills) في مادة الكيمياء، بما يشمل: تخطيط الدروس (Lesson Planning)، التنفيذ الصفي (Classroom Implementation)، التفاعل مع الطلبة (Student Interaction)، استخدام استراتيجيات التقويم (Assessment Strategies)، وتوظيف التقنيات التربوية (Educational Technologies)، وجرى التحقق من الخصائص السيكومترية (Psychometric Properties) للأداة من خلال اختبار الصدق بصنفيه الظاهري (Face Validity) والبنائي (Construct Validity)، وكذلك حساب الثبات عبر طريقتي إعادة الاختبار (Test-Retest Reliability) ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وقد أظهرت النتائج مستوى ثبات عالٍ وصدق مقبول للأداة. وعليه فقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي القائم على معايير التمكين المعرفي في تطوير المهارات التدريسية لمدرّسي الكيمياء. **وفي ضوء نتائج البحث وضعت الباحثة بمجموعة من التوصيات و المقترحات**

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي ، معايير التمكين المعرفي، المهارات التدريسية.

2025 تموز مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية العدد 10
July 2025 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences No. 10
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

The Impact of a Proposed Training Program Based on Knowledge Empowerment Standards on the Professional Performance of Chemistry Teachers in Secondary Education

Researcher: Asil Assi
General Directorate of Education, Karbala
asiaseel74@gmail.com

Abstract:

This study investigates the **impact of a proposed training program** grounded in **Cognitive Empowerment Standards** on the development of **disciplinary teaching competencies** among chemistry teachers in secondary education. The research employed a **quasi-experimental design**, with a purposive sample consisting of 20 chemistry teachers (male and female) working in public secondary schools within the Karbala city center.The researcher designed a specialized training program informed by theoretical frameworks of **knowledge empowerment**. The program included 10 structured training sessions based on **active learning principles** and **competency-based training approaches**, targeting the enhancement of both pedagogical and subject-specific performance.In addition, a **Teaching Competency Scale** was developed, comprising 45 items covering critical dimensions of chemistry instruction: lesson planning, classroom implementation, student engagement, assessment strategies, and the integration of educational technologies. The scale's **psychometric properties** were verified through content and construct validity, along with reliability testing via the **test-retest method** and **Cronbach's Alpha coefficient**, both of which indicated high reliability and acceptable validity. Statistical analysis revealed **significant differences ($p < 0.05$)** in favor of the post-test group, indicating the effectiveness of the proposed training program based on knowledge empowerment standards in enhancing teaching skills. The study recommends the incorporation of this model into **continuous professional development (CPD) frameworks** and endorses its adoption in **in-service teacher training policies**, given its role in advancing instructional quality and professional efficacy, researcher put the Recommendations and **Suggestions .**

Keywords: Training Program, Cognitive Empowerment Standards, Teaching Skills.

الفصل الأول
أهمية البحث والحاجة اليه

اولاً: مشكلة البحث:

يشهد العصر الراهن تطوراً متسارعاً في مختلف مجالات الحياة، ولا سيما في الميادين العلمية والتكنولوجية، وقد ترك هذا التطور أثراً بالغاً في الحقل التربوي، حيث بات من الضروري إعادة النظر في أدوار المدرس وتطوير مهاراته ليكون قادراً على مواكبة متطلبات التعليم المعاصر وقيادة العملية التعليمية بفاعلية، فالمدرس الناجح اليوم هو من يمتلك كفاءات مهنية ومهارات تدريسية متقدمة تمكّنه من تحقيق أهداف التعليم الحديث (المواجدة، 2010: 7). وقد أكدت العديد من الدراسات والمصادر التربوية أن الاقتصار على إعداد المدرس من خلال تزويده بالمعارف النظرية وطرائق التدريس التقليدية لم يعد

كافياً، إذ إن مهنة التدريس باتت تتطلب كفاءات عملية ومهارات تطبيقية، وعدم امتلاك هذه المهارات يؤدي إلى ضعف في الأداء التدريسي ويحول دون تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (زاير وإيمان، 2014: 32).

ومن خلال ملاحظة الباحثة للواقع التربوي كونها احد الكوادر التعليمية، تبيّن وجود ضعف واضح في المهارات التدريسية لدى مدرسي مادة الكيمياء في المرحلة الإعدادية، وقد تم التحقق من هذه المشكلة ميدانياً من خلال استبانتين مفتوحتين:

- الاستبانة الأولى وُجهت إلى عدد من مشرفي مادة الكيمياء في المدارس الثانوية والإعدادية التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء المقدسة، وقد بيّنت نتائجها أن ما نسبته (80%) من مدرسي الكيمياء يعانون من ضعف في مهاراتهم التدريسية، وذلك بالاستناد إلى نتائج التقييم السنوي.
- أما الاستبانة الثانية فقد استهدفت عدداً من مدرسي الكيمياء أنفسهم، وأظهرت نتائجها أن (86%) منهم أشاروا إلى وجود تفاوت ملحوظ وضعف واضح في مستوى المهارات التدريسية التي يُفترض أن يمتلكوها.

وتأسيساً على ما سبق، أصبحت الحاجة ماسة إلى بناء برامج تدريبية فاعلة تستند إلى معايير واضحة، من شأنها تعزيز كفاءة المدرس وتنمية مهاراته التدريسية بشكل يواكب متطلبات العصر وتحديات الواقع التربوي.

وفي ضوء ما تقدم، تبلورت **مشكلة البحث الحالي** في التساؤل الآتي:

"ما أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير التمكين المعرفي في المهارات التدريسية لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية؟"

ثانياً: أهمية البحث

تُعد التربية إحدى الركائز الأساسية في بناء الفرد والمجتمع، إذ تسهم في تنمية قدراته العقلية، وصقل شخصيته، وغرس القيم الإيجابية فيه، بما يتوافق مع متطلبات العصر المتسارع، كما تمثل وسيلة لنقل المعارف والمهارات من جيل إلى آخر، مما يسهم في ديمومة التقدم الحضاري، وتنمية رأس المال البشري، كما تُعزز من وعي المتعلم، وتدفعه نحو التفكير النقدي واتخاذ القرارات الرشيدة، الأمر الذي يجعل من تطوير التربية استثمارًا استراتيجيًا في سبيل بناء مجتمع مزدهر ومتطور (مهدي وآخرون، 2002: 6).

وبما أن التربية تشكل الإطار الأساس الذي تُبنى عليه مقومات النهضة، فإن تطوير مكوناتها – وخاصة العنصر البشري فيها – أصبح ضرورة تفرضها التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية، فالتربية الناجحة لا تُخرّج متعلمين فحسب، بل تُعد مواطنين قادرين على المشاركة الفاعلة في التنمية المستدامة، ومن هذا المنطلق، فإن أي تطوير للمنظومة التربوية ينبغي أن يرتكز على تأهيل الكادر التدريسي وتحديث مهاراته التدريسية (حجازي والمهياجنة، 2016: 18).

وفي هذا الإطار، تبرز أهمية البرامج التدريبية التي تهدف إلى إكساب الأفراد، خصوصًا العاملين في المجال التعليمي، كفاءات مهنية متقدمة تمكنهم من التفاعل بكفاءة مع المستجدات العلمية والتقنية، إذ تُعد هذه البرامج وسيلة فعالة لتجديد المعارف وتحسين جودة الأداء وتعزيز الإنتاجية داخل المؤسسات التعليمية، كما أنها تشجع على الإبداع وتبادل الخبرات وتقلل الفجوة بين النظرية والتطبيق، مما يسهم في تحسين البيئة التعليمية وتعزيز فاعلية التدريس(رضوان، 2013: 22-26).

وتزداد أهمية هذه البرامج حينما تكون موجهة نحو مدرسي المواد العلمية، مثل الكيمياء، لما لهذه المادة من دور محوري في تنمية التفكير العلمي والقدرة على الاستقصاء واكتساب المهارات التجريبية، فالكيمياء لا تقتصر على كونها مجموعة من المفاهيم النظرية، بل تُعد أداة لفهم الظواهر الطبيعية وتحليلها، كما أنها تُمثل جسرًا بين العلوم الأساسية والتطبيقات الصناعية والطبية والبيئية (Bodner, 1992, p. 114)، (Abell & Lederman, 2007, p. 243).

كما يُعد مدرس الكيمياء أحد أهم ركائز تحقيق هذا الهدف، لما له من دور فاعل في تحويل المحتوى العلمي إلى تجارب تعليمية ذات معنى للطلبة، إذ تقع على عاتقه مسؤولية تفعيل أدوات التفكير التحليلي والمنهجي لديهم، من خلال طرائق تدريسية حديثة تستثمر الإمكانات المعرفية المتاحة، ومن ثم فإن تطوير

مهاراته التدريسية يُعد أولوية تربوية تقتضي تصميم برامج تدريبية تُراعي خصوصية هذه المادة، ومتطلبات بيئتها الصفية والمخبرية (Justi & Gilbert, 2002, p. 222).

وتسعى هذه البرامج التدريبية والتعليمية ، في ضوء ما تم ذكره آنفا، إلى بناء قدرات مدرسي الكيمياء على نحو يُعزز مهاراتهم التدريسية ويُمكنهم من استخدام استراتيجيات فعالة في إيصال المفاهيم العلمية وتوجيه أنشطة التعلم، كما تسهم في تحسين أدائهم من خلال إكسابهم كفايات متقدمة تشمل التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، فضلاً عن التفاعل الإيجابي مع المتعلمين، بما يدعم تحقيق أهداف التعليم العلمي ويواكب معايير الجودة الشاملة في التعليم (مرعي ومحمد، 2005: 215).

وفي ضوء التوجهات المعاصرة لتطوير التعليم، يبرز مفهوم التمكين المعرفي بوصفه أحد الركائز التي تقوم عليها ممارسات التعليم الفعال، فهو يسعى إلى منح المدرس القدرة على استخدام المعرفة بكفاءة في معالجة المشكلات التربوية، واتخاذ القرارات المناسبة داخل الموقف التعليمي، ويعني التمكين المعرفي تفعيل المعرفة التخصصية والتربوية بصورة تكاملية تسهم في تعزيز فعالية التدريس وتنمية المهارات الذهنية والمهنية للمدرس (Zohar & Dori, 2003, p. 146).

وتجدر لاشارة الى ان التمكين المعرفي يقوم على تعزيز التفكير العميق، وفهم طبيعة المعرفة العلمية، وربطها بسياقات حياتية واقعية، مما يُمكن المعلمين من تصميم تجارب تعليمية تفاعلية تراعي الفروق الفردية بين الطلبة وتُحفزهم على التعلم الذاتي، كما يسهم هذا التوجه في تمكين المعلمين من التطوير المستمر لأدواتهم التدريسية، بما يعزز من جاهزيتهم للتعامل مع تحديات العصر (Fullan, 2001, p. 78).

وانطلاقًا من هذه الرؤية، فإن هذا البحث يكتسب أهميته من كونه يسعى إلى بناء برنامج تدريبي قائم على معايير التمكين المعرفي لتنمية المهارات التدريسية لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية، بما يعزز من فاعليتهم داخل البيئة الصفية، ويسهم في تحسين جودة التعلم في مادة الكيمياء، ويرفد المدرسة العراقية بكفاءات تعليمية مؤهلة تسهم في تحقيق أهداف التربية العلمية الحديثة.

يهدف هذا البحث إلى:

1. بناء برنامج تدريبي مقترح لمدرسي الكيمياء قائم على معايير التمكين المعرفي.
2. التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المهارات التدريسية من خلال تطبيقه على مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية.

ولتحقيق الهدف الثاني من البحث، صاغت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية:

الفرضية الصفرية:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في المهارات التدريسية في التطبيقين القبلي والبعدي".

رابعاً : حدود البحث : يتحدد البحث الحالي بالآتي :

1. **الحدود البشرية** :مدرسي مادة **الكيمياء** للصف الرابع الإعدادي، من الذكور والإناث، العاملين أثناء الخدمة في المدارس الإعدادية الصباحية التابعة لمركز محافظة كربلاء.
2. **الحدود المكانية** :المدارس الإعدادية الصباحية الحكومية الواقعة ضمن **مركز مديرية تربية كربلاء**.
3. **الحدود الزمانية** :العام الدراسي .**(2024–2025)**
4. **الحدود المعرفية** :يقتصر البحث على موضوعات تتعلق **بمعايير التمكين المعرفي**، و**المهارات التدريسية**.

خامساً:تحديد المصطلحات.

أولاً- البرنامج التدريبي:عرفه كل من :

- **(Noe,2017)** بأنه: "مجموعة منظمة من الأنشطة التي تهدف إلى تزويد الأفراد بالمعارف والمهارات والسلوكيات اللازمة لتحسين أدائهم في العمل وتحقيق أهداف المنظمة (Noe, 2017, p. 5) "

- **(Kraiger, Ford, & Salas, 1993)** بأنه: "عملية منظمة تهدف إلى تطوير المهارات، والمعارف، والقدرات، والسلوكيات التي يحتاجها الأفراد لأداء مهامهم بفعالية في بيئة العمل" (Kraiger, Ford, & Salas, 1993, p. 360).

ويمكن تعريف البرنامج التدريبي نظريًا بأنه:

"منظومة متكاملة تتألف من أهداف وآليات ومحتوى تدريبي واستراتيجيات وطرائق تدريس وأدوات تقويم ، وانشطة ، يتم تنفيذها خلال فترة زمنية محددة قد تمتد إلى عام دراسي أو فصل دراسي واحد، وذلك من أجل تحقيق أهداف تعليمية وتطويرية محددة لدى المتدربين".

أما التعريف الإجرائي للبرنامج التدريبي في هذا البحث، فيقصد به:

"نظام متكامل من الخبرات والأنشطة والإجراءات المخططة والمنظمة، قامت الباحثة ببنائه استنادًا إلى معايير التمكين المعرفي، ويُنفذ بهدف تدريب مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية (عينة البحث) على تنمية مهاراتهم التدريسية، ورفع كفاءتهم التعليمية، بما يمكنهم من تنمية أهدافهم التدريسية بفاعلية وكفاءة".

ثانياً ـ المعيار: عرفه كل من:

- **(Merriam ,2024)** بأنه :" :مستوى أو مقياس يتم الاستناد إليه في اتخاذ القرارات أو الحكم على شيء ما.(Merriam, 2024) ".
- **(ISO,2015)** بأنه: "مجموعة من المبادئ أو القواعد المتفق عليها، والتي تُستخدم كمرشد لتحقيق الاتساق والجودة في العمليات أو المنتجات أو الأداء.(ISO, 2015, p. 10) ".
- **(Stufflebeam & Shinkfield,2007)**بأنه: "معايير واضحة ومحددة تُستخدم لتقييم جودة أداء أو منتج معين، تمثل مؤشرات يمكن من خلالها الحكم على مدى تحقيق الأهداف المرجوة.
(Stufflebeam & Shinkfield, 2007, p. 12)

التعريف النظري: "هي مجموعة من العبارات التي تتضمن أفكارًا أو مفاهيم يمكن الاستناد إليها لوصف وتحليل متغير معين مثل المناهج الدراسية أو البيئات التعليمية، وتعد إطارًا مرجعيًا لفهم طبيعة هذا المتغير ومكوناته".

التعريف الإجرائي":يقصد بها في هذا البحث مجموعة من العبارات المحددة التي تعكس ممارسات التمكين المعرفي، والتي يُمكن الاعتماد على ما يتحصل عليه أفراد عينة البحث من درجات فيها للكشف عن مستوى توافر هذه المعايير لديهم، ومدى إسهامها في تنمية مهارات التدريس لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية".

ثالثاً- معايير التمكين المعرفي : عرفها كل من:

- **(Spreitzer,1995)**بأنها: " الاعتقاد الذاتي للفرد بامتلاكه القدرة على أداء مهامه بشكل فعّال من خلال الشعور بالمعرفة، الكفاءة، الأهمية، والقدرة على التحكم في بيئته العملية" (Spreitzer, 1995, p. 1443).
- **(Thomas & Velthouse,1990)** بأنها":عملية إدراكية تدفع الموظف إلى الشعور بالتمكين من خلال تعزيزه لإحساسه بالمعرفة ذات الصلة بالعمل، الشعور بالكفاءة، والسيطرة على النتائج " (Thomas & Velthouse, 1990, p. 666).
- **(Conger & Kanungo,1988)** بانها : "عملية تعزيز الموظفين بحيث يكتسبون ثقة أكبر في قدراتهم المعرفية، ويتمتعون بسيطرة أكبر على القرارات والموارد المتعلقة بعملهم" (Conger & Kanungo, 1988, p. 474).
- **(Peterson et al. ,2012)** بأنها: "الشعور الداخلي للفرد بالقدرة على التفكير النقدي، وحل المشكلات بشكل مستقل، واستخدام المعرفة المكتسبة في اتخاذ قرارات مدروسة تعزز من أدائه " (Peterson, Smith, Martorana, & Owens, 2012, p. 475).

التعريف النظري: التمكين المعرفي هو حالة إدراكية تتسم لدى الأفراد بالشعور بالقدرة والمعرفة والثقة في مهاراتهم، والتي تمكنهم من اتخاذ قرارات فعالة وتحقيق أداء متفوق في مهامهم المهنية.

التعريف الإجرائي: يقصد بالتمكين المعرفي في هذا البحث مستوى الإدراك الذاتي لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية حول كفاءاتهم المعرفية، ومقدرتهم على استخدام مهارات التفكير والتعلم المستقل، وهو الذي يتم قياسه من خلال الأداة التي تطبقها الباحثة وفقًا لمعايير التمكين المعرفي المصممة بناءً على هذه النظريات.

رابعاً- المهارات التدريسية: عرفها كل من:

- **(Gage,1975)** بأنها: " "القدرة على أداء الأعمال التدريسية المتعلقة بجميع السلوكيات التي يتبعها المعلم أثناء العملية التعليمية، والتي تتمركز حول تخطيط الدرس وتنفيذه وتقويمه، من خلال معلم يتسم بمجموعة من الخصائص الشخصية المؤهلة له كي يمارس دوره بفاعلية، وذلك بغرض الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة على أكمل وجه في ضوء متطلبات الموقف وما يتطلبه من مستحدثات معاصرة" **Gage,1975,p32)** .
- **الربيعي وسعيد (2011)** بأنها: مظاهر السلوك الأدائي الإدراكي والحركي التي يقوم بها المدرس من خلال عملية التعليم في ترابط وتسلسل منظم وثابت بغرض تحقيق اهداف تعليمية محددة مع مراعاة الدقة والاستمرارية وتختلف باختلاف المادة الدراسية وطبيعتها وخصائصها (الربيعي وسعيد ، 2011 : 24)

التعريف النظري : هي قدرة فردية يتمتع بها كل مدرس على حدة، تعكس تميزًا خاصًا في أدائه المهني، وتتشكل تدريجيًا من خلال تراكم خبراته التطبيقية، وتقدمه العلمي، ومدى اتساع ثقافته، وجودة تدريبه، مما يسهم في تطوير أدائه التدريسي وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية، في ضوء متطلبات الموقف التعليمي ومقتضياته المعاصرة.

التعريف الاجرائي: تُعرّف المهارات التدريسية بأنها مجموعة من السلوكيات التعليمية التي يُتوقّع من مدرّسي مادة الكيمياء (عينة الدراسة) ممارستها خلال مراحل العملية التعليمية، والتي تشمل: التخطيط للدرس، تنفيذ محتواه، وتقويم نتائجه، وتُعدّ هذه المهارات قابلة للملاحظة والقياس من خلال استمارة مخصصة أُعدّت لهذا الغرض، بما يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

الفصل الثاني
إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول: إطار نظري
أولاً: التمكين المعرفي
مفهوم التمكين المعرفي

يُشير مفهوم التمكين المعرفي إلى انه عملية تهدف إلى تعزيز قدرة الأفراد على التفكير النقدي والتحليل الذاتي، مما يساعدهم على فهم العالم المحيط بهم وتطوير مهاراتهم في حل المشكلات واتخاذ القرارات، يركز هذا المفهوم على تمكين المتعلمين من الوصول إلى المعرفة بطرق فعّالة، وتحفيزهم على استكشاف الأفكار والنظريات بأنفسهم، بالإضافة إلى تعزيز قدراتهم على التأثير في بيئتهم التعليمية والمجتمعية، اضف الى ذلك ان التمكين المعرفي يرتبط بالتربية الفكرية والاجتماعية التي تساهم في بناء شخصية المتعلم بشكل شامل، مما يجعله قادرًا على التفاعل بشكل إيجابي مع التحديات التي يواجهها في حياته اليومية، سواء على الصعيد الأكاديمي أو المهني أو الاجتماعي، يتمثل هدف التمكين المعرفي في التربية في تحويل المتعلمين من مجرد مستهلكين للمعرفة إلى منتجين لها، مما يعزز من استقلاليتهم الفكرية وفاعليتهم في المجتمع (Zimmerman, 1995, p. 584).

عناصر التمكين المعرفي في السياق التربوي:

وتشمل مجموعة من الجوانب التي تساهم في تمكين الأفراد من تحسين قدرتهم على التفكير النقدي، واتخاذ القرارات، والمشاركة الفعّالة في بيئاتهم التعليمية والاجتماعية، وفيما يلي بعض العناصر الرئيسية للتمكين المعرفي:

1-التفكير النقدي:

يُعد التفكير النقدي من أبرز عناصر التمكين المعرفي، حيث يُشجع الأفراد على تقييم المعلومات بشكل منطقي، والتحليل العميق للأفكار، وتفكيك الافتراضات. هذه القدرة تساعد الأفراد على اتخاذ قرارات مدروسة ومبنية على تحليل دقيق.

2-الوعي الذاتي:

يتطلب التمكين المعرفي أيضًا أن يكون الأفراد على وعي بنقاط قوتهم وضعفهم في مجال التفكير واتخاذ القرارات. هذا الوعي الذاتي يُمكن الأفراد من تحديد مجالات تطويرهم واستخدام مهاراتهم بشكل أفضل.

3-الاستقلالية المعرفية:

يشمل التمكين المعرفي قدرة الأفراد على الوصول إلى المعرفة بأنفسهم، والبحث عن الإجابات وحل المشكلات بشكل مستقل. هذا العنصر يعزز من استقلالية المتعلمين، مما يمكنهم من التعلم الذاتي والتفاعل بفعالية مع مصادر المعرفة.

4-القدرة على اتخاذ القرارات:

من العناصر الأساسية للتمكين المعرفي هي قدرة الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على المعلومات المتاحة والتحليل المنطقي للأوضاع. كما يساهم هذا في تعزيز شعور الأفراد بالمسؤولية عن نتائج اختياراتهم.

5-التفاعل الاجتماعي والتعاون:

التمكين المعرفي لا يقتصر على التفكير الفردي فقط، بل يشمل أيضًا القدرة على التفاعل مع الآخرين ومشاركة الأفكار والمعرفة في بيئات تعليمية واجتماعية. التعاون الجماعي يعزز من تبادل المعرفة وتطوير أفكار جديدة.

6-المرونة الفكرية:

يُشجع التمكين المعرفي الأفراد على أن يكونوا مرنين في تفكيرهم، وأن يكون لديهم القدرة على قبول التغيير والتكيف مع المواقف الجديدة. هذه القدرة على التكيف تدعم النمو الفكري وتوسيع آفاق المعرفة.

7-التفكير الإبداعي:

يشمل التمكين المعرفي أيضًا القدرة على التفكير خارج الصندوق وتوليد حلول جديدة ومبتكرة للمشكلات. يُعتبر هذا العنصر جوهريًا في تطوير القدرات العقلية للمتعلم وتحفيزه على الابتكار في مجالات متنوعة.

8-المعرفة الذاتية الثقافية:

التمكين المعرفي يرتبط أيضًا بتطوير معرفة الأفراد بعالمهم الاجتماعي والثقافي. هذا يمكنهم من فهم السياقات المختلفة في البيئة التعليمية والاجتماعية، وبالتالي اتخاذ قرارات مدروسة في سياقات متنوعة. (Zimmerman, 1995, p. 900)

معايير التمكين المعرفي

1- البنية التحتية للمعرفة : وهي الاساس الذي يقوم عليه العمليات المعرفية المختلفة سواء كانت موارد مثل الموظفين والمباني والمعدات لتتم عملية الانتاج المعرفي بالاعتماد عليها أم نظام الاشتعال العامة من أنظمة نقل وشبكات اتصالات وغيرها مما يعد من ضروريات الحياة الاساسية بالنسبة للمواطنين في بلد ما (بدير، 2013 : 88).

2- عمليات التمكين المعرفي : انها العمليات التي يؤدي لتحقيق الاهداف المرسومة بالاستخدام الامثل للموارد المتاحة وفق منهج محدد وضمن بيئة معينة والادارة فرع من فروع العلوم الاجتماعية وهي ايضا عملية التخطيط والتنظيم والتنسيق والتوجيه والرقابة على الموارد المادية والبشرية للوصول الى افضل النتائج بأقصر الطرق داخل التكاليف المادية (عبد الرزاق والناصر ، 2022 : 30 -31).

3- تمثيل المعرفة: إن عملية ادخال واستيعاب وتسكين المعاني والافكار والتصورات الذهنية لتصبح جزءاً من البنية المعرفية للفرد وهو بذلك يعد عملية ترميز وتخزين وتنظيم المعلومات التي يكتسبها الفرد وربطها بما يوجد لدية من معلومات سابقة في ذاكرته أو بنائه المعرفي (المنجد،2020: 98).

4: تخطيط المعرفة: وهي طريقة تفكير وأسلوب عمل منظم لتطبيق أفضل الوسائل المعرفية من أجل توجيه وضبط عملية التغيير الراهنة بقصد تحقيق أهداف واضحة ومحددة ومتفق عليها (العرنوسي،2016: 49).

5- استراتيجيات التمكين المعرفي : مفهوم استراتيجيات التمكين المعرفي بإبعاد متعددة ويعود السبب الى ان الاستراتيجية عمل معرفي اولاً فضلاً عن ان المؤسسات تعمل في بيئة تنافسية سريعة التغيير بما يجعلها تهتم بتقويم المعرفة وتمايزها لأجل البقاء النمو ثانياً تعرف على انه الموازنة المعرفية المعتمدة على الموارد والقابليات التي تستلزمها المعرفة لتطوير المخرجات او الخدمات بطريقة تتفوق فيها المؤسسة على منافسيها (الشيمي،2009 :11).

6- تنظيم المعرفة : يشير مفهوم تنظيم المعرفة الى انه ذلك النظام الذي يستعمل الأفراد والمعدات والاجراءات وسياسات التشغيل لتجميع ومعالجة البيانات وتوزيع المعلومات بمعنى اخر تنظيم المعرفة مصطلح يدل على انه نظام يقوم بجمع المعلومات (يدوياً او آلياً) وتنظيمها وتخزينها ومعالجتها وعرضها في اشكالها المختلفة (نصية ، مرئية ، صوتية) (بوران ،2016 : 95).

7- ثقافة المعرفة : تعني أنها قدرة الانسان على فهم الحقائق والاحداث واستيعابها سواء من خلال المعلومات المتاحة أمامه او عبر قدرته على تحليل التفاصيل أو مروره بتجربة مشابهة او الاستعادة من تجارب وخبرات السابقين وبالطبع تحتاج المعرفة الى ذكاء الفرد ورغبته في الاكتشاف والبحث وراء كل ما هو جديد ومحاولة تطوير ذاته (البرزنجي ، 2017 : 30).

8- تأثير المعرفة : مفهوم تأثير المعرفة : إنه مزيج من الخبرات والمعارف والتجارب والمهارات والقيم والمعلومات والحكمة البشرية التي تشكل الاصول الفكرية للأفراد العاملين بأي مؤسسة لذلك يجب علينا تجميع هذه المعارف المتناثرة وترتيبها وتنميتها وتطويرها وصيانتها والاستفادة منها لتطوير المؤسسة (يحياوي ، 2017 :53).

9- تقييم المعرفة: ان مفهوم تقييم المعرفة يشير الى الجهود المبذولة من قبل المؤسسة لغرض تقييم تنظيم وبناء المعرفة من الموارد المعلوماتية والبيانية وتبدأ عمليات التمكين المعرفي في الحصول على المعرفة من مصادرها الخارجية والداخلية وتصنيفها وتقييمها وخزنها واتاحة الوصول اليها والاستفادة منها وتحسينها (الدخيل الله ،2014 :88).

10-نشر المعرفة: يشير إلى الأنشطة والعمليات التي تهدف إلى إيصال المعرفة إلى الجهات المعنية داخل المؤسسة أو خارجها، بما يضمن انتقال الخبرات والمعلومات والأفكار بطريقة تتيح تعميم الفائدة وتعزز من قدرات الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة، سواء عبر قنوات رسمية (كالدورات التدريبية، والوثائق المكتوبة) أو غير رسمية (كالخبرات التشاركية والنقاشات المفتوحة) (Nonaka&Takeuchi,p.61).

ثانياً: المهارات التدريسية

مفهوم المهارات التدريسية:

يشير مفهوم المهارات التدريسية الى انها مجموعة من الأداءات السلوكية والمعرفية التي يستخدمها المعلم بفاعلية أثناء الموقف التعليمي لتحقيق أهداف التعلم، وتشمل مهارات التخطيط، وطرح الأسئلة، وإدارة الصف، واستخدام الوسائل التعليمية، والتقويم، تُعد هذه المهارات ضرورية لتحقيق بيئة تعليمية نشطة ومحفزة، كما تساعد في تحسين تفاعل الطلاب وتعزيز دافعيتهم نحو التعلم، وتتطور المهارات التدريسية بالتدريب والممارسة والتأمل في الأداء، وتمثل هذه المهارات جوهر الكفاءة المهنية للمعلم، إذ تُعد عاملاً حاسمًا في جودة العملية التعليمية، وكلما كانت المهارات التدريسية أكثر تنوعًا ومرونة، زادت قدرة المعلم على تلبية احتياجات المتعلمين المختلفة (Kyriacou,2007,p.2).

تصنيف المهارات التدريسية

هناك مهارات أساسية يجب على المدرس اتقانها في أثناء الموقف التعليمي الفعلي بهذه المهارات الأساسية تتضمن مهارات فرعية والمهارات الأساسية هي:

1-مهارات التخطيط للتدريس: يُعد التخطيط من المهارات الأساسية التي ينبغي أن يمتلكها المدرس، إذ يُسهم في إتقان العملية التعليمية وتحقيق أهدافها بفاعلية. ويتطلب التخطيط الجيد إلمامًا بعدد من المهارات التدريسية، مثل تحليل المحتوى، وصياغة الأهداف التعليمية بشكل واضح ومحدد، وتنظيم وتسلسل الخبرات التعليمية، فضلاً عن اختيار أساليب التقويم المناسبة وتوظيفها بشكل متنوع للكشف عن مدى

تحقق الأهداف. ويُعرف التخطيط بأنه مجموعة من الإجراءات والتدابير التي يعتمدها المدرس لضمان نجاح العملية التعليمية وتحقيق نتائجها المرجوة (خليفات ، 2014 67).

2- مهارات التنفيذ للتدريس: هي مجموعة من السلوكيات التي يقوم بها المعلم أثناء العملية التعليمية بهدف تحقيق أهداف تعليمية محددة. وتظهر هذه المهارات من خلال ممارسات المعلم داخل الصف، سواء كانت استجابات لفظية، أو حركية، أو انفعالية، وتتميز هذه السلوكيات بالدقة، والسرعة، والقدرة على التكيف مع الموقف التعليمي وظروفه المختلفة (الصيفي ،2009 39:)

3-مهارة تقويم التدريس: بعد ان تطرقنا لمهارتي التخطيط والتنفيذ للتدريس والمهارات الفرعية لهما يتبقى لدينا مهارة التقويم التقويم بأنه : فاعلية يحددها المدرس تنتج عنها معلومات شاملة تساعد على تحليل أداء الطالب للمهارات والقدرات التي يجري تقويمها وعلى مناقشتها والحكم عليها (هوبا وجان ،2006 : 49) ويأتي التقويم كأحد اهم عناصر العملية التربوية ويعرف بأنه " قياس مدى تحقيق الاهداف التربوية والتقويم أنواع هي التمهيدي، والتكويني، والتشخيصي، والختامي ، وكل نوع من هذه الأنواع له وقت معين لاستعماله (الهويدي ، 2012 : 116).

دراسات سابقة

اولاً: دراسات تناولت التمكين المعرفي

1-دراسة (Jesper,2024).

هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى استكشاف مفهوم التمكين المعرفي في تعليم الكيمياء، مع التركيز على تعزيز الوعي البيئي والقدرة على اتخاذ القرارات المستنيرة بشأن قضايا المناخ، وذلك بهدف تمكين الطلاب من التفكير النقدي والوعي البيئي.

عينة الدراسة: لم تحدد الدراسة عينة تجريبية تقليدية، حيث تعتمد على تحليل مفاهيمي وأدبيات تعليمية ضمن مجال الكيمياء والتمكين المعرفي.

المنهج والأدوات: استخدمت الدراسة منهج التحليل النظري والتطبيقي للمفاهيم التعليمية المتعلقة بالتمكين المعرفي والتعليم الكيميائي البيئي، مع استعراض أطر مفاهيمية ومناهج تدريسية تهدف إلى تمكين الطلاب معرفياً وبيئياً.

النتائج: أظهرت الدراسة أن دمج التمكين المعرفي في مناهج الكيمياء يساهم في زيادة وعي الطلاب بالقضايا البيئية ويعزز قدرتهم على اتخاذ قرارات علمية مستنيرة، مما يؤهلهم للمشاركة الفاعلة في معالجة التحديات المناخية.

التوصيات: أوصت الدراسة بتطوير مناهج تعليم الكيمياء لتشمل استراتيجيات التمكين المعرفي المرتبطة بالوعي البيئي والمناخي، وكذلك تدريب المعلمين على تطبيق هذه الاستراتيجيات لتحفيز التفكير النقدي وتعزيز مشاركة الطلاب في القضايا البيئية.

2-دراسة (عبد الحميد وشافعي، 2017).

عنوان الدراسة": برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في الكيمياء واتخاذ القرار والحكمة الاختبارية لدى طلاب الصف الأول الثانوي"

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في الكيمياء، واتخاذ القرار، والحكمة الاختبارية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (100) طالبة من مدرسة عاطف السادات الثانوية بنات، مقسمة إلى مجموعة تجريبية (50) طالبة درست باستخدام البرنامج التدريبي، ومجموعة ضابطة (50) طالبة درست بالطريقة التقليدية.

المنهج والأدوات: استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، مع تطبيق اختبارات لقياس مهارات التفكير التحليلي، اتخاذ القرار، والحكمة الاختبارية قبليًا وبعديًا على المجموعتين.

النتائج: أظهرت النتائج فروقًا دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير التحليلي، اتخاذ القرار، والحكمة الاختبارية، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه.

التوصيات:أوصت الدراسة بضرورة تضمين نظرية العبء المعرفي في برامج إعداد معلمي الكيمياء، وتدريبهم على استراتيجيات تقليل العبء المعرفي أثناء التدريس، بالإضافة إلى تطوير مناهج الكيمياء لتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.

ثانياً: دراسات تناولت المهارات التدريسية

1-دراسة (الفالح، 2005).

عنوان الدراسة: "المهارات التدريسية اللازمة لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية وأثرها على تحصيل الطلاب"

هدف الدراسة:هدفت الدراسة إلى تحديد المهارات التدريسية الأساسية التي يحتاجها معلمو الكيمياء في المرحلة الثانوية، وتحليل أثر هذه المهارات على تحصيل الطلاب في مادة الكيمياء.

عينة الدراسة: تكونت العينة من 171 معلمًا لمادة الكيمياء في المدارس الثانوية.

المنهج والأدوات :استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبانة مكونة من 74 بندًا لقياس المهارات التدريسية على عينة الدراسة.

النتائج: أظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية لأهمية المهارات التدريسية تراوحت بين 3.28 و3.90، مما يدل على أهمية هذه المهارات لدى المعلمين. ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقييم أهمية المهارات بناءً على سنوات الخبرة. كما أظهرت الدراسة وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين تقييم أهمية المهارات التدريسية وتقييم ممارستها في الفصول الدراسية.

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة تضمين المهارات التدريسية في برامج إعداد معلمي الكيمياء، وتدريبهم على هذه المهارات أثناء الخدمة لضمان تحسين جودة التعليم.

2-دراسة (حسن ، 2015).

عنوان الدراسة:المهارات التدريسية الفعالة لمدرسي الكيمياء وأثرها في تحسين التحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية".

هدف الدراسة:هدفت الدراسة إلى التعرف على المهارات التدريسية الفعالة التي يستخدمها مدرسو الكيمياء في المرحلة الثانوية، وبيان أثر تلك المهارات على تحصيل الطلاب في مادة الكيمياء.

عينة الدراسة:شملت الدراسة 100 مدرس ومدرسة كيمياء من مدارس المرحلة الثانوية في بغداد.

المنهج والأدوات:استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع تصميم استبانة لتقييم المهارات التدريسية، إضافة إلى جمع درجات تحصيل الطلاب في الكيمياء لتحليل الأثر.

النتائج:أظهرت الدراسة أن المدرسين الذين يمتلكون مهارات تدريسية فعالة يكون تحصيل طلابهم أفضل بشكل ملحوظ، كما تم تحديد المهارات الأكثر تأثيرًا والتي تتعلق بتنظيم المحتوى، استخدام استراتيجيات التدريس التفاعلية، وإدارة الصف بشكل فعال.

التوصيات:أوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج تدريبية مستمرة لمدرسي الكيمياء تركز على تنمية المهارات التدريسية الفعالة، بالإضافة إلى تحديث المناهج لتشمل استراتيجيات تدريس تفاعلية تساعد في رفع مستوى التحصيل العلمي.

الفصل الثالث
منهجية البحث واجراءاته

منهج البحث:

تُعد الإجراءات المنهجية التي يتبعها الباحث ركيزة أساسية في تحقيق أهداف البحث وضمان دقته وصدقه العلمي، وفي هذا الفصل، يتم استعراض الخطوات الإجرائية التي اعتمدتها الباحثة لتنفيذ الدراسة الحالية، بدءًا من تصميم البرنامج التدريبي وصولًا إلى قياس أثره،إذ استعانت الباحثة بالمنهج الوصفي (Descriptive Method) في إعداد وتصميم البرنامج التدريبي القائم على معايير التمكين المعرفي، فيما تم اعتماد المنهج التجريبي (Experimental Method) لقياس أثر هذا البرنامج في تنمية المهارات التدريسية لدى مدرسي مادة الكيمياء. وفيما يأتي عرض مفصل لإجراءات البحث المتبعة.

المحور الأول : المنهج الوصفي

أولًا: تصميم البرنامج التدريبي

تمثّل عملية تصميم البرنامج التدريبي أحد الأركان الجوهرية في هذا البحث، إذ سعت الباحثة إلى تطوير برنامج يستند إلى معايير التمكين المعرفي(Cognitive Empowerment Standards) ، بما يحقق فاعلية في تنمية المهارات التدريسية لدى مدرسي مادة الكيمياء، وقد تم اتباع مجموعة من الخطوات المنهجية والتدابير التربوية التي تكفل جودة التصميم ودقته، يمكن عرضها على النحو الآتي:

1-مرحلة التخطيط النظري للبرنامج

اعتمدت الباحثة في هذه المرحلة على مجموعة من الإجراءات العلمية التي أسهمت في تأسيس البرنامج التدريبي على أسس متينة، من أبرزها:

- تحديد الأهداف العامة للبرنامج التدريبي، بصيغتها المعرفية والمهارية والمهنية والوجدانية.
- مراجعة الأدبيات التربوية ذات الصلة، والاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت برامج تدريبية قائمة على التمكين المعرفي.
- تحليل نماذج تصميم البرامج التدريبية واستنباط المبادئ العامة التي تتلاءم مع طبيعة الفئة المستهدفة.
- بناء الإطار النظري للبرنامج، وتحديد أسسه الفلسفية والتربوية، بالاستناد إلى مبادئ التمكين المعرفي التربوية.
- صياغة المحتوى التدريبي انطلاقًا من الحاجات التدريبية التي تم تحديدها مسبقًا، والتي بلغت (10) حاجات أساسية.
- اشتقاق الأهداف السلوكية (Behavioral Objectives) بناءً على الأهداف العامة ومفردات الجلسات، وقد بلغ عددها (50) هدفًا سلوكياً، وتنوعت وفق المستويات المعرفية والمهارية والوجدانية.
- اختيار الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية المناسبة، بما ينسجم مع معايير التمكين المعرفي، ويعزز بيئة التعلم النشط.
- تحديد خصائص الفئة المستهدفة من البرنامج (مدرسي الكيمياء) من خريجي كليات التربية حصراً، لضمان ملاءمة المحتوى وطرائق التقديم.
- وضع تصور واضح للأنشطة التدريبية التفاعلية التي تراعي التنوع المعرفي والخلفيات التربوية للمتدربين.
- إعداد منظومة متكاملة من أدوات التقويم الاولي والتكويني والختامي للبرنامج.

2- تنفيذ البرنامج التدريبي

تم تنفيذ البرنامج التدريبي وفق خطة زمنية وتنظيمية محددة، شملت الإجراءات الآتية:

- اختيار مكان ملائم للتدريب (مديرية الإعداد والتدريب التباع الى مديرية تربية كربلاء)، لاحتوائه على المستلزمات المادية والتقنية اللازمة.
- تحديد مدة تنفيذ البرنامج بـ(10) ساعات تدريبية، موزعة على جلسات مرنة، تأخذ بعين الاعتبار الاستمرارية والتفاعل.
- توفير البنية التحتية المناسبة من أدوات ووسائل (حاسوب، شاشة عرض، إنترنت، أجهزة سمعية وبصرية، حقائب تدريبية... إلخ).
- زيارة ميدانية أولية لتفقد القاعات ومستلزمات التدريب، وضمان توفر بيئة تدريبية محفزة.
- التنسيق مع ذوي الخبرة في التدريب التربوي لمراجعة الجدول الزمني والمحتوى التدريبي.

- إعداد دليل تدريبي متكامل يشمل المحتوى، الأنشطة، والمصادر، فضلًا عن توزيع كراسات تدريبية ووسائط إلكترونية على المتدربين.

3-تقويم البرنامج التدريبي

انطلاقًا من أهمية تقويم البرامج التعليمية والتدريبية، تم تصميم خطة تقويم شاملة لأثر البرنامج التدريبي، تضمنت:

- استخدام الاختبار القبلي والبعدي لقياس التطور في المهارات التدريسية للمتدربين.
- إعداد بطاقة ملاحظة مقننة لرصد الأداء العملي للمدرسين أثناء التطبيق الصفي.
- تصميم استبانة خاصة لاستطلاع آراء المشاركين حول جودة البرنامج، محتواه، أساليب تدريسه، وكفاءة المدرب.

ثانيًا: أهداف البرنامج التدريبي

تم تحديد الأهداف وفق أربعة مجالات رئيسية، هي:

1- الأهداف المعرفية(Cognitive Objectives)

- توسيع أفق المتدربين المعرفي فيما يخص التمكين المعرفي وتطبيقاته في البيئة التربوية.
- تمكينهم من فهم المبادئ والنماذج الأساسية لمعايير التمكين المعرفي، وآليات تطبيقها في تحسين الأداء المدرسي.
- التعرف على العلاقة بين المعرفة الضمنية (Tacit Knowledge) والصريحة (Explicit Knowledge)وكيفية توظيفهما في التعليم.
- تحليل مراحل دورة المعرفة (توليد، تنظيم، خزن، نشر، استخدام) وربطها بإدارة المحتوى التعليمي.
- إدراك العلاقة بين التمكين المعرفي وجودة التعليم، وتعزيز نتائج التعلم.

2-الأهداف المهارية(Skill-Based Objectives)

تهدف هذه الفئة من الأهداف إلى تنمية الأداء العملي للمتدربين في مواقف التدريس والتفاعل التعليمي، وتشمل ما يأتي:

- **تمكين المتدربين من صياغة أهداف تعليمية سلوكية واضحة ودقيقة**، تُعبّر عن مخرجات التعلم المتوقعة من كل جلسة تدريبية.
- **إكسابهم مهارات تصميم وتنظيم الأنشطة الصفية واللاصفية** بما ينسجم مع الأهداف التعليمية ويعزز تفاعل الطلبة.
- **تدريبهم على الاستخدام الفعّال للتقنيات الحديثة** في العملية التعليمية، مثل الوسائط المتعددة، والعروض التفاعلية، والبيئات الرقمية.
- **تنمية قدراتهم في بناء أدوات تقويم متنوعة**، تمكنهم من قياس التعلّم بدقة وتحليل أداء الطلبة بصورة موضوعية.
- **تعزيز كفايات التواصل التربوي والتفاعل البنّاء** مع الطلبة والزملاء داخل البيئة الصفية.
- **تطوير مهارات التفكير العملي**، لتمكينهم من التعامل مع المواقف الصفية الطارئة عبر تطبيق استراتيجيات مناسبة لحل المشكلات واتخاذ القرارات التربوية المدروسة.

3-الأهداف المهنية(Professional Objectives)

تسعى هذه الأهداف إلى دعم التطوير المهني المستدام للمدرسين، من خلال تمكينهم من ممارسات تربوية متقدمة، وتشمل ما يأتي:

- تعزيز النمو المهني المستمر (Continuous Professional Development) للمدرسين بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي والممارسات التعليمية المعاصرة.
- رفع مستوى كفاءتهم في توظيف الاستراتيجيات التدريسية القائمة على التمكين المعرفي (Knowledge Management-Based Instructional Strategies)، وتكييفها بما يخدم متطلبات البيئة الصفية.
- تمكينهم من الانخراط الفعّال في المجتمعات المهنية التعاونية (Professional Learning Communities)وتطبيق أساليب التأمل المهني (Reflective Practice) لتطوير أدائهم التدريسي.

- تنمية مهاراتهم في توظيف المعرفة التربوية (Educational Knowledge Utilization) في عمليات التخطيط وصنع القرار(Educational Decision-Making) ، بما يسهم في الارتقاء بجودة العملية التعليمية.

4-الأهداف الوجدانية(Affective Objectives)

تُعنى هذه الأهداف بتطوير الجوانب الانفعالية والاتجاهية لدى المتدربين، بما ينعكس إيجابًا على سلوكهم المهني والتربوي، وتتضمن:

- تنمية اتجاهات إيجابية (Developing Positive Attitudes) تجاه مهنة التعليم، وتعزيز الشعور بالمسؤولية والانتماء للمؤسسة التربوية.
- غرس القيم المهنية والإنسانية (Instilling Professional and Ethical Values) في ممارسات المعلمين داخل الصف وخارجه.
- تشجيع دافعية التعلم الذاتي والتطور المهني المستمر (Encouraging Self-Motivated Lifelong Learning)لمواكبة المستجدات التربوية.
- تعزيز مهارات التفكير التأملي والنقدي (Promoting Reflective and Critical Thinking Skills)في تحليل المشكلات التعليمية واتخاذ قرارات تربوية واعية.

ثالثًا: الأنشطة التدريبية المقترحة(Suggested Training Activities)

- اشتملت الخطة التدريبية على مجموعة من الأنشطة التطبيقية المصممة لتنمية المهارات التدريسية والمعرفية لدى المتدربين، ومن أبرز هذه الأنشطة:
- التحضير القبلي للجلسات (Pre-session Preparation) عبر مراجعة المصادر التعليمية الورقية والإلكترونية(Printed and Digital Resources) ، بما يعزز فهمهم للمحتوى التدريبي.
- المشاركة الفاعلة (Active Participation) في أثناء الجلسات التدريبية من خلال المناقشات المفتوحة (Open Discussions) والتفاعل الجماعي.
- توظيف الوسائط التكنولوجية (Use of Educational Technologies) في المحاكاة الصفية، مثل أجهزة العرض(Data Show) ، والسبورات الذكية(Smart Boards) ، والحواسيب المحمولة.
- تنفيذ ورش عمل تطبيقية (Hands-on Workshops) ترتكز على مفاهيم التمكين المعرفي (Knowledge Management)وتطبيقاتها التربوية داخل الصف.
- توزيع حقيبة تدريبية (Training Kit) تحتوي على كتيب يشمل محتوى الجلسات، وقرص مدمج (CD)يتضمن عروض PowerPoint ومواد سمعية–بصرية (Audio-Visual Materials) داعمة.
- تشجيع المتدربين على تصميم عروض صفية (Classroom-based Presentations) توظف المعرفة المكتسبة، وتُحاكي مواقف تدريسية واقعية لتعزيز الجانب العملي في التدريب.

رابعًا: أدوات التقويم المستخدمة(Assessment Tools Used)

اعتمدت الباحثة مجموعة من أدوات التقويم (Evaluation Instruments) المتنوعة لضمان دقة وموضوعية الحكم على كفاءة البرنامج التدريبي وفاعليته(Program Effectiveness) ، وقد شملت:

- الاختبار القبلي والبعدي: (Pre-test & Post-test) أداة كمية (Quantitative Tool) لقياس مدى التنمية في المهارات التدريسية للمشاركين، من خلال مقارنة أدائهم قبل وبعد تنفيذ البرنامج.
- بطاقة ملاحظة الأداء: (Teaching Performance Observation Checklist) أداة نوعية (Qualitative Tool)استخدمت لتتبع التغيرات السلوكية والمهنية لدى المتدربين أثناء تنفيذ الأنشطة التدريبية.
- استبانة تقييم البرنامج: (Program Evaluation Questionnaire) أداة لقياس مستوى رضا المتدربين (Trainee Satisfaction) عن محتوى البرنامج(Training Content) ، وطرائقه التعليمية (Instructional Strategies)، ومدى تحقق أهدافه المعلنة.(Achieved Objectives)

المحور الثاني

المنهج التجريبي:

التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات القياسين (One-Group Pretest-Posttest Design)، وهو أحد التصاميم التي تُستخدم عند عدم توفر إمكانية وجود مجموعة ضابطة.

يتضمن هذا التصميم تطبيق أدوات القياس على مجموعة واحدة فقط من المشاركين، مرة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي(Pretest) ، ومرة أخرى بعد الانتهاء منه(Posttest) ، وذلك لغرض قياس التغيرات أو الفروق التي يمكن أن تُعزى إلى أثر البرنامج، ويُعد هذا النوع من التصاميم مناسبًا للدراسات التربوية التي تهدف إلى التحقق من فاعلية برنامج معين في تطوير المهارات أو المعارف. ويوضح الشكل (1) مخطط هذا التصميم التجريبي:

شكل (1) التصميم التجريبي

المجموعة	الأداة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية	بطاقة الملاحظة القبلية	البرنامج التدريبي على وفق معايير التمكين المعرفي	المهارات التدريسية	بطاقة الملاحظة البعدية

مجتمع البحث:

اختارت الباحثة مدرسي مادة الكيمياء في العراق مجتمعًا لبحثها، ثم حددت مجتمعًا جزئيًا منه تمثل في مدرسي الكيمياء في محافظة كربلاء، وذلك بالتعاون مع شعبة التدريب في مديرية الإعداد والتدريب في المحافظة. وقد اشترطت الباحثة أن تتكوّن العينة من المدرسين خريجي كليات التربية حصراً، ومن كلا الجنسين (ذكورًا وإناثًا).

وقد بلغ حجم مجتمع البحث (254) مدرسًا ومدرسة، بواقع (134) مدرسًا و(120) مدرسة.

عيّنة البحث:

اختارت الباحثة عينة بحثية مكونة من عشرين (20) مدرسًا ومدرسة.

تكافؤ مجموعة البحث:

حرصت الباحثة على تحقيق التكافؤ بين أفراد عينة البحث قبل بدء تنفيذ البرنامج التدريبي، مع التأكد من أن جميع المشاركين من خريجي كليات التربية للأسباب التي تم توضيحها سابقًا.

كما أجرت الباحثة تحليلًا إحصائيًا لمتغير الخبرة أو مدة الخدمة، حيث قسّمت أفراد العينة إلى أربع فئات مدة كل منها أربع سنوات، وأظهرت نتائج اختبار مربع كاي (Chi-square) وجود تكافؤ إحصائي بين هذه الفئات، كما هو موضح في الجدول (1) التالي:

جدول (1) قيمة مربع كاي المحسوبة والجدولية لتكرارات سنوات الخبرة عينة مدرسي الكيمياء

سنوات الخدمة	1-5 أعوام	6-10 اعوام	11-عاما فما فوق	المجموع	درجة الحرية	قيمة كاي		مستوى الدلالة عند 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
عدد المدرسين(10) والمدرسات(10)	4	9	7	20	2	0.895	5.99	غير دالة
						مستوى دلالة الاختبار في البرنامج الاحصائي(spss)=0.677		

ضبط المتغيرات الدخيلة(Controlling Confounding Variables)

سعت الباحثة إلى ضبط المتغيرات الدخيلة غير التجريبية التي قد تؤثر على نتائج التجربة، ومنها:

- الاندثار التجريبي:(Experimental Mortality)

تم استبعاد أي متدرب انقطع جزئيًا عن حضور جلسات التدريب أثناء حساب النتائج.

- الحوادث المصاحبة:(Extraneous Events)

لم تتعرض الدراسة لأي حادث يؤثر على سير التجربة خلال فترة التنفيذ.

أدوات البحث(Research Instruments)

لضمان تقييم نجاح البرنامج التدريبي أو فشله، كان من الضروري وجود أدوات دقيقة لفحص مقدار التحسن (Gain) أو الفائدة التي تحققت للمدرسين بعد تنفيذ البرنامج التدريبي. لذا، اعتمدت الباحثة على ثلاث أدوات مختلفة للتحقق من أثر البرنامج التدريبي (Training Program Impact) على مدرسي

مادة الكيمياء، بالإضافة إلى أداة استبانة الحاجات التدريبية (Training Needs Questionnaire) التي تم استخدامها قبل تصميم البرنامج لتحديد الحاجات التدريبية الحقيقية.

أ -**إستبانة الحاجات التدريبية:(Training Needs Questionnaire)** قامت الباحثة بإعداد أداة الاستبانة بهدف تحديد الحاجات التدريبية الحقيقية لدى مدرسي مادة الكيمياء، وذلك لضمان توجيه تصميم البرنامج التدريبي بشكل يتناسب مع تلك الحاجات ويحقق أهدافه بكفاءة.

ب -**بطاقة الملاحظة:(Observation Checklist)** أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة الأداء بما يتوافق مع أهداف البرنامج التدريبي والأهداف السلوكية لجلساته، معتمدة في ذلك على منهجيات علمية دقيقة، ومبنية على مصادر حديثة ودراسات سابقة ذات صلة.

الهدف العام من بطاقة الملاحظة:تهدف هذه البطاقة إلى قياس المهارات التدريسية لمدرسي الكيمياء ضمن عينة الدراسة من خلال مراقبة مواقفهم الفعلية داخل الفصول الدراسية.

مصادر بناء بطاقة الملاحظة:تم تطوير بطاقة الملاحظة بالاستناد إلى معايير طرائق التدريس والأداءات التدريسية التي ينبغي أن يستخدمها مدرسو مادة الكيمياء في تدريس الطلبة بالمراحل المتوسطة، الإعدادية، والثانوية، بالإضافة إلى:

1. الدراسات والأبحاث السابقة المتعلقة بطرائق تدريس الكيمياء.
2. مقابلات مع خبراء متخصصين في المناهج وطرائق التدريس من جامعات مختلفة، وكادر الإعداد والتدريب في مديرية تربية كربلاء، بالإضافة إلى مشرفي الكيمياء في المديرية العامة للتربية بمحافظة كربلاء.

وقد تمكنت الباحثة بفضل هذه المصادر من جمع عدد كبير من الملاحظات التي ساعدتها في صياغة بطاقة الملاحظة بشكل دقيق وملائم.

وصف بطاقة الملاحظة:(Observation Checklist Description) تتضمن بطاقة الملاحظة بيانات أساسية عن المدرس أو المدرسة التي تُلاحظ مهاراته/ها التدريسية، وتشمل هذه البيانات:

1. اسم المدرس(Teacher's Name).
2. اسم المدرسة(School Name) .
3. الصف الدراسي(Class Level) .
4. الدرس الجاري تدريسُه(Lesson Topic) .
5. اليوم والتاريخ(Date and Day) .

تُعبأ هذه البيانات قبل بدء عملية الملاحظة لكل مدرس.

تشتمل البطاقة على مقياس أداء لقياس مهارات التدريس، حيث تتوزع على ثلاثة مهارات رئيسة تشمل عدة مجالات فرعية (فقرات).

يُقيَّم أداء المدرس في كل فقرة على خمسة مستويات متدرجة، وفق مقياس ليكرت الخماسيFive-Point (Likert Scale) (1932)، موزعة كالتالي:

- 5ممتاز(Excellent) =
- 4جيد جداً(Very Good) =
- 3جيد(Good) =
- 2مقبول(Acceptable) =
- 1ضعيف(Poor) =

ضبط بطاقة الملاحظة

1-التحقق من صدق بطاقة الملاحظة: اعتمدت الباحثة الصدق الظاهري (Face Validity) لبطاقة الملاحظة من خلال عرض النسخة الأولية منها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال طرق التدريس (Teaching Methods) وإعداد البرامج التدريبية (Training Program Development). بلغت عدد فقرات البطاقة في شكلها الأولي (58) فقرة، موزعة على ثلاث مهارات (Professional Competencies) ومجالاتها المختلفة.

قام بعض المحكمين بإبداء ملاحظاتهم واقتراحاتهم بشأن صياغة الفقرات وعددها، فقامت الباحثة بتعديل بطاقة الملاحظة بناءً على تلك الملاحظات. وقد تم اعتماد نسبة موافقة (80%) فأعلى كحد أدنى لقبول الفقرات.

كما استخدمت الباحثة اختبار مربع كاي (Chi-Square Test) لتقييم حسن المطابقة (Goodness of Fit)، ووجدت أن جميع الفقرات كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة الدلالة أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق دالة لصالح المحكمين الموافقين مقارنةً بغير الموافقين. يوضح الجدول (2) هذه النتائج.

جدول (2)

المهارة	المجال	الفقرات	عدد الفقرات	الموافقون		غير الموافقون		كا المحسوبة	درجة الحرية	مستوى دلالة الاختبار	الدلالة الاحصائية
				العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية				
التخطيط	الاهداف التربوية	٤-٣	٢	٢٤	%١٠٠	٠	%٠	٢٤,٠٠	١	٠,٠٠٠	دالة
		٢-١	٢	٢١	%٨٧,٥	٣	%١٢,٥	١٣,٥٠٠	١	٠,٠٠٠	دالة
	الانشطة التعليمية	٣-٢-١	٣	٢٢	%٩١,٧	٢	%٨,٣	١٦,٦٦٧	١	٠,٠٠٠	دالة
	التخطيط		٤	٢١	%٨٧,٥	٣	%١٢,٥	١٣,٥٠٠	١	٠,٠٠٠	دالة
التنفيذ	التهيئة	٤-٣-٢-١	٤	٢٤	%١٠٠	٠	%٠	٢٤,٠٠	-	٠,٠٠٠	دالة
	اثارة الدافعية	٤-٣-٢	٣	٢٤	%١٠٠	-	-	٢٤,٠٠	-	٠,٠٠٤	دالة
		١	١	٢٢	%٩١,٧	٢	%٨,٣	١٦,٦٦٧	١	٠,٠٠٠	دالة
	الوسائل التعليمية	٤-٣-٢-١	٢	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	طرائق التدريس	٣-١	٢	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
		٤-٢	٢	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	ادارة الصف	٤-٣-٢-١	٤	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	شرح الدرس	٣-٢-١	٣	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	صياغة وطرح الاسئلة	٤-٣-٢-١	٤	٢١	%٨٧,٥	٣	%١٢,٥	١٣,٥٠	١	٠,٠٠	دالة
	الاتصال والتواصل	٤	١	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
		٣-٢-١	٣	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	التعزيز	٤-٣-٢-١	٤	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
	غلق الدرس	٣-٢-١	٣	٢٤	%١٠٠	-	-	٢٤,٠٠	-	٠,٠٠٠	دالة
التقويم	-	٦-٢	٢	٢٠	%٨٣,٣٣	٤	%١٦,٧	١٠,٦٦٧	١	٠,٠٠١	دالة
		٤	١	٢١	%٨٧,٥	٣	%١٢,٥	١٣,٥٠٠	١	٠,٠٠٠	دالة
		٥-٣-١	٤	٢٤	%١٠٠	-	-	٢٤	-	٠,٠٠٠	دالة

نتائج تحليل استمارة المهارات التدريسية

من خلال تحليل بيانات الجدول (2)، يتضح أن جميع الفقرات قد حصلت على نسب موافقة عالية (Very Good أو أعلى)، ولم تُستبعد أي فقرة من فقرات المقياس .(Instrument Items) وبهذا، تكون الصيغة النهائية لأداة الملاحظة (Observation Checklist) مكوّنة من (40) فقرة موزعة على ثلاث مهارات رئيسة: مهارة التخطيط(Planning Competency) ، مهارة التنفيذ (Implementation Competency)، مهارة التقويم .(Evaluation Competency) كما تضمنت مهارتي التخطيط والتنفيذ عدداً من المجالات الفرعية (Sub-domains) صممت لغرض التحليل الإحصائي اللاحق.

2- التحقق من ثبات أداة الملاحظة(Reliability of the Observation Tool)

للتأكد من ثبات (Reliability) أداة الملاحظة الخاصة بتقييم مهارات التدريس(Teaching Skills) ، قامت الباحثة بإجراء تطبيق تجريبي للأداة على عينة قوامها (10) مدرسين ومدرسات من تخصص الكيمياء، ممن ينتمون إلى مجتمع الدراسة الأصلي. تم تسجيل أدائهم بواسطة فيديو أثناء التدريس في مواقف صفية فعلية.

وبعد مرور فترة زمنية مناسبة، أعادت الباحثة مشاهدة التسجيلات وتقدير الدرجات من جديد بهدف قياس الثبات عبر الزمن .(Test-Retest Reliability) كما استعانت بملاحظ مستقل (Independent Observer)لتحليل التسجيلات نفسها وتقدير درجات الأداء للمدرسين.تم استخدام معامل سكوت (Scott's Pi Coefficient)لقياس درجة الاتفاق بين التقديرات. وبلغ معامل الثبات:

- بين تقديرات الباحثة في المرتين**(0.89)** :
- بين الباحثة والملاحظ المستقل**(0.852)** :

وتُعد هذه القيم مقبولة وفقاً للمعايير المعتمدة في الدراسات التربوية (Educational Research Standards)، مما يدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات.

وبناءً عليه، اعتُمدت أداة الملاحظة بصيغتها النهائية والمكوّنة من (**40) فقرة** موزعة على ثلاثة محاور رئيسة كما تم توضيحه.

تنفيذ التجربة(Implementation of the Experiment)

بعد استكمال إعداد أدوات البحث (Research Instruments) وتصميم البرنامج التدريبي (Training Program)وفق خطوات منظمة وعلمية، باشرت الباحثة بتنفيذ التجربة الميدانية، وذلك وفقاً لما يأتي:

1. قامت الباحثة بزيارة **مديرية تربية كربلاء (Karbala Directorate of Education)** وحصلت على الموافقات الرسمية وتسهيلات العمل لتطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى تزويدها بإحصاءات دقيقة عن أفراد العينة.
2. نُفذت التجربة بتاريخ **2024-10-17**، بعد استكمال كل الاستعدادات الميدانية والإدارية.
3. التقت الباحثة بـ **مدير قسم الإعداد والتدريب (Head of Training and Development Department)**للاطلاع على آلية متابعة أداء المدرسين وتقييمه خلال مدة التجربة.
4. تم إعداد **دليل المدرب(Trainer's Manual)** ، وتزويد أعضاء العينة بنسخة من **دليل المتدرب (Trainee's Guide)**، الذي تضمن معلومات ونشاطات مبنية على **معايير التمكين المعرفي.(Knowledge Management Standards)**
5. أشرفت الباحثة على تدريب المجموعة التجريبية (Experimental Group) باستخدام البرنامج التدريبي المصمم، والذي بُني وفق مبادئ ومعايير التمكين المعرفي.
6. استمرت التجربة لمدة **عشرة أسابيع (10)** ، وقد نُفذت خلالها مجموعة من الجلسات التدريبية (Training Sessions)المنتظمة.
7. جرى التدريب العملي في إحدى القاعات الدراسية المخصصة لهذا الغرض داخل **مديرية الإعداد والتدريب بمحافظة كربلاء**، بما يضمن بيئة تدريبية مناسبة ومحفزة.

تاسعاً – تطبيق أداة البحث

بطاقة الملاحظة:(Observation Checklist) قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة الخاصة بقياس **كفايات الأداء المهني** على عينة من مدرسي الكيمياء في المدارس الإعدادية والثانوية الواقعة ضمن مركز محافظة كربلاء.تمت عملية الملاحظة خلال المدة الزمنية المحصورة بين **(17 تشرين الأول 2024** و **24كانون الأول 2024)**، حيث جرت زيارتان ميدانيّتان على الأقل لكل مدرسة من مدارس العينة خلال هذه الفترة، مع التركيز على رصد الأداء في مواقف صفية حقيقية.

الوسائل الإحصائية:(Statistical Tools)

اعتمدت الباحثة البرنامج الإحصائي **(SPSS – Statistical Package for the Social Sciences)**لمعالجة وتحليل البيانات المستخلصة من تطبيق أدوات البحث .

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يَضُم هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة على وفق أهداف البحث وفرضياته، والتفسير العلميّ لهذه النتائج ومناقشها، والاستنتاجات التي تمكّنت الباحثة من استنتاجها، وعددًا من التوصيات، والمقترحات، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

أولا : عرض النتائج:

– **الفرضية الصفرية**: نصت هذه الفرضية على انه:" **لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة(0،05) بين متوسط درجات مدرسي الكيمياء ومدرساتها للمهارات التدريسية الثلاث (التخطيط ، التنفيذ ، التقويم) في التطبيقين القبلي والبعدي**".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS version 26، واعتمدت الاختبار التائي لعينتين مترابطتين (Paired Samples t-test) لقياس الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في كل من المهارات التدريسية الثلاث وكذلك في الدرجة الكلية.

وقد أظهرت النتائج ما يلي:

كانت القيم التائية المحسوبة للمهارات التدريسية الثلاث (التخطيط، التنفيذ، التقويم) وكذلك الدرجة الكلية كما يلي:

التخطيط: (10,285) ، التنفيذ: (12.412)، التقويم: (5.528) ،الدرجة الكلية للمهارات: (16.142) وبما أن جميع القيم التائية المحسوبة تفوق القيمة التائية الجدولية البالغة (2.045) عند درجة حرية (df = 19) ومستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، فإن هذه الفروق تعد ذات دلالة إحصائية.

وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي.

ويُظهر الجدول (3) التالي النتائج الإحصائية بالتفصيل:

جدول(3)

المهارة	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	مجموع الدرجات	الفرق بين الاختبارين	الوسط الحسابي للفرق	الانحراف المعياري للفرق	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
									المحسوبة	الجدولية	
التخطيط	القبلي	٢٠	٢٢,٢٩٧	٥٢٣	٣٨٠	١٤,٤٠٦	٦,٥٤١	١٩	١٠,٢٨٥	٢,٠٤٥	دالة
	البعدي		٣٠,٦٠٣	١١٨٣					مستوى دلالة الاختبار في البرنامج الاحصائي(spss)=٠,٠٠٠		
التنفيذ	القبلي	٢٠	٥٥,٥٧١	٢٥١١	١١٤٠	٧٠,٢٥٥	٢٢,٦٣٥	١٩	١٢,٤١٢	٢,٠٤٥	دالة
	البعدي		١٢٥,٥٢٦	٤٥٦١					مستوى دلالة الاختبار في البرنامج الاحصائي(spss)=٠,٠٠٠		
التقويم	القبلي	٢٠	١٢,٢٢٨	٣٢٤	٢٤٤	٨,٢٥٨	٦,٦٣٥	١٩	٥,٥٢٨	٢,٠٤٥	دالة
	البعدي		٢٥,٢٣٢	٥٢٤					مستوى دلالة الاختبار في البرنامج الاحصائي(spss)=٠,٠٠٠		
الدرجة الكلية للمهارات	القبلي	٢٠	٨٨,٣٠٢	٢٣٢٠	٢٣٥٤	٩٠,٤٥٢	٢٨,٥٢٠	١٩	١٦,١٤٢	٢,٠٤٥	دالة
	البعدي		١٨٠,٤٤٥	٤٤٢٠					مستوى دلالة الاختبار في البرنامج الاحصائي(spss)=٠,٠٠٠		

ثانيا : تفسير النتائج

أظهرت نتائج البحث فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على معايير التمكين المعرفي في تنمية المهارات التدريسية لدى مدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية، ويُعزى هذا التأثير إلى عدة أسباب تتصل بطبيعة المادة الدراسية ومتطلبات تدريسها، فضلاً عن تصميم البرنامج نفسه.

إذ أن تدريس الكيمياء يتطلب امتلاك مهارات تدريسية خاصة تتعلق بشرح المفاهيم المجردة، وتبسيط الظواهر الكيميائية المعقدة، وتوظيف النماذج التوضيحية والتجارب المختبرية، وهي مهارات لا تُكتسب تلقائيًا من خلال الخبرة فقط، بل تحتاج إلى تدريب نوعي وموجه، كما وفره هذا البرنامج.

وقد تميز البرنامج التدريبي بتركيزه على التكامل بين الجانب المعرفي والمهاري في تعليم الكيمياء، حيث عُني بتطوير مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم بما يتناسب مع طبيعة المادة وخصائصها. فمثلاً، درّب المشاركين على تخطيط الدروس بأسلوب علمي يعتمد على تحليل المحتوى الكيميائي إلى مفاهيم أساسية، وتصميم أنشطة تفاعلية تستند إلى المنهج الاستقرائي والاستقصاء العلمي، وهو ما ينعكس إيجابيًا على قدرة المدرس في تنظيم المحتوى وتقديمه بصورة منهجية.

كما أن تركيز البرنامج على مهارات التنفيذ العملي ساعد المشاركين على تحسين أدائهم في إدارة الصف الكيميائي، سواء في الشرح النظري أو أثناء إجراء التجارب، وذلك من خلال استخدام استراتيجيات تدريس نشطة مثل التعلم القائم على المشكلات، والمحاكاة العلمية، والعروض المختبرية، التي تتماشى مع طبيعة المادة الكيميائية وتزيد من تفاعل الطلبة معها.

أما في جانب التقويم، فقد دعم البرنامج تنمية مهارات المشاركين في إعداد أدوات تقويم تتماشى مع طبيعة الأهداف المعرفية والمهارية في الكيمياء، بحيث لم يعد التقويم محصورًا بالاختبارات الورقية التقليدية، بل شمل مواقف تطبيقية وأسئلة تركز على الفهم العميق وتطبيق المفاهيم في مواقف جديدة، ما عزز قدرة المدرسين على قياس التعلم الفعلي لدى الطلبة.

إضافة إلى ذلك، ساعد اعتماد البرنامج على أنشطة تدريبية قائمة على الخبرات الواقعية والممارسات الصفية الفعلية على بناء فهم أعمق لطبيعة التحديات التي يواجهها المدرسون داخل الصفوف، وهو ما زاد من ارتباطهم بالتدريب واستفادتهم منه بشكل مباشر.

ويُعدّ التحسن في المهارات التدريسية لدى عينة البحث مؤشرًا على أن التدريب القائم على معايير مهنية ومعرفية دقيقة، والمصمم وفق خصوصية المادة الدراسية، يمكن أن يؤدي إلى تحول نوعي في الممارسات التدريسية، ويسهم في رفع كفاءة التدريس، ليس فقط من حيث الأداء الظاهري، بل أيضًا من حيث التأثير في تعلم الطلبة وفهمهم العميق للعلوم.

ثالثاً: الاستنتاجات: وقد استنتجت الباحثة ما يلي :

- أظهرت نتائج البحث **فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير المهارات التدريسية لمدرّسي الكيمياء**، مما يدل على إمكانية تعميمه على تخصصات علمية أخرى.
- يتميز البرنامج ببنية علمية رصينة تستند إلى **معايير التمكين المعرفي**، مما يسهل تطبيقه من قبل ذوي الاختصاص في طرائق التدريس ويضمن استدامة أثره.
- وفر البرنامج بيئة تدريبية جاذبة لمدرّسي الكيمياء من خلال دمجه بين **الأساليب الحديثة والتقنيات التعليمية**، مما حفّز المشاركين وأثر إيجابًا على تفاعلهم.
- ساعد البرنامج على **تحسين كفايات المدرّسين في مجالات التخطيط، التنفيذ، والتقويم**، مما ينعكس إيجابيًا على جودة التعليم داخل صفوف الكيمياء.
- يتمتع البرنامج بمرونة تتيح **تكييفه مع بيئات مدرسية مختلفة** دون الإخلال بجوهره العلمي والتطبيقي.
- لم يقتصر الأثر على المهارات فقط، بل شمل **رفع دافعية المدرّسين المهنية** وتجديد أدواتهم وأساليبهم داخل الصف.
- يُعد البرنامج أساسًا قويًا لبناء **برامج تدريبية أوسع** تشمل مهارات مثل التفكير النقدي واستخدام التكنولوجيا في تدريس المواد العلمية.

رابعاً: التوصيات

- **اعتماد البرنامج التدريبي المقترح** ضمن خطط التنمية المهنية المستدامة (Continuous Professional Development) لمدرّسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية، نظرًا لما أظهره من أثر إيجابي في تعزيز كفاءاتهم التدريسية والارتقاء بمستوى أدائهم المهني.
- **تعزيز تطبيق معايير التمكين المعرفي (Knowledge Management Standards)** في البيئة المدرسية، وبشكل خاص في تدريس مادة الكيمياء، لدورها الفاعل في تنظيم المعلومات، وتيسير الوصول إلى المعرفة الضمنية والصريحة لدى المدرّسين.
- **إعداد كُرّاسات إرشادية وأدلة تدريبية (Training Manuals)** تُزوّد بها المدارس الإعدادية، تتضمن شرحًا مبسطًا وتطبيقيًا لمعايير التمكين المعرفي، بهدف دعم المدرّسين في تحويل هذه المعايير إلى ممارسات صفية فعّالة.
- **دمج معايير التمكين المعرفي كأحد المحاور الأساسية في برامج إعداد المدرّسين قبل الخدمة (Pre-Service Teacher Education)**، وذلك ضمن المساقات النظرية والتطبيقية، لتعزيز وعيهم بأهمية هذه المعايير في تحسين جودة التدريس في مادة الكيمياء.
- **توجيه المشرفين التربويين ومصمّمي المناهج** إلى تصميم ورش عمل تخصصية حول استراتيجيات التمكين المعرفي في تعليم الكيمياء، بما يشمل إدارة المحتوى العلمي، والتخطيط المعرفي للتدريس، والتقويم المبني على البيانات.(Data-Driven Assessment)
- **تشجيع مدرّسي الكيمياء** على تبنّي نماذج تعليمية مرنة تستند إلى مبادئ التمكين المعرفي مثل نموذج (SECI ,Socialization, Externalization, Combination, Internalization)، لتفعيل التبادل المعرفي بين الزملاء وتحسين المهارات التدريسية لديهم.

خامسا: المقترحات

- **تصميم برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التمكين المعرفي** وتحليل أثره في تنمية مهارات التفكير التأملي (Reflective Thinking) لدى مدرّسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية.
- **دراسة العلاقة بين مستوى توافر معايير التمكين المعرفي** والمهارات التدريسية الفعلية لمدرّسي المواد العلمية (الكيمياء، الأحياء، الفيزياء) في المدارس الثانوية.
- **تحليل الفروق في فعالية برامج التدريب المبنيّة على معايير التمكين المعرفي** بين مدرّسي الكيمياء ذوي الخبرة ومدرّسي الكيمياء المبتدئين في ضوء مكونات المهارات التدريسية.

- **بنـاء مقيـاس تشخيصـي لتقـدير كفـاءة معـايير التمكـين المعرفـي الصـفية (Classroom Knowledge Management)** لـدى مدرّسـي الكيميـاء، والتحقق من خصائصـه السيكومترية (Psychometric Properties).

المصادر العربية

- المواجدة، رائد عبد الله (2010): **التعليم المحوسب والتفكير الإبداعي**، الأكاديميون ، عمان، الأردن.
- زاير، إيمان إسماعيل عايز (2014): **مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- مهدي، عباس وآخرون (2002): **أسس التربية**، دار الكتاب للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- حجازي، عبد الحكيم ياسين، والهياجنة، وائل سليم (2016): **مفاهيم أساسية في التربية**، دار المعتز، عمان.

- رضوان، محمود عبد الفتاح (2013): **تنمية مهارات مسئولي التدريب والتطوير**، دار الكتب المصرية، القاهرة.
- مرعي، توفيق، ومحمد محمود الحيلة (2005): **طرائق التدريس العامة**، ط4، دار المسيرة ، عمان، الأردن.
- عبد الحميد محمود عبد الحميد، وشافعي رشيد محمود. (2017). برنامج تدريبي قائم على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في الكيمياء واتخاذ القرار والحكمة الاختبارية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، (2)45، 123-145.
- الفالح ، علي (2005). **المهارات التدريسية اللازمة لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية وأثرها على تحصيل الطلاب**. *مجلة التربية والتعليم*، (1)30، 55-78.
- محمد حسن. (2015). **المهارات التدريسية الفعالة لمدرسي الكيمياء وأثرها في تحسين التحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية**. *مجلة العلوم التربوية*، (3)38، 201-222.

المصادر الأجنبية:

- Abell, S. K., & Lederman, N. G. (2007). Handbook of Research on Science Education. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. p. 243.
- Bodner, G. M. (1992). Why Changing the Curriculum May Not Be Enough. Journal of Chemical Education, 69(3), 114.
- Conger, J. A., & Kanungo, R. N. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. Academy of Management Review, 13(3), 471-482. p. 474.
- Fullan, M. (2001). The New Meaning of Educational Change (3rd ed.). New York: Teachers College Press. p. 78.
- Gage, N. L. (1975). The scientific basis of the art of teaching. New York: Teachers College Press. p. 32.
- ISO. (2015). ISO/IEC Guide 2: Standardization and related activities — General vocabulary (4th ed.). International Organization for Standardization. p. 10.
- Justi, R., & Gilbert, J. (2002). Models and Modelling in Chemical Education. In J. K. Gilbert (Ed.), Chemical Education: Towards Research-based Practice (pp. 213-234). Dordrecht: Springer. p. 222.
- Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. Journal of Applied Psychology, 78(2), 311–328. p. 360.
- Merriam-Webster. (2024). Standard. In Merriam-Webster.com dictionary.
- Noe, R. A. (2017). Employee training and development (7th ed.). McGraw-Hill Education. p. 5.

- Peterson, S. J., Smith, D. B., Martorana, P. V., & Owens, P. D. (2012). The impact of chief executive officer (CEO) personality on top management team dynamics: One mechanism by which leadership affects organizational performance. Journal of Applied Psychology, 97(2), 302-311. p. 475.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. American Journal of Community Psychology, 23(5), 581–599. p. 1443.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (2007). Evaluation theory, models, and applications. Jossey-Bass. p. 12.
- Thomas, K. W., & Velthouse, B. A. (1990). Cognitive elements of empowerment: An "interpretive" model of intrinsic task motivation. Academy of Management Review, 15(4), 666-681. p. 666.
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. American Journal of Community Psychology, 23(5), 581–599. p. 584.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher Order Thinking Skills and Low-Achieving Students: Are They Mutually Exclusive? The Journal of the Learning Sciences, 12(2), 145–181. p. 146.
- Jesper. (2024). Exploring cognitive empowerment in chemistry education with a focus on environmental awareness and informed decision-making on climate issues. Unpublished conceptual and literature analysis study.