



تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء
لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب
بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة

عنبر محمد عنبر

ماجستير في التربية - مناهج وطرق تدريس
كلية التربية

٢٠١٩ / ١٤٤٠ هـ / م

تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء
لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب
بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة

عنبر محمد عنبر

MEC171BW428

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في التربية - مناهج وطرق تدريس
كلية التربية

المشرف:

الأستاذ المساعد الدكتور / صفية ناجي إسماعيل الدعيس

شعبان ١٤٤٠ هـ / أبريل ٢٠١٩ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاعتماد

تم اعتماد بحث الطالب: عنبر محمد عنبر

من الآتية أسماؤهم:

The thesis of **ANBER MOHAMED ANBER** has been approved

By the following:

المشرف

الاسم: الأستاذ المساعد الدكتور/ صفية ناجي إسماعيل

التوقيع:

المشرف على التعديلات

الاسم: الأستاذ المساعد الدكتور/ رقية ناجي إسماعيل

التوقيع:

رئيس القسم

الاسم:

التوقيع:

عميد الكلية

الاسم:

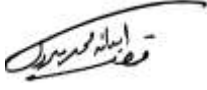
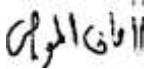


التوقيع:

مدير مركز الدراسات العليا

الاسم:

التوقيع:

صفحة التحكيم

التوقيع	الاسم	عضو لجنة مناقشة
	الأستاذ المشارك الدكتور/ إيمان محمد مبروك قطب	رئيس الجلسة
	الأستاذ الدكتور/ أماني محمد سعد الموجي	المناقش الخارجي
	الأستاذ المساعد الدكتور/ رقية ناجي إسماعيل	المناقش الداخلي
	الأستاذ المشارك الدكتور/ أمل محمود علي	ممثل الكلية

إقرار

أقر بأن هذا البحث من عملي وجهدي إلا ما كان من المراجع التي أشرت إليها، وأقر بان هذا البحث بكامله ما قدم من قبل، ولم يقدم للحصول على أي درجة علمية من أي جامعة أو مؤسسة تربوية أو تعليمية أخرى.

اسم الطالب: عنبر محمد عنبر

التوقيع:

التاريخ:

Declaration

I acknowledge that this research is my own work except the resources mentioned in the references and I acknowledge that this research was not presented as a whole before to obtain any degree from any university, educational or other institutions

Name of student: **ANBER MOHAMED ANBER**

Signature:

Date:

حقوق الطبع

جامعة المدينة العالمية

إقرارٌ بحقوق الطبع وإثباتٌ لمشروعية الأبحاث العلميّة غير المنشورة
حقوق الطبع ٢٠١٩ © محفوظة

عنبر محمد عنبر

تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع
في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة

لا يجوز إعادة إنتاج أو استخدام هذا البحث غير المنشور في أيّ شكل أو صورة من دون إذن
مكتوب موقع من الباحث إلا في الحالات الآتية:

- ١- الاقتباس من هذا البحث بشرط العزو إليه.
- ٢- استفادة جامعة المدينة العالمية بماليزيا من هذا البحث بمختلف الطرق، وذلك لأغراض
تعليميّة، لا لأغراض تجارية أو ربحية.
- ٣- استخراج مكتبة جامعة المدينة العالمية بماليزيا نسخًا من هذا البحث غير المنشور، لأغراض
غير تجاريّة أو ربحية.

أكد هذا الإقرار:

الاسم: عنبر محمد عنبر

التوقيع:

التاريخ:

الشكر

الشكر والفضل لله تعالى أن منّ عليّ بإتمام هذا البحث والشكر منه عز وجل إلى:

أبي الغالي علي نصائحه وتوجيهاته ودعمه وأمي الحبيبة نبض قلبي ودفئه

د. صفية ناجي اسماعيل الدعيس علي ما بذلته من عظيم جهد وصبر ومتابعة وعطاء فلها مني أطيب الدعاء وأسأل الله أن يجزيها عني خير الجزاء

منظمة رجال ورواد الأعمال السوريين SIAD في غازي عنتاب ومجلس إدارتها على منحتهم الكريمة بتقديمهم التكاليف الدراسية

إلى الأخ والصديق د. عبد القادر رشواني علي ما قدمه من نصائح وارشادات

أخوتي علي وملهم وأمثل لتشجيعهم ودعمهم لهم مني وافر المحبة

إلى أصدقائي الأعزاء

إلى إخوتنا المدرسين والإداريين والطلبة الأعزاء في المخيمات

إلى جامعة المدينة العالمية وكوادرها المحترمين

إلى كل من ساهم في أنجاز هذا العمل من أخوة كرام محبين استحضروهم قلبي وغيبتهم هذه الأسطر....

الإهداء

إلى وطني المهجر في المخيمات هُمنا الأول وحبنا المشبع بالأسى واقعاً حزينا يترآى في بُكورنا ورواحنا
في صلواتنا وأدعيتنا إلى عيونٍ تنظرُ فرجاً إلهياً يُرى آلام سوريا ويغمرها بالخيرِ والحبِّ والسلام إلى كُلِّ
أُمِّ وأبٍ يرعونُ أبنائهم تحت ظلِّ زيتونةٍ وبقايا سقْفٍ وحبِّ عظيمٍ مُتأسيينَ بمُعَلِّمِ الخيرِ والرحمةِ شداً
تطيبُ به صدورُ العالمين ... إلى الشهداء ... إلى دِمَشقِ

إلى أبي وأمي نبعِ المحبةِ والحنانِ ويُنبوغُ السعادةِ والخيرِ والأمانِ حفظهما الله وأطالَ بعمرهما

إلى مشرفتي العزيزة د. صفية ناجي اسماعيل الدعيس أدامها الله نبراساً للعلم والعلماء

إلى جدتي مريم رحمها الله التي فارقتنا منذ أيام جمعنا الله بها وجدي رحمه الله في الفردوس الأعلى

إلى عماتي وخالاتي العزيزات

إلى أخوتي الأعزاء علي وملهم وأمثل من بذلوا كلَّ جهدٍ لأمضي في طريقِ العلم

إلى أساتذتي الكرام من أخذ بيدي في طريقِ البحثِ والمعرفةِ

إلى الغاليتين د. سحر الحريري و د. ثناء حداد

إلى أصدقائي ورفاق دربي محمد أبو الريش وأحمد دعبول وناصر ناصر ووليد درباس وفراس ناصر

وأجد قبلان ومحمود الحمدان ومصعب عبد الرحمن ومصطفى زيدان وأيهم أبازيد

إلى لجنة الحكم

إلى أخوة القلم والألم

المستخلص

تهدف الدراسة إلى التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين والطلبة في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية ووضع تصور مقترح للتغلب عليها، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على مجتمع البحث المكون من مدرسي الكيمياء وطلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب الشمالي للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨، واستخدم كأداة للدراسة استبانتيين احدهما للمدرسين (٥٨ بند) وأخرى للطلبة (١٨ بند) إضافة لاستبانة مفتوحة للمدرسين فقط بأربع أسئلة عامة، بلغت مجموعة المدرسين (٢٧) مدرس ومدرسة ومجموعة الطلبة (٧٦) طالب وطالبة، وحللت بيانات الاستبانتيين إحصائياً بواسطة برنامج SPSS وتم التوصل إلى النتائج التالية: أن ترتيب معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين كان أعلاها للبعد المتعلق بالمختبر المدرسي يليه البعد المتعلق بالطلبة ثم البعد المتعلق بالمدرس ثم البعد المتعلق بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية في المرتبة قبل الأخيرة والبعد المتعلق بالكتاب المدرسي في المرتبة الأخيرة وهو ما اتفق مع آراء المدرسين في الاستبانة المفتوحة، وأن ترتيب معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة كان أعلاها للبعد المتعلق بالمختبر المدرسي ثم البعد المتعلق بالمدرس ثم البعد المتعلق بالكتاب المدرسي يليه البعد المتعلق بالطلبة في المرتبة الأخيرة بين المعوقات. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس المدرس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين تقديرات الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس الطالب، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف خبرة المدرس أو المؤهل الأكاديمي أو عدد المدارس التي يدرسون بها عدا البعد المتعلق بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية والذي حصل على فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) تعزى لاختلاف عدد المدارس التي يدرسون بها.

Abstract

This study aims to identify the obstacles of learning chemistry for ninth grade students in Syrian Arab Republic-Idlib Suburb Camps and suggest solutions to overcoming these obstacles. The study followed an analytical descriptive approach using two questionnaires of (58) items of questions for teachers and (18) for students plus an open questionnaire for teachers with four question. The population of the study included (27) teachers of chemistry and (91) ninth grade in schools in students in Idlib Refugee camps between 2016 and 2018. The SPSS program adopted for the analysis of data and statistically study showed the following results: the obstacles identified by teachers included tools, materials, and structures of laboratories as the most significant, as well as the situation of schools and the education environment in the camp, Following this were obstacles related to chemistry textbooks and this was confirmed by responses to the open questionnaire. Students also identified to obstacles related to tools, materials, and the structure of laboratories, then difficulties with teachers, availability and content of chemistry textbooks, and finally personal or interpersonal difficulties. The results showed there are no statistical significant differences at the level (0.05) between the estimates of chemistry teachers or students regarding obstacles related to gender. Similarly there were no statistical significant differences at the level (0.05) between the estimates of chemistry teachers regarding the variable number of years of experience or degree of university qualification or variable number of schools in which teachers teach and a statistical significant difference at the level (0.01) due to variable number of schools in which teachers teach.

قائمة المحتويات

أ	العنوان
ب	البسمة
ج	الاعتماد
د	صفحة التحكيم
هـ	إقرار / Declaration
ح	الشكر
ط	الإهداء
ي	المستخلص
ك	Abstract
ل	قائمة المحتويات
ق	فهرس الجداول:
ش	فهرس الملحقات:
١	الفصل الأول
٢	مقدمة:
٣	مشكلة الدراسة:
٤	أسئلة الدراسة:
٥	أهداف الدراسة:
٦	مصطلحات الدراسة:
٧	أهمية الدراسة:
٩	الفصل الثاني
٩	أدبيات الدراسة
١٠	الإطار النظري:
١٠	المحور الأول: طرائق تعليم وتعلم الكيمياء.
١٠	تمهيد:

- ١ - طريقة الأنشطة العملية: ١٠
- أهداف الأنشطة العملية: ١١
- أنواع التجارب في الدروس العملية: ١٣
- مرحل استخدام المختبر في التدريس: ١٤
- مرحلة التخطيط للتجريب: ١٤
- مرحلة تنفيذ التجريب: ١٥
- مرحلة تقويم التجريب: ١٦
- معوقات استخدام الأنشطة العملية في تدريس الكيمياء: ١٧
- ٢- التجارب التوضيحية (العروض العملية): ١٧
- أهداف العروض العملية في تدريس الكيمياء: ١٨
- مجالات استخدام العروض العملية في تدريس الكيمياء: ١٨
- خطوات العرض العملي: ١٩
- أ- مرحلة تخطيط العرض: ١٩
- ب- مرحلة تنفيذ العرض: ١٩
- ج- مرحلة تقويم العرض: ١٩
- أهمية ومزايا العروض العملية في تدريس الكيمياء: ٢٠
- عيوب العروض العملية: ٢٠
- طرق تحسين العروض العملية: ٢٠
- المختبر المدرسي: ٢١
- أهمية المختبر المدرسي: ٢١
- أهداف المختبر المدرسي: ٢٢
- الخصائص المميزة للمختبر المدرسي: ٢٣
- أنماط العمل في المختبر المدرسي: ٢٤
- معوقات استخدام المختبر المدرسي: ٢٤
- ٣- طريقة المحاضرة: ٢٥

٢٦	أهمية طريقة المحاضرة (الإلقاءية):
٢٦	أنماط طريقة المحاضرة:
٢٦	أهم أسباب استخدام طريقة المحاضرة:
٢٧	خطوات تحسين استخدام طريقة المحاضرة والحد من سلبياتها:
٢٧	مزايا طريقة المحاضرة:
٢٨	عيوب طريقة المحاضرة:
٢٩	٤- طريقة المناقشة:
٢٩	أهداف طريقة المناقشة:
٢٩	عوامل نجاح طريقة المناقشة:
٣٠	أهم المسلمات في طريقة المناقشة:
٣٠	أسباب اختيار طريقة المناقشة:
٣٠	مزايا طريقة المناقشة:
٣١	عيوب طريقة المناقشة:
٣١	٥- طريقة حل المشكلة:
٣٢	شروط استخدام طريقة حل المشكلات:
٣٢	خطوات حل المشكلة:
٣٣	المحور الثاني: الوسائل التعليمية:
٣٣	تعريفها:
٣٤	أنواع الوسائل التعليمية:
٣٤	١- التصنيف المعتمد على الحواس المخاطبة:
٣٤	٢- التقسيم على أساس الخبرة:
٣٥	أهمية الوسائل التعليمية:
٣٥	بالنسبة للمعلم:
٣٥	بالنسبة للمتعلم:
٣٦	بالنسبة للعملية التعليمية:

٣٦	معايير الوسائل التعليمية:
٣٧	القواعد العامة لاستخدام وتقييم الوسائل التعليمية:
٣٧	معوقات استخدام الوسائل التعليمية:
٣٨	المحور الثالث: معوقات تعلم الكيمياء.
٤١	المحور الرابع- الالتحاق بالتعليم في داخل سوريا:
٤١	١- التعليم وسير العملية التربوية:
٤٢	٢- المناهج الدراسية:
٤٥	٣- منح الشهادات الدراسية والاعتماد:
٤٦	الوصول للتعليم في دول الجوار:
٤٦	١- سياسات الوصول والبيانات والنسب الخاصة بالتعليم:
٤٦	٢- العوائق أمام التعليم النظامي:
٤٨	الدراسات السابقة.....
٤٨	أ- المحور الأول-دراسات في معوقات تعلم مواد دراسية غير الكيمياء:
٥٠	التعليق على المحور الأول:
٥١	ب- المحور الثاني: دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين وفني المختبرات:
٥٤	التعليق على المحور الثاني:
٥٥	ج- المحور الثالث-دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والطلبة:.....
٥٦	التعليق على المحور الثالث:
٥٨	الفصل الثالث.....
٥٩	الطريقة والإجراءات:
٥٩	أولاً- منهج الدراسة:
٥٩	ثانياً- مجتمع الدراسة:
٦١	ثالثاً- مجموعة الدراسة:
٦٢	رابعاً- تجربة الدراسة:
٦٤	خامساً- صدق الاستبانة:

- ١- صدق المحكمين: ٦٤.....
- ٢- صدق الاتساق الداخلي: ٦٤.....
- أولاً- استبانة المدرسين: ٦٤.....
- ثانياً- استبانة الطالب: ٦٩.....
- سادساً- ثبات الاستبانة Reliability: ٧١.....
- ١- طريقة التجزئة النصفية Split-Half Coefficient: ٧١.....
- ٢- طريقة ألفا كرونباخ Cronbach`s Alpha: ٧٢.....
- الأداة الثالثة- الاستبانة المفتوحة: ٧٣.....
- ثبات الاستبانة المفتوحة: ٧٤.....
- صدق الاستبانة المفتوحة: ٧٤.....
- سابعاً- إجراءات تطبيق تجربة الدراسة: ٧٤.....
- ثامناً- المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة: ٧٥.....
- الفصل الرابع..... ٧٧.....
- نتائج الدراسة وتفسيرها..... ٧٨.....
- تمهيد:..... ٧٨.....
- السؤال الأول: ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين؟ ٧٨.....
- أولاً: النتائج التي تم الحصول عليها من الإستبانة المغلقة..... ٧٨.....
- البعد الأول- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي: ٧٨.....
- البعد الثاني- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة: ٨٠.....
- البعد الثالث- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس: ٨٣.....
- البعد الرابع- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية: ٨٦.....
- البعد الخامس- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية: ٨٨.....
- أ- مقارنة نتائج الأبعاد الخمسة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين: ٩١.....

- ثانياً: النتائج التي تم الحصول عليها من الإستبانة المفتوحة ٩٣
١. ما أهم معوقات تعلم الكيمياء التي تواجه طلبة الصف التاسع من وجهة نظرك؟ ٩٣
٢. ما أسباب هذه المعوقات وما مدى انتشارها؟ ٩٦
٣. ما طرق المعالجة التي تقترحها؟ ٩٨
٤. ماذا تقترح لتحسين تعلم الكيمياء؟ ١٠١
- السؤال الثاني: ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة؟. ١٠٣
- البعد الأول- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي: ١٠٣
- البعد الثاني- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة: ١٠٤
- البعد الثالث- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس: ١٠٦
- البعد الرابع- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية: ١٠٧
- مقارنة نتائج الأبعاد الأربعة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة: ١٠٨
- السؤال الثالث: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الجنس؟ ١١٠
- السؤال الرابع: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة باختلاف متغير الجنس؟ ١١١
- السؤال الخامس: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الخبرة؟ ١١٢
- السؤال السادس: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي؟ ١١٤
- السؤال السابع: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها؟ ١١٦
- السؤال الثامن: ما التصور المقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب؟ ١١٧

١٢١	.....	الفصل الخامس
١٢٢	.....	ملخص نتائج البحث:
١٢٤	.....	توصيات الدراسة:
١٢٥	.....	مقترحات الدراسة:
١٢٦	.....	المراجع العربية:
١٣٥	.....	المراجع الأجنبية:
١٣٧	.....	الملحقات:

فهرس الجداول:

- جدول 1: إحصائية مديرية التربية في المخيمات عن أعداد طلبة الصف التاسع للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨..... ٥٩
- جدول 2: أعداد المتقدمين لامتحانات شهادة التعليم الأساسي في مديرية التربية والتعليم في محافظة إدلب. ٦٠.....
- جدول 3: أسماء مدارس مخيمات ريف إدلب- مجمع أطمه التربوي في الشهر التاسع للعام ٢٠١٧. ٦٠.....
- جدول 4: أسماء مدارس مخيمات ريف حماه- مجمع مخيمات ريف حماه التربوي في الشهر التاسع للعام ٢٠١٧..... ٦١
- جدول 5: أعداد المدرسين وأعداد الطلبة في مجتمع ومجموعة الدراسة في المخيمات. ٦١.....
- جدول 6: مقياس ليكرت الخماسي لاستبانة المدرس..... ٦٣
- جدول 7: مقياس ليكرت الثلاثي لاستبانة الطالب..... ٦٤
- جدول 8: صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة المدرس (Perason Correlation)..... ٦٤
- جدول 9: معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد استبانة المدرس مع الدرجة الكلية للأبعاد..... ٦٨
- جدول 10: صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة الطالب..... ٦٩
- جدول 11: معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد استبانة الطالب مع الدرجة الكلية للأبعاد الاستبانة..... ٧٠
- جدول 12: معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لاستبانة المدرس والطالب..... ٧٢
- جدول 13: معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لاستبانة المدرس والطالب..... ٧٢
- جدول 14: أطوال الفقرات وفق مقياس ليكرت الخماسي..... ٧٥
- جدول 15: أطوال الفقرات وفق مقياس ليكرت الثلاثي..... ٧٥
- جدول 16: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر المدرس..... ٧٨
- جدول 17: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر المدرس..... ٨١
- جدول 18: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر المدرس..... ٨٣
- جدول 19: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية من وجهة نظر المدرس.....

- ٨٦.....
- جدول ٢٠: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد
العملية من وجهة نظر المدرس..... ٨٨
- جدول ٢١: المعاملات الإحصائية للأبعاد الخمسة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع
من وجهة نظر المدرسين..... ٩١
- جدول ٢٢: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر الطلبة..... ١٠٣
- جدول ٢٣: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر الطلبة..... ١٠٤
- جدول ٢٤: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر الطلبة..... ١٠٦
- جدول ٢٥: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد
العملية من وجهة نظر الطلبة..... ١٠٧
- جدول ٢٦: المعاملات الإحصائية لأبعاد معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة
نظر الطلبة..... ١٠٨
- جدول ٢٧: اختبار مان وتني للدلالة على الفروقات بين إجابات المدرسين حول معوقات تعلم
الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس..... ١١٠
- جدول ٢٨: اختبار t للدلالة على الفروقات بين إجابات مجموعة الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء
لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس..... ١١١
- جدول ٢٩: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول
معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير سنوات الخبرة..... ١١٢
- جدول ٣٠: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول
معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي..... ١١٤
- جدول ٣١: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول
معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها..... ١١٦

فهرس الملحقات:

- ملحق ١: استبانة المدرسين في صورتها الأولى ١٣٨
- ملحق ٢: استبانة المدرسين في صورتها النهائية ١٤٣
- ملحق ٣: استبانة الطلبة في صورتها الأولى ١٤٧
- ملحق ٤: استبانة الطلبة في صورتها النهائية ١٥٠
- ملحق ٥: الاستبانة المفتوحة للمدرسين ١٥٢
- ملحق ٦: طلب تحكيم الاستبانة ١٥٤
- ملحق ٧: أسماء السادة المحكمين ١٥٥
- ملحق ٨: الموافقات والتصاريح (مجمع تربية مخيمات أطمه) ١٥٦
- ملحق ٩: الموافقات والتصاريح (مجمع تربية مخيمات حماة) ١٥٧
- ملحق ١٠: إحصائيات مديرية التربية في إدلب ١٥٩

الفصل الأول

مقدمة

مشكلة الدراسة

فروض الدراسة

أهداف الدراسة

مصطلحات الدراسة

أهمية الدراسة

مقدمة:

دخل النزاع في سوريا والذي بدأ في عام 2011 عامه السابع في وتيرة متزايدة من الدموية والوحشية وما رافقها من قتل لمئات الألوف وتشريد الملايين من السوريين كان الأطفال هم الخاسر الأكبر فيها حيث يقدر نصف عدد القتلى من الأطفال نتيجة قصف المدن والتجمعات السكانية واستغلال الأطفال في القتال والصراع الناشئ بين الأطراف مع دمار هائل في الممتلكات والبنية التحتية نالت المدارس نصيباً كبيراً منه ترافق مع تدهور الاقتصاد العام للبلاد، وأصبح أكثر من نصف السوريين بين لاجئين داخل سوريا وخارجها، ويقدر وجود مليوني طفل بين سن 5-17 داخل سوريا وأكثر من نصف المليون طفل في بلدان الجوار هم خارج المدرسة، ناهيك عن الإعاقات الجسدية والنفسية الناجمة عن القتال والإرهاب المنظم والاستغلال بجميع أشكاله، هذه الأرقام المفزعة من الأطفال والمحرومين من التعليم في تزايد مستمر بسبب استمرار النزاع، ويجدر بنا إيجاد الحلول السريعة لهم بالتعاون مع جميع الأطراف لتحديد الأطفال والعملية التربوية مزيداً من النكبات والتدهور وتأمين التعليم ومستلزماته من خلال دراسات ميدانية حديثة ومستمرة عن واقع التعليم والمدارس والأطفال ومستقبل جيل لم ير النور البعد (RAND، 2015)، واسهاماً في تخفيف المعاناة عن الطلبة النازحين سنسلط الضوء على أهم معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب.

يعد علم الكيمياء أحد العلوم الأساسية التي يبدأ الطالب بدراستها بشكل منفصل في المرحلة المتوسطة من الدراسة في منهاج التعليم النظامي في سوريا، وفيه يدرس للطلاب المعلومات الضرورية لمبادئ علم الكيمياء وأهم رواده وتطبيقاته في الحياة، ويعزى لعلم الكيمياء دوراً هاماً في تغيير البنية العقلية للمتعلم وثقافته ثقافة علمية سليمة، وتقديم المحتوى المعرفي بشكل وظيفي يساعد الطالب في استخدام هذه المعرفة لحل مشكلاته الحياتية، فهو ينمي قدرة الطالب على حل المشكلات وفهم الظواهر الكيميائية وتفسيرها، وتعرض العديد من المعوقات تعلم الكيمياء وتقديمها للطلبة بشكل سلس وفعال وتؤدي هذه المعوقات أيضاً إلى إحباط المدرسين والمدارس وإضعاف قدرتهم على تعليمها بشكل فاعل ومؤثر.

وتعتبر الكيمياء من أكثر المواد التي يجد فيها الطلبة صعوبة في الفهم ويتدنى فيها التحصيل كما أظهرت ذلك دراسة (هندي، 1419) في تدني فهم المتعلمات لطبيعة علم الكيمياء، ودلت نتائج العديد من الأبحاث لأكثر من ثلاثة عقود أن الطرق التقليدية في تدريس العلوم بشكل عام لم تعد

فعالة في تحقيق أهداف تدريس العلوم لاعتمادها على حفظ المعلومة دون فهمها واسترجاعها عند الاختبار وبالتالي دور سلمي للمتعلم في العملية التعليمية (الرشيد وآخرون، 2003)، (العصيمي، 1416).

ويرى (Jegade، 2007، ص193) و(Stepankova، 2008، ص1) أن الطلبة يعزفون عن تعلم الكيمياء ولا يرغبون بدراستها على الرغم كل الجهود المبذولة وذلك لأسباب عدة منها تدني قدرة المعلم على العمل بالمخبر وتنفيذ الجزء العملي، ومع التطور الهائل في علم الكيمياء لم يعد أسلوب التلقين وحفظ الحقائق الكيميائية فعالاً أو مقبولاً، ولا بد من أساليب جديدة تشجع الطلبة على التفاعل في الدروس ودفعتهم نحو الفهم وتنمية قدرتهم على التفسير وحل المشكلات، وهذا ما دفع العديد من الدراسات والأبحاث العالمية نحو تعزيز الجانب العملي والتطبيقي من منهاج الكيمياء وأهمية المختبر المدرسي في ذلك كما يشير لذلك (محمود، 2012، ص 5)، ويؤكد ذلك (أبو جلاله، 2005) بأن مفهوم العلم الحديث يرتبط بالمختبر ارتباطاً قوياً، وتعد التجربة العملية هي السبيل للوصول إلى مكونات العلم من مفاهيم وحقائق وقوانين ونظريات.

مشكلة الدراسة:

يعاني تدريس المواد العلمية التطبيقية وبشكل خاص الكيمياء الكثير من الصعوبات مثل تدني تنفيذ المعلم للتجارب الكيميائية وقلة مشاركة الطلاب في تنفيذها بالإضافة إلى انخفاض في توافر الأدوات والأجهزة واكتظاظ الشعب الدراسية بالطلبة وقلة توافر متطلبات الأمن والسلامة الضروريين لإجراء التجارب وعدم وجود دورات تدريبية للمعلمين على المناهج الجديدة كما أشارت لذلك دراسة (الحمادي، 2007) و (الرفاعي، 2006)، في حين أكدت دراسة (Admas & Adane, 2011) أن الطلبة يتعلمون بشكل أفضل عند القيام بالتجارب لحل المشاكل العلمية كما يواجه المدرسون صعوبات من ناحية قواعد السلامة المخبرية عند إجراء التجارب العملية، ويعزو (محمود، 2010) الصعوبات التي يواجهها مدرس الكيمياء في عدم كفاية الحصص الدراسية وعدم وجود غرفة مخصصة للمختبر إضافة إلى ضخامة المنهاج المدرسي الذي يقلل من فرصة استخدام المختبر واعتماد امتحانات الوزارة على الجانب النظري للمنهاج وأيضاً عدم وجود مساعد مخبري، وتوصلت دراسة (آل صويان، 1427هـ) إلى أن هناك نقص في الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب وصعوبة توفير وصيانة التقنيات اللازمة

للمختبر مع قصر زمن الحصة لإجراء النشاطات والتجارب وكثافة منهاج الكيمياء، ووجدت دراسة (طه، 2008) أن استخدام التطبيقات العملية كان بدرجة متوسطة وأن أهم معوقات التطبيقات العملية هي عدم تناسب موضوعات مادة الكيمياء مع عدد الحصص الدراسية الأسبوعية المقررة لها وقلة التدريب على الأجهزة المتوفرة في مخبر الدراسة أثناء مرحلة الدراسة الجامعية بالإضافة إلى نقص تجهيزات المختبر، وفي دراسة (Ayoubi & BouJaude, 2006) توصل الباحثان أن (90%) من معلمي الكيمياء يعزون المعوقات التي تعترضهم إلى ضيق الوقت اللازم للعمل المخبري و (86%) منهم إلى عدم وجود التجهيزات والمواد والأجهزة اللازمة في المختبر و (80%) إلى عدم اهتمام الطالب بتعلم الكيمياء وازدحام الصفوف بشكل يعيق التدريس والعمل في المخبر، أما دراسة (Feyzioglu, 2011)، (Cobanoglu & Altun، Ates، Demirdag) فلاحظت أن مدرسي مادة الكيمياء في منطقة أزمير التركية يستخدمون الوسائل والأنشطة والتجارب العلمية القائمة على الفرضيات بكثرة وذلك لتوفر المواد والأجهزة في مخبر الكيمياء وخبرتهم الكبيرة في هذا المجال حيث كانت فئة المدرسين الذين خبرتهم فوق (26) سنة في التدريس كبيرة مقارنة بباقي الفئات.

وتبين للباحث من خلال دراسة استطلاعية اجراها على مدارس المخيمات لتقييم واقع تعلم الكيمياء تضمنت مناقشة مدرسي الكيمياء وطلبة المرحلة الأساسية في المخيمات والوقوف على العديد من المشاكل التي تعترض تقديم مادة الكيمياء وتحول دون تحقيق أهدافها منها ما يتعلق بالمنهاج المدرسي وبالطلبة وبالمدرس وبالإدارة المدرسية والبيئة الصفية وأيضاً ما تعانيه المخيمات من ندرة الدراسات التربوية وفق الأطر العلمية والأكاديمية الصحيحة المتعلقة بذلك، وفي هذه الدراسة سنحدد أهم هذه المعوقات وأيها ذات التأثير الأكبر على تعلم الكيمياء مع وضع تصور مقترح لمعالجتها والتغلب عليها لدى لطلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب.

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيس:

ما التصور المقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة؟
وينبثق من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين؟
2. ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة؟
3. إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الجنس؟
4. إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة باختلاف متغير الجنس؟
5. إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الخبرة؟
6. إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي؟
7. إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها؟
8. ما التصور المقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب؟

أهداف الدراسة:

- 1- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين.
- 2- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة.
- 3- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الجنس.
- 4- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة باختلاف متغير الجنس.
- 5- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الخبرة.

6- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي.

7- التعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف عدد المدارس التي يدرسون بها.

8- وضع تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب.

مصطلحات الدراسة:

- التصور المقترح: هو مجموعة من الطرق التعليمية والأنشطة العلاجية سيتم اقتراحها في ضوء النتائج التي ستفضي إليها الدراسة والتي سيحدد المعوقات وجوانب القصور في تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع بهدف معالجتها.

- المعوقات: عاقه الشيء يعوقه عوقاً، صرفه وحبسه (ابن منظور 279، 10، 1410). ويقصد بها العوامل والظروف المحيطة التي تحد من سهولة إجادة وتمكن الطلبة من القيام بمهامهم أثناء عملية التعلم بما يحقق الأهداف المطلوبة.

وإجرائياً يقصد بها العوامل التي تؤثر سلباً (تمنع أو تحد) من تعلم طلاب الصف التاسع في مخيمات ادلب لمادة الكيمياء والموجودة في الاستبانة.

التعلم: ”هو كل ما يكتسبه المتعلم من التعليم والتدريس والتدريب ويحدث تعديلاً في سلوكه وهذا ما تنشئه التربية والتعلم حاصل التدريس والتعليم والتدريب، لذا فإن أفضل تدريس أو تعليم أو تدريب هو ما يؤدي إلى أفضل تعلم“، (سلامة، 2000، ص 11).

أما التعليم: يعرف بأنه ”نقل المعلومات منسقة إلى المتعلم، أو أنه معلومات تلقى ومعارف تكتسب، فالتعليم هو عملية نقل المعارف أو الخبرات أو المهارات وإيصالها إلى فرد أو مجموعة أفراد بطريقة معينة“، والتعليم أوسع من التدريس ومن حيث الاستعمال، فهو يطلق على كل عملية يقع فيها التعلم سواء أكان منظماً مقصوداً أم غير منظم، فإنك تقول بعد مشاهدتك فيلماً تعلمت من هذا الفيلم أشياء، فيما لا يطلق التدريس إلا على التعليم المنظم المقصود، زيادة على أن التعليم يتناول تعليم المعارف والقيم و المهارات بينما لا يتناول التدريس المهارات، لذا يصح القول: علمته السباحة

ودرسته النحو وآداب الحديث ولا يصح (درسته السباحة)، وهدف التعليم إحداث التعلّم وتسيير عملية التعلّم.

- طلبة الصف التاسع: هم الطلبة الذين أنخوا دراسة الصف الثامن بنجاح وتبلغ أعمارهم بين 14-15 سنة والمسجلون في الصف التاسع بالمدارس التابعة لوزارة التربية في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية وهو يمثل المرحلة الأخيرة من مرحلة التعليم الأساسي ويدعى بالثالث المتوسط في بعض الأنظمة التعليمية الأخرى.

- إدلب: محافظة في الجمهورية العربية السورية تقع شمالاً بالقرب من الحدود التركية بين خطي طول 36.10 غرباً و 37.15 شرقاً، وخطي عرض 35.10 جنوباً و 36.15 شمالاً بمساحة قدرها 6100 كم²، (ويكيبيديا، 2018).

- مخيمات ريف إدلب: إجرائياً هي مخيمات النازحين السوريين في محافظة إدلب والواقعة على الحدود السورية التركية في منطقة أطمه ودير حسان وقاح وسرمدا.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تأتي هذه الدراسة استجابة للتوجهات الحديثة في التربية والتي تولي الجانب العملي في المواد العلمية الاهتمام الأكبر وتعود بالفائدة على واضعي المناهج والقائمين على تطويرها في وضع خطوات مستقبلية تتناسب والواقع التعليمي وفتح الباب أمام دراسات مماثلة تتعلق ببقية المواد الدراسية كالفيزياء والعلوم الطبيعية لجميع المراحل الدراسية بالإضافة إلى ندرة الدراسات المتعلقة بتعلم الطلبة السوريين النازحين في المخيمات.

الأهمية التطبيقية: يقدم البحث دراسة ميدانية للتعرف على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات النازحين السوريين وتقديم تصور مقترح لمساعدة المدرسين والطلبة على تجاوزها بطريقة علمية منظمة ومدروسة من خلال اتباع أساليب وطرق ناجعة تناسب واقعهم ومتطلباتهم الحقيقية، حيث يلاحظ في مناطق النزاع أن التعليم يتراجع بشكل كبير ويتطلب حلولاً واجراءات تختلف عنها في المناطق التي لا تشهد صراعات ونزوح السكان، وإن ترتيب هذه الاحتياجات له الأهمية الأكبر في سد الثغرة التعليمية من خلال دراسات علمية ميدانية تسبر الواقع التعليمي والتربوي وتقدم أوليات بناءً على خطوات صحيحة، وهذا ما تفتقر إليه المدارس في مخيمات الشمال السوري،

وأيضاً بالنظر إلى حالة المناطق التي شهدت نزاعات كفلسطين والبنان واليمن والصومال والبوسنا وغيرهم أثناء الأزمات والاستفادة من التجارب التي مروا بها في تجاوز العقبات التعليمية أثناء الحروب ومحاولة تقييم حقيقية لواقع التعليم في المخيمات السورية لأمثلة الحلول المقترحة والخلوص إلى نتائج حقيقية وذات أثر فعال يمكن للمنظمات الدولية والمحلية الاعتماد عليها في تقديم الدعم المناسب والبناء للنهوض بالعملية التربوية والتعليمية بعيداً عن الدعم غير المدروس وغير المنظم، وأيضاً الوقوف على الوضع الإنساني والتعليمي المتردي للطلبة في المخيمات.

الفصل الثاني

أدبيات الدراسة

الإطار النظري

المحور الأول: طرائق تعليم وتعلم الكيمياء.

المحور الثاني: الوسائل التعليمية.

المحور الثالث: معوقات تعلم الكيمياء.

المحور الرابع: الالتحاق بالتعليم في داخل سوريا.

الدراسات السابقة

المحور الأول: دراسات في معوقات تعلم مواد دراسية غير الكيمياء.

المحور الثاني: دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين وفني المخابر.

المحور الثالث: دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والطلبة.

الإطار النظري:

المحور الأول: طرائق تعليم وتعلم الكيمياء.

تمهيد:

هنالك العديد من الطرائق المتبعة في تعليم الكيمياء والعلوم بشكل عام أهمها طريقة الأنشطة العملية وطريقة العروض العملية وطريقة حل المشكلات وطريقة المحاضرة وطريقة المناقشة، ولكل من هذه الطرائق مميزات وسلبيات ويفضل التنويع فيما بينها بما يتناسب وطبيعة المادة العلمية المقدمة، وتبين للباحث من الدراسة الاستطلاعية أن طريقة المحاضرة والمناقشة هي السائدة في تعليم الكيمياء للصف التاسع في المخيمات بسبب غياب المختبرات العلمية وضيق الوقت المخصص للمادة، لذلك نورد فيما يلي كل من هذه الطرائق وكيفية استخدامها وأهم مميزات نقاط الضعف فيها لكي يتم تداركها والحد منها ما أمكن وأيضاً ضرورة التنويع في استخدامها.

1- طريقة الأنشطة العملية:

يعرّف (الخليلي وآخرون، 1417هـ، ص307) الأنشطة العملية بأنها: ”نشاط عملي تعليمي يقوم به الطلاب بالتعامل مع المواد واستعمال الأدوات والأجهزة وممارسة العمل العملي بما فيه من استقصاء واكتشاف بهدف الحصول على المعرفة العلمية وحل المشكلات واكتساب المهارات ويتم بإشراف المعلم“.

ويعرّف (حسن وصالح، 2010، ص 132) الدروس العملية بأنها: ”طريقة تدريس تقوم على الاستنتاج من خلال عرض المشكلات وحلها بأسلوب يجمع بين الجانبين النظري و العملي للارتقاء بالمستوى العلمي والتربوي للطلاب وتنمية ميولهم واتجاهاتهم“.

ويعرّف (السعدني وعودة، 2006، ص264) بأنها: ” تلك الدروس التي يتعلم فيها الطالب من خلال نشاطه الشخصي وباستخدام كل حواسه أو بعضها“.

في حين سمي (المحيسن، 1999، ص91) طريقة الدروس العملية بطريقة حل المشكلات أو الطريقة الاستقصائية، و تسمى أيضاً الطريقة الاستكشافية وفقاً للأسلوب الذي تقدم به، وهي تضع المتعلم موقف الباحث وتتركز هذه الطريقة على البحث والاستقصاء وحصول المتعلم على المهارات

والمعلومات بنفسه، فهي تركز على عمليات العلم، وفيها يكون المتعلم محوراً للعملية التعليمية فهو الذي يجرب ويستنتج بنفسه وفق مخطط للعمل يتم إعداده مسبقاً من قبل المعلم الذي يكون دوره التوجيه والإرشاد والمراقبة عن بعد.

ويتفق (زيتون، 2008، ص164) مع المحيسن بأن طريقة الدروس العملية تقوم على العمل الاستكشافي لذلك يطلق عليها مسمى المختبر الاستكشافي الذي يهدف إلى تعويد الطالب على البحث والتقصي للوصول إلى نتائج جديدة واكتشاف مبادئ علمية من خلال التجارب والتطبيقات بمساعدة العلم.

تنقسم الأنشطة العملية القائمة على التجريب إلى:

1- الاكتشاف الموجه: تقديم خطوات التجربة للطالب من أجل القيام بالتجربة والحصول على النتائج، مع إعطائه التوجيهات التي تساعد في السير في خطوات الاكتشاف، ويلعب التوجيه دوراً كبيراً في حين يكون نصيب الطالب قليل من جهة التصرف في إجراءات التجربة، ويهدف الاكتشاف الموجه إلى إكساب الطالب مهارات بحثية وقت قليل، فتتضمن الخطوات التوجيهية عدم خروج الطالب عن المهارات المحددة وعن الأهداف المرسومة للدرس. وتقدم عادة للطالب خطوات التجربة قبل البدء فيها بحيث تتناسب مع نوع التجربة وأهداف الدرس وتكون مرتبة ومفهومة خطوة بخطوة حتى الوصول للنتائج (المحيسن، 1999، ص92).

2- الاكتشاف الحر: يترك للطالب الحرية في التخطيط للتجربة والسير في خطواتها، ويحظى الطالب هنا بدور أكبر في العمل، في حين يقتصر دور المعلم على التوجيهات العامة و مراقبة سير الطالب في خطوات التجربة. ويشير (المحيسن، 1999، ص92) إلى أن هذه الطريقة تحقق مبدأ التعلم الذاتي للطالب.

أهداف الأنشطة العملية:

- 1- تنمية المهارات التجريبية التعامل بكفاءة مع الأدوات والأجهزة والمواد الكيميائية.
- 2- تنمية مهارات البحثية كافتراض الفرضيات والتأكد من صحتها.
- 3- تنمية روح المبادرة العلمية لدى الطالب والقدرة على التكيف مع المستجدات باتخاذ القرارات والتنظيم والمبادرة والتجديد.

- 4- تنمية قدرة الطالب على برهنة نظرية ما وإثبات صحتها.
 - 5- التطبيق العملي لما يتعلمه الطالب من معلومات والتحقق منها.
 - 6- اختبار قدرة الطالب على أداء المهارات التي يكتسبها.
 - 7- إتاحة المجال للإجابة على أسئلة تشغل تفكير الطالب.
 - 8- تشجيع الانضباط في العمل وتنمية المعرفة والانتباه والدقة في توصيف الظواهر.
 - 9- قراءة الطالب للنتائج التجريبية وتنمية قدرته على استخلاص النتائج.
 - 10- تمكن الطالب من إدراك المفاهيم المجردة.
 - 11- تعويد الطالب على الملاحظة التجريبية الموضوعية.
 - 12- تعويد الطالب على الاستقلال والاعتماد على النفس في حل المسائل والتجريب.
 - 13- تنمية احساس الدقة في تحديد النتائج و تقدير مجال الخطأ فيها.
 - 14- تعويد الطالب على استعمال الأجهزة الحديثة وطرق القياس، (الكلوب، 1999، ص161).
- في حين يشير (السعدني وعودة، 2006، ص267) إلى أهداف الأنشطة العملية بما يلي:
- 1- تنمية صفات مرغوبة عند الطالب كالقدرة على التخطيط ومواجهة المشكلات بالإضافة لتبادل الآراء والدقة في الملاحظة والتوصيف.
 - 2- ممارسة الطلاب لاحتياطات الأمان التي يصعب تقدير أهميتها والتدريب عليها بشكل غير مباشر.
 - 3- إكساب الطلاب لمهارات العمل المخبري كتنظيف الأدوات والمحافظة على المواد والعناية بالتجهيزات وإعادته لمكانها بعد الانتهاء منها بالإضافة لتنظيف طاولة العمل بعد الانتهاء منها.
 - 4- زرع مشاعر الاحترام والتقدير للعلم والعلماء وتنميتها في نفوس الطلاب.
- ويشير (خليف، 2010، ص4-6) إلى أن التجريب في الدروس العملية ينمي مهارات كثيرة لدى الطلاب:
- 1- مهارات تنظيمية: مهارات التسجيل والترتيب والمقارنة والتصنيف والتنظيم والاختصار والتقويم والمراجعة.
 - 2- مهارات مكتسبة: مهارات الاستماع والملاحظة والبحث والاستقصاء والتحقق والتحري وجمع البيانات.
 - 3- مهارات إبداعية: مهارات التصميم والابتكار والاختراع والتركيب.

4- مهارات التحكم: مهارات استخدام الأجهزة وصيانة الأجهزة والعرض والتدريب.

5- مهارات الاتصال: مهارات طرح الأسئلة والمناقشة وعمل التقارير وكتابتها والنقد البناء.

ويرى الباحث أن التجريب في الأنشطة العملية يكسب الطلاب الخبرات التعليمية الحسية والمعرفية بشكل مباشر وينمي الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية ومتوافقاً بذلك مع (محمود، 2012، ص46) بأن الهدف الأساسي من التجريب هو الخبرات التعليمية المباشرة حيث يجمع الطلاب البيانات من أجل التوصل إلى معرفة عملية جديدة ما يزيد من فهمهم لهذه المعرفة واستيعابها، مع تنمية مهارات التفكير العلمي ومهارات العمل اليدوي وتطوير الاتجاهات الإيجابية العلمية.

أنواع التجارب في الدروس العملية:

1- التجارب الوصفية: دراسة ظاهرة أو حدث والتوصل إلى استنتاجات وصفية للظاهرة مثل انحلال المعادن في الحموض المركزة.

2- التجارب الكمية: تتوافق باستنتاجات يعبر عنها بالأرقام مثل دراسة الأوزان والحجوم كالمعايرة.

3- التجارب الضابطة: وهي التجارب التي تتوافق بوجود عدة متغيرات عند دراسة الظاهرة أو المشكلة، ومن أجل دراستها يجب معرفة المتغيرات والعلاقة فيما بينها، و تضبط هذه المتغيرات بتثبيتها ما عدا متغيرين منها، يسمى الأول بالمتغير المستقل وهو المتغير المراد معرفة أثره والمتغير الثاني يسمى بالمتغير التابع وهو الذي يظهر أثر المتغير المستقل عليه، (عطا الله، 2001، ص 353).

وصنف (دعمس، 1427هـ، ص46-47) التجارب في الدروس العملية في صنفين:

1- التجارب الكشفية التنقيبية: يتم فيها طرح المشكلة وعلى الطالب إيجاد الحلول المناسبة واكتشاف القوانين والحقائق والمبادئ العملية بمفرده أو مع الجماعة من خلال التجربة والملاحظة وفق مخطط موضوع من المعلم أو من الطلبة أنفسهم، ويستطيع المعلم التدخل لمساعدة الطلبة في حل المشكلة بحيث يقسمها بين الطلبة ويعطي كل مجموعة من الطلبة جزء من المشكلة، ثم تجمع النتائج التي توصلت إليها من كل مجموعة من الطلاب لإعطاء حل للمشكلة.

2- الطريقة التدريبية التوكيدية: وفيها يقوم الطلاب بالتجريب لتأكيد أو توضيح حقيقة أو مبدأ علمي تم تعلمه سابقاً.

وذكر (خليف، 2010، ص7) أن التجارب تقسم إلى بسيطة ومعقدة وهذا التقسيم يرجع لعدة عوامل من أهمها الخبرات السابقة للطالب ومستواه العلمي وتمتاز التجارب البسيطة بسهولة إجرائها من جهة الطالب، مثل تغير لون مشعر الفينول فتالين بين الوسط الحمضي والقاعدي، في حين تتطلب التجارب المعقدة زيادة التركيز والانتباه من قبل الطالب بالإضافة لمعرفة مسبقة عن الأدوات والمواد مثل توصيل دائرة كهربائية.

مرحلة استخدام المختبر في التدريس:

يتضمن استخدام دروس الأنشطة العملية في تدريس الكيمياء ثلاث خطوات أو مراحل هي: التخطيط والتنفيذ والتقييم.

مرحلة التخطيط للتجريب:

يقوم التخطيط الجيد للتجربة الكيميائية على عدة عوامل هامة، ويشير (الظفيري وحبیب، 2012، ص 23-24) إلى ضرورة أن يراعي المعلم عند التخطيط للتجريب الأمور التالية:

1- هل يخدم إجراء التجربة في المختبر فعلاً ايصال المادة التعليمية إلى الطلاب وتعطي خبرات التعلم الملائمة؟

2- هل يتوفر في مختبر المدرسة ما تحتاجه التجربة من أدوات و مواد ووسائل وأجهزة؟

3- هل يساعد إجراء التجارب في المختبر على الفهم الوظيفي للمعرفة العلمية المراد تعلمها؟ وهل تساعد التجربة في تحقيق مهارات واتجاهات أو اكتساب سلوك حل المشكلات وغير ذلك من أهداف تعلم الكيمياء؟

ويذكر (عمور، 2007، ص39) أن إجراء التجارب الكيميائية في المختبر يجب أن يخضع للتخطيط الجيد ما يسهل انجاز التجربة، ويتضمن التخطيط ما يلي:

1- تحديد الأهداف التعليمية والسلوكية المراد تحقيقها من التجربة.

2- رسم تصور للنتائج المتوقعة من إجراء التجربة.

3- تحديد ما يلزم التجربة من أدوات و مواد وأجهزة.

4- إيجاد بيئة تعليمية مناسبة للعمل ضمن المختبر.

ويشير (خليف، 2010، ص7-8) إلى مجموعة خطوات يتوجب على معلم الكيمياء اتباعها في تخطيطه لاستخدام المختبر عند القيام بالتجارب ومن أهمها:

- 1- ترقيم التجارب وتحديد المدة الزمنية لإجرائها.
- 2- الإعداد النظري للتجربة، وذلك من خلال قراءة التجربة وتعليمات إجرائها من دليل المعلم ثم تصميم إجراءات القياس والملاحظة.
- 3- التحضير العملي للتجربة: وذلك من خلال الخطوات التالية:
 - فحص المواد الكيميائية والمواد الأخرى اللازمة للتجربة وتحديد النقص.
 - فحص المحاليل الموجودة وتحضير المحاليل اللازمة بحجوم كافية.
 - وضع الأدوات المطلوبة للتجربة على طاولة المعلم، وفي حال وجود أكثر من جهاز للتجربة يقسم الطلاب على مجموعات وتوضع الأدوات على طاولات الطلاب.
- 4- يقوم المعلم بإجراء التجربة قبل الدرس للتأكد من القدرة على إجرائها خلال الدرس، وعليه أن يراعي الأمور التالية قبل إجراء التجربة:
 - التأكد من قدرته على تركيب أدوات التجربة وامكانية الوصول للنتائج.
 - تسجيل ما يلزم من بيانات للمساعدة أثناء الدرس وإعداد تقرير عن التجربة.
 - تنظيف الأدوات وإعادةها إلى أماكنها ورفع المواد عن طاولة العمل.
- 5- القيام بتنظيم غرفة المختبر قبل القيام بالتجربة: ترتيب المختبر بحيث لا يحدث ازدحام وتجمع للطلاب في مكان واحد وترتيب المقاعد والطاولات تماشياً مع طبيعة التجربة لإجراء العمل بخطوات منتظمة وسهلة، ووضع لوحة للنشرات والاعلانات العلمية على مدخل المختبر.

- مرحلة تنفيذ التجريب:

ويذكرها (خليف، 2010، ص9) بالخطوات التالية:

- 1- ربط التجربة بالمواضيع التي تعلمها الطلبة سابقاً.
- 2- شرح آلية وخطوات إجراء التجربة للطلبة.
- 3- تحديد أهداف التجربة ووضعها أمام الطلبة.
- 4- صياغة الفرضيات الخاصة بالتجربة.

5- تنفيذ التجربة، ويتوجب على المعلم أن يراعي الأمور التالية:

- ارشاد الطلاب للقيام بعملية القياسات الكمية والنوعية والملاحظة وتدوين النتائج.
- تفسير النتائج بالمشاركة مع الطلبة، وتحويل النتائج إلى رسومات بيانية وتحديد العلاقات الكمية والكيفية ومناقشة افتراضات التجربة.
- التوصيات والمقترحات لمشكلة أو سؤال جديد بالاعتماد على نتائج التجربة.

ويؤكد (نشوان، 2001، ص 127-129) على تحديد دور الطالب بشكل واضح في التطبيق العملي حتى يكون تلعماً فعالاً، ويقوم المعلم بمراقبة عمل الطلاب والتأكد من أنهم يسرون وفق الخطوات المرسومة ويستخدمون الأدوات والأجهزة بالشكل الصحيح وبدقة ومهارة ويسجلون ملاحظاتهم ونتائجهم على النحو المطلوب، بالإضافة إلى طرح المعلم لعدد من الأسئلة خلال النشاط العلمي لمساعدة الطلبة على العمل وتحقيق تعلم أفضل ونتائج جيدة.

- مرحلة تقويم التجريب:

يستطيع المعلم تقويم مهارات طلابه التي اكتسبها أثناء التجارب العملية وفق عدة أساليب، (صباريني، 1985، ص 165):

- اختبار الورقة والقلم: يقيس الجانب المعرفي المتعلق بالتجربة (اختيار من متعدد أو تكميل فقرة أو عبارة).

- قوائم التدقيق أو مقاييس التقدير مثل مقياس تايلر.

- اختبارات الأداء: يمكن للمعلم تقييم أداء طلابه وفق جدول مطور عن قوائم تايلور ويتضمن المهارات التالية:

1- مهارات التخطيط والتصميم.

2- مهارات يدوية (إجراءات التجربة).

3- المشاهدات وتسجيل البيانات.

4- تفسير البيانات والتجربة.

5- المسؤولية والمبادرة.

- كتابة التقارير حول النشاط العملي: ومنه يتم التعرف على التجارب والمهارات العملية التي قام بها الطالب.

معوقات استخدام الأنشطة العملية في تدريس الكيمياء:

- وقد أوردتها (السعدي وعودة، 2006، ص 273-274) لمقررات العلوم عامة وللكيمياء خاصة:
- 1- التكلفة المادية العالية: تتطلب الأنشطة العملية نفقات كثيرة في تدريس مادة العلوم وخاصة مادة الكيمياء، ناهيك عن إمكانية تعرض الأجهزة والأدوات للتلف أثناء العمل.
 - 2- أعداد الطلاب الكبيرة ونقص الإمكانيات: يعد اكتظاظ الصفوف الدراسية بالطلاب والإمكانيات البسيطة للمختبرات أحد أهم معوقات الأنشطة العملية بالإضافة لضيق الوقت المخصص للدروس والحجم الكبير لمقررات العلوم.
 - 3- خطورة استخدام الأنشطة العملية من قبل الطلاب: يتوجب على المعلم قبل بداية النشاط العملي شرح احتياطات الأمان وقواعد التعامل الصحيح مع الأدوات والمواد والأجهزة وإلا فإن الاستخدام غير الصحيح والإهمال سوف يعرضهم للعديد من الأخطار والمشاكل.
 - 4- قد تعود دروس الأنشطة العملية الطلاب على عدم الانتظام: وللتغلب عليها يتوجب على المعلم التخطيط الجيد للأنشطة العملية وتوزيع الأدوار بين الطلاب ومتابعتهم وتنظيم الوقت وإلا فإن الفوضى ستحول دون تحقيق الأهداف المنشودة للنشاط العملي.

2- التجارب التوضيحية (العروض العملية):

يعرف (علي، 1427هـ، ص 112) العرض العملي بأنه: ”النشاط التعليمي الذي يقوم به المعلم أمام الطلاب بغية إكسابهم معلومات أو توضيح النواحي التطبيقية لبعض الظواهر الطبيعية معتمداً في ذلك على استخدام بعض الوسائط التعليمية“.

ويعرفه (محمود، 2012، ص 44) بأنه: ”النشاط الذي يقوم به المعلم أو الطالب أو زائر متخصص بهدف توضيح فكرة أو حقيقة أو قانون أو نظرية أو تطبيقاتها في الحياة العملية، وذلك باستخدام بعض الوسائل البصرية و السمعية مثل العينات و النماذج و الصور و الرسوم و اللوحات و الأفلام و التجارب العملية، وهي تقوم على عنصر المشاهدة ليكتسب منها الطلاب الخبرات التعليمية“.

ويعرفه (دعمس، 1427هـ، ص35) بأنه: ”طريقة في التدريس تتضمن إجراءات عملية لعروض وسائل تعليمية طبيعية واصطناعية أو تجارب عملية يغلب عليها أداء المعلم بهدف إيصال أغراض محددة إلى الطلاب“.

أهداف العروض العملية في تدريس الكيمياء:

- 1- توضيح بعض الظواهر والحقائق العلمية مثل التجارب الكيميائية التي تتطلب استخدام الكواشف للتعرف على المواد المجهولة.
- 2- تعلم مهارات معينة أو عمليات معينة قد يصعب على الطالب القيام بها، كخلط المحاليل الكيميائية أو توضيح التفاعلات الكيميائية.
- 3- التعريف بالأجهزة وكيفية التعامل معها بحيث يقوم المعلم بتشغيلها أمام الطلاب، (الظفيري وحبیب، 2012، ص20).

مجالات استخدام العروض العملية في تدريس الكيمياء:

- 1- كطريقة لطرح المواضيع أو لتقديم الدروس الجديدة، وإثارة اهتمام الطلاب.
- 2- في توضيح الأفكار و الظواهر والعلاقات.
- 3- في حل بعض المشكلات التي تنشأ خلال الدرس.
- 4- توضيح القوانين والقواعد والمعادلات الكيميائية.
- 5- أسلوب فعال للمراجعة بعد الانتهاء من شرح موضوع أو فقرة معينة، (الظفيري وحبیب، 2012، ص 21-22).

ويوجد مجالات استخدام أخرى للعروض العملية:

- 1- التقديم لمشكلة أو إثارة اهتمام الطلاب.
- 2- استنتاج القواعد والتعميمات العلمية بطريقة استقرائية.
- 3- لتوضيح نقطة معينة أثناء مرحلة تكوين المفاهيم لدرس جديد.
- 4- توضيح طريقة القيام بعمل معين.
- 5- في تقويم تعلم الطلاب، (عميرة والديب، 1989، ص242)، (الصافي وعياش، 1428، ص102).

خطوات العرض العملي:

وأوردها (علي، 1427 هـ، 112) على ثلاث مراحل:

أ- مرحلة تخطيط العرض:

وهي مرحلة إعداد الخطة من قبل المعلم ويجب أن يراعي فيها ما يلي:

- 1- القيام بتحريب العرض مسبقاً وقبل تقديمه أمام الطلبة بغية التأكد من صلاحية الأدوات والمواد المستخدمة والحصول على نتائج دقيقة.
- 2- ترتيب طاولة العرض وتنظيم المواد والأدوات عليها.
- 3- توفير مكان وبيئة نفسية مريحة قبل تنفيذ العرض.

ب- مرحلة تنفيذ العرض:

وفيها يقوم المعلم بـ:

- 1- التقديم لموضوع الدرس والعرض المراد إجراؤه بشكل مبسط وسهل.
- 2- عرض المفاهيم وأسماء الأدوات والمواد المستخدمة في العرض.
- 3- إجراء العرض في الوقت المحدد والمناسب.
- 4- توجيه تفكير الطلاب نحو أهداف العرض.
- 5- التجاوب مع الطلاب وجذب انتباههم طول فترة العرض.
- 6- تقديم العرض بسرعة مناسبة تسمح لجميع الطلاب بمتابعته وفهمه.
- 7- إعلام الطلاب باحتياطات الأمان والحيلة أثناء القيام بالتجارب الخطرة.
- 8- تقديم ملخص لما تم عرضه عملياً.

ج- مرحلة تقويم العرض:

يقوم المعلم فيها بـ:

- 1- إجراء عملية تقويم مدى تعلم الطلاب للدرس واستفادتهم من العرض العملي المقدم من خلال المناقشة والاختبارات الكتابية.

2- تقويم نفسه وأدائه أثناء العرض ومدى كفاية العرض وملائمته لموضوع الدرس، (علي، 1427 هـ، ص112).

أهمية ومزايا العروض العملية في تدريس الكيمياء:

- 1- تقدم حيزاً واسعاً لإيصال الخيرات لجميع الطلاب في الفصل الدراسي.
- 2- ذات تكلفة اقتصادية منخفضة وخاصة فيما يتعلق بالأجهزة والمواد المستخدمة.
- 3- لإجراء التجارب الخطرة والتي يستخدم فيها مواد حارقة أو أجهزة كهربائية ذات جهد عالي.
- 4- تتيح للمعلم تدريس قدر كبير من المواضيع الدراسية وبوقت قليل وبشكل منظم.
- 5- تساهم في تحقيق أهداف تدريس المعلومات بطريقة وظيفية وتنمية مهارات التفكير العلمي.
- 6- تمثل حلاً لمشكلة اكتظاظ الصفوف وضعف الإمكانيات المادية لإجراء الدروس العملية في شكل مجموعات، (الظفيري وحبیب، 2012، ص21).

عيوب العروض العملية:

- 1- عدم وضوح المشاهدة لجميع الطلاب.
- 2- يصعب على الطلاب ادراك بعض الخبرات من خلال المشاهدة.
- 3- لا يتسنى للطلاب في العروض العملية تناول الأدوات والأجهزة وتفحصها والتعامل معها.
- 4- تؤدي سرعة المعلم في تقديم العرض إلى عدم مقدرة بعض الطلاب على متابعته وبالتالي تضيع منهم فرصة الاستفادة من العرض.
- 5- يؤدي عدم مشاركة الطلبة في العرض إلى شرودهم عن الدرس وبالتالي سلبيتهم في الموقف التعليمي، (علي، 1427 هـ، ص114).

طرق تحسين العروض العملية:

بعض المقترحات التي تزيد من فاعلية استراتيجية العروض العملية:

- 1- يتوجب على المعلم أن يحدد مسبقاً الهدف من العرض لكي يتعرف الطلاب على الغاية من العرض وهدفه وما سيتم عرضه.
- 2- يعرف المعلم للطلاب الأدوات والأجهزة والمواد المستعملة في العرض التعليمي.

- 3- يقوم المعلم بمشاركة بعض الطلاب في العرض العملي بأن يوكل لهم بعض المهام كقياس درجة الحرارة أو شدة التيار الكهربائي أو المقاومة.
- 4- يتيح المعلم للطلاب العمل على اكتشاف الحقائق والمعلومات من خلال العرض التعليمي.
- 5- التأكد من مشاركة فاعلة لجميع الطلاب بطرح الأسئلة عليهم خلال فترة العرض.
- 6- يقوم المعلم في آخر العرض بمناقشة الطلاب من أجل توحيد الاستنتاجات و الحقائق التي تم التوصل إليها، (علي، 1427هـ، ص 114-115).

المختبر المدرسي:

يعرفه (زيتون، 2008، ص163) بأنه: "المكان الذي يتم فيه التفاعل النشط بين الأفكار والتجارب وهو نمط التفكير والأداء يتفاعل فيه التخطيط والتعليل والتفسير وحل المشكلات مع الأعمال اليدوية والمشاهدات وبعض نشاطات المختبر".

ويعرفه (خليف، 2010، ص3) بأنه: "موقع للتعليم تمارس فيه أعمال مبدئية أساسية تتسم بالبساطة والإثارة والمتعة وتهدف إلى تنمية اتجاهات سلوكية صحيحة".

أهمية المختبر المدرسي:

يعد المختبر جزءاً لا يتجزأ من تدريس العلوم وهو محركها الفعال في مراحل التعليم المختلفة، ويرتبط مع المنهاج الدراسي ارتباطاً وثيقاً من خلال الأنشطة العملية وتحقيقه لأهداف تدريس العلوم بشكل عام، ما جعل التوجهات الحديثة في التربية توليه أهمية كبيرة لدوره المهم في إنجاح برامج العلوم ومناهجها، (زيتون، 2008، ص 160-161)، (عطا الله، 2011، ص 304-305).

أما (شاهين وخطاب، 2005، ص 64) فقد أكدوا على أن أهمية المختبر تأتي من دوره في تحويل المجردات إلى محسوسات ورفع مستوى الخبرات وارتباطه بمنهاج العلوم والعمل التربوي ودوره في اكتساب المهارات وتحقيق أهداف تدريس العلوم وإعطاء الطابع العملي والواقعي على المعلومات ما يسهم في ترسيخها في الأذهان وتصورها بالشكل الصحيح وإكساب خبرات حسية متنوعة، وقد ذكرا (شاهين وخطاب، 2005، ص 181-182) عدة جوانب لأهمية المختبر في تدريس العلوم:

- 1- يساعد العمل في المختبر على فهم طبيعة العلم وأهمية التجريب.
- 2- تصبح بعض المعلومات والأفكار النظرية واقعية عند الطالب.

- 3- يتيح المختبر استعمال الحواس وخاصة الحيرة الحسية المباشرة أثناء العمل.
 - 4- يتيح المختبر للطالب التدرب على استخدام الأجهزة والأدوات وطرق تصميمها وتركيبها والمحافظة عليها.
 - 5- تدريب الطالب على التغلب على الصعوبات العملية في العمل المخبري.
 - 6- التدريب على الاحتياطات والتعليمات الواجب اتباعها من أجل نتائج دقيقة في العمل المخبري.
 - 7- التدريب على قواعد السلامة والأمان خلال التجارب واستخدام الأجهزة والمواد في المختبر.
 - 8- تدريب الطلاب على الترتيب والتنظيم والمحافظة على النظافة أثناء العمل المخبري.
 - 9- تنمية قدرة الطالب على الملاحظة الدقيقة والمباشرة وتسجيل النتائج وفق طريقة علمية.
 - 10- التدريب على التفكير المنطقي للحصول على نتائج مناسبة من المعلومات والملاحظات التي يحصل عليها الطالب من التجربة.
 - 11- تنمية الاتجاهات العلمية عند الطالب كالدقة والقدرة على التعبير.
 - 12- إن إجراء الطلاب للتجارب بأنفسهم ينمي عندهم حب العلم ووسائله وأدواته.
 - 13- يرسخ العمل المخبري المعلومات النظرية فترة أطول في ذهن الطالب.
 - 14- يهدف العمل المخبري إلى إثارة الميول وتنمية الاهتمامات العلمية عند الطلاب.
- ويلخص (نادر، 2002، ص47) أهمية المختبر بالقول ”لا يمكن تصور أي تدريس للعلوم بدون استخدام المختبر، ففي العقود الأخيرة لم يعد المختبر مكاناً لإثبات ما يعرفه الطلاب مسبقاً من حقائق ومبادئ علمية ولم تعد الدروس العملية منفصلة عن الدروس النظرية، إنما أصبح المختبر مكاناً يستثار فيه التفكير وتكتشف فيه الحقائق وأصبح التدريس العملي والنظري يكمل أحدهما الآخر“.

أهداف المختبر المدرسي:

- يحقق المختبر المدرسي الأهداف التالية، (زيتون، 2008، ص161):
- 1- يتيح للطالب العلم عن طريق العمل مما يكسبه خبرات علمية حسية مباشرة يحتفظ بها أطول مدة من الزمن.
 - 2- إكساب الطلاب المهارات العلمية والعملية المناسبة:
 - المهارات اليدوية: كاستخدام الأدوات والأجهزة والمحافظة عليها.

- المهارات الأكاديمية: جمع البيانات وتسجيلها وإنشاء الرسوم البيانية وكتابة التقارير واستخدام المراجع.

- المهارات الاجتماعية: العمل الجماعي والتعاون بين الطلبة في المختبر.

3- اكتساب الطلاب مهارات التعلم الأساسية والمتكاملة في الملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ والاستدلال وضبط المتغيرات.

4- تنمية الاتجاهات والميول العلمية وتقدير العلماء.

5- يتيح فرص التعلم الذاتي للطلاب.

ويرى (العيوبي، 2001، ص114) أن للمختبر المدرسي أهدافاً أخرى منها تدريب الطلاب على التعامل مع الأجهزة والأدوات العملية وتنظيفها، وتدريبهم على طرق استخدام القياسات المختلفة وكتابة التقارير وإنشاء الرسوم البيانية وتقديم تفسيرات لها.

ويشير (نشوان، 2001، ص121) و (النجدي وآخرون، 1999، ص266) و (زيتون، 2008، ص267) أن النشاطات في المجال المعرفي تهدف إلى تشجيع النمو المعرفي في المواد العلمية وتعزيز تعلم المفاهيم العلمية وتطوير القدرة على التعلم وفق طريقة حل المشكلات وتنمية الطرائق العلمية وعملياتها مع مراعاة الفوارق الفردية للطلاب حسب أنماط تعلمهم.

وذكر (النجدي وآخرون، 1999، ص267) أن أهداف النشاطات في مجال المهارات هي تطوير مهارات تحليل المعلومات البحثية ومهارات الأداء في الأبحاث العلمية ومهارات الاتصال والعمل الجماعي وتطوير المهارات النفسية الحركية بتعاون جميع الحواس خلال عملية التعلم.

ويشير (زيتون، 2008، ص62) أن أهداف النشاطات في المجال الوجداني هي إثارة الميول والاتجاهات العلمية وتنميتها وتشجيع الإدراك الإيجابي لرفع قدرة الطالب على الفهم والتأثير على الآخرين و تعزيز قيم الدقة والانضباط والأمانة العلمية بالإضافة إلى إعطاء الدافعية للطلبة للعمل دون تراخي أو ملل.

الخصائص المميزة للمختبر المدرسي:

أورد (خليف، 2010، ص12) أهم الصفات المميزة للمختبر المدرسي:

1- يعتبر المكان الرئيس لاكتساب المهارة العلمية والعملية.

- 2- يقوم على التعلم التعاوني والذاتي.
- 3- يتيح للمتعلم فرصة ممارسة عمليات العلم الأساسية والتكاملية.
- 4- البعد عن اللفظية الزائدة.

أنماط العمل في المختبر المدرسي:

وهي كما أوردها (خليف، 2010، ص 6-7):

1- النمط الحديث: ينسجم مع النظرة الحديثة للأنشطة العلمية العملية التي تتيح للطلاب الانخراط الكامل في بحث استقصائي، وعرفتها معايير تعليم العلوم على أنها "عملية تتيح للطلاب فرص طرح السؤال المثمر وتصميم تجربة يستقصي فيها إجابة هذا السؤال والقيام بتنفيذ هذه التجربة وجمع البيانات".

2- النمط التقليدي: تكون الأنشطة العملية عبارة عن تجارب وعروض عملية يديرها المعلم ويشرف عليها و التي يرسم خطواتها مسبقاً لأجل تحقيق المعرفة العلمية المقدمة للطلاب وهو النمط الأكثر شيوعاً.

3- النمط شبه التقليدي: وفيه تكون الأنشطة العملية جاهزة ومعدة مسبقاً يقوم فيها المعلم بإعطاء الطلاب خطوات التجربة ويؤمن لهم مستلزماتها ليقوم الطالب باتباعها وتنفيذها بدقة بهدف التحقق من معرفة علمية سابقة أو تعلم معرفة علمية جديدة.

4- النمط شبه الحديث: هو نمط يقع بين النمط الحديث والنمط شبه التقليدي.

معوقات استخدام المختبر المدرسي:

وأوردها (زيتون، 2008، ص 179) كما يلي:

- 1- عدم وجود حصة خاصة بالمختبر في البرنامج وارتفاع نصاب الحصص الأسبوعي للمعلم .
- 2- طول المنهاج الدراسي بالإضافة لضيق الوقت من أجل تحضير إعداد التجارب.
- 3- عدم توفر وسائل الأمان والسلامة المخبرية.
- 4- عدم وجود مساعد مخبري (محضر) لإعداد التجارب والتحضير للأنشطة العملية.
- 5- عدم توفر التمديدات الضرورية كالماء والكهرباء ومصادر الحرارة في المختبر.
- 6- ضعف الموارد المالية لإجراء التجارب والأنشطة وعدم تعاون الإدارة في ذلك.

- 7- عدم توفر قاعة أو غرفة خاصة بالمختبر المدرسي.
 - 8- تركيز الاختبارات العامة على الجانب النظري وإهمالها للمختبر في تدريس العلوم.
 - 9- تجنب فشل التجربة العملية أمام الطلاب.
 - 10- تجنب استهلاك أو تلف المواد وكسر الأدوات والتجهيزات.
 - 11- ضعف ميول المعلم اتجاه العمل المخبري.
- وذكر (شاهين وحطاب، 2005، ص182) بعض من معوقات العمل المخبري:

- 1- ضيق مساحة قاعة المختبر وعدم توفر التجهيزات.
- 2- عدم توفر التمديدات الأساسية من ماء وكهرباء وغاز وصرف صحي.
- 3- عدم توفر الأثاث المناسب والتهوية المناسبة.
- 4- قلة توفر التجهيزات المناسبة مع المناهج الدراسية.
- 5- عدم توفر وسائل الأمان والسلامة والإسعافات الأولية.
- 6- تقادم الأجهزة والأدوات وانتهاء صلاحية المواد.
- 7- ضعف قدرة المعلم على استخدام الأجهزة والأدوات.
- 8- ضيق الوقت المخصص للنشاط ما يؤدي إلى عدم اتمام النشاط والحصول على النتائج.
- 9- كثرة أعداد الطلاب وعدم الانتظام والمحافظة على النظافة.
- 10- ضعف قدرة المعلم على إعطاء التوجيهات الضرورية والمناسبة عند اللزوم.

3- طريقة المحاضرة:

وتعتبر هذه الطريقة من أقدم الطرق في التدريس، وتعتمد على المعلم بشكل أكبر من اعتمادها على المتعلم (نبهان، 2008، ص37)، حيث يقوم المعلم بتقديم المعلومات والحقائق عن طريق الإلقاء والشرح والتلقين والتلخيص، وتتصف بالتجريد وعدم اثارها لاهتمامات الطلاب من خلال المناقشة أو بالوسائل التعليمية (اللقاني وأبو سنلنية، 1999، ص 122-123). وتستخدم طريقة المحاضرة في المعاهد والكليات والجامعات وفي المرحلة الثانوية، وبشكل شائع لتدريس العلوم في الولايات المتحدة (عطا الله، 2001، ص288).

أهمية طريقة المحاضرة (الإلقاءية):

- 1- أن يتدرب المعلم على ترتيب أفكاره ويحدد المواضيع التي تتطلب عرض أمثلة وتطبيقات عند تحضيره للدرس.
- 2- أن يهتم المعلم بمتابعة طلابه وذلك بطرح التساؤلات في الحصة ما يقلل من الشروء والتشتت.
- 3- أن يثير اهتمام الطلاب في الحصة ويزيد دافعيتهم نحو المادة الدراسية.
- 4- أن يستخدم المعلم الوسائل التعليمية في الدرس ما يزيد في انجذاب الطلاب ويراعي الفروق الفردية بينهم، (الطناوي، 2009، ص69).

أنماط طريقة المحاضرة:

- 1- المحاضرة المباشرة: ويكون المعلم فيها ناقل للمعلومات والحقائق بشكل شفوي دون اشراك الطلاب أو مناقشتهم أثناء الإلقاء، ودور الطلاب هنا هو الاستماع وتدوين الملاحظات لأجل حفظها بعد انتهاء الدرس، (السمراي والقاعود، 1994، ص15).
- 2- المحاضرة مع طرح الأسئلة: يقوم الطلاب بطرح أسئلة على المدرس والإجابة عليها أثناء الحصة.
- 3- المحاضرة باستخدام الطباشير: يستخدم فيها المدرس السبورة والطباشير في الشرح، (عطا الله، 2001، ص231).
- 4- المحاضرة واشراكها بالنقاش والشرح: حيث يتخلل الدرس فقرات مناقشة بين المدرس والطلبة.
- 5- المحاضرة وتقديم العرض التوضيحي: يستخدم فيها المدرس الرسومات والمجسمات وتجارب العرض والأفلام ما يزيد من وضوحها وفهمها لدى الطلبة، (عطا الله، 2001، ص232).
- 6- القصص: تجب القصص انتباه المتعلم نحو الدرس وتساعد على تلقيه المعلومات بطريقة مشوقة في جو من النشاط والحيوية، (جامل، 2000، ص128).

أهم أسباب استخدام طريقة المحاضرة:

- 1- ازدحام الفصول: يؤدي وجود أعداد كبيرة من المتعلمين إلى استخدام أسلوب المحاضرة في التدريس بعيداً عن الدروس العملية، حيث من الصعب متابعة الطلاب وتصحيح أخطائهم ومناقشتهم أو تبادل الأسئلة والأجوبة معهم، (الخطيب، 1997، ص59).

2- الاقتصاد في الوقت: يساعد أسلوب المحاضرة على توفير وقت المدرس وبالتالي تقديم كمية معلومات كبيرة في وقت قصير، حيث يختصر المدرس وقت التجارب والعروض العملية في دقائق قليلة، ويلجأ المدرس لهذه الطريقة عند عدم تناسق طول المقررات الدراسية مع زمن الحصة المخصص لها، (الخطيب، 1997، ص60).

3- عدم توفر الإمكانيات: إن عدم توفر الأدوات والوسائل التعليمية من مختبرات وأجهزة وصور وسينما يدفع بالمدرس إلى استخدام هذه الطريقة في التدريس، (الناشف، 1999، ص60).

4- طول المقررات الدراسية: يؤدي اكتظاظ المقررات الدراسية بكمية كبيرة من المعلومات إلى لجوء المدرس لهذه الطريقة بكثرة حتى يتمكن من إنهاء المنهاج الدراسي في الوقت المحدد، (الخطيب، 1995، ص60).

5- تفادي المشكلات: يلجأ المدرس إلى طريقة الإلقاء لتفادي المشاكل الناتجة من استخدام بعض الأجهزة والمواد الكيميائية كالحروق والانفجارات وتعطيل الأدوات والتماس الكهربائي، (الخطيب، 1995، ص61).

خطوات تحسين استخدام طريقة المحاضرة والحد من سلبياتها:

- 1- تقسيم المادة التعليمية إلى أفكار رئيسة وفرعية تسهل الانتقال والربط بينها.
- 2- الانتقال بالمعلومات من البسيط إلى المعقد ومن المؤلف إلى غير المؤلف، ما يساعد الطالب على تقبل وفهم المحاضرة.
- 3- وضع المراجع المستخدمة في المحاضرة ما يساعد الطلبة في الرجوع إليها والتعمق والاستزادة.
- 4- استخدام ما أمكن من الأدوات والوسائل التعليمية ما يساعد في توضيح وفهم المادة الدراسية.
- 5- كتابة الأفكار الرئيسة مع مراعاة تسلسلها في الدرس بالإضافة إلى المسميات والمفاهيم الجديدة والصعبة.
- 6- إثارة الطلاب بالأسئلة التي تدفعهم نحو مزيد من البحث والتفكير والتقصي، وبالتالي شد انتباههم الى الدرس وتنمية حب الاطلاع عندهم، (الناشف، 1999، ص 60-61).

مزايا طريقة المحاضرة:

- 1- سهولة التطبيق وتناسب مختلف مراحل التعليم.

- 2- اتساع نطاق المعرفة وإثرائها لمعلومات الطلاب.
- 3- يفيد الشرح والوصف في توضيح النقاط الغامضة وثبوتها في الذهن.
- 4- يفيد الوصف في مختلف ميادين المعرفة في حين تشد طريقة القصة انتباه وتركيز التلاميذ نحو الدرس، (زيتون، 2003، ص9).
- 5- يمكن استخدامها للتغلب على حالة الصفوف المكتظة بالطلاب لتتيح أمام المتعلمين فرصاً للتعلم حسب جهودهم وطاقاتهم.
- 6- يمكن استخدامها في مجالات عدة مثل: تقديم معلومات جديدة في حال عدم توفر الأدوات والوسائل التعليمية وفي المراجعات والتخليص من قبل الطلاب وفي المؤتمرات والندوات، (عطاالله، 2001، ص229).

عيوب طريقة المحاضرة:

- 1- عدم مراعاتها للفوارق الفردية بين الطلبة وكذلك ميولهم ورغباتهم وتعاملهم أساساً أنهم متساوي القدرات.
- 2- وجود الطالب في موقف المتلقي يقوده إلى الملل وقلة التفاعلية مع الدرس.
- 3- توجه هذه الطريقة اهتمامها نحو المعلومات وتعتبرها هدفاً في حد ذاتها وتهمل الجوانب الأخرى للطلاب كالجانب الشخصي الجسدي والانفعالي والاجتماعي.
- 4- تتعامل مع المادة التعليمية على أنها منفصلة وليس معلومات وخبرات متصلة ما يعيق اكتساب الخبرات والمهارات.
- 5- تصيب المدرس بالملل بسبب روتين إلقاء الدروس.
- 6- تعتمد على أسلوب الإدارة فالمدرس هو المالك للمعرفة وعلى الطالب الاستماع، (الكبسي، 2000، ص126).
- 7- تأخذ المحاضرة وقت طویل دون طرح أسئلة أو مناقشة.
- 8- طريقة المحاضرة تدفع الطلاب لحفظ المعلومات فقط، (فرج، 2007، ص177).
- 9- تدفع هذه الطريقة إلى فقدان المعلمين لمهاراتهم في التعليم بسبب الروتين وعدم التفاعل.
- 10- ضعف التلاميذ في تحليل الدرس وتلخيص أهم النقاط الواردة فيه، (الأمين، 2005، ص87).

4- طريقة المناقشة:

وهي من أكثر طرائق التدريس شيوعاً في شتى مراحل التعليم، وهي قائمة على حوار منظم بين المعلم والطلاب يظهر فيه دور الطلاب الإيجابي من أجل تحقيق أهداف خاصة لا يمكن تحقيقها بدون مشاركتهم، ودور المعلم هنا هو وسيط يسعى لإنجاح المناقشة والتحاوور بثمين آراء الطلاب وتقييم عوائد التعلم، فهو صاحب السلطة والقرار من خلال ترجيحه للرأي الأكثر صواباً ضمن الآراء المطروحة، ولذلك يتطلب منه أن يكون ملماً باختصاصه ويتمتع بصفات شخصية كالمرونة والقيادة والتنظيم، (عطاالله، 2001، ص232).

أهداف طريقة المناقشة:

- 1- تساعد الطلبة على تنظيم التفكير.
- 2- تحفز الطلاب نحو موضوع الدراسة وتوجههم نحو الاتجاه المطلوب.
- 3- تساعد الطلبة على فهم المعلومات والحقائق المتعلقة بالدرس.
- 4- توجه الطلبة نحو المصادر التعليمية المرتبطة بالدرس للحصول على ما يحتاجونه من معلومات.
- 5- تساعد طريقة المناقشة على تفسير وإيضاح المعلومات الجغرافية والتاريخ وتقديم التفسيرات حول الخرائط والرسوم والاحصاءات.
- 6- تدرب الطلاب على احترام الرأي الآخر مهما كان مختلفاً وتنمي مهارة الاستماع مما يجعلها مناسبة في مجال الدراسات الاجتماعية، (اللقاني وأبو سنلنية، 1999، ص126).

عوامل نجاح طريقة المناقشة:

- 1- تحديد أهداف الدرس بدقة وتنظيم المادة التعليمية بشكل سلس من أجل تيسير حلقات المناقشة.
- 2- تزويد الطلبة بمصادر المعلومات مسبقاً.
- 3- اعداد خطة مسبقة للأسئلة التي تدور حولها المناقشة من أجل أن تسير حلقات المناقشة بصورة منظمة وناجحة.
- 4- يفضل إنشاء طاولة دائرية لتشجيع التفاعل بين الطلاب.
- 5- مواصلة المناقشة في حلقات المناقشة الواحة في حال رغبة الطلبة بذلك.
- 6- تشجيع الطلبة غير المشاركين عند رغبتهم بتقديم الأفكار والآراء، (عطاالله، 2001، ص235).

أهم المسلمات في طريقة المناقشة:

- 1- يميل الأفراد إلى العمل معاً و يجد تحت عملية يطلق عليها التسيير الجماعي.
- 2- يميل الطلاب إلى التفاعل بشكل أسرع في الجماعات بصفة عامة.
- 3- عندما تكون المناقشة هي استراتيجية تعليمية مسيرة لإيصال المعرفة للطلبة من أجل فهم أفضل وأعمق فإن الميزة الحقيقية تتصل بالتغيرات المحدثة في الدافعية والاتجاهات عند الطلبة.
- 4- تتيح طريقة المناقشة تحقيق أنماط تعليمية معينة لا تتوفر في طريقة المحاضرة وتعد حلاً لمشاكلها.

أسباب اختيار طريقة المناقشة:

- 1- في حالة الصفوف غير المكتظة والتي تحتوي على عدد مناسب من الطلاب.
- 2- عندما لا يتطلب من المعلم كمية كبيرة من المادة التعليمية في زمن قصير.
- 3- رغبة المعلم بأخذ فكرة عن المعلومات والمفاهيم السابقة لدى الطلبة للتمهيد لموضوع الدرس الحالي.
- 4- تنمية الفكر الناقد البناء والابتكاري لدى الطلبة.
- 5- تنمية اتجاهات ايجابية عند الطلبة كحب الاستطلاع واحترام الرأي المخالف وغيرها.
- 6- توضيح الأسباب المؤدية لنتيجة معينة لدى الطلبة.
- 7- الكشف عن مدى انتباه الطلبة وادراكهم للموضوع.
- 8- جذب انتباه الطلاب إلى موضوع الدرس من خلال طرح أسئلة عليهم لإبداء آراءهم.
- 9- تسهيل توظيف المعلومات المقدمة من المعلم في واقع حياة الطلبة اليومية من خلال الأسئلة حول موضوعات تلامس معيشتهم، (الناشف، 1999، ص64).

مزايا طريقة المناقشة:

- 1- تزيد من ايجابية المتعلمين: يجعل استخدام طريقة المناقشة في التعليم موقف الطلبة مثمراً و أكثر إيجابية من الاستماع، فيشاركوا ويتفاعلوا في المناقشة ويعبروا عن آرائهم ما يضيف على العملية التعليمية مدى أبعاد وأثر أعمق عندهم.
- 2- تساعد على التفكير الإيجابي: يبتكر الطلاب أفكار جديدة وحلول للمشاكل التي تعترضهم مما يساعد على نمو التفكير الابتكاري لديهم.

3- عدم الملل والانصراف عن الدرس: يؤدي تبادل الأدوار في التحدث بين المعلم والطلاب إلى شد انتباه الطالب لكل ما يطرح من أفكار وآراء وبالتالي قلة الشرود والملل في الدرس، (الخطيب، 1997، ص50).

4- تشجع الطلاب على التعاون الجماعي واحترام بعضهم.

5- تزيد في دافعية الطلاب نحو التعلم ما يؤدي إلى نموهم المعرفي والعقلي.

6- تجعل الطالب محور ومركز العملية التعليمية وهذا يتفق مع الاتجاهات الحديثة في التربية.

7- تشجع الطالب على اتباع الأسلوب الديموقراطي والتعاوني وتدريبه على المحادثة وتنمي ذاته، (بن عيسى، 1995، ص104).

عيوب طريقة المناقشة:

1- قد تقود الطلبة الى فتح قضايا جانبية مما يفقد الدرس ترابطه وتماسكه و يحرفه عن الهدف المطلوب والمرسوم له.

2- تحتاج هذه الطريقة إلى وقت أطول باعتبارها تتم بأسلوب غير فعال وبالتالي إضاعة الوقت والجهد.

3- توجه اهتمام المعلم والطالب نحو الطريقة والأسلوب بعيداً عن هدف الدرس ما يؤدي إلى عدم ترابط المعلومات وغياب التلخيص، (الكبسي، 2000، ص127).

4- يعتمد على اللغة اللفظية والتجريد مما يعيق متابعة بعض الطلاب للمعلم.

5- يضعف فاعلية عملية التعليم والتعلم، فالمعلم غير المتمرس والذي يفتقر إلى التخطيط المسبق والكافي للمناقشة و لديه ضعف في القدرة على مواجهة المواقف التعليمية الطارئة سيعاني من فقد السيطرة على النظام داخل الدرس ويؤدي إلى انتشار الفوضى وتشتت الطلاب، (الخطيب، 1997، ص50-51).

5- طريقة حل المشكلة:

ويعرفها (الهاشمي والدليمي، 2008، ص170): أداء علقي يتميز بالمقدرة على ادراك العلاقات بين عناصر المواقف الداخلية من خلال ما المعطى وما المطلوب بالتطبيق المنظم لمعرفة الفرد وتفكيره. فالتدريس الذي يقوم على طريقة حل المشكلة يركز على علم النفس المعرفي كمنطلق نظري له، ويركز

على تفكير الطلاب (التكوينات المعرفية) أثناء قيامهم بالمهام وليس على ما يعملونه (سلوكهم). ويتطلب في دروس حل المشكلة أن يعمل المدرس كمرشد وميسر في الدرجة الأولى ويقوم بالشرح والعرض في الدرجة الثانية ليتيح للطلاب الاعتماد على أنفسهم في حل المشكلة.

شروط استخدام طريقة حل المشكلات:

- 1- أن يكون المعلم متمكناً من أسلوب حل المشكلات والمبادئ والاستراتيجيات اللازمة بأسلوب علمي.
- 2- أن يكون المعلم قادراً على تحديد الأهداف ويعبر عنها في أحد الخطوات.
- 3- أن تكون المشكلة تجذب انتباه الطالب وتثير اهتمامه ويستطيع حلها في إطار إمكانياته وقدراته.
- 4- أن تكون المشكلات واقعية تلامس حاجات الطلاب والأهداف التعليمية المخطط لها.
- 5- أن يقوم المعلم بتقويم عمل الطلاب وتزويدهم بالتغذية الراجعة لمتابعة تقدمهم نحو الحل.
- 6- أن يكون المعلم على معرفة ودراية بمهارات طلابه ومعلوماتهم الأساسية التي يتطلبها حل المشكلة.
- 7- أن يعمل المعلم على مساعدة الطلاب في تكوين منهج أو نموذج أو استراتيجية لحل المشكلات التي تواجههم وحلها.
- 8- أن يطبق المعلم هذا النموذج أو الاستراتيجية على مشكلات جديدة بغية إكساب الطلاب للنظرة الشمولية، (بدرخان، 2006، ص154).

خطوات حل المشكلة:

- 1- تحديد المشكلة: يتم تحديدها بمشاركة المعلم والطلاب من أجل رفع نشاط الطلاب وتحمسهم لحلها.
- 2- صياغة الفروض: وضع فرضيات للحل للعمل على حلها.
- 3- جمع البيانات: من خلال التحليل والملاحظة والتجريب والقراءة والمناقشة وغيرها من مصادر للمعلومات والتي تعطي بيانات ترتبط مع الفرضيات بالموافقة أو عدم الموافقة.
- 4- اختبار صحة الفروض: حيث يتم استبعاد ما هو خاطئ من الفرضيات وإثبات الصحيح منها.
- 5- استخلاص النتائج: معرفة الأسباب المسؤولة عن المشكلة والآثار المترتبة عليها واقتراح حلول، (ابراهيم، 2005، ص59).

في حين حدد Heany خطوات منظمة لطريقة حل المشكلة:

1- تحديد المشكلة ووضعها في صياغة إجرائية.

2- وضع خطة للعمل التجريبي.

3- تنفيذ الخطة.

4- الحصول على البيانات.

5- تفسير البيانات والتوصل إلى النتائج.

6- تقويم خطوات الحل، (Heany et al, 1988).

المحور الثاني: الوسائل التعليمية.

يعد علم الكيمياء علماً تجريبياً يتطلب وسائل ووسائط تعليمية تساعد على ادراك المفاهيم الكيميائية والتعامل معها والتي يصعب على الطلبة فهمها واستيعابها بالتجريد، وتعاني المدارس في المخيمات من شح في الوسائل التعليمية وخاصة فيما يتعلق بمادة الكيمياء بسبب الأوضاع المتردية مادياً وأيضاً نقص سبل توفيرها في ظل الحرب الدائرة ما يعد عائقاً كبيراً أمام تقديم مادة الكيمياء وتبسيطها لفهم الطلبة وكذلك لاختصار الوقت الذي يحتاجه الشرح المجرد.

تعريفها:

لغةً: اسم فعله وسل إليه بكذا، يسل وسيلة فهو واسل تقرّب ورغب ومثله نوسّل إليه بكذا توسط وتوسيط إذ عمل عملاً تقرّب به إليه، وتجمع الوسيلة على وسائل وتعني الأداة التي يتوصل بها لغاية ما، (الفارابي، عبد اللطيف، ص191).

اصطلاحاً: عرفها (الحيلة، 2000، ص32) بـ: "أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم وتقدير مدتها وتوضيح المعاني وشرح الأفكار وتدريب التلاميذ على المهارات وغرس العادات الحسنة في نفوسهم وتنمية الاتجاهات وعرض القيم دون أن يعتمد المدرس على الألفاظ والرموز والأرقام وذلك للوصول بطلبته إلى الحقائق العلمية الصحيحة والتربية القيمة بسرعة وقوة وبتكلفة أقل".

وعرفها (علاونة، 2004، ص35) ب: ”جميع الوسائط التي يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي لتوصيل الحقائق والأفكار والمعاني للتلاميذ لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقاً ولجعل الخبرة التربوية خبرة حية هادفة ومباشرة في نفس الوقت“.

وعرفها (السعود، 2008، ص24) ب: ”جميع الأدوات والمواد التي يستخدمها المعلم لنقل محتوى الدرس إلى المتعلمين بهدف تحسين العملية التعليمية دون الاستناد إلى الألفاظ المجردة فقط“.

أنواع الوسائل التعليمية:

هنالك العديد من التصنيفات التي تختلف باختلاف الأساس الذي يعتمد عليه المؤلف كالوسائل البصرية والسمعية والخرائط والرسوم البيانية والصور والتسجيلات واللوحات التعليمية وشبكة الانترنت، ومن هذه التصنيفات:

1- التصنيف المعتمد على الحواس المخاطبة:

أ- الوسائل البصرية: وتشمل الصور الفوتوغرافية والمتحركة والأفلام والشرائح على اختلاف أنواعها، والرسوم التوضيحية والبيانية والمتحركة والعينات والنماذج والخرائط، بالإضافة لتجارب العرض والمعارض ومجلة الحائط والتمثيلات والرحلات، (كاظم وجابر، 2007، ص41).

ب- الوسائل السمعية: وتشمل كل الوسائل التي تعتمد على السمع كالراديو والمسجل والاسطوانات والمخابر اللغوية وغيرها للتعلم واكتساب الخبرة، (السيد، 1988، ص69).

ج- الوسائل السمعية والبصرية: كالتلفاز التعليمي والأفلام الناطقة والمتحركة والشرائح المصحوبة بتسجيلات صوتية. وهذا التصنيف لا يستبعد الوسائل التعليمية التي تحتاج لحاسة الشم أو اللمس كالعروض التوضيحية حيث أن الحواس تعمل معاً وليست منفصلة، (الحيلة، 2000، ص110).

2- التقسيم على أساس الخبرة:

هو تقسيم المرابي الأمريكي ادجاردير، حيث قسم الوسائل التعليمية لثلاث مجموعات: المجموعة الأولى: تتمثل في العمل المباشر والممارسة العملية، فيمارس الشخص الخبرة بنفسه ويشارك فيها بشكل إيجابي، فعن طريق الممارسة العملية يتعلم الطالب الكثير من المهارات والمعارف والمفاهيم، (سلامة، 2000، ص84).

المجموعة الثانية: تتمثل في الملاحظة المحسوسة كوسائل العروض التوضيحية والرحلات الميدانية وجميع الوسائل السمعية والبصرية، (السيد، 1988، ص77).

المجموعة الثالثة: وتتمثل بالخبرات التي يحصل عليها الطلاب بالبصيرة المجردة، فيعتمد الطالب على الخيال والتذكر والخبرات السابقة في تكوين الخبرة، ولكن هذا النوع من الخبرة يتسم بعدم الوضوح والتشويش مما يؤدي إلى مفاهيم مغلوبة أو ناقصة، لذلك يتوجب على المعلم هنا استخدام بعض الوسائل الحسية لتكوين مفاهيم صحيحة وواقعية، (سلامة، 2000، ص85).

أهمية الوسائل التعليمية:

بالنسبة للمعلم:

- 1- تساهم الوسيلة التعليمية في معالجة المستوى العلمي المنخفض عند المعلمين.
- 2- تغير الوسيلة التعليمية وظيفة المعلم ودوره من ناقل وملقي للمعلومات إلى موقع المخطط والمنفذ والمقوم للتعلم، (اسكندر وغزاوي، 1994).
- 3- تحسن من طريقة عرض المادة التعليمية وتقومها والتحكم بها.
- 4- تتيح للمعلم استغلال الوقت المخصص بشكل جيد.
- 5- تقليل الوقت والجهد المقدم من المعلم في تحضير وإعداد الدرس.
- 6- تتيح للمعلم التغلب على حدود الزمان والمكان في الدرس كعرض وسائل عن ظواهر نادرة الحدوث أو أحداث سابقة أو مستقبلية، (الحيلة، 2000، ص72).

بالنسبة للمتعلم:

- 1- تنمية حب الاستطلاع وتعزز رغبته في التعلم، فعرض الوسيلة التعليمية خلال الدرس يزيد من رغبة الطالب في المعرفة أكثر ويزيد استيعابه وفهمه.
- 2- للتغلب على مشاكل النطق عند الطلاب، من خلال التمثيل و لعب أدوار الشخصيات وغيرها من الوسائل التي يستطيع فيها المعلم تحديد المشكلة ومساعد الطالب للتغلب عليها، (السيد، 1988، ص46).

- 3- المساهمة في تكوين اتجاهات مرغوب فيها، كالأفلام التعليمية الهادفة للخير والفضيلة والعادات الصحيحة وكذلك مساعدة الطالب على تحويل المفاهيم المجردة إلى سلوك وممارسة واقعية.
- 4- تساهم في دوام الخبرة وجعلها ذات فاعلية أكبر وأقل عرضة للنسيان، فالمعلومات الحية قوية التأثير وسهلة الاستحضار عند الحاجة، (السعود، 2008، ص69).
- 5- تمكن الوسائل التعليمية الطالب من التفكير، فتنمي خبراته الحسية وتدفعه للتفكير الواقعي وانتظام الافكار وتسلسلها عنده، وهي تزيد من مشاركته الايجابية في اكتساب الخبرة وتنمية قدرته على التفكير العلمي وحل المشكلات والنشاط الذاتي ما يحسن من نوعية التعلم ورفع مستوى الأداء عند الطلاب، (أحمد، 2003، ص70).

بالنسبة للعملية التعليمية:

- 1- تتيح اوصول المعلومات والمرافق والاتجاهات والمهارات الموجودة ضمن المادة التعليمية وادراكها بشكل متقارب على كل المستويات.
- 2- تجعل المعلومات والأفكار أكثر بساطةً وتساعد الطلاب على تنفيذ المهارة بالنحو المطلوب، (الحيلة، 2000، ص74).
- 3- تقدم فرص متنوعة ومتجددة تساهم في علاج مشكلات الفروق الفردية بين الطلاب، فتدفع مثيرات الوسيلة التعليمية الطلاب للتفاعل بطرق وأساليب متنوعة، (اسكندر وغزاوي، 1994، ص56).
- 4- تنشيط الحواس وتدريبها وشحذها وتقويتها وتيسير عملية التعلم.
- 5- تنوع أساليب التعزيز وتأكيد التعلم، (القابلي، 2003، ص64).

معايير الوسائل التعليمية:

- 1- ارتباط الوسيلة بالأهداف العامة والسلوكية.
- 2- تجربة الوسيلة قبل استخدامها.
- 3- تحديد خصائص الفئة المستهدفة.
- 4- ملائمة الوسيلة التعليمية لمستويات التلاميذ.
- 5- لا تعتبر الوسائل التعليمية بديلة للغة أو المعلم.

6- أن تتوافق الوسائل التعليمية مع التقدم العلمي والتكنولوجيا.

7- أن تكون الوسيلة التعليمية مناسبة فنياً.

8- تقويم الوسيلة التعليمية لتحديد درجة تحقيق الأهداف ونواحي القوة والضعف في الاستخدام.

القواعد العامة لاستخدام وتقييم الوسائل التعليمية:

1- مرحلة الإعداد: في هذه المرحلة يقوم المعلم بالتعرف على الوسيلة التعليمية ومحتوياتها وخصائصها وجودتها وصلاحيتها وكل ما يؤثر في استخدامها لمن أجل معرفة الأهداف التي يسعى لتحقيقها، (أحمد، 2003، ص90-91).

2- مرحلة الاستخدام: تعتمد الاستفادة من الوسيلة التعليمية على أسلوب المعلم في استخدامها وعلى المشاركة الإيجابية للطلاب في اكتساب الخبرة منها، (الطوبجي، 1987، ص64).

3- مرحلة التقييم: وفيها يتم التأكد من أن الأهداف والتعلم المقصود قد تم تحقيقهم، وأن الوسيلة التي استخدمت حققت الهدف المراد منها، وفي ضوء هذا التقييم يقوم المعلم بتحسين طريقته في التدريس ومعرفة نقاط الضعف في الوسيلة التعليمية المستخدمة من أجل تحقيق كفاءة عالية في التعليم، (أحمد، 2003، ص94).

4- مرحلة المتابعة: يؤدي استخدام الوسائل التعليمية عادة الى زيادة الرغبة في تنمية الخبرة المكتسبة والسعي لاكتساب خبرات جديدة، كما يلي استخدام الوسائل التعليمية العديد من المناقشات والتساؤلات بسبب تفاوت استفادة الطلاب وبالتالي على المعلم الإجابة على هذه الاسئلة وتوضيح مفاهيم الخبرة الحديثة وربطها مع الخبرات السابقة وتبيان أوجه الشبه والاختلاف، (الطوبجي، 1987، ص 67-68).

معوقات استخدام الوسائل التعليمية:

1- ضيق الصفوف وعدم تصميمها وتجهيزها لاستخدام الوسائل التعليمية.

2- ضيق وقت المعلم والنصاب التدريسي المرتفع، حيث تتطلب الوسائل التعليمية الكثير من الوقت والجهد.

3- نقص أجهزة الوسائل التعليمية وخاصة أجهزة العرض.

4- صعوبة تحصيل الوسيلة التعليمية أو تأمينها في وقت متأخر من الدرس.

- 5- ضعف الثقة بالقيمة العلمية للوسائل، (السعود، 2008، ص83).
- 6- كثرة تغيير المناهج الدراسية وتبديلها وعدم استقرارها.
- 7- ضعف صناعة الوسائل التعليمية والتشجيع على صناعتها.
- 8- قلة توفر المعلمين المدربين والمؤهلين لاستخدام الوسائل التعليمية وملازمة استعمال الأسلوب اللفظي في التعليم.
- 9- عدم توفر دليل خاص باستعمال الوسائل التعليمية.
- 10- التخوف من الخوض في تجارب جديدة ومتطورة، (اسكندر وغزاوي، 1994).

المحور الثالث: معوقات تعلم الكيمياء.

توصلت دراسة (طه، 2008، ص322) إلى أن أهم معوقات التطبيقات العملية في تدريس الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والمدربات:

- 1- ازدهام الفصول الدراسية بأعداد كبيرة من الطلاب.
 - 2- عدم تناسب موضوعات المنهاج الدراسي في مادة الكيمياء مع عدد الحصص المخصصة لها.
 - 3- قلة خبرة المعلمين بالعمل على الأجهزة الموجودة في المختبر بسبب قلة تدريبهم عليها في مرحلة الجامعة.
 - 4- الوقت المخصص للدرس غير كافي لإجراء التطبيقات العملية.
 - 5- عدم وجود مساعد مختبر.
 - 6- اعتقاد المعلم بأن المواضيع الكيميائية البسيطة لا تحتاج لإجراء تجارب وتطبيقات عملية عليها.
 - 7- الأسئلة الوزارية تعتمد على الجانب النظري للمادة.
- وللتغلب على هذه المعوقات توصي الدراسة بـ:

- 1- توفير ما يلزم المختبر المدرسي من أجهزة ومواد كافية لإجراء التجارب و التطبيقات العملية.
- 2- توفير الخزن والماء والغاز والإضاءة والتكييف والثلاجة وجميع ما يلزم المخبر من مستلزمات ضرورية.
- 3- تخفيض نصاب المدرس من الحصص الأسبوعية ليتسنى له الوقت لإجراء التطبيقات العملية.
- 4- توفير كتاب لتوضيح إجراء التجارب والتطبيقات العملية.
- 5- تعيين مساعد مختبر لمساعدة المعلم على تحضير طاولة العمل وإجراء التجارب.

6- فتح دورات تدريبية لمعلمي الكيمياء.

7- بناء مختبرات علمية منفصلة عن بعضها في مدارس المرحلة الأساسية والمتوسطة وتجهيزها بأحدث المستلزمات التطبيقية من أجهزة وأدوات ووسائل.

أما حسب دراسة (محمود، 2010، ص9-10) فإن أهم المعوقات التي تواجه المعلم في استخدام المختبر المدرسي:

- 1- عدم كفاية وقت الحصص الدراسية لأجراء التجارب والتطبيقات العملية.
 - 2- عدم وجود غرفة خاصة بالمختبر بسبب اكتظاظ المدارس بالطلبة واستغلال المختبر كشعبة دراسية، أو تخصيص غرفة واحدة لمختبرات الكيمياء والفيزياء والعلوم.
 - 3- طوال المنهاج الدراسي يعيق استخدام المختبر.
 - 4- اعتماد أسئلة الامتحان الوزارية على القسم النظري وإهمال القسم العملي.
 - 5- كثرة العطل تدفع بالمدرس إلى السير في المادة نظرياً وخاصة مع انخفاض النصاب الدراسي الأسبوعي للمادة.
 - 6- عدم وجود مساعد مختبر يضيف عبئاً على المدرس في إجراء التطبيقات والتجارب.
 - 7- تسبب التطبيقات والتجارب العملية الإحراج للمعلم خاصة لمن لم يعمل في المختبر مسبقاً ما ينعكس سلباً على الطلبة في حال عدم التوصل لنتائج.
 - 8- عدم توفر الخبرة الكافية للمعلم لإجراء التجارب والتطبيقات العملية.
 - 9- تجارب المختبر بعيدة عن واقع الطلبة.
 - 10- الوقت غير كافي لإجراء التجارب.
 - 11- الشعور بالخوف على الأجهزة والأدوات وخاصة في المختبرات المشتركة بين أكثر من معلم.
 - 12- شعور المعلم بعدم اهتمام الطلبة بالتجارب العلمية.
 - 13- عدم انضباط الطلاب في المختبر.
 - 14- تحمل التجارب العلمية المعلم جهداً إضافياً.
 - 15- عدم وجود مختبر في المدرسة.
- وأوصت الدراسة بـ:

1- ضرورة بناء وتوسيع الدارس بما يتناسب مع أعداد الطلبة وتخصيص غرفة للمختبر في كل مدرسة.

- 2- تجهيز المختبر المدرسي بالأجهزة والوسائل التعليمية الحديثة.
 - 3- إنشاء دورات تدريبية للمعلمين على الأجهزة والاستفادة منها في التدريس.
 - 4- ادخال المعلمين في دورات لطرائق التدريس ورسالة التعليم والدور التربوي لرفع كفاءتهم في الاختصاص ما ينعكس على نمو الطالب في المجالات المعرفية والمهارية والوجدانية.
 - 5- اعداد كراسات عملية للفروع العلمية وتوزيعها على المدارس.
- وفي دراسة (الحجامي، 2004، ص380-381) عن معوقات تدريس الفيزياء لطلاب المرحلة

المتوسطة حسب آراء عينة من المعلمين وهي حسب الترتيب:

- 1- عدم الاهتمام بدروس العملي وكذلك قلة الوسائل التعليمية الحديثة سلباً على فهم المادة.
- 2- قلة المواد والأدوات المخبرية خاصة بتعليم مادة الفيزياء.
- 3- انخفاض عدد الساعات الأسبوعية النظرية والعملية لمادة الفيزياء.
- 4- قلة كفاءة المدرسين في اجراء التجارب والتطبيق العملي.
- 5- ضعف الطالب في مادة الرياضيات وكذلك ضعف المعلم في الإلمام بطرائق التدريس الحديثة.
- 6- الامكانيات المادية المتدنية والظروف المحيطة بالطالب.
- 7- ضعف الاتجاهات العلمية للطلبة.
- 8- صعوبة المنهاج المقرر.

وخلصت الدراسة الى التوصيات التالية:

- 1- توفير الوسائل التعليمية الحديثة كماً ونوعاً لمادة الفيزياء وإجراء دورات تدريبية للمعلمين عليها.
- 2- زيادة الاهتمام بالدروس العملية وتشجيع المعلمين عليها ما يعزز فهم واستيعاب الطلاب للمادة.
- 3- توفير المواد المخبرية اللازمة للدروس العملية.
- 4- زيادة عدد الساعات الاسبوعية النظرية والعملية.
- 5- إقامة دورات مكثفة لمعلمي الفيزياء على الطرائق الحديثة في التدريس.
- 6- الحرص على متابعة تدريس مادة الرياضيات لأنها تعد الأساس الذي تعتمد عليه مادة الفيزياء.

المحور الرابع - الالتحاق بالتعليم في داخل سوريا:

تختلف الدراسات التربوية المجرأة في حالات الحروب والنزاع عنها في البيئات التعليمية الطبيعية والمستقرة، لذلك نعرّج هنا على توصيف البيئة التعليمية ضمن المدارس في الداخل السوري مثل سير العملية التربوية والمناهج الدراسية المعتمدة والشهادات الممنوحة واعتماديتها ضمن وجود أكثر من جهة محلية ودولية ترعى التعليم النظامي وغير النظامي في سوريا، وليكون التصور المقترح في معالجة المعوقات وحلها متناسباً مع الواقع داخل المدارس كان لا بد من الوقوف على الواقع التعليمي وتوصيفه بشكل دقيق وتحديد أهم التحديات والصعوبات التي تواجهه.

1- التعليم وسير العملية التربوية:

يواجه الأطفال في سوريا خطر ضياع مستقبلهم في ظل الصراع الدامي الذي غيب عنهم التعليم وعطل العملية التربوية في أغلب أنحاء البلاد ولعبت الهجرة الدور الأول في ذلك يليها تدمير المدارس والبنى التحتية للتعليم وانخفاض عدد المعلمين إضافة للحالة المادية المتردية التي دفعت الأطفال نحو العمل للحصول على الدخل وترك التعلم، ومع ذلك قدر عدد الأطفال الملتحقين بالمدارس في العام الدراسي 2013/2014 بحوالي (3.6) مليون طفل ضمن الصفوف الدراسية (1-12)، (وزارة التربية السورية، 2014)، في حين يبقى ما بين (1.3-1.6) مليون طفل في سن التعليم الأساسي (5-14) خارج المدرسة أو يحضرونها بشكل غير منتظم، أما من تتراوح أعمارهم بين (5-17) وهم خارج المدرسة فقد بلغوا (2.1-2.4) مليون، (الحكومة السورية، 2015)، وتختلف نسبة الالتحاق بالمدرسة بين المحافظات السورية فهي (36%) في محافظة الرقة و (46%) في محافظتي إدلب ودرعا و (50%) في محافظة حلب، (وزارة التربية السورية، 2013).

وواصلت وزارة التربية تقديم خدماتها التعليمية من خلال مديريات التربية في المناطق الخاضعة لسيطرة القوات الحكومية وفق النظام السائد من مناهج وامتحانات وقوانين مع معاناة هذه المناطق من تدني حضور الأطفال النازحين داخلياً، واستخدام المدارس كملاجئ والتي قدرت في عام 2014 بـ (320) مدرسة في جميع أنحاء سورية وفق وزارة التربية السورية، في حين كانت محافظتي القنيطرة والسويداء في عام 2013 أقل تأثراً بالصراع، فاستضافت القنيطرة (30) ألف نازح مع استخدام (17)

مدرسة كملاجئ وتسجيل (107) مدرسة فيها بين متضررة ومدمرة، أما السويداء لم تسجل فيها حالات ضرر ودمار للمدارس مع استخدام سبع مدارس فقط كملاجئ للنازحين، وفي محافظة اللاذقية تم استضافة أكثر من (70) ألف نازح واستخدام (11) مدرسة كملاجئ للنازحين وسجلت (97) مدرسة كمتضررة ومدمرة، وفي محافظة طرطوس استضافت حوالي (90) ألف نازح وافتتاح (3) مدارس كملاجئ وسجل (65) مدرسة بين متضررة ومدمرة (وزارة التربية السورية، 2013)، أما في مناطق الصراع فإن انعدام الأمان والقصف المتواصل وخطورة الطريق يعد العامل الأساسي لعزوف الأطفال عن المدارس بالإضافة إلى الدمار الكبير الذي طال المدارس، ووفق وزارة التربية يقدر حوالي (4676) مدرسة قد تضررت وعدت غير عاملة وهو ما يعادل مدرسة من كل أربع مدارس في سوريا وهذا الضرر إما أنها خرجت عن الخدمة أو تستخدم كملاجئ أو تعذر وصول التعليم الحكومي إليها، أما في محافظة حمص ومحافظة ريف دمشق ومحافظة حلب يوجد على الترتيب (347- 489 - 347) مدرسة غير عاملة، (وزارة التربية السورية، 2013)، وهذه المحافظات من المناطق المتنازع عليها ويخضع قسم منها لسيطرة قوات المعارضة، وتعمل حالياً وزارة التربية التابعة لحكومة المعارضة من خلال مديريات التربية على متابعة التعليم في المناطق الخاضعة لها من خلال إعادة تأهيل قسم من المدارس وتأمين كادر تعليمي وتربوي لضمان سير العملية التربوية كما في إدلب وريف حمص وريف حلب والغوطة الشرقية ودرعا مع إجراء تعديلات على المناهج الصادرة عن وزارة التربية الحكومية، في حين أصبح التعليم في محافظة الحسكة والمناطق الكردية باللغة الكردية مما حرم العديد من الأطفال النازحين فرصة العودة للمدرسة والتعلم، أما في مناطق سيطرة تنظيم الدولة الإسلامية قام باتباع المدارس لأيدولوجيته الخاصة وألغى الكثير من المواد الدراسية واستبدالها بمواد تشجع على التطرف الديني والقتل وأجبر المعلمين على اتباع دورات خاصة بالتنظيم وبذلك حُرف التعليم عن مساره نهائياً ما اضطر الأهالي إلى عدم إرسال أولادهم للمدارس ورافق ذلك هجرة عدد كبير من المعلمين، (يونيسف، 2015، ص 26-28).

2- المناهج الدراسية:

بقيت المناهج في المناطق التي عليها القوات الحكومية دون أي تعديلات أساسية، وفي محافظة حلب قامت المدارس في المناطق التي شهدت أعداد نازحين كبيرة باتباع نظام الفترتين ضمن المدارس من

أجل استيعاب جميع الطلاب مع تخفيض ساعات التدريس لمدة نصف يوم لجميع الطلاب للعام الدراسي 2013/2012 لدواعٍ أمنية، وقدر أعداد الأطفال الذين سجلوا في المدارس بـ (455) ألف وهو عدد يقل بمقدار (62%) عن العدد المسجل قبل بدء الأحداث في محافظة حلب والبالغ (1.2) مليون طفل، (يونيسف، 2015، ص 29).

أما في مناطق سيطرة قوات المعارضة فقد أجرت تعديلاً على المناهج وحذفت المواضيع ذات الطابع السياسي ومادة التربية القومية (قامت وزارة التربية السورية الحكومية لاحقاً بتعديل اسمها إلى التربية الوطنية) باعتبارها مادة تعبر عن وجهة نظر الحكومة والأطراف الداعمة لها وزيد في عدد ساعات التربية الإسلامية وتحفيظ القرآن الكريم، وعدلت مادة التاريخ الحديث لتشمل مواضيع وقصص وأحداث توافق توجهاتهم، (يونيسف، 2015، ص 29).

وقامت مديرية التربية والتعليم التابعة لحكومة المعارضة في محافظة ادلب بإصدار تقرير حول الدورة الامتحانية لعام 2016 لطلاب شهادتي التعليم الأساسي والثانوي والتي تقدم لها (17523) طالب وطالبة، كانت حصة المتقدمين لشهادة التعليم الأساسي (11760) طالب وطالبة، والمتقدمين لشهادة التعليم الثانوي العلمي (2678) طالب وطالبة، والمتقدمين لشهادة التعليم الثانوي الأدبي (3026) طالب وطالبة، والمتقدمين لشهادة التعليم الثانوي المهني (47) طالب وطالبة، أما في مديرية تعليم حلب التابعة للمعارضة فتوزعت أعداد المتقدمين إلى امتحانات عام 2016 على الشكل التالي: عدد الطلاب المسجلين لامتحانات الشهادة الثانوية (418) طالب وطالبة، بينما كان العدد المتقدم الفعلي للامتحان (108) للعلمي و(267) للأدبي، وعدد المسجلين في امتحان شهادة التعليم الأساسي (635) طالب وطالبة، تقدم منهم للامتحان (465) طالب وطالبة، (شبكة إغاثة سوريا، 2016)، أما في العام الحالي 2017 فقد بلغ عدد المتقدمين للشهادة الثانوية العامة (12200) طالب وطالبة توزعت بين (5500) للفرع العلمي و (6700) للفرع الأدبي وبلغ عدد المتقدمين لشهادة التعليم الأساسي (21900) طالب وطالبة. وأصدر تنظيم الدولة الإسلامية في مناطق سيطرته عدة تعليمات وتوجيهات تخص النظام التعليمي الذي يسعى لتحقيقه وألغى تدريس التربية الوطنية والدراسات الاجتماعية والتاريخ والتربية الإسلامية والمسيحية والفنون والرياضة والفلسفة وعلم النفس والموسيقى واستبدلت جميعها بمواد من قبل مديرية البرامج التابعة للتنظيم، كما ألغى اسم "الجمهورية العربية السورية" واستعيض عنه باسم "الدولة الإسلامية"، وحذفت جميع الصور والأمثلة التي لا تتوافق مع تفسيرهم

للشريعة الإسلامية ورؤيتهم وتصوراتهم، وأفرد التنظيم في مناهجه المنقحة ثلاث ساعات من أصل خمسة للتعليم الديني، (التميمي، 2014)، (يونيسف، 2015، ص 29).

وأقام تنظيم الدولة الإسلامية في تشرين الثاني 2014 دورة تدريب ديني للمعلمين استمرت يومين تلاها إعلانه عن دورة تدريبية مدتها شهر كشرط أساسي للتدريس في مدارسها وصرف الرواتب للمعلمين، ولكن مدراء المدارس والمعلمين الذين يتلقون رواتبهم من وزارة التربية الحكومية رفضوا ذلك الأمر واضربوا عن العمل وذلك ضمن مدارس محافظات حماة وحلب والحسكة، وكما أسلفنا فإن معظم الأهالي يدركون حقيقة عدم اعتراف الجامعات في سوريا وخارجها على الشهادات الصادرة عن التنظيم ولذلك لا يرسلون أبنائهم إلى مدارسها، (يونيسف، 2015، ص 30).

وعملت منظمتي اليونيسف والأونروا مع وزارة التربية على الاستفادة من تجربة مساعدة الأطفال الفلسطينيين اللاجئين في مواد التعلم الذاتي وذلك لتلبية تعليم الأطفال السوريين الذين لا يستطيعون الذهاب إلى المدرسة بسبب القصف المستمر والهجرة المتكررة، ويستطيع الطالب من خلالها الاستمرار في التعلم الذاتي في البيت أو في مراكز التعلم البديلة للمدرسة، وقد عدلت لتتماشى مع المنهاج السوري المعتمد من قبل الحكومة، ويتضمن التعلم الذاتي أربع مواد تعليمية لطلاب الصفوف من 1 إلى 6 وست مواد تعليمية لطلاب الصفوف من 7 إلى 9، ويعد برنامج التعلم الذاتي طريقة مبتكرة تساعد الأطفال على مواصلة التعلم في المناهج الدراسية الرسمية عندما لا يتسنى لهم الوصول للمدرسة، ويعاني الطلاب من صعوبات في التعليم بسبب الانقطاعات المستمرة عن المدرسة والنزوح المستمر، بالإضافة لنقص الكتب والمستلزمات الدراسية، (يونيسف، 2015، ص 30).

فقدت الهيئة التدريسية أعداداً كبيرة من المعلمين تقدر بأكثر من (52) ألف معلم ومعلمة أي ما يعادل (22%) من معلمي سوريا مع وجود فائض منهم في مناطق على حساب مناطق أخرى فمثلاً يوجد (4800) معلم وإداري كنازحين إضافيين في محافظة اللاذقية في حين فقدت محافظة الحسكة (1600) معلم، (خطة الاستجابة الإنسانية لسوريا، 2014). وقامت منظمة اليونيسف بإنشاء ما يسمى بالمجموعات التدريسية الموحدة من أجل تقديم الدعم النفسي للأطفال، وفيها يتم تدريب المعلمين القائمين على الأعمال التطوعية في المنظمات المدنية وغير الحكومية على برامج الدعم النفسي والاجتماعي من أجل التعامل مع الأطفال النازحين وتقديم الدعم لهم، (يونيسف، 2015، ص 31).

يعاني الطلاب النازحين من صعوبات في التأقلم مع المجتمعات والمدارس الجديدة التي انتقلوا إليها كما أن بعضهم يرفض العودة للمدرسة، ولتجاوز هذه المشكلة عملت منظمة اليونيسف بالتعاون مع المنظمات الحكومية وغير الحكومية والمدنية على مساعدة الأطفال على التعلم من خلال البيئات الآمنة داخل المدرسة وخارجها، وافتتحت دورات تعليم مسرع ودورات تعويضية بالتعاون مع وزارة التربية ضمن المناهج الحكومية، وركزت هذه الدورات على اللغات والرياضيات والعلوم العامة للصف الأول واستبعدت مواد التربية الدينية والتربية الوطنية والتاريخ، (يونيسف، 2015، ص 31-32).

هذا وتعاني العديد من المدارس من نقص في الأثاث والمواد التعليمية والكتب، وبسبب خروج مطابع الكتب عن الخدمة وانخفاض قيمة الليرة السورية أصبحت تكلفة الكتب المدرسية مرتفعة ولا تستطيع الوزارة تأمينها كاملة لذلك عمدت في نهاية العام الدراسي إلى جمع الكتب المستعملة من الطلاب وإعادة توزيعها على الطلاب الجدد في العام المقبل بالإضافة إلى الانخفاض الحاد في الوسائل التعليمية كأجهزة العرض والكمبيوتر والتكنولوجيا، (يونيسف، 2015، ص 32).

3- منح الشهادات الدراسية والاعتماد:

يتم منح الشهادات الدراسية من قبل وزارة التربية الحكومية للطلاب الذين درسوا المناهج الصادرة عنها واجتازوا الامتحانات التي تجربها الوزارة وهي لا تعترف بالدورات التعليمية التي تجري في مراكز غير تابعة لها أو ضمن الملاجئ ولذلك يتوجب على الطلاب اجتياز الاختبارات الرسمية من قبل الوزارة للحصول على شهادة، ولا تعترف وزارة التربية الحكومية بالشهادات التعليمية الصادرة عن المعارضة والتي تدرس بمناهج منقحة عن المناهج الدراسية الحكومية، ويستطيع الطلاب في مناطق سيطرة القوات الحكومية الحصول على وثائقهم وشهاداتهم للتسجيل في المدارس من قبل وزارة التربية بينما لا يكون ذلك ممكناً للطلاب الذين يعيشون في مناطق سيطرة قوات المعارضة، وقامت نقابة المعلمين التابعة للائتلاف السوري المعارض بإجراء امتحانات التاسع والبيكالوريا في مناطق سيطرة قوات المعارضة ومنحت الطلاب الذين اجتازوا هذه الامتحانات شهادات دراسية صارة عنها، (يونيسف، 2015، ص 33).

الوصول للتعليم في دول الجوار:

1- سياسات الوصول والبيانات والنسب الخاصة بالتعليم:

يعد الوصول إلى التعليم النظامي (التعليم الذي تديره الدولة المضيفة) من الأمور الصعبة بالنسبة للاجئين السوريين ويختلف حسب البيئة والجغرافيا في البلد المضيف، وبلغت نسبة الطلاب السوريين اللاجئين المسجلين ضمن التعليم النظامي في لبنان (25%) في بداية عام 2014، (سجل (102) ألف طفل من أصل (408) ألف طفل في سن الدراسة)، ونسبة (60%) في تركيا (سجل (200.5) ألف طفل من أصل (345.5) ألف طفل في سن الدراسة)، ونسبة (60%) في الأردن (سجل (128) ألف طفل من أصل (220) ألف طفل) ضمن العام نفسه، (3RP, 2015b). ونسبة التحاق الأطفال السوريين اللاجئين بالمدارس في تركيا كانت (80%) بالمخيمات و(27%) في المجتمعات المضيفة لعام 2014، (Dorman, 2014)، أما في الأردن فكانت (52%) في مخيم الزعتري و (62%) في المجتمعات المضيفة، في حين لم ينشأ مخيمات رسمية في لبنان.

2- العوائق أمام التعليم النظامي:

هنالك العديد من العوائق تعترض وصول الأطفال السوريين إلى التعليم كتنقص المقاعد الدراسية في البلدان المضيفة، ففي الأردن تزايد عدد السكان بنسبة (10-20%) جراء النزوح المستمر وخاصة في المناطق الحدودية بين البلدين مما سبب ضغطاً على المدارس هناك واضطر (98) مدرسة أردنية لإضافة نوبة ثانية من أجل استيعاب الأطفال اللاجئين في العام الدراسي 2014/2013 وفق وزارة التربية الأردنية والتي أعلنت أيضاً عن حاجتها لبناء (72) مدرسة جديدة لاستيعاب الأطفال السوريين اللاجئين (RAND, 2014, P 16)، أما في لبنان فإن (70%) من الأطفال اللبنانيين يدرسون في مدارس خاصة مقابل (275) ألف طفل لبناني يدرسون في مدارس رسمية مع عمل المدارس بنظام النوبتين، وتقدر حاجة الأطفال السوريين اللاجئين في لبنان بـ (408) آلاف مقعد دراسي، (UNICEF, 2013b).

ومن العوائق التي تواجه الأطفال السوريين اللاجئين المناهج الدراسية واللغة، ففي تركيا تعتمد المدارس النظامية التركية اللغة التركية في التعليم ما أدى تسجيل عدد قليل من الأطفال السوريين اللاجئين فيها نظراً لعائق اللغة وقامت اليونيسف ببناء (40) مدرسة تدرس باللغة العربية بنظام نوبتين، (Dorman, 2014)، (Mekki, 2013)، كما قام اللاجئون السوريون بتأسيس مدارس خاصة بهم

إلا أنها غير كافية لتواجد أعداد كبيرة من الأطفال السوريين في تركيا، وفي العام الحالي 2017 أصدرت الحكومة التركية قراراً بضم جميع المدارس غير النظامية إلى النظام التربوي التركي ووضعها تحت إشرافه ووفق مناهجه، وفي لبنان تدرس المناهج باللغات العربية والانكليزية والفرنسية ما يشكل عائقاً أمام الطالب السوري، ولذلك قام الكادر التعليمي اللبناني بتدريس المواد التي تعطى عادة باللغة الانكليزية والفرنسية باللغة العربية للطلاب السوريين مما يتيح الفرصة أمام أعداد كبيرة لمواصلة تعليمهم في حين لا يوجد مشكلة تعيق الأطفال من ناحية الدراسة بالمنهاج الأردني والذي يدرس باللغة العربية، كما تشكل المناهج الجديدة في البلدان الثلاثة عائقاً أمام الأطفال اللاجئين ويحتاجون للتأقلم فترة تطول بازدياد المرحلة التعليمية التي توصلوا إليها، كما تلعب مشكلة تكلفة التنقلات إلى المدارس عائقاً إضافياً أمام الأطفال بالإضافة إلى المستندات والوثائق اللازمة للتسجيل والحالة المادية للأسر النازحة وعمالة الأطفال حيث يقدر أن من بين كل عشرة أطفال لاجئين يوجد طفل واحد يعمل ولا يذهب إلى المدرسة، (المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، 2014).

الدراسات السابقة

أ- المحور الأول-دراسات في معوقات تعلم مواد دراسية غير الكيمياء:

1- الكرش، 1988: وعنوانها دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب. تهدف الدراسة إلى تحديد العوامل التربوية المؤثرة في تدني التحصيل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والطلاب، لجأ الباحث إلى المنهج التحليلي الوصفي في الدراسة، حيث قام بإجراء استبانة على عينة مؤلفة من (34) معلم و (470) طالب في مدارس المرحلة الثانوية، وخلصت الدراسة إلى الآتي: إن أهم أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين يعزى إلى افتقار الطلبة إلى الأساسيات في مادة الرياضيات واعتقادهم أنها غير ضرورية في حياتهم بالإضافة إلى افتقار الطلبة إلى التدريب على الأسئلة التي تقيس المستويات العليا من التفكير واعتمادهم على الحفظ. أما من وجهة نظر الطلبة فتعود أسباب تدني تحصيلهم في مادة الرياضيات إلى طريقة عرض الكتاب والطرق التدريسية التي لا تشجع على البحث والاستفادة، إضافة إلى أن المعلم لا يستخدم الوسائل التعليمية أثناء الشرح وضيق الفارق الزمني بين الاختبارات وأن الوقت المخصص للإجابة في هذه الاختبارات قليل وقلقهم من نتائجهم الامتحانية، كل ذلك يؤدي لانخفاض تحصيلهم.

2- الحوامدة، 1993: وعنوانها معوقات تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الثانوية في الأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة. تهدف الدراسة إلى التعرف على معوقات تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الدراسية الثانوية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، استخدم الباحث المنهج التحليلي الوصفي، وقام الباحث بإجراء استبانة خلصت إلى أن أهم المعوقات التي تواجه تعليم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين هي: المعلم، المنهاج، الكتاب الدراسي، الإدارة المدرسية، النظام المدرسي، والطالب على الترتيب، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين لمعوقات تعليم الرياضيات تعزى للخبرة، في حين لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس. أما معوقات تعلم الرياضيات من جهة نظر الطلبة فقد دلت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات الطلبة تعزى للصف والفرع، ولم تشر إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس.

3- المنتشري، 1427هـ: وعنوانها واقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة التعليمية في ضوء آراء المعلمين والمشرفين التربويين ومحضري المختبرات المدرسية. تهدف الدراسة إلى التعرف على الواقع الفعلي لاستخدام المختبر المدرسي في تدريس مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية وتحديد أهم المعوقات التي تواجه استخدام المختبر المدرسي في تدريس مادة الأحياء في محافظة قنفذة في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين ومحضري المخابر ومعرفة الفروق الفردية في تقديرات العينة من خلال متغيرات طبيعة العمل والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، اتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي المسحي واستخدم الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى وجود تدني في استخدام المختبر لتدريس مادة الأحياء حيث بلغت نسبة استخدامه (39.8%) فقط، وأشارت الدراسة إلى أن أهم معوقات استخدام المختبر في تدريس مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية هو قلة المخصصات المالية وقلة المواد اللازمة لإجراء التجارب والعمل المخبري، وضعف مهارات طلاب المرحلة الثانوية في التعامل مع المواد الكيميائية بالإضافة لزيادة النصاب التدريسي للمعلم، وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق في تقييم أفراد الدراسة لواقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس مادة الأحياء بالمرحلة الثانوية والمعوقات التي تحول دون استخدام المختبر في ضوء متغيرات طبيعة العمل والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

4- شتيوي، 2013: وعنوانها المعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. تهدف الدراسة إلى التعرف على أهم المعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية في فلسطين محافظة نابلس، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأجرى استبانة على عينة الدراسة البالغ عددها (88) معلم ومعلمة والتي مثلت (72%) من إجمالي معلمي المدارس الحكومية في نابلس للعام الدراسي (2011-2012)، وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي للمعوقات التي يواجهها المعلمون بالنسبة للمحتوى التعليمي كان (3.74) وبدرجة عالية ومجال الطالب كان (3.70) وبدرجة عالية ومجال ظروف البيئة التعليمية (3.1) وبدرجة متوسطة ومجال المعلم (2.95) وبدرجة منخفضة، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمعوقات تعزى لمتغير سنوات الخبرة في سلك التربية و التعليم لصالح أقل من سنتين و لمتغير المؤهل العلمي لصالح الدبلوم و لمتغير التخصص الأكاديمي لصالح تخصص آخر.

5- الهباش، 2014: وعنوانها معوقات تعلم الرياضيات ووضع تصور مقترح للتغلب عليها لدى طلبة الصف الحادي عشر/علوم انسانية بمحافظة خان يونس. تهدف الدراسة إلى التعرف على معوقات تعلم الرياضيات ووضع تصور مقترح للتغلب عليها لدى طلبة الصف الحادي عشر علوم انسانية بمحافظة خان يونس، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام بإجراء استبانة وطبقها على عينة الدراسة المؤلفة من (38) معلم ومعلمة و (366) طالب وطالبة، توصلت الدراسة إلى وجود معوقات لتعلم الرياضيات: ضعف الترابط بين وحدات الكتاب المقرر وأنه لا يراعي ميول الطلبة وحاجاتهم، أما فيما يتعلق بالطلاب فكانت المعوقات تتعلق بأمور تعيق تحصيله الدراسي كالإنترنت والمباريات ووسائل الترفيه بالإضافة إلى ضعف عام في القواعد والقوانين الرياضية والاتجاه السلبي من الطالب اتجاه تعلم الرياضيات، وفيما يتعلق بالمعلم فكان أهم هذه المعوقات هو اتباع المعلم لطرق تقليدية في شرح دروس الرياضيات وعدم استخدامه للوسائل التعليمية وتركيزه على أسلوب التلقين في تدريس الرياضيات، وفيما يتعلق بالبيئة الصفية والإدارة المدرسية يوجد معوقات تتعلق بالأعداد الكبيرة للطلبة داخل الفصول وعدم ملائمة الحصص في نهاية جدول الدوام اليومي للطلبة.

التعليق على المحور الأول:

- 1- اتفقت معظم الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية على أن معوقات التعلم يعود أغلبها إلى عناصر العملية التعليمية أو جزء منها، فمنها ما يعود للمناهج المقرر والوسائل التعليمية واستخدام المختبر، ومنها ما يعود للمعلم والطرق التعليمية التي يتبعها، ومنها ما يعود إلى الطالب.
- 2- تنوعت عينات الدراسة السابقة (المعلمين-الطلبة-المعلمين والطلبة معاً-المعلمين والمشرفين ومحضري المختبر) وفي عينة الدراسة الحالية المعلمين والطلبة معاً.
- 3- تنوعت الدراسات السابقة في مكان إجرائها بين مصر والعراق وقطر والأردن وفلسطين والسعودية أما دراستنا في سوريا.
- 4- تنوعت الدراسات السابقة في المواد الدراسية بين الرياضيات وتكنولوجيا المعلومات وعلم الأحياء وتختلف الدراسة الحالية بأنها خاصة بمادة الكيمياء.
- 5- تنوعت الدراسات السابقة في المراحل الدراسية بين المتوسطة والثانوية بينما في هذه الدراسة هي للمرحلة المتوسطة لطلبة التاسع.

6- تتفق دراستنا الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي.
7- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تطبق على الطلبة السوريين النازحين في مخيمات الداخل وفي مدارس منشأة حديثاً ضمن الحرب في حين أن الدراسات السابقة تمت على طلبة يعيشون في منازلهم ومدنهم.

ب- المحور الثاني: دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين وفني المختبرات:

1- الخليلي، 1988: وعنوانها درجة التركيز على استخدام المختبر في تدريس العلوم ومعوقات ذلك في المدارس الثانوية الحكومية في الأردن من وجهة نظر المعلمين. تهدف الدراسة إلى معرفة حجم ونوعية العمل المخبري في المدارس الثانوية الحكومية في الأردن وأثر جنس وخبرة المعلم على ذلك، وإلى معوقات العمل المخبري من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وتأثيرها باختلاف الجنس والخبرة، اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، واستخدم الاستبانة لاختبار عينة الدراسة المؤلفة من (166) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن العمل المخبري يأخذ شكل العروض العملية التي يجربها المدرس، وهناك أربع معوقات أساسية للعمل المخبري هي عدم توفر الأجهزة وازدياد أعداد الطلبة في الشعبة الدراسية وارتفاع نصاب المعلم في عدد الحصص الدراسية بالإضافة إلى عدم توفر المواد والأدوات، مع وجود اختلافات جوهرية في معوقات العمل تعزى لخبرة المعلم.

2- الرفاعي، 2006: وعنوانها مدى استعانة المعلمين بالمختبرات المدرسية في تدريس الكيمياء للمرحلة الثانوية في مدارس أمانة العاصمة ومحافظة صنعاء. تهدف الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام المعلمين للمختبرات المدرسية في تدريس مادة الكيمياء للمرحلة الدراسية الثانوية في اليمن بمدارس محافظة صنعاء والتعرف على أبرز المعوقات التي تحول دون إجراء التجارب، استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وقام بوضع استبانة لاختبار عينة الدراسة المؤلفة من (124) معلم ومعلمة و (14) فني مخبري، وتوصل الباحث إلى أن أكبر معوقات استخدام المخبر هي عدم توفر الأدوات والمواد والأجهزة الكيميائية وقلة توفر المعامل العملية، وانتهاء صلاحية المواد المستخدمة للتجارب وقلة تدريب المدرسين على إجراء التجارب.

3- **Ayoubi & BouJaude، 2006**: وعنوانها لمحة عن تدريس الكيمياء في المرحلة قبل الجامعية في بيروت. تهدف الدراسة إلى التعرف على الأنشطة التي يستخدمها معلمو الكيمياء في التدريس لتحقيق الأهداف التعليمية لمادة الكيمياء بالإضافة إلى المعوقات التي تحول دون التدريس الفعال لمادة الكيمياء، اتبع الباحثان المنهج الوصفي المسحي في الدراسة، واستخدما الاستبيان والملاحظة في اختبار العينة، وتوصلت الدراسة إلى أن (97%) من المعلمين يركزون على تعليم الطلبة مفاهيم الكيمياء الأساسية، و (94%) من المعلمين يركزون على تطوير منهج حل المشكلات في التدريس، و (72%) من المعلمين يهتمون باستخدام المخبر لتطوير المهارات العملية في التدريس، بالإضافة إلى أن (90%) من المعلمين يعززون المعوقات التي تعترضهم إلى ضيق الوقت اللازم للعمل المخبري، و (86%) إلى عدم وجود التجهيزات والمواد والأجهزة اللازمة في المخبر، و (80%) إلى عدم اهتمام الطالب بتعلم مادة الكيمياء و (79%) إلى ازدحام الصفوف بشكل يعيق التدريس والعمل في المخبر.

4- **طه، 2008**: وعنوانها معوقات التطبيقات العملية في تدريس الكيمياء في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المدرسين و المدرسات. تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع التطبيقات العملية لتدريس مادة الكيمياء والمعوقات التي يعانها الجانب العملي للمرحلة المتوسطة، واتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، وأجرى الباحث اختباره باستخدام الاستبانة على عينة من (37) معلم ومعلمة للكيمياء، وتوصلت النتائج إلى أن استخدام التطبيقات العملية جاء بدرجة متوسطة، وأن أهم معوقات التطبيقات العملية في تعليم الكيمياء هي عدم تناسب موضوعات مادة الكيمياء مع عدد الحصص الدراسية الأسبوعية المقررة لها وقلة التدريب على الأجهزة المتوفرة في مخبر الدراسة أثناء مرحلة الدراسة الجامعية بالإضافة إلى نقص تجهيزات المختبر.

5- **آل صويان، 1427**: وعنوانها واقع مختبرات الكيمياء بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض واحتياجاتها من تقنيات التعليم. تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع مختبرات الكيمياء بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض واحتياجاتها من تقنيات التعليم وتحديد أهم الصعوبات التي تحول دون استخدام تقنيات التعليم من وجهة نظر معلمي الكيمياء ومحضري المختبرات، استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، ووضع استبانة لاختبار عينة البحث المؤلفة من (168) معلماً لمادة الكيمياء و (65) محضر مخبري في ثانويات مدينة الرياض، وتوصل الباحث من خلال دراسته إلى أن هناك نقص في الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب وصعوبة اجراءات توفير و صيانة التقنيات اللازمة لمختبر الكيمياء،

بالإضافة إلى قصر زمن الحصة لإجراء النشاطات والتجارب العملية وكثافة المادة العلمية في مقرر الكيمياء.

6- محمود، 2010: وعنوانها الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر. وتهدف الدراسة إلى بيان الصعوبات التي يواجهها مدرسو مادة العلوم (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء) في استخدام المختبر، استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي، وقام بإجراء استبانة على عينة مؤلفة من (60) معلم ومعلمة لمواد (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء) في (22) مدرسة ثانوية في العراق بمحافظة ديالى، وتوصل الباحث إلى أن أهم الصعوبات التي يواجهها المدرسون هي عدم كفاية الحصص الدراسية وعدم وجود غرفة مخصصة كمختبر بالإضافة إلى أن ضخامة محتوى الكتاب المدرسي يعيق استخدام المختبر، وعدم اعتماد أسئلة الامتحانات الوزارية على تجارب المختبر وعدم وجود مساعد مخبري.

7- Feyzioglu، Demirdag، Ates، Cobanoglu & Altun، 2011: وعنوانها تصورات معلمي الكيمياء عن التطبيقات المخبرية ازمير انموذجاً. تهدف الدراسة إلى الكشف عن مدى فعالية استخدام معلمي الكيمياء في المدارس الثانوية التركبية والعوامل المؤثرة في استخدام المعلمين للأنشطة العملية، اتبع الباحثون المنهج الوصفي المسحي واستخدموا الاستبانة لاختبار عينة الدراسة المؤلفة من (408) معلم ومعلمة لمادة الكيمياء في ثانويات منطقة أزمير، وتوصلت الدراسة إلى أن مدرسي مادة الكيمياء يستخدمون الوسائل والأنشطة والتجارب العلمية القائمة على الفرضيات بكثرة وذلك لتوفر المواد والأجهزة في مخبر الكيمياء وخبرتهم الكبيرة في هذا المجال حيث كانت فئة المدرسين الذين خبرتهم فوق (26) سنة في التدريس كبيرة مقارنة بباقي الفئات.

8- الحرتومي، 1435هـ: وعنوانها معوقات استخدام المختبر في تدريس مقررات الكيمياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين ومخبري المختبر بمحافظة الليث التعليمية (بنين). تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام المختبر ومعوقاته في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين ومخبري المختبر في محافظة الليث التعليمية للبنين، اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، واستخدم الاستبانة كأداة للدراسة على مجتمع البحث المكون من جميع معلمي الكيمياء للمرحلة الثانوية ومخبري المختبر في محافظة الليث التعليمية للبنين والبالغ عددهم (30) معلم كيمياء و(23) محضر مختبر، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: إن واقع استخدام المختبر في تدريس الكيمياء

بأبعاده الثلاث من تخطيط وتنفيذ وتقييم من وجهة نظر المعلمين ومحضري المختبر جاء في الدرجة المتوسطة، في حين جاءت حدة معوقات استخدام المختبر في تدريس الكيمياء للمرحلة الثانوية ضمن الدرجة المتوسطة وهي بالترتيب من الأكثر شدة: المعوقات المتعلقة بمقررات الكيمياء والبرنامج المدرسي يليها المعوقات المتعلقة بالأجهزة والأدوات والمواد يليها المعوقات المتعلقة بالطلاب ثم المعوقات المتعلقة بمعلم الكيمياء ومحضر المختبر وأخيراً المعوقات المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته، وعدم وجود فروق بين تقديرات معلمي الكيمياء ومحضري المختبر لاستخدام المختبر في تدريس الكيمياء باستثناء بعد استخدام المختبر في مرحلة التخطيط وعدم وجود فروق بين تقديرات معلمي الكيمياء والمحضرين لمعوقات استخدام المختبر في تدريس الكيمياء، وعدم وجود فروق بين تقديرات المعلمين لاستخدام المختبر في تدريس الكيمياء ومعوقات استخدام المختبر في التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، ووجود فروق بين تقديرات محضري المختبر لاستخدام المختبر في تدريس الكيمياء بشكل عام وفي بعدي استخدام المختبر في مرحلة التدريس واستخدام المختبر في مرحلة تقييم التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، ووجود فروق بين تقديرات محضري المختبر في تدريس الكيمياء بشكل عام وفي بعدي المعوقات المتعلقة بالأجهزة والأدوات والمواد العملية والمعوقات المتعلقة بمقررات الكيمياء والبرنامج المدرسي تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

التعليق على المحور الثاني:

- 1- اتفقت معظم الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية على أن معوقات استخدام المخبر هي قلة توفر الأدوات والمواد الكيميائية والأجهزة، وقلة تدريب المدرسين على إجراء التجارب وضعف الخبرة وضيق الوقت المخصص للمادة وتختلف الدراسة الحالية بتطرقها للجانب النظري والمدرسة والمدرس والطالب والمنهاج.
- 2- تنوعت عينات الدراسة السابقة (المعلمين - المعلمين وفي المخابر) وتختلف الدراسة الحالية بأنها للمدرسين والطلبة معاً.
- 3- تنوعت الدراسات السابقة في مكان إجرائها بين الأردن واليمن ولبنان والعراق وتركيا والسعودية أما الدراسة الحالية فتجرى في سوريا.

4- تنوعت الدراسات السابقة في دراسة معوقات استخدام المختبر لمواد العلوم (الفيزياء والأحياء والكيمياء) حين أن الدراسة الحالية تختص بمادة الكيمياء.

5- كانت الدراسات السابقة للمرحلة الدراسية الثانوية ما عدا دراسة (طه، 2008) للمرحلة المتوسطة والتي تتفق مع الدراسة الحالية.

6- استخدمت الدراسات السابقة المنهج الوصفي المسحي وفي الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي.

7- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تطبق على الطلبة السوريين النازحين في مخيمات الداخل وفي مدارس منشأة حديثاً ضمن الحرب في حين أن الدراسات السابقة تمت على طلبة يعيشون في منازلهم ومدنهم.

ج- المحور الثالث-دراسات في معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والطلبة:

1- بصول، 1987: وعنوانها معوقات تعليم و تعلم مادة الكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانويين في الفرع العلمي من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات. تهدف الدراسة إلى الكشف عن معوقات تعلم وتعليم مادة الكيمياء للصفين الثاني والثالث الثانوي العلمي في الأردن من وجهة نظر المعلمين والمعلمات والطلاب، استخدم الباحث المنهج التحليلي الوصفي، وقسم عينة الدراسة المؤلفة إلى مجموعتين منفصلتين، المجموعة الأولى من معلمين ومعلمات مادة الكيمياء للثاني والثالث الثانوي العلمي وعددهم (80 معلم و30 معلمة)، أما المجموعة الثانية تتألف من (355 طالب و235 طالبة)، ثم قام بإعداد استبانة خاصة بكل مجموعة، وتوصلت الدراسة إلى أن العامل الأكثر تأثيراً في تعلم مادة الكيمياء من وجهة نظر المعلمين والمعلمات يتعلق بالطالب ثم العوامل المتعلقة بالمعلم يليها العوامل المتعلقة بالمختبر ثم بعد ذلك نقص الإعداد والتدريب الأكاديمي للمعلم والأسباب الخاصة بالكتاب المدرسي وأخيراً الأسباب الخاصة بالتنظيم الإداري.

2- الحمادي، 2007: وعنوانها مدى تنفيذ تجارب الكيمياء العملية للمرحلة الثانوية في مدارس أمانة العاصمة. تهدف الدراسة إلى للتعرف على مدى تنفيذ تجارب الكيمياء العملية للمرحلة الثانوية في اليمن بمدارس صنعاء والتعرف على مدى توافر التجهيزات والمواد والأدوات و الأجهزة اللازمة لتنفيذ

التجارب أهم ما يواجه العمل المخبري من معوقات، اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي في الدراسة، واستخدم الاستبانة لاختبار عينة الدراسة المؤلفة من (50) معلم ومعلمة و (330) طالب وطالبة، وتوصل الباحث إلى وجود تدني في تنفيذ المعلم لتجارب الكيمياء العملية للمرحلة الثانوية وتدني مشاركة الطلبة في تنفيذها من وجه نظر الطرفين من معلمين وطلاب، كما أن هناك انخفاض في توافر التجهيزات والمواد و لأدوات والأجهزة إضافة إلى كثرة أعداد الطلبة في الشعبة الدراسية وعدم توافر متطلبات الأمن والسلامة الضروريين للعمل المخبري، وعدم وجود دورات تدريبية للمعلمين تأهلهم للتعامل مع مناهج الكيمياء الحديثة.

3- Admas & Adane، 2011: وعنوانها أهمية وسلامة التجارب الكيميائية المخبرية من وجهة نظر الطلاب. وتهدف الدراسة إلى معرفة آراء الطلبة بما يتعلق بقواعد السلامة عند إجراء تجارب الكيمياء في المختبر، اتبع الباحث المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة كأداة لاختبار العينة المؤلفة من (123) طالب وتوصلت الدراسة إلى أن الطلبة يتعلمون بشكل أفضل عند القيام بالتجارب الكيميائية والعملية في المختبر بالإضافة إلى أن الطلبة يحققون أهداف المادة بشكل أفضل عند القيام بالتجارب لحل المشكلات العلمية، كما يواجه المدرسون مشاكل مع الطلبة من ناحية قواعد السلامة المخبرية عند اجراء التجارب العلمية.

التعليق على المحور الثالث:

1- اتفقت معظم الدراسات السابقة على أن معوقات استخدام المخبر هي عدم توافر قواعد السلامة المخبرية وقلة خبرة المعلمين في إجراء التجارب مع انخفاض توافر المواد والتجهيزات ما يؤدي إلى انخفاض في تنفيذ الجزء العملي أما الدراسة الحالية فتشمل واقع تعلم الكيمياء من الجانب النظري كالمنهاج وطرائق التدريس إضافة للجانب العملي المخبري.

2- تنوعت عينات الدراسة السابقة (المعلمين والطلبة - الطلبة فقط) والدراسة الحالية للمدرسين والطلبة معاً.

3- تنوعت الدراسات السابقة في مكان إجرائها بين الأردن واليمن وتركيا أما الدراسة الحالية في سوريا.

- 4- اتفقت الدراسات السابقة على دراسة معوقات استخدام المختبر لتجارب الكيمياء أما الدراسة الحالية تبحث في واقع تعلم الكيمياء من ناحية المدرس والطالب والمنهاج والمدرسة والمختبر .
- 5- أغلب الدراسات السابقة للمرحلة الدراسية الثانوية والدراسة الحالية للمرحلة المتوسطة طلبة التاسع.
- 6- استخدمت الدراسات السابقة المنهج التحليلي الوصفي والمنهج التحليلي المسحي.
- 7- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تطبق على الطلبة السوريين النازحين في مخيمات الداخل وفي مدارس منشأة حديثاً ضمن الحرب في حين أن الدراسات السابقة تمت على طلبة يعيشون في منازلهم ومدنهم.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

مجتمع الدراسة

مجموعة الدراسة

تجربة الدراسة

صدق تجربة الدراسة

ثبات تجربة الدراسة

إجراءات تطبيق تجربة الدراسة

المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة

الطريقة والإجراءات:

نستعرض في هذا الفصل إجراءات الدراسة وتوصيف هذه الإجراءات والطريقة المتبعة في البحث.

أولاً - منهج الدراسة:

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والذي "يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة موجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي دون تدخل الباحث في مجرياتها ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها" (الآغا، 2000، ص44)، ويعرف أيضاً بـ "أنه المنهج الذي يقوم بدراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً يعبر عنها تعبيراً كلفياً أو تعبيراً كيمياً، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها وأما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجة ارتباطها مع الظواهر المختلفة" (عبيدات وزملاءه، 1996، ص223-224) لذلك تم تطوير استبانة لدراسة معوقات تعلم الكيمياء وسبرها وتوصيفها كيمياً بما يتيح مقارنتها وربطها مع الدراسات السابقة.

ثانياً - مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع مدرسي ومدرسات الكيمياء للصف التاسع في مرحلة التعليم الأساسي ومن جميع طلبة الصف التاسع في مخيمات الشمال السوري على الحدود السورية التركية والتي تضم مخيمات نازحي ريف إدلب ومخيمات نازحي ريف حماه المتواجدة في منطقة قاح وأطمة وسرمدا ودير حسان، ويقدر المجمع التربوي في المخيمات أعداد مدرسي ومدرسات الكيمياء في عام 2018/2017 بحوالي 35 مدرس ومدرسة، وتظهر إحصائية مديرية التربية في المخيمات أعداد الطلبة المسجلين في الصف التاسع في هذه المخيمات لعام 2018/2017 كما في الجدول رقم (1):

جدول 1: إحصائية مديرية التربية في المخيمات عن أعداد طلبة الصف التاسع للعام الدراسي

2018/2017.

أعداد الطلبة	الطلبة المسجلين في الصف التاسع
1400 طالب وطالبة	عدد طلبة صف التاسع في المخيمات
728 طالب وطالبة	عدد الطلبة المتقدمين بطلبات تسجيل لامتحانات شهادة التعليم الأساسي

عدد طلبة صف التاسع الذين أجروا امتحانات التعليم الأساسي	650 طالب وطالبة
---	-----------------

بلغت أعداد طلبة صف التاسع في المخيمات قرابة (1400) طالب وطالبة، تقدم منهم بطلبات تسجيل إلى امتحانات شهادة التعليم الأساسي للصف التاسع (728) طالب وطالبة موزعين بين (ذكور 359 - إناث 369)، أما أعداد الطلبة الذين أجروا الامتحانات (650) طالب وطالبة وفق إحصائية مديرية التربية والتعليم في إدلب الملحق رقم (10).

ويوضح الجدول رقم (2) أعداد طلبة الصف التاسع لشهادة التعليم الأساسي في عموم محافظة إدلب موزعة على الأعوام الخمسة الماضية:

جدول 2: أعداد المتقدمين لامتحانات شهادة التعليم الأساسي في مديرية التربية والتعليم في محافظة إدلب.

العام الدراسي	أعداد الطلبة المتقدمين
2013	4710
2014	4045
2015	9380
2016	9440
2017	10150
2018 الحالي	14100 مسجلين - 1260 متقدمين

حيث تقدر نسبة الطلبة المسجلين في شهادة التعليم الأساسي في المخيمات المذكورة إلى الطلبة المسجلين في إجمالي محافظة إدلب بحوالي (10%) في العام الدراسي 2018/2017.

وتتوزع مدارس المخيمات في تبعيتها بين المجمعين التربويين إدلب وحماه كما يوضح ذلك الملحق رقم (8) والملحق رقم (9)، ويظهر الجدول رقم (3) أسماء المدارس التابعة للمجمع التربوي في مخيمات ريف إدلب-مجمع أطمه الحدودي في الشهر التاسع للعام 2017 :

جدول 3: أسماء مدارس مخيمات ريف إدلب-مجمع أطمه التربوي في الشهر التاسع للعام 2017.

اسم المدرسة	اسم المخيم أو المنطقة	رقم	اسم المدرسة	اسم المخيم أو المنطقة	رقم
السلام	السلام-قح	9	جيل المستقبل	تجمع لأجلكم	1
الفرقان	السلام-قح	10	الصفاء والمروة	الكرامة	2
الميدان	السلام-قح	11	عطاء 2	عطاء	3
النهضة النموذجية	دير حسان	12	زدي علماء	الرحمة	4

أطمة	اقرأ ورقة	13	قاح	أجيال طيبة	5
أطمة/قاطع شمالي	ثانوية التوحيد	14	قاح	المجد والنصر	6
أطمة/قاطع جنوبي	التنمية	15	تجمع لأجلكم	مرمرة	7
أطمة/قاطع شمالي	الجزيرة	16	تجمع لأجلكم	السلام لأجلكم	8

ويظهر الجدول رقم (4) أسماء المدارس التابعة للمجمع التربوي في مخيمات ريف حماه - مكتب مخيمات ريف حماه في الشهر التاسع من العام 2017:

جدول 4: أسماء مدارس مخيمات ريف حماه - مجمع مخيمات ريف حماه التربوي في الشهر التاسع للعام 2017.

اسم المنطقة أو المخيم	اسم المدرسة	سلسل	اسم المخيم أو المنطقة	اسم المدرسة	سلسل
مخيمات الرحمة-الأرامل	عطاء 1	8	أورينت-أطمة الشمالي	الأقصى	1
السلام-دار الرعاية	دار رعاية العجزة	9	أبو الفداء-أطمة جنوبي	الأصدقاء	2
تجمع دير حسان	الشروق 1	10	إحساس 2-أطمة جنوبي	الاحسان	3
السلام-باب الهوى	الشروق 2	11	الزهور-أطمة جنوبي	الفكر المنير	4
تجمع سرمد-كفردريان	طيبة	12	الكرامة	الكرامة	5
تجمع سرمد-الإمداد	الصدقة	13	الكرامة	الرسالة	6
تجمع السلام-الجولان	الجولان	14	الكرامة	السلام	7

ومؤخراً تم دمج المجمعات التربوية المذكورة حماه وإدلب تحت اسم المجمع التربوي في المخيمات والذي يتبع لمديرية التربية في محافظة إدلب وذلك في العام الدراسي 2018.

ثالثاً - مجموعة الدراسة:

تم أخذ مجموعة المدرسين ومجموعة الطلبة في مدارس مخيمات إدلب وحماه الواقعة على الحدود السورية التركية في منطقة أطمة ودير حسان وقاح وسرمد من مجتمع الدراسة كما مبين في الجدول رقم (5):

جدول 5: أعداد المدرسين وأعداد الطلبة في مجتمع ومجموعة الدراسة في المخيمات.

الجنس	مجموعة الدراسة	مجتمع الدراسة	م
23 مدرس	27	35	عدد المدرسين
4 مدرسات			

45 طالب	91	1400	عدد الطلبة
46 طالبة			

تتكون مجموعة الدراسة من (27) مدرساً ومدرّسة لمادة الكيمياء لطلبة الصف التاسع في مخيمات، ولا يوجد إحصائيات ثابتة عن عدد مدرسي ومدرسات الكيمياء في مدارس المخيمات بسبب الحرب والنزوح المتكرر ويقدرها مدير المجمع التربوي في المخيمات بحوالي (35) مدرس ومدرسة في عام 2018/2017 وتم التوصل إلى أكبر عدد منهم حيث كان عدد المدرسات (4) مدرسات وعدد المدرسين (23) مدرس، أما مجموعة الطلبة فتتألف من (91) طالب وطالبة تم اختيارهم بشكل عشوائي من مجتمع الدراسة بنسبة تقدر بـ (15%) من طلبة الصف التاسع لمرحلة التعليم الأساسي في مدارس المخيمات المذكورة والبالغ عددهم الإجمالي (1400) طالب وطالبة في عام 2018/2017، وقسمت المجموعة بين (46) طالبة و (45) طالب واختيرت المدارس التي أخذت منها مجموعة الطلبة بشكل عشوائي.

رابعاً- تجربة الدراسة:

تم تطوير استبانة لقياس معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة، وإلى جانب استبانة المعلمين تم تطوير استبانة مفتوحة لقياس تلك المعوقات من وجهة نظر المعلمين وعند مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة والتي أعدت استبانات لدراسة هذه المشكلة، وأيضاً من الاطلاع على سير العملية التربوية والتعليمية في المخيمات وما يعانيه المدرسون من صعوبات ومعوقات ضمن المدارس في المدن والقرى بشكل عام وفي المخيمات خاصةً بسبب الحرب ونقص البنى التحتية والوسائل التعليمية وقلة الكتب المدرسية وانخفاض أعداد المدرسين المختصين المؤهلين والتسرب من المدرسة والنزوح المتكرر والفقر وفقدان المعيل، وبناء على ذلك تم إعداد استبانة للمدرسين واستبانة أخرى للطلبة وفق الخطوات التالية:

1- تحديد البنود الرئيسة في كلا الاستبانين ضمن خمسة أبعاد:

أ- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمنهاج الدراسي.

ب- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.

ج- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.

د- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.

هـ- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.

2- بناء وصياغة الفقرات للاستبانتين في كل بعد من الأبعاد الخمسة السابقة، حيث تشمل استبانة المدرس المبدئية على (87) فقرة واستبانة الطلبة على (45) فقرة ضمن الأبعاد الخمسة كما هو موضح في الملحق رقم (1) والملحق رقم (3).

3- عرض الاستبانتين على الدكتور المشرفة وأجريت التعديلات حسب ملاحظاتها وتوجيهاتها بما يخدم الاختبار وأهدافه.

4- عرض الاستبانتين على عشرة من الأساتذة المحكمين التربويين في جامعة المدينة العالمية بماليزيا وفي جامعة إدلب وجامعة شام وبعض الأخوة المدرسين في المخيمات والمذكورة أسمائهم في الملحق رقم (7)، وأجريت التعديلات التي أوصى بها السادة المحكمين من حذف وإضافة فقرات جديدة وإعادة صياغة بعض الفقرات بما يتناسب مع الواقع على الأرض وخاصة فيما يتعلق باستبانة الطلبة لكي تكون الفقرات متناسبة مع أعمارهم وبسيطة بالقدر الذي يمكنهم من الإجابة عليها بشكل سهل.

5- أعدت الصيغة النهائية للاستبانتين بعد تعديلات الأساتذة المحكمين وعرضت مرة أخرى على الدكتور المشرفة وتم إقرارها بالشكل النهائي كما في الملحق رقم (2) والملحق رقم (4).

تتكون الاستبانتين بشكلها النهائي من قسم أول يحتوي على المعلومات الشخصية للمجموعة وقسم ثاني يحتوي على بنود الاستبانة، يحتوي قسم بنود استبانة المدرس على (67) فقرة ضمن خمسة أبعاد في حين يحتوي قسم بنود استبانة لطالب على (22) فقرة وأيضاً ضمن خمسة أبعاد، وتناولت معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة ووضع تصور مقترح للتغلب عليها، واستخدم مقياس ليكرت الخماسي في استبانة المدرس ومقياس ليكرت الثلاثي في استبانة الطالب وأعطى لكل فقرة وزن مدرج وفق الجدولين التاليين رقم (6) ورقم (7):

استبانة المدرس:

جدول 6: مقياس ليكرت الخماسي لاستبانة المدرس.

الاستجابة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
الدرجة	5	4	3	2	1

استبانة الطالب:

جدول 7: مقياس ليكرت الثلاثي لاستبانة الطالب.

الاستجابة	قليل	متوسط	كبير
الدرجة	1	2	3

ويبرر استخدام مقياس ليكرت الثلاثي في استبانة الطلبة الأساسية أنه تم استخدام المقياس الخماسي في استبانتهم الاستطلاعية أول مرة ولكن الطلبة لم يستطيعوا التمييز في الاجابات وأدى لاختيارات عشوائية وغير دقيقة، وبالرجوع إلى الدراسات السابقة تبين أن الباحثين يستخدمون عادة المقياس الثلاثي مع الطلبة المرحلة الأولى والمتوسطة وهو ما اعتمد في الدراسة.

خامساً - صدق الاستبانة:

1- صدق المحكمين:

تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة الجامعة في جامعة المدينة العالمية بماليزيا وجامعة إدلب وجامعة شام وبعض الأخوة المدرسين القائمين على التعليم في المخيمات والمدارس في القرى والبلدات القريبة من المخيمات والواردة أسمائهم في الملحق رقم (6)، وأبدى الأساتذة المحكمين آرائهم ومقترحاتهم لجعل الاستبانة مناسبة وواضحة وتعديل أو استبعاد ما هو غير ملائم من فقرات ضمن الأبعاد الخمسة التي تختبرها

2- صدق الاتساق الداخلي:

أولاً - استبانة المدرسين:

أجريت استبانة المدرس على مجموعة استطلاعية عددها (7) مدرسين ومدرسات من خارج المجموعة الأساسية لحساب الاتساق الداخلي بين فقرات الاستبانة وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون (Perason Correlation) بين كل من فقرات الاستبانة والبعد التابعة له كما في الجدول رقم (8):

جدول 8: صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة المدرس (Perason Correlation).

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي			
1	قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في الكتاب بحياة الطلبة.	0.500	0.253
2	ضعف الترابط التسلسلي بين وحدات الكتاب فيما يخص المفاهيم الكيميائية.	0.202	0.663
3	صعوبة المفاهيم الكيميائية في المنهاج الجديد.	0.272	0.555
4	قلة مراعاة الأنشطة لميول الطلبة.	-0.320	0.484
5	قلة مراعاة الفروق الفردية في التدريبات أو الأنشطة.	0.725	0.065
6	ضعف البناء الفني للكتاب (الغلاف الخارجي، الرسومات والأشكال، الطباعة، الخ).	0.442	0.321
7	قلة مراعاة الكتاب للابتكار.	0.311	0.498
8	تركيز الاختبارات على قياس الجانب النظري أكثر من الجانب العملي.	-0.500	0.253
9	التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها.	0.677	0.095
10	كثرة الحشو الموجود في الكتاب.	0.616	0.141
11	تعتمد بعض مواضيع الكتاب على متطلبات سابقة لم يتم التركيز عليها.	0.365	0.421
12	قلة وضوح أهداف الدروس والتجارب.	0.751	0.052
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة			
1	قلة اهتمام الطلبة بالواجبات المنزلية.	0.783*	0.042
2	ضعف اهتمام الطلبة بالتحصيل في مادة الكيمياء.	0.961**	0.001
3	وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو مادة الكيمياء.	0.104	0.369
4	قلة توافر بيئة تساعد على الدراسة في المنزل.	0.591	0.162
5	قلة سؤال الطلبة عن النقاط غير الواضحة في الدرس.	0.583	0.170
6	الظروف الأمنية والاقتصادية الصعبة المحيطة بالطلبة.	0.521	0.230
7	قلة متابعة الأسر لتحصيل أبنائها.	0.395	0.381

0.050	0.755*	ضعف المستوى العام للطلبة في الكيمياء.	8
0.046	0.763*	شعور الطلبة بأن التطبيقات العملية قليلة الارتباط بواقع حياتهم.	9
0.009	0.882**	قلة اهتمام الطلبة بالتجارب العملية.	10
0.084	0.693	قلة مراعاة الطلبة لاحتياطات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية.	11
0.007	0.890**	تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم.	12
0.039	0.779*	انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة.	13
0.341	0.426	فارق العمر بين الطلبة.	14
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس			
0.096	0.676	قلة استخدام المدرس لطرائق تدريس متنوعة.	1
0.125	0.635	قلة استخدام المدرس لأساليب التعزيز.	2
0.099	0.671	قلة التنوع في أساليب التقويم التي يتبعها المدرس لقياس نواتج التعلم.	3
0.060	0.734	قلة استخدام المدرس للوسائل التعليمية.	4
0.027	0.812*	قلة توضيح أهداف الدرس بشكل جيد قبل البدء به.	5
0.979	0.012	قلة الخطط المعدة للطلبة ذوي التحصيل المتدني.	6
0.147	0.608	ارتفاع نصاب الحصص للمدرس.	7
0.047	0.761*	اعتقاد المدرس بأن بعض الموضوعات الكيميائية البسيطة لا تحتاج إلى إجراء تجارب عملية.	8
0.059	0.736	قلة وجود محفزات للمدرس على إجراء التجارب.	9
0.462	0.335	قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها.	10
0.015	0.853*	قلة إلمام بعض المدرسين بمهارات إجراء التجارب.	11
0.035	0.789*	ضعف ميول المدرسين نحو العمل بالمختبر.	12
0.906	0.056	شعور المدرس بأن المختبر يعقد المفاهيم الصعبة ولا يبسطها.	13
0.002	0.936**	قلة إجراء دورات تدريبية للمدرسين على مناهج الكيمياء الجديدة.	14
0.124	0.636	قلة أعداد المدرسين المتخصصين بالكيمياء.	15
0.695	0.183	العثور على شهادات مزورة للمدرسين وقلة طرق كشفها.	16
0.083	0.696	تدني المستوى العلمي للمدرسين.	17
0.251	0.502	قلة متابعة المدرس لآخر المستجدات في مجال الكيمياء.	18

البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية		
0.629	0.224	1 قلة توافر جو دراسي مناسب داخل المدرسة.
0.371	0.402	2 زيادة أعداد الطلبة في الفصل الدراسي الواحد.
0.588	0.250	3 وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة.
0.083	0.695	4 قلة الحصص الأسبوعية المخصصة للمادة.
0.812	0.111	5 قلة مصادر تعلم الكيمياء داخل المدرسة وخارجها.
0.04	0.911**	6 ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة.
0.027	0.811**	7 قلة ملائمة توقيت حصص الكيمياء.
0.889	0.066	8 قلة توافر أجهزة الحاسوب.
0.504	0.306	9 قلة توافر كتب الكيمياء الموازية للكتاب المدرسي في مكتبة المدرسة.
0.730	0.161	10 تأخر وصول الكتاب المدرسي.
0.053	0.747	11 الترفيع التلقائي للطلبة.
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية		
0.421	0.365	1 قلة توافر المختبرات في المدارس.
0.240	0.512	2 قلة التمديدات الضرورية في المختبر (ماء- كهرباء - حرارة ...).
0.487	0.318	3 ضيق مساحة المختبر.
0.106	0.661	4 قلة تواجد غرفة تحضير للتجارب منفصلة عن المختبر.
0.381	0.395	5 قلة وسائل الأمن والسلامة في المختبر (طففايات الحريق، الإسعافات الأولية، جهاز كشف الحريق).
0.163	0.591	6 قلة التهوية الجيدة والمستمرة للمختبر.
0.552	0.274	7 نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب.
0.131	0.628	8 ضعف الموارد المالية اللازمة لإجراء التجارب المخبرية.
0.785	0.128	9 تحتاج التجارب لوقت طويل لتحضيرها.
0.589	0.250	10 قلة صيانة الأجهزة والأدوات المعملية بشكل دوري.
0.252	0.501	11 قلة الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة وإعادةها إلى أماكنها.
0.236	0.516	12 انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية.

تظهر أغلب معاملات الارتباط بين كل فقرة والبعد التابعة له أنها لا تملك معامل ارتباط قوي عند مستوى دلالة إحصائية معتبرة (0.05) وذلك بسبب صغر عدد المجموعة الاستطلاعية للمدرسين والبالغ (7) مدرسين حيث يتوجب أن يكون عددها فوق (30) لتكون النتائج ذات دلالة إحصائية، ولكن بسبب صغر مجتمع البحث تم الاكتفاء بهذا العدد للمجموعة الاستطلاعية وتم حذف الفقرات ذات معاملات الارتباط السالبة والفقرات ذات معاملات الارتباط أصغر من (2) والتي تدل على ارتباط ضعيف (الفقرات 4 و 8 من البعد الأول - الفقرة 3 من البعد الثاني - الفقرات 13 و 16 من البعد الثالث - الفقرات 5 و 8 و 9 من البعد الرابع - الفقرة 9 من البعد الخامس) وإبقاء الفقرات ذات القيم الموجبة لمعاملات الارتباط والأكبر من (2) والتي تدل على وجود ارتباط طردي واتساق داخلي جيد بين الفقرات والبعد التابعة له ضمن مجموعة استطلاعية عدد أفرادها (7) وبالتالي أصبح عدد فقرات استبانة المدرس (58) فقرة موزعة على خمسة أبعاد، ولاحقاً بعد إجراء الاستبانة الرئيسية أجريت حساب معاملات الارتباط بيرسون بين فقرات الاستبانة والأبعاد التابعة لها وتم التأكد من أن جميع فقرات الاستبانة ذات معاملات ارتباط عالية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) و (0.01). وللتأكد من الاتساق الداخلي بين الأبعاد الخمسة تم إيجاد معاملات الارتباط بيرسون بين كل بعد من أبعاد الاستبانة مع الدرجة الكلية لبنود الاستبانة كما في الجدول رقم (9):

جدول 9: معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد استبانة المدرس مع الدرجة الكلية للأبعاد.

م	البعد	استبانة المدرس	
		معامل الارتباط	الدالة الإحصائية
1	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتب المدرسي	0.536	0.215
2	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة	0.571	0.180
3	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس	0.696	0.082
4	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية	0.459	0.300
5	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية	0.599	0.155

نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط بيرسون بين كل بعد والدرجة الكلية لفقرات الاستبانة ذات ارتباط جيد ولكن غير دلالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بسبب صغر حجم المجموعة الاستطلاعية كما أسلفنا والبالغ (7) مدرسين ومدرسات، وتم التأكد لاحقاً من معاملات الارتباط بيرسون في المجموعة الرئيسة بين كل بعد من الأبعاد مع الدرجة الكلية للاستبانة حيث أظهرت معاملات ارتباط عالية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). تبدو قيم معاملات الارتباط بيرسون بين الفقرات والأبعاد التابعة وأيضاً معاملات الارتباط بين الأبعاد الخمسة مع الدرجة الكلية لاستبانة المدرسين ذات ارتباط مقبول إلى جيد وليست دالة إحصائياً ضمن أغلب فقرات المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها (7) مدرسين ومدرسات، وبالنظر إلى آراء وتوجيهات السادة محكمي الاستبيان في تقويم فقراته ومدى مناسبتها واتساقها لاختبار معوقات تعلم الكيمياء لطلبة الصف التاسع مع الأخذ بعين الاعتبار معاملات الارتباط بيرسون المقبولة ضمن حدود عدد المجموعة الاستطلاعية المأخوذ مؤشر جيد إلى أن الاستبانة تتمتع باتساق داخلي مرتفع مع إمكانية استخدامها لاختبار المجموعة الأساسية.

ثانياً - استبانة الطالب:

أجريت الدراسة الاستطلاعية لاستبانة الطلبة على مجموعة عددها (28) طالب وطالبة من خارج مجموعة الدراسة الأساسية وتم حساب الاتساق الداخلي بين فقرات الاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للبعد التابعة لها كما في الجدول رقم (10):

جدول 10: صدق الاتساق الداخلي لفقرات استبانة الطالب.

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي			
1	صعوبة دروس الكيمياء.	0.473*	0.011
2	التمارين في نهاية الدرس طويلة.	0.445*	0.018
3	عدد الأنشطة والتجارب في الكتاب.	0.519**	0.002
4	توافر الكتاب في مستودع المدرسة.	0.711**	0.000
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة			
1	كتابة الواجبات المنزلية.	0.441*	0.019

0.015	0.456*	الاهتمام بمادة الكيمياء.	2
0.035	0.355*	توافر جو دراسي في المنزل.	3
0.671	0.084	سؤال الطلبة عن النقاط غير الواضحة في الدرس.	4
0.041	0.368*	صعوبة الظروف الأمنية والاقتصادية المحيطة بالطلبة.	5
0.001	0.587**	تخوف الطلبة من إجراء التجارب الكيميائية.	6
0.092	0.324	تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم.	7
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس			
0.000	0.737**	ايصال المعلومة من قبل المعلم.	1
0.000	0.661**	إجراء الدروس في المختبر.	2
0.049	0.349*	استخدام المدرس للوسائل التعليمية في الدرس.	3
0.003	0.540**	تكرار المدرس لشرح المعلومة في الدرس.	4
0.001	0.592**	استخدام المدرس للرموز الكيميائية.	5
البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية			
0.020	0.438**	أعداد الطلبة داخل الصف.	1
0.000	0.636**	بعد المدرسة عن المنزل.	2
0.030	0.410*	توافر المراجع الكيميائية في مكتبة المدرسة.	3
0.189	0.256	ملائمة توقيت حصص الكيمياء.	4
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.			
0.000	1.000**	توافر قاعة خاصة بالمختبر.	1
0.000	1.000**	الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب في المختبر.	2

تظهر معاملات الارتباط بيرسون بين كل بعد والدرجة الكلية لفقرات استبانة الطلبة الاستطلاعية قيم ارتباط مرتفعة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) و (0.01) عدا الفقرتين (4) و (7) في البعد الثاني والفقرة (4) من البعد الرابع من الاستبانة فتم حذفهما وبالتالي يصبح عدد فقرات استبانة الطلبة (19) فقرة.

أوجدت معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبانة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين الأبعاد كما في الجدول رقم (11):

جدول 11: معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد استبانة الطالب مع الدرجة الكلية لأبعاد الاستبانة.

م	البعد	استبانة الطالب	
		معامل الارتباط	الدالة الإحصائية
1	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتب المدرسي	0.451**	0.016
2	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة	0.842**	0.000
3	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس	0.732**	0.000
4	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية	0.218	0.089
5	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية	0.223	0.254

تظهر معاملات الارتباط بيرسون بين البعد الأول والثاني والثالث مع الدرجة الكلية للاستبانة قيماً مرتفعة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) و (0.01) أما البعد الرابع فيحذف لأنه يعطي قيمة معامل ارتباط منخفضة وغير ذات دلالة إحصائية وتؤكد ذلك لاحقاً قيم معامل الثباتية السالبة (التجزئة النصفية وألفاكرونباخ)، وأيضاً البعد الخامس والمتعلق بالمختبر المدرسي يعطي قيم منخفضة وليست ذات دلالة إحصائية مع الدرجة الكلية لأبعاد الاستبانة ويعزى سبب ذلك إلى أن الطلبة أجمعوا على عدم وجود مختبرات مدرسية في حين كانت استجاباتهم في باقي الأبعاد متفاوتة ما جعل هذا البعد يبدو غير متسق مع الاستبانة ولأهمية هذا البعد في الاختبار سيتم الحافظة عليه لاختبار المجموعة الأساسية ويدعم ذلك معامل الارتباط العالي بين فقرتيه وأيضاً الثباتية العالي (التجزئة النصفية وألفاكرونباخ) لاحقاً، ونوه هنا إلى أن طلبة الصف التاسع في المخيمات ليس لديهم تصور عن المختبر المدرسي أو طبيعة التجارب التي تجرى داخله بسبب الحرب الدائرة من سبع سنوات والنزوح وعدم توافر البنى التحتية.

سادساً- ثبات الاستبانة Reliability:

طبقت الاستبانة الاستطلاعية للمدرس مرتين بفارق زمني أسبوع وكذلك بالنسبة للاستبانة الاستطلاعية للطلبة ثم أوجدت معاملات الصدق والثبات كالتجزئة النصفية ومعامل ألفاكرونباخ وذلك للتأكد من ثبات الاستبانة على نفس المجموعة.

1- طريقة التجزئة النصفية Split-Half Coefficient:

تم حساب معامل الارتباط بين معدل الأسئلة ذات التقييم الفردي ومعدل الأسئلة ذات التقييم الزوجي في كل بعد من أبعاد استبانة المدرس واستبانة الطالب مع تصحيح معاملات الارتباط بواسطة معامل تصحيح جوتمان (Guttman-Split Half Coefficient) بسبب اختلاف معامل الفاكرونباخ بين جزأي الفقرات ذات الأرقام الفردية والفقرات ذات الأرقام الزوجية وأيضاً اختلاف التباين Variance بينهما كما في الجدول رقم (12):

جدول 12: معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لاستبانة المدرس والطالب.

م	البعد	معامل الثبات	
		استبانة المدرس	استبانة الطالب
1	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتب المدرسي	0.647	0.388
2	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة	0.894	0.609
3	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس	0.948	0.487
4	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية	0.854	-1.135
5	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية	0.546	1.000
	جميع الأبعاد	0.941	0.641

يظهر من الجدول السابق أن معاملات الثبات بين فقرات استبانة المدرس ومعامل الثبات الكلي ذات قيم عالية وتطمئن في تطبيقها على مجموعة الدراسة، أما معاملات الثبات بين فقرات استبانة الطلبة فتظهر قيم لمعاملات الثبات تتراوح بين متوسطة للبعد الأول والثالث إلى مرتفعة للبعد الثاني والخامس أما البعد الرابع فيظهر قيمة سالبة ويفسر ذلك بأن الطلبة ليس لديهم تصور واضح عن معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية وقدموا إجابات مختلفة لذلك تم حذف هذا البعد من استبيان الطلبة.

2- طريقة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha :

استخدمت طريقة ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات فقرات استبانة المدرس واستبانة الطالب في اختبار معوقات تعلم الكيمياء كما يتضح في الجدول رقم (13):

جدول 13: معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لاستبانة المدرس والطالب.

م	البعد	معامل ألفا كرونباخ	
		استبانة المدرس	استبانة الطالب
1	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتب المدرسي	0.513	0.365
2	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة	0.888	0.357
3	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس	0.848	0.504
4	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية	0.854	-0.422
5	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية	0.524	1.000
	جميع الأبعاد	0.707	0.539

يظهر الجدول السابق أن معاملات الثبات المحسوبة بطريقة ألفا كرونباخ بين فقرات استبانة المدرس ومعامل الثبات الكلي ذات قيم عالية وتطمئن لتطبيقها على مجموعة المدرسين، أما معاملات الثبات بين فقرات استبانة الطلبة فتظهر قيم معاملات الثبات تتراوح بين متوسطة للبعد الأول والثاني إلى جيدة للبعد الثالث ومرتفعة للبعد الخامس أما البعد الرابع فإنه يظهر قيمة سالبة من معامل الثبات ما يؤكد نتائج اختبار التجزئة النصفية بواسطة معامل تصحيح جوتمان في حين أن معامل الثبات الكلي لاستبانة الطالب جيد ما يطمئن امكانية استخدامها في الاختبار.

الأداة الثالثة - الاستبانة المفتوحة:

تم الاعتماد في إجراء الاستبانة المفتوحة على استمارة إضافية تقدم مع الاستبانة الأساسية للمدرس في حين لم تطبق أداة الاستبانة المفتوحة على الطلبة، وتحتوي استمارة الاستبانة المفتوحة على أربع أسئلة تتعلق بمعوقات تعلم الكيمياء بشكل عام للوقوف بشكل أكبر على التفاصيل الإضافية للمدرسين حول محور البحث، واستخدمت الاستبانة المفتوحة للتأكد من أن الاستبانة الأساسية شملت جميع المعوقات من وجهة نظر المدرسين والمدرسات وإضافة أية معلومات يرونها ذات صلة، ووضعت أربع أسئلة عامة وتم اعتمادها بعد عرضها على المشرفة والمحكمين كما في ملحق (5)، لم يكن هناك تعديلات على أسئلة الاستبانة المفتوحة وقدمت مع الاستبانة الأساسية لمجموعة المدرسين والمدرسات والبالغ عددها (27).

ثبات الاستبانة المفتوحة:

طبقت الاستبانة المفتوحة على المجموعة الاستطلاعية للمدرسين والبالغ عددها (7) مدرسين ومدرسات ثم أعادتها بعد أسبوع على المجموعة الاستطلاعية نفسها للمدرسين وقد كانت النتائج متشابهة ما يشير إلى الثبات في الإجابة.

صدق الاستبانة المفتوحة:

تم التأكد من صدق أداة الاستبانة المفتوحة من خلال عرضها على المشرفة والمحكمين ملحق رقم (5) إضافة إلى مقارنة نتائج الاستبانة المفتوحة مع نتائج الاستبانة الأساسية والتي تم اختبار صدقها حيث كانت النتائج متشابهة وهذا ما يدعى بالصدق التقاربي (convergent validity) وهو مقارنة نتائج الاستبانة المفتوحة مع أداة (في دراستنا هي الاستبانة الأساسية) قد تم التحقق من صدقها مسبقاً، وتم التأكيد للمدرسين على أهمية المعلومات التي سيقدمونها واستخدامها لأغراض البحث العلمي.

سابعاً - إجراءات تطبيق تجربة الدراسة:

- 1- أعدت الاستبانتين والمقابلة بالشكل النهائي بعد الأخذ بملاحظات وتوصيات المشرفة والمحكمين.
- 2- تم التوجه إلى مديرية تربية مخيمات ريف إدلب ومديرية تربية ريف حماة (بعد عام ونصف من بدأ الدراسة انضم مجمع تربية مخيمات ريف حماة لمجمع تربية مخيمات ريف ادلب ضمن مجمع تربوي واحد

يشرف على جميع المدارس المذكورة في المخيمات) وتم الحصول على كتابين لتسهيل الدخول إلى المدارس وتوزيع الاستبانة على المدرسين والطلبة كما موضح بالملحق رقم (8) والملحق رقم (9).

3- وزعت الاستبانة الاستطلاعية على مجموعة المدرسين والطلبة للتأكد من صدق وثبات الاستبانة.

4- أعيدت صياغة بعض فقرات استبانة الطالب واستبدل المقياس الثلاثي بالخماسي بعد الاستبانة الاستطلاعية الأولى لأن الطلبة يجيبون بشكل مختلف عما يريدون بسبب صغر سنهم في حين لم يتم أي تعديل على استبانة المدرس الاستطلاعية، ثم أجريت الاستبانة الاستطلاعية مرة أخرى على مجموعة الطلبة بعد التعديلات وتأكد من صدق وثبات الاستبانتين في إجراء الدراسة.

5- وزعت (27) استبانة وورقة مقابلة على مجموعة المدرسين و(98) استبانة على مجموعة الطلبة، ثم جمعها بعد استبعاد الاستبانة التي لم يتم الإجابة عليها أو المنقوصة وكانت المجموعة النهائية المستوفية للشروط (27) استبانة و (26) مقابلة للمدرسين و (76) استبانة للطلبة.

6- إدخال بيانات الاستبانة وتبويبها في SPSS من أجل معالجتها إحصائياً واستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت والارتباط وتباين الفروق بين مجموعتين وأكثر ودلالاتها الاحتمالية.

ثامناً - المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

اعتمد في تجميع البيانات وتحليلها على برنامج Excel وبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science (SPSS) وأهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

1- استخدم مقياس ليكرت الخماسي في استبانة المدرس ورمزت البيانات وأدخلت إلى برنامج ال SPSS بناءً على حساب مدى المقياس وتحديد طول كل فترة من خلال تقسيم عدد فترات المقياس الخمسة على المدى (4): $0.8 = \frac{4}{5}$ كما يوضح في الجدول رقم (14) أطوال الفقرات:

جدول 14: أطوال الفقرات وفق مقياس ليكرت الخماسي.

المتوسط الحسابي	1.79 – 1	2.59 – 1.8	3.39 – 2.60	4.19 3.40	5.0 – 4.20
الدرجة	منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً

واستخدم مقياس ليكرت الثلاثي في استبانة الطلبة وتم تحديد أطوال الفقرات من خلال حساب مدى المقياس (4) وتقسيمه على عدد الدرجات (3): $0,66 = \frac{2}{3}$ كما هو موضح في الجدول رقم (15):

جدول 15: أطوال الفقرات وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

المتوسط الحسابي	1.66 – 1	2.33 – 1.67	3 - 2.34
-----------------	----------	-------------	----------

الدرجة	منخفضة	متوسطة	كبيرة
--------	--------	--------	-------

2- التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي Mean لتحديد استجابات أفراد الدراسة ومدى ارتفاع وانخفاض هذه الاستجابات لكل متغير من متغيرات الدراسة إلى جانب الأبعاد الرئيسية والانحراف المعياري Standard Deviation لمعرفة مدى انحراف استجابة أفراد الدراسة لكل متغير من متغيرات الدراسة ولكل محور من محاور الدراسة عن المتوسط الحسابي وأيضاً مدى تشتت أو تركيز استجابات أفراد الدراسة لكل متغير من متغيرات الدراسة في المحاور الرئيسة.

3- اختبار Independent Samples Test (t) للفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين واللتين تحققتان شروط الدالة (الاختيار العشوائي - أن يكون المتغير التابع كمي متصل - أن يكون المتغير المستقل يحوي مجموعتين مستقلتين - الاستقلالية - التوزيع الطبيعي - التجانس - عدم وجود قيم شاذة) كما في مجموعة الطلبة.

4- اختبار مان وتني U للفروق بين عينتين مستقلتين لا يمكن اختبارهم بطريقة t عند عدم تحقيق شرط التوزيع الطبيعي Test of Normality (أكبر من 0.05) كما في حالة مجموعة المدرسين.

5- اختبار كروسكال والاس لتحليل التباين الأحادي للفروق بين ثلاث متوسطات وأكثر كبديل عن اختبار أنوفا ANOVA عندما يكون nonparametric.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

التوصيات والمقترحات

نتائج الدراسة وتفسيرها

تمهيد:

تعرض في هذا الفصل نتائج دراسة معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة ووضع تصور مقترح للتغلب عليها من خلال دراسة وتحليل نتائج المعالجة الإحصائية لاستبانات المدرسين والطلبة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS والفروقات في النتائج بالنسبة لمتغيرات الجنس وسنوات خبرة المدرسين وعدد المدارس التي يدرس بها والمؤهل التعليمي للمدرسين، وأيضاً من خلال استبانات مفتوحة للوقوف بشكل أوسع على أهم هذه المعوقات وتحديدتها، وتعرض هذه الدراسة وفقاً للأسئلة المطروحة بدايتها لتقديم النتائج وتحليلها بشكل مفصل.

السؤال الأول: ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين؟

تم تقسيم الاستبانة إلى خمس أبعاد رئيسة لدراسة المعوقات وتم حساب المعاملات الإحصائية لفقراتها من متوسطات وانحرافات معيارية ووزن نسبي لكل فقرة وترتيبها ضمن البعد المدروس وتبيان أكبر هذه المعوقات وأسبابها مع إضافة وجهة نظر المدرسين عن هذه المعوقات في الاستبانة المفتوحة. وكانت النتائج بحسب الابعاد المكونة للاستبانة المغلقة والمفتوحة كالتالي:

أولاً: النتائج التي تم الحصول عليها من الإستبانة المغلقة.

البعد الأول- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي:

يوضح الجدول رقم (16) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 16: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر المدرس.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في	3.222	1.086	64.44	متوسطة	1

					الكتاب بحياة الطلبة.	
4	متوسطة	57.04	1.027	2.852	ضعف الترابط التسلسلي بين وحدات الكتاب فيما يخص المفاهيم الكيميائية.	2
8	منخفضة	50.37	0.975	2.519	صعوبة المفاهيم الكيميائية في المنهاج الجديد.	3
3	متوسطة	61.48	0.997	3.074	قلة مراعاة الفروق الفردية في التدريبات أو الأنشطة.	4
9	منخفضة	42.22	1.013	2.111	ضعف البناء الفني للكتاب (الغلاف الخارجي، الرسومات والأشكال، الطباعة، الخ).	5
2	متوسطة	62.22	0.892	3.111	قلة مراعاة الكتاب للابتكار.	6
1	متوسطة	64.44	1.086	3.222	التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها.	7
5	متوسطة	56.30	1.241	2.815	كثرة الحشو الموجود في الكتاب.	8
6	متوسطة	54.81	1.196	2.741	تعتمد بعض مواضيع الكتاب على متطلبات سابقة لم يتم التركيز عليها.	9
7	متوسطة	52.59	1.182	2.630	قلة وضوح أهداف الدروس والتجارب.	10
	متوسطة	56.59	1.108	2.830	جميع الفقرات	

يظهر الجدول رقم (16) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (2.830) بدرجة متوسطة وبوزن نسبي (56.59%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (3.22) و (2.11)، وأخذتا الفقرة (1) التي تنص على "قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في الكتاب بحياة الطلبة" مع الفقرة (7) التي تنص على "التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الأول بوزن نسبي قدره (64.44%) ومستوى متوسط لكلا الفقرتين، يليهما الفقرة (6) التي تنص على "قلة مراعاة الكتاب للابتكار" بوزن نسبي قدره (62.22%) ومستوى متوسط، ثم الفقرة (4) التي تنص على "قلة مراعاة الفروق الفردية في

التدريبات أو الأنشطة" بوزن نسبي قدره (61.48%) ومستوى متوسط، أما الفقرة (3) التي تنص على "صعوبة المفاهيم الكيميائية في المنهاج الجديد" فجاءت في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (50.37%) ومستوى منخفض، وفي المرتبة الأخيرة الفقرة (5) التي تنص على "ضعف البناء الفني للكتاب (الغلاف الخارجي، الرسومات والأشكال، الطباعة، الخ)" بوزن نسبي (42.22%) ومستوى منخفض.

يفسر حصول الفقرة (1) التي تنص على "قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في الكتاب بحياة الطلبة" مع الفقرة (7) التي تنص على "التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها" أعلى وزن نسبي بين المعوقات أن المدرس يسعى لربط المنهاج الدراسي مع بيئة الطالب في المخيمات ليتفاعل الطالب بدوره مع الدرس ويوظف مكتسباته العلمية الجديدة في فهم البيئة المحيطة به وهذا ما يفتقر إليه منهاج الصف التاسع ، علاوة على أن التجارب ضمن المنهاج تحتاج إلى وقت إضافي لتنفيذها وإمكانية الاستغناء عنها بتجارب أبسط تتماشى مع الوقت المخصص للدرس ومستمدة من بيئة الطالب نفسها، أما الفقرة (6) التي تنص على "قلة مراعاة الكتاب للابتكار" فقد أشار المدرسون إلى أن المنهاج الدراسي المقرر يعتمد بنسبة كبيرة على التلقين ولا يتيح للطالب مساحة للإضافة أو الابتكار مع كثرة الحشو الموجود فيه، وجاءت الفقرة (4) التي تنص على "قلة مراعاة الفروق الفردية في التدريبات أو الأنشطة" في المرتبة الثالثة وهو ما يفسر بتأثير الحرب والنزوح وطبيعة السكن في المخيمات والتي زادت من الفروق التعليمية بين الطلبة، أما الفقرة (3) التي تنص على "صعوبة المفاهيم الكيميائية في المنهاج الجديد" جاءت بمستوى منخفض وهو ما أشار إليه المدرسون سابقاً في فقرة (9) التي تنص "تعتمد بعض مواضيع الكتاب على متطلبات سابقة لم يتم التركيز عليها" بمستوى متوسط حيث أن تطوير المناهج يخلق فجوات في التعليم بين المناهج القديمة والحديثة وخصوصاً عند انقطاع الطلبة عن التعليم لسنة أو سنتين وعودتهم للمدرسة مجدداً ما يخلق لديهم ضعفاً في ترابط المفاهيم الكيميائية مع المناهج التي درسوها في السنوات السابقة، أما الفقرة (5) التي تنص على "ضعف البناء الفني للكتاب (الغلاف الخارجي، الرسومات والأشكال، الطباعة، الخ)" فجاءت في المرتبة الأخيرة وبمستوى نسبي منخفض وهو ما يفسر اهتمام المدرس بالناحية العلمية للمنهاج وإمكانية تنفيذ التجارب أكثر من اهتمامه بالناحية الفنية والتي يمكن أن يتلافها بالوسائل التعليمية المتوفرة.

البعد الثاني - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة:

يوضح الجدول رقم (17) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 17: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر المدرس.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	قلة اهتمام الطلبة بالواجبات المنزلية.	3.630	0.967	72.59	كبيرة	6
2	ضعف اهتمام الطلبة بالتحصيل في مادة الكيمياء.	3.444	1.050	68.89	كبيرة	8
3	قلة توافر بيئة تساعد على الدراسة في المنزل.	3.741	1.375	74.81	كبيرة	5
4	قلة سؤال الطلبة عن النقاط غير الواضحة في الدرس.	3.333	1.074	66.67	متوسطة	9
5	الظروف الأمنية والاقتصادية الصعبة المحيطة بالطلبة.	4.111	1.219	82.22	كبيرة	3
6	قلة متابعة الأسر لتحصيل أبنائها.	4.074	0.917	81.48	كبيرة	4
7	ضعف المستوى العام للطلبة في الكيمياء.	3.630	0.926	72.59	كبيرة	6
8	شعور الطلبة بأن التطبيقات العملية قليلة الارتباط بواقع حياتهم.	3.630	0.967	72.59	كبيرة	6
9	قلة اهتمام الطلبة بالتجارب العملية.	3.593	1.185	71.85	كبيرة	7
10	قلة مراعاة الطلبة لاحتياجات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية.	3.222	1.251	64.44	متوسطة	10
11	تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم.	4.370	0.839	87.41	كبيرة جداً	1
12	انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة.	4.296	0.953	85.93	كبيرة جداً	2
13	فارق العمر بين الطلبة.	3.111	1.188	62.22	متوسطة	11

كبيرة	74.13	1.130	3.707	جميع الفقرات
-------	-------	-------	-------	--------------

يظهر الجدول رقم (17) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (3.70) بدرجة كبيرة وبوزن نسبي (74.13%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (4.37) و (3.11)، وأخذت الفقرة (11) التي تنص على "تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الثاني بوزن نسبي قدره (87.41%) ومستوى كبير جداً، يليها الفقرة (12) التي تنص على "انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة" بوزن نسبي قدره (85.93%) ومستوى كبير جداً، ثم الفقرة (5) التي تنص على "الظروف الأمنية والاقتصادية الصعبة المحيطة بالطلبة" بوزن نسبي قدره (82.22%) ومستوى كبير، أما الفقرة (10) التي تنص على "قلة مراعاة الطلبة لاحتياجات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية" فجاءت في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (64.44%) ومستوى متوسط، وفي المرتبة الأخيرة الفقرة (13) التي تنص على "فارق العمر بين الطلبة" بوزن نسبي (62.22%) ومستوى منخفض.

ويفسر حصول الفقرة (11) التي تنص على "تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم" على أكبر وزن نسبي بين المعوقات وبمستوى كبير جداً هو انتشارها في أغلب المواد الدراسية وارتباطها بشكل كبير بمعوقات التعلم في المنهاج المدرسي حيث يلجئ الطالب إليها عند قلة توظيف المفاهيم الدراسية في حياته وافتقار المادة العلمية الدراسية للابتكار والتطوير فتشعر الطالب بأنه منفصل عن المعلومة إضافة إلى تركيز الاختبارات المدرسية على حفظ المعلومات واسترجاعها أكثر من فهمها وإعادة توظيفها في أشكال مختلفة خارج أمثلة المنهاج كل ذلك يدفع الطالب لحفظ المعلومة دون فهمها، ويكون جل اهتمام الطلبة عادةً في صفوف الشهادات كحالتنا مع طلبة الصف التاسع هو تحصيل الدرجات أكثر من فهم المعلومة ما يدفعهم للحفظ وتكرار المعلومات لنيل أكبر تحصيل خلال امتحانات التعليم الأساسي في نهاية السنة والتي تؤهلهم للدخول إلى التعليم الثانوي العام، تليها الفقرة (12) التي تنص على "انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة" بسبب الحرب والنزوح المتكرر للطلبة مع ذويهم يجعل من الصعب على الطالب متابعة دراسته وخاصة عندما تكون فترة الانقطاع عدة سنوات والتي غالباً ما يحتاج الطالب لدورات ترميمية قبل البدء العام الدراسي لتأهيله علمياً ليتمكن من متابعة أقرانه ضمن المرحلة الدراسية نفسها، وتعد الفقرة (5) التي تنص على "الظروف

الأمنية والاقتصادية الصعبة المحيطة بالطلبة" وبوزن نسبي كبير السبب الرئيس والمباشر لأغلب ما يعيق تعلم الطلبة وما يتبعها من قلة متابعة الأسر لتحقيق أبنائها وقلة توافر بيئة تساعد على الدراسة في المنزل ، أما الفقرة (10) التي تنص على "قلة مراعاة الطلبة لاحتياجات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية" بوزن نسبي متوسط جاءت بترتيب قبل الأخيرة حيث تفتقر المدارس إلى أقل مقومات الأمن والسلامة المخبرية وأي إهمال من الطلبة ممكن أن يتسبب بأضرار كبيرة كما حدث في مدرسة طيبة النموذجية في مدينة سرمداء أثناء إجراء الباحث للدراسة الاستطلاعية واحتراق نصف صفوف المدرسة بسبب عدم توفر مستلزمات إطفاء الحرائق وإصابة عشرة طلاب بحروق بسيطة جراء إهمال الطلبة إحدى المدافئ، تليها الفقرة (13) في نهاية ترتيب المعوقات التي تنص على "فارق العمر بين الطلبة" وبوزن نسبي منخفض وذلك لأن المدرسين اعتادوا في فترة الحرب على اختلاف أعمار الطلبة ضمن المراحل الدراسية بسبب النزوح والانقطاع لفترات طويلة عن التعليم.

البعد الثالث - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس:

يوضح الجدول رقم (18) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 18: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر المدرس.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	قلة استخدام المدرس لطرائق تدريس متنوعة.	3.630	0.884	72.59	كبيرة	5
2	قلة استخدام المدرس لأساليب التعزيز.	3.370	0.926	67.41	متوسطة	8
3	قلة التنوع في أساليب التقويم التي يتبعها المدرس لقياس نواتج التعلم.	3.148	0.907	62.96	متوسطة	11
4	قلة استخدام المدرس للوسائل التعليمية.	3.778	0.974	75.56	كبيرة	3
5	قلة توضيح أهداف الدرس بشكل جيد قبل البدء به.	2.889	0.974	57.78	متوسطة	12
6	قلة الخطط المعدة للطلبة ذوي التحصيل	3.704	1.203	74.07	كبيرة	4

					المتدني.	
9	متوسطة	64.44	1.155	3.222	ارتفاع نصاب الحصص للمدرس.	7
7	كبيرة	68.15	1.083	3.407	اعتقاد المدرس بأن بعض الموضوعات الكيميائية البسيطة لا تحتاج إلى إجراء تجارب عملية.	8
2	كبيرة	80.74	0.854	4.037	قلة وجود محفزات للمدرس على إجراء التجارب.	9
1	كبيرة جداً	87.41	0.926	4.370	قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها.	10
8	متوسطة	67.41	1.006	3.370	قلة إلمام بعض المدرسين بمهارات إجراء التجارب.	11
9	متوسطة	64.44	1.155	3.222	ضعف ميول المدرسين نحو العمل بالمختبر.	12
4	كبيرة	74.07	1.265	3.704	قلة إجراء دورات تدريبية للمدرسين على مناهج الكيمياء الجديدة.	13
4	كبيرة	74.07	1.436	3.704	قلة أعداد المدرسين المتخصصين بالكيمياء.	14
10	متوسطة	63.70	1.210	3.185	تدني المستوى العلمي للمدرسين.	15
6	كبيرة	68.89	1.013	3.444	قلة متابعة المدرس لآخر المستجدات في مجال الكيمياء.	16
	كبيرة	70.23	1.113	3.512	جميع الفقرات	

يظهر الجدول رقم (18) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (3.512) بدرجة كبيرة وبوزن نسبي (70.23%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية بين القيمتين (4.370) و (2.889)، ونالت الفقرة (10) التي تنص على "قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الثالث بوزن نسبي قدره (87.41%) ومستوى كبير جداً، يليها الفقرة (9) التي تنص على "قلة وجود محفزات للمدرس على إجراء التجارب" بوزن نسبي قدره

(80.74%) ومستوى كبير، ثم الفقرة (4) التي تنص على "قلة استخدام المدرس للوسائل التعليمية" بوزن نسبي قدره (75.56%) ومستوى كبير، أما الفقرة (3) التي تنص على "قلة التنوع في أساليب التقويم التي يتبعها المدرس لقياس نواتج التعلم" فجاءت في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (62.96%) ومستوى متوسط، وفي المرتبة الأخيرة الفقرة (5) التي تنص على "قلة توضيح أهداف الدرس بشكل جيد قبل البدء به" بوزن نسبي (57.78%) ومستوى متوسط.

ويفسر حصول الفقرة (10) التي تنص على "قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها" الرتبة الأولى بين المعوقات وبمستوى كبير جداً ارتباطها الوثيق بالفقرة (7) من البعد الأول التي تنص على "التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها" التي نالت المرتبة الأولى أيضاً بين معوقات المنهاج الدراسي، وهنا نستطيع القول أن التجارب وتنفيذها يرتبط بشكل كبير بالمنهاج كمادة علمية من جهة والمدرس كمنفذ ومشرف من جهة ثانية، فالمدرس الذي لا يستطيع ضبط وقت التجارب وانجازها وربطها مع القسم النظري لن يكون قادراً على تنفيذها بالشكل الأمثل وهو ما يتطلب منه تنفيذ التجربة قبل الدرس وضبط مجرياتها ضمن الوقت المخصص قبل تنفيذها أمام الطلبة وهذا يعتمد على مهارات المدرس بشكل كبير، أما في المرتبة الثانية تأتي الفقرة (9) التي تنص على "قلة وجود محفزات للمدرس على إجراء التجارب" حيث تتطلب التجارب جهداً إضافياً كالتحضير المسبق للتجارب وتأمين كافة مستلزمات التجربة والعمل المخبري في ظل غياب مقومات المختبرات الأساسية في مدارس المخيمات والذي لا يقابله أي تحفيزات للمدرس ما يدفعه اتجاه الشروح النظرية، وفي الفقرة (4) التي تنص على "قلة استخدام المدرس للوسائل التعليمية" عائق كبير أمام الطلبة لفهم مادة الكيمياء في ظل الافتقار للمخابر والتجهيزات تبقى الوسائل التعليمية وتنوعها الطريق والسبيل الأساسي لتجسيد المفاهيم الكيميائية أمام الطلبة، تلتها الفقرة (13) التي تنص على "قلة أعداد المدرسين المتخصصين بالكيمياء" والفقرة (14) التي تنص على "قلة إجراء دورات تدريبية للمدرسين على مناهج الكيمياء الجديدة" والفقرة (6) التي تنص على "قلة الخطط المعدة للطلبة ذوي التحصيل المتدني" بمستوى معوقات كبير ومتوسط حساسي نفسه وهذه الفقرات الثلاث مرتبطة جوهرياً بافتقاد معظم المدارس للمختصين في الكيمياء وأصحاب الخبرات في التعليم في ضوء الهجرة الخارجية أو الانتقال للمدن البعيدة عن الصراع ما أفقر المدارس من خبراتها وغياب أي مبادرة أو نشاط تعليمي حقيقي، بالإضافة إلى أن المدرسين المختصين ذوي الخبرات الكبيرة في التعليم عادة ما

يكتفون بالتدريس قريباً من أماكن سكنهم ما يفرغ مدارس المخيمات من أي مبادرات جادة ومثمرة لرأب الصدع الحاصل في التعليم، مع الإشارة إلى أن هناك نقص مسبق في أعداد مدرسي الكيمياء قبل بدء الحرب وهذه الأخيرة زادت الأمر تأزماً، أما الفقرة (3) التي تنص على "قلة التنوع في أساليب التقويم التي يتبعها المدرس لقياس نواتج التعلم" مع الفقرة (5) التي تنص على "قلة توضيح أهداف الدرس بشكل جيد قبل البدء به" فكانتا في آخر الترتيب ضمن البعد المدروس وبمستوى متوسط كمعوق لتعلم الكيمياء وتفسر بأن المدرسين يرون أن هناك أسباب جوهرية لمعوقات تعلم الكيمياء والتي أولوها الاهتمام الأكبر في حين أن تقويم مخرجات العملية التعليمية عادة يكون ثمرة للمدخلات التي أجزها المدرس والطلبة.

البعد الرابع - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية:

يوضح الجدول رقم (19) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 19: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية من وجهة نظر المدرس.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	قلة توافر جو دراسي مناسب داخل المدرسة.	3.519	1.014	70.37	كبيرة	3
2	زيادة أعداد الطلبة في الفصل الدراسي الواحد.	3.222	1.155	64.44	متوسطة	4
3	وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة.	3.148	1.064	62.96	متوسطة	5
4	قلة الحصص الأسبوعية المخصصة للمادة.	3.148	1.027	62.96	متوسطة	5
5	ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة.	3.741	0.859	74.81	كبيرة	1
6	قلة ملائمة توقيت حصص الكيمياء.	2.815	0.736	56.30	متوسطة	6
7	قلة توافر كتب الكيمياء الموازية للكتاب المدرسي في مكتبة المدرسة.	3.222	1.368	64.44	متوسطة	4

2	كبيرة	71.85	1.248	3.593	الترفيح التلقائي للطلبة.	8
	متوسطة	66.02	1.094	3.301	جميع الفقرات	

يظهر الجدول رقم (19) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (3.301) بدرجة متوسطة وبوزن نسبي (66.02%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (3.741) و (2.815)، وأخذت الفقرة (5) التي تنص على "ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الرابع بوزن نسبي قدره (74.81%) ومستوى كبير، يليها الفقرة (8) التي تنص على "الترفيح التلقائي للطلبة" بوزن نسبي قدره (71.85%) ومستوى كبير، ثم الفقرة (1) التي تنص على "قلة توافر جو دراسي مناسب داخل المدرسة" بوزن نسبي قدره (70.37%) ومستوى كبير، أما الفقرة (3) التي تنص على "وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة" مع الفقرة (4) التي تنص على "قلة الحصص الأسبوعية المخصصة للمادة" فجاءتا في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (62.96%) ومستوى متوسط لكلا الفقرتين، وفي المرتبة الأخيرة الفقرة (6) التي تنص على "قلة ملائمة توقيت حصص الكيمياء" بوزن نسبي (56.30%) ومستوى متوسط.

ويفسر حصول الفقرة (5) التي تنص على "ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة" على المرتبة الأولى بين الفقرات في البعد الرابع أن تعليم الطالب ومتابعته قائم على قوة الرابطة بين المدرسة والأسرة، وفي الحروب تفقد هذه الرابطة بسبب النزوح وفقدان المعيل وضيق الحالة المادية وانتقال الطالب لأكثر من مدرسة ما يجعل متابعة الطالب من خلال أسرته أمراً صعباً على المدرسة وخاصة أن العوائل في المخيمات هم أكثر المتضررين على صعيد تشتت الأسرة وضعف متابعة أبنائهم وهو ما يتطلب جهد إضافي وكبير من المدرسة للوصول لأسر الطلبة وإطلاعهم على تحصيل أبنائهم وعدم إلقاء المسؤولية كاملة على المدرسة، أما الفقرة (8) التي تنص على "الترفيح التلقائي للطلبة" فجاءت في الرتبة الثانية من المعوقات وهو ملموس بنسب كبيرة داخل المدارس ما يخلق فجوات في المعلومات المقدمة للطلاب سببها عدم اتمامه مواد السنوات السابقة الأمر الذي يلقي عبئاً إضافياً على المدرس في إيصال المعلومات والتي من المفترض أن الطالب درسها في مراحل سابقة وهو ما يعيق ويؤخر الدروس المقررة، ثم تليها الفقرة (1) التي تنص على "قلة توافر جو دراسي مناسب داخل المدرسة" وهو معوق منتشر في المدارس داخل المخيمات وخارجها سببه الرئيس الخوف من قصف المباني المدرسية

والمؤسسات التعليمية وهذا يحصل بشكل متكرر ومستمر وتكون حصيلته العشرات من الطلبة بين قتيل وجريح وإعاقات دائمة في جرائم ليس لها رادع ما يجعل الطلبة في حالة خوف مستمر يملكهم كلياً عند سماعهم لأي صوت مفاجئ، وأكثر الأحيان يتم إيقاف الدوام المدرسي حفاظاً على أرواح الطلبة الأمر الذي يؤخر الدروس عن مواعيدها المقررة، كما أن المدارس في المخيمات غير مؤهلة جيداً للعملية التعليمية وعبارة عن غرف من الألواح البلاستيكية (كرفانات) تفتقر للمعايير الأساسية في الخدمات من بنية تحتية ووسائل تعليمية وحتى إلى الطرق الاسفلتية المؤدية إليها إضافة لعدم قدرة المدارس في المخيمات على تأمين مستلزمات مختبرات الكيمياء وتجهيزاتها، في حين أن الفقرة (3) التي تنص على "وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة" مع الفقرة (4) التي تنص على "قلة الحصص الأسبوعية المخصصة للمادة" جاءت في المرتبة قبل الأخيرة من المعوقات وبمستوى متوسط، ويمكن تفسير إجابات المدرسين عن الفقرة (3) بأن الطلبة يضطرون لقطع مسافات كبيرة مشياً أو بالسيارات العابرة بسبب قلة المدارس وضعف إمكانياتهم المادية ما يؤخر وصولهم إلى الحصص الدراسية وخسارتهم لجزء من المعلومات والشرح، ويعزوا المدرسون الفقرة (4) باضطرارهم لتكثيف المعلومات المقدمة ضمن الوقت المخصص للحصص الدراسية ليتمكنوا من انهاء المقرر في نهاية العام الدراسي ما يؤثر سلباً على جودة العملية التعليمية، وفي المرتبة الأخيرة من معوقات البعد الرابع تأتي الفقرة (6) التي تنص على "قلة ملائمة توقيت حصص الكيمياء" بمستوى متوسط وهو ما يمكن تفسيره بأن المواد العلمية كالكيمياء تتطلب من الطالب تركيزاً دقيقاً وذهناً صافياً وهذا لا يكون في الحصص المتأخرة من الدوام المدرسي كالحصص الخامسة والسادسة.

البعد الخامس - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته

الضرورية والأدوات والمواد العملية:

يوضح الجدول رقم (20) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 20: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية

من وجهة نظر المدرس.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب

1	كبيرة جداً	92.59	0.688	4.630	قلة توافر المختبرات في المدارس.	1
3	كبيرة جداً	89.63	0.849	4.481	قلة التمديدات الضرورية في المختبر (ماء - كهرباء - حرارة ...).	2
8	كبيرة	80.74	1.018	4.037	ضيق مساحة المختبر.	3
4	كبيرة جداً	87.41	0.839	4.370	قلة تواجد غرفة تحضير للتجارب منفصلة عن المختبر.	4
6	كبيرة جداً	85.19	1.196	4.259	قلة وسائل الأمن والسلامة في المختبر (طففايات الحريق، الإسعافات الأولية، جهاز كشف الحريق).	5
7	كبيرة	83.70	0.921	4.185	قلة التهوية الجيدة والمستمرة للمختبر.	6
2	كبيرة جداً	91.85	0.747	4.593	نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب.	7
5	كبيرة جداً	86.67	0.920	4.333	ضعف الموارد المالية اللازمة لإجراء التجارب المخبرية.	8
8	كبيرة	80.74	1.126	4.037	قلة صيانة الأجهزة والأدوات المعملية بشكل دوري.	9
10	كبيرة	76.30	1.001	3.815	قلة الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة وإعادةها إلى أماكنها.	10
9	كبيرة	79.26	0.898	3.963	انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية.	11
	كبيرة جداً	84.92	0.957	4.246	جميع الفقرات	

يظهر الجدول رقم (20) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (4.246) بدرجة كبيرة جداً وبوزن نسبي (84.92%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (4.630) و (3.815)، أخذت الفقرة (1) التي تنص على "قلة توافر المختبرات في المدارس" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الخامس بوزن نسبي قدره (92.59%) ومستوى كبير جداً، يليها الفقرة (7) التي تنص على "نقص الأجهزة والأدوات

اللازمة لإجراء التجارب" بوزن نسبي قدره (91.85%) ومستوى كبير جداً، ثم الفقرة (2) التي تنص على "قلة التمديدات الضرورية في المختبر (ماء- كهرباء - حرارة...)" بوزن نسبي قدره (89.63%) ومستوى كبير جداً، أما الفقرة (11) التي تنص على "انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية" فجاءت في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (79.26%) ومستوى كبير، وفي المرتبة الأخيرة الفقرة (10) التي تنص على "قلة الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة وإعادةها إلى أماكنها" بوزن نسبي (76.30%) ومستوى كبير.

يفسر حصول الفقرة (1) التي تنص على "قلة توافر المختبرات في المدارس" على أعلى رتبة بين فقرات البعد الخامس وأعلى متوسط حسابي بين فقرات الاستبانة كلها وبمستوى كبير جداً أن مدرس الكيمياء ينظر إلى المخبر المدرسي كأهم عامل في التدريس وحجر الأساس لشرح وتفسير المفاهيم الكيميائية، وأيضاً ترتبط هذه الفقرة مع الفقرات ذات الترتيب الأول للأبعاد الثلاثة الأولى وهم الفقرة (7) التي تنص على "التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها" من البعد الأول والفقرة (11) التي تنص على "تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم" من البعد الثاني والفقرة (10) التي تنص على "قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها" ما يؤكد الحاح المدرسين على أهمية مخبر الكيمياء وضرورة توفير البنى التحتية لذلك، حيث أن مدارس المخيمات تفتقر إلى أدنى مقومات مخبر الكيمياء ويكتفي المدرس بالشروحات النظرية دون الجانب العملي، تلتها الفقرة (7) التي تنص على "نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب" بوزن نسبي كبير جداً وهو ما يؤكد على ضرورة تجهيز المختبرات بعد الانتهاء من انجاز البنى التحتية بالأدوات والأجهزة المناسبة للتجارب المقررة في المنهاج الدراسي، ثم الفقرة (2) التي تنص على "قلة التمديدات الضرورية في المختبر (ماء- كهرباء - حرارة...)" ويفسر ذلك تأكيد المدرسين على قلة الخدمات الأساسية والضرورية لأي مختبر في سبيل انجاز التجارب والاختبارات العملية والتي تعد بمثابة عصب العمل المخبري، تلا ذلك الفقرة (4) "قلة تواجد غرفة تحضير للتجارب منفصلة عن المختبر" والفقرة (8) "ضعف الموارد المالية اللازمة لإجراء التجارب المخبرية" والفقرة (5) "قلة وسائل الأمن والسلامة في المختبر (طفائيات الحريق، الإسعافات الأولية، جهاز كشف الحريق)" بأوزان نسبية متقاربة وتدعم إقامة غرف خاصة بالتحضير للتجارب منفصلة عن قاعة المختبر ووضع الأدوات والمواد الكيميائية والأجهزة فيها وتوفير وسائل الحماية والأمان اللازمين لكل تجربة وتأمين الدعم المادي للتجارب وعدم تعقيد التدابير الشرائية لرفد المختبر بكل ما

يلزم، أما الفقرة (11) التي تنص على "انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية" تلتها الفقرة (10) التي تنص على "قلة الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة وإعادتها إلى أماكنها" جاءت في آخر ترتيب فقرات البعد والتي تفسر بضرورة الحفاظ على المواد الكيميائية والأجهزة والالتزام بإعادتها إلى أمكنتها وفق الخطوات المنصوص عليها في التعليمات لكل مادة وأداة لضمان عملها والاستفادة منها وعدم تخريبها وهو ما يسهل العمل وتنفيذ التجارب في حال كانت التجارب تنفذ من قبل أكثر من مدرس ضمن المختبر.

أ- مقارنة نتائج الأبعاد الخمسة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين:

تم حساب المعاملات الإحصائية لكل بعد من أبعاد الاستبانة كما يوضح ذلك الجدول رقم (21):
جدول 21: المعاملات الإحصائية للأبعاد الخمسة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين.

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
الأول	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.	2.830	1.108	56.59	متوسطة	5
الثاني	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.	3.707	1.130	74.13	كبيرة	2
الثالث	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.	3.512	1.113	70.23	كبيرة	3
الرابع	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.	3.301	1.094	66.02	متوسطة	4
الخامس	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.	4.246	0.957	84.92	كبيرة جداً	1
	جميع الأبعاد	3.519	1.171	70.38	كبيرة	

نلاحظ من الجدول رقم (21) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية للأبعاد معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر المدرسين مع متوسط حسابي لكامل الاستبانة قدره (3.519) بدرجة كبيرة وبوزن نسبي (70.38%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لأبعاد الاستبانة بين القيمتين (4.246) و (2.830)، وأخذ البعد الخامس والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد بوزن نسبي قدره (84.92%) ومستوى كبير جداً، يليه البعد الثاني والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" بوزن نسبي قدره (74.13%) ومستوى كبير، ثم البعد الثالث والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" بوزن نسبي قدره (70.23%) ومستوى كبير، ثم البعد الرابع والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية" يأتي في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (66.02%) ومستوى متوسط، وفي المرتبة الأخيرة البعد الأول والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" بوزن نسبي (56.59%) ومستوى متوسط.

ويفسر حصول البعد الخامس الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" أكبر وزن نسبي بين الأبعاد ومستوى كبير جداً على أهمية المختبر المدرسي في توضيح المفاهيم الكيميائية وما يعانيه المدرس من صعوبات في غياب المختبر تحول دون إيصال الفهم الصحيح للمعلومة وخاصة أن علم الكيمياء قائم على التجريب ويحتاج الطالب لإدراك ذلك بحواسه، ثم يليه البعد الثاني الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" وبمستوى كبير حيث يعد الطالب هو محور العملية التعليمية وثمرتها وهذا ما يؤمن به المدرسون ويولونه الاهتمام الأكبر، وعند التغلب على الصعوبات والمعوقات التي تواجه الطلبة يُنجز القسم الأكبر في تحسين العملية التعليمية وتعزيز جودتها ومخرجاتها، يليه البعد الثالث الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" حيث يدرك المدرسون بأن نوعية التعليم وجودته تعتمد بشكل رئيس على امكانيات وخبرات المدرس بالإضافة لقدرته على تطوير مهاراته باستمرار ومواكبة الطرائق الحديثة في التعليم والعمل على تأمين مقابل مادي مناسب له، ويأتي في المرتبة قبل الأخيرة البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية" بمستوى متوسط لأهمية التواصل مع الأسرة في متابعة تحصيل الطالب بالإضافة إلى تأمين أبنية مخصصة ومجهزة بما تضمن سير العملية التعليمية بشكل جيد، وفي المرتبة الأخيرة يأتي البعد الأول الذي ينص على

"معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" بمستوى متوسط ويفسر بأن المناهج الدراسية بحاجة دائمة إلى التحسين بما يلائم النظريات الحديثة في التعليم ومواكبة على التطور الهائل والضخم في علم الكيمياء والذي يوجب على إدارة المناهج تحديث الكتب المدرسية باستمرار.

وتتفق الدراسة مع نتائج دراسة الحمادي (2007) بأن هناك انخفاض في توافر التجهيزات والمواد والأدوات والأجهزة وعدم توفر متطلبات الأمن والسلامة الضروريين للعمل المخبري، ومع دراسة آل صويان (1427هـ) بوجود نقص في الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب وصعوبة اجراءات توفير وصيانة التقنيات اللازمة لمختبرات الكيمياء، وتتفق أيضاً مع دراسة طه (2008) بوجود نقص في تجهيزات المختبر، وأيضاً مع دراسة Ayoubi & BouJaude (2006) بأن (86%) من المعلمين يعزون المعوقات التي تعترضهم إلى عدم وجود التجهيزات والمواد والأجهزة اللازمة في المخبر، ومع دراسة الرفاعي (2006) بأن أكبر معوقات استخدام المخبر هي عدم توفر الأدوات والمواد والأجهزة الكيميائية وانتهاء صلاحية المواد المستخدمة للتجارب وقلة تدريب المدرسين على إجراء التجارب، ومع دراسة الخليلي (1988) بوجود معوقات أساسية للعمل المخبري هي عدم توفر الأجهزة وعدم توفر المواد والأدوات.

وتختلف مع دراسة بصول (1987) في أن العامل الأكثر تأثيراً في تعلم مادة الكيمياء من وجهة نظر المعلمين والمعلمات يتعلق بالطالب ثم العوامل المتعلقة بالمعلم تليها العوامل المتعلقة بالمختبر ثم نقص الإعداد والتدريب الأكاديمي للمعلم والأسباب الخاصة بالكتاب المدرسي وأخيراً الأسباب الخاصة بالتنظيم الإداري، وتختلف مع دراسة الحرثومي (1435هـ) بأن المعوقات المتعلقة بمقررات الكيمياء والبرنامج المدرسي جاءت أولاً تليها المعوقات المتعلقة بالأجهزة والأدوات والمواد تليها المعوقات المتعلقة بالطلاب ثم المعوقات المتعلقة بمعلم الكيمياء ومحضر المختبر وأخيراً المعوقات المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته، وتختلف أيضاً مع دراسة Ates & Cobanoglu، Demirdag، Feyzioglu (2011) في أن مدرسي مادة الكيمياء يستخدمون الوسائل والأنشطة والتجارب العلمية القائمة على الفرضيات بكثرة وذلك لتوفر المواد والأجهزة في مخبر الكيمياء. ويعزى سبب الاتفاق والاختلاف بأنه في حال قلة تنفيذ التجارب المخبرية ينعكس ذلك بشكل كبير على مستوى الطلبة بشكل طردي، أما حال وجود المختبر بشكل فعال في الدروس فغالباً تؤدي إلى تحسن مستوى الطلبة وتظهر المعوقات المتعلقة بالمنهاج المدرسي وقدرة المدرس على تنفيذ التجارب والنشاطات المخبرية.

ثانياً: النتائج التي تم الحصول عليها من الإستبانة المفتوحة

1. ما أهم معوقات تعلم الكيمياء التي تواجه طلبة الصف التاسع من وجهة

نظرك؟

تنوعت إجابات المدرسين والمدرسات عن معوقات تعلم الكيمياء في الاستبانة المفتوحة والتي ورد أغلبها ضمن فقرات الاستبانة حيث أكدت عينة المدرسين المعوقات التالية:

1- عدم استكمال المناهج قبل صف التاسع وعدم استخدام الوسائل والأجهزة والأدوات المتوفرة في البيئة المحيطة بما يخدم الكيمياء والخوف والقلق من المادة لاعتقادهم بصعوبتها وعدم ميول الطلاب إلى المواد العلمية.

2- عدم وجود الوسائل التعليمية وعدم وجود الكفاءات التعليمية عند المدرسين وعدم انتظام الدوام المدرسي والمشكلات التي يعاني منها الطلاب.

3- المعوقات كثيرة أن يحاول المدرس أن يشرح للطلاب أنواع التفاعلات الكيميائية ويتم سردها دون أن يعرف الطالب نوع كل تفاعل وتحصل قلة المعرفة للطالب لأن علم الكيمياء هو علم تجريبي قائم على تثبيت المعلومة بالتجربة أو ذكرنا لهم ذلك فإنهم يحتاجون إلى التوضيح أكثر والمشاهدة ونتائج التجربة تكون واضحة لهم فهذا يحسن للطالب فهم المادة ومعرفة شموليتها ومدى تطابقها مع الواقع الذي نحن فيه.

4- عدم وجود مختبر لإجراء التجارب حتى يتعرف الطالب على المواد الكيميائية الأساسية (حموض، أسس، معادن) وإجراء بعض التجارب البسيطة وضرورة تخصيص دروس في المنهاج لمراجعة الحساب الكيماوي الذي مر معهم في الثامن وقلة التزام الطلاب بالدوام.

5- وجود المختبرات في المدارس على شكل غرف خالية من المواد الكيميائية اللازمة لإجراء التجارب المخبرية وقلة التمديدات في المختبر (ماء، كهرباء، طفايات للحريق، اسعافات أولية وغيرها) وعدم وجود تهوية جيدة في المختبرات وضعف الموارد المالية في المدارس والبيئة المنزلية والظروف الأمنية التي يعيشها الطالب.

6- تتدرج مأساة التعليم في سوريا في منهاج الصف التاسع (الكيمياء) من حيث اعتماد المنهاج كدرجة أولى على وسيلة التلقين الأحادي حيث يتم تلقين الطالب كميات كبيرة من المعلومات مما

- يجول دون استيعاب الطالب كافة المعلومات وعدم تواجد طرق إعطاء متعددة والمدة المتوفرة لإعطاء الدرس غير كافية ووجود معوق النزوح الداخلي والخارجي فهذا المعوق كان سبباً لإعاقة الاستيعاب لدى الطلاب وعدم تلائم المنهاج المعطى مع التطورات التي واكبت عصرنا هذا.
- 7- السبب الأهم والأوحد من وجهة نظري هو الوضع الأمني والقصف.
- 8- الكادر التدريسي غير المختص وانقطاع الطلاب عن الدراسة وعدم توفر المخابر في المدارس وعدم توفر أجهزة عرض مرئية وكثرة عدد الطلاب في الصف الدراسي الواحد وتفاوت مستواهم.
- 9- وصول الطلاب إلى الصف التاسع مع عدم وصول مستواه في الكيمياء إلى السابع وهذا عند أغلب الطلبة، وقلة المدرسين المختصين في الكيمياء مما يؤدي إلى بقاء الطلاب بدون مدرس كيمياء وذلك لعدم توفر كفاءات لأغلب المدرسين، وقلة الاعتماد على التجربة العلمية المخبرية وعدم استخدام بعض المدرسين للأساليب والطرق التدريسية المناسبة لتدريس الكيمياء.
- 10- عدم توفر مخابر في المدارس وعدم توفر المواد اللازمة للتجربة إن وجد المخبر وأعداد الطلاب الكبيرة لا يسمح قيام جميع الطلاب بالتجربة وعدم توفر البيئة المناسبة للقيام بالتجارب وعدم وجود قواعد السلامة في المختبر.
- 11- النقطة الأهم معلومات السنوات السابقة تكون معدومة لدى الطلاب وذلك لعدة أسباب من أهمها قلة الكادر المؤهل وضعف الامكانيات بشكل عام إضافة إلى الواقع الأمني.
- 12- قلة المخابر العلمية والتجهيزات اللازمة للتجارب الكيميائية وقلة اهتمام الطلبة بمادة الكيمياء لضعف ارتباطها بحياتهم والوضع الأمني المتردي في البلد بشكل عام.
- 13- متابعة الطلبة للصفوف العلمية وقلة المخابر والفنيين المقيمين على المخابر وصعوبة تأمين مستلزمات المخابر، وإن وجد المخبر فإن الطالب لا يستطيع عمل التجربة بنفسه.
- 14- وقلة الخبرة وعدم وجود مخابر للكيمياء والدرس النظري لا يكفي وقلة التعرف على استخدام المخبر وقلة تدريب المعلم على أحدث أساليب التدريس.
- 15- قلة التجارب المخبرية لأنها تلزم لاستكمال فهم الطلاب والحصة غير كافية لإتمام الدرس بشكل كامل وانقطاع الطلاب عن الدراسة حيث أنه في الصف الثامن والسابع يوجد معلومات يجب ذكرها في الصف التاسع.

- 16- وضعف التأهيل العلمي في الصف السابع والثامن وعدم توفر المخبر والادوات والمواد ومعلمي الصف الثامن والسابع غير أكفاء علمياً.
- 17- الانقطاع الدراسي للطالب في الصفوف السابقة وعدم توفر المخابر والمعدات وقلة الاساتذة المختصين.
- 18- عدم وجود مخابر كيميائية يستطيع المدرس ايصال الفكرة فيها للطلاب جميعاً.
- 19- عدم وجود المخابر والمواد الأولية لإجراء التجارب مع الطلاب.
- 20- عدم وجود الوسائل التعليمية والمخابر لتبسيط المعلومات.
- 21- أهم معوق هو انقطاع الطلبة لفترات طويلة عن المدرسة بسبب الأوضاع الأمنية وحركات النزوح مما سبب لهم ضياع حلقات دراسية وأجبرهم ذلك للدخول إلى الصف التاسع دون دراسة مراحل سابقة (سابع وثامن) مما أدى إلى عدم دراسة مادة الكيمياء بشكل متسلسل فكانت مرحلة الصف التاسع هي مرحلة تأسيسية للطلبة في مادة الكيمياء وليست مرحلة مكملة للمرحلتين السابقتين (السابع والثامن).
- 22- أهم المعوقات نظرة الطلاب إلى أن مادة الكيمياء صعبة غير مرتبطة بالحياة العملية إضافة لعدم وجود تجارب علمية توضح المفاهيم الكيميائية والظروف المحيطة وصعوبة وصول الطلاب إلى المدارس.
- 23- عدم وجود وسائل وعدم وجود مختبر أو مكان مناسب وانقطاع الطلاب عن الدراسة لفترات.
- 24- عدم تركيز الطلبة وفهمهم لبعض الدروس وعدم القدرة على استيعاب التجارب الكيميائية وضعف عام بمادة الكيمياء وعدم اهتمام الطلبة بالمادة بالرغم من تقديم العديد من المحفزات لهم وانقطاع الطلاب عن المدرسة لبعض السنوات مما يؤدي لغياب كبير من المعلومات عنهم.
- 25- قلة اهتمام الأهل والطلاب بمادة الكيمياء كونها مادة لا تنجح ولا ترسب وبجث الحساب الكيماوي يحتاج لمراجعة وإعادة في الصف التاسع وتأمين مخابر كيميائية ولو بشكل مصغر.
- يلاحظ أن المدرسين في الاستبانة أبدوا المعوقات نفسها التي طرحت في فقرات الاستبانة وجاءت تقريباً بتواتر مشابه للترتيب الذي حصلنا عليه ضمن فقرات الاستبانة كتكرارهم لأهمية المختبر والوسائل التعليمية والمعوقات المتعلقة بالطلبة مثل ضعف المستوى التعليمي السابق والانقطاع عن الدراسة وقلة الامكانيات المادية ما يدل على استكمال فقرات الاستبانة لأهم المعوقات المتعلقة بتعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع.

2. ما أسباب هذه المعوقات وما مدى انتشارها؟

من الاسباب التي ادت إلى ظهور معوقات تعليم الكيمياء بحسب وجهة نظر المدرسين ما يلي:

- 1- انتقال الطالب إلى الصف التاسع دون دراسة الصفوف الانتقالية السابع والثامن.
- 2- عدم فاعلية الموجهين التربويين وفشل المجمعات التربوية والمدرسون غير متفرغين للعمل المدرسي والطلاب قسم كبير منهم فاقد للدافعية.
- 3- عدم وجود مخابر لهذا الغرض وعدم توفر هذه المواد اللازمة لتوضيح هذه المفاهيم وتبianaها بشكل واضح.
- 4- المشكلة منتشرة بشكل كبير لأنها تحتاج إلى امكانيات مادية وأمكنة مخصصة وتجهيزات معينة.
- 5- ضعف الموارد المالية بشكل عام وانتشار هذه المعوقات كبير في مدارسنا وهناك سبب آخر لانتشارها هو الوضع الأمني الراهن الذي نعيشه.
- 6- الوقت الذي تم تخصيصه لخصه الدرس غير كافي لإيصال المعلومة إلى ذهن الطالب والمفهوم الإيديولوجي لا يتلاءم مع تفكير الطالب ومعاونة الطالب من حركة الهجرة الداخلية والخارجية وتدهور صحة الطالب النفسية بسبب معاونة الطلاب من الوضع الأمني وانتشارها بشكل كبير جداً.
- 7- أسبابها معروفة للجميع.
- 8- هجرة أغلب الكوادر التدريسية بسبب الحرب وقلة عدد المدارس الجاهزة لاستقبال الطلاب بسبب الدمار الذي لحق بها وعدم توفر الإمكانيات المالية اللازمة لتجهيز المخابر وأجهزة العرض.
- 9- عدم توفر كفايات للمدرسين أو تدني دخل المدرسين وعدم توفر المواد المخبرية والتجهيزات للمواد والأدوات.
- 10- عدم اهتمام القائمين على العمل بالمخابر وعدم الاهتمام بتأمين المواد اللازمة للتجارب.
- 11- العامل المادي والأمني وهو أهم الأسباب إضافة إلى الكادر.
- 12- عدم وجود جهة رسمية فاعلة وحقيقية تتبنى العملية التعليمية وتوفر احتياجات المدارس بشكل عام والمخابر بشكل خاص.
- 13- أسبابها الناحية المالية وقلة اهتمام الإدارة لهذا العمل وكثيرة الانتشار.
- 14- الحرب وانتشارها قليل حسب سخونة المنطقة.
- 15- المنهاج وقلة الوسائل التعليمية.

- 16- الحرب والشهادات المزورة للمعلمين وفساد المجمعات التربوية بالتوظيف وانتشارها كبير جداً.
- 17- فساد المجمعات التربوية بالتعيين وقلة الموارد وضعف رواتب المدرسين.
- 18- أسبابها مادية.
- 19- مادية بحتة.
- 20- بالدرجة الأولى مادية وعدم وجود النية للتطبيق.
- 21- الأوضاع الأمنية الغير مستقرة وحركات النزوح ومدى انتشارها كبيرة.
- 22- الظروف الأمنية المحيطة وحالة الحرب والنزوح إضافة إلى ضعف المناهج وارتباطها وتنسيق المواضيع وارتباطها مع بعضها.
- 23- فارغ.
- 24- عدم توفر مستلزمات المختبرات الكيميائية مما يشكل عائق كبير وبالتالي أحاول كمدرس أن أجعل الطلاب يتصوروا ويتخيلوا التجربة الحاصلة وبالتالي صعوبة في إيصال بعض الأفكار، وموعد بعض الدروس يشكل عائق لدي إذ تكون غير كافية.
- 25- قلة اهتمام الأهل.
- يتفق الباحث مع آراء المدرسين بأن أسباب معوقات تعلم الكيمياء وانتشارها الكبير إلى ظروف الحرب التي أدت إلى حالة مادية متدنية جداً لا تلي مستلزمات العملية التعليمية وما رافقها من قلة وجود مختبرات مدرسية ووسائل تعليمية وضعف الامكانيات وشعور الخوف الملازم للطلبة والنزوح المتكرر وهجرة الكفاءات التعليمية والوضع المادي للمدرسين الحاليين كل ذلك بنسب وتأثير كبيرين.

3. ما طرق المعالجة التي تقترحها؟

- أكدت عينة المدرسين من خلال اجاباتهم على الاعتماد على طرق التدريس الحديثة التي تجعل المتعلم عنصر اساسي في العملية التعليمية بالاضافة إلى أهمية دمج الاساليب التقنية الحديثة في العملية التعليمية، من ضمن المقترحات التي اكدها المدرسين من خلال اجاباتهم مايلي:
- 1- تعزيز وحدة التقنيات والمواد بالكتاب حتى يتم اطلاعهم على الكثير من منجزات التكنولوجيا المعاصرة ليكونوا قادرين على الابتكار والابداع وتوفير أدوات المخبر ليخدم تجارب الدروس كاملة.
- 2- احضار وسائل تعليمية ودورات تدريبية للمدرسين وتفعيل عمل الموجهين التربويين.

- 3- الطرق واضحة لفهم هذه المادة هي وجود مخابر حديثة تتوفر فيها كافة متطلبات التجارب من توفر الماء والغاز والكهرباء والميزان الدقيقة والأدوات المخبرية.
- 4- صرف المزيد من الامكانيات لتجهيز مخابر ولو مصغرة لكسر الحاجز بين الطالب والمختبر توعية الأهل إلى أهمية التعليم وضرورة إرسال أولادهم إلى المدارس والتزامهم بالدوام.
- 5- يحق للطالب أن يعيش في أمان في أماكن دراسته بعد وجود البيئة الآمنة للدراسة يجب استخدام الأنشطة المخبرية في تدريس الكيمياء لأن ذلك يكون فعالاً في مساعدة الطلاب على بناء معرفتهم وتطوير مهاراتهم المنطقية والاستقصائية والقدرة على حل المشكلات وتطوير المهارات الحركية وتعزيز الاتجاهات الايجابية اتجاه الكيمياء وجعل الظواهر الكيميائية أكثر واقعية وفي حال عدم توفر المواد اللازمة فيجب على الأقل توفير برامج تعليمية كيميائية تظهر التفاعلات مع عرضها وفق جهاز اسقاط مدرسي.
- 6- عدم الاعتماد على طريقة واحدة في التعليم كطريقة التلقين الأحادي لأن هذه الطريقة في وجهة نظري لا تكفي لإيصال المعلومة إلى ذهن الطالب واعتماد طرق متعددة في التدريس كطريقة الحوار والمناقشة ويجب تمديد وقت الحصص لكي يكون كافي للطالب لفهم المعلومة وتغيير أو تعديل المنهاج لكي يتلاءم مع التطورات العلمية والتكنولوجية المعاصرة والامل الأهم الذي يجب أن تتوفر للطالب وهو عامل الاهتمام بصحة الطالب النفسية والجسدية.
- 7- توفير بيئة آمنة وإن كان من الصعب ذلك.
- 8- تقسيم الطلاب على فئات حسب مستوى الطالب وتجهيز المدارس بالمخابر والمعدات اللازمة.
- 9- الاهتمام بالطلاب ورفع مستواهم في الصفوف التي تسبق الصف التاسع، وتوفير الدعم المناسب الكافي للتجهيزات المخبرية والمواد اللازمة وتوفير المختبرات، ورفع مستوى الدخل للمدرسين وذلك لجذب الكفاءات والعقول واستغلالها.
- 10- التعاون ما بين المدارس والقائمين على تأمين المواد اللازمة للتجارب في كل مدرسة.
- 11- تأهيل كادر قادر الإعطاء بشكل أفضل مع مراعاة الناحية المادية.
- 12- توفير الدعم المالي اللازم لتشغيل وترميم المخابر العملية وزيادة حصص المادة، إجراء دورات تدريبية لرفع المستوى العلمي ومواكبة التطور العلمي في العالم.
- 13- وجود مخابر وأجهزة تكفي لجميع الطلبة.

14- معالجة المشكلات التي يتعرض لها الطلاب بشكل يومي والتعرف على مواصفات طرق التدريس الناجحة.

15- وضع خطة منهجية جديدة لكتاب الكيمياء وخاصة توفير المخابر والمواد الكيميائية والوسائل الفيزيائية وتوفير حاسب وجهاز اسقاط.

16- تدقيق شهادات المدرسين واعطاء المدرسين المختصين الأولوية وانشاء مخابر مجهزة بأدوات ومواد كافية.

17- تصحيح كامل لسير العملية التربوية وتعيين الأشخاص الأكفاء ودعم المدارس بالوسائل بالأدوات.

18- إيجاد حلول مناسبة ولو بأدوات بسيطة لتغطية بعض التجارب الكيميائية وايصالها للطلاب.

19- العمل على إيجاد حلول مادية وتوفير المادة لتجهيز المخابر وتوفير بعض المواد الأساسية.

20- توفير بعض المواد لإجراء بعض التجارب البسيطة على أقل تقدير لمساعدة الطالب لفهم المعلومة.

21- إقامة دورات تكثيفية للطلبة المنقطعين دراسياً.

22- توفير بيئة آمنة للتعليم ومنهاج متطور بالنسبة للمواضيع وارتباطها بالواقع وتوفير مخابر وتجهيزات تجارب علمية تدعم مواضيع الكيمياء.

23- تأمين وسائل تعليمية كيميائية مناسبة وجيدة تفي بالغرض، وتأمين مكان آمن ومريح من أجل إجراء التجارب.

24- توفير مستلزمات ومخابر لإجراء تجارب الكيمياء.

25- رفع علامات العلوم العامة وتأمين مخابر.

يقترح المدرسون بالدرجة الأولى توفير الامكانيات المادية لإنشاء المختبرات المدرسية ومستلزماتها وتأمين الوسائل التعليمية بشكل يتناسب والحاجة الملحة لذلك ضمن مدارس المخيمات مع تأكيدهم على ضرورة اتباع الطرق الحديثة في التعليم باستخدام الوسائل التعليمية والتنوع بينها في بيئة آمنة تتيح للطلاب التركيز والتفاعل مع المدرس وعدم التشتت المرافق لشعور الخوف من القصف، وأيضاً يقترح المدرسون طرقاً لمعالجة معوقات تعلم الطلبة المنقطعين دراسياً وذوي التحصيل المتدني إضافة إلى ضرورة الاصلاحات الادارية لدوائر التعليم وزيادة رواتب المدرسين بشكل يغطي احتياجاتهم ولا يضطرهم إلى العمل الاضائي لسد متطلباتهم الاساسية ولجذب الكفاءات وأصحاب الخبرات.

4. ماذا تقترح لتحسين تعلم الكيمياء؟

- 1- أن يتضمن الدرس معلومات إضافية لتشويق الطلاب وتوسيع ثقافتهم العلمية وربطها بالحياة أي توسيع فقرة "الكيمياء في حياتنا" واستخدام الطرق الحديثة والاستراتيجيات الحديثة في التدريس وخصوصاً العصف الذهني وفكر لتبدع واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة وخصوصاً الكمبيوتر.
- 2- تطوير المناهج وإحضار الأدوات الخاصة بالمختبرات والوسائل التعليمية وإعداد المدرسين من خلال دورات تعليمية.
- 3- أن يكون الدرس داخل المخبر لإجراء التجارب العملية الحاصلة وتفهمها وإيضاحها للطلاب ومناقشة ذلك مع الطالب حتى تكون المعلومات واضحة ومفهومة لدى الطلاب.
- 4- ان تكون حصص الكيمياء العملية خارج الدروس العادية وقد تكون غير محدودة بوقت الحصص المدرسية.
- 5- وجود الظروف البيئية الجيدة للطلاب سواءً في منزله أو في مدرسته ووجود الأمن والأمان للطلاب في كلا المكانين وتوافر الوسائل التعليمية للطلاب لتوضيح الفكرة بشكل أفضل ومشاركة الطلاب بالأنشطة المخبرية ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب والإكثار من الأسئلة في نهاية كل درس وفي وسطه وهي أسئلة مميزة للطلاب مستعملين شتى وسائل البحث العلمي.
- 6- عدم اتباع طريقة واحدة في التعليم ويجب تقديم الدعم النفسي للطلاب فذلك يعزز ثقة الطالب بنفسه ويجب أن تتوفر المخابر الكيميائية في جميع المدارس لأنها تضع الطالب على أرض الواقع وتوفر الوقت الكافي للحصص.
- 7- تدعيم المدارس بالمواد اللازمة لإجراء التجارب وتعديل المناهج بحيث توضع الفقرات التي تربط الكيمياء بالحياة.
- 8- التركيز على الكيمياء الحياتية الموجودة في حياة الطلاب والاكثار من الصور التوضيحية في الكتاب المدرسي وإن أمكن وجود فيديوهات داعمة للكتاب.
- 9- الاهتمام بالمناهج وجعلها قريبة من الأمثلة التي يراها الطالب في بيته، وتوفير دعم كافي للتجهيزات والمواد وتوفير دخل مناسب للمدرسين، وتوفير أدوات لاستخدام طرائق تدريس مناسبة.
- 10- تأمين البيئة الأساسية للمخابر في المدارس وتأمين المواد اللازمة للتجارب وخاصة المرحلة الإعدادية وتأمين وسائل الحماية والأمان للمخابر.

- 11- إقامة دورات تقوية تأهيل تربوي إضافة إلى طرق تدريس الكيمياء.
- 12- إجراء دورات تعريفية للطلاب تبين ارتباط مادة الكيمياء بالحياة العملية وفائدتها على المجتمع، وبناء مخابر علمية حديثة تناسب التطور العلمي الحديث، وفصل دروس الكيمياء عن دروس الفيزياء بحيث يكون المدرس الذي يقدم مادة الكيمياء مختص وخريج قسم الكيمياء.
- 13- محاولة وضع الكتب الكيميائية في مكتبة المدرسة وانزال مادة الكيمياء إلى الصفوف الدنيا وإيجاد مخابر وتجارب تكفي لجميع الطلبة.
- 14- توفر مواد نقية على هيئة عنصر أو مركبات وتعريف الطالب على العناصر في الطبيعة والتعرف على النظام الدولي لوحدات القياس (قياس الزمن، قياس الكتلة، قياس شدة التيار، قياس درجة الحرارة).
- 15- زيادة حصص الكيمياء وتوفير المخابر المجهزة بشكل كامل وتبسيط المواضيع الموجودة في المنهاج وزيادة عدد الدروس بحيث كل درس ينتهي بحصة.
- 16- دعم المدارس بالوسائل اللازمة.
- 17- الاهتمام بالمخابر وإجراء التجارب التي تساعد على الفهم من قبل أساتذة مختصين.
- 18- التجارب العلمية في المدرسة ومشاركة الطلاب بحلقات بحث علمية وتوظيف بعض الطلاب ببعض التجارب البسيطة الغير مكلفة.
- 19- الاكثار من التجارب العلمية داخل المدرسة واشراك الطلاب في تلك التجارب.
- 20- توفير مخابر مجهزة ومعدة لهذا الشأن وتكليف الطلاب لإجراء بعض التجارب البسيطة.
- 21- توفير جو مناسب مثل إقامة المخابر في كل المدارس وتوفير المواد الكيميائية والأدوات الضرورية لإجراء التجارب العلمية المناسبة لمنهاج الطلبة.
- 22- ارتباط منهاج الكيمياء بالحياة العملية وتوفير مدرسين أكفاء لتعليم الكيمياء وإقامة دورات للمدرسين في طرائق تدريس الكيمياء.
- 23- وسائل ومختبر ومكان آمن.
- 24- تكثيف الدروس حيث أن الطلبة قد انقطعوا فترة طويلة عن الدراسة وبالتالي أصبحوا مغيبين عن بعض الأفكار الهامة، وإجراء نشاطات صيفية تدخل ضمنها مادة الكيمياء وذلك بتعليم الطلبة بعض رموز العناصر وتشجيعهم على محبة المادة.

25- ارشاد الأهالي إلى أهمية الكيمياء لحض أولادهم على تعلم الكيمياء.

يقترح المدرسون لتحسين تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات التركيز على أهمية المختبر المدرسي واعتماد التجارب المخبرية كأساس لشرح المفاهيم والمعلومات الجديدة، والتنوع في وسائل التعليم وتنظيم استخدامها وفصل المنهاج الدراسي للكيمياء عن المنهاج الدراسي للفيزياء في الكتاب المدرسي وتطويره بما يواكب تطور علم الكيمياء ويلامس بيئة الطلبة وحاجاتهم وربطه بالحياة العملية والابتعاد عن طرق التلقين التي تدفع الطلبة للحفظ دون الفهم وإقامة دورات تدريبية للمدرسين على الطرق الحديثة في التعليم مع ضرورة توفير حصص إضافية للدروس العملية.

السؤال الثاني: ما معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة؟

وضعت خمس أبعاد رئيسة لدراسة المعوقات وقام بحساب المعاملات الإحصائية لفقرات من متوسطات حسابية وانحرافات معيارية والوزن النسبي لكل فقرة وترتيبها ضمن البعد المدرس وتبيان أكبر هذه المعوقات وأسبابها من وجهة نظر الطلبة ورأي الباحث فيها.

البعد الأول - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي:

يوضح الجدول رقم (22) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 22: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر الطلبة.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	صعوبة دروس الكيمياء.	1.908	0.615	63.60	متوسطة	3
2	التمارين في نهاية الدرس طويلة.	1.842	0.674	61.40	متوسطة	2
3	عدد الأنشطة والتجارب في الكتاب.	2.013	0.757	67.11	متوسطة	4
4	توافر الكتاب في مستودع المدرسة.	1.750	0.866	58.33	متوسطة	1
	جميع الفقرات	1.878	0.737	62.61	متوسطة	

يظهر الجدول رقم (22) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي من وجهة نظر الطلبة مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (1.878) بدرجة متوسطة ويوزن نسبي (62.61%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (2.013) و (1.750)، وحصلت الفقرة (3) التي تنص على "عدد الأنشطة والتجارب في الكتاب" على أعلى متوسط حسابي في البعد الأول ويوزن نسبي قدره (67.11%) ومستوى متوسط، يليها الفقرة (1) التي تنص على "صعوبة دروس الكيمياء" بوزن نسبي قدره (63.60%) ومستوى متوسط، ثم الفقرة (2) التي تنص على "التمارين في نهاية الدرس طويلة" بوزن نسبي قدره (61.40%) ومستوى متوسط، ثم الفقرة (4) التي تنص على "توافر الكتاب في مستودع المدرسة" بوزن نسبي قدره (58.33%) ومستوى متوسط.

ويفسر حصول الفقرة (4) التي تنص على "توافر الكتاب في مستودع المدرسة" على المرتبة الأولى بين معوقات البعد الأول إلى ضعف الامكانيات المادية في تأمين الكتب المدرسية خاصة مع تدهور الاقتصاد وغلاء المعيشة ويلجئ الطلبة والحالة هذه إلى التصوير في المكتبات أو الانتظار مطولاً لحين توفر نسخ مجانية، تليها في المرتبة الثانية الفقرة (2) التي تنص على "التمارين في نهاية الدرس طويلة" وفي المرتبة الثالثة الفقرة (1) التي تنص على "صعوبة دروس الكيمياء" ويمكن تفسيرهم بقلة الوسائل التعليمية المستخدمة وغياب الجانب العملي ما يُرتب على الطالب مجهود أكبر في استيعاب المعلومات وبالتالي يجد صعوبة في إنجاز واجباته المنزلية، أما الفقرة (3) التي تنص على "عدد الأنشطة والتجارب في الكتاب" فجاءت في المرتبة الرابعة وتفسر بأن الطلبة غالباً ما يشتكون من ضخامة المعلومات المقدمة في المنهاج الدراسي وبشكل خاص عندما تكون طريقة التلقين هي المتبعة في إيصال المعلومات.

البعد الثاني - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة:

يوضح الجدول رقم (23) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 23: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر الطلبة.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب

3	متوسطة	67.11	0.739	2.013	1	كتابة الواجبات المنزلية.
4	متوسطة	71.05	0.699	2.132	2	الاهتمام بمادة الكيمياء.
1	متوسطة	60.96	0.700	1.829	3	توافر جو دراسي في المنزل.
2	متوسطة	64.04	0.762	1.921	5	صعوبة الظروف الأمنية والاقتصادية المحيطة بالطلبة.
5	كبير	79.39	0.783	2.382	6	تخوف الطلبة من إجراء التجارب الكيميائية.
	متوسطة	68.51	0.758	2.055		جميع الفقرات

يظهر الجدول رقم (23) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة من وجهة نظر الطلبة مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (2.055) بدرجة متوسطة وبوزن نسبي (68.51%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (2.382) و (1.829)، وأخذت الفقرة (6) التي تنص على "تخوف الطلبة من إجراء التجارب الكيميائية" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الثاني بوزن نسبي قدره (79.39%) ومستوى منخفض، يليها الفقرة (2) التي تنص على "الاهتمام بمادة الكيمياء" بوزن نسبي قدره (71.05%) ومستوى متوسط، ثم الفقرة (1) التي تنص على "كتابة الواجبات المنزلية" بوزن نسبي قدره (67.11%) ومستوى متوسط، أما الفقرة (5) التي تنص على "صعوبة الظروف الأمنية والاقتصادية المحيطة بالطلبة" كانت بوزن نسبي قدره (64.04%) ومستوى متوسط، ثم الفقرة (3) التي تنص على "توافر جو دراسي في المنزل" بوزن نسبي (60.96%) ومستوى متوسط.

يفسر حصول الفقرة (3) التي تنص على "توافر جو دراسي في المنزل" على المرتبة الأولى كمعوق في البعد أن الطلبة يعبرون عن حاجتهم الملحة لبيئة منزلية تمكنهم من الدراسة والتحصيل، حيث يفتقر الطلبة في المخيمات لأدنى مقومات السكن الطبيعي فالخيم أو البيوت البلاستيكية لا تقي حراً ولا تبرد برداً ولا تدفع مطراً ولا تمنع طين ومكونة من حجرة واحدة تضم جميع أفراد الأسرة، تليها في المرتبة الثانية الفقرة (5) التي تنص على "صعوبة الظروف الأمنية والاقتصادية المحيطة بالطلبة" ويفسر ذلك بمعاونة الطلبة والخوف والقلق الكبيرين جراء القصف الذي يتم على المدارس إضافة إلى اضطرارهم للعمل من أجل تأمين احتياجات أسرهم ما يؤثر سلباً على تعلمهم وتحصيلهم الدراسي، وجاءت في المرتبة الثالثة الفقرة (1) التي تنص على "كتابة الواجبات المنزلية" وهو ما يفسر بتراخي

الطالبة في انجاز واجباتهم المنزلية ما ينعكس على سلباً على تحصيلهم، أما الفقرة (2) التي تنص على "الاهتمام بمادة الكيمياء" جاءت بالمرتبة الرابعة وتفسر باهتمام الطلبة بالمواد العلمية في مرحلة الصف التاسع وخاصة الطلبة الذين سيتابعون في القسم الثانوي العلمي، وفي المرتبة الخامسة الفقرة (6) التي تنص على "تخوف الطلبة من إجراء التجارب الكيميائية" وتفسر أن الطلبة ضمن مدارس المخيمات ليس لديهم فكرة عن طبيعة العمل المخبري ويبدون مخاوف وتصورات بسيطة عنه.

البعد الثالث - معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس:

يوضح الجدول رقم (24) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 24: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر الطلبة.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	ايصال المعلومة من قبل المعلم.	1.658	0.809	55.26	منخفضة	2
2	إجراء الدروس في المختبر.	1.289	0.585	42.98	منخفضة	1
3	استخدام المدرس للوسائل التعليمية في الدرس.	1.934	0.822	64.47	متوسطة	5
4	تكرار المدرس لشرح المعلومة في الدرس.	1.697	0.766	56.58	متوسطة	3
5	استخدام المدرس للرموز الكيميائية.	1.816	0.844	60.53	متوسطة	4
	جميع الفقرات	1.679	0.797	55.96	متوسطة	

يظهر الجدول رقم (24) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس من وجهة نظر الطلبة مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (1.679) وبدرجة متوسطة وبوزن نسبي (55.96%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية في البعد بين القيمتين (1.934) و (1.289)، نالت الفقرة (3) التي تنص على "استخدام المدرس للوسائل التعليمية في الدرس" أعلى متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الثالث وبوزن نسبي قدره (64.47%) ومستوى متوسط، يليها الفقرة (5) التي تنص على "استخدام المدرس للرموز الكيميائية" بوزن نسبي قدره (60.53%)

ومستوى متوسط، ثم الفقرة (4) التي تنص على "تكرار المدرس لشرح المعلومة في الدرس" بوزن نسبي قدره (56.58%) ومستوى متوسط، أما الفقرة (1) التي تنص على "ايصال المعلومة من قبل المعلم" فكانت بوزن نسبي قدره (55.26%) ومستوى منخفض، تليها الفقرة (2) التي تنص على "إجراء الدروس في المختبر" بوزن نسبي (42.98%) ومستوى منخفض.

يفسر حصول الفقرة (2) التي تنص على "إجراء الدروس في المختبر" على المرتبة الأولى أن طلبة الصف التاسع ضمن الحرب لم تتح لهم فرصة الدخول إلى مختبرات مدرسية ويكتفون بالشرح النظرية دون التجارب العملية للدروس، وتأتي في المرتبة الثانية الفقرة (1) التي تنص على "ايصال المعلومة من قبل المعلم" وتفسر بضعف الطلبة في الوصول إلى المعلومة ضمن امكانيات الدرس المتاحة ما يدفعهم إلى الدورات الخارجية والتعليم الخاص، أما الفقرة (4) التي تنص على "تكرار المدرس لشرح المعلومة في الدرس" في المرتبة الثالثة وتفسر باحتياج الطلبة إلى تكرار شرح بعض الأفكار والمفاهيم خاصة مع قلة الوسائل التعليمية والمخابر المدرسية، وفي المرتبة الرابعة تأتي الفقرة (5) التي تنص على "استخدام المدرس للرموز الكيميائية" وتفسر بأن الطلبة لم يعتادوا على الرموز الكيميائية مع عدم التركيز على المعلومات والرموز التي تعلموها في مراحل سابقة والانقطاع المتكرر عن المدرسة، ثم الفقرة (3) التي تنص على "استخدام المدرس للوسائل التعليمية في الدرس" في المرتبة الخامسة بأن الطلبة يتفاعلون مع الوسائل التعليمية ويتعلمون بشكل أفضل وأسرع.

البعد الرابع- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية:

يوضح الجدول رقم (25) أهم المعاملات الإحصائية لها:

جدول 25: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية من وجهة نظر الطلبة.

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
1	توافر قاعة خاصة بالمختبر.	1.092	0.291	36.40	منخفضة	1

2	منخفضة	35.96	0.271	1.079	الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب في المختبر.
	منخفضة	36.18	0.281	1.086	الفقرتين

يظهر الجدول رقم (25) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية لمعوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية من وجهة نظر الطلبة مع متوسط حسابي لكامل البعد قدره (1.086) بدرجة منخفضة وبوزن نسبي (36.18%)، وأخذت الفقرة (1) التي تنص على "توافر قاعة خاصة بالمختبر" قيمة متوسط حسابي بين المعوقات في البعد الرابع بوزن نسبي قدره (36.40%) ومستوى منخفض، يليها بفارق بسيط جداً الفقرة (2) التي تنص على "الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب في المختبر" بوزن نسبي قدره (35.96%) ومستوى منخفض.

يفسر حصول الفقرة (1) التي تنص على "توافر قاعة خاصة بالمختبر" والفقرة (2) التي تنص على "الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب في المختبر" مرتبتين متقاربتين أن الطلبة يفتقدون للعمل التجريبي ضمن المخابر وهي ترتبط مع البعد الثالث بالفقرة (2) التي تنص على "إجراء الدروس في المختبر" ذات المرتبة الأولى ضمن البعد نفسه ما يؤكد على ضرورة تأمين مختبرات مدرسية مجهزة بالأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب المقررة ضمن الكتاب المدرسي.

- مقارنة نتائج الأبعاد الأربعة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة:

تم حساب المعاملات الإحصائية لكل بعد من أبعاد الاستبانة كما يوضح ذلك الجدول رقم (26):
جدول 26: المعاملات الإحصائية لأبعاد معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة.

م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى	الترتيب
الأول	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.	1.878	0.737	62.61	متوسطة	3
الثاني	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.	2.055	0.758	68.51	متوسطة	4

2	متوسطة	55.96	0.797	1.679	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.	الثالث
1	منخفضة	36.18	0.281	1.086	معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.	الرابع
	متوسطة	62.42	0.782	1.675	جميع الأبعاد	

نلاحظ من الجدول رقم (26) قيم المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية المئوية للأبعاد معوقات تعلم الكيمياء من وجهة نظر الطلبة مع متوسط حسابي لكامل الاستبانة قدره (1.675) بدرجة متوسطة وبوزن نسبي (62.42%)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لأبعاد الاستبانة بين القيمتين (2.055) و (1.086)، ونال البعد الثاني الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد بوزن نسبي قدره (68.51%) ومستوى متوسط، يليه البعد الأول الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" بوزن نسبي قدره (62.61%) ومستوى متوسط، ثم البعد الثالث الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" بوزن نسبي قدره (55.96%) ومستوى متوسط، ثم البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" بوزن نسبي قدره (36.18%) ومستوى منخفض.

يفسر حصول البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" على المرتبة الأولى بين الأبعاد في استبانة الطلبة على توافق المدرسين وطلبة الصف التاسع في الاستبانتين على أهمية المختبر المدرسي في تعلم الكيمياء في أغلب الأبعاد المدرسة، ويأتي البعد الثالث في المرتبة الثانية والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" ويفسر بتأكيد الطلبة على أهمية دور المدرس في إيصال المعلومة وتبسيط المفاهيم الكيميائية باستخدام الطرائق والوسائل الحديثة في التعليم، أما البعد الأول الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" فيأتي في المرتبة الثالثة ويفسر بقلة توافر كتاب الكيمياء في مستودع المدرسة وما يعانيه الطلبة لشراء نسخ من المكتبات الخاصة بأسعار غير مدعومة وطبعات غير ملونة والذي يؤثر سلباً على تعلمهم وتحصيلهم، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة يأتي البعد الثاني الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" حيث غالباً لا يستشعر الطلبة في هذا السن

بمعوقات التعلم التي تعترضهم وسبل حلها في حين أولى المدرسون الأهمية الأكبر للمعوقات المتعلقة بالطلبة بعد المعوقات المتعلقة بالمختبر المدرسي.

وتتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة Admas & Adane (2011) في أن الطلبة يتعلمون بشكل أفضل عند القيام بالتجارب الكيميائية العملية في المختبر بالإضافة إلى أن الطلبة يحققون أهداف المادة بشكل أفضل عند القيام بالتجارب لحل المشكلات العلمية كما يواجه المدرسون مشاكل مع الطلبة من ناحية قواعد السلامة المخبرية عند اجراء التجارب العلمية، وتتفق مع دراسة الحمادي (2007) أن هناك انخفاض في توافر التجهيزات والمواد والأدوات والأجهزة وعدم توفر متطلبات الأمن والسلامة الضروريين للعمل المخبري.

السؤال الثالث: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الجنس؟

استخدم اختبار مان وتني U للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس، وهو للدلالة على الفروق بين عيّنتين مستقلتين لا يمكن اختبارهم بطريقة t عند عدم تحقيق شرط التوزع الطبيعي Test of Normality كما في حالتنا على مجموعة المدرسين (أكبر من 0.05) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (27):

جدول 27: اختبار مان وتني للدلالة على الفروقات بين إجابات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس.

القيمة الاحتمالية	قيمة U	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	النوع	البعد
0.705	40.500	327.50	14.24	23	ذكر	1- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.
		50.50	12.63	4	أنثى	
0.100	22.000	346.00	15.04	23	ذكر	2- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.
		32.00	8.00	4	أنثى	
0.431	34.500	310.50	13.50	23	ذكر	3- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.
		67.50	16.88	4	أنثى	
0.680	40.000	316.00	13.74	23	ذكر	4- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة

		62.00	15.50	4	أنثى	المدرسية والبيئة الصفية.
0.080	20.500	296.50	12.89	23	ذكر	5- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.
		81.50	20.38	4	أنثى	
0.946	45.000	323.00	14.04	23	ذكر	جميع الأبعاد
		55.00	13.75	4	أنثى	

تشير النتائج في الجدول رقم (27) إلى وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الجنس، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أُجري اختبار مان وتني U للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.080) إلى (0.705) ولجميع الأبعاد القيمة (0.964) وهي أكبر من (0.05) وليست دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس المدرس. ويفسر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإجابات أن المدرسين والمدرسات يُدرسون المناهج نفسها ويتعرضون للمعوقات والمشكلات نفسها في المدارس من حيث بيئة العمل وتجهيزات المدارس وتدني الرواتب وضغوطات العمل وتخرجهم من جامعات ذات مناهج متقاربة.

السؤال الرابع: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة باختلاف متغير الجنس؟

استخدم اختبار Independent Samples Test (t) للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس، وهو للدلالة على الفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين تحققان شروط الاختيار العشوائي والتوزيع الطبيعي والتجانس وعدم وجود قيم شاذة كما في مجموعة الطلبة وكانت النتائج كما في الجدول رقم (28):

جدول 28: اختبار t للدلالة على الفروقات بين إجابات مجموعة الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير الجنس.

القيمة الاحتمالية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسا	العدد	الجنس	البعد
-------------------	--------	-------------------	---------------	-------	-------	-------

			بي			
0.516	-0.652	1.644	7.39	36	ذكر	1- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.
		1.514	7.63	40	أنثى	
0.994	0.008	1.767	10.28	36	ذكر	2- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.
		1.414	10.28	40	أنثى	
0.442	-0.773	2.162	8.19	36	ذكر	3- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.
		2.123	8.58	40	أنثى	
0.716	0.365	0.525	2.19	36	ذكر	4- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.
		0.533	2.15	40	أنثى	
0.666	-0.433	5.233	35.64	36	ذكر	جميع الأبعاد
		3.437	36.08	40	أنثى	

تشير النتائج في الجدول رقم (28) إلى وجود فروق ظاهرية صغيرة في المتوسطات الحسابية بين تقديرات مجموعة الطلبة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الجنس، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار t للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.442) إلى (0.994) ولجميع الأبعاد القيمة (0.666) وهي أكبر من (0.05) وليست دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس الطالب، ويفسر عدم وجود فروق بين إجابات الطلبة باختلاف جنسهم إلى أنهم يتلقون تعليمهم من المناهج نفسها وفي مدارس متشابهة وعيشهم في مخيمات ذات ظروف بيئية مشتركة ويداوم على تعليمهم المدرسين أنفسهم.

السؤال الخامس: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف

التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير الخبرة؟

استخدم اختبار كروسال والاس Krusal-Wallis للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير سنوات الخبرة، وهو

اختبار لتحليل التباين الأحادي للفروق بين ثلاث متوسطات وأكثر كبديل عن اختبار أنوفا ANOVA عندما تكون القيم nonparametric مثل حالة استبانة المدرس كما في الجدول رقم (29):

جدول 29: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير سنوات الخبرة.

القيمة الاحتمالية	قيمة كا ²	متوسط الرتب	العدد	الخبرة	البعد
0.929	0.456	13.88	16	أقل من 5 سنوات	1- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.
		13.20	5	10-6 سنوات	
		17.50	2	15-11 سنة	
		13.75	4	فوق 15 سنة	
0.683	1.495	14.00	16	أقل من 5 سنوات	2- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.
		10.90	5	10-6 سنوات	
		15.25	2	15-11 سنة	
		17.25	4	فوق 15 سنة	
0.781	1.085	13.44	16	أقل من 5 سنوات	3- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.
		17.20	5	10-6 سنوات	
		11.75	2	15-11 سنة	
		13.38	4	فوق 15 سنة	
0.164	5.111	13.03	16	أقل من 5 سنوات	4- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.
		16.10	5	10-6 سنوات	
		5.25	2	15-11 سنة	
		19.63	4	فوق 15 سنة	
0.107	6.094	16.97	16	أقل من 5 سنوات	5- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.
		10.00	5	10-6 سنوات	
		12.75	2	15-11 سنة	
		7.75	4	فوق 15 سنة	

0.998	0.043	14.16	16	أقل من 5 سنوات	جميع الأبعاد
		14.10	5	10-6 سنوات	
		13.00	2	15-11 سنة	
		13.75	4	فوق 15 سنة	

تظهر النتائج في الجدول رقم (29) وجود فروق ظاهرية صغيرة في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الخبرة، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار كروسال والس (كا²) للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.107) من (0.929) ولجميع الأبعاد القيمة (0.998) وهي أكبر من (0.05) وليست دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف خبرة المدرس.

يفسر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لاختلاف متغير الخبرة أن المعوقات التي تواجههم كبيرة ومعظمها يتعلق بالبنية التحتية والمتطلبات المادية والنزوح وهي معوقات على مستوى المدارس والتعليم بشكل عام وأن المدرسين باختلاف خبراتهم يلاقون المعوقات نفسها وهذا ما يؤكد البعد الثالث في استبانة المدرس والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" حيث جاء في المرتبة الأخيرة في ترتيب المعوقات ويفسر أن المدرسين باختلاف خبراتهم أكدوا على أن المعوقات المتعلقة بالمدرس هي أقل المعوقات مقارنة بالأبعاد الأربعة للاستبانة، وتتفق النتائج مع دراسة الحرثومي (1435هـ) بعدم وجود فروق بين تقديرات المعلمين لاستخدام المختبر في تدريس الكيمياء ومعوقات استخدام المختبر في التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، وأيضاً مع دراسة المنتشري (1427هـ) بعدم وجود فروق في تقييم أفراد الدراسة لواقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس مادة الأحياء بالمرحلة الثانوية والمعوقات التي تحول دون استخدام المختبر في ضوء متغير سنوات الخبرة.

السؤال السادس: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف

التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي؟

استخدم اختبار كروسال والاس Krusal-Wallis للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي وكانت النتائج كما في الجدول رقم (30):

جدول 30: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير المؤهل الأكاديمي.

القيمة الاحتمالية	قيمة كا ²	متوسط الرتب	العدد	المؤهل الأكاديمي	البعد
0.952	0.098	12.50	1	معهد	1- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.
		14.17	24	جامعة	
		12.75	2	ماجستير	
0.203	3.188	2.00	1	معهد	2- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.
		14.06	24	جامعة	
		19.25	2	ماجستير	
0.214	3.083	3.00	1	معهد	3- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.
		13.96	24	جامعة	
		20.00	2	ماجستير	
0.514	1.331	9.50	1	معهد	4- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.
		13.73	24	جامعة	
		19.50	2	ماجستير	
0.312	2.331	24.00	1	معهد	5- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.
		13.25	24	جامعة	
		18.00	2	ماجستير	
0.213	3.095	6.00	1	معهد	جميع الأبعاد
		13.67	24	جامعة	
		22.00	2	ماجستير	

تظهر النتائج في الجدول رقم (30) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف المؤهل الأكاديمي، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار كروسال والاس (كا²) للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.203) إلى (0.952) ولجميع الأبعاد القيمة (0.213) وهي أكبر من (0.05) وليست ذات دلالة إحصائية ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات

المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف المؤهل الأكاديمي.

ويفسر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأبعاد باختلاف المؤهل الأكاديمي أن المدرسين على درجة جيدة وكافية من التأهيل وقد مروا بالدورات التدريبية نفسها علاوة على أن منهاج الصف التاسع يعتبر بسيط مقارنة بمنهاج الصفوف الدراسية في التعليم الثانوي، وهي تتفق مع دراسة المنتشري (1427هـ) بعدم وجود فروق في تقييم أفراد الدراسة لواقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس مادة الأحياء بالمرحلة الثانوية والمعوقات التي تحول دون استخدام المختبر في ضوء متغير المؤهل العلمي.

السؤال السابع: إلى أيّ درجة تختلف معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف

التاسع من وجهة نظر المدرسين باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها؟

استخدم اختبار كروسال والاس Krusal-Wallis للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها وكانت النتائج كما في الجدول رقم (31):

جدول 31: اختبار كروسال والاس للدلالة على الفروق الفردية بين إجابات مجموعة المدرسين حول

معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع باختلاف متغير عدد المدارس التي يدرس بها.

القيمة الاحتمالية	قيمة كا ²	متوسط الرتب	العدد	عدد المدارس التي يدرس بها	البعد
0.146	3.850	12.88	16	مدرسة واحدة	1- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.
		19.42	6	مدرستين	
		11.10	5	أكثر من مدرستين	
0.834	0.364	13.47	16	مدرسة واحدة	2- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.
		13.83	6	مدرستين	
		15.90	5	أكثر من مدرستين	
0.222	3.006	12.38	16	مدرسة واحدة	3- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.
		13.83	6	مدرستين	

		19.40	5	أكثر من مدرستين	
0.009	9.534	10.13	16	مدرسة واحدة	4- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.
		19.33	6	مدرستين	
		20.00	5	أكثر من مدرستين	
0.195	3.266	15.94	16	مدرسة واحدة	5- معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.
		13.25	6	مدرستين	
		8.70	5	أكثر من مدرستين	
0.346	2.124	12.16	16	مدرسة واحدة	جميع الأبعاد
		16.58	6	مدرستين	
		16.80	5	أكثر من مدرستين	

تظهر النتائج في الجدول رقم (31) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف عدد المدارس التي يدرس بها، وتتراوح القيم الاحتمالية للدالة الإحصائية ك² بين أبعاد الاستبانة من (0.009) إلى (0.438) ولجميع الأبعاد القيمة (0.346)، ونلاحظ هنا أن البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية" حصل على فروق ذات دلالة إحصائية (0.009) أصغر من (0.01) وبقيمة ك² قدرها (9.534)، أما باقي الأبعاد والبعد الكلي للاستبانة أعطت قيم احتمالية لك² أكبر من (0.05) وليست ذات دلالة إحصائية ما يدل على عدم وجود فروق بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف عدد المدارس التي يدرسون بها، ويفسر البعد الرابع بأن المدرسين الذين يدرسون في أكثر من مدرسة لديهم إجابات تختلف عن الذين يعملون في مدرسة واحدة فقط فيما يخص المدرسة والبيئة الصفية لصالح المدرسين الذين يدرسون في أكثر من مدرسة ويعود ذلك إلى درايتهم واطلاعهم الأكبر على المدارس وواقع التعليم فيها وأهم الصعوبات والعقبات التي تواجههم ومدى انتشارها.

السؤال الثامن: ما التصور المقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف ادلب؟

وجد من خلال نتائج البحث أن هناك العديد من معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب تتفاوت في نسبتها ومدى تأثيرها، ويتطلب التغلب عليها إعداد خطط منهجية ووضع خطوات مدروسة وفق الأولويات وضمن السبل والإمكانيات المتاحة للوصول إلى مقترحات صحيحة وفعالة، ولهذا تم إعداد تصوراً مقترحاً وفقاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة وبدءاً من أكثرها انتشاراً وأكبرها تأثيراً:

1- قلة توافر المختبرات في المدارس ونقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب:

يعد هذا المعوق الأكبر والأوسع انتشاراً بين المعوقات التي يواجهها طلبة صف التاسع في مخيمات ريف إدلب الشمالي وهو ما أكد عليه المدرسون والطلبة في إجاباتهم، وللتغلب عليه نورد بعض الحلول والتصورات الدائمة والمؤقتة:

أ- إعداد دراسة شاملة وفق الضوابط الصحيحة لرفد مدارس المخيمات بمختبرات مدرسية مجهزة بجميع ما يلزم لتحضير التجارب وإعدادها من بنى تحتية وأجهزة وأدوات ومستلزمات ووسائل حماية وأمان ونفقات وتقديمها إلى مديرية التربية لاتخاذ التدابير اللازمة وأيضاً إلى المنظمات الداعمة للتعليم المحلية الموجودة ضمن المخيمات والمنظمات الدولية الراعية للتعليم كاليونيسف للاطلاع وامكانية تقديم المساعدة.

ب- محاولة الاستفادة من الامكانيات المخبرية المتوفرة في إنجاز التجارب لكسر حاجز الخوف أمام الطلبة عند تنفيذ التجارب أو التعامل مع الأدوات والمواد الكيميائية.

ج- الاستعانة بالبدايل المتوفرة لإنجاز التجارب مع ضرورة التأكيد على تنفيذ التجارب مسبقاً من قبل المدرس للتأكد من ملائمة البدائل ونجاح التجربة وفق اعدادات السلامة والأمان ومراعاة الوقت المخصص لإنجازها.

د- تأمين محفزات مادية ومعنوية للمدرس تتناسب وطبيعة الوقت والجهد المبذولين في العمل المخبري.

هـ- تأمين مقاطع فيديو خاصة بالتجارب مؤداة من قبل مدرسين مختصين وعرضها أمام الطلبة في حال تعذرت إمكانية تنفيذها في المختبر المدرسي.

و- إجراء رحلات تعليمية للطلبة إلى المصانع والمعامل الكيميائية القريبة للاطلاع على سير العملية الصناعية وتأمين شروحات كافية من قبل المدرس والخبراء القائمين على العمل بما يتناسب والمستوى المعرفي للطلبة.

2- قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في الكتاب بحياة الطلبة:

أكد المدرسون في استباناتهم المفتوحة لتحسين تعلم الكيمياء على ضرورة ربط المنهاج الدراسي مع واقع الطلبة في المخيمات وفيما يلي بعض الحلول التي تعزز وجود مفردات منهاج الكيمياء في حياة الطلبة:

أ- إعداد مناهج خاصة بطلبة المخيمات مرتبطة بواقعهم المعيشي وملائمة لمشاكلهم في طرقات وأمثلة تجد سبيلاً لتحسين أوضاعهم لكي يشعر الطلبة أنه بالعلم والتحصيل العلمي يستطيعون حل مشكلاتهم وتنمية قدراتهم برؤية أفضل في إيجاد الحلول وأن المدرسة هي من تقدم لهم ذلك، وأذكر بعض الموضوعات والظواهر التي يكون الطلبة على تعامل يومي معها ويحتاجون لمفاهيمها الكيميائية لإدارتها بالشكل الصحيح (تخزين المياه وتلوثها وكيفية تنقيتها - التدفئة على الفحم وطبيعة الغازات الناتجة - الطاقة الشمسية وآلية إنتاجها وتخزينها في مدخرات رصاصية - سبل إنتاج الطاقة والبدائل الممكنة والحفاظ عليها - طرق الاستفادة من المخلفات البشرية ومعالجتها - طرق التعامل مع مخلفات الحرب - طرق الوقائية من الغازات السامة...).

ب- إضافة وحدات جديدة إلى المنهاج الحالي ترتبط بمفاهيمها وواقع الطلبة وتقدم حلول لكثير من المشكلات التي تعترض الطلبة في المخيمات وتزيد الوعي فيما يتعلق بعلم الكيمياء.

ج- إضافة أمثلة جديدة للمفاهيم الكيميائية المدرسة في المنهاج الحالي ترتبط بواقع الطلبة.

د- طرح المشكلات التي تواجه الطلبة في المخيمات والمتعلقة بعلم الكيمياء بأسلوب علمي لإيجاد حلول لها بطريقة صحية وبخطوات يستطيع الطالب تكرارها بسهولة ما يشجع الطلبة على توظيف ما تعلموه من الكيمياء في تحسين أوضاعهم

3- تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم:

يعد هذا المعوق أحد أهم الأسباب الرئيسة لقلّة استخدام المدرس للوسائل التعليمية واتباعه لأسلوب التلقين في إعطاء الدرس، وللتغلب على ذلك يتوجب على المدرس التنوع في الوسائل التعليمية المستخدمة بحسب طبيعة الدرس ومتطلباته وأيضاً اتباع طرائق تدريس متعددة تناسب طبيعة مادة الكيمياء لأن التركيز على طريقة واحدة يدفع الطالب إلى الخمول والاعتيادية ويفقده التركيز والمتابعة في حين أن التنوع في الطرائق والوسائل تجعل الطالب منتبهاً إلى المدرس وملماً بسبل تلقي المعلومة، وهنا يجب لفت الانتباه إلى أن الانتقال العشوائي بين طرائق التدريس المستخدمة والتوظيف غير السليم للوسائل التعليمية ضمن الدرس يشثت الطالب ويجعله غير قادر على متابعة المدرس لذلك لا بد للمدرس من وضع خطة معدة مسبقاً ومدرّوسة بشكل جيد للأساليب وطرائق التدريس وكيفية التنقل فيما بينها وما يناسبها من وسائل تعليمية والوقت الصحيح لاستخدامها ضمن الدرس.

4- انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة والترفيح التلقائي:

سببت الحرب وحركة النزوح التي طالت أغلب المناطق السورية انقطاع أعداد كبيرة من الطلبة عن المدارس وهذا حال أغلب الطلبة في المخيمات، ولترميم المعلومات السابقة خلال فترة الانقطاع ليقدر على اللحاق بالسوية العلمية لأقرانه ضمن الصف نفسه يتوجب على القائمين على العملية التعليمية والمنظمات التي تعنى بالتعليم في المخيمات إقامة دورات ترميمية في أساسيات الكيمياء للطلبة المنقطعين دراسياً والطلبة المترفعين تلقائياً ولذوي التحصيل المتدني، ويمكن إنشاء هذه الدورات بأشكال مختلفة ومتعددة:

أ- حصص مخصصة في خارج أوقات الدوام الرسمي للمدرسة.

ب- دورات ضمن العطلة الصيفية والنصفية للمدارس.

ج- برامج تعليمية تفاعلية تصمم لغرض استخدامها بواسطة الكمبيوتر أو الهاتف المحمول معدة من قبل فريق عمل تخصصي من المدرسين والمبرمجين تحتوي على عدة نماذج من الاختبارات المخصصة للتعليم التفاعلي ويمكن الوصول إليها في أي وقت.

5- ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة:

عززت الحالة المتردية من ضعف الصلة بين المدرس وأسرته الطالب والذي انعكس سلباً على التحصيل الدراسي ومتابعة الطالب، وللتغلب على الحالة هذه هناك عدة طرق:

- أ- عقد مجلس أولياء أمور الطلبة وبحث سبل تعزيز التواصل والتعاون في متابعة الطالب.
- ب- ارسال تقارير دورية للأسر عبر وسائل التواصل الاجتماعي المتاحة عن وضع أبنائهم ودرجاتهم ضمن الاختبارات.
- ج- إنشاء موقع الكتروني لكل مدرسة بحيث تستطيع الأسر من خلاله الاطلاع على تحصيل أبنائهم ومتابعتهم وتقديم مقترحاتهم وشكاويهم واستفساراتهم.

الفصل الخامس

ملخص النتائج

التوصيات

المقترحات

ملخص نتائج البحث:

1- أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لكامل الاستبانة المتعلقة بمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر المدرسين قدره (3.519) وبوزن نسبي (70.38%)، وتراوحت المتوسطات الحسابية لأبعاد الاستبانة بين القيمتين (4.246) و (2.830)، ونال البعد الخامس الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد بوزن نسبي قدره (84.92%)، يليه البعد الثاني والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" بوزن نسبي قدره (74.13%)، ثم البعد الثالث والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" بوزن نسبي قدره (70.23%)، ثم البعد الرابع والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية" يأتي في المرتبة قبل الأخيرة بوزن نسبي قدره (66.02%)، وفي المرتبة الأخيرة البعد الأول والذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" بوزن نسبي (56.59%).

2- أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لكامل الاستبانة المتعلقة بمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع من وجهة نظر الطلبة قدره (1.675) وبوزن نسبي (62.42%)، وتراوحت المتوسطات الحسابية لأبعاد الاستبانة بين القيمتين (2.055) و (1.086)، وكان للبعد الثاني الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة" أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد بوزن نسبي قدره

(68.51%)، يليه البعد الأول الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي" بوزن نسبي قدره (62.61%)، ثم البعد الثالث الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس" بوزن نسبي قدره (55.96%)، ثم البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية" بوزن نسبي قدره (36.18%).

3- تشير نتائج الدراسة الإحصائية إلى وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الجنس، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار مان وتني U للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.080) إلى (0.705) ولجميع الأبعاد القيمة (0.964) وهي أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس المدرس.

4- تدل النتائج إلى وجود فروق ظاهرية صغيرة في المتوسطات الحسابية بين تقديرات مجموعة الطلبة لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الجنس، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار t للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.442) إلى (0.994) ولجميع الأبعاد القيمة (0.666) وهي أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات الطلبة حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف جنس الطالب.

5- تشير نتائج الدراسة إلى وجود فروق ظاهرية صغيرة في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف متغير الخبرة، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار كروسال والس (كا²) للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية للنتائج من (0.107) من (0.929) ولجميع الأبعاد القيمة (0.998) وهي أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف خبرة المدرس.

6- تدل نتائج الدراسة إلى وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف المؤهل الأكاديمي، وللتأكد من دلالية هذه الفروق بين أبعاد الاستبانة أجري اختبار كروسال والس (كا²) للمجموعة وتراوحت القيم الاحتمالية

للتائج من (0.203) إلى (0.952) ولجميع الأبعاد القيمة (0.213) وهي أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف المؤهل الأكاديمي.

7- تبين نتائج الدراسة وجود فروق ظاهرية في المتوسطات بين تقديرات مجموعة المدرسين لمعوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع تعزى لاختلاف عدد المدارس التي يدرس بها، وتتراوح القيم الاحتمالية للدالة الإحصائية كـ² بين أبعاد الاستبانة من (0.009) إلى (0.438) ولجميع الأبعاد القيمة (0.346)، ونلاحظ هنا أن البعد الرابع الذي ينص على "معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية" حصل على فروق ذات دلالة إحصائية (0.009) أصغر من (0.01) وبقيمة كـ² قدرها (9.534)، أما باقي الأبعاد والبعد الكلي للاستبانة أعطت قيم احتمالية ل كـ² أكبر من (0.05) وليست ذات دلالة إحصائية ما يدل على عدم وجود فروق بين تقديرات المدرسين حول معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في المخيمات تعزى لاختلاف عدد المدارس التي يدرسون بها.

توصيات الدراسة:

1- ضرورة تزويد المدارس في المخيمات بمخابر مدرسية من بنى تحتية وأدوات ومواد كيميائية وأجهزة من أجل تنفيذ التجارب مع تأمين سبل الحماية والأمان اللازمة أثناء تنفيذ التجارب وتزويدهم بما يحتاجونه لإنجازها وتأمين الوسائل التعليمية الخاصة بتعليم الكيمياء وتأمين مقاطع فيديو تعليمية في تحضير وإجراء التجارب.

2- تأمين دورات تدريبية للمدرسين على استخدام أجهزة وأدوات المختبر لتأمين تنفيذ التجارب بالشكل الصحيح مع ضمان عمر أطول للتجهيزات المخبرية وتقديم تعويضات مادية وتحفيزات للمدرسين تناسب الوقت والجهد الإضافي المبذول، وتدريب المدرسين على الوسائل التعليمية الحديثة وطرائق التدريس المستخدمة في تدريس الكيمياء وأهميتها في تقديم الدروس وتبسيط المعلومات والمفاهيم.

3- تصميم برامج تفاعلية لتعليم الكيمياء يعدها كادر مختص من وزارة التربية بالتعاون مع مهندسين في البرمجيات لتعزيز التعليم التفاعلي المبرمج ومحاولة ترميم النقص التعليمي الحاصل نتيجة الانقطاع عن المدرسة والترفع التلقائي مع امكانية تعميمها على التخصصات الدراسية الأخرى.

- 4- إقامة دورات التعليم المسرع للطلبة المنقطعين دراسياً في أساسيات الكيمياء خارج أوقات الدوام المدرسي وفي العطلة النصفية والصيفية .
- 5- إقامة مكثبات ضمن المخيمات وتحت إشراف مديرية التربية لإتاحة الفرصة أمام الطلبة في تأمين بيئة وظروف صحية وهادئة لإتمام واجباتهم المنزلية ومراجعة دروسهم وتأمين مراجع ومصادر للمعلومات.
- 6- إعداد منهاج تعليم الكيمياء لطلبة الصف التاسع يربط المفاهيم الكيميائية التي يتعلمونها بواقع حياتهم ومعيشتهم ويساعدهم على تحسين أوضاعهم.
- 7- إنشاء مواقع إلكترونية لكل مدرسة تتيح للأسر متابعة أبنائهم وتقديم اقتراحاتهم واستفساراتهم وتعزز الصلة مع المدرسة.

مقترحات الدراسة:

- 1- إجراء دراسة لمعوقات تعلم الكيمياء في المرحلة الثانوية.
- 2- إجراء دراسة تصميم برنامج تفاعلي لتعلم الكيمياء وقياس أثره على طلبة الصف التاسع.
- 3- إجراء دراسة تجريبية عن أثر التجارب المخبرية في تنمية مهارات الطلبة وتعزيز التفكير الابداعي لهم.
- 4- دراسة أثر الدورات التدريبية للمدرسين على مهارات العمل المخبري وتنفيذ التجارب.
- 5- دراسة أثر دورات التعليم المسرع على تعلم طلبة لطلبة الصف التاسع في مادة الكيمياء ضمن المخيمات.
- 6- إجراء دراسة تهدف إلى تطوير محتوى منهاج الكيمياء للصف التاسع الإعدادي بما يناسب واقع الطلبة في المخيمات.

المراجع العربية:

1. ابراهيم، مجدي عزيز، (2005)، التدريس الابداعي وتعلم التفكير، ط1 (القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع).
2. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين، (1410هـ) لسان العرب، ج10، د.ط (بيروت: دار صادر).
3. أبو جلاله، صبحي حمدان، (2005)، الجديد في تدريس تجارب العلوم في ضوء استراتيجيات التدريس المعاصرة، د.ط (الامارات العربية المتحدة: مكتبة الفالح للنشر).
4. أحمد، محمد عبد الباقي، (2003)، المعلم والوسائل التعليمية، ط1 (الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث).
5. آل صويان، خالد نفل، (1427هـ)، واقع مختبرات الكيمياء بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض واحتياجاتها من تقنيات التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، (الرياض: جامعة الملك سعود).
6. الأمين، شاكر، (2005)، الشامل في تدريس المواد الاجتماعية، ط1 (الأردن: دار السلامة للنشر والتوزيع).
7. بدرخان، سوسن، (2006)، التربية المهنية-مناهج وطرائق تدريس، ط1 (دار جرير للنشر والتوزيع).

8. بصول، عليا حسين (1987)، معيقات تعليم وتعلم مادة الكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانويين في الفرع العلمي من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات، رسالة ماجستير غير منشورة (جامعة اليرموك).
9. بن عيسى، حنفي، (1995)، محاضرات في علم النفس اللغوي، ط1 (الجزائر: الشركة الوطنية للنشر والتوزيع).
10. التميمي، أيمن جواد، (2014)، قوانين الدولة الإسلامية للتعليم في محافظة الرقة، د.ط، www.aymennjawad.org/2014/08/the_islamic_state_educational_regulations_in
11. جامل، عبد الرحمن عبد السلام، (2000)، طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، ط1 (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع).
12. الحجامي، تحسين عمران موسى، (2004)، معوقات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية، (جامعة الكوفة: مجلة دراسات نجفية)، ص380-381.
13. الحزتمي، عبدالله بن أحمد علي، (1435هـ)، معوقات استخدام المختبر في تدريس مقررات الكيمياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين ومحضري المختبر بمحافظة الليث التعليمية (بنين)، رسالة ماجستير، (السعودية: جامعة أم القرى).
14. حسن؛ نوال محمد، وصالح؛ خليل نعيم، (2010)، دور المختبرات المدرسية في العملية التربوية وأهميتها، (بغداد: مجلة دراسات تربوية)، العدد 12، ص119-136.
15. الحمادي، نهاني هزاع، (2007)، مدى تنفيذ تجارب الكيمياء العملية للمرحلة الثانوية في مدارس أمانة العاصمة، رسالة ماجستير غير منشورة، (اليمن: جامعة صنعاء).
16. الحوامدة، أحمد (1993)، معيقات تعلم وتعليم الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، رسالة ماجستير غير منشورة، (الأردن: جامعة اليرموك).

17. الحيلة، محمد محمود، (2000)، تصميم وانتاج الوسائل التعليمية، ط1 (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع).
18. الخطيب، علم الدين عبد الرحمن، (1997)، أساسيات طرق التدريس، ط2 (منشورات الجامعة المفتوحة).
19. خليف، زهير ناجي، (2010)، المادة التدريبية المقترحة حول العمل المخبري المدرسي في مدارس السلطة الوطنية، د.ط (فلسطين: منشورات مديرية التربية والتعليم بمحافظة قلقيلية).
20. الخليلي، خليل يوسف (1988)، درجة التركيز على استخدام المختبر في تدريس العلوم ومعيقات ذلك في المدارس الثانوية الحكومية في الأردن من وجهة نظر المعلمين ، (جامعة الكويت: المجلة التربوية)، العدد 4 (15)، ص343-363.
21. الخليلي؛ خليل يوسف، وحيدر؛ عبد اللطيف حسين، ويونس؛ محمد جمال الدين، (1417هـ)، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، ط1 (الامارات العربية المتحدة: دار القلم).
22. دراجي، ابراهيم، (2011)، مشكلات اللاجئيين وسبل معالجتها "اللاجئون في سوريا نموذجاً، د.ط، (السعودية: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).
23. دعمس، مصطفى نمر، (1427هـ)، الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة، ط1 (عمان: غيداء للنشر والتوزيع).
24. الرشيد؛ عبد الله، وباصهي؛ عبد الله، والعويس؛ أحمد، والرويشد؛ محمد، والرويلي؛ موافق، والصوغ؛ حمد، (2003)، دراسة تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية، د.ط(الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية).
25. الرفاعي، أحمد سعيد، (2006)، مدى استعانة المعلمين بالمختبرات المدرسية في تدريس الكيمياء للمرحلة الثانوية في مدارس أمانة العاصمة ومحافظة صنعاء، (اليمن: مجلة البحوث والدراسات التربوية)، العدد 12(21).

26. زيتون، حسن حسين، (2003)، مهارات التدريس، رؤية في تنفيذ التدريس، ط1 (عالم الكتب للنشر والتوزيع).
27. زيتون، عايش، (2008)، أساليب تدريس العلوم، د.ط (عمان: دار الشروق).
28. السعدني؛ عبد الرحمن، وعودة؛ ثناء، (2006)، مدخل إلى تدريس العلوم، د.ط (القاهرة: دار الكتاب الحديث).
29. السعود، خالد محمد، (2008)، تكنولوجيا وسائل التعليم وفاعليتها، ط1 (مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع).
30. سلامة، عبد الحافظ محمد جابر، (2006)، مدخل الى تصميم التدريس، ط1 (عمان: دار البداية).
31. سلامة، عبد الحافظ، (2000)، الوسائل التعليمية والمنهج، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان.
32. سلامة، عبد الحافظ، (2000)، الوسائل التعليمية والمنهج، ط1 (عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع).
33. السمراني؛ هاشم، والقاعود؛ ابراهيم، (1994)، طرق التدريس العامة، ط1 (الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع).
34. السيد عبيد؛ ماجدة، وآخرون، (2001)، أساسيات في تصميم التدريس، ط1 (الأردن، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع).
35. السيد، محمد علي، (1988)، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، ط8 (مكتبة المنار).
36. شاهين؛ جميل نعمان، وخطاب؛ خولة زهدي، (2005)، المختبر المدرسي ودوره في تدريس العلوم، د.ط (عمان: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع).

37. شبكة إغاثة سوريا، (2016)، مجلة العقل الإنساني السوري، العدد 3،

· www.syriareliefnetwork.com

38. شبلي، أحمد ابراهيم اسماعيل، (1987)، صعوبات تدريس الجغرافيا في المرحلة الثانوية في

ضوء آراء الطلبة المعلمين، (مصر: مجلة التربية المعاصرة)، العدد 8.

39. شتيوي، أنس عبدالله (2013)، المعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات للصف

الأول الثانوي لدى تدريسهم للمناهج المقرر في المدارس الحكومية في محافظة نابلس،

رسالة ماجستير غير منشورة، (فلسطين: جامعة النجاح الوطنية).

40. شعيب، مها، (2014)، فن الإقصاء الإدماجي-تعليم الطلاب الفلسطينيين اللاجئين في

لبنان، د.ط، (لبنان: مجلة المستقبل العربي).

41. شفيق، علاونة، (2004)، الدافعية للتعلم، ط2 (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع).

42. الصافي؛ عبد الحكيم، وعياش؛ آمال، (2007)، طرق تدريس العلوم للمرحلة الأساسية، ط1

(عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع).

43. صباريني، محمد سعيد، (1985)، أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم، د.ط (اريد: دار

الأمم للنشر والتوزيع).

44. الطنطاوي، عفت مصطفى، (2009)، التدريس الفعال تخطيطه مهاراته استراتيجياته تقويمه،

ط1 (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع).

45. طه، حسن تقي، (2008)، معوقات التطبيقات العملية في تدريس الكيمياء في المرحلة

المتوسطة من وجهة نظر المدرسين والمدرسات، (د.م: مجلة القادسية في الآداب والعلوم

التربوية)، العدد 7(1-2)، ص131-333.

46. الطوبجي، حسين حمدي، (1987)، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ط1 (الكويت: دار

القلم).

47. الظفيري؛ مبارك، وحبيب؛ سعاد، (2012)، طرائق التدريس الحديثة في المناهج الحديثة، د.ط (الكويت: مديرية التوجيه الفني للعلوم).
48. عثمان، منال خضر محمد، (2013)، أثر النزاعات المسلحة على الأطفال-دراسة حالة النزاع المسلح في جنوب السودان، المؤتمر العلمي حول حقوق الطفل العربي، ص 423-463، (السعودية: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).
49. العصيمي، خالد (1416)، واقع تدريس العلوم في المرحلتين المتوسطة و الثانوية من وجهة نظر معلمي العلوم بمدينة الطائف التعليمية، رسالة ماجستير غير منشورة، (مكة المكرمة: جامعة أم القرى).
50. عطا الله، ميشيل كامل، (2001)، طرق وأساليب تدريس العلوم، د.ط (عمان: دار المسيرة للنشر).
51. عطية، محسن علي، (2007)، الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط1 (عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع).
52. عطية، محسن علي، (2007)، الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط1، (عمان دار الصفاء للنشر و التوزيع).
53. علي، محمد السيد، (1427هـ)، التربية العملية وتدريس العلوم، ط2 (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع).
54. عمور، عمر، (2007)، أثر ممارسة التجربة العلمية في تنمية بعض قدرات التفكير العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، (الجزائر: جامعة الجزائر).
55. عميرة؛ ابراهيم بسيوني، والديب؛ فتحي، (1989)، تدريس العلوم والتربية العلمية، ط12 (القاهرة: دار المعارف).

56. العيوني، صالح محمد، (2001)، تحديد المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين، (جامعة الامارات العربية المتحدة: مجلة كلية التربية)، العدد 16(18)، ص 104-163.
57. الفارابي، عبد اللطيف، (1994)، معجم علوم التربية، د.ط (المغرب: دار الخطاب).
58. الفتلي، حسين هاشم هندول، (1990)، الصعوبات التي تواجه طلبة مرحلة الدراسة المتوسطة في رسم وقراءة الخرائط الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، (العراق: جامعة بغداد).
59. فرج، عبد اللطيف حسن، (2007)، طرق التدريس في التعلم العالي، ط1 (الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع).
60. القابلي، يحيى، (2003)، المرجع الشامل في الوسائل التعليمية، ط1 (دار الطريق للنشر والتوزيع).
61. قاموس المعاني، (2017)، د.ط، د.ن، www.almaany.com/ar/dict/ar-ar.
62. كاظم؛ أحمد خيرى، وجابر؛ جابر عبد الحميد، (2007)، الوسائل التعليمية والمنهج، ط1 (عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع).
63. الكبسي، وهيب مجيد، (2000)، مدخل إلى علم النفس التربوي، ط1 (دار الكندي للنشر والتوزيع).
64. الكرش، محمد أحمد، (1998)، دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب، (مركز البحوث التربوية)، العدد 14، ص 85-113.
65. الكلوب، بشير عبد الحليم (1999)، التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، د.ط (عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع).

66. كمال؛ اسكندر، وغزاوي؛ محمد، (1994)، مقدمة في تكنولوجيا التعليم، ط1 (الكويت: مكتبة الفلاح).
67. اللقاني؛ أحمد حسن، وأبو سنلنية؛ عودة عبد الجواد، (1999)، أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، ط1 (عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع).
68. مجلس اللاجئين النروجي، (2010)، النزوح الداخلي- الملخص العالمي للاتجاهات والتطورات للعام 2009، د.ط، www.internal-displacement.org.
69. محمود، صلاح الدين عرفة، (2012)، وثيقة الكيمياء للمرحلة الثانوية، د.ط (القاهرة: منشورات مركز تطوير المناهج و المواد التعليمية).
70. محمود، ماجد أيوب، (2010)، الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر، (العراق: مجلة جامعة ديالى)، العدد (45)، ص432-447.
71. المحيسن، ابراهيم عبدالله، (1999)، تدريس العلوم تأصيل وتحديث، ط1 (الرياض: مكتبة العبيكان).
72. المسعدي، محمود (1984)، القاموس الجديد للطلاب، معجم عربي، مدرسي، انتقائي، د.ط (د.م: د.ن).
73. المفوضية السامية لشؤون اللاجئين UNHCR، (2014)، خطة عام 2014 للاستجابة لسوريا نظرة عامة استراتيجية، جنيف.
74. المقرم، سعيد خليفة (1978)، بعض المبادئ في طرق التدريس العامة ، ط1 (ليبيا: دار الجماهيرية للنشر والتوزيع).
75. المنتشري، عبد الله صالح، (1427هـ)، واقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة التعليمية في ضوء آراء المعلمين والمشرفين التربويين

ومحضري المختبرات المدرسية، رسالة ماجستير غير منشورة، (المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى).

76. نادر، سعد، (2002)، طرائق تدريس العلوم للصف الرابع في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، ط1 (بغداد: مطبعة اليرموك).

77. الناشف، سلمى زكي، (1999)، طرق تدريس العلوم، ط1 (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع).

78. نبهان، يحيى محمد، (2008)، مهارات التدريس، ط1 (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع).

79. النجدي؛ أحمد، وراشد؛ علي، وسعودي؛ منى، (1999)، تدريس العلوم في العالم المعاصر- المدخل في تدريس العلوم، ط2 (القاهرة: دار الفكر العربي).

80. نشوان، يعقوب حسين، (2001)، الجديد في تعليم العلوم، د.ط (عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع).

81. الهاشمي؛ عبد الرحمن عبد، والدليمي؛ طه حسين، (2008)، استراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط1 (الأردن: دار الشرق للنشر والتوزيع).

82. الهباش، عبد الله يونس، (2014)، معوقات تعلم الرياضيات ووضع تصور مقترح للتغلب عليها لدى طلبة الصف الحادي عشر/علوم انسانية بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير، (فلسطين: الجامعة الإسلامية).

83. هندي، هيفاء (1419)، مدى فهم طالبات الصف الثالث ثانوي (علمي) بمدينة الرياض طبيعة علم الكيمياء، رسالة ماجستير غير منشورة، (السعودية: جامعة الملك سعود).

84. وزارة التربية السورية، (2013)، بيانات غير منشورة عن التعليم الوطني، د.ط، دمشق.

85. يونيسف، (2015)، المناهج والاعتماد ومنح الشهادات الدراسية للأطفال السوريين في سوريا وتركيا ولبنان والأردن والعراق ومصر-دراسة إقليمية، د.ط.

86. يونسف، (2016)، تكلفة ومنافع التعليم في العراق - دراسة تحليلية حول قطاع التعليم واستراتيجيات زيادة المنافع من التعليم، د.ط، دراسة منشورة.

المراجع الأجنبية:

1. Admas, A. & Adane, L. (2011). **Relevance and safety of Chemistry laboratory experiments from students perspective: A case study at Jimma University**, Educational Research, 2(12), 1749-1758.
2. Ayoubi, Z. & BouJaude, S. (2006). **A profile of pre-college chemistry teaching in Beirut**, Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2(3),124-143.
3. Feyzioglu, B.; Demirdag, B.; Ates, A.; Cobanoglu, I.; Altun, E. (2011). **Chemistry Teachers Perceptions on Laboratory Applications: Izmir Sample**, Educational Sciences: Theory & Practice, 11(2), 1024-1029.
4. Heany. J et all, (1988), **Problem sloving largment oroup LH.U.K.**
5. Jegde S. (2007), **Student's anxiety towards the learning of Chemistry in some Nigerian secondary schools**, Educational Research and Review, 2(7), 193-197.
6. RAND. (2015), www.rand.org/t/RR859 .
7. Stepankova, H., (2008), **Notes from the Interviews with Teachers in the Czech Republic-Barriers of Higher Interest to Study Chemistry**, Czech Republic, Institute of chemical technology.
8. 3RP, (2015b), **Regional Refugee & Resilience Plan**, As of January 28, 2015: <http://www.3rpsyriacrisis.org/> .
9. UNHCR, (2015a), **UNHCR Country Operations Profile-Syrian Arab Republic**, As of November 2015: <http://www.unhcr.org/pages/49e486a76.html> .

10. UNHCR, (2015d), **Syria Regional Refugee Response: Regional Overview**, As of September 22, 2015: <http://data.unhcr.org/syrianrefugees/regional.php> .
11. UNICEF, (2013b), **United Nations Children's Fund, A Lost Generation, A Strategy for Children Affected by the Syrian Crisis**, As of January 14, 2015: <http://www.unicef.org/appeals/files/Lost-Generation-`-Final-Draft-for-distribution-to-participants-09Oct2012.pdf> .
12. Dorman, Stephanie, (2014), **Educational Needs Assessment for Urban Syrian Refugees in Turkey**, YUVA Association.
13. Mekki, Najwa, (2013), **For Syrian Children in Turkey, School Brings Choices and Challenges**, As of July 24, 2015: http://www.unicef.org/education/Turkey_69603.html .
14. Mareng'Chuei, (2010), **Analysis of refugee children's education in the Kakuma refugee camp**, Educational Research and Reviews, Vol. 5 (6), pp. 292-297.

الملحقات:

ملحق 1: استبانة المدرسين في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة المدرس

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

الدراسات العليا

كلية التربية – قسم المناهج وطرائق التدريس

أخي/أختي الكريم/ة استاذ/ة مادة الكيمياء المحترم/ة السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

يقوم الباحث بإعداد رسالة ماجستير بعنوان:

" تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

والاستبانة المرفقة هي جزء من هذه الدراسة وأود من حضرتكم قراءة فقرات الاستبانة بعناية وتركيز، والإجابة بموضوعية للوصول إلى نتائج دقيقة حول الموضوع، وذلك بوضع إشارة صح (✓) في الحقل المناسب، علماً أن الإجابة تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، ولكم جزيل الشكر والامتنان.

الباحث

عنبر محمد عنبر

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

معلومات شخصية:

الجنس: () ذكر () أنثى
المؤهل الأكاديمي: () معهد () بكالوريوس () ماجستير
الاختصاص العلمي:

عدد سنوات الخبرة: () أقل من 5 سنوات () 5-10 سنوات
() 11-15 سنة () أكثر من 15 سنة

عدد المدارس التي يدرس بها: () مدرسة واحدة () مدرستين

م	الفقرة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي						
1	عدم ربط المعلومات الكيميائية في الكتاب بحياة الطلبة.					
2	ضعف الترابط بين وحدات الكتاب المقرر.					
3	عرض دروس الكتاب المقرر بطريقة غير مناسبة للطلبة.					
4	صعوبة محتوى الكيمياء في المنهاج الجديد.					
5	عدم مراعاة الأنشطة في كتاب الكيمياء لميول الطلبة وحاجاتهم.					
6	عدم ملائمة الكتاب المقرر للمستوى العقلي للطلاب.					

					7	عدم وجود تدريبات للفتة المتفوقة من الطلبة.
					8	قلة مراعاة دروس المقرر للفروق الفردية بين الطلبة.
					9	عدم الأخذ بالأسباب الفنية عند بناء الكتاب المقرر (الغلاف الخارجي، الرسومات والأشكال، الطباعة، الخ).
					10	ضعف مراعاة الكتاب المقرر لتنمية روح الإبداع والابتكار لدى الطلبة.
					11	تركيز الاختبارات على تقويم الجانب النظري لمقرر الكيمياء.
					12	كثرة عدد الأنشطة والتجارب العملية في الدرس الواحد بمقرر الكيمياء.
					13	التجارب في دليل الأنشطة والتجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها.
					14	محتوى الكتاب واسع.
					15	تعتمد بعض المواضيع في الكتاب على متطلبات سابقة لم يتم التركيز عليها بشكل جيد.
					16	عدم وضوح أهداف الكتاب المدرسي.
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطالب						
					17	عدم اهتمام الطالب بالواجبات البيتية.
					18	ضعف اهتمام الطالب بتحصيله في مادة الكيمياء.
					19	وجود اتجاهات سلبية لدى الطالب نحو تعلم الكيمياء.
					20	عدم مقدرة الطالب على متابعة الحصص التي تغيب عنها.
قليلة جداً	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً		الفقرة
					21	عدم توفر جو دراسي مساعد في البيت.
					22	عزوف الطلبة عن السؤال عن النقاط غير الواضحة في المقرر.
					23	تدني المستوى التعليمي لأحد الوالدين أو كليهما.
					24	الظروف الأمنية والاقتصادية والسياسية الصعبة المحيطة بالطلاب.
					25	عدم متابعة الأسرة التحصيل الدراسي للطلاب.
					26	ضعف تفاعل الطالب في الموقف التعليمي.
					27	قلة اهتمام الطلبة بمادة الكيمياء من حيث البحث والاطلاع.
					28	ضعف مستوى الطلبة العام في القواعد والقوانين

					الكيميائية.	
					صعوبة ضبط الطلاب في قاعة المختبر.	29
					عدم محافظة الطلاب على النظام بالمختبر.	30
					عدم قناعة الطالب بأهمية المختبر.	31
					شعور الطالب بأن الاختبارات والتطبيقات العملية في الكيمياء غير مرتبطة بواقع الحياة اليومية.	32
					قلة استيعاب الطالب لمتطلبات وإجراء تنفيذ التجارب والتطبيقات.	33
					قلة اهتمام الطالب بالتجارب العملية.	34
					قلة مراعاة الطالب لاحتياجات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية.	35
					افتقار الطالب لأساسيات مادة الكيمياء.	36
					تعود الطالب على الحفظ دون الفهم.	37
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمعلم						
					عدم استخدام المعلم أساليب تدريس متنوعة.	38
					عدم استخدام المعلم لأساليب التعزيز.	39
					قلة التنوع في أساليب التقييم التي يتبعها المعلم.	40
					عدم استخدام المعلم للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء.	41
					عدم توضيح الهدف من الدرس قبل البدء بالشرح.	42
					عدم إعداد خطط علاجية للطلبة الضعفاء.	43
					تدني مستوى التكيف بين معلمي الكيمياء والطلبة.	44
					زيادة نصاب معلم الكيمياء من الحصص.	45
كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً	الفقرة	
					اعتقاد المعلم بأن بعض الموضوعات الكيميائية البسيطة لا تحتاج إلى إجراء تجارب وتطبيقات عملية.	46
					عدم معرفة معلم الكيمياء بتشغيل وصيانة الأجهزة العملية.	47
					قلة وجود محفزات لمعلم الكيمياء لتشجيعه على إجراء التجارب.	48
					عدم توفر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها.	49
					ضعف إلمام بعض معلمي الكيمياء بمهارات إجراء التجارب الكيميائية.	50
					ضعف الميول والاتجاهات لدى المعلمين نحو العمل بالمختبر.	51

					52	عدم توفر التدريب الكافي للمعلم أثناء الخدمة على الطريقة الحديثة في استخدام المختبر.
					53	شعور معلم الكيمياء بأن المختبر يعقد المفاهيم الصعبة ولا يبسطها.
					54	تركيز الدورات التدريبية للمعلمين على الجانب النظري بشكل أكبر من الجانب العملي في المختبر.
					55	لا يصاحب تطوير مقررات الكيمياء بتأهيل للمعلمين في الجانب العملي.
					56	قلة اهتمام معلم الكيمياء بالتعلم القبلي الضروري للتعلم اللاحق.
					57	عدم تشجيع المعلم لطلابه على دراسة الكيمياء.
					58	ضعف قدرة معلم الكيمياء على إدارة الصف.
البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.						
					59	عدم توفر بيئة مدرسية مريحة للطلبة.
					60	الأعداد الكبيرة للطلبة داخل الفصول.
					61	عدم توفر الإضاءة المناسبة في الغرفة الصفية.
					62	عدم وجود أثاث مناسب ومريح داخل غرفة الصف.
					63	وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة.
					64	عدم كفاية الحصص الأسبوعية المخصصة للمقرر.
					65	عدم توفر مصادر التعلم المتعلقة بالكيمياء داخل المدرسة.
					66	الإدارة المدرسية المتشددة أو المتساهلة.
					67	انعدام الاتصال والتواصل بين المدرسة والأسرة.
قليلة جداً	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً	الفقرة	
					68	عدم ملائمة توقيت حصص الكيمياء داخل الجدول اليومي للطلاب.
					69	عدم استخدام أجهزة الحاسوب في المدرسة.
					70	عدم وجود كتب كيمياء موازية للكتاب المدرسي في مكتبة المدرسة.
					71	تأخر وصول الكتاب المدرسي إلى المدرسة.
					72	التزجج التلقائي للطلبة إلى مستويات دراسية أعلى.
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.						
					73	عدم وجود قاعة خاصة بالمختبر.
					74	عدم توفر التمديدات الضرورية من ماء وكهرباء ومصادر للحرارة في المختبر.

					75	ضيق المساحة داخل قاعة المختبر.
					76	عدم توفر غرفة منفصلة في المختبر لتحضير المواد الكيميائية اللازمة للتجارب العلمية (غرفة تحضير).
					77	ترتيب المقاعد والطاولات داخل المختبر لا يتناسب مع طبيعة الأنشطة والتجارب الكيميائية.
					78	عدم توفر وسائل الأمن والسلامة في المختبر (طفائيات الحريق، حقيبة الإسعافات الأولية، جهاز كشف الحريق).
					79	عدم توفر التهوية الجيدة والمستمرة للمختبر بشكل كاف.
					80	مقاعد المختبر ليست سهلة الحركة ومرنة بشكل كاف.
					81	عدم توفر خزانة الغاز لمنع تسرب الغازات الضارة منها أثناء إجراء التجارب.
					82	نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب العملية في المختبر.
					83	عدم كفاية الموارد المالية لتمويل التجارب العملية.
					84	حاجة التجارب العملية لوقت طويل في التحضير والإعداد.
					85	عدم صيانة الأجهزة والأدوات المعملية بشكل دوري.
					86	ضعف الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة ووضعها في أماكن مناسبة.
					87	انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية.

– انتهت الاستبانة –

ملحق 2: استبانة المدرسين في صورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة المدرس

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

الدراسات العليا

كلية التربية – قسم المناهج وطرائق التدريس

أخي/أختي الكريم/ة استاذ/ة مادة الكيمياء المحترم/ة السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

يقوم الباحث بإعداد رسالة ماجستير بعنوان:

" تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

والاستبانة المرفقة هي جزء من هذه الدراسة وأود من حضرتكم قراءة فقرات الاستبانة بعناية وتركيز، والإجابة بموضوعية للوصول إلى نتائج دقيقة حول الموضوع، وذلك بوضع إشارة صح (✓) في الحقل المناسب، علماً أن الإجابة ستستخدم لأغراض البحث العلمي، ولكم جزيل الشكر والامتنان.

الباحث

عنبر محمد عنبر

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

معلومات شخصية:

الجنس: () ذكر () أنثى
المؤهل الأكاديمي: () معهد () بكالوريوس () ماجستير () دكتوراه
الاختصاص العلمي:

عدد سنوات الخبرة: () أقل من 5 سنوات () 5-10 سنوات
() 11-15 سنة () أكثر من 15 سنة

عدد المدارس التي يدرس بها: () مدرسة واحدة () مدرستين () أكثر من مدرستين

م	الفقرة	قليل جداً	قليل	متوسط	كبير	كبير جداً
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.						
1	قلة توظيف المفاهيم الكيميائية الموجودة في الكتاب بحياة الطلبة.					
2	ضعف الترابط التسلسلي بين وحدات الكتاب فيما يخص المفاهيم الكيميائية.					
3	صعوبة المفاهيم الكيميائية في المنهاج الجديد.					
4	قلة مراعاة الأنشطة لميول الطلبة.					
5	قلة مراعاة الفروق الفردية في التدريبات أو الأنشطة.					
6	ضعف البناء الفني للكتاب (الغلاف الخارجي, الرسومات والأشكال, الطباعة, الخ).					

					7	قلة مراعاة الكتاب للابتكار.
					8	تركيز الاختبارات على قياس الجانب النظري أكثر من الجانب العملي.
					9	التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها.
					10	كثرة الحشو الموجود في الكتاب.
					11	تعتمد بعض مواضيع الكتاب على متطلبات سابقة لم يتم التركيز عليها.
					12	قلة وضوح أهداف الدروس والتجارب.
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.						
					13	قلة اهتمام الطلبة بالواجبات المنزلية.
					14	ضعف اهتمام الطلبة بالتحصيل في مادة الكيمياء.
					15	وجود اتجاهات سلبية لدى الطلبة نحو مادة الكيمياء.
					16	قلة توافر بيئة تساعد على الدراسة في المنزل.
					17	قلة سؤال الطلبة عن النقاط غير الواضحة في الدرس.
					18	الظروف الأمنية والاقتصادية الصعبة المحيطة بالطلبة.
					19	قلة متابعة الأسر لتحصيل أبنائهن.
					20	ضعف المستوى العام للطلبة في الكيمياء.
					21	شعور الطلبة بأن التطبيقات العملية قليلة الارتباط بواقع حياتهم.
					22	قلة اهتمام الطلبة بالتجارب العملية.
					23	قلة مراعاة الطلبة لاحتياجات الأمن والسلامة أثناء إجراء التجارب العملية.
					24	تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم.
					25	انقطاع الطلبة فترة طويلة عن الدراسة.
					26	فارق العمر بين الطلبة.
كبير جداً	كبير	متوسط	قليل	قليل جداً	م	الفقرة
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمعلم.						
					27	قلة استخدام المدرس لطرائق تدريس متنوعة.
					28	قلة استخدام المدرس لأساليب التعزيز.
					29	قلة التنوع في أساليب التقويم التي يتبعها المدرس لقياس نواتج التعلم.
					30	قلة استخدام المدرس للوسائل التعليمية.
					31	قلة توضيح أهداف الدرس بشكل جيد قبل البدء به.
					32	قلة الخطط المعدة للطلبة ذوي التحصيل المتدني.

					ارتفاع نصاب الحصص للمدرس.	33
					اعتقاد المدرس بأن بعض الموضوعات الكيميائية البسيطة لا تحتاج إلى إجراء تجارب عملية.	34
					قلة وجود مخبرات للمدرس على إجراء التجارب.	35
					قلة توافر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها.	36
					قلة إلمام بعض المدرسين بمهارات إجراء التجارب.	37
					ضعف ميول المدرسين نحو العمل بالمختبر.	38
					شعور المدرس بأن المختبر يعقد المفاهيم الصعبة ولا يبسطها.	39
					قلة إجراء دورات تدريبية للمدرسين على مناهج الكيمياء الجديدة.	40
					قلة أعداد المدرسين المتخصصين بالكيمياء.	41
					العثور على شهادات مزورة للمدرسين وقلة طرق كشفها.	42
					تدني المستوى العلمي للمدرسين.	43
					قلة متابعة المدرس لآخر المستجدات في مجال الكيمياء.	44
البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.						
					قلة توافر جو دراسي مناسب داخل المدرسة.	45
					زيادة أعداد الطلبة في الفصل الدراسي الواحد.	46
					وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلبة.	47
					قلة الحصص الأسبوعية المخصصة للمادة.	48
					قلة مصادر تعلم الكيمياء داخل المدرسة وخارجها.	49
					ضعف التواصل بين المدرسة والأسرة.	50
					قلة ملائمة توقيت حصص الكيمياء.	51
					قلة توافر أجهزة الحاسوب.	52
م			قليل جداً	قليل	الفقرة	
					قلة توافر كتب الكيمياء الموازية للكتاب المدرسي في مكتبة المدرسة.	53
					تأخر وصول الكتاب المدرسي.	54
					التفريع التلقائي للطلبة.	55
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.						
					قلة توافر المختبرات في المدارس.	56
					قلة التمديدات الضرورية في المختبر (ماء- كهرباء - حرارة...).	57
					ضيق مساحة المختبر.	58

					59	قلة تواجد غرفة تحضير للتجارب منفصلة عن المختبر.
					60	قلة وسائل الأمن والسلامة في المختبر (طفايات الحريق, الإسعافات الأولية, جهاز كشف الحريق).
					61	قلة التهوية الجيدة والمستمرة للمختبر.
					62	نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب.
					63	ضعف الموارد المالية اللازمة لإجراء التجارب المخبرية.
					64	تحتاج التجارب لوقت طويل لتحضيرها.
					65	قلة صيانة الأجهزة والأدوات المعملية بشكل دوري.
					66	قلة الاهتمام بتنظيم الأدوات والأجهزة وإعادتها إلى أماكنها.
					67	انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية.

- انتهت الاستبانة -

ملحق 3: استبانة الطلبة في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة الطالب

جامعة المدينة العالمية - ماليزيا

الدراسات العليا

كلية التربية - قسم المناهج وطرائق التدريس

أخي/أختي الكريم/ة طالب/ة المرحلة الأساسية، السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

يقوم الباحث بإعداد رسالة ماجستير بعنوان:

"تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية

العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

والاستبانة المرفقة هي جزء من هذه الدراسة وأود من حضرتكم قراءة فقرات الاستبانة بعناية وتركيز، والإجابة بأمانة وموضوعية للوصول إلى نتائج دقيقة حول الموضوع، وذلك بوضع إشارة صح (✓) في الحقل المناسب، علماً أن الإجابة لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، ولكم جزيل الشكر والامتنان.

الباحث

عنبر محمد عنبر

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

معلومات شخصية:

الجنس: () ذكر () أنثى

الصف: () الصف السابع () الصف الثامن () الصف التاسع

م	الفقرة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي						
1	صعوبة محتوى الكيمياء في المنهاج.					
2	عدم وجود تدريبات للمتفوقين من الطلبة.					
3	تركيز الاختبارات على تقويم الجانب النظري لمقرر الكيمياء.					
4	كثرة عدد الأنشطة والتجارب العملية في الدرس الواحد بمقرر الكيمياء.					
5	التجارب العملية تحتاج إلى وقت طويل لتنفيذها.					

					6	محتوى الكتاب واسع.
					7	قلة توفر كتاب الكيمياء في مستودع المدرسة.
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطالب						
					8	ضعف اهتمام الطالب بالواجبات البيتية.
					9	ضعف اهتمام الطالب بتحصيله في مادة الكيمياء.
					10	يشعر الطلاب أن مادة الكيمياء غير مهمة.
					11	عدم مقدرة الطالب على متابعة الحصص التي تغيب عنها.
					12	عدم توفر جو دراسي مساعد في البيت.
					13	عدم سؤال الطلاب عن النقاط غير الواضحة في الدرس.
					14	تدني المستوى التعليمي لأحد الوالدين أو كليهما.
					15	الظروف الأمنية والاقتصادية والسياسية الصعبة المحيطة بالطالب.
					16	عدم متابعة الأسرة التحصيل الدراسي للطالب.
					17	ضعف مستوى الطلبة العام في القواعد والقوانين الكيميائية.
					18	عدم قناعة الطالب بأهمية المختبر.
					19	قلة اهتمام الطالب بالتجارب العملية.
					20	افتقار الطالب لأساسيات مادة الكيمياء.
					21	تعود الطالب على الحفظ دون الفهم.
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمعلم						
					22	ضعف أسلوب المعلم في إعطاء الدرس.
					23	يعتمد المعلم على الاختبارات الشفوية فقط في تقييم الطالب.
					24	يعتمد المعلم على الاختبارات الكتابية فقط في تقييم الطالب.
قليلة جداً	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً	م	الفقرة
					25	يعتمد المعلم على تقييم الطالب من خلال نشاطه ضمن الدرس.
					26	عدم استخدام المعلم للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء.
					27	المعلم لا يهتم بالطلبة الضعفاء في مادة الكيمياء.
					28	المعلم لا يشجع الطلاب على دراسة الكيمياء.
					29	معلم الكيمياء غير متخصص بالكيمياء.
					30	ضعف المستوى العلمي للمعلم.

					31	ضعف قدرة معلم الكيمياء على إدارة الصف.
البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.						
					32	بيئة مدرسية غير مريحة للطلاب.
					33	الأعداد الكبيرة للطلاب داخل الفصول.
					34	عدم توفر الإضاءة المناسبة في الغرفة الصفية.
					35	عدم وجود أثاث مناسب ومريح داخل غرفة الصف.
					36	وجود المدرسة في أماكن بعيدة عن مساكن الطلاب.
					37	عدم توفر المراجع الكيميائية داخل المدرسة.
					38	الإدارة المدرسية متشددة.
					39	الإدارة المدرسية متسيبة.
					40	المدرسة لا تتواصل مع الأسرة.
					41	توقيت حصص الكيمياء غير ملائم داخل الجدول اليومي للطلاب.
					42	تأخر وصول الكتاب المدرسي إلى المدرسة.
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.						
					43	عدم وجود قاعة خاصة بالمختبر.
					44	عدم توفر التمديدات الضرورية من ماء وكهرباء ومصادر للحرارة في المختبر.
					45	ضيق المساحة داخل قاعة المختبر.
					46	عدم توفر التهوية الجيدة والمستمرة للمختبر بشكل كاف.
					47	نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب العملية في المختبر.
					48	انتهاء صلاحية بعض المواد الكيميائية.

- انتهت الاستبانة -

ملحق 4: استبانة الطلبة في صورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة الطلبة

جامعة المدينة العالمية - ماليزيا

الدراسات العليا

كلية التربية - قسم المناهج وطرائق التدريس

أخي/أختي الكريم/ة طالب/ة الصف التاسع, السلام عليكم ورحمة الله وبركاته, وبعد:

يقوم الباحث بإعداد رسالة ماجستير بعنوان:

"تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

والاستبانة المرفقة هي جزء من هذه الدراسة وأود من حضرتكم قراءة فقرات الاستبانة بعناية وتركيز, والإجابة بأمانة وموضوعية للوصول إلى نتائج دقيقة حول الموضوع, وذلك بوضع إشارة صح (✓) في الحقل المناسب, علماً أن الإجابة ستستخدم لأغراض البحث العلمي, ولكم جزيل الشكر والامتنان.

الباحث

عنبر محمد عنبر

جامعة المدينة العالمية – ماليزيا

معلومات شخصية:

الجنس: () ذكر () أنثى

العمر:

المدرسة:

م	الفقرة	قليل	متوسط	كبير
البعد الأول: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي.				
1	صعوبة دروس الكيمياء.			
2	التمارين في نهاية الدرس طويلة.			
3	عدد الأنشطة والتجارب في الكتاب.			
4	توافر الكتاب في مستودع المدرسة.			
البعد الثاني: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالطلبة.				
5	كتابة الواجبات المنزلية.			
6	الاهتمام بمادة الكيمياء.			
7	توافر جو دراسي في المنزل.			
8	سؤال الطلبة عن النقاط غير الواضحة في الدرس.			

			9	صعوبة الظروف الأمنية والاقتصادية المحيطة بالطلبة.
			10	تخوف الطلبة من إجراء التجارب الكيميائية.
			11	تعود الطلبة على الحفظ دون الفهم.
البعد الثالث: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالمدرس.				
			12	ايصال المعلومة من قبل المعلم.
			13	إجراء الدروس في المختبر.
			14	استخدام المدرس للوسائل التعليمية في الدرس.
			15	تكرار المدرس لشرح المعلومة في الدرس.
			16	استخدام المدرس للرموز الكيميائية.
البعد الرابع: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بالإدارة المدرسية والبيئة الصفية.				
			17	أعداد الطلبة داخل الصف.
			18	بعد المدرسة عن المنزل.
			19	توافر المراجع الكيميائية في مكتبة المدرسة.
			20	ملائمة توقيت حصص الكيمياء.
البعد الخامس: معوقات تعلم الكيمياء المتعلقة بقاعة المختبر ومستلزماته الضرورية والأدوات والمواد العملية.				
			21	توافر قاعة خاصة بالمختبر.
			22	الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب في المختبر.

- انتهت الاستبانة -

ملحق 5: الاستبانة المفتوحة للمدرسين

بسم الله الرحمن الرحيم

الاستبانة المفتوحة للمدرس

جامعة المدينة العالمية - ماليزيا

الدراسات العليا

كلية التربية - قسم المناهج وطرائق التدريس

استبانة مفتوحة مع مدرسي/ات الكيمياء للصف التاسع لبحث بعنوان:

" تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

وذلك استكمالاً للحصول على درجة الماجستير في مناهج وطرائق التدريس.

الأسئلة:

1- ما أهم معوقات تعلم الكيمياء التي تواجه طلبة الصف التاسع من وجهة نظرك؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- ما أسبابها وما مدى انتشارها؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3- ما طرق المعالجة التي تقترحها؟

4- ماذا تقترح لتحسين تعلم الكيمياء؟

ملحق 6: طلب تحكيم الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

طلب تحكيم

السيد الدكتور:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

يقوم الباحث بإعداد رسالة ماجستير في كلية التربية قسم المناهج وطرائق التدريس في جامعة المدينة العالمية بماليزيا بعنوان:

" تصور مقترح للتغلب على معوقات تعلم الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع في مخيمات ريف إدلب بالجمهورية

العربية السورية من وجهة نظر المدرسين والطلبة"

واستكمالاً لمتطلبات الدراسة أعد الباحث استبانة موجهة لمدرسي مادة الكيمياء وأخرى موجهة لطلبة الصف التاسع في مخيمات النازحين السوريين، ويؤد من حضرتكم التكرم بتحكيم استبانة البحث موضوع الدراسة من حيث:

أ- سلامة صياغة الفقرات ووضوحها.

ب- مناسبة كل فقرة وانتمائها للبعد الواردة فيه.

ج- حذف أو إضافة ما ترونه مناسباً.

د- ذكر أي ملاحظات ترونها ضرورية.

شكر الله لكم جهدكم ورحابة صدركم وجعله علماً ينتفع به.

والله ولي التوفيق

الباحث

عنبر محمد عنبر

جامعة المدينة العالمية - ماليزيا

ملحق 7: أسماء السادة المحكمين

1. الدكتور ه صفية ناجي الدعيس، دكتوراه مناهج وطرائق تدريس، جامعة المدينة العالمية - ماليزيا.
2. الدكتور جمال الدين محمود، دكتوراه تربية، جامعة المدينة العالمية - ماليزيا.
3. الدكتور أمل محمود، دكتوراه تربية، جامعة المدينة العالمية - ماليزيا.

4. الدكتور علي حاج حميدو، دكتوراه تربية، جامعة حلب-سوريا.
5. الدكتور عبد الرزاق ابراهيم، دكتوراه مناهج وطرائق تدريس، جامعة حلب-سوريا.
6. الدكتور حسام ابراهيم، دكتوراه تربية، جامعة حلب-سوريا.
7. الدكتور عبد القادر رشواني، دكتوراه كيمياء، جامعة حران-تركيا.
8. الأستاذ محمد العبيد، ماجستير تربية، جامعة حلب-سوريا.
9. الأستاذ زياد الأشرفاني، دبلوم تأهيل تربوي كيمياء، جامعة دمشق-سوريا.

ملحق 8: الموافقات والتصاريح (مجمع تربية مخيمات أطمه)

وزارة التربية والتعليم
 مدير التربية والتعليم ببادليج
 مجمع أطمية الحدودي
 الرقم ١٤٤٤/١٤٤٤
 التاريخ ١٧/١٠/٢٠١٤ إلى من يراه

لا مانع لدينا من دخول الإستاذ // غير محمد غير // إلى المدارس المدرسية
 وذلك لكونه يحضر رسالة الماجستير عن تعليم مادة الجيولوجيا وهو يفتقرها
 في نطاق المطبوعات المدرسية.

- | | |
|--------------|---------------------|
| السلام | ١- السلام قاع |
| السلام | ٢- القرمان |
| السلام | ٣- الميادين |
| دير صان | ٤- النهضة الفولاذية |
| قاع | ٥- اجمال طيبة |
| قاع السلام | ٦- الحد والنهر |
| مجمع لا يملك | ٧- مرفوعة |
| مجمع لا يملك | ٨- السلام لا يملك |
| مجمع لا يملك | ٩- جبل المستقبل |
| الكرامة | ١٠- الصفار المروني |

مشرف مجمع أطمية
 عبد الله حج مصطفى



- | | |
|-------------------|--------------------|
| الرحمة | ١١- عطار |
| أطمية | ١٢- رديس علما |
| قاع شمالي / أطمية | ١٣- اقرأ ورقة |
| أطمية / جنوبي | ١٤- ثانوية التوحيد |
| قاع شمالي / أطمية | ١٥- النخبة |
| | ١٦- الجزيرة |
| | ١٧- النهضة دير صان |

الخامس عشر المدرس

لدا نغ من در فوك الدسناد «عبد محمد عبد» المدرس لمدرسة ارباب
كونه يحضر رسالة ماجستير عن تطعيم مارة الكليما وحصوات
في منطقة المحاميات

المدرسة:

- | | | |
|-----------------|---------------|---------------------|
| ١- الدقة | ٢- الامداد | ٣- الامداد |
| ٤- الفخر الجليل | ٥- اللثة | ٦- الامداد |
| ٧- السلام الجاز | ٨- عطاء ١٧ | ٩- طرر عاقبة العزرة |
| ١٠- الشرح (١) | ١١- الشرح (٢) | ١٢- الامداد |
| ١٣- طيبة | ١٤- الجولدن | |

٢. مديرية التربية والتعليم بحماة


حرم بتاريخ ١٨/٩/٢٠١٧

عبد الرحمن الحمادة



ملحق 10: إحصائيات مديرية التربية في إدلب

بسم الله الرحمن الرحيم



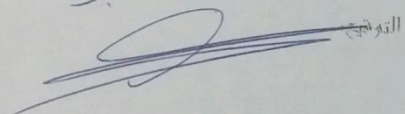
مديرية التربية والتعليم في إدلب
التاريخ: 2018 / 7 / 24
الموافق: / /
الرقم: ١٧١٤١


مقدمه: عبد محمد عبد

المعروض:

الأف المحترم مدير التربية والتعليم في إدلب، بركاته، مقدمه الطالب عبد محمد عبد طالب جامعة تشرين من أجل طموحه وحرصه على تعليمه في جامعة تشرين العالمية، والقيام برسالة تربية في سورية معوقات تعليم الكفاءات لدى طلبة الصف الثاني من منصات إيفاء لمتطلبات الجمهورية العربية السورية من وجهة نظر قدرات الطلبة، واستكمالاً لمتطلبات الرسالة أودعنا منكم اهتماماً عندكم، وطلبة الصف الثاني لعام 2017/2018، والأنموام السابقة لإرفاقها مع الدواحة الإحصائية، بحسب الله لكم ووفاءكم عننا لكل خير.


لدينا

الأسم الثلاثي: عبد محمد عبد
التوقيع: 



٤٤
٧
٢٠١٨

رقم	مقدمين
٢٠١٨	١٤١١
٢٠١٧	١١٥٠
٢٠١٦	٩٤٤٠
٢٠١٥	٩٢١٠
١٤	٤٠٤٥
٢٠١٢	٤٧١٠



٤٤
٧
٢٠١٨

