

## بناء معايير لتحليل المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق في ضوء أهداف تدريس الكيمياء

### Constructing The Criteria of Analyzing Curriculum in Books of Chemistry for High School in Iraq in The Light of Objective

م.د. عبد الرزاق شنين الجنابي  
طرائق تدريس الكيمياء  
كلية التربية جامعة الكوفة

م.م. حسن تقي طه  
طرائق تدريس الكيمياء  
كلية التربية جامعة القادسية

#### الملخص

يهدف البحث الحالي الى بناء معايير لتحليل كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق. ولتحقيق هدف البحث أعد الباحثان معياراً ثلاثي التصنيف باعتماد تصنيف بلوم للأهداف في المجالات (المعرفية والمهارية والوجدانية). اقتصر البحث على كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق، وأهداف هذه الكتب. وبالاعتماد على أطر مرجعية تم بناء المعيار بصيغته الأولى وتم التأكد من صدق المعيار بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين واتخاذ مجموعة من الإجراءات وصولاً الى المعيار بصيغته النهائية، ولغرض التأكد من ثبات المعيار تم استخدامه لتحليل عينه من المحتوى الدراسي من هذه الكتب. وباستخدام معامل الاتفاق مع محللين آخرين كان الثبات مقبولاً. تضمن كل مجال من المجالات الثلاثة للمعايير عدد من الفئات وتضمنت كل فئة عدد من الفقرات، واحتلت عدد فئات وفقرات المجال المعرفي المرتبة الأولى مقارنة بالمجالين المهاري والوجداني. وهذا يتماشى مع أهداف تدريس العلوم وأهداف التربية العلمية. وفي ضوء ذلك توصل الباحثان الى عدد من الاستنتاجات كما أوصى الباحثان بعدد من التوصيات والمقترحات.

#### Abstract

This paper aims at constructing criteria for analyzing chemistry books for high school in Iraq. To achieve the aim of this paper, the researchers prepare a criterion which is tri classification depending upon **Blom** in different aspects (epistemological, skillful, and emotional). The paper is limited to books of chemistry for high school in Iraq and their aims. Depending upon the framework of the paper, the criterion has been constructed in its primary form. The reliability of this group of experts and specialist and make group of procedures reaching the criterion in its final form. In order to ensure its stability, the criterion has been used to analyze a sample of curriculum. By using (Mua'amil Al-Ittifaq) with other analysts, the stability is accepted. Each one of these aspects consists of many parts and each part consists of many items. The items of this academic epistemological is the first step in comparison to other aspects like skillful and emotional. This agrees with the objectives of scientific education. Finally, the researchers arrive at many conclusions and recommend many suggestions.

#### مشكلة البحث: problem of Research

تعد المناهج من اهم موضوعات التربية بل هي الأساس الرئيسي الذي تركز عليه، وهي النقطة الحيوية التي تصل المتعلم بالبيئة المحيطة به وهي الوسيلة التي يصل بها المجتمع الى تحقيق اهدافه وآماله. فإذا كان خلل التربية والتعليم اساسه المنهج عجزت عن إصلاحه افضل الطرائق الحديثة في التدريس.

يعد الكتاب المدرسي عنصراً هاماً من عناصر المنهج في أي برنامج تعليمي ويمثل الاداة الهامة والفعالة في تنمية جوانب شخصية المتعلم في المجال المعرفي والمهاري والوجداني. ويعد نقطة الانطلاق لتطوير تفكير المتعلم خاصة عند تضمينه بافكار جديدة للتعلم (تايلور، ١٩٨٢، ٨٣).

وعلى الرغم من ان النظرة الحديثة للكتاب المدرسي تؤكد على انه مصدر من مصادر التعلم وليس كل مصادر التعلم الا ان بعض المختصين اشار ان ٨٠% من المعلومات التي تقدم للطلبة تستمد من المحتوى الدراسي للكتاب فيما يشير آخرون ان ٩٠% من عمليات التعلم وتنظيمه وتحسينه، مصدرها الأساس هو الكتاب المدرسي. (حمدان، ١٩٨٥، ٧٢).

ولأهمية الكتاب المدرسي ودوره الفعال في العملية التعليمية عامه وكتب العلوم بخاصة في تقديم المعرفة العلمية. لذا تعد كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية المصدر الرئيسي الذي يستمد منه الطلبة هذا العلم، ويعد الدليل الذي يعتمد عليه المدرس في بناء برنامج التعليمي وخطته الدراسية لتحقيق الأهداف المرغوبة في ذلك. وهذا يضع الباحثين والمختصين امام مسؤولية الاهتمام بهذه الكتب والكشف عن جوانب الضعف فيها. ونظراً لاطلاع الباحثان على نتائج البحث التربوي في مجال تحليل الكتب وجدا ان هناك ضرورة لبناء معايير خاصة ومحددة لتحليل كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية للوقوف على مدى مراعاتها للأهداف لعدم وجود هكذا معايير يمكن ان تستخدم في عملية تحليل كتب الكيمياء. لذلك فان مشكلة البحث تتلخص في بناء معايير تعتمد كأساس لتحليل كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق ويمكن تحديدها بالتساؤل الاتي:

ماهي المعايير المناسبة لتكون أساس في تحليل كتب المرحلة الإعدادية في العراق في ضوء الاهداف

## اهمية البحث: Importance of the Research

أصبح الحديث عن نمو المعرفة حديثاً متكرراً وبالرغم من ذلك يظل حديثاً هاماً. ان حجم المعرفة يتضاعف بشكل كبير بسبب الانفجار المعرفي الذي يشهده عالم اليوم بفعل تقدم المعلومات وتطور الاتصالات وسرعتها. وقد طرحت قضية الانفجار المعرفي تساؤلات عدة فرضت نفسها على العملية التعليمية، ماذا نعلم، وكيف نعلم، وكيف ننتقي المعلومة بين هذا الكم الهائل من المعلومات والمعارف؟ وكيف نهتم بمصادر المعلومة التي تعد الكتب المدرسية ركيزتها الأساسية.

لقد أصبحت دراسة العلوم ضرورة في حياة الفرد، وأصبحت سلاحه الذي يدعم به الواقع، ويبلغ به الحقيقة وأصبحت وسيلة في التحرر وسيلته إلى تنظيم الحياة بما يكفل سعادة المجتمع وتقدمه.

ان علم الكيمياء احد العلوم المهمة والحيوية لما يؤديه من دور ايجابي وفعال في التقدم العلمي، اذ يسهم في تفسير هذا العالم المعقد الذي نحيا فيه، وكذلك احد أعمدة التطور في التقدم العلمي والصناعي في مجالات عدة لخدمة المجتمع، وليس بإمكان الفرد العيش، لحظة واحدة اذ توقفت التفاعلات الكيميائية التي تجري داخل جسمه (سعدى، ١٩٨٧، ٢٧).

ان علم الكيمياء من المواد الدراسية المهمة في مناهج التعليم بوصفها علماً يسهم اسهاماً فعالاً في تشكيل شخصية المتعلم وتنمية قدراته واتجاهاته العلمية اللازمة لمواجهة مشكلات الحياة المتزايدة وحلها ببسر (عميرة، ١٩٨٢، ١).

لذا فان أهمية البحث تتجلى في الآتي:

- ١- أهمية مناهج العلوم عامة وكتب علم الكيمياء خاصة .
- ٢- أهمية الوقوف على جوانب الضعف في كتب العلوم ومدى مراعاتها للأهداف .
- ٣- قد يستفيد منه الباحثين في تحليل كتب الكيمياء الحالية وغيرها .
- ٤- قد يستفيد منه المسؤولين عن وضع المناهج ومقومها في عملية تقويم الكتب الحالية وغيرها .
- ٥- قد توجه انظار الباحثين في مجال المناهج الدراسية وتحديد الكتب المدرسية فيما يتعلق ببناء معايير لتقويم الكتب وتحليلها .

## اهداف البحث: Aim of Research

يهدف البحث الحالي إلى: بناء جدول تصنيف للمعايير على وفق تصنيف بلوم للمجالات التي تضمنها المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق .

## حدود البحث: Limitation the Research

- ١- اقتصر البحث الحالي على بناء جدول تصنيف للمعيار المعتمدة في تحليل كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق المعتمد تدريسها للعام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩).
- ٢- اهداف تدريس الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق والصادرة عن وزارة التربية في العراق.

## تحديد المصطلحات: Definition Terminology

### المعيار: Criteria

- ١- عرفه نادر (١٩٧٢) بأنه ((مجموعة من الأطر لها درجة معينة من الثبات تكون هذه الأطر اجتماعية ثقافية مشتقة من أوضاع المجتمع بجانب اطر علمية موضوعية تتصل بحقائق لها صيغة عالمية، وهي قابلة للتطبيق تتحاز لظاهرة دون أخرى)). (نادر، ١٩٧٦، ١٧).
- ٢- عرفه كولاين Colline (١٩٧٣) بأنه ((محك يتخذ كأساس لإصدار حكم كمي او نوعي او لإجراء مقارنه)) (Colline, 1973, 161).
- ٣- عرفه عاقل (١٩٧٧) بأنه ((قيمة او نمط ممثل للجماعة او الأنموذج)) (عاقل، ١٩٧٧، ٣٤).

٤- وعرفه قاموس (١٩٨٤) The American College بأنه ((قاعدة ثابتة لاختيار اي شيء)) (Barnchar, 1984, 55).

واما التعريف الإجرائي للمعيار : هو المعيار المعد من قبل الباحثان والذي يمثل جدول تصنيف يتكون من ثلاثة مجالات رئيسة هي المعرفية والمهارية والوجدانية وكل مجال يتكون من عدد من الفئات والفقرات يمكن ان تعتمد أساس في تحليل المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق.

## تحليل المحتوى: Content Analysis

عرفه بلوم وآخرون (١٩٨٥) بأنه تحليل المحتوى إلى العناصر المكونة لها وتتبع العلاقات بين الاجزاء والطريقة التي نظمت بها، ويمكن ان يوجه الاهتمام أيضا إلى الطرائق والوسائل المستعملة في نقل معنى احدى الرسائل او التوصل الى استنتاج منها (بلوم، ١٩٨٥، ٢٠٣).

وعرفه محمد (١٩٩١) بأنه القدرة على تفكيك المادة الى مكوناتها واجزائها من اجل بنيتها التنظيمية (محمد، ١٩٩١، ٩٦).

اما التعريف الاجرائي هو : تحليل المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الاعدادية في العراق الى وحدات على وفق أسس وقواعد معتمدة يتم تنسيبها الى المجالات الثلاث المعرفية والمهارية والوجدانية ثم الى الفئات والفقرات التي يتضمنها كل مجال ، لمعرفة وزن كل مجال من هذه المجالات وما يتضمن .

## المرحلة الإعدادية: Secondary stage

يعرفها الباحث بأنها الحلقة الثانية من المستوى الثاني للسلم التعليمي (المرحلة الثانوية) في العراق وتشمل الصف الرابع والخامس والسادس الإعدادي وهو ما يقابل العاشرة والحادية عشر والثانية عشر في بعض البلدان التي ضمن نظامها التعليم الاساسي .

## الأهداف: Objectives

عرفها السويدي والخليلي (١٩٩٧) بأنها : عملية إحداث تغييرات ايجابية في سلوك المتعلمين، مثل إضافة معلومات جديدة الى ما لديهم من معلومات ، او اكسابهم مهارات في مجال من المجالات ، او تنمية مفاهيم جديدة (السويدي، الخليلي، ١٩٩٧).

وعرفها مرعي واخرون (٢٠٠٠) بانها : ((الأهداف التي يكتسبها المتعلم باقصى ماتستطيع قدراته وبشكل يلبي احتياجاته. (مرعي واخرون ، ٢٠٠٠ ، ٢٤٠)

اما التعريف الإجرائي لأهداف تدريس الكيمياء: هي كل الاهداف المعرفية والمهارية والوجدانية التي تسعى كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق الى تحقيقها، وهي مقترحة ومحددة من قبل وزارة التربية.

الإطار نظري والدراسات سابقة:

يتضمن الإطار النظري

اولا: تحليل المحتوى:

-تحليل المحتوى (نشاته)

-معنى تحليل المحتوى

-أهمية تحليل المحتوى

-استخدام تحليل المحتوى

-الاسس التي يقوم عليها تحليل المحتوى

ثانيا: الاهداف:

-مجالات تصنيف الاهداف

## تحليل المحتوى : Content Analysis

(نشاته): Originate:

يعد بعض الباحثين – مثل (الزوبعي والغنام، ١٩٧٤) – ان تحليل المحتوى هو احد انواع الدراسات المسحية ( Survy studies) التي تعد نمطا من أنماط البحوث الوصفية (Descriptive Research) فيما يعد البعض الآخر مثل (عبد الرحمن ، ٢٠٠٧) بان تحليل المحتوى هو احد أدوات البحث العلمي المستخدمة كوسيلة لجمع المعلومات. يعد أسلوب تحليل المحتوى أسلوبا شائعا في مجال دراسة مواد الاتصال، ويهدف الى التعرف وبطريقة علمية على اهم اتجاهات المادة التي يتم تحليلها والوقوف على خصائصها ، بحيث يتم ذلك بعيدا عن الانطباعات الذاتية والمعالجات العشوائية.

لقد بدأ الاهتمام بتحليل المحتوى واستخدامه كوسيلة للبحث في منتصف القرن الماضي ، اذ قام جري (Gry) وليري (Leary) عام ١٩٣٥ بوضع اساليب ومعايير محددة للحكم على درجة مقروئية الكتب المدرسية . تم اختيار خمسة معايير لذلك من بين مايقارب من (٨٢) معيار كان يعتقد انها تصلح لهذا الغرض . وفي عام ١٩٤٤ توصل لورج (Lorge) الى تحديد ثلاثة معايير فقط تحقق الغاية ، من بينها عدد الكلمات الصعبة وطول الجمل وصعوبة التراكيب اللغوية ، وقد تبع ذلك اشتقاق عدد اخر من المعايير ، ينسب احدها الى فليش (Flesch ، ١٩٥١) وثانيهما الى ديل وتشال (Dale at Chall) ورغم تعدد هذه المعايير فقد أتضح انها غير قابلة للتعميم ، اذ ان كل واحد منها يقيس المقروئية في نوع معين من الكتب المدرسية دون غيرها ، كما ان بعضها يهتم بمسائل هامشية ، ويهمل امور هامة ، مثل اسلوب الكتابة او اتجاهها او لغتها التي تؤثر بشكل ما على درجة المقروئية ، وهكذا (فان دالين ، ١٩٧٩). وفي مجال الاختبارات المدرسية ، فقد شاع استخدام اسلوب تحليل المحتوى فيما يتصل بامر درجة صدق الاختبارات التحصيلية ، وللمباشرة في بناء أي اختبار تحصيلي لابد من القيام بعملية تحليل محتوى المادة الدراسية ذات الصلة ، في ضوء الاهداف المتوقع تحقيقها كي تكون اسئلة الاختبارات شاملة وممثلة للمحتوى . وقد اسهم تصنيف بلوم للاهداف كثيرا في امر تحليل المواد الدراسية (فان دالين، ١٩٧٩)

إن أسلوب تحليل المحتوى لم يقتصر استخدامه على الجوانب التربوية ، بل ان هذا شاع استخدامه في الدراسات الإعلامية ، خاصة في مجال دراسة مواد الاتصال الجماهيري المقروءة والمسموعة .

وكان من اوائل من عرفه تعريفا محدد في هذا المجال هو (ليتس وبول عام ١٩٤٣). اذ تميز بالوظائف الآتية:

- ١- تحليل الخصائص اللغوية او الدلالية للرموز الاتصالية المستخدمة .
- ٢- تحديد تكرارات ظهور او ورود هذه الخصائص بدرجة عالية من الضبط المحكم.
- ٣- امكانية تمييز هذه الخصائص بمصطلحات ذات صيغة عامة
- ٤- امكانية تمييزها ايضا باصطلاحات ذات صلة بطبيعة فروض من الدراسة ومجالاتها.
- ٥- الضبط الدقيق لهذه الاصطلاحات المستخدمة في إمكانية التعرف على الخصائص الرمزية التي تمت دراستها (طعيمة، ١٩٨٧، ٢٣). وفي هذا السياق قدم (كلوز كركفيدوف) تعريفا مقتضبا ومحددا لتحليل المحتوى ، مفاده ان هذا الأسلوب هو احد الاساليب البحثية المستخدمة في تحليل المواد الإعلامية يهدف التوصل الى استدلالات واستنتاجات تكون مطابقة في حالة اعادة البحث والتحليل . ورغم تعدد تعاريف تحليل المحتوى وتعدد حالات استخدامه ، الا ان خطواته الرئيسية وغاياته وأهدافه تظل متشابهة الى حد كبير (فان دالين، ١٩٧٩)

## معنى تحليل المحتوى : Content Analysis Meaning

يقصد بالمحتوى هيكل من المعاني في صيغة رموز ، وقد تكون الرموز لفظية او صورية او اشارية وهذه المعاني هي التي تشكل عملية الاتصال ، اما التحليل فيقصد به تجزئة البيانات وتنظيمها في عناصر اساسية لغرض الحصول على اجابات للاسئلة التي اقرها البحث ، وعملية تجزئة المعاني او عملية تحليل المحتوى تهتم بالرسالة التي تطرح موضوعا معين او ظاهرة معينة وهذه تحقق عملية الاتصال (عبد الرحمن ، ٢٠٠٧ ، ١٧٧) ، ويشير تحليل المحتوى او المضمون الى مسح الكتب المدرسية ومحتوى المجالات والكتب الثقافية والعامة والصحف والقصص والسير الذاتية والصور... الخ ، أي جميع مواد الاتصال التي عن طريقها تنتقل الافكار والآراء والمعلومات بين الناس سواء أكانت مكتوبة ام مسموعة ، الباحث في هذا الميدان يهتم بالمسح الكلي والنوعي

للمواد المطبوعة . فمثل هذا التحليل يمكن ان يستخدم لوصف اتجاهات المحتوى ولتتبع النمو في ممارسة معينة او اسلوب معين (عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ١٧٨) وعرف تحليل المحتوى بانه (طريقة تقدم وصفا موضوعيا منهجيا وكما للمحتوى الظاهر لوسائل الاتصال واعتبر اسلوبا للبحث ويستخدم لوصف المحتوى الظاهر وصفا موضوعيا ومنطقيا وكما في ضوء وحدة التحليل المستخدمة) (عزيز حنا و عبد الرحمن، ١٩٩٠، ١٧٥)

### أهمية تحليل المحتوى: Content Analysis Important

تتجلى اهمية تحليل المحتوى من خلال الآتي:

- وصف اتجاهات التحول في محتوى الاتصال والكشف عن الفروق في محتوى الاتصال
- مقارنة وسائل الاتصال المختلفة من حيث محتواها ومقارنة محتوى الاتصال باهدافه
- كشف وسائل الدعاية المختلفة
- تحديد الاحوال النفسية والاجتماعية للأشخاص والجماعات
- تحديد نوايا وخصائص مصادر الاتصال
- استخلاص البيانات العسكرية والسياسة
- كشف الخفايا التي تستثير اهتمامات موجهي الرسائل ومستلميها
- قياس مقروئية الاتصال كالكتب المدرسية والمناهج . (عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ١٨٦)

### استخدامات تحليل المحتوى: Content Analysis Uses

يستخدم أسلوب تحليل المحتوى لدراسة المواد اللفظية وغير اللفظية ، ولكن الامر الاكثر شيوعا هو في دراسة المواد اللفظية . ويحدد بيرلسون عدة مجالات لاستخدامه منها:

- ١- وضع الاتجاهات السائدة في المحتوى
- ٢- تتبع تطور الدراسات الادبية والعلمية
- ٣- الكشف عن الاختلافات بين مضمون الاتصال في الدول المختلفة
- ٤- مقارنة بين وسائل الاتصال
- ٥- الكشف عن أساليب الدعاية
- ٦- قياس مقروئية الكتب المدرسية
- ٧- الكشف عن الملامح الأسلوبية
- ٨- الكشف عن الاهتمامات او الميول او القيم الاجتماعية
- ٩- الكشف عن بؤرة الاهتمام
- ١٠- مدى مطابقة المحتوى العلمي للكتب المدرسية للاهداف المتوخاة (عبيدات واخرون، ٢٠٠١، ١٨٤)

### الأسس التي يقوم عليها تحليل المحتوى: Bases Stranded of Content Analysis

توجد مجموعة من الأسس التي يمكن الاعتماد عليها عند القيام بتحليل مادة الاتصال والتي تعتبر شروطا مهمة في عملية تحليل المحتوى وهي:

- ١- وضوح الأهداف المعتمدة من قبل المحلل وتحديد شكل دقيق
- ٢- تنظيم مادة الاتصال بشكل منطقي ، ووضوح الترابط فيما بينها
- ٣- الموضوعية (عدم التحيز) في تحليل مادة الاتصال
- ٤- الدقة العلمية واللغوية في مادة الاتصال
- ٥- الثبات في نتائج التحليل
- ٦- تحديد المعايير المحكية الأساسية التي يعتمد عليها المحلل في عملية التحليل (عبد الحميد، ١٩٨٥)

### الأهداف: Objectives

تصنيف الأهداف في تدريس العلوم:

يشير الأدب التربوي ان محاولات عديدة لتصنيف الأهداف التربوية يمكن الاستفادة منها في تحديد الاهداف التعليمية لتدريس العلوم ولعل اشهر هذه التصنيفات واكثرها انتشارا هو تصنيف بلوم (Bloom Taxonomy) للاهداف التي وضعت في ثلاث مجالات رئيسية (Sharma, 1982) هي .

- المجال المعرفي (العقلي): Cognitive Domain
  - المجال المهاري (النفس حركي): Psychomotor Domain
  - المجال الوجداني (الانفعالي): Affective Domain
- وتركز كل من المجالات على الآتي:

#### أولا: المجال المعرفي:

ويشمل الأهداف التي ترتبط بقيام المتعلم بنشاط عقلي على الأغلب بهدف اكتساب المعرفة العلمية وتنمية عمليات عقلية لاستخدام تلك المعرفة، وقسم بلوم العمليات العقلية ، ضمن هذا المجال الى ست مستويات هي:

- ١- المعرفة Knowledge
- ٢- الفهم أو الاستيعاب Understanding or Comprehension
- ٣- التطبيق Application

٤- التحليل Analysis

٥- التركيب Synthesis

٦- التقويم Evaluation

جاء ترتيب مستويات الأهداف ترتيباً هرمياً بحيث لا يمكن المتعلم الوصول الى مستوى معين دون تحقيق المستويات السابقة لهذا المستوى (نشوان، ١٩٨٩، ٧٤)

**ثانياً: المجال المهاري: (النفس الحركي)**

ويقصد بذلك تلك المهارات (اليديوية) التي يبلغها المتعلمون في استخدام المجاهر والموازين والادوات والاجهزة المختبرية الاخرى وتعد المهارات العملية (الادائية) غاية في الاهمية في تدريس العلوم . لان عملية تعلم المفاهيم العلمية واكتسابها يعتمد بشكل رئيسي على التجريب العملي، ويصبح للتعلم معنى ووظيفة في حياة المتعلم ويعد تصنيف اليزابيث سيمبس (Elizabeth Simpson) من افضل التصنيفات وأكثرها دقة للمجال المهاري ، ويشتمل على سبعة مستويات هي :

١- لادراك Preception

٢- الميل Set

٣- الاستجابة الموجهه Guided Response

٤- الميكانيكية(الالية) Mechenism

٥- الاستجابة الظاهرية او المعقدة Complex or overt Response

٦- التكيف (المواءمة) Adaptation

٧- الإبداع Origination

وتتدرج هذه المستويات من الادراك الحسي كمستوى ادنى الى مستوى الإبداع الذي يعد اعلى المستويات في تنفيذ المهارات العملية (مرعي وآخرون، ٢٠٠٠، ٢٤٠)

**ثالثاً: المجال الوجداني(الانفعالي)**

ويعني بهذا المجال تلك الاهداف المرتبطة بالمشاعر والاحاسيس والاتجاهات والميول والقيم التي تتكون لدى المتعلم نتيجة مروره بالخبرة التعليمية، ولقد قسم كراثول (Kratwohl) زملاؤه هذا المجال خمسة مستويات رئيسية هي:

١- الاستقبال Receiving

٢- الاستجابة Responding

٣- التقويم(اعطاء قيمة) Valuing

٤- التنظيم Orgnization

٥-التنويت(تمثل القيم) Characterization By avalue

**الدراسات السابقة:**

**يدرج الباحثان عدد من الدراسات السابقة هي :**

١- دراسة سعاد (١٩٩٣)

هدفت هذه الدراسة الى تحليل المحتوى الدراسي لكتب علوم الحياة في المرحلة الاعدادية في ثلاث اقطار عربية هي العراق، الاردن، اليمن، في ضوء أهداف التربية البيئية ولتحقيق هذه الدراسة اشتمت الباحثة معايير محددة تم استنباطها من اهداف التربية البيئية وتم تصنيفها في ثلاث مجالات هي المعرفية والمهارية والوجدانية تستخدم هذه المعايير كمحكات للحكم على محتوى الكتب المدرسية التي يمكن تحليلها بعد التأكد من قدرتها على تحقيق ذلك. وبعد التأكد من صدق وثبات هذه المعايير وعرضها على الخبراء في المجال التربوي وعلوم الحياة اشتملت عينة الدراسة على (١٥٩٢) صفحة من الكتب المحللة ، واستخدمت الباحثة اسلوب تحليل المحتوى باعتماد الفكرة وحدة التحليل والتكرار وحدة للتعداد بعد تحويله الى نسب مئوية . وللتأكد من سلامة التحليل تمكنت الباحثة من حساب ثبات التحليل باسلوب التحليل من قبل محللين خارجيين وعبر الزمن باستخدام معادلة هولستي(سعاد، ١٩٩٣، ص- ج-ز)

٢- دراسة أميرة(١٩٩٧)

هدفت الدراسة الى تحليل كتب علم الاحياء للمرحلة الإعدادية في العراق من حيث المحتوى والانشطة العملية للتعرف على مدى مراعاة هذه الكتب لمعايير التربية العلمية واقتصرت الدراسة على تحليل كتب المرحلة الإعدادية الثلاث وبعينة مقدارها (٦٩٧) صفحة و (٢٧) نشاطاً علمياً ولتحقيق هدف الدراسة اعدت الباحثة معايير للتربية العلمية تم اشتقاقها من أهداف التربية العلمية في العراق ، ثم التأكد من صدق وثبات هذا المعيار بعد عرضه على الخبراء في التربية وعلوم الحياة . واعتمدت الباحثة النسبة المئوية ومربع كاي ، ومعامل التوافق والاختبار الزائي ، والوسط المرجح ووسائل احصائية لتحليل ومعالجة البيانات (اميرة، ١٩٩٧، ص- ج-د)

٣- دراسة المرسومي (٢٠٠٠)

هدفت الدراسة الى تحليل المحتوى الدراسي لكتاب الفيزياء للصف السادس العلمي في العراق، في ضوء اهداف تدريس مادة الفيزياء للتعرف على مدى مراعاة المحتوى لتمثيل هذه الاهداف واقتصرت الدراسة على كتاب الفيزياء المعتمد للعام الدراسي (١٩٩٩-٢٠٠٠) وكانت عينة البحث(٢٤٧) صفحة ولتحقيق هدف الدراسة اعد الباحث اداة بحثه تتمثل بجدول تصنيف باعتماد تصنيف بلوم للأهداف في ثلاث مجالات هي (معرفية ، مهارية ، وجدانية) واشتمت الباحثة معياراً لتمثيل هذه المجالات في محتوى الكتاب المبحوث بالاعتماد على الخبراء لتأكد من ثبات وسلامة التحليل من خلال الاتفاق مع محللين خارجيين الزمن ، استخدم

الباحث مربع كاي ومعامل الاتفاق في تحليل البيانات احصائيا فضلا عن الفكرة وحدة للتحليل والتكرار وحدة للتعداد (المرسومي ٢٠٠٠، ص-ح-د)

#### ٤- دراسة سيلان (٢٠٠٠)

هدفت الدراسة إلى بناء معايير يمكن في ضوئها تقويم مناهج العلوم للصف الأول الأساسي ، وتكونت اداة الدراسة من استبانة مكونة من (٩٩) فقرة موزعة على خمسة محاور على النحو الآتي :

(الاهداف ، الطرق والوسائل و الأنشطة ، التقويم، دليل المعلم، المحتوى) وتم عرضها على لجنة من المحكمين للتأكد من صدقها وتم التأكد من ثباتها بطريقة الفاكرونيباخ

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى المتوسط واختبار (t-test) ومعامل الارتباط

#### مناقشة الدراسات السابقة :

اتفقت دراسة سعاد (١٩٩٣) ودراسة اميرة (١٩٩٧) ودراسة المرسومي (٢٠٠٠) على تحليل المحتوى الدراسي لبعض الكتب في تخصصات علوم الحياة والفيزياء ، منها عربية واخرى عراقية ، فيما اختلفت دراسة سيلان (٢٠٠٠) في بناء معايير يمكن اعتمادها لتقويم مناهج العلوم للصف الاول الاساسي في اليمن ، أما الدراسة الحالية تتفق مع دراسة سيلان في بناء معايير لكنها تعتمد في تحليل كتب الكيمياء للمرحلة الاعدادية في العراق وفي ضوء الأهداف .

اشتمت دراسة سعاد معايير محددة في ضوء اهداف التربية البيئية ، تعتمد كمحكات للحكم على محتوى الكتب المحللة . وحاولت دراسة أميرة الى تحليل الكتب من حيث المحتوى والانشطة في ضوء معايير التربية العلمية اما دراسة المرسومي هدفت الى تحليل محتوى كتاباً للفيزياء في ضوء أهداف تدريس الفيزياء ، فيما سعت دراسة سيلان الى تقويم كتب العلوم في ضوء خمسة معايير هي (الأهداف ، الطرائق والوسائل والانشطة ، التقويم ، دليل المعلم ، المحتوى ) .

واختلفت الدراسة الحالية في بنائها معايير لتحليل المحتوى لكتب الكيمياء في ضوء اهداف تدريس مادة الكيمياء للمرحلة الاعدادية في العراق . اختلفت جميع الدراسات السابقة في حجم العينة المعتمدة ونوعها وطبيعة الاداة المستخدمة ونوعها ، إلا أن جميع الدراسات السابقة اتفقت في كونها تستهدف كتب دراسية في التخصصات العلمية لغرض تحليلها وتقويمها وملاحظة مدى مراعاتها للأهداف .

#### إجراءات البحث :

كان الهدف الرئيسي للبحث الحالي هو بناء معايير تعتمد اساسا في تحليل كتب الكيمياء للمرحلة الاعدادية في العراق في ضوء اهداف تدريس الكيمياء ولتحقيق ذلك فقد عمد الباحثان الى اتباع عدد من الخطوات هي الآتي:

#### اولا: بناء اداة البحث:

تعرف اداة البحث بانها الوسيلة التي يستفيد منها الباحث في جمع المعلومات، والتي يتم من خلالها الإجابة عن جميع تساؤلات البحث واختبار صحة فروضه(العساف، ١٩٨٩، ١٨٠٠) ويعد بناء المعايير (جدول التصنيف) الخطوة الرئيسية التي يشرع الباحثان بإعدادها لوضعها أمام الباحثين كاداة تستخدم في دراسة تحليل المحتوى لاي من الكتب الدراسية لذلك اعتمد الباحثان الخطوات الآتية في صياغة وإعداد اداة البحث بصيغتها الأولية بالاستعانة باطار مرجعي سابق وكما يأتي:

١- مراجعة مستفيضة للأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت بناء معايير وتحليل المحتوى للكتب الدراسية ومعرفة اهداف هذه الدراسات والأدوات التي استخدمتها وكيفية صياغة وأعداد هذه الأدوات.

٢- مراجعة الادبيات التربوية المتعلقة باهداف تدريس العلوم عامة واهداف تدريس الكيمياء للمرحلة الاعدادية خاصة.

٣- الاستعانة والاسترشاد براء الخبراء والمختصين في المجال العلمي والتربوي لغرض صياغة المعايير. التي تعد اداة ملائمة يمكن استخدامها في تحليل المحتوى لكتب الكيمياء. وفي ضوء ذلك استطاع الباحثان التوصل الى مجموعة من المعايير والتي صنفتم بثلاث مجالات على وفق تصنيف بلوم للأهداف. يتضمن كل مجال عدد من الفئات الرئيسية وكل فئة تتضمن عدد من الفقرات الفرعية ولكل مجال من المجالات الثلاث بصيغتها الأولية .

#### ثانيا: صدق الأداة

يمثل الصدق جودة المقياس بوصفه اداة لقياس ما وضع من اجل قياسه او السمة المراد قياسها (الظاهر وآخرون ١٩٩٩، ١٣٢) . وللتحقق من صدق الاداة وصلاحيه فقراتها وفئاتها من حيث الصياغة والشمول، فقد اعتمد الباحثان الصدق الظاهري، اذ انه افضل وسيلة لاستخدام صدق الاداة، وهو الحكم من قبل الخبراء والمختصين على الدقة في تمثيل الفقرات لما يراد قياسه (عودة، ١٩٩٨، ٣٧٠) لذلك قام الباحثان بعرض اداة بحثهما(جدول التصنيف) بصيغتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمختصين كما مبين في

جدول (١)

#### جدول (١)

#### أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	أ. د. جواد الخفاجي	كيمياء صناعية	كلية التربية/ ابن الهيثم
٢	أ. د. عبد المحسن الحيدري	كيمياء تحليلية	كلية التربية/ ابن الهيثم
٣	أ. د. إبراهيم الشبلي	مناهج دراسية	متقاعد حاليا
٤	أ. م. د. ماجدة إبراهيم البايوي	طرائق تدريس الفيزياء	كلية التربية / ابن الهيثم
٥	أ. م. د. فاطمة عبد الأمير	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية/ ابن الهيثم
٦	أ. م. امل امين الاطرقي	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية/ ابن الهيثم
٧	م. م. سوزان دريد	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية/ ابن الهيثم

وفي ضوء آراء الخبراء والمختصين تم الأخذ بالفقرات التي حصلت عليها نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر ، اذ تم تعديل المعايير بموجب آرائهم بالحذف والإضافة وإعادة صياغة الفقرات، وصولاً للصيغة النهائية كما في الجدول (٢) للمجال المعرفي وجدول (٣) للمجال المهاري وجدول (٤) للمجال الوجداني.

جدول (٢) يبين فئات وفقرات المجال المعرفي (Cognitive Domain)

ت	الفئة	ت	الفقرات
أ	معلومات كيميائية أساسية	١	حقائق، مفاهيم، تعميمات، قواعد، قوانين، نظريات، فرضيات، أفكار رئيسية
ب	التفسيرات والتوضيحات	١ ٢ ٣ ٤ ٥	تفسير وتوضيح علمي لما يحصل بين الذرات والجزيئات المعادلات الكيميائية، صيغ كيميائية وتركيبتها، بنية الكترونية مخطط بياني، رسوم وأشكال توضيحية، جداول توضيحية أمثلة على توصيف التفسيرات العلمية للظواهر الكونية وأسبابها
ج	معلومات كيميائية ذات بعد تطبيقي	١ ٢ ٣ ٤	معلومات في مجالات الحياة المختلفة، صناعية، زراعية، طبية، صحية، غذائية، مصادر الطاقة المختلفة في مجال العمل والانتاج الصناعي وتحسينه في مجال علاقة علم الكيمياء بالعلوم الأخرى وبالحياة العامة في مجال استثمار البيئة بشيء من الأمثلة من الواقع المحسوس
د	طبيعة العلم والمعرفة العلمية	١ ٢ ٣	طبيعة علم الكيمياء والمعرفة العلمية تطور علم الكيمياء وعلاقة ذلك بتطور العلوم الأخرى استخدام العلم لحل المشكلات الحياتية المختلفة
هـ	معلومات كيميائية ذات بعد بيئي	١ ٢ ٣ ٤	وجود العناصر والمركبات التلوث والمحافظة على البيئة مخاطر الإشعاع والأسلحة النووية وتأثيرها والوقاية منها المخاطر الكيميائية وإجراءات السلامة
و	معلومات حديثة	١	معلومات علمية حديثة في حقول الكيمياء المختلفة وتخصصاتها الدقيقة
ز	معلومات تطبيقية تقنية	١ ٢	تطبيقات فروع علم الكيمياء بالتقنيات الحديثة المتطورة الأثار الإيجابية لاستخدام التقنيات الحديثة في علم الكيمياء في مجالات الحياة المختلفة
ح	معلومات كيميائية تبين التراث العلمي وتاريخ العلم	١	معلومات تبرز تاريخ علم الكيمياء ودور العلماء العرب والمسلمين
ط	معلومات كيميائية ذات بعد اجتماعي	١	استخدام علم الكيمياء وتطبيقاته المختلفة لتلبية حاجات المجتمع التنموية

جدول (٣) يبين فئات وفقرات المجال المهاري (Psychomotor Domain)

ت	الفئة	ت	الفقرات
أ	مهارات التفكير العلمي في البحث والاستقصاء	١	تشمل جميع المهارات في البحث والتقصي، ابتداء بالشعور بالمشكلة-تحديد المشكلة- جمع البيانات- وضع الفروض- اختبار صحة الفروض- الحصول على النتائج- الاستنتاج- التعميم
ب	مهارات إجراء الدراسة والبحث	١ ٢	مهارات إجراء البحوث العلمية مهارات إجراء البحوث البسيطة وكتابة التقارير العلمية
ج	مهارات يدوية تتعلق بالعمل المختبري	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦	مهارات استخدام الأجهزة والأدوات المختبرية والمحافظة عليها مهارات استخدام المواد الكيميائية وكيفية التعامل معها وبحذر مهارات تصميم وإجراءات التجارب المختبرية مهارات التشخيص البصري والحسي للمواد الكيميائية مهارات الكشف والتمييز والتحضير والاستخلاص المختبري للمواد الكيميائية مهارات تتعلق بالسلامة المختبرية وإجراءات الوقاية والإسعافات الأولية
د	مهارات عقلية	١	التعليل والتفسير والتمييز والتصنيف والمقارنة والملاحظة والوصف والتنبؤ والاستنتاج والاستقراء والقياس والتقويم.
هـ	مهارات متفرقة تتعلق بالتطبيق	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦	مهارات التطبيق وحل المسائل العلمية مهارات تنظيم وموازنة المعادلات الكيميائية والحسابات المتعلقة بها مهارات كتابة الصيغ الكيميائية التركيبية والبنائية والفراغية للمركبات الكيميائية مهارات الرسم لبعض الأشكال والمخططات البنائية مهارات استخدام المعادلات الرياضية لاشتقاق بعض القوانين وحساب بعض الثوابت مهارات تتعلق باستخدام بعض الأشكال والمجسمات لتكوين صورة ذهنية للأشكال الهندسية للجزيئات غير المرئية

جدول (٤) بين الفئات وفقرات المجال الوجداني (Affective Domain)

ت	الفئة	ت	الفقرات
أ	الاتجاهات العلمية	١	حب الاستطلاع
		٢	الشك العلمي
		٣	الأمانة العلمية
		٤	الدقة
		٥	الموضوعية
		٦	القياس
		٧	التقويم الصحيح
ب	اوجه التقدير	١	تقدير عظمة الخالق
		٢	تقدير دور العلماء، وبخاصة العرب والمسلمين منهم.
		٣	تقدير دور الباحثين وتثمين انجازاتهم العلمية المختلفة
		٤	تقدير دور الدولة لرعايتها للعلم والعلماء والانجازات العلمية المختلفة
ج	التذوق الجمالي	١	الاحساس بجمالية الكون ودقة وتنظيم موجوداته المختلفة
		٢	تذوق جمالية العلم وروح البحث والتقصي في مجالاته المختلفة
د	اتجاهات أخرى	١	تنمية التفكير العلمي
		٢	تنمية ميول الطلبة نحو حب العلم وتحفيزهم للتوجه حول التخصص العلمي
		٣	تنمية ميول الطلبة نحو العمل في مشاريع الدولة العلمية المختلفة
		٤	تنمية الهوايات العلمية من خلال المطالعة المتنوعة ومشاهدة البرامج والافلام العلمية

#### ثالثاً الثبات:

ان اية وسيلة للقياس يجب ان تكتسب درجة من الثبات ويعد المقياس ثابتاً اذا اعطى النتائج نفسها وباستمرار اذا ما تكرر استخدامه على نفس مآتم فحصه بالمقياس وتحت الظروف نفسها (الامام وآخرون، ١٩٩٠، ١٤٣) ويشير بيرلسون الى ان الثبات في تحليل المحتوى يعتمد على نوعين من الاتفاق ، هما:

١- الاتفاق عبر الزمن :

ويعني ان المحلل الواحد او مجموعة المحللين يصلون الى النتائج نفسها في التحليل عند اعادتهم تحليل المحتوى نفسه في اوقات مختلفة (عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ٢٣٦)

٢- الاتفاق مع محللين مختلفين:

ويعني ذلك ان يصل المحللون الى النتائج نفسها عند استخدام جدول التصنيف نفسه وعلى المحتوى نفسه. ووصف بيرلسون معامل الثبات الذي يتراوح بين (٠,٧٨-٠,٩٩) بانه عالي، فيما اشار (اوفيك، ولسون، ١٩٧٠) بان معامل الاتفاق يكون ذو دقة عالية عند ما تكون قيمته لا تقل عن (٩٠%)، (اوفيك ١٩٧٠، ٧٨) ولتحقيق الموضوعية في التحليل فقد استخدم الباحثان نوعين من الاتفاق لحساب الثبات للدادة والمتمثلة بجدول التصنيف. ومن ذلك الاتفاق عبر الزمن اذ قام الباحثان بإعادة التحليل على عينه من المحتوى بعد مرور شهر واحد كان معامل الاتفاق (٠,٩٢٣)، أما معامل الاتفاق مع المحللين الخارجين الذين قاموا باستخدام الاداة نفسها في التحليل وعلى العينة نفسها وهنا حلل الباحثان عينة من المحتوى باستخدام جدول التصنيف وقد طبقت معادلة هو لستي لحساب معامل الثبات او الاتفاق وكانت معاملات الاتفاق والثبات ضمن المدى المقبول اذ بلغت (٠,٨٧).

#### عرض النتائج وتفسيرها:

توصل الباحثان الى بناء معايير تتمثل (بجدول التصنيف) في المجالات الثلاث (المجال المعرفي، المجال المهاري، المجال الوجداني) كما في الجدول (٢) و (٣) و (٤) .

أولاً: في المجال المعرفي توزعت المعايير بنسعة فئات والتي يمكن ان يتضمنها المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق وتهدف هذه الكتب الى إكسابها للمتعلمين وهي الآتي :

١- معلومات كيميائية أساسية

٢- التفسيرات والتوضيحات

٣- معلومات كيميائية ذات بعد تطبيقي

٤- طبيعة العلم والمعرفة العلمية

٥- معلومات كيميائية ذات بعد بيئي

٦- معلومات حديثة

٧- معلومات تطبيقية تقنية

٨- معلومات كيميائية تبين التراث العلمي وتاريخ العلم

٩- معلومات كيميائية ذات بعد اجتماعي

ثانياً: في المجال المهاري (النفس الحركي) حيث توزعت المعايير بخمسة فئات والتي تتضمن المهارات التي تسعى كتب الكيمياء في المرحلة الإعدادية إلى تنميتها . وهي كما يأتي:

١- مهارات التفكير العلمي في البحث والاستقصاء

٢- مهارات اجراء الدراسة والبحث

٣- مهارات يدوية تتعلق بالعمل المختبري

٤- مهارات عقلية

٥- مهارات متفرقة تتعلق بالتطبيق

ثالثاً: في المجال الوجداني (العاطفي) توزعت المعايير باربعة فئات هي:

١-الاتجاهات العلمية

٢-أوجه التقدير

٣-التذوق الجمالي

٤-اتجاهات أخرى

أما الفقرات التي تضمنتها كل فئة من الفئات وفي المجالات الرئيسية الثلاث موضحة بالجدول (٢)، (٣)، (٤).

يتضح توزيع الفئات والفقرات في كل مجال من المجالات الثلاث في (جدول التصنيف) ونسب كل منها وكما موضحة في الجدول (٥).

#### جدول (٥) يبين توزيع الفئات والفقرات للمجالات الثلاث

##### التي تضمنتها المعايير

المجال	عدد الفئات	النسبة المئوية	عدد الفقرات	النسبة المئوية
المعرفي	٩	٥٠%	٢٢	٤٠%
المهاري	٥	٢٧,٧%	١٦	٢٩%
الوجداني	٤	٢٢,٢%	١٧	٣٠,٩%

من الجدول (٥) يتضح ان فئات المعيار التي تضمنها المجال المعرفي احتلت المرتبة الاولى وبنسبة (٥٠%) من مجموع الفئات، فيما احتلت فئات المعيار التي تضمنها المجال المهاري بالمرتبة الثانية وبنسبة (٢٧,٧%) من مجموع الفئات وفيما احتلت فئات المجال الوجداني المرتبة الثالثة والأخيرة و بنسبة (٢٢,٢%) من مجموع الفئات التي ضمت جدول التصنيف وهذا يتفق مع ما أشار إليه المختصون في مجال التربية العلمية بضرورة تنظيم المحتوى الدراسي لكتب العلوم بشكل شامل ومتكامل لجميع المجالات .

فيما يتعلق بالفقرات التي تضمنتها المعايير التي اعددها الباحثان وفي المجالات الثلاث فكانت فقرات المجال المعرفي قد احتلت المرتبة الاولى وبنسبة (٤٠%) من الفقرات الكلية للمجالات الثلاث و احتلت فقرات المجال الوجداني المرتبة الثانية وبنسبة (٣٠,٩%) ، فيما احتلت فقرات المجال المهاري المرتبة الثالثة وبنسبة (٢٩%)، إلا أن مجموع النسبة المئوية لفقرات المجال المهاري والوجداني هي اكبر من النسبة المئوية لفقرات المجال المعرفي قياساً لعدد للفئات التي يتضمنها كل منها.

#### الاستنتاجات :

من خلال عرض النتائج التي توصل إليها الباحثان والمتمثلة في بناء معايير محددة تستخدم في تحليل كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق في ضوء الأهداف توصل الباحثان إلى عدد من الاستنتاجات منها :

١- إن نسبة تمثيل الفئات والفقرات في المعايير المعدة (جدول التصنيف) كان متبايناً وبنسب مختلفة كما موضح في الجدول (٥) وهذا امر طبيعي ومطلوب اذ انه من غير الممكن تساوي هذه المجالات في نسبة التمثيل وان تفوق المجال المعرفي في نسبة الفئات والفقرات تتماشى مع أهداف تدريس العلوم وأهداف التربية العلمية.

٢- نسبة ما حققه المجال المهاري من فئات وفقرات في المعايير لا يتماشى مع أهداف تدريس العلوم وتحديدًا بضرورة سعي كتب العلوم عامة والكيمياء خاصة الى تنمية الجوانب المهارية للمتعلمين أكثر مما الجانب الوجداني .

#### التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بالاتي:

١- ضرورة مراعات المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق للاحداث المعرفية والمهارية والوجدانية بما فيها من فئات وفقرات التي تتضمنها المعايير (جدول التصنيف) وبالنسب التي يقترحها الخبراء

٢- ضرورة عرض الكتب المدرسية الى تحليل المحتوى والمضمون وتقويمها في جميع الجوانب لمعرفة مدى مواكبتها للأهداف التي وضعت من اجلها.

٣- ضرورة تدريب المدرسين والمختصين والمعنيين بالكتب المدرسية على عمليات التقويم والتحليل لكل ماتحويه وما تتضمنه الكتب المدرسية.

#### المقترحات:

١- استخدام المعايير الذي وضعها الباحثان (جدول التصنيف) اداة فاعلة يمكن اعتمادها في عمليات تحليل كتب الكيمياء.

٢- يمكن توظيف الأداة المعدة في هذا البحث واجراءات بنائها وما تضمنته من فئات وفقرات في بناء ادوات تحليل الكتب لكيمياء المرحلة المتوسطة او كتب اخرى يمكن ان تطرح مسقبلاً.

٣- يمكن توظيف الاداة في مجال تحليل المحتوى لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في بلدان اخرى في دراسات مقارنة مع الكتب العراقية

٤- بناء معايير وادوات تستخدم لتحليل كتب العلوم في مواد دراسية اخرى غير الكيمياء ومقارنتها بالمعايير التي توصل اليها الباحثان .

#### المصادر:

١. الإمام ، مصطفى محمد وآخرون (١٩٩٠) التقويم والقياس ، بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
٢. أميرة، عباس حربية(١٩٩٧) ، دراسة تحليلية لكتب علم الأحياء للمرحلة الاعدادية في ضوء أهداف التربية العلمية، كلية التربية- ابن الهيثم – جامعة بغداد أطروحة دكتوراه غير منشورة.
٣. أوفيك ، ولسون (١٩٧٠) حتى نفهم البحث التربوي، ترجمة بسيوني، القاهرة، وزارة المعارف.
٤. بلوم ، بنيامين ، وآخرون (١٩٨٥) نظام تصنيف الأهداف التربوية ، ترجمة محمود الخوالدة وصادق إبراهيم عودة ، جدة، دار الشروق.
٥. تايلور ، دالف(١٩٨٢) أساسيات المنهج ، ترجمة احمد خيرى كاظم ، جابر عبد الحميد جابر ، القاهرة ، دار النهضة العربية
٦. حمدان ، محمد زياد (١٩٨٥) تطوير المنهج مع استراتيجيات تدريسه والمواد التربوية المساعدة ، الاردن ، دار التربية الحديثة
٧. داود ، عزيز حنا ، أنور حسين عبد الرحمن(١٩٩٠) مناهج البحث التربوي ، دار الحكمة ، بغداد
٨. الزوبعي ، عبد الجليل ومحمد احمد الغنام (١٩٧٤) مناهج البحث في التربية ، الجزء الاول ، بغداد ، مطبعة العاني
٩. سعاد ، صالح سلسل (١٩٩٣) دراسة تحليلية لكتب علوم الحياة في المرحلة الإعدادية لبعض الأقطار العربية في ضوء اهداف التربية البيئية ، كلية التربية ، جامعة بغداد (أطروحة دكتوراه غير منشورة).
١٠. سعدي ، باسم محمد(١٩٨٨) الكيمياء اللاعضوية العصرية ، لطلبة المرحلة الثانية ، كلية التربية ، الجزء الثاني ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر.
١١. سيلان ، فؤاد محمد سعد(٢٠٠٠) تقويم منهاج العلوم للصف الاول الاساسي في الجمهورية اليمنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، الاردن
١٢. الظاهر ، محمد زكريا وآخرون (١٩٩٩) مبادئ القياس والتقويم في التربية ، عمان ، مكتبة دار المعرفة الجامعية
١٣. عاقل ، فاخر (١٩٧٧) معجم علم النفس ، الطبعة الثانية ، دار العلم للملايين ، بيروت .
١٤. عبد الحميد ، محمد جمال الدين (١٩٨٥) بعض مداخل تحليل المضمونة وتطبيقها في مناهج العلوم الطبيعية ، حولية كلية التربية ، العدد (٤) السنة الرابعة ، قطر ، جامعة قطر
١٥. عبد الرحمن ، انور، حسين وعدنان حقي شهاب (٢٠٠٧) ، الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية.
١٦. عبيدات ، ذوقان وآخرون (٢٠٠٠) البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان
١٧. عودة ، احمد سليمان (١٩٩٨) القياس والتقويم في العملية التدريسية ، اربد ، الاردن ، دار الامل
١٨. محمد ، مجيد مهدي(١٩٩٠) المناهج وتطبيقاتها التربوية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي .
١٩. المرسومي ، خالد كاظم ابراهيم (٢٠٠٠) دراسة تحليلية لكتاب مادة الفيزياء للصف السادس العلمي للمرحلة الاعدادية في العراق في ضوء أهداف تدريس الفيزياء ، كلية التربية- ابن الهيثم – جامعة بغداد (رسالة ماجستير غير منشورة)
٢٠. مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٠) المناهج التربوية الحديثة ، مفاهيمها وعناصرها واسسها وعملياتها ، عمان ، دار المسيرة للنشر
٢١. مرعي ، توفيق وآخرون (١٩٩٣) تصميم المناهج ، وزارة التربية والتعليم اليمنية ، اليمن .
٢٢. نادر ، سعد عبد الوهاب (١٩٧٦) معايير التربية العلمية لمراحل التعليم العام في العراق من خلال تحليل الكتب والمقررات ، جامعة الازهر ، كلية التربية (أطروحة دكتوراه غير منشورة)
٢٣. نشوان ، يعقوب (١٩٨٩) الجديد في تعليم العلوم ، عمان ، دار الفرقان،

24-Barnchart, C.T. Edit (1984) The American College Dichonary . New yourk , Karpet and Brothers, publishers.

25-Collins,k and Others,(1973) key Words in Education, London, Longman.