

صعوبات التقويم في مادة الكيمياء لطلبة المرحلة  
المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظر  
المدرسين والمدرسات

م.م. رشوان جليل سعيد المشكور

جامعة القادسية / كلية التربية / قسم العلوم التربوية والنفسية

( طرائق تدريس الكيمياء )

الإيميل: [rashwan.almashkooor@qu.edu.iq](mailto:rashwan.almashkooor@qu.edu.iq)

تاريخ تقديم الطلب: ٢٠١٦/١٢/١٢

تاريخ كتاب قبول النشر: ٢٠١٧/١/٤

### ملخص البحث

بعد تطبيقه على المدرسين والمدرسات  
من لديهم خبرة خمس سنوات فما فوق  
بعد التأكد من صدق وثبات المقياس  
(الأداة) وقد استخدم الباحث  
المتوسطات الحسابية لغرض تفسير  
النتائج وقد أظهرت النتائج أن مستوى  
صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من  
وجهة نظر المدرسين والمدرسات في  
محافظة القادسية كان مرتفعاً إذ بلغ

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على  
صعوبات التقويم في مادة الكيمياء  
لطلبة المرحلة المتوسطة في محافظة  
القادسية من وجهة نظر المدرسين  
والمدرسات ، وتكونت عينة البحث  
من (٧٢) مدرس ومدرسة كيمياء  
منهم (٢٧) مدرس و(٤٥) مدرسة من  
مديرية تربية القادسية، واستخدم  
الباحث أداة الاستبيان لجمع البيانات

يفقد التوافق مع عدد الأجهزة والمواد المختبرية المتوفرة في المختبر عند عملية التقويم"، وجاءت في الرتبة قبل الأخيرة الفقرة (٢٧) التي تنص على " يصعب إعطاء تقويم لكل نشاط من الأنشطة التي يقدمها الطالب"، وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي تنص على " افتقار المدرس للحرية في اختيار أدوات التقويم المناسبة لقياس أداء الطالب"، كما قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات .

المتوسط الحسابي (٢٥٧) وقد جاءت مستوى الصعوبات وفق الترتيب الآتي: في الرتبة الأولى الفقرة (٩) التي تنص على " قلة الدورات التدريبية التي تمكن المدرسين من الاطلاع على أساليب التقويم الحديثة"، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (١٤) التي تنص على " حاجة أساليب التقويم في مادة الكيمياء لوقت طويل من الحصص الصفية"، وفي الرتبة الثالثة جاءت الفقرة (٢٠) التي تنص على " ازدحام عدد الطلبة في الصف الواحد بشكل

### Abstract

The current research aims to identify the difficulties Evaluating in chemistry for students in middle school in Qadisiyah province from the perspective of teachers, and formed the research sample of (٧٢) teachers Chemistry of them (٢٧) male teachers and (٤٥) female teachers from the divine Educational Directorate, the researcher used the tool questionnaire to collect data after its

application to teachers who have five years' experience and over after confirmation of the validity and reliability of the scale (the tool) researcher has used the averages for the purpose of interpreting the results. the results showed the level of Calendar in chemistry from the standpoint of teachers in Qadisiyah province difficulties was high, at the arithmetic average (٢.٥٧). the

level of difficulty came in the order the following: in the first rank of paragraph (٩) which provides that "the lack of training courses that enable teachers to see the modern assessment methods", and in the second paragraph came Rank (١٤), which states "need Calendar in chemistry methods for a long time from the classroom portion," in the third rank paragraph came (٢٠) which states that "congestion number of students per class is losing compatibility with the number of devices and laboratory materials available

in the laboratory when the evaluation process "and came in rank penultimate paragraph (٢٧), which states," is difficult to give a calendar for each of the activities provided by the student that, "came in last with paragraph (١) which states that" the lack of teacher freedom in choosing the appropriate calendar tools for measuring student performance "as the researcher presented a set of recommendations and proposals.

القرار المناسب حول دقة التتاجات التي قد يظهرها الطالب من هذه المادة وبالتالي التوصل إلى قرارات تفيد في تطوير برامج ومقررات مادة الكيمياء، وبما أن التقويم كمفهوم يفيد في تقييم الشيء وإصدار الحكم حوله، والتقويم لمادة الكيمياء للمرحلة المتوسطة يقتصر على ما يمكن أن يقدمه المدرس المهتم كاختبار ورقي مما يوجد صعوبات في تقويم مادة الكيمياء قد تمتد لتشمل أساليب ووسائل أخرى يتم استخدامها والتدرب عليها. ومما سبق تظهر مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤال التالي:

ما هي صعوبات التقويم في مادة الكيمياء لطلبة المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات؟

## الفصل الأول

### مشكلة البحث Problem of the Research

أن تقويم التتاجات لمادة الكيمياء يمكنها من مواكبة التغير السريع الحاصل في المجتمعات، وتستطيع تحقيق الأهداف التربوية التي من شأنها العمل على تحقيق أهداف المجتمع، إلا أنه والملاحظ في مدارسنا في الوقت الحالي مازال هناك قصور في تقويم مادة الكيمياء. إذ تقصى الباحث آراء مدرسي الكيمياء حول أدوات التقويم المستخدمة لمادة الكيمياء فكانت آرائهم أنها تتضمن بعض العناصر المتمثلة في تقويم المعرفة والفهم والتطبيق والأسئلة الشفوية والملاحظة البسيطة والاختبارات التقريرية. وبما أن تطوير منهاج مادة الكيمياء يتوقف على المعلومات التي يقدمها التقويم لانتخاذ

لذلك يركز مخططو المناهج على وعي المعلمين بأهمية التقويم بالنسبة لهم وبالنسبة للتلاميذ، وللآباء، وللقائمين على المدارس أو المشرفين عليها. حيث يفيد التقويم المعلمين في تحديد الوضع الحالي لتلاميذهم، وفي صياغة الأهداف الخاصة، وفي الحصول على المعلومات الدقيقة المتعلقة بما حققه تلاميذهم من نتائج، وفي اختيار واستخدام المصادر والوسائل الأكثر فعالية للتعليم. (سعادة وإبراهيم، ٢٠١١: ٣٨٢)

ويرى الباحث أن تقويم تعلم الطلبة من أهم مراحل العملية التعليمية وأكثرها ارتباطاً بالتطوير التربوي وهذا ما دعا الكثير من الأنظمة التربوية بفلسفتها المختلفة، أن تسعى لتحقيقه لأنه الوسيلة التي تمكن القائمين على عملية التعلم والتعليم من الحكم على فعاليتها من حيث النتائج

## أهمية البحث Importance of the Research

أدى التطور السريع للعلوم الحديثة والثورة التقنية والمعلوماتية في مجالات الحياة كافة إلى تحديات هائلة للإمكانيات والأساليب التي توفرها المدارس والمؤسسات التعليمية، فقد ساهمت التكنولوجيا الحديثة بتوفير وسائل وأدوات أدت دوراً كبيراً في تطوير أساليب التعلم والتعليم. وأن عملية التقويم تعمل على تحسين العملية التعليمية وتطويرها، وتعد المعلومات المنبثقة عنها ضرورية لكل من المتعلمين، والمعلمين، والمسؤولين الإداريين، والآباء، وأعضاء البيئة المحلية، وكل من له اهتمام بمعرفة مدى التحصيل الأكاديمي للمتعلمين ودرجة تقدمهم، ومدى نجاح عمليتي التعليم والتعلم وفعاليتها.

(دروزة، ٢٠٠٥: ٣٧)

يعرض عليهم من محتوى ، فمعظم استراتيجيات التقويم البديل تتطلب من الطلبة مستويات عليا من التفكير ومهارات حل المشكلات ، وتسعى لإيجاد طلبة قادرين على الإبداع والتميز.

(Svinicki، ٢٠٠٤: ١٦)

وظهرت بالفعل بعض التوجهات الحديثة والمستحدثة في فلسفة وأهداف عملية التقويم، وفي أساليب ووسائل وأدوات التقويم. والتي تقوم على استخدام العديد من الأجهزة التكنولوجية المستحدثة، وهي ما يعرف باسم تكنولوجيا التقويم. فقد اقتحمت التكنولوجيا وتطبيقاتها كل مجالات الحياة الإنسانية بما فيها مجال التعليم، ونظرا لأن التقويم يمثل مكوناً مهماً من مكونات أي نظام تعليمي، كما أنه يمثل مكوناً مهماً ومجالاً فرعياً من مجالات تكنولوجيا التعليم

ومدى ملائمتها لمستويات الطلبة ونموهم وقدراتهم ومهاراتهم المتعددة. فالتقويم التربوي بنهجه الجديد يتضمن استراتيجيات تقويم حديثة ومنهجية قائمة على أسس علمية، تركز على حقيقة وواقع ما تعلمه الطلبة، بشكل يضمن جودة العملية التربوية ومخرجاتها من حيث مدى بلوغ المتعلم لأغراض التعلم ونتاجاته لها، وتمكنه منها وإتقانه. (Marzano، ٢٠٠٢: ١٤)

لذا فاستخدام المعلمين لاستراتيجيات التقويم البديل وأدواته ووعيهم بما تتضمنه فعاليات كل إستراتيجية تدرج أسفل منها يجعل تقويمهم لعملية تعلم الطلبة حقيقياً وواقعياً وتجعلهم أكثر مقدرة على تقديم استراتيجيات تعلم متعددة لطلبتهم لإظهار ما لديهم من مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات فيما

## Aime of the البحث Research

يهدف البحث الحالي إلى:

معرفة صعوبات التقويم في مادة الكيمياء لطلبة المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات .

## Limitation of البحث the Research

يقتصر البحث الحالي على ما يلي:

مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة لمديرية تربية القادسية في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) .

## Definition of البحث the terms

١- صعوبات التقويم :

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه:

" العقبات التي يواجهها المدرسين والمدرسات في تقويم نتائج الطلبة

كان لا بد من اقتحام التكنولوجيا لمجال التقويم التربوي والتعليمي .  
(الهويدي، ٢٠٠٤: ٧٦)

ويمكن تلخيص أهمية البحث بالنقاط الآتية:

١- يساعد المدرسين والمدرسات على معرفة الصعوبات التي تواجههم أثناء تقويم مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة.

٢- تفييد المدرسين والمدرسات بعد اطلاعهم على نتائج هذا البحث إلى سد الثغرات في جوانب النقص والقصور الذي يعتري وسائل وأساليب التقويم لمادة الكيمياء.

٣- يمكن أن تفييد مديرية المناهج في وزارة التربية العراقية لتطوير أساليب التقويم وعدم الاختصار على أساليب الاختبار بعد اطلاعهم على نتائج البحث.

تحقيق تكاملها ومتابعة تطبيقاتها تمهيداً  
للمرحلة التالية أو للحياة العملية".  
(وزارة التربية، ١٩٨٤: ٤)  
عرفتها (وزارة

التربية، ١٩٨٥)

بأنها "أحدى المرحلتين التي تتكون  
منها المدرسة الثانوية التي مدتها ثلاث  
سنوات، الأولى يقبل فيها حامل  
الشهادة الابتدائية، أو ما يعادلها، تهدف  
إلى تحقيق الكفاية العلمية والمهنية  
والاجتماعية والوطنية والقومية لتهيأ  
الطلبة للحياة الاجتماعية المنتجة أو  
متابعة الدراسة"

(وزارة التربية، ١٩٨٥: ٣-٤)

### الفصل الثاني

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

الخلفية النظرية:

تتضمن الخلفية النظرية مفهوم  
التقويم وأساليب وأدوات التقويم كما  
تتضمن مستويات تقويم أداء الطلبة.

النظرية والعملية في مادة الكيمياء  
وتقاس بالدرجة التي سيحصل عليها  
المستجيب على الاستبانة (المقياس)  
التي أعدت لهذا الغرض".

### ٢ - مادة الكيمياء The book of Chemistry

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه:

"مادة دراسية مقرر من قبل وزارة  
التربية العراقية على طلبة المرحلة  
المتوسطة، وتتضمن المادة العلمية  
للكيمياء".

### ٣- المرحلة المتوسطة

### Intermediate stage

عرفتها (وزارة التربية، ١٩٨٤)

بأنها "مرحلة دراسية تأتي بعد مرحلة  
الابتدائية وتكون بينها وبين المرحلة  
الإعدادية مدة الدراسة فيها ثلاث  
سنوات، تعنى باكتشاف قابليات  
الطلبة وميولهم وتوجهاتهم، من اجل  
مواصلة الاهتمام بأسس المعرفة  
والمهارات والاتجاهات، والعمل على



في حين عرف (علام، ٢٠٠٣)

التقويم في التربية بأنه " العملية التي تستهدف الوقوف على مدى تحقيق الأهداف التربوية، ومدى فاعلية البرنامج التربوي بأكمله من تخطيط وتنفيذ، وأساليب ووسائل تعليمية . (علام، ٢٠٠٣: ١٠)

أساليب وأدوات التقويم:

حدد (الغريب، ٢٠٠٩) أربعة أساليب أو أدوات تستخدم في التقويم، وهي:

١- الاستبيانات والدراسات المسحية: وفيها يطلب من الطلاب الإجابة على الاستبانة، ومنها يتم الحصول على نتائج تتسم إلى حد كبير بالمصدقية .

٢- المقابلات الشخصية: ومن خلالها يتم الحكم على مدى فعالية التقويم في ضوء استجابات الطلاب.

٣- الملاحظة والتطبيق: وفيها يتم وضع الطلاب في مواقف ممارسة وتطبيقات عملية وفيها يتم ملاحظة مدى التقدم

مفهوم التقويم:

## The Concept of Evaluating

لقد تعددت التعريفات التي

تناولت التقويم ومنها:

عرف بلوم (Bloom, ١٩٧١)

التقويم بأنه " إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار أو الأعمال أو الحلول أو الطرق أو المواد، وأنه يتضمن استخدام المحكات والمستويات والمعايير، لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها، ويكون التقويم كميًا أو كميًا". (Bloom, ١٩٧١: ٣٨)

وعرفه جرونلند , Gronlund

(١٩٧٦) بأنه "عملية منهجية تحدد

مدى ما تحقق من الأهداف التربوية من قبل الطلبة وأنه يتضمن وصفاً كميًا

وكيفياً، بالإضافة إلى إصدار حكم على القيمة". Gronlund,

(١٩٧٦: ٥٦)

- في مهارات الطلاب أثناء الممارسة باستخدام بطاقات الملاحظة.
- ٤-الاختبارات التحصيلية: وهي تهتم بأداء الطالب كسلوك ناتج عن كسب معرفي أو مهاري حققه بعد فترة تعلم في المواقف التعليمية داخل قاعات الدراسة. (الغريب، ٢٠٠٩: ٢٣)
- وترى أماندا وآخرون (Amanda,et al., ٢٠٠٦) أنه يمكن استخدام الأساليب التالية في التقويم:
- ١-الاختبارات النظامية وغير النظامية.
- ٢-التقويم الذاتي.
- ٣-المقابلات.
- ٤-ملاحظة المعلمين والتغذية الراجعة من المدرء والمدرسين. (Amanda,et al., ٢٠٠٦, p: ١٣٥)
- مستويات تقويم أداء الطلبة:
- يمكن تصنيف تقويم الطلبة تبعاً للمستويات التالية:
- ١-التقويم التمهيدي (القبلي): وهو تحديد أداء الطالب في بداية التدريس، ويكون قبل التدريس ويهدف إلى معرفة مستوى الطلبة من معلومات ومهارات واتجاهات وقيم.
- ٢-التقويم البنائي: ويهدف إلى تقديم المعالجة والإصلاح، وهو متابعة تقدم تعلم الطلبة أثناء الدرس وإمداد المعلم بالمعلومات المبكرة حول فاعلية الطرائق والأنشطة والوسائل المستخدمة.
- ٣-التقويم التشخيصي: وهو تشخيص صعوبات التعلم في أثناء التدريس، والتي أظهرها التقويم البنائي السابق.
- ٤-التقويم النهائي: وهو غالبا ما يتم في نهاية التدريس أو الفصل الدراسي أو العام الدراسي لتحديد إلى أي حد تم تحقيق الأهداف التعليمية المحددة. (قنديل، ٢٠٠٠: ٨٩) و(الدوسري، ٢٠٠٤: ٤٣)



دراسات سابقة :

كبيرة ، ووجود فروق ذات دلالة

إحصائية في الصعوبات التي تواجه

تطبيق التقويم التكويني المستمر بين

المعلمين والمشرفين لصالح المشرفين .

(الغافري، ٢٠٠٦: ي-ك)

٢- دراسة (أمبو سعدي

والراشدي، ٢٠٠٩) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على

الصعوبات التي تواجه تطبيق التقويم

التكويني المستمر في منهج العلوم من

وجهة نظر عينة من معلمي العلوم في

سلطنة عمان ، تكونت عينة الدراسة

من (١١٣) معلماً ومعلمة للصفوف

الأساسية من (١-٥) في مدينة مسقط

بسلطنة عمان للعام الدراسي ٢٠٠٤-

٢٠٠٥ ، واستخدمت الأستبانة كأداة

للدراسة، كما استخدمت المقابلة مع

(٢٠) معلماً ومعلمة ومن ابرز نتائج

هذه الدراسة: أن المعلمين يواجهون

صعوبات في تطبيق التقويم التكويني

١- دراسة (الغافري ٢٠٠٦) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على تقويم

فاعلية التقويم التكويني المستمر في

مادة التربية الإسلامية في التعليم

الأساسي من وجهة نظر مشرفي المادة

ومعلميها في مدارس الحلقة الثانية في

سلطنة عمان والكشف عن الصعوبات

التي تواجه المعلم في تطبيق أدوات

التقويم التكويني المستمر ، تكونت

عينة الدراسة من (٢٢) مشرفاً

ومشرفة ، و(٢٤٧) معلماً ومعلمة في

مدينة مسقط والباطنة جنوب سلطنة

عمان للعام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦ ،

واستخدمت الأستبانة كأداة للدراسة،

ومن ابرز نتائج هذه الدراسة: أن

الملاحظة والاختبارات اكثر فاعلية في

تقييم أداء الطلبة ، ووجود الصعوبات

التي تواجه المعلم في تطبيق أدوات

التقويم التكويني المستمر وبدرجة

المستمر في منهج العلوم بدرجة كبيرة، ومن ابرز نتائج هذه الدراسة: عدم وجود الوقت الكافي لمتابعة أعمال الطلبة في المدرسة وكثرة التقسيمات في سجل العلامات التي ينبغي على المعلم تعبئتها، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في الصعوبات التي تواجه تطبيق التقويم التكويني المستمر في منهج العلوم من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، ووجهة التخرج. (أبو سعدي والراشدي، ٢٠٠٦: ي-ك)

٣- دراسة (السعدي، ٢٠١٤) هدفت الدراسة إلى التعرف على صعوبات التقويم في مادة تقنية المعلومات في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والمشرفين، تكونت عينة الدراسة من (٧٨) معلماً و(١٧٦) معلمة و(٢٢) مشرفاً ومشرفة في مدينة

الباطنة بسلطنة عمان للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤، واستخدمت الأستبانة كأداة للدراسة، ومن ابرز نتائج هذه الدراسة: أن مستوى صعوبات التقويم في مادة تقنية المعلومات من وجهة نظر المعلمين في سلطنة عمان كان متوسطاً، وأن مستوى صعوبات التقويم في مادة تقنية المعلومات من وجهة نظر المشرفين التربويين في سلطنة عمان كان مرتفعاً، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تقييم مادة تقنية المعلومات في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، المرحلة التعليمية)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تقييم مادة تقنية المعلومات في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين تعزى لسنوات خبرتهم التدريسية وان الفرق كان لصالح أصحاب الخبرة من الفئة (أقل

وذلك لتحقيق هدف البحث نظراً  
لكون هذا المنهج يتصف بصفات  
البحث العلمي المنهجي من موضوعية  
وحياده وانتظام وقابلية لتعميم النتائج  
التي يصل إليها .

( السلطان وخلف ، ١٩٨٧ : ١٩٨ )

مجتمع البحث :

يتألف مجتمع البحث من جميع  
مدرسي ومدرسات الكيمياء في  
مديرية تربية القادسية لمركز محافظة  
القادسية للعام الدراسي ٢٠١٦ -  
٢٠١٧ والذي يبلغ عدد مدارسها  
(٦٩) مدرسة متوسطة وثانوية ويبلغ  
مجموع المدرسين والمدرسات فيهن بـ  
(١٤٣) مدرس ومدرسة، وجدول  
(١) يوضح ذلك .

من خمس سنوات)، ووجود فروق  
ذات دلالة إحصائية في صعوبات تقييم  
مادة تقنية المعلومات في سلطنة عمان  
من وجهة نظر المعلمين تبعاً  
للتخصص، وكان الفرق لصالح  
تخصص المواد الأخرى .

(السعدي، ٢٠١٤ : ي-ك)

### الفصل الثالث

يتناول هذا الفصل الذي أعده  
الباحث بشكل عام منهج البحث  
ومجموعة وعيته وأدواته والأساليب  
الإحصائية المستخدمة .

منهج البحث :

أعتمد الباحث المنهج الوصفي  
المسحي ممثلاً بتوزيع استبانة عن  
صعوبات التقويم في مادة الكيمياء

## جدول (١)

## مجتمع البحث

ت	المرحلة	عدد المدارس	عدد المدرسين	
			ذكور	إناث
١	المتوسطة	٦٠	٤٤	٧٣
٢	الثانوية	٩	٩	١٧
	المجموع	٦٩	٥٣	٩٠
			١٤٣	

## عينة البحث :

التعرف على صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والمدارس ، وقد مر إعداد هذه الأداة بالمراحل الآتية :

١. توجيه سؤال مفتوح لبعض المحكمين والمتخصصين، ملحق (١) الغرض منه تحديد أهم صعوبات التقويم في مادة الكيمياء التي من المفترض تواجه المدرسين والمدارس.

٢. الاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت صعوبات

أختار الباحث عينة البحث عشوائيا وبنسبة (٥٠٪) من مجتمع البحث فبلغت مجموع العينة (٧٢) مدرس ومدرسة منهم (٢٧) مدرس و(٤٥) مدرسة، والتزم الباحث بتوجيه الاستبيان للمدرسين والمدارس ممن لديهم خبرة (٥) سنوات فما فوق .

## أداة البحث :

لغرض الوصول إلى هدف البحث تطلب بناء أداة التي في ضوءها يتم

تدريس العلوم ملحق (١)، للوقوف على آرائهم حول مدى دقة الفقرات من حيث صياغتها اللغوية ومدى انتهائها للمجال المدروس من جهة، ومدى ملائمة الفقرات وشموليتها ومناسبتها للدراسة وأي تعديل مقترح أو التوصية بإضافة عبارات أخرى جديدة من جهة أخرى، وقد أخذ الباحث بالاعتبار آراء السادة المحكمين ومقترحاتهم، وقد أجمعوا على صلاحية الأداة التي أعدها الباحث، واعتمد النسبة (٨٠٪) فما فوق معياراً لصدق الأداة، بذلك تم الإبقاء على جميع الفقرات مع إجراء بعض التعديلات .

#### ثبات الأداة :

يعني الثبات هو "استقرار نتائج المقياس إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة" (الضبع، ٢٠٠٦ :١٧٦)، واستخدم الباحث نوعين من

التقويم ومنها دراسة (الغافري، ٢٠٠٦) ودراسة (أمبو سعيدي والراشدي، ٢٠٠٩) ودراسة (السعدي، ٢٠١٤) .

٣. وفي ضوء ما سبق اعد الباحث أدواته المتضمنة صعوبات التقويم في مادة الكيمياء وعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين، ملحق (١) لبيان رأيهم فيها .

٤. وبعد الأخذ بالملاحظات التي وضعها المحكمين والمتخصصين أصبحت الأداة جاهز بالصيغة النهائية أي حققت الأداة شروط الصدق، حيث تألفت من (٣٠) فقرة، ملحق (٢).

#### صدق الأداة :

وللتأكد من صدق الأداة قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق

## حساب درجة الصعوبة ومستوى

## الصعوبة :

يتم حساب درجة الصعوبة من خلال إعطاء كل مستوى مستخدم في الأداة درجات على النحو الآتي: كبيرة (٣ درجات)، متوسطة (درجتان)، قليلة (درجة واحدة). أما مستوى الصعوبة فيتم حسابه باستخراج المتوسطات الحسابية لكل فقرة، ثم مقارنة ناتج الفقرة في ضوء المقياس التالي، وجدول (٢) يوضح ذلك.

الثبات ، وهما الثبات بطريقة إعادة الاختبار (test-retest)، إذ قام الباحث بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) مدرس ومدرسة من خارج عينة الدراسة وبعد مرور أسبوعين طبقت الأداة على العينة نفسها وحسب معامل ارتباط بيرسون فبلغ قيمة الثبات بـ (٠،٨٧) ، أما النوع الثاني فقد استخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ (Cronback Alpha) فبلغت قيمة الثبات بـ (٠،٩٢) ، وتعد هذه النتائج جيد بالنسبة للثبات إذ إن الثبات الذي نسبته أكثر من (٠،٧٠) يعد جيداً . (الإمام وآخرون، ١٩٩٠ :

(١٦٧)

## جدول (٢)





## توزيع مستوى الصعوبة على المدى المستخدم

المدى	مستوى الصعوبة
١-١٤٩	منخفض
١٥٠-٢٤٩	متوسط
٢٥٠-٣	مرتفع

الوسائل الإحصائية: النتائج المتعلقة بهدف البحث

وتفسيرها:

ما هي صعوبات التقويم في مادة الكيمياء لطلبة المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية وتم تحديد الرتبة ومستوى صعوبات التقويم في مادة الكيمياء لطلبة المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات، وجدول (٣) يوضح ذلك.

١. معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الثبات.
٢. معادلة إلفا كرونباخ لإيجاد الثبات.
٣. المتوسطات الحسابية لتفسير النتائج.

## الفصل الرابع

## عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لما توصل إليه البحث من نتائج وتفسيرها وفقاً لهدف البحث وكما يأتي:

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والرتب ومستوى صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من وجهة

نظر المدرسين والمدرسات في محافظة القادسية مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الرتبة	مستوى الصعوبة
٩.	قلة الدورات التدريبية التي تمكن المدرسين من الاطلاع على أساليب التقويم الحديثة	٢٩٢	١	مرتفع
١٤.	حاجة أساليب التقويم في مادة الكيمياء لوقت طويل من الحصص الصفية	٢٨٩	٢	مرتفع
٢٠.	ازدحام عدد الطلبة في الصف الواحد بشكل يفقد التوافق مع عدد الأجهزة والمواد المخبرية المتوفرة في المختبر عند عملية التقويم	٢٨٧	٣	مرتفع
١٠.	صعوبة تقويم تطبيق الطلبة للإجراءات العملية نظراً لتنفيذه الأنشطة برفقة المدرس	٢٨٤	٤	مرتفع
٧.	التركيز على الجوانب المعرفية في عملية تقويم مادة الكيمياء	٢٨٢	٥	مرتفع
٣.	صعوبة صياغة أسئلة تقيس مهارات حل المشكلات في مادة الكيمياء	٢٨٠	٦	مرتفع
٣٠.	إهمال تعلم مهارات الحياة في عملية تقويم	٢٧٧	٧	مرتفع

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الرتبة	مستوى الصعوبة
	مادة الكيمياء المراد اكتسابها			
٢٤.	تخوف بعض المدرسين من استخدام بعض الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ أنشطة وتجارب الجانب العملي	٢٧٦	٨	مرتفع
١٨.	فقدان التسلسل المنطقي الذي يلم بالتقويم الصحيح (الربط بين المنهج وبنود التقويم)	٢٧٤	٩	مرتفع
٨.	اقتصار التقويم في مادة الكيمياء على الملاحظة العابرة لأداء الطلبة	٢٧٣	١٠	مرتفع
٢١.	ضعف الربط بين التطبيقات العملية لمادة الكيمياء والخبرات الحياتية للطلبة	٢٧١	١١	مرتفع
١٥.	قلة التجهيزات المتعلقة بمختبرات الكيمياء لانجاز التجارب العملية	٢٦٦	١٢	مرتفع
١٢.	الاقتصار على كمية المعلومات من غير نوعيتها عند تقويم الطلبة من قبل المدرسين	٢٦٥	١٣	مرتفع
٢٢.	كثرة أعطال الأجهزة وملحقاتها تعيق عملية التقويم	٢٦٢	١٤	مرتفع

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الرتبة	مستوى الصعوبة
٥.	قلة الوقت المخصص لتقويم أداء الطلبة عند تنفيذ المهارات الخاصة	٢٦١	١٥	مرتفع
١٩.	غياب قوائم تدقيق معدة مسبقا لتقويم مشاركة الطلبة في مادة الكيمياء	٢٥٨	١٦	مرتفع
٢٣.	غياب الصيانة والمتابعة الدورية للمختبرات	٢٥٧	١٧	مرتفع
١٧.	تركيز اهتمام المدرسين على متى ينهي عملية التقويم وليس كيف ينفذ عملية التقويم	٢٥٥	١٨	مرتفع
٤.	ضعف استيعاب المدرسين لآلية إعطاء الدرجات للمشاريع في استمارة التقويم	٢٥٢	١٩	مرتفع
٦.	غياب الاختبارات التقييمية في كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة	٢٥١	٢٠	مرتفع
٢٨.	وجود كثير من المهارات المركبة في مادة الكيمياء مما يجعل تقويمها صعبا	٢٤٧	٢١	مرتفع
٢.	افتقار التقويم للتغذية الراجعة الفورية لأعمال الطلبة في مادة الكيمياء	٢٤٥	٢٢	مرتفع
١١.	ضعف التقويم المستمر لأعمال الطلبة في	٢٤١	٢٣	متوسط

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الرتبة	مستوى الصعوبة
	مادة الكيمياء			
١٣.	صعوبة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة الجماعية	٢٣٨	٢٤	متوسط
٢٩.	غياب الآلية الواضحة والمحددة لكيفية تنفيذ التقويم لمادة الكيمياء	٢٣٤	٢٥	متوسط
٢٦.	قصور مقدرة بعض المدرسين على التوافق بين طريقة التدريس وأسلوب التقويم	٢٣١	٢٦	متوسط
٢٥.	تداخل التقسيمات المتعددة (المعرفة، الفهم، تطبيق العمليات، حل المشكلات) في تقويم أداء الطلبة في مادة الكيمياء	٢٢٤	٢٧	متوسط
١٦.	انتقاء الموضوعية في تقويم مادة الكيمياء لاعتماده على تقدير المدرس	٢٢٠	٢٨	متوسط
٢٧.	يصعب إعطاء تقويم لكل نشاط من الأنشطة التي يقدمها الطالب	٢١٦	٢٩	متوسط
١.	افتقار المدرس للحرية في اختيار أدوات التقويم المناسبة لقياس أداء الطالب	٢١٢	٣٠	متوسط

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الرتبة	مستوى الصعوبة
	الدرجة الكلية	٢٥٧		مرتفع

جاءت الفقرة (١٤) التي تنص على "حاجة أساليب التقويم في مادة الكيمياء لوقت طويل من الحصّة الصفية" بمتوسط حسابي (٢٨٩) وبمستوى مرتفع وذلك لوجود عدة مستويات في أساليب التقويم لأداء الطلبة وهذا يحتاج وقتاً طويلاً من الحصّة الصفية، وفي الرتبة الثالثة جاءت الفقرة (٢٠) التي تنص على "ازدحام عدد الطلبة في الصف الواحد بشكل يفقد التوافق مع عدد الأجهزة والمواد المخبرية المتوفرة في المختبر عند عملية التقويم" بمتوسط حسابي (٢٨٧) وبمستوى مرتفع لأن ارتفاع أعداد الطلبة في الصف الواحد مقارنة مع عدد الأجهزة والمواد المخبرية يجعل

يلاحظ من الجدول (٢) أن مستوى صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والمدرسات في محافظة القادسية كان مرتفعاً إذ بلغ المتوسط الحسابي (٢٥٧) وجاءت الفقرات في المستويين المرتفع والمتوسط، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٢٩٢ - ٢١٢) وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (٩) التي تنص على "قلة الدورات التدريبية التي تمكن المدرسين من الاطلاع على أساليب التقويم الحديثة" بمتوسط حسابي (٢٩٢) وبمستوى مرتفع لأن قلة هذه الدورات تجعل المدرسين غير قادرين على الاطلاع على وسائل وأساليب التقويم الحديثة، وفي الرتبة الثانية

**الاستنتاجات: Conclusions**

وقد أظهرت النتائج أن مستوى صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والمدرسات في محافظة القادسية كان مرتفعاً إذ بلغ المتوسط الحسابي (٢٥٧) وقد جاءت مستوى الصعوبات من حيث الترتيب كالاتي: في الرتبة الأولى الفقرة (٩) التي تنص على "قلة الدورات التدريبية التي تمكن المدرسين من الاطلاع على أساليب التقويم الحديثة"، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (١٤)، التي تنص على "حاجة أساليب التقويم في مادة الكيمياء لوقت طويل من الحصص الصفية"، وفي الرتبة الثالثة جاءت الفقرة (٢٠) التي تنص على "ازدحام عدد الطلبة في الصف الواحد بشكل يفقد التوافق مع عدد الأجهزة والمواد المخبرية المتوفرة في المختبر عند عملية التقويم"، وجاءت في الرتبة قبل

المدرس غير قادر على تطبيق وسائل وأساليب التقويم، وجاءت في الرتبة قبل الأخيرة الفقرة (٢٧) التي تنص على "يصعب إعطاء تقويم لكل نشاط من الأنشطة التي يقدمها الطالب" بمتوسط حسابي (٢١٦) وبمستوى متوسط لكثرة الأنشطة الموجودة في مادة الكيمياء، وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي تنص على "افتقار المدرس للحرية في اختيار أدوات التقويم المناسبة لقياس أداء الطالب" بمتوسط حسابي (٢١٢) وبمستوى متوسط وذلك لان عملية التقويم تقتصر على ما يمكن أن يقدمه المدرس من اختبارات شفوية يومية واختبارات تحريرية شهرية مما يوجد صعوبات في تقويم مادة الكيمياء.

بعملية ترفيع المدرسين أو حصولهم على زيادة أو درجة سنوية على سبيل المثال.

٣. التنسيق بين وزارة التربية وبين كليات التربية في الجامعات العراقية على ضرورة تنظيم البرامج التدريبية والتعليمية بحيث تلبي احتياجات المدرسين أثناء المهنة فيما يختص بعملية التقويم في مادة الكيمياء.

٤. العمل على أعداد اختبارات محسوبة متعددة تراعي الفروق الفردية بين الطلبة.

إن تعمل وزارة التربية على وضع استمارة التقويم من خلال مختصين في مجال القياس والتقويم بحيث تكون الاستمارة واضحة ودقيقة وشاملة في عملية التقويم.

الأخيرة الفقرة (٢٧) التي تنص على " يصعب أعطاك تقويم لكل نشاط من الأنشطة التي يقدمها الطالب"، وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي تنص على " افتقار المدرس للحرية في اختيار أدوات التقويم المناسبة لقياس أداء الطالب".

### التوصيات:

#### Recommendation

١. تهيئة بيئة تعليمية مناسبة في المستقبل لتطبيق التقويم وذلك لأهميته في رفع مستوى التحصيل عند الطلبة.

٢. ضرورة قيام المسؤولين في الأعداد والتدريب في المديرية العامة التابعة لوزارة التربية بتطوير آلية برامج التدريب على عملية التقويم في مادة الكيمياء بحيث يقبل عليها المدرسين بدافع ذاتي كأن ترتبط هذه الدورات التدريبية





### المقترحات Propositions

٣. إجراء دراسات أخرى مماثلة

للدراسة الحالية لمدرسي مادة  
الفيزياء وعلوم الحياة وكذلك  
المواد الاجتماعية.

١. إجراء دراسة أخرى مماثلة  
للدراسة الحالية في المرحلة  
الإعدادية.

٢. إجراء المزيد من الدراسات حول  
موضوع الدراسة الحالية في  
محافظة أخرى.

### المصادر

١. الإمام، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٠): التقويم والقياس، ط ١، مطبعة دار  
الحكمة، بغداد.

٢. امبو سعدي، عبد الله، وثرثيا بنت حمد الراشدي (٢٠٠٩): صعوبات تطبيق  
التقويم التكويني المستمر في منهج العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم بسلطنة عمان،  
مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد (٢)، البحرين.

٣. الداود، هند بنت عبد الله (٢٠٠٤): واقع التقويم المستمر لمقرر الرياضيات في  
الصفوف المبكرة من المرحلة الابتدائية للبنات، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية،  
جامعة الملك سعود، الرياض.

٤. دروزة، أفنان نظير (٢٠٠٥): الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، ط ١، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
٥. الدوسري، راشد حماد (٢٠٠٤): الكشف عن ممارسات المعلمين التقويم الصفي بالمرحلة الثانوية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد (٩٥)، ص ١٩٧-٢٢٥.
٦. السلطان، عبد العالي محمد وخلف نصار (١٩٨٧): مقدمة في منهجية تحليل المحتوى، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد.
٧. سعاد، جودت أحمد، وإبراهيم عبد الله محمد (٢٠١١): تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها، ط ١، دار الشروق، عمان.
٨. السعدي هبة خميس سيف (٢٠١٤): صعوبات التقييم في مادة تقنية المعلومات في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والمشرفين، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، سلطنة عمان.
٩. الضبع، محمود (٢٠٠٦): المناهج التعليمية - صناعتها وتقويمها، ط ١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
١٠. علام، صلاح (٢٠٠٣): التقويم التربوي المؤسسي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
١١. الغافري، عبد الله بن حمد (٢٠٠٦): تقويم فاعلية أدوات التقويم التكويني المستمر في مادة التربية الإسلامية في التعليم الأساسي من وجهة نظر مشرفي المادة ومعلميها، رسالة ماجستير منشورة، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عمان.
١٢. الغريب، إسماعيل زاهر (٢٠٠٩): المقررات الالكترونية، تصميمها - إنتاجها - نشرها - تطبيقها - تقويمها، عالم الكتب الفكر العربي، القاهرة.

١٣. قنديل، أحمد إبراهيم (٢٠٠٠): دراسة مدى فاعلية استخدام التعليم الفردي الموجه في تدريس الكيمياء للمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير منشورة، جامعة طنطا ، طنطا، مصر .

١٤. الهويدي، زيد (٢٠٠٤): أساسيات القياس والتقويم التربوي، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة .

١٥. وزارة التربية (١٩٨٥): نظام المدارس الثانوية رقم ٦٠ لسنة ١٩٦٨م، مطبعة وزارة التربية، بغداد.

١٦. \_\_\_\_\_ (١٩٨٤): نظام المدارس الثانوية، رقم (٢) لسنة ١٩٧٧م، مطبعة وزارة التربية، بغداد.

١٧. Amanda ,A., Andrea ,M. & Mike ,M. (٢٠٠٦): E-Learning Evolution, In E- Learning Concepts And Techniques , Institute For Interactive Technologies, Bloomsburg university of Pennsylvania ,USA .

١٨. Bloom, B.S. (١٩٧١): Hand book on formative and Summative Evaluation of Student Learning , New York , Mc Graw - Hill Book com .

١٩. Gronlund, Norman E. (١٩٧٦): Measurement and Evaluation in Teaching, New York , ٣<sup>rd</sup> .ed .Macmillan publishing Co., New York .

٢٠. Marzano ,R.J. (٢٠٠٢): A comparison of selected methods of scoring classroom assessments. Applied Measurement in Education , ١٥ , ٢٤٩- ٢٦٧.

٢١. Svinicki ,M.(٢٠٠٤) : Authentic assessment: testing in reality ,New Direction for Teaching and learning ,٢٣-٢٩.

### الملاحق

#### ملحق (١)

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	موقع العمل	الاختصاص	نوع الاستشارة تقويم الصعوبات
١.	د. هادي كطفان الشون	أستاذ	جامعة القادسية - كلية التربية	طرائق تدريس الفيزياء	*
٢.	د. أحسان حميد عبد	أستاذ مساعد	جامعة القادسية - كلية التربية	طرائق تدريس علوم الحياة	*
٣.	د. تحسين عمران موسى	أستاذ مساعد	جامعة الكوفة - كلية التربية للبنات	طرائق تدريس الفيزياء	*
٤.	د. زينب عزيز	أستاذ	جامعة بغداد - كلية التربية	طرائق تدريس	*

	الكييمياء	للعلوم الصرفة ابن الهيثم	مساعد	احمد	
*	طرائق تدريس الكييمياء	جامعة بغداد- كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم	أستاذ مساعد	د. ضميماء سالم داوود	٥.
*	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة القادسية - كلية التربية	أستاذ مساعد	د. كريم بلاسم خلف	٦.
*	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة القادسية - كلية التربية	أستاذ مساعد	د. مازن ثامر شنيف	٧.
*	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة القادسية - كلية التربية	أستاذ مساعد	د. محسن طاهر الموسوي	٨.
*	طرائق تدريس الكييمياء	جامعة القادسية - كلية التربية	مدرس	د. سامي حميد كاظم	٩.
*	طرائق تدريس الفيزياء	مديرية تربية القادسية	مدرس	د. عباس جواد عبد الكاظم	١٠.

أسماء المحكمين الذين تم الاستعانة بهم

### ملحق (٢)

قائمة صعوبات التقويم في مادة الكيمياء من وجهة نظر المدرسين والمدرسات بصيغتها

### النهائية

ت	العبرة	مستوى الصعوبة		
		كبيرة	متوسط	قليلة
١.	افتقار المدرس للحرية في اختيار أدوات التقويم المناسبة لقياس أداء الطالب			
٢.	افتقار التقويم للتغذية الراجعة الفورية لأعمال الطلبة في مادة الكيمياء			

ت	العبارة	مستوى الصعوبة		
		كبيرة	متوسط	قليلة
٣.	صعوبة صياغة أسئلة تقيس مهارات حل المشكلات في مادة الكيمياء			
٤.	ضعف استيعاب المدرسين لآلية إعطاء الدرجات للمشاريع في استمارة التقويم			
٥.	قلة الوقت المخصص لتقويم أداء الطلبة عند تنفيذ المهارات الخاصة			
٦.	غياب الاختبارات التقييمية في كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة			
٧.	التركيز على الجوانب المعرفية في عملية تقويم مادة الكيمياء			
٨.	اقتصار التقويم في مادة الكيمياء على الملاحظة العابرة لأداء الطلبة			
٩.	قلة الدورات التدريبية التي تمكن المدرسين من الاطلاع على أساليب التقويم الحديثة			
١٠.	صعوبة تقويم تطبيق الطلبة للإجراءات العملية نظراً لتنفيذه الأنشطة برفقة المدرس			
١١.	ضعف التقويم المستمر لأعمال الطلبة في مادة الكيمياء			
١٢.	الاقتصار على كمية المعلومات من غير نوعيتها عند			

ت	العبارة	مستوى الصعوبة		
		كبيرة	متوسط	قليلة
	تقويم الطلبة من قبل المدرسين			
١٣.	صعوبة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة الجماعية			
١٤.	حاجة أساليب التقويم في مادة الكيمياء لوقت طويل من الحصص الصفية			
١٥.	قلة التجهيزات المتعلقة بمختبرات الكيمياء لانجاز التجارب العملية			
١٦.	انتقاء الموضوعية في تقويم مادة الكيمياء لاعتماده على تقدير المدرس			
١٧.	تركيز اهتمام المدرسين على متى ينهي عملية التقويم وليس كيف ينفذ عملية التقويم			
١٨.	فقدان التسلسل المنطقي الذي يلم بالتقويم الصحيح (الربط بين المنهج وبنود التقويم)			
١٩.	غياب قوائم تدقيق معدة مسبقا لتقويم مشاركة الطلبة في مادة الكيمياء			
٢٠.	ازدحام عدد الطلبة في الصف الواحد بشكل يفقد التوافق مع عدد الأجهزة والمواد المختبرية المتوفرة في المختبر عند عملية التقويم			
٢١.	ضعف الربط بين التطبيقات العملية لمادة الكيمياء			

ت	العبارة	مستوى الصعوبة		
		كبيرة	متوسط	قليلة
	والخبرات الحياتية للطلبة			
٢٢.	كثرة أعطال الأجهزة وملحقاتها تعيق عملية التقويم			
٢٣.	غياب الصيانة والمتابعة الدورية للمختبرات			
٢٤.	تحوف بعض المدرسين من استخدام بعض الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ أنشطة وتجارب الجانب العملي .			
٢٥.	تداخل التقسيمات المتعددة ( المعرفة ، الفهم ، تطبيق العمليات، حل المشكلات ) في تقويم أداء الطلبة في مادة الكيمياء			
٢٦.	قصور مقدرة بعض المدرسين على التوافق بين طريقة التدريس وأسلوب التقويم			
٢٧.	يصعب إعطاء تقويم لكل نشاط من الأنشطة التي يقدمها الطالب			
٢٨.	وجود كثير من المهارات المركبة في مادة الكيمياء مما يجعل تقويمها صعباً			
٢٩.	غياب الآلية الواضحة والمحددة لكيفية تنفيذ التقويم لمادة الكيمياء			
٣٠.	إهمال تعلم مهارات الحياة في عملية تقويم مادة			



مستوى الصعوبة			العبارة	ت
قليلة	متوسط	كبيرة		
			الكيمياء المراد اكتسابها	