



## **دراسة تحليلية للاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء في**

### **المرحلة الاعدادية بالعراق**

**إعداد**

**حازم جاسم سحيب شكور**

**إشراف**

**أ.د. فاطمة محمد عبد الوهاب**

أستاذ المناهج وطرق تدريس  
العلوم كلية التربية- جامعة بنها

**أ.د. فايز محمد عبده**

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم  
كلية التربية- جامعة بنها

**د. دعاء سعيد محمود اسماعيل**

مدرس أستاذ المناهج وطرق تدريس الكيمياء  
كلية التربية- جامعة بنها



**دراسة تحليلية للاحتياجات المهنية اللازمة****لمدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية****بالعراق****إعداد:****حازم جاسم سحيب شكور****المستخلص**

هدف البحث الحالي إلى معرفة الاحتياجات المهنية لمدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية بالعراق، و تكونت عينة الدراسة من (٤٠) مدرساً من مدرسي الكيمياء، يدرسون مادة الكيمياء في مركز محافظة واسط للفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٩م-٢٠٢٠م، منهم (٢٠) مدرساً يدرسون الصف الخامس الإعدادي، (٢٠) مدرساً يدرسون الصف الرابع الإعدادي، عدد الذكور (٢٣) مدرساً، وعدد الإناث (١٧) مدرسة، وقد خلصت الدراسة للقائمة النهائية للاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي المرحلة الإعدادية في الكيمياء كالآتي: أولاً: الاحتياجات المهنية في مجال مهارات التدريس، ١٨ احتياجاً. ثانياً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات الشخصية، ٦ احتياجات. ثالثاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات البحثية وتطوير الذات، ٨ احتياجات. رابعاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات التقنية، ٧ احتياجات. خامساً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات القيادية، ٦ احتياجات، ولقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات الهادفة إلى تنمية التحصيل المعرفي والجانب المهاري لمدرسي الكيمياء بالعراق، وضرورة عمل دورات تدريبية للمدرسين أثناء الخدمة لتلبية احتياجاتهم التدريبية، والعمل على توعية مدراء المدارس بأهمية وضع البرامج التدريبية في تنمية مهارات المدرسين.

الكلمات المفتاحية: التنمية المهنية، الاحتياجات المهنية، الكيمياء.

## An analytical study of the professional needs of chemistry teachers in the preparatory stage in Iraq

### Abstract

The present study aims to find out the professional needs for the chemistry teachers in the preparatory stage in Iraq. The sample of the study consisted of (40) chemistry teachers, who teach chemistry at Wasit governorate center for the second semester of the academic year 2019-2020, where (20) teachers of them teach the fifth preparatory class and (20) teachers teach the fourth preparatory class. The number of males is (23) teachers and the number of females is (17) teachers. The study concluded that, the final list of the professional needs required for preparatory teachers in chemistry as follows: First: The Professional needs in the field of teaching skills are 18 needs. Second: The professional needs in the field of personal skills are 6 needs. Third: The professional needs in the field of research skills and self-development are 8 needs. Fourth: The professional needs in the field of technical skills are 7 needs. Fifth: The Professional needs in the field of leadership skills are 6 needs. The study recommended with conducting more targeted studies at developing cognitive attainment and the skilled aspect of chemistry teachers in Iraq. The study also recommended with the need to conduct training courses for teachers in-service to meet their training needs, work to educate school administrators on the importance of training programs in the development of teacher skills..

**Keywords:** professional development, professional needs, chemistry.

**مقدمة:**

تلعب التنمية المهنية دوراً حيوياً في تطوير التعليم وجودته، ورسالة التنمية المهنية هي دعم المدرسين، حتى يستطيعوا مساعدة جميع المتعلمين على بلوغ مستويات أعلى للتعليم والنمو، وتتيح التنمية المهنية فرصاً للمعلمين، لكي يحولوا النظريات إلى ممارسات فعلية داخل الفصل والدراسية، وتقدم التنمية المهنية الفعالة فرصاً داعمة لكافة المعلمين لكي يختاروا ويخططوا وينفذوا ويقيموا أنشطة التنمية المهنية التي يشتركوا فيها، وعندما تتاح الفرصة للمعلمين في أن يشاركوا زملاءهم في خلق أنشطة التنمية المهنية، وتنفيذها، مما ينعكس على إنجاز ونجاح متعلميهم، ويجب أن تكون استفادة المتعلم هي الغاية لجميع جهودات التنمية المهنية، وأن تتوافق مع رسالة ورؤية المؤسسة التعليمية وأهدافها (شريفة نصر الله، ٢٠١٦: ١).

لقد أصبحت الحاجة ماسة إلى تدريب المدرسين لمواكبة التغييرات والمستجدات المتلاحقة ليصبح منتجاً مهنياً فاعلاً للمعرفة و مطوراً لقدراته التعليمية ومهاراته التدريسية و التطوير في قدرات المعلم وفق الاتجاهات الحديثة و تقنياتها المعاصرة . (علي المطيري، ٢٠١٧: ١٠٧)

وبرامج التنمية المهنية للمدرسين أثناء الخدمة تعتبر امتداداً طبيعياً لإعداد قبل الخدمة - الذي لا يوفر للمدرس الا المهارات الاساسية التي تضعه على بداية ممارسة مهنة التدريس - مما يعنى ان التنمية المهنية للمدرس جزء لا يتجزأ من عمله ، و ضرورة يفرضها العالم المعاصر الذي يتسم بالتغير السريع و المطرد في العلم و التكنولوجيا الذي يتطلب ان يتمتع المعلم بمهارات متنوعة و متجددة تمكنه من اداء المهام المطلوبة منه. ( رباب أبو الوفا، ٢٠١٧: ٧٤).. ونظراً لان المعلم إحدى الركائز الأساسية المهمة في التعليم ، ومن ثم الاعتماد عليه اعتماداً كبيراً لمواجهة التحديات المعاصرة ، بما تحمله من متغيرات علمية وتكنولوجية هائلة ، ومن المأمول أن يكون قادراً علي تحمل أعباء مهنة التدريس بكفاءة ولتقان حتى يستطيع مواجهة تحديات هذا العصر، ولهذا اكتسبت قضية إعداد المدرس اهتماماً متزايداً في ظل تأثير هذه المتغيرات والمستجدات العلمية والتقنية والثقافية، التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تربية عالية الجودة. (بشير الزرزاح، ٢٠١٥: ١١١ - ١١٢)

## الإحساس بالمشكلة :

لاحظ الباحث ضعف مستوى الأداء المهني لدى مدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية<sup>١</sup> و قد استطاع تدعيم و توثيق ملاحظته من خلال :

أولاً - قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية هدفت الى التعرف على مستوى الأداء المهني من خلال تقديم استبانة الى عينة من مشرفين الكيمياء بالمرحلة الإعدادية بالعراق وعددهم (٣٠) مشرفاً ومشرفة، طلب منهم تحديد أهم الاحتياجات المهنية التي يحتاجها مدرس الكيمياء، سواء الاحتياجات المهنية في مجال التدريس ، والمهارات الشخصية، ومجال تطوير الذات والمجال الإداري والقيادي، حيث توصلت نتائجها إلى وجود ضعف في مستوى الأداء المهني لدى مدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية من وجهة نظر العينة الاستطلاعية قيد البحث و قد اسفرت نتائجها عن:

١. تدني مستواهم في القدرة على تطبيق أحدث طرق التعلم والوسائل المبتكرة وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة وتدني مستوى قدرتهم على تبادل الأفكار والمعلومات والخبرات المهنية بين المدرسين وتدني قدرتهم على القراءة الحرة والاطلاع وتنمية معلوماتهم ومتابعة ما جديد في مجال التربية .

٢. تدني مستوى قدرتهم على الارتقاء بممارستهم المهنية و مستوى قدرتهم على التواصل و المناقشات لإتمام المهام المطلوب انجازها وانخفاض مستوى الروح المعنوية للمدرسين لتحسين مستوى أدائهم .

٣. الاتجاهات السلبية للمدرسين نحو تطوير أنماط سلوكهم وأدائهم المهني لزيادة قدرتهم ومهارتهم من خلال تطبيق الأساليب الحديثة في المجال التعليمي .

٤. تدني مستوى قدراتهم على مواجهة التغيرات المهنية وأساليب التكيف معها مثل التغيرات التي تحدث في أهداف التعلم والخطط والبرامج وتدني مستوى قدرتهم على تبادل الأفكار والمعلومات فيما بين المدرسين و المشرفين .

ثانياً- اطلع الباحث على نتائج بعض الدراسات و البحوث السابقة و محمد السناني(٢٠١٨)، رباب أبو الوفاء (٢٠١٧)، ، عماد كشكو(٢٠١٧)، ، خالد الأشموري(٢٠١٦)، هالة السنوسي(٢٠١٦)، وعبدالإله القرني (٢٠١٢) ، وفهد الشهراني

(٢٠١٢) و التي تناولت موضوع التنمية المهنية للمدرس حيث اشارت نتائجها إلى علاقة جوهرية بين جودة المدرس (ما الذي يمتلكه المدرس من مهارات) و بين جودة التدريس (ما الذي يفعله المدرس) .

### مشكلة البحث :

تمثلت مشكلة البحث الحالي في غياب رؤية الاحتياجات المهنية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية من قبل المسؤولين في العراق، وبناء على ذلك فإن البحث الحالي يتصدى لهذه المشكلة من خلال الإجابة عن التساؤل الآتي: ما الاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية في العراق ؟

### أهداف البحث :

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في إعداد قائمة بالاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية في العراق.

### أهمية البحث :

١. التعرف على الاحتياجات المهنية لمدرسي الكيمياء لتطوير برامج التنمية المهنية .

٢. توجيه الاهتمام نحو تطوير برامج التنمية المهنية لمدرسي الكيمياء في المرحلة الإعدادية بالعراق لمساعدتهم على النمو المهني .

### مصطلحات البحث:

#### - التنمية المهنية :

التنمية المهنية "عملية تستهدف إضافة معارف، وتنمية مهارات، وقيم مهنية لدى المعلم لتحقيق تربية فاعلة وتعلم إيجابي لدى المتعلمين". (أحمد اللقاني، ٢٠٠٠: ٦٥) ويرى (عيد الدسوقي، ٢٠١١) "أنها الجهود المستمرة لتطوير أداء المعلم أثناء الخدمة من خلال التدريب المستمر، وتشتمل على الأنشطة والخبرات التي تمكنه من تحسين كفاءته المهنية في تدريسه للمتعلمين، ومواجهة ما سيحدث من تطورات تربوية وعلمية". ويعرفها الباحث إجرانيا بأنها " عملية الارتقاء بمستوى مدرس الكيمياء في العراق من خلال إكسابه المهارات اللازمة، والمعارف الضرورية، والاتجاهات الإيجابية كونه عنصرا أساسيا لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

**الاحتياجات المهنية :**

تعرف الاحتياجات المهنية بأنها "مجموع التغيرات المطلوب إحداثها في الفرد من معارف ومعلومات و مهارات واتجاهات لتعديل وتطوير سلوكه أو استحداث السلوك المرغوب صدوره عنه للوصول الى الكفاية الانتاجية في الأداء و القضاء على نواحي الضعف ما يؤدي الى زيادة الفاعلية في العمل". (أحمد الخطيب، ورداح الخطيب، ٢٠٠٦ : ٤٤).

وتعرف الاحتياجات المهنية بأنها "النقص الموجود لدى المعلم والتي تعمل برامج التنمية المهنية على تلميتها من أجل تحسين أداء المعلم" (Effandi Zakaria, 2009, ) كما يعرفها الباحث إجرائياً بأنها كل ما يلزم مدرس الإعدادية في العراق لأداء أدواره المتوقعة مستقبلاً، والتغلب على المشكلات المهنية التي تقابله في تعامله مع طلابه ومع زملائه.

**حدود البحث:**

تتمثل حدود الدراسة في:

- الحد الزمني: للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠م.
- الحد المكاني: مدرسو الكيمياء في مركز محافظة واسط بالعراق.
- الحد الموضوعي: الاحتياجات التدريبية لمدرسي الكيمياء في العراق.

**منهج البحث ومتغيراته:**

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي كونه الأنسب لتحقيق أهداف البحث الحالي، بدءاً بجمع البيانات ودراسة الادب النظري السابق وصولاً لتحديد قائمة بالاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء.

**أداة البحث :**

تتمثل أداة البحث الحالي في استبيان الاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالمرحلة الاعدادية في العراق

**الإطار النظري والدراسات السابقة**

تولي الدول على اختلاف فلسفتها وأهدافها مهنة التعليم والارتقاء بمستوى أداء المدرس كل اهتمامها؛ كونه إحدى الدعائم الأساسية بين مدخلات العملية التعليمية، ففوة العملية التعليمية ومدى تحقيق الأهداف التربوية والارتقاء بمستوى أداء الطلاب مرهون



بمستوى أداء المدرس وامتلاكه للعديد من المتطلبات المهنية، وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن مقدار العناية والاهتمام بنوعية برامج إعداد وتدريب المدرس في أي مجتمع من المجتمعات يعكس مدى مسؤولية ذلك المجتمع تجاه مستقبل أجياله، ويزداد الأمر أهمية في ظل المتغيرات والتحديات العالمية التي يشهدها هذا العصر، والذي أصبح من الضروري أن يمتلك المدرس ولاسيما مدرس العلوم متطلبات مهنية تتناسب مع العصر الذي يعيشه، عصر يشهد تفجر المعرفة وانتشارها ويشهد تغيراً سريعاً في شتى مناحي الحياة وخاصة التغيرات في العلم والتكنولوجيا والمعلومات (ناهد حبيب، ٢٠١٦: ٢١).

### المحور الأول: الاحتياجات المهنية لمدرسي الكيمياء.

#### أولاً: مفهوم الاحتياجات للمعلم:

ويعرف نوح (Taehee No, 2004, 1273) الاحتياجات المهنية بأنها التباين فيما لدى المعلمين وبين ما يريدونه للقيام بأدوارهم المهنية بصورة مناسبة. وعرفها محمد لطفي جاد (٢٠٠٧، ٢١٢) "مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم المراد تحديدها وكسابها لمعلمي اللغة العربية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي لتعديل سلوكهم، وجعلهم قادرين على أداء مهامهم وأدوارهم بإتقان وزيادة فعاليتهم". ويرى زكريا (Effandi Zakaria, 2009, 83) أن الاحتياجات المهنية تمثل النقص الموجود لدى المعلم والتي تعمل برامج التنمية المهنية على تنميتها من أجل تحسين أداء المعلم.

#### ثانياً: مبررات تلبية الاحتياجات المهنية للمدرس:

- تتمثل أهم مبررات ودواعي تلبية الاحتياجات المهنية للمدرس في (محمد الدوسري، ١٤٣٧):
١. تحديد الاحتياجات المهنية يساعد في تحديد النقص المطلوب تعويضه عن طريق برامج التنمية المهنية.
  ٢. تساهم في تفعيل برامج التنمية المهنية ورفع كفاءتها من خلال تحديد نوعية محتوى تلك البرامج ومدتها وأسلوب تنفيذها ونوعية المعلمين المتدربين.

٣. تعد الاحتياجات الأساس الذي يقوم عليه التخطيط الناجح للنشاط التدريبي؛ بهدف رفع مستوى الكفاءة وحسن الأداء وتوجيه التفكير والاتجاهات مع الاتجاه العام المرغوب فيه، وتعد الأساس لكل عناصر العملية التدريبية.
٤. تساهم في معرفة الأسباب الحقيقية في معرفة الأداء المنخفض من جانب بعض المعلمين.
٥. مواكبة الجديد ولتطوير العملية التعليمية وفق المعايير الدولية.
٦. الثورة المعرفية والتفجر المعرفي في جميع مجالات العلم والمعرفة.
٧. الثورة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات أدت إلى أن يكون العالم مدينة صغيرة تنتقل فيها المعارف المستجدة بسرعة هائلة.
٨. تعددية أدوار المدرس وتعدد مسؤولياته في المجال التعليمي .
٩. المستجدات المتسارعة في مجال استراتيجيات التدريس والتعليم.
١٠. التوجه العالمي نحو التقيد بالجودة الشاملة للعلمية التعليمية والاعتماد الأكاديمي.
١١. تعدد الأنظمة التعليمية وتنوع أساليب التطوير والتعليم الذاتي وفق التقنيات المعاصرة.
- كما تتلخص أهم أبعاد ومجالات الاحتياجات المهنية للمدرس في ( محمد الدوسري، ١٤٣٧):
١. مجال التطوير والتجديد والتحديث في المجال الأكاديمي التخصصي.
٢. مجال العلاقات الإنسانية والإرشاد والتوجيه الطلابي والتفاعل والتواصل في المواقف التعليمية.
٣. مجال البحث العلمي والأكاديمي.
٤. مجال التنمية والتطوير الذاتي والتقييم الذاتي.
٥. مجال توظيف تقنيات التعليم والاتصالات في المجال التعليمي.
٦. مجال الالتزام بأخلاقيات المهنية وتعديل السلوك والاتجاهات.
٧. مجال تصميم المناهج وتطويرها وفق المستجدات المعاصرة.

#### رابعاً: أساليب تحقيق الاحتياجات المهنية للمدرس:

يوجد عدة أساليب ومداخل لتحقيق الاحتياجات المهنية للمدرس، كان على التربية العربية أن تختار من بينها، ما يتفق وظروفها وإمكاناتها وتوجهاتها التربوية إزاء تنمية المدرسين مهنيًا فيما يمكن إجماله على النحو التالي (سلمان الخريوش، ٢٠٠٦: ٤):

١. المحاضرات : وهي من الأساليب التقليدية الشائعة، في نقل المعلومات والمعارف للمتدربين، وتعتمد على المدرب/ المحاضر في إعداد المادة العلمية وطريقة عرضها، وتتيح المجال لحضور أكبر عدد من المتدربين.
٢. حلقات النقاش : وتستخدم في حالة ما إذا كان عدد المتدربين محدوداً ، وقد يتم النقاش بإحدى طريقتين : الأولى في صورة عصف ذهني ، أو بطريقة أخرى أكثر تنظيماً ، برئاسة أحد المتدربين، وصولاً لأفضل الحلول للمشكلة.
٣. دراسة الحالة: حيث يتم التدريب على مواقف أو مشكلات واقعية، أو افتراضية حيث يكلف المشاركون بدراسة هذه المشكلات وتحليلها وصولاً إلى حكم أو قرار أو طريقة لحل المشكلة.
٤. تمثيل الدور: ويستخدم هذا الأسلوب للتعرف على آثار العلاقات البشرية، أنماط التعامل المختلفة على المناخ العام داخل المؤسسة، وفيه يقوم المتدربون بتمثيل بعض الأدوار الواقعية أو الافتراضية، وتتم متابعة هذه العملية ليكتشف المتدربون القائمون بالأدوار، الآثار الناجمة عن تصرفاتهم وعلاقتهم بالآخرين ودرجة رضاهم ، ومستوي أدائهم.
٥. سلة القرارات: ويتميز هذا الأسلوب بقدرته على تقييم مواقف مشابهة لمواقف العمل اليومية للقيادات، حيث يطلب منهم اتخاذ قرارات بشأن المشكلات التي تواجههم ، خلال وقت قصير ومحدد، وفق ما لديهم من معلومات، عن المشكلات المعروضة.
٦. المبادرات الإدارية : ويستفاد من هذا الأسلوب في عملية التخطيط الإستراتيجي، وفي اتخاذ القرارات، وحل المشكلات، ويهدف إلى تنمية مهارات المشاركين في مجال اتخاذ القرارات ،في ظروف تنافسية، من خلال تصوير مواقف افتراضية، مشابهة، لمواقف واقعية، ويتم التعبير عن هذا المواقف ومتغيراتها في صورة كمية، أو بشكل نوعي، حسب طبيعة متغيرات كل موقف.

٧. التدريب العملي: وهو من الأساليب المهمة، التي ترتبط بالجوانب التطبيقية العلمية والفنية، ويقصد بها تمكين المتدربين من ممارسة الأعمال التي تتعلق بوظائفهم، ومجال عملهم الذي سيحققون به، والتدريب عليه، قبل تكليفهم به.

٨. التعليم المبرمج: وفيه يتم إعداد المادة التدريبية أو التعليمية، المتعلقة بكل برنامج إعداداً منهجياً كاملاً، بما يساعد علي تحقيق التعلم والتدريب الذاتي دون الرجوع إلى المدرب، ويمكن تطبيق هذا الأسلوب في كل مجالات المعرفة.

٩. المؤتمرات والندوات: وهي من الوسائل الفعالة في عملية التنمية المهنية حيث يتم طرح الرؤى و الأفكار حول مشكلة أو موضوع معين، لينتهي الأمر إلى إقرار عدة توصيات، وتتميز بكثرة المشاركين.

١٠. تدريب الحساسية: وفيه يتعرف المدرب علي مدى تأثيره علي الآخرين وتأثير سلوكهم عليه، ويمكن التعرف من خلاله علي معرفة دوافع سلوك الأفراد. ويبدأ هذا الأسلوب بعقد اجتماع لمجموعة القيادات لمناقشة العلاقات بينهم، والتعبير عن مشاعرهم الحقيقية، وعرض آرائهم وتصرفاتهم علي الآخرين، وإضافة إلي ما سبق يوجد أساليب أخرى للتنمية مثل الدراسات التكميلية والدراسات العليا، والتعلم من أصحاب الخبرات وتبادل الزيارات، والرحلات العلمية، والقراءات الحرة والمكتبات، وغيرها مما يوجد بدرجة أو بأخرى ويعتمد عليه في تربيئنا العربية.

يستخلص الباحث مما سبق أن التنمية المهنية تهدف لتحقيق الاحتياجات المهنية للمعلم، فهي عملية بنائية تشاركية مستمرة مخطط لها بصورة منظمة قابلة للتنفيذ من أجل الارتقاء بمستوى المدرس و إكسابه الكفاءات اللازمة وتزويده بالمعلومات وتنمية الاتجاهات الإيجابية لديه لتحسين مستوى التعلم والتعليم استجابة للمتغيرات وحاجات المجتمع..

### الدراسات السابقة

لقد قدمت الكثير من الدراسات برامج تدريبية هدفت لتنمية مدرسي الكيمياء وفق أبعاد ومجالات مختلفة، ومن تلك الدراسات

١. دراسة عبد العزيز العبري (٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح لتنمية الأداء المهني لمعلمي مادة الكيمياء بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان في ضوء احتياجاتهم التدريبية، هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مقترح لتنمية الاداء

المهني لمعلمي الكيمياء بالتعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان في ضوء احتياجاتهم التدريبية، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في إعداد قائمة بأهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء، والمنهج شبه التجريبي في قياس فاعلية البرنامج المقترح، وقام الباحث ببناء أدوات البحث (اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة) وتكونت عينة البحث من (٢٦) معلم ومعلمة كيمياء، وتوصل البحث إلى أن المقترح فعال في تنمية الأداء التدريسي في الجانبين المعرفي والمهاري.

٢. دراسة (Sevgi 2009) التي هدفت إلى تقييم ما إذا كانت دورة مختبرات الكيمياء أو ما يسمى "التجارب المختبرية في تعليم العلوم" على أساس التعليم البنائي مصحوبا برسم خرائط المفهوم لتعزيز فهم المعلمين في الكيمياء قبل الخدمة وأظهرت أهم النتائج أن المعلمين قبل الخدمة لديهم بعض المفاهيم البديلة حول مواضيع الكيمياء و علاوة على ذلك فإن استخدام التعليم البنائي مصحوبا بخرائط مفاهيمية كأداة تعليمية كان فعالا في تعزيز المفاهيم

٣. دراسة (Jegstad & Sinnes 2015) التي هدفت إلى تطوير نموذج لدعم معلمي الكيمياء في تخطيطهم التعليمي من خلال تبني نموذج تدريبي لكيفية تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في تعليم الكيمياء، وقد تم تطوير هذا النموذج لدعم معلمي الكيمياء في تخطيطهم التعليمي وتكون من ٥ فئات وهي: معرفة المحتوى الكيميائي، والكيمياء في السياق، والتميز والطابع المنهجي للكيمياء، والكفاءات من أجل التنمية المستدامة، والتنمية المستدامة للعيش. أظهرت نتائج الدراسة إلى أن جميع فئات البيئة والتنمية المستدامة الخمسة تحتاج إلى إعادة النظر في مناهج التعليم من أجل التنمية المستدامة الشاملة.

٤. دراسة هالة السنوسي (٢٠١٦): تقويم برامج إعداد معلمي العلوم في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الطلاب المعلمين. هدفت الدراسة إلى تقويم برامج إعداد معلمي العلوم في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الطلاب المعلمين، تكونت عينة الدراسة التي بلغ حجمها (١٧٢) طالبا وطالبة، بكلية التربية-جامعة بني سويف نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٤/٢٠١٥م. أظهرت النتائج أن نسبة الموافقة الإجمالية على برنامج التعليم العام علوم (كيمياء-تاريخ طبيعي-فيزياء) بلغت ٤١% بدرجة تقييم

"مقبول" في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الطلاب، وأن النسبة لجميع مجالات البرنامج تراوحت ما بين (٣٥-٥٠) % وكان ترتيب المجالات في التقييم تصاعدياً: مجال التربية العملية، مجال طرق التدريس يليه مجال المحتوى والوسائل التعليمية، فالأهداف، ثم التقييم، بينما بلغت نسبة الموافقة الإجمالية برنامج التعليم الابتدائي علوم ٣٥% بدرجة تقييم "منخفض"

٥. دراسة رجاء سويدان (٢٠١٦): درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس في فلسطين في ضوء مجتمع ، هدف الدراسة الحالية التعرف إلى درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس في ضوء مجتمع المعرفة، قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية طبقية قوامها (١٦٤) معلماً ومعلمة ، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: ١- عن الاحتياجات لمعلمي العلوم في مجتمع المعرفة في مجالات توليد المعرفة، نشر المعرفة، توظيف المعرفة جاءت مرتفعة؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (٢,٣٢)، (٢,٣٤)، (٢,٣٥) على التوالي كما أن الدرجة الكلية لمجالات الأداة جميعها كانت مرتفعة، حيث جاءت بمتوسط حسابي (٢.٣٤). كما أظهرت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس في ضوء مجتمع المعرفة تعزي إلى متغير المؤهل العلمي، نوع المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، عدد الدورات في مجالات الأداة والمجال الكلي جميعها.

٦. دراسة نضال الأحمد (٢٠١٧): تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء كفايات معلم العلوم، هدف البحث إلى تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء كفايات معلم العلوم. و تكونت عينة البحث من (٢٩) معلمة علوم للمرحلة الابتدائية بمحافظة حوطة بني تميم والحريق. ومن أهم النتائج التي خرج بها البحث: ارتفاع قيم متوسط استجابات أفراد العينة ونسبها المئوية على معظم الكفايات الموجودة في الاستبانة وتشير هذه النتيجة إلى أهمية الكفايات المتضمنة في الاستبانة من وجهة نظر معلمات العلوم للمرحلة الابتدائية، وأخيراً قدمت توصيات ومقترحات لبحوث مستقبلية.

٧. دراسة هذال الدوسري (٢٠١٧): احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم، شملت عينة الدراسة (٥٦٢) معلماً من مختلف مراحل التعليم العام، ولجمع بيانات الدراسة تم تحويل مؤشرات المعايير إلى استبانة مكونة من ٨ فقرات ضمن ٣ محاور، وتم التأكد من صدق وثبات الأداة، وقد توصلت الدراسة على أن احتياج معلمي العلوم في جميع المعايير بدرجة عالية، ولمعيار معرفة الطلاب وكيفية تعلمهم بدرجة متوسطة، واحتياج معلمي العلوم لمعيار طرق التدريس بدرجة عالية، واحتياج معلمي العلوم لمعيار معرفة محتوى التخصص والمنهج بدرجة عالية، وكذلك لا توجد اختلافات في الاحتياجات تعزى لمتغير المؤهل أو الخبرة التعليمية أو مرحلة التدريس.

٨. دراسة (Tandas et al 2017) التي هدفت إلى التحقق من أثر برنامج تدريبي على مستوى الكفاءة لمعلمي العلوم في المدارس الابتدائية في الفلبين. تم تطبيق البرنامج على (١٠٠) معلم من معلمي المدارس الابتدائية الذين يدرسون العلوم، مثلوا مجموعة الدراسة التجريبية، وأظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة معنوية على مستوى إجابة المستجيبين من ذوي الكفاءة المعتدلة للمعايير التالية: استراتيجيات في تدريس العلوم، وتطوير المواد التعليمية، ومهارات التطبيق المختبري، وبحوث العلوم (مشروع البحث العلمي والبحث العملي)، والتي تم تطويرها فاصبحت أفضل بعد إجراء البرنامج التدريبي، وكشفت الدراسة كذلك أن معايير التقييم والتقويم كانت ضعيفة في الاختبار التمهيدي وبقيت أفضل في الاختبار البعدي.

٩. دراسة (Orgill & MacKellar ٢٠١٩) التي هدفت إلى تزويد معلمي الكيمياء بالمعلومات الأساسية الكافية حول النظم التي تعتقد أنها قد تمكنهم من التفكير في سبب وكيفية تطبيق تفكير النظم في تعليم كل من الكيميائيين في المستقبل والمواطنين العالميين المستقبليين. من خلال التطور التاريخي، ووصف الخصائص الرئيسية، وتقديم بعض المهارات والكفاءات المرتبطة بالتفكير في النظم، واطهرت النتائج ان البحث العلمي وتعليم العلوم مازال مختزلاً إلى حد كبير من رؤيته. في حين أن النهج الاختزالي أدى إلى

زيادة كبيرة في معرفتنا بالعالم الطبيعي والتقدم التكنولوجي ، لذا فإنه لا يكفي لمعالجة ومواكبة التحديات العالمية ، مثل الاستدامة والتلوث وتغير المناخ والفقر.

## المحور الثاني : إجراءات الدراسة وأدواتها :

### أولاً: الدراسة وعينتها:

تكونت عينة الدراسة من (٤٠) مدرساً من مدرسي الكيمياء، يدرسون مادة الكيمياء في مركز محافظة واسط في العام الدراسي ٢٠١٩م-٢٠٢٠م، منهم (٢٠) مدرساً يدرسون الصف الخامس الإعدادي، (٢٠) مدرساً يدرسون الصف الرابع الإعدادي، عدد الذكور (٢٣) مدرساً، وعدد الإناث (١٧) معلمة

### جدول رقم (١)

أسماء المدارس التي أجريت التجربة على مدرسيها

التسلسل	المدرسة	عدد المدرسين
١	ثانوية المجدات للبنات	٣
٢	ثانوية العزة للبنات	٣
٣	إعدادية اليسر للبنات	٣
٤	إعدادية الفاضلات للبنات	٣
٥	إعدادية الفاطمية للبنات	٣
٦	إعدادية الغدير للبنات	٣
٧	ثانوية الكريمة	٣
٨	إعدادية التحرير للبنين	٣
٩	إعدادية الكوت للبنين	٤
١٠	إعدادية الكرامة للبنين	٣
١١	إعدادية المصطفى للبنين	٣
١٢	إعدادية دجلة للبنين	٣
١٣	إعدادية العزة للبنين	٣
	الإجمالي	٤٠



## ثانيا: إعداد استبيان الاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالعراق.

لقد أعد الباحث استبيانا تضمن قائمة مبدئية بالاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية بالعراق، هدفت هذه القائمة للإجابة عن السؤال الأول للدراسة الحالية وهو: ما الاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي الكيمياء بالمرحلة الإعدادية في العراق" وقد استعان الباحث لإعداد هذه القائمة بالمصادر الآتية:

- الأدبيات والمراجع والدراسات التي تناولت الاحتياجات والكفاءات المهنية للزمة لمدرسي الكيمياء، والتي تناولت إعداد برامج تنمية مهنية لمدرسي الكيمياء خصوصا والعلوم عموما، ومن تلك الدراسات: محمد محمد المرسي (٢٠١٠م)، ناهد حبيب (٢٠١٣م)، نجات شاهين (٢٠١٤)، Jegstad & Sinnes (٢٠١٥)، إبراهيم آل فرحان (٢٠١٥)، هالة السنوسي (٢٠١٦)، خالد الأشموري (٢٠١٦)، عماد كشكو (٢٠١٧)، رباب أبو الوفاء (٢٠١٧)، محمد السناني (٢٠١٨).

- الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث قبل إعداد استبيان الدراسة المتعلقة بالاحتياجات المهنية، والتي أجريت على مجموعة من مدرسي الكيمياء بالعراق، حيث وجه إليهم مجموعة من الأسئلة المفتوحة والتي من خلالها استطاع الباحث تكوين صورة ذهنية واضحة عن الاحتياجات المهنية التي يحتاجها مدرسو الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق (الثانوية في مصر)، ومن ثم إعداد قائمة مبدئية بأهم تلك الاحتياجات.

صدق الاستبيان: قام الباحث ببناء قائمة مبدئية للاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي

الكيمياء في العراق، اشتملت القائمة على خمسة مجالات، هي كالتالي:-

أولاً: الاحتياجات المهنية في مجال التدريس وتضمن ١٨ عبارة.

ثانياً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات الشخصية، وتضمن ٧ عبارات.

ثالثاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات البحثية وتطوير الذات، وتضمن ٨

عبارات.

رابعاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات التقنية، وتضمن ٩ عبارات.

خامساً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات القيادية، وتضمن ٧ عبارات.

، ثم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين وعددهم (٢١) محكما من متخصصي مناهج وطرق تدريس الكيمياء لتحكيمها من حيث:

- وضوح الصياغة.
- مدى مناسبة المهارات للمستوى الذي تنتمي إليه.
- حذف أو إضافة أو تعديل ما يروونه مناسباً.

وبناء على ذلك قام الباحث بمجموعة من التعديلات على القائمة الأولية، وتتمثل أهم التعديلات التي أجريت على القائمة المبدئية في إعادة صياغة مفردات بعض العبارات مثل: العبارتين (٢-٣) في الجانب الأول: الاحتياجات المهنية في مجال مهارات التدريس "استخدام استراتيجيات التعلم النشط كالتعلم التعاوني، "تصميم الأنشطة الصفية واللاصفية القادرة على تحقيق أهداف المنهج"، والثنتين صارتا "توظيف استراتيجية التعلم في مجال تدريس الكيمياء"، و"تصميم أنشطة منهجية قادرة على تحقيق أهداف تدريس الكيمياء".

### نتائج الدراسة:

بعد إجراء التعديلات السابقة للمحكمين، وتوزيع الاستبيان على عينة الدراسة، توصلت الدراسة للقائمة النهائية للاحتياجات المهنية اللازمة لمدرسي المرحلة الإعدادية في الكيمياء كالتالي:

#### أولاً: الاحتياجات المهنية لمجال مهارات التدريس:

١. صياغة الأهداف التعليمية التي تغطي كل جوانب التعلم المتضمنة الدرس اليومي.
٢. تحليل محتوى مادة الكيمياء لتحديد نواتج التعلم.
٣. توظيف استراتيجية تعلم في مجال تدريس الكيمياء
٤. تصميم أنشطة منهجية قادرة على تحقيق أهداف تدريس الكيمياء
٥. استخدام الوسائل التعليمية الفعالة التي تسهم في تحقيق تعلم افضل لعلم الكيمياء
٦. توجيه التلاميذ إلى التعلم الذاتي والقراءة المستمرة عن علم الكيمياء.
٧. جذب اهتمام التلاميذ أثناء الدرس.
٨. تحفيز التلاميذ وتشجيعهم على التعلم اثناء عرض درس الكيمياء.
٩. القدرة على توجيه اهتمام الطالب نحو الموضوع بدايةً الدرس.
١٠. الاستخدام الأمثل لأساليب التعزيز الملائمة لدرس الكيمياء.
١١. استخدام الأساليب الفعالة في تقييم تحصيل التلاميذ

١٢. الاستخدام الملائم للأسئلة الصفية
١٣. تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات لدى التلاميذ
١٤. توظيف الخرائط المفاهيمية في تعليم مفاهيم الكيمياء.
١٥. الربط بين محتوى الدروس، والوحدات في مادة الكيمياء، وبين مادة الكيمياء في الصف والصفوف الأخرى
١٦. تنمية مهارات التخطيط الجيد للدرس قبل تنفيذ دروس الكيمياء.
١٧. القدرة على تعديل السلوك الصفوي
١٨. القدرة على تصميم مواقف تعليمية لتنمية مهارات التفكير لدى ذوي الاحتياجات الخاصة.

## جدول (٢)

التكرارات والنسب وترتيب مستوى الأهمية لمجال مهارات التدريس:

الترتيب	الوزن النسبي	المتوسط	الانحراف المعياري	غير مهم	مهم	مهم جدا	التكرار	الفقرة
٦	٠,٩١	٢,٣٧	٠,٤٥٢	٠	١١	٢٩	ن	١
				٠	٢٧,٥	٧٢,٥	%	
٦	٠,٩١	٢,٣٧	٠,٤٥٢	٠	١١	٢٩	ن	٢
				٠	٢٧,٥	٧٢,٥	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٣	٠,٣٥٠	١	١	٣٨	ن	٣
				٢,٥	٢,٥	٩٥	%	
٢	٠,٩٦	٢,٨٨	٠,٤٠٤	١	٣	٣٦	ن	٤
				٢,٥	٧,٥	٩٠	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٥	٠,٢٢١	٠	٢	٣٨	ن	٥
				٠	٥	٩٥	%	
٢	٠,٩٦	٢,٨٨	٠,٣٣٥	٠	٥	٣٥	ن	٦
				٠	١٢,٥	٨٧,٥	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٣	٠,٢٦٧	٠	٣	٣٧	ن	٧
				٠	٧,٥	٩٢,٥	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٣	٠,٢٦٧	٠	٣	٣٧	ن	٨
				٠	٧,٥	٩٢,٥	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٥	٠,٢٢١	٠	٢	٣٨	ن	٩
				٠	٥	٩٥	%	

١٠	ن	٣٩	١	٠	٠,٣١٦	٢,٩٥	٠,٩٨	١
	%	٩٧,٥	٢,٥	٠				
١١	ن	٣٤	٥	١	٠,٤٤٦	٢,٨٣	٠,٩٤	٤
	%	٨٥	١٢,٥	٢,٥				
١٢	ن	٣٥	٤	١	٠,٤٢٧	٢,٨٥	٠,٩٥	٣
	%	٨٧,٥	١٠	٢,٥				
١٣	ن	٣٨	٢	٠	٠,٢٢١	٢,٩٥	٠,٩٨	١
	%	٩٥	٥	٠				
١٤	ن	٣٧	٣	٠	٠,٢٦٧	٢,٩٣	٠,٩٨	١
	%	٩٢,٥	٧,٥	٠				
١٥	ن	٢٧	٩	٤	٠,٦٧٥	٢,٥٨	٠,٨٦	٧
	%	٧٦,٥	٢٢,٥	١٠				
١٦	ن	٣٨	٢	٠	٠,٢٢١	٢,٩٥	٠,٩٨	١
	%	٩٥	٥	٠				
١٧	ن	٣٨	٢	٠	٠,٢٢١	٢,٩٥	٠,٩٨	١
	%	٩٥	٥	٠				
١٨	ن	٣٩	١		٠,٤٢٣	٢,٧٨	٠,٩٣	٥
	%	٩٧,٥	٢,٥					

### ثانياً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات الشخصية

١. تطوير مهارات التواصل الفعّال مع الآخرين بكل اشكال التواصل الاكاديمي.
٢. إدارة الوقت بكفاءة عند تنفيذ درس الكيمياء
٣. التعاون مع الزملاء بهدف خلق بيئة تعليمية محفزة تساعد بمزيد من التعلم في الكيمياء.
٤. التعامل مع العملية التعليمية خارج حدود الفصل مثل استخدام مصادر المجتمع المحلي التي تسهم في تعليم الكيمياء
٥. التمتع بالحضور والقدرة على الإلهام ودعم الابتكارات الشخصية للطلاب في مجال الكيمياء.
٦. القدرة على رفع دافعية التلاميذ اثناء عرض دروس الكيمياء.

والجدول (٣) يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، وترتيب مستوى الأهمية:

## جدول (٣)

التكرارات والنسب وترتيب مستوى الأهمية لمجال المهارات الشخصية:

الفقرة	التكرار	مهم جدا	مهم	غير مهم	الانحراف المعياري	المتوسط	الوزن النسبي	الترتيب
	ن	٢٦	١٤	٠	٠,٤٨٣	٢,٣٥	٠,٧٨	٥
	%	٣٥	٦٥	٠				
	ن	٣٠	١٠	٠	٠,٤٣٩	٢,٧٥	٠,٩٢	٤
	%	٧٥	٢٥	٠				
	ن	٣٢	٨	٠	٠,٤٠٥	٢,٨٠	٠,٩٣	٣
	%	٨٠	٢٠	٠				
	ن	٣٥	٥	٠	٠,٣٣٥	٢,٨٨	٠,٩٦	١
	%	٨٧,٥	١٢,٥	٠				
	ن	٣٣	٧	٠	٠,٣٨٥	٢,٨٣	٠,٩٤	٢
	%	٨٢,٥	١٧,٥	٠				
	ن	٣١	٩	٠	٠,٤٢٣	٢,٧٨	٠,٩٣	٣
	%	٧٧,٥	٢٢,٥	٠				

### ثالثا: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات البحثية وتطوير الذات.

١. إتقان مهارات البحث العلمي.
٢. معرفة ثقافة المجتمع العراقي ووضع ذلك في الاعتبار عن تدريب معلم الكيمياء
٣. المشاركة في الأنشطة المجتمعية المختلفة والجمعيات العلمية التي لها علاقة بتعليم الكيمياء
٤. الثقافة التكنولوجية العامة والمستمرة.
٥. الاطلاع المستمر على الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الكيمياء.
٦. الاشتراك في الندوات الثقافية التي تنظمها المدرسة والوزارة بشأن تعليم الكيمياء وابرار دور العلماء العرب والاجانب في اكتشاف الكيمياء.

٧. الإلمام بمبادئ وأخلاقيات مهنة التدريس ومراعاة ذلك اثناء التدريس والتواصل مع الطلاب

٨. تتبع كل جديد في مادة الكيمياء والعلوم بشكل عام. والجدول (٤) يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، وترتيب مستوى الأهمية:

## جدول (٤)

التكرارات والنسب وترتيب مستوى الأهمية لمجال المهارات البحثية وتقدير الذات:

الترتيب	الوزن النسبي	المتوسط	الانحراف	غير مهم	مهم	مهم جدا	التكرار	الفقرة
٥	٠,٨٧	٢,٦٠	٠,٦٣٢	٣	١٠	٢٧	ن	
				٧,٥	٢٥	٦٧,٥	%	
٢	٠,٩٣	٢,٨٠	٠,٤٠٥	٠	٢	٣٨	ن	
				٠	٥	٩٥	%	
٤	٠,٨٨	٢,٦٣	٠,٤٩٠	٠	١٥	٢٥	ن	
				٠	٣٧,٥	٦٢,٥	%	
٣	٠,٩٠	٢,٧٠	٠,٥١٦	١	١٠	٢٩	ن	
				٢,٥	٢٥	٧٢,٥	%	
٢	٠,٩٣	٢,٨٠	٠,٤٠٥	٠	٨	٣٢	ن	
				٠	٢٠	٨٠	%	
١	٠,٩٤	٢,٨٣	٠,٣٨٢	٠	٧	٣٣	ن	
				٠	١٧,٥	٨٢,٥	%	
٢	٠,٩٣	٢,٨٠	٠,٤٠٥	٠	٨	٣٢	ن	
				٠	٢٠	٨٠	%	
٢	٠,٩٣	٢,٨٠	٠,٤٠٥	٠	٨	٣٢	ن	
				٠	٢٠	٨٠	%	

رابعاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات التقنية:

١. تطبيق المعايير العالمية للتعليم الإلكتروني والاستفادة منه في تعليم وتعلم الكيمياء.
  ٢. إتقان المهارات العملية المخبرية في مادة الكيمياء وتوظيف الحاسبات الآلية عند اجراء التجارب
  ٣. التوظيف الجيد لتكنولوجيا الوسائط المتعددة في التعليم اثناء تدريس الكيمياء
  ٤. إتاحة الفرصة لأكبر عدد من التلاميذ لاستخدام الوسائل التعليمية التفاعلية
  ٥. استخدام مصادر التعلم الحديثة ( الأقراص المدمجة، الانترنت، أجهزة العرض...) وتوظيفها في تدريس الكيمياء
  ٦. توظيف المعامل والمختبرات الكيميائية في تنمية مهارات التلاميذ
  ٧. إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة إلكترونيا وتحقيق أقصى استفادة منها اثناء تدريس الكيمياء
- والجدول (٥) يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، وترتيب مستوى الأهمية:

جدول (٥)

## التكرارات والنسب وترتيب مستوى الأهمية لمجال المهارات التقنية:

الترتيب	الوزن النسبي	المتوسط	الانحراف المعياري	غير مهم	مهم	مهم جدا	التكرار	الفقرة
٦	٠,٨٤	٢,٥٣	٠,٦٧٩	٤	١١	٢٥	ن	
				١٠	٢٧,٥	٦٢,٥	%	
٢	٠,٩٧	٢,٩٠	٠,٣٠٤	٠	٤	٣٦	ن	
				٠	١٠	٩٠	%	
٤	٠,٩٢	٢,٧٥	٠,٤٣٩	٠	١٠	٣٠	ن	
				٠	٢٥	٧٥	%	
١	٠,٩٨	٢,٩٣	٠,٢٦٧	٠	٣	٣٧	ن	
				٠	٧,٥	٩٢,٥	%	
٦	٠,٨٤	٢,٥٣	٠,٥٠٦	٠	١٩	٢١	ن	
				٠	٤٧,٥	٥٢,٥	%	
٣	٠,٩٦	٢,٨٨	٠,٣٣٥	٠	٥	٣٥	ن	
				٠	١٢,٥	٨٧,٥	%	
٥	٠,٨٩	٢,٦٨	٠,٤٧٤	٠	١٣	٢٧	ن	
				٠	٣٢,٥	٦٧,٥	%	

## خامسا: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات القيادية:

١. إعداد الخطط الدراسية الفصلية والسنوية لمادة الكيمياء
  ٢. إدارة الضغوط بإيجابية
  ٣. كتابة التقارير البحثية المرتبطة بالكيمياء
  ٤. التعاون مع إدارة المدرسة بما يحقق الأهداف التربوية للمدرسة.
  ٥. الإدارة الفعالة للصف والتنظيم الجيد لمقاعد التلاميذ في المعمل بما يتوافق مع مهام تعلم الكيمياء
  ٦. القدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات المرتبطة بتنفيذ دروس الكيمياء.
- والجدول (٦) يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي، وترتيب مستوى الأهمية:
- جدول (٦)



## التكرارات والنسب وترتيب مستوى الأهمية لمجال المهارات القيادية:

الفقرة	التكرار	مهم جدا	مهم	غير مهم	الانحراف المعياري	المتوسط	الوزن النسبي	الترتيب
١	ن	٣٤	٦	٠	٠,٣٦٢	٢,٨٥	٠,٩٥	٢
	%	٨٥	١٥	٠				
٢	ن	٢٨	١٢	٠	٠,٤٦٤	٢,٧٠	٠,٩٠	٤
	%	٧٠	٣٠	٠				
٣	ن	٣١	٩	٠	٠,٤٢٣	٢,٧٨	٠,٩٣	٣
	%	٧٧,٥	٢٢,٥	٠				
٤	ن	٣٨	٢	٠	٠,٢٢١	٢,٩٥	٠,٩٨	١
	%	٩٥	٥	٠				
٥	ن	٣٧	٣	٠	٠,٢٦٧	٢,٩٣	٠,٩٨	١
	%	٩٢,٥	٧,٥	٠				
٦	ن	٣٧	٣	٠	٠,٢٦٧	٢,٩٣	٠,٩٨	١
	%	٩٢,٥	٧,٥	٠				

## مناقشة النتائج وتفسيرها:

لقد أسفرت نتائج الدراسة عن قائمة بالاحتياجات المهنية لمدرسي الكيمياء، حيث جاءت أهم الاحتياجات التي ركز عليها المدرسون وفقا لمجالاتها في الآتي :

## أولاً: الاحتياجات المهنية لمجال مهارات التدريس:

١. جذب اهتمام التلاميذ أثناء الدرس.
٢. تحفيز التلاميذ وتشجيعهم على التعلم أثناء عرض درس الكيمياء.
٣. القدرة على توجيه اهتمام الطالب نحو الموضوع بدايةً الدرس.
٤. الاستخدام الأمثل لأساليب التعزيز الملائمة لدرس الكيمياء.
٥. تصميم أنشطة منهجية قادرة على تحقيق أهداف تدريس الكيمياء
٦. استخدام الوسائل التعليمية الفعالة التي تسهم في تحقيق تعلم افضل لعلم الكيمياء.

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى الرؤية العميقة لمدرسي الكيمياء تجاه التحفيز والتعزيز وجذب اهتمام التلاميذ كركيزة أساسية يصعب بدون توافرها تحقيق أي استراتيجية تدريس يمكن أن يقدمها المدرس، إضافة إلى أهمية الأنشطة المنهجية في تحقيق نتائج

تعلم الكيمياء، إضافة إلى ما تمتلكه الوسائل التعليمية من فاعلية في تدريس الكيمياء الذي يركز تعلمه على المختبر الكيميائي وما يتضمنه من وسائل تعليمية فعالة

### ثانياً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات الشخصية

١. التمتع بالحضور والقدرة على الإلهام ودعم الابتكارات الشخصية للطلاب في مجال الكيمياء.

٢. التعاون مع الزملاء بهدف خلق بيئة تعليمية محفزة تساعد بمزيد من التعلم في الكيمياء.

٣. التعامل مع العملية التعليمية خارج حدود الفصل مثل استخدام مصادر المجتمع المحلي التي تسهم في تعليم الكيمياء

٤. إدارة الوقت بكفاءة عند تنفيذ درس الكيمياء

٥. تطوير مهارات التواصل الفعال مع الآخرين بكل أشكال التواصل الأكاديمي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أهمية الابتكارات الشخصية للمدرسين في مواد العلوم عموماً والكيمياء خاصة، والدور المهم جداً الذي يقع على عاتق مدرس الكيمياء في تنمية ودعم وهام الطلاب على الإبداع دعماً غير فردي يأتي من مدرس واحد، ولكنه دعم جماعي مدرسي يشكل فيه المدرسون وتكاتفهم حلقات وصل متتابعة ومتراصة ومرتبطة بالمجتمع المحلي ومصادره التي من شأنها أن تولد إبداعات طلابية علمية جديرة بالتقدير والتشجيع.

### ثالثاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات البحثية وتطوير الذات.

١. الإلمام بمبادئ وأخلاقيات مهنة التدريس ومراعاة ذلك أثناء التدريس والتواصل مع الطلاب.

٢. الاشتراك في الندوات الثقافية التي تنظمها المدرسة والوزارة بشأن تعليم الكيمياء وبراز دور العلماء العرب والأجانب في اكتشاف الكيمياء.

٣. تتبع كل جديد في مادة الكيمياء والعلوم بشكل عام.

٤. الاطلاع المستمر على الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الكيمياء.

٥. معرفة ثقافة المجتمع العراقي ووضع ذلك في الاعتبار عن تدريب معلم

الكيمياء .

يعزو الباحث هذه النتائج في مجال المهارات البحثية وتطوير الذات إلى قناعة مدرسي الكيمياء بأن الأخلاق والبادئ هي الأساس، في إنجاح أي عمل، ومن ثم تأتي الثقافة وتتبع كل جديد في مجال الكيمياء والعلوم ومناهج وتدریس الكيمياء، وهو أمرٌ منطقي عقلاني يعكس مدى الوعي والشعور بالمسؤولية الذي يشعر به مدرسو الكيمياء.

#### رابعاً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات التقنية:

١. إتاحة الفرصة لأكبر عدد من التلاميذ لاستخدام الوسائل التعليمية التفاعلية
٢. إتقان المهارات العملية المخبرية في مادة الكيمياء وتوظيف الحاسبات الآلية عند إجراء التجارب
٣. توظيف المعامل والمختبرات الكيميائية في تنمية مهارات التلاميذ
٤. التوظيف الجيد لتكنولوجيا الوسائط المتعددة في التعليم أثناء تدریس الكيمياء
٥. إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة إلكترونياً وتحقيق أقصى استفادة منها أثناء تدریس الكيمياء

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى الأهمية الكبيرة التي تناط بالتقنيات الحديثة، والمختبرات العلمية، وتكنولوجيا الوسائط المتعددة التي لاغنى عنها في تدریس الكيمياء، وهذا الأمر يوحي بمدى تعلق مدرسي الكيمياء بالتكنولوجيا ومدى وعيهم الكبير بأهميتها في عصرنا.

#### خامساً: الاحتياجات المهنية في مجال المهارات القيادية:

١. التعاون مع إدارة المدرسة بما يحقق الأهداف التربوية للمدرسة.
٢. الإدارة الفعالة للصف والتنظيم الجيد لمقاعد التلاميذ في المعمل بما يتوافق مع مهام تعلم الكيمياء
٣. القدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات المرتبطة بتنفيذ دروس الكيمياء.
٤. إعداد الخطط الدراسية الفصلية والسنوية لمادة الكيمياء
٥. كتابة التقارير البحثية المرتبطة بالكيمياء

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما تشكله الإدارة المدرسية - من وجهة نظر مدرسي الكيمياء - من أساس في تحقيق الأهداف المنشودة، وكذلك ما تمثله الإدارة الصفية

من شرط لازم لنجاح المدرس أثناء الحصص الدراسية، التي لولاها ما استطاع تنفيذ الخطط الدراسية الفصلية والسنوية لمنهاج الكيمياء،

### ثالثاً: التوصيات:

بناء على ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج يوصي الباحث بالآتي:

١. إجراء المزيد من الدراسات الهادفة إلى تنمية التحصيل المعرفي والجانب المهاري لمدرسي الكيمياء بالعراق وبكل المراحل الدراسية.
٢. أن تتبنى وزارة التربية والتعليم بالعراق سياسة تربوية، وتعليمية تهدف إلى توعية القائمين على العملية التعليمية بمفهوم الاحتياجات المهنية.
٣. عمل دورات تدريبية للمدرسين أثناء الخدمة لتلبية احتياجاتهم التدريبية.
٤. العمل على توعية مدراء المدارس بأهمية وضع البرامج التدريبية في تنمية مهارات المدرسين.

### رابعاً: المقترحات:

يقترح الباحث على زملائه الباحثين إجراء الدراسات الآتية:

١. برنامج تدريبي لمدرسي الكيمياء في المرحلة الابتدائية بالعراق في ضوء الاحتياجات المهنية.
٢. برنامج تدريبي إلكتروني لمدرسي الكيمياء في المرحلة الثانوية بالعراق في ضوء الاحتياجات المهنية.
٣. برنامج تدريبي قائم على الاستقصاء لتنمية كفاءات مدرسي الكيمياء في العراق.
٤. برنامج تدريبي قائم على استراتيجية حل المشكلات لتنمية مهارات مدرسي الكيمياء في العراق.
٥. برنامج تدريبي قائم على التعلم التعاوني لتنمية مهارات مدرسي الكيمياء في العراق.

## المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد الخطيب، رداح الخطيب (٢٠٠٦). الحقائق التدريبية . عمان، دار جدارا للكتاب العالمي ، الاردن .
٢. أحمد حسين اللقاني (٢٠٠٠): معجم المصطلحات المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، عالم الكتب، بيروت.
٣. بشير الزرزاح(٢٠١٥) . تطوير التعليم الثانوي العام في ليبيا في ضوء معايير الجودة " تصور مقترح " . رسالة دكتوراه غير منشورة ، القاهرة ،معهد الدراسات والبحوث التربوية، ١١١ - ١١٢ .
٤. خالد الأشموري (٢٠١٦) . برنامج تدريبي لتنمية المهارات المختبرية في الكيمياء لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة صنعاء ، مجلة التربية العملية، تصدرها الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٩(٣)، ٢١٣-٢٤٢.
٥. رباب ابو الوفا (٢٠١٧) . برنامج تدريبي عبر الويب في الكيمياء الرياضية قائم على التعلم المتمركز حول المشكلة و فاعليته في تنمية مفاهيم كيمياء الكم و مهارات حل المشكلة الكيميائية والاداء التدريسي لدى معلمي الكيمياء اثناء الخدمة. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢٠(٣)، ٧٤-٨٨.
٦. رجاء سويدان(٢٠١٦): درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس في فلسطين في ضوء مجتمع ، جامعة الاستقلال - عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، ٨٨ - ٥٩
٧. سلمان الخربوش (٢٠٠٦) : التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ، دار المعرفة، تونس.
٨. شريفة نصر الله(٢٠١٦): المعايير العالمية في التنمية المهنية لمعلمي الفئات الخاصة، عالم التربية ، س١٧، ع٥٣، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية.
٩. عيد أبو المعاطي الدسوقي (٢٠١١): معلم المستقبل والتعليم، القاهرة، المكتب الجامعي الحديث.

١٠. عبد الإله القرني (٢٠١٢). تقويم مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة الملك خالد.
١١. عبد العزيز سليمان العبري (٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح لتنمية الأداء المهني لمعلمي الكيمياء بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان في ضوء احتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
١٢. علي المطيري (٢٠١٧). التعلم الذاتي وعلاقته بالتنمية المهنية لمعلمي التربية الإسلامية . مجلة القراءة والمعرفة تصدرها الجمعية المصرية للتربية العلمية ، (١٨٦) ، ابريل ، ١٠٥-١٣٢
١٣. عماد كشكو(٢٠١٧). برنامج مقترح للتنمية المهنية قائم على التعلم الذاتي لتحسين مهارات التدريس لدى معلمي الكيمياء بمرحلة التعليم الثانوي في غزة . مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية و النفسية ، ٢٥(٢) ، ابريل ، غزة ، فلسطين ، ٢٠٩-٢٣١ .
١٤. فهد الشهراني (٢٠١٢). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة الملك خالد.
١٥. محمد الدوسري: (١٤٣٧): التنمية المهنية للمعلمين، أنظر: <https://www.manhal.net/art/s/21088>
١٦. محمد السناني(٢٠١٨): فاعلية برنامج تدريبي مقترح في اكتساب معلمي الكيمياء للصف الحادي عشر مهارات تكوين مشكلات كيميائية... مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، مج١٢ ، ٣٤، جامعة السلطان قابوس
١٧. محمد لطفي جاد (٢٠٠٧): "تصور مقترح لبرنامج تدريب لمعلمي اللغة العربية بالحلقة الأولى في التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء احتياجاتهم التدريبية"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٢٥)، كلية التربية، جامعة عين شمس.
١٨. محمد محمد المرسي (٢٠١٠م): برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات المهنية للمعلم النوعي بجامعة المنصورة بما يتماشى والمتطلبات المهنية للخزف، المؤتمر

العلمي السنوي العربي الخامس- الدولي الثاني (الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي)- مصر، مج ٣ (٢٠١٠)، ١٢١٠- ١٢٣٥.

١٩. ناهد حبيب (٢٠١٣م) . فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على تكنولوجيا التعليم في ضوء المدخل المنظومي والمستويات المعيارية العالمية لتنمية أداءات تدريس الكيمياء لدى معلمي المرحلة الثانوية . المجلة التربوية، جامعة سوهاج، (٣٤) ، يوليو ، ٣٠٥- ٣٥٥.

٢٠. ناهد حبيب (٢٠١٦): فاعلية برنامج تدريبي مقترح لمعلمي العلوم قائم على استخدام تقنيات الحاسوب والإنترنت لتدريبهم على تقنيات الحاسوب والإنترنت لتدريبهم على ممارسات الحس العلمي لتنميته لدى طلابهم، مجلة القراءة والمعرفة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ،، ١٧١ع، جامعة كلية التربية، جامعة عين شمس.

٢١. نجاة شاهين(٢٠١٤): برنامج مقترح لتنمية فهم معلمي العلوم لطبيعة علم الكيمياء وأدائهم التدريسي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٢ع، رابطة التربويين العرب

٢٢. نضال الأحمد (٢٠١٧): تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء كفايات معلم العلوم، المجلة التربوية ، مج٣١، ١٢٢ع، جامعة الكويت - مجلس النشر العلمي

٢٣. هالة السنوسي (٢٠١٦): تقويم برامج إعداد معلمي العلوم في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الطلاب المعلمين،مجلة التربية ، ١٧٠ع ، ج٢، جامعة الأزهر - كلية التربية.

٢٤. هذال الدوسري (٢٠١٧): احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية ، مج٢٨، ١١٢ع، جامعة بينها - كلية التربية، ص ٣٣٣ - ٣٦٠.

## ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. Effandi Zakaria.(2009): *Perceived Needs of Urban and Rural Mathematics Majors Teaching Science in Malaysian Secondary Schools, International Education Studies, Vol (2), No, (2)*
2. Jegstad, K. M., & Sinnes, A. T. (2015). Chemistry teaching for the future: A model for secondary chemistry education for sustainable development. *International Journal of Science Education, 37(4), 655-683*
3. Orgill, M., York, S., & MacKellar, J. (2019). Introduction to systems thinking for the chemistry education community. *Journal of Chemical Education, 96(12), 2720-2729.*
4. Sevgi, A.; Nurdane, A., Yezdan, B., Cetin-Dindar, A. & Oktay, B.(2009). The Contribution of Constructivist Instruction Accompanied by Concept Mapping in Enhancing Pre-service Chemistry Teachers' *Conceptual Understanding of Chemistry in the Laboratory Course, J Sei Educ Technol, 18:518-534*
5. Taehee Noh , (2004): Perceived professional need of Korean science teacher majoring in chemical education and their preferences for on- site training, *International Journal of Science Education, Vol (2), No, (2) .*
6. Tandas, M. V., Duriano, E. B., Flores, K. R., & Millares, J. G. (2017). Training Program of Elementary School Science Teachers in the Division of La Union. *International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies, 4(1).*