

دراسة تقييمية للرسوم التعليمية والصور التوضيحية في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وفق

معايير محددة

م.م. هدى قاسم مزعل

مديرية تربية بغداد / الرصافة الاولى / طرائق تدريس الكيمياء

hudakasem456@gmail.com

الملخص :

مما لاشك فيه أن المناهج المدرسية الحديثة في العراق تسعى إلى تقديم المعلومات بطريقة تناسب اعمار وميول وقدرات الطلبة وتجعلها مثيرة لمشاعرهم ومرغبة للتعلم من خلال استخدام احداث المعايير الاخراجية للمحتوى بصورة عامة وللصور والرسوم التعليمية بصورة خاصة باعتبارها وسيلة تقنية تسعى لتحقيق الاهداف بأبسط الامكانيات وقله في الوقت والجهد، فقد سعت الباحثة في البحث هذه الدراسة التقييمية لإبراز فاعلية الرسوم التعليمية والصور التوضيحية في مادة الكيمياء للثالث المتوسط المؤلف في عام ٢٠٢١ الطبعة العاشرة والخاضع للتدريس وفق المعايير الجيدة التي يجب ان تتصف بها وأخذ الخطوة الاولى في هذا المجال متخذة منهجاً وصفيّاً مدعوماً بالمعايير المعروضة على المختصين والمحققين للصدق والثبات، وبعد اجراء تحليل المادة الدراسية ومقارنتها بالآراء المتفق عليها من قبل المختصين وجدت معايير حققت بها الرسوم والصور رتبة الامتياز والبعض الاخر نالت رتبة الجيد جداً والبعض الاخر الجيد حتى وصلت لبعض المعايير التي نالت الرتبة المقبولة، فما كان من الباحثة الا أن توصي مؤلفي هذا المنهج بأهمية تضمين تلك المعايير بصورة متساوية والابتعاد عن التفاوت مما يؤثر سلباً على المتعلم وتقترح اجراء مثل هذه الدراسة وتطبيقها على المواد الدراسية الاخرى أو لمادة الكيمياء لباقي المراحل .

الكلمات المفتاحية: (دراسة تقييمية، الرسوم ، الصور ، مادة الكيمياء، الثالث متوسط) .

An Evaluation study of educational drawings and illustrations in the content of the chemistry book for the third intermediate grade according to specific standards

Huda Qasim mezaal

Ministry of Education Iraqi

Baghdad Education Directorate:the first Rusafa

hudakasem456@gmail.com

Abstract:

There is no doubt that modern school curricula in Iraq seek to present information in a way that suits the ages, inclinations and abilities of students and makes it exciting for their feelings and desire for learning by using the latest external standards for content in general and for pictures and educational drawings in particular as a technical means that seeks to achieve goals with the simplest capabilities and little time and effort. In this research study, the researcher sought to highlight the effectiveness of educational drawings and illustrations in the subject of Chemistry for the third intermediate level, written in 2021, the tenth edition, and subject to teaching according to the good standards that must be characterized by it, and took the first step in this field, adopting a descriptive approach supported by the standards presented to the specialists. And achieved honesty and reliability, and after conducting an analysis of the study material and comparing it with the opinions agreed upon by the specialists, I found standards by which the drawings and pictures achieved the rank of excellence, while others achieved the rank of very good, and others were good until they reached some standards that achieved the rank of acceptable. The researcher had no choice but to recommend my authors. This curriculum emphasizes the importance of including these standards equally and avoiding disparity, which negatively affects the

learner. It is suggested that such a study be conducted and applied to other academic subjects or to chemistry for the rest of the stages.

Key words: Evaluation study, drawings, pictures, chemistry, third intermediate.

الفصل الأول

مشكلة البحث Problem of the Research

بالنظر الى عصرنا المشبع بالتكنولوجيا من وسائل الطباعة والتصوير التي جعلت من الصورة تفرض نفسها في جميع مناحي الحياة، وأصبح البحث حول المعينات الأسرع على اقتصاد الوقت والجهد والتكلفة هدفاً يسعى إليه الخبراء في جميع المجالات، لذلك نجد اليوم اهتمام غير مسبق من قبل مؤلفي المناهج بتزيين الكتب المدرسية بأحدث الرسوم وبأدق وضوح للصور المتضمنة في المحتوى باعتبارها اهم مكون في المنهج وعنصرها المشوق والمساند للمعلم في توضيح فكره ما يصعب توافرها في الواقع الحقيقي وبما أن الرسوم والصور منبهات لدماغ الطالب وباعتبارها سندات في شكل وضعيات تستفز مشاعره لتثير فيه الرغبة للتعلم بالاستيعاب والاكتشاف والتجريب من الدلالات التي تتضمنها الرسوم التعليمية والصور التوضيحية المصنفة حسب التأشيرات والايفاء بالغرض من وضعها في موقع معين من موضوع ما تنمي في انماط التعلم ومهاراته معتمد عليها المعلم اعتماداً كلياً في حال عدم وجود مختبر لمادة الكيمياء، وبعد اطلاع الباحثة على المشكلات التي يواجهها الطلبة من جهة والظرف الصعب الذي يمر فيه بلدنا اقتصادياً وصعوبة توفير المستلزمات الكيميائية في المختبرات وفي بعض المدرس لا توجد مختبرات ولا وسائل تقنية تساعد المدرس في عملة، لذا كان لا بد الاتجاه الى ابسط التقنيات لاستغلالها ولأهميتها في نفس الوقت وهي الرسوم والصور الموضوعية من قبل مؤلفي كتاب الكيمياء للثالث المتوسط الطبعة العاشرة لعام ٢٠٢١ ومن خبرتها في مهنة التدريس واختصاصها في المناهج وطرائق تدريس الكيمياء ارتأت البحث في هذه المشكلة لعلها تصل الى حلول تسهم في تعزيز معايير الصور والرسوم الجيدة وتلفت الانتباه لنقاط تحتاج التحسين ومنبه للباحثين في قلة البحوث من هذه النوع، لذا فيمكن تحديد مشكلة البحث بسؤال محدد وهو " هل وضعت الرسوم التعليمية والصور التوضيحية في محتوى كتاب الكيمياء للثالث المتوسط وفق معايير محددة" ؟

أهمية البحث Importance of the Research

يعد المنهج وسيلة تعليمية فعالة يحول السياسة التعليمية والفلسفة المتبعة في الوقت الحاضر الى واقع حال، يألف المنهج الدراسي وفقاً لأهداف موضوعية ليتم تحقيقها من مجموعة خبرات مراد اكسابها للمتعلمين بصورة مباشرة او غير مباشرة، ويعود سبب اختلاف الانظمة التربوية في طريقة تخطيطها واعدادها للمناهج الدراسية الى الفلسفة التي تتبعها وتتبنها تلك الانظمة في مجالاتها المتعددة سواء كانت اجتماعية أو علمية أو ثقافية يراد ايصالها للمتعلم لتساعده على

النمو الشامل بتحقيق اهدافها الرئيسية الثلاثة وهي المعرفية والمهارية والوجدانية مع تعديل سلوكه بالاتجاه المرغوب لبناء شخصية قوية للمتعلم مسيطرة للوعي الثقافي والتقني (الزند وهاني، 2010: 47).

ويعد الكتاب المدرسي أحد الاجزاء المهمة للمنهج الدراسي الذي يعد الحجر الاساس لأي برنامج تعليمي، ونظراً للأهمية التي اكتسبها في تحقيق الاهداف المنشودة منه فقد تم تصميمه ليتم استخدامه في أي موقف تعليمي داخل الفصل الدراسي وخارجه، ولذلك فهو أداة فعالة ومهمة لفهم الطالب ما يجب تعلمه وله أثر في تنمية مهاراته وانتقال هذا الاثر في مواقف جديدة ومختلفة، وبالتالي فإن أي تطور يطال الكتب المدرسي يجب ان تسبقه عملية تقييم تلك الكتب لتقييمها وفق معايير حديثة ومسايرتها التطورات التكنولوجية السريعة من حيث اهدافها الموضوعية حسب الفلسفة المتبنى والمحتوى التعليمي وكيفية عرضه بطريقة تلائم ميول المتعلم وما يشمله من النصوص الموضوعية والمهارات التي يتضمنها والرسوم التعليمية والصور التوضيحية وتقييمها من حيث الشمولية والكم والنوع (الموسوي، 2011: 208).

فعملية التقييم عملية مهمة تمدنا بالتغذية الراجعة عن مدى فعالية العنصر المراد تقييمه ولولا التقييم ما كنا نعرف أننا نسير بالاتجاه الصحيح أو غير ذلك؟ وهل حققنا الاهداف التي نسعى اليها أم هناك قصوراً وضعفاً يجب معالجتهما، والغرض من تطبيقه اعادة النظر في العنصر المراد اخضاعه لعملية التقييم واكتشاف نقاطه الايجابية والسلبية لغرض التأكد من مسايرته الصحيحة للمعلومات الحديثة والفيزيقية، وقد اهتمت الدول المتقدمة بإخضاع الرسوم والصور التعليمية للتقييم كونها من أسرع الطرائق التي توصل المعلومة الى ذهن المتعلم بدقة وإبقائها في ذاكرته لأثبات الدراسات والتجارب أن حاسة البصر تسهل عملية التعلم بنسبة 80% وادراك المتعلم للمعلومة التي يراها اسرع من التي يقرأها، وتقود هذه الاجراءات التقييمية الى نجاح عملية الاتصال التعليمي داخل الصف وخارجه (مبروك، 2016: 32).

تتضمن عملية الاتصال التربوي العديد من العناصر ومن أهم هذه العناصر الأدوات التعليمية التي لها دور مهم في العملية التعليمية لأنها تمثل دور قناة اتصال تسهل فهم المفاهيم العلمية وإيصال المعلومات إلى المتعلم، بدقة ووضوح تامين، وتنقسم هذه الأدوات إلى العديد من التصنيفات التي تخاطب حواس المتعلم، وتصنف الأدوات التعليمية التي تخاطب حاسة السمع حسب الحاسة التي تخاطبها، حيث يطلق عليها "أدوات التعليم الصوتي" تسمى الأدوات التي تستهوي حاسة البصر، مثل الأقراص المضغوطة الصوتية والتسجيلات والراديو، "أدوات التعليم البصري" مثل الخرائط والنماذج والصور والرسومات والأمثلة. التصنيف الأخير لهذه الأدوات يسمى "أدوات التعليم البصري"، بيئة تخاطب الحواس البصرية والسمعية مع "الأدوات التعليمية السمعية والبصرية" مثل التلفزيون التعليمي والأفلام التعليمية. (العشماوي، 2017: 626).

ومع تقدم العلوم وزيادة الوعي الثقافي عند المتعلمين اصبح الاهتمام بالصور التوضيحية والرسوم التعليمية من اولويات التربويين، حيث لم يعد المتعلم يكتفي بدراسة الكلام المجرد والنصوص الصماء بدون توضيحه بشكل معين أو صورة واضحة المعالم والمؤشرات لتحول البيانات الصماء الى صور تتضمن معلومات مرئية يسهل استيعابها وتحقق

غرضها من زيادة قدرة المتعلم المعرفية لأدراك مضمونها بكل سهولة من خلال شد انتباهه الى الهيئة الجاذبة للرسوم والصور بشكل عام واتصافها بجودة الاخراج وأن تكون غير مزدحمة بالتفاصيل ومحققة للأهداف التي وضعت من أجلها (سعادة وعبدالله، 2004: 525).

وترى الباحثة من أكثر العلوم المتنوعة في عصرنا الحالي التي لا يستغني عن الرسوم والصور التعليمية هو علم الكيمياء لزيادة الشرح والبيان وللمساعدة على ايصال مفاهيمه العلمية لأذهان المتعلمين بسهولة وبدقة، ولا مجال لأي اهمال يطال الصور والرسوم في هذا العلم لأنه سيؤدي بالحال لعدم تحقيق اهدافه الموضوعية، لذا تتجلى تلك الاهمية بالنقاط التالية:

- 1- معرفة القيمة التربوية والتعليمية للرسوم والصور المتضمنة في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط.
- 2 - عرض معلومات من الممكن ان تستفيد منها الجهات المسؤولة ومؤلفي الكتب الدراسية والقائمين على تقييم وتطوير المناهج التعليمية.
- 3- قلة الدراسات التربوية التي تطرقت للرسوم والصور التعليمية حسب المعلومات التي توفرت لدى الباحثة.
- 4- امكانية فتح ابواب امام الدراسات والبحوث للاهتمام واخضاع اصور والرسوم لعملية التقويم في جميع المراحل الدراسية الاخرى ولبقية المواد التعليمية.

هدف البحث Aim of the Research

يهدف البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي :-

- ما درجة تقويم الرسوم التعليمية الواردة في محتوى، كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط وفق معايير محددة ؟
- ما درجة تقويم الصور التوضيحية الواردة في محتوى، كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط وفق معايير محددة ؟

حدود البحث Limitation the Research

تقتصر حدود البحث الحالي على تقويم للرسوم التعليمية والصور التوضيحية في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط - الطبعة العاشرة - لسنة 20٢١ المقرر اكساب معلوماته للطلبة من قبل وزارة التربية العراقية للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ وفق معايير محددة.

تحديد المصطلحات Definition of the Terms

اولاً: التقويم التربوي - عرفها كلاً من :

- (الزند وهاني، 2010): " بأنه عملية إصدار حكم تمت دراسته بعناية بالنسبة لكفاية أو فاعلية الخبرة كما تم قياسها في ضوء الأهداف الموضوعية" (الزند وهاني، 2010: 128).
- (ابو شعبان وأسد، ٢٠١٩): " بأنه عمليات تلخيصه يلعب فيها الحكم على قيمة الشيء دوراً كبيراً معتمداً على دقة المعلومات الحاصلة من عملية القياس واتخاذ القرارات على مدى تحقيقها للأهداف" (ابو شعبان وأسد، ٢٠١٩: ١٩).
- ثانياً: الرسوم - عرفها كلاً من:
 - (حجازي، 2009): " أشكال تعبيرية واردة في محتوى الكتب المدرسية يتم تنفيذها في اثناء إعداد المادة التعليمية أو حين عرضها في الموقف التعليمي مرسومة بواسطة أدوات الرسم." (حجازي، 2009: 148).
 - (الجبالي، ٢٠١٦): " هي مواد مرسومة ورموز خطية بصرية تهدف إلى تلخيص المعلومات وتفسيرها والتعبير عنها بطريقة علمية، وتستخدم كوسائل تعليمية تخدم عملية التعلم والتدريس، وخاصة في المواد التي يصعب فهمها باللغة الشفهية." (الجبالي، ٢٠١٦: ٤٤).
 - ثالثاً: الصور التوضيحية - عرفها كلاً من:
 - (احمد واخرون، ٢٠١٥): " كل الصور التوضيحية الواردة في محتوى المادة الدراسية التي توضع ليتم تلخيص معلومات موضوع معين بأسلوب علمي أو لتوضيح فكرة ما خاصة تلك المواضيع التي يصعب فهمها بالنصوص الصماء وباللغة اللفظية فقط ، وتستهدف توضيح المفاهيم العلمية التي لا يمكن للنص فقط توضيحها" (احمد واخرون، ٢٠١٥: 197).
 - (الصقير وسعيد، 2017): " جميع الصور الفوتوغرافية وصور المجلات والكتب، وهي وسائط مرئية ذات بعدين (الطول والعرض) ويمكنها تمثيل أي موضوع في الحياة بواقعية دون تشويه أو تحريف" (الصقير وسعيد، 2017: 138).
- التعريف الإجرائي للرسوم والصور التوضيحية: معلومات مرئية تحول المعلومات النصية الى معلومات بصرية سواء كانت مرسومة تعليمية أو صور توضيحية لمفهوم معين الواردة في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط في العراق للعام (2020-2021) المراد تقويمها وفق معايير محددة .
- رابعاً: الكتاب المدرسي
 - عرفها (عطية، ٢٠١٥): " عنصر رئيسي من عناصر المنهج والمفترض أن يغطي محتوى المنهج، وأن يكون الترجمة او التطبيق الحقيقي للمنهج وعلى هذا الاساس ينبغي أن يراعى في تخطيطه وصناعته المبادئ التربوية والتقنية التي ينبغي أن يتضمنها المنهج" (عطية، ٢٠١٥: ٨).

• **عرفتها (وزارة التربية العراقية، ١٩٨٤):** " اخر صف من المرحلة المتوسطة التي تمتد لمدة ٣ سنوات وتعد حلقة متواصلة ما بين المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية والتي تهدف لمواصلة تزويد الطلبة بأسس معرفية مهارية وجدانية والعمل على تكاملها في شخصية المتعلم لمساعدتهم في اكتشاف قابلياتهم العلمية واتجاهاتهم وميولهم (وزارة التربية، 1984:4).

الفصل الثاني : الخلفية النظرية و دراسات سابقة

أولاً : خلفية نظرية

❖ تقويم المنهج

المنهج هو أساس العملية التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية يعتمد على المنهج، ولذلك فإن عملية التقويم هي عملية لا يمكن التخلي عنها أو استبدالها بعملية أخرى، ولذلك فإن هذه العملية تتطلب معلومات مستمرة ودائمة حول مدى فعالية التدريس، هي عملية تكون فيها عناصر وأدوات البرنامج التدريبي فعالة في تحقيق الأهداف التربوية، وتغطي كل مرحلة من مراحل إنشاء البرنامج من التخطيط إلى التنفيذ وحتى بعد التنفيذ، وتحديد قيمة البرنامج موضوع هذا عملية. يقوم على مبدأ جمع وتحليل وتفسير البيانات والمعلومات ويهدف إلى استخدامها في اتخاذ القرارات لتحسين المنهج ويعتبر مرحلة مهمة في تطوير البرنامج. (الحريري، 2012: 16).

وجود التقويم المستمر مطلب لا مفر منه في عصر التغيرات السريعة التي أحدثها التقدم المستمر للعلوم والتكنولوجيا، وهو ما يتطلب المراجعة المستمرة لمختلف عناصر العملية التعليمية وتعديلها، وفي الماضي كانت تأخذ هذه العملية الطابع الفردي لأنها لم تتعلق بالمناهج الدراسية التي تحقق المعنى التقليدي بما يحتويه من معلومات وحقائق ثابتة لا تقبل التعديل ولا تتصف بالمرونة يتعلمها الطلاب على شكل مواد دراسية، وبالتالي فإن عملية التقويم تقتصر على قياس درجة استيعاب الطلاب لهذه المعلومات (العفون وفاطمة، 2011: 234).

أما المفهوم المنهج الذي طبقت عليه معايير الحداثة فقد عد كمجموعة من الخبرات التعليمية تتساير مع اتجاهات الطلبة لمساعدتهم على التنمية والتطوير في جميع جوانب الحياة، لذا فقد عرف التقويم في المنهج الحديث بأنه عملية جماعية وتعاونية تتطلب اشراك كل المعنيين بتكوينه والمدرسين الذين يقومون بتدريسه واخضاعه لميول الطالب ومسايرته للمستحدثات التكنولوجية سريعة التغيير وتضمينه للحقائق المجربة فيزيقياً (سعادة وعبدالله، ٢٠٠٤: 167).

ومما سبق نستنتج أن عملية التقويم لم تعد مهمة شخص واحد مهما كان واسع المعرفة، بل أصبحت تتم بشكل تعاوني من قبل العديد من الأفراد والمجموعات.

دواعي التقويم وميرراتها

1- أدى الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي إلى تراكم المعلومات، مما يضطر عملية التقويم المستمرة للمنهج إلى إعادة النظر في أهدافه وما يحتويه من محتوى لمواكبة هذا التقدم .

- 2- إن تراجع معدلات معرفة القراءة والكتابة وتزايد الطلب على التعلم ومحو الأمية يؤدي إلى ضرورة تقويم المناهج القائمة ومخرجاتها .
- 3- التقدم المحرز في الدراسات الميدانية ونتائجها تؤكد على تحليل وتقويم المناهج وتحسين المستوى العلمي للتعليم في جميع مراحل .
- 4- مقارنة المناهج الحالية بمناهج الدول المتقدمة .
- 5- متابعة المناهج المدرسية الجاري تنفيذها وتحديد نقاط الضعف وتحسينها، وهذا يتطلب التقويم المستمر .
- 6- تشير نتائج الاختبارات وشكاوى المعلمين والصعوبات التي يواجهها الطلاب إلى وجود قصور في المنهج قد يكون في المحتوى أو الأنشطة أو الأساليب التعليمية.
- 7- إن التغييرات التي طرأت على احتياجات المجتمع ومتطلباته جعلت المناهج الدراسية في حاجة ماسة إلى عملية تقييم لتطويرها.
- 8- جانب التطوير الفني هو جزء من المنهج وبالتالي يحتاج إلى إعادة هيكلته أو تعديله..
- 9- يرتبط المنهج بمفهومه الحديث بميول واتجاهات الطلاب ولذلك يتطلب توقع التطورات المتعلقة بالتوقعات المستقبلية.

(عطية، 2015 : 343)

أسس التقويم الجيد للمنهج الدراسي

اتفقت كل من (التميمي، 2006) و(أبو حويج، 2006) و(الموسوي، 2011) على إبراز هذه الأسس:-

- ✚ التقويم مستمد من أهداف الذي من أجله الف المنهج الدراسي.
- ✚ مراعاة المستويات المختلفة للفروق الفردية بين الطلاب .
- ✚ إشراك كل من يؤثر أو يتأثر بالعملية التعليمية
- ✚ ينبغي أن يكون لها أساس علمي.
- ✚ التقويم وسيلة لتحسين العملية التعليمية وفق أهدافها .
- ✚ يتم استخدام النتائج لتحسين وتطوير المنهج
- ✚ ان يكون موضوعياً ولا يتأثر بالعوامل الشخصية أو غيرها
- ✚ ان يكون صادقا فيقوم ما يراد تقويمه فقط.
- ✚ قائماً على اسس علمية وديمقراطية
- ✚ يكون التقويم شاملاً لجوانب العملية التعليمية والمتعلم والادوات كالاختبارات بأنواعها .

(التميمي، 2006 : 22)(أبو حويج، 2006 : 16) (الموسوي، 2011 : 450)

دور المعلم في تقويم المنهج

المعلم هو المحرك للعملية التعليمية ولذلك فإن نجاح العملية أو فشلها يعتمد إلى حد كبير على درجة كفاءته وبما أنه يلعب دوراً هاماً في عملية تقويم وتطوير المنهج، لذا يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار مراعاة العوامل التالية :

- ١- المعلمون هم جوهر عملية التعليم المنهجي
 - ٢- تعتمد عملية تقويم المقرر على البيانات والمعلومات التي تحصل من المعلمون أنفسهم.
 - ٣- يتم تحقيق نتائج مهمة من خلال البحث والتعلم الذي يجريه أعضاء هيئة التدريس.
 - ٤- ضرورة إتقان المعلمين مهارات إعداد الاستبيانات والاستبيانات لجمع معلومات المقرر.
 - ٥- يحافظ المعلمون على التواصل الدائم مع الطلاب داخل وخارج الفصل الدراسي وأثناء ممارستهم لأي نشاط.
- (فرج، 2007: 35).

❖ الوسائل التعليمية

تعد الوسائل التعليمية من أهم العناصر الجوهرية في المنهج فلا تعتبر ترفاً تعليمياً وليست بديلاً للمدرس كما يعتقد بعض من المدرسين ممن يغالون في التقليل من أهمية وقيمة دورها الاساسي في دعم العملية التعليمية، حيث اتفق رجال التربية والعلماء على استخدامها كمصد لتذليل المشاكل الى تعترض سبيل التعليم، ولم يدخروا جهداً في تنوع الاساليب التربوية والتعليمية الحديثة وتعددها لتجعل من التعليم أبقي أثر وأكثر موضوعية وثباتاً، فقد ادرج مصطلح تكنولوجيا التعليم في الدول المتقدمة، واصبح الاقبال على استخدام الاجهزة في التعليم والاستفادة من المعارف العلمية وطرق البحث العلمي أمر هام، فضلاً عن دور المعلم الفعال في هذا الجانب، لذا يمكن القول ان مفهوم الوسائل التعليمية لايزال مسيطراً على الفكر (عبد الكريم، 2005: 213).

وتعرف على أنها " اختيار وتحديد طرق وقنوات توصيل المادة التعليمية المبرمجة- محتوى المنهج - الى المستقبل" ومن الناحية التربوية فالتواصل هو عملية تقوم على تفاعل المعلم مع طلابه بغرض المشاركة الإيجابية، ويجب أن تتم عملية الاتصال بين طرفين، إما بين الفرد والفرد أو بين الجماعة والمجموعة. جماعة، أو بين فرد وجماعة، أو بين جماعة وفرد. يحكم على التدريس الجيد من الاتصال الجيد ويمكن أن ننظر الى حجرة الدراسة وما يجري بداخلها من نشاط تربوي وتعليمي هادف على انها عالم صغير من عوالم الاتصال، حيث يتم تبادل مختلف الرسائل بين المدرس والطالب لتوصيل المعنى والفهم للمعلومات وتنمية التفكير في مواقف تعليمية هادفة (العجمي وحسن، 2013: 3).

ويمكن توضيح بعض نقاط أهمية الوسائل التعليمية التعليمية كما اوردها (عسقول، 2002) في النقاط الاتية:

- اشباع حاجات المتعلم واستثارة اهتمامه .
- تساعد التحاشي الوقوع في اللفضية.
- التقرب من الواقع من خلال الخبرات التعليمية الحسية.

- تعالج الصعوبة التي يعاني منها المتعلم.

(عسقول، 2002: 52)

الرسوم التعليمية : المواد المرسومة والرموز الخطية المرئية المصممة لتلخيص المعلومات وتفسيرها والتعبير عنها بطريقة علمية، وتستخدم كوسائل تعليمية في خدمة التعليم والتعلم وخاصة المواد التي يصعب فهمها من خلال اللغة اللفظية وحدها، مثل أي مادة دراسية علمية .
انواع الرسوم التعليمية

١- الرسوم البيانية : وتشمل (الاعمدة البيانية، المساحات البيانية، الصور البيانية، الخرائط البيانية، الدوائر البيانية)، ويمكن توضيحها من خلال الشكل التالي :



٢- الرسوم التوضيحية: ويقصد بها تلك الرسوم التي قد توجد على أسطح بلاستيكية أو حديدية أو ورقية والقصد منها توضيح تركيب الشيء أو كيفية عمله أو وصف طريقة تشغيله كالرسوم التوضيحية الموضحة لكيفية توصيل الدائرة الكهربائية .



٣- الخرائط : وهي الرسومات التي توضح العلاقات المكانية وارتباطاتها النوعية في مجالات موسعة.



٤ - الملتصقات التعليمية: هي أدوات تعبير بصري تعبر عن فكرة أو موضوع معين بالصور والرسومات والجمال القصيرة، تجذب انتباه المارة وتلفت انتباههم إلى الموضوع.



معايير انتاج الرسوم التعليمية

(أ) المعايير التربوية للرسوم التعليمية :

١. تخدم الرسوم التعليمية هدفاً تعليمياً محدداً .
٢. يكون للخطوط والرموز في الرسوم التعليمية مدلول تعليمي .
٣. يكون للألوان في الرسوم التعليمية مدلول تعليمي .
٤. تنقيد الرسوم التعليمية بمقياس رسم محدد يعكس واقع الرسمة بنسب ثابتة .
٥. دقة المحتوى العلمي للرسوم التعليمي .
٦. معالجته لفكرة علمية أو تعليمية واحدة فقط .
٧. إعداد الرسم التعليمي بمساحة كافية، تساعد جميع الطلاب مشاهدته بسهولة .
٨. يستحسن وضع عنوان للرسم التعليمي في الأعلى وإحاطته بإطار لتحديد معالمه الرئيسية.

(ب) المعايير الفنية للرسم التعليمي :

١. الإخراج الفني للرسم التعليمي من حيث وضوح المكونات من خطوط ورموز وكتابات .
٢. اختيار الألوان المناسبة التي تحقق إبراز أجزائه العلمية أولاً، ثم الناحية الجمالية ثانياً .
٣. استخدام خامات جيدة لتعطي الرسم التعليمي حياة أطول ومرونة أثناء الاستخدام .
٤. الشكل العام للرسم التعليمي وتوزيع عناصره بشكل جميل وحسن الاهتمام بنسب العلاقات .

(العشماوي، ٢٠١٧ : ١٤٩)

الصورة التوضيحية : صور فوتوغرافية من إنتاج واضعي المناهج يمكن أدراكها بواسطة العنصر البصري تتميز بالدقة العلمية وواقعية الألوان والانسجام بين أجزائها ومناسبتها للأهداف التعليمي ومناسبة حجمها لحجم فئة المتعلمين.

الشروط الواجب توفرها في الصور التوضيحية

- 1- أن تكون ذات صلة بأهداف الموضوع.
- 2- من الناحية العلمية يجب أن تكون واضحة ودقيقة.
- 3- يتميز بالبساطة والبعد عن التعقيد وعدم الازدحام حتى لا يوجب أو يطغى على الفكرة الرئيسية للصورة.
- 4- مناسبة لمستوى الطلاب ويحتوي على معلومات صحيحة ومحددة.
- 5- أن يكون كل جزء واضحاً ومتسقاً.

(الجنابي، 2010 : 231)

فوائد تضمين الصور التوضيحية في الكتب الدراسية

- جذب انتباه الطلاب ويزيد من فضولهم العلمي.
- تحسين دقة مهارة الملاحظة في شخصية الطالب.
- يساعد الطلاب على فهم المعلومات والحقائق الصعبة في المادة، فهو يلخص موضوعات العلوم وبالتالي فهو مفيد في تعليم الطلاب ذوي القدرة المنخفضة على قراءة المادة وفهمها.
- التركيز على التعلم المبني على الخبرة الحسية.
- تنمي الذوق الفني لدى الطلاب من خلال تناسق الألوان والخط والرقي والتوجيه الفني.

(العفون وفاطمة، 2011 : 201)

ثانياً : دراسات سابقة

1- (دراسة أبو عمار، ٢٠١٢)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آراء المعلمين حول مدى توظيف معايير تصميم الرسوم والصور التعليمية للجانبين التربوي والفني، وإلى تحليل الرسوم والصور التعليمية في كتابي (العربية لغتي) للتعرف على مدى تحقيق

وظيفتي التصميم الأدائية التربوية والجمالية في شكل الرسوم والصور التعليمية ومضمونها، والى التعرف على الفروق في مدى تحقيق وظيفتي التصميم الأدائية التربوية والجمالية في شكل ال رسوم والصور التعليمية ومضمونها وفق متغير الكتاب المدرسي، إتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى استخدام تحليل المضمون في تحليل الرسوم والصور التعليمية، حيث تألف مجتمع البحث من معلمي الصفين الأول والثاني الأساسين في مدارس دمشق الذين بلغ عددهم (2410) معلماً في عام ٢٠١١-٢٠١٢م وتم اختيار ما نسبته 11% من المجتمع الأصلي للمعلمين بطريقة عشوائية أي ما يعادل (264) معلماً ومعلمة، كذلك تم اختيار عينة قصدية من مجموع الرسوم والصور التعليمية في كتابي (العربية لغتي) (بلد عددها (185) رسمة وصورة)، استخدم الباحث الأدوات: قائمة معايير لتصميم الرسوم التعليمية من الجانبين التربوي والفني، واستبانة موجهة للمعلمين، وأداة تحليل الرسوم والصور التعليمية (ابو عمار، ٢٠١٢: ١).

2 - دراسة (مهنا، 2011)

تهدف الدراسة إلى تحديد معايير الجودة التي ينبغي توافرها في الرسومات التعليمية المستخدمة في كتب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية ومدى توافر معايير الجودة في الرسومات التعليمية المستخدمة في هذه الكتب، تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت قائمة معايير الجودة للرسومات التعليمية المستخدمة في كتب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، وخلصت للنتائج التالية: عدم توافر معايير الجودة في الرسومات التعليمية المستخدمة في كتاب الصف الرابع الابتدائي في الجمهورية العربية السورية وجميع الكتب لم تكن بالمستوى نفسه من الاتفاق أو الاختلاف مع قائمة المعايير بكافة المجالات (الرسومات التعليمية، مناسبة الرسومات التعليمية لخصائص التلميذ، مكونات وعناصر الرسوم التعليمية - الإخراج الفني للرسومات التعليمية) (مهنا، ٢٠١١: ٣).

استفادت الباحثة من هذه الدراسات في معرفة كيفية إجراء هذه الدراسة واختيار نوع منهج البحث المناسب واختيار الأدوات الفضلى للإجابة عن أسئلة الدراسة باعتبار أنها الدراسة وصفية حيث اتفقت معظم الدراسات المشابهة لهذه الدراسة على أداتي الاستبيان والمقابلة، وكذلك وضعت هذه الدراسات على أداتي الاستبيان والمقابلة، وكذلك وضعت هذه الدراسات على أداتي الاستبيان والمقابلة، وكذلك وضعت هذه الدراسات خارطة واضحة أمام الدارس في كيفية اختيار عينة الدراسة بما يتفق مع مجمل هذه الدراسات.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته للدراسة حيث عرفه عبد الحميد (2008، ٢٣٠) بأنه "أحد الأشكال الخاصة بجمع المعلومات عن حالة الأفراد وسلوكهم وإدراكهم وشاعرهم واتجاهاتهم"، حيث ترى الباحثة مناسبة هذا المنهج لموضوع الدراسة.

ثانياً: إجراءات البحث

يتكون المجتمع وعينته البحث الحالي من عدد من الرسومات التعليمية والصور التوضيحية المتضمنة بمادة الكيمياء للصف الثالث متوسط المؤلفة من قبل مديرية المناهج العراقية، ط ١٠، للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١) وهي ذاتها عينة البحث وقد بلغت عدد الرسوم التي تم تحليلها (١٣١٦) والصور التوضيحية المحللة (١١٨) صورة.

ثالثاً: أداة البحث

كونت الباحثة أداتي البحث كخطوة اولى للقيام بدراسة تحليلية للرسوم والصور التي يتضمنها محتوى كتاب الكيمياء للثالث متوسط، واعتمدت على عدد من الخطوات لأعداد وصياغة كل اداة من الأدوات المعتمدة وفق معايير محددة وسيتم توضيحها في النقاط التالية:

- ١- الاطلاع على عدد من الادبيات ومراجعة الدراسات التي اختصت بالرسوم والصور التوضيحية.
 - ٢- مراجعة اهداف دراسة الكيمياء للثالث متوسط العامة او الخاصة.
 - ٣- الاخذ باراء الكادر التدريسي المختص بمادة الكيمياء بما يروونه مناسب من المعايير الواجب تضمينها في تلك الرسوم والصور.
 - ٤- الرجوع الى الخبراء المختصين في المناهج الدراسية بمجال التربية.
- لذا كونت الباحثة الاداة الخاصة بالرسوم التعليمية والمكونة من (٢٠) معيار بصورتها المبدئية وقبل عرضها على الخبراء وكما موضح في الجدول التالي:

ت	المعايير
١	ون الرسم التعليمي مرتبط بالهدف الخاص بالدرس
٢	يقق الرسم التعليمي الهدف الذي رسم من اجله
٣	يسم التعليمي علاقة وثيقة بالمحتوى الدراسي
٤	عي الرسم التسلسل المنطقي في عرض الدرس
٥	عي الفروق الفردية
٦	يقق الرسم التعليمي التبسيط في عرض المعلومة
٧	تضمن الرسم تأشيريات واضحة ومفهومة

٨	بر مزدحم بالتأثيرات والتفاصيل الكثيرة
٩	دقة في التأثيرات التي يتضمنها الرسم التعليمي
١٠	معلومات الرسم التعليمي صحيحة ومتكاملة
١١	صف الرسم التعليمي بالحدثة
١٢	حجم الرسم مناسب لحجم الورقة
١٣	لون الرسم باللون مناسبة ودقيقة علميا
١٤	صف بالتنوع في تقديم المعلومات
١٥	نقل الرسم التعليمي مشاهد للطالب يصعب توفيرها له في الواقع الفعلي
١٦	رسومات الواردة مناسبة لخصائص الطلبة من حيث المعرفة السابقة
١٧	رسومات تعليمية جذابة للطلاب
١٨	تعمل الرسومات على إثارة دافعية الطلاب
١٩	الرسومات الواردة واضحة لجميع الطلبة من حيث وضوح الاجزاء
٢٠	نمي الرسم التعليمي الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية عند الطلبة

وعملت الباحثة الحذف والاضافة والدمج وفق التصويبات التي اعتمد عليها بنسبة اتفاق ٨٠% بين المتخصصين لتصبح الاستبانة جاهزة بالشكل النهائي كما ظهرت في الفصل الرابع.
أما الأداة الخاصة بالصور التوضيحية فقد تم تكوينها وفق معايير اعتمدها الدراسات الحديثة التحليلية في منهجها وهي موضحة بالنقاط الآتية:

- ١- **الدقة العلمية:** يجب أن توازن الصور التوضيحية الموجودة في الكتاب بين الدقة والوضوح، ويجب أن تكون تفاصيلها صحيحة وتعبر بدقة عن محتواها العلمي أو مظهرها العلمي.
- ٢- **تكون الصور مناسبة لمستوى الطلبة:** أن تكون مراعية للفروق الفردية بين الطلبة، وتتميز بالبساطة مما يتيح فهم المتعلمين للمادة، وتتضمن خبرات متنوعة لتطوير عمليات التفكير لديهم.

- 3- **وضوح الصورة:** يجب أن تكون الصور واضحة وسهلة الفهم، وليست مزدحمة بالكثير من التفاصيل، ويجب أن تكون مكوناتها مصنفة بحيث يتمكن الطلاب من فهم تفاصيلها وفهمها بسهولة.
 - ٥- **حدائة الصورة:** ان تراعي التطورات المستمرة للموضوع الذي تعبر عنه .
 - ٦- **جودة التلوين:** يجب أن تكون ألوان الصور منسجمة مع الواقع وجذابة ومحفزة للمتعلمين.
 - 6- **ملائمة موقعها من الموضوع:** أن تكون في مكان يسهل على الطلاب استخدامه أثناء دراسة المادة.
 - 7- **يطابق محتوى الصورة مع محتوى الموضوع:** التعبير في الصور عن الأفكار الرئيسية لموضوع مناقشة الدرس، وتمكن من تحقيق الأهداف المنصوص عليها، ومراعاة التسلسل المنطقي لمحتوى الموضوع.
 - 8- **ملائمتها من حيث المساحة:** يجب أن يكون حجم الصورة مناسباً لحجم الورقة، ويجب وضع علامة على أجزائها لإبراز محتواها بشكل جيد .
 - 9- **مطابقة العنوان للمحتوى:** يجب أن تكون التعليقات على الصورة متوافقة مع محتوى الموضوع ليوضح للطلاب ما هو موضوع الصورة.
 - 10- **جودة التدوين والتأشير:** يكون التدوين واضحاً يمكّن الطالب من التعرف على أسماء أجزاء الصورة وتفاصيلها، وهي موزعة بشكل متناسق بين مكونات الصورة المختلفة.
- (عبد الكريم، 2005: 215)

وحسب ما تم ذكره سابقاً أعدت الباحثة استبانة تم تقديمها على الكادر التدريسي ذوي اختصاص مادة الكيمياء وطلب منهم تحديد النسب الموصى بها لكل معيار يجب توفره في الرسوم والصور التي يتضمنها محتوى الكيمياء للثالث متوسط، وتم التوصل على اعتماد الدرجات التالية في التقويم: (دون ٥٠ تعد النسبة ضعيفة، دون ٦٠ مقبولة، دون ٧٠ متوسطة، دون ٨٠ جيدة، دون ٩٠ جيد جداً، و دون ١٠٠ ممتاز).

صدق أداة التحليل

لقياس الصدق الظاهري للأداة تم عرضها مع نموذج من الرسوم والصور التوضيحية على ثلاثة عشر من المتخصصين في المناهج وطرائق عامة من أجل تحكيمها والتأكد من صدقها.

ثبات اداة التحليل

الثبات يعني أن تعطي الاستبانة نتائج مقاربة او نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها اكثر من مرة في نفس الظروف وللتحقق من ذلك إحصائياً اعتمدت الباحثة نوعين من الاتفاق المعتمد عليه في اجراء هذا النوع من البحوث، النوع الاول الاتفاق وفق الزمن، أي بعد انقضاء مدة معينة من التحليل السابق على ان لا يتعدى الشهر الواحد وبلغ نسبة هذا النوع من الاتفاق ٨٩%، أما النوع الثاني الاتفاق مع محللين ذو اختصاص وبلغ الاتفاق ٨٠%، وكلا النسبتين تعد مقبولة وضمن ما شارته اليه الدراسات والادبيات في العلوم الانسانية (Stmbly&Kenneth, 1972, b15).

المحلل الأول : م. د. حامد عبدالله سويدان / وزارة التربية / مديرية تربية بغداد الكرخ الاولى / دكتوراه مناهج وطرائق تدريس عامة .

المحلل الثاني : م. د. هاله محمد عبد / وزارة التربية / مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة/ دكتوراه مناهج وطرائق تدريس عامة
ثالثاً- الوسائل الإحصائية :

- الاعتماد في ايجاد ثبات التحليل على معادلة هولستي .

- استخدمت النسبة المئوية كوسيلة لحساب التكرارات .

الفصل الرابع: النتائج والمناقشة

عرض النتائج :

* فيما يلي عرض النتائج للإجابة عن الهدف الأول الذي ينص على "ما درجه تقويم الرسوم التعليمية الواردة في محتوى، كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط وفق معايير محددة" كما ظهرت في جدول (١) :

جدول(1): التوزيع التكراري والنسبي الرئيسي للرسوم التعليمية المتضمنة في فصول محتوى كتاب الكيمياء للصف

الثالث متوسط

ن.	المعايير	تكرارات الفصول المجمعة	النسبة المئوية	الرتبة
١	ون الرسم التعليمي مرتبط بالهدف الخاص بالدرس	٨٣	٩٨ %	٢
٢	لقق الرسم التعليمي الهدف الذي رسم من اجله	٨٢	٩٨ %	٢
٣	يسم التعليمي علاقة وثيقة بالمحتوى الدراسي	٨٤	١٠٠ %	١
٤	عي الرسم التسلسل المنطقي في عرض الدرس	٧٨	٩٣ %	٤
٥	عي الفروق الفردية	٥٩	٧٠ %	١١
٦	لقق الرسم التعليمي التبسيط في عرض المعلومة	٦٢	٧٤ %	١٠
٧	ضمن الرسم تأشيريات واضحة ومفهومة	٦٥	٧٧ %	٩

عدد خاص بنشر بحوث المؤتمر الدولي الرابع للجودة في التربية والتعليم في العراق في رحاب جامعة دهوك التقنية للفترة ٦-٧/٣/٢٠٢٤م.

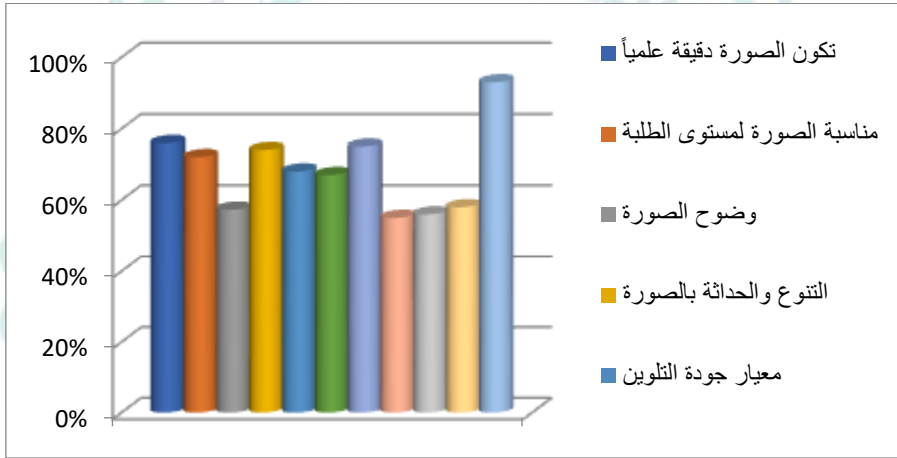
٨	مزدحم بالتأثيرات والتفاصيل الكثيرة	٨٠	٩٥ %	٣
٩	قحة في التأشير التي يتضمنها الرسم التعليمي	٨٢	٩٨ %	٢
١٠	لوموات الرسم التعليمي صحيحة ومتكاملة	٨٣	٩٨ %	٢
١١	صف الرسم التعليمي بالتنوع والحداثة	٧٦	٩٠ %	٦
١٢	حجم الرسم مناسب لحجم الورقة	٧٧	٩٢ %	٥
١٣	لون الرسم بالوان مناسبة ودقيقة علميا	٧٨	٩٣ %	٤
١٤	تل الرسم التعليمي مشاهد للطالب يصعب توفيرها له في	٧٤	٨٨ %	٧
١٥	سومات الواردة مناسبة لخصائص الطلبة من حيث المعرفة	٦٥	٧٧ %	٩
١٦	مل الرسومات على اثاره انتباه ودافعية الطلاب	٥٩	٧٠ %	١١
١٧	سومات الواردة واضحة لجميع الطلبة من حيث وضوح	٦٧	٨٠ %	٨
١٨	سوي الرسم التعليمي الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية	٦٢	٧٤ %	١٠
المجموع		١٣١	٨٧ %	
		٦		

ومن عرض الجدول اعلاه للبيانات التي تم الحصول عليها من تحليل الرسومات التعليمية الخاصة بكتاب الكيمياء للثالث متوسط يتضح التوزيع التكراري والنسبي الرئيسي للمعايير في المحتوى بشكل متفاوت بين الفصول التسعة مجتمعة، حيث حقق المعيار الثالث أعلى نسبة بين ١٨ معياراً وهو (الرسم التعليمي علاقة وثيقة بالمحتوى الدراسي) حقق (١٠٠%) أي الرتبة الاولى وبدرجة تقويم امتياز لما له من اهمية في تحقيق الغرض من وضعه بالمكان الملائم فدون تحقيق هذا الغرض لا جدوى من تضمينه في الفقرة، وقد نالت المعايير الاول والثاني والرابع والخامس والتاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر تركيز مؤلفين المنهج عليها و وصولها الى نسب عالية بأعلى عدد تكرارات وحصولها على الرتب الستة الاولى بدرجة تقويم امتياز عند مقارنة تلك النسب برأيي المختصين وذلك لأهمية الرسوم

التعليمية في تحقيق هدف الدرس وعرضه بالتسلسل المنطقي والدقة في رسمه من غير ازدحام الرسم التعليمي بالتأثيرات التي تصعب على الطالب الوصول الى مغزى الرسم، فضلاً على معلوماته التي يجب أن تكون متحققة فيزيقياً ومثبته علمياً وملاحقة أي استحداث يطرأ عليها، حيث تتميز المعلومات التي يمثلها الرسم التعليمي بالتكامل والصحة المتحققة للتوصل الى استنتاج صائب مع التركيز على حداثة الرسم التعليمي وتنوعه لأن الرسم يمثل ٧٠ % من المعلومات التي يكتسبها الطالب بصرياً وهذا ما اثبتته الدراسات التربوية وتسهيل استيعاب المعلومات بصورة محسوسة اكثر من المعلومات النصية المجردة، حيث ينقل الرسم التعليمي فكره دقيقه عن واقع المعلومة بصورتها المادية حتى تساعد الطالب على التميز بين العناصر أو المكونات من خلال تمييز كل عنصر أو مكون بلون ينبه الدماغ اثناء التعلم ويخدم هدف المصق الى جانب تبسيط الفكرة المعروضة، اما المعيارين التي نالت درجة تقويم جيد جدا فهو المعيار (١٤) والمعيار (١٧) لما لهذين المعيارين مكانه مميزة جلبت اهتمام المؤلفين لينقلوا الواقع الحقيقي للمكون في أبهى صورة له لصعوبة توفيره في المختبرات أو في الحياة الواقعية ولتوضيح اجزائه مما تساعد الطالب على تنمية مهارة التصنيف لديه والقدرة على التحليل والتركيب والوصول الى مستويات عليا في تنمية الجانب المعرفي، حيث احتل المعيارين كل من الرتبة السابعة والثامنة على التوالي، اما الرتب التاسعة والعاشره والحادي عشر التي نالت درجة تقويم جيد فكانت من نصيب المعايير (١٥،٧)، (١٨، ٦)، (٥) فقد قل الاهتمام بها من دون التساوي مع غيرها من المعايير التي نالت الاهتمام الكبير على الرغم من هذه المعايير تراعي الفروق الفردية بين الطلبة ومراعاة المستويات الأدنى للطلبة من خلال تبسيط المعلومة من خلال تمثيلها بالرسم التعليمي وتضمينها لتأثيرات واضحة لكل جزء وقد غض البصر عن بعض من هذه الرسوم التي خلت من التأثيرات والبعض الآخر لم يكن بالمستوى المطلوب الذي يراعي مستوى طالب في المرحلة المتوسطة والمادة الدراسية التي يخضع لدراستها الطالب منذ سنتين وما يمتلكه الطالب من معلومات بسيطة جدا عن هذه المادة، لذا فمن الواجب اعادة النظر في تلك الرسوم وتضمينها تأثيرات لتوضيح اجزاء المكون وعناصره، وفيما يلي جدول يبين تفصيل التكرارات والنسب التي حصل عليها كل فصل من تلك الفصول التسعة.

من البيانات التي تم عرضها يتضح بأن معيار (الموقع الملائم للصورة في الموضوع) نال أعلى درجة تقويم وهو الامتياز حسب مقارنة نتائجه مع اراء المختصين، أما المعايير التالية (مطابقة مضمون الصورة لمحتويات الموضوع ، ملائمة الصورة التوضيحية من حيث المساحة، وضوح الصورة) فكانت ضمن سلم التقويم الجيد جداً، حيث تم الاهتمام بهذه المعايير كونها من المواصفات الاخراجية والفنية الحديثة والهامة التي يجب ان تتوفر في الصور التوضيحية ومراعاة الاخراج الذي يناسب القبول النفسي للطلاب ويجذبه للتعلم، اما بالنسبة للمعايير التي جاءت بمرتبة الجيد وفق درجة تقويمها هي (الالوان المناسبة وجودتها، تكون الصورة دقيقة علمياً، مناسبة الصورة لمستوى الطلبة، التنوع والحداثة بالصورة) قل الاهتمام بهذه المعايير على الرغم من اعتبارها العمود الفقري للمحتوى الدراسي ومحققه للهدف الرئيسي من المنهج وعناصره وإخضاعه لمراعاة الفروق الفردية الظاهرة بين الطلبة، اما المعيار الذي حصل على درجة تقويم متوسط

هو (جودة تأشيريات الصورة) لقلّة التأشير على بعض الصور المتضمنة في المحتوى التي تعتبر غاية في حد ذاتها لتوضيح مكونات الصورة وجاء بنسبة (٦٤%) ولم يتحقق بالنسبة المطلوبة، والمعيّار الذي حصل على الرتبة المقبول هو (مطابقة عنوان الصورة لمضمونها) بنسبة ٥٩% وهذا يعني بأن النسبة الغير متحققة (٤١%) تعد نسبة لا يستهان بها وذلك لان الكثير من الصور لم تكن مدعومة بعنوان يبين ماهيتها ليتمكن المتعلم من معرفة تتبعها والتعرف على اجزائها، تعد نقطة سلبية يلزم مراجعتها عند تنقيح المحتوى وتحديثه وبذلك يعتبر هذا المعيار لم يحقق الاهتمام المطلوب كبقية المعايير التي تصدر الرتب الاولى، ويوضح الشكل التالي النسب المئوية للصور التوضيحية.



شكل (1): التوزيع النسبي للصور التوضيحية في كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط

الاستنتاجات

- أ- بشكل عام فإن الصور والرسومات التي تتضمنها مواضيع محتويات كتاب الكيمياء تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية الى حد كبير.
- ب- مساهمة الرسوم والصور التعليمية الواردة في موضوعات الكتاب في تحسين معدلات التحصيل الدراسي للطلبة.
- ت- تساعد الصور والرسومات على توفير وقت للقائمين بمهنة التدريس، وبالتالي تقليل عبء العمل التعليمي على الجميع وسهولة تعلم المتعلمين.
- ث- تتطلب الصور الفوتوغرافية بعض المعالجة باستخدام برامج متخصصة في معالجة الصور والرسومات مثل الفوتوشوب.

التوصيات

وللاستفادة من نتائج هذه الدراسة ترى الباحثة ما يلي:

- 1- تطوير وسائل العرض المستخدمة وتوفير بدائل حديثة لعرض الصور والرسومات حيث ترى الباحثة أنه من غير المعقول أن تكون السبورة الاعتيادية هي أداة العرض الوحيدة المتوفرة بالمدارس الثانوية الحكومية.
- 2- تدريب الكادر التعليمي على استخدام وسائل العرض الحديثة بزيادة ميزانية التدريب لتحسينه كماً وكيفاً.
- 3- تحسين جودة طباعة الكتاب المدرسي باستخدام أفضل أنواع الورق وأفضل آلات التصوير والطباعة الحديثة.
- 4- الاهتمام بالإخراج الفني الحديث واستعمال أحدث الأساليب الإخراجية المثيرة والمتطورة.

المقترحات

- ١- تحليل الرسوم التعليمية والصور التوضيحية لمقررات مادة الكيمياء للمراحل الأخرى وفق المعايير العالمية.
- ٢- واقع تدريب الكادر التعليمي على أساليب العرض الحديثة وأثره على تحقيق الأهداف التعليمية للصور والرسومات بالمقررات الدراسية المختلفة بالمرحلة الثانوية .
- ٣- تقويم الصور والرسومات بالكتاب المدرسي للمواد الدراسية المختلفة من وجهة نظر مصممي الصور التوضيحية بمعهد وكلية الفنون الجميلة .

المصادر العربية والأجنبية

١. أبو حويج، مروان (2006): المناهج التربوية المعاصرة ، ط1 ، دار الثقافة، عمان.
٢. ابو شعبان، شيماء صبحي وأسعد حسين عطوان(٢٠١٩): القياس والتقويم التربوي، دار الكتب العلمية، عمان.
٣. ابو عمار، نسرين(٢٠١٢): توظيف الرسوم والصور التعليمية في كتب "العربية لغتي" لتلاميذ الصف الأول والثاني الأساسيين، دراسة ماجستير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
٤. احمد، مازن عبدالهادي واخرون(٢٠١٥): قراءات متقدمة في التعلم والتفكير، دار الكتب العلمية، عمان.
٥. التميمي، عواد جاسم محمد (2006): المناهج الدراسية "مفهومها وفلسفتها ،نظرياتها بناءها، تنفيذها، تقويمها تطويرها ،تتقيحها، مكتب الفنون للتحضير للطباعي ، بغداد.

٦. الجنابي، عبد الرزاق شنين (2010): دراسة تحليلية للصور والإشكال والجداول في كتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في ضوء معايير محددة للتقنيات التربوية، مجلة القادسية في الأدب والعلوم التربوية، جامعة الكوفة، مجلد 9، العدد2.
٧. الجيالي، حمزة (٢٠١٦): الوسائل التعليمية، دار العالم للنشر والتوزيع، القاهرة.
٨. حجازي، عبد المعطي (٢٠٠٩): هندسة الوسائل التعليمية، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان.
٩. الحريري، رافدة (2012): التقويم التربوي، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٠. الزند، وليد خضر وهاني حتمل عبيدات (2010): المناهج التعليمية "تصميمها، تنفيذها تقويمها، تطويرها"، ط1، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن.
١١. سعادة، جودت أحمد وعبدالله محمد ابراهيم (2004): المنهج المدرسي المعاصر، ط4، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
١٢. الصقير، تهاني عبد الرحمن وسعيد الشمrani (2017): انقرائية الصور المتضمنة في فصل المحاليل و المخاليل في العلوم للصف الثاني متوسط في المملكة العربية السعودية، مجلة البحث العلمي، العدد الثامن عشر.
١٣. عبد الحميد، محمد الأمين (2008): البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، عالم الكتب، القاهرة.
١٤. عبد الكريم، اسماء عزيز (2005): تقويم الصور والرسوم التوضيحية لكتب القراءة للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير الصور الجيدة، مجلة القادسية في الأدب والعلوم التربوية، المجلد (4)، العددان (3-4).
١٥. العجرمي، سامح جميل و حسن عبدالله (2013): تقويم الصور والرسوم التوضيحية والاسئلة المصورة في كتابي التكنولوجيا للصف الخامس والسادس في فلسطين، بحث منشور.
١٦. عسقول، محمد عبد الفتاح (2002): تقويم الصور والرسوم التوضيحية في كتاب العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد العاشر، العدد الثاني.
١٧. العشماوي، وفاء جمال علي (2017): نموذج مقترح لتصميم الرسوم المعلوماتية في مواقع الويب التعليمية في زيادة كفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد 22.

١٨. عطية ، محسن علي (2015): الجودة الشاملة والمنهج ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
١٩. العفون، نادية حسين وفاطمة الفتلاوي(2011): مناهج وطرائق تدريس العلوم، ط1، دار الكتب والوثائق بغداد، العراق.
٢٠. فرج، عبد اللطيف بن حسين (2007): صناعة المناهج وتطويره في ضوء النماذج ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان.
٢١. مبروك، فرج(٢٠١٦): التقويم والقياس التربوي الحديث، ط١، دار حميثرا للنشر والترجمة، عمان.
٢٢. مهنا، رلي محمد (2011): دراسة تقييمية للرسومات التعليمية المستخدمة في كتب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية في ضوء معايير الجودة، دراسة ماجستير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.
٢٣. الموسوي ،محمد علي حبيب (2011): المناهج الدراسية المفهوم الإبعاد المعالجات، ط1، دار ومكتبة البصائر ، بيروت.
٢٤. وزارة التربية العراقية (1984): نظام المدارس الثانوية، رقم (2) لسنة 1977، مطبعة وزارة التربية، بغداد.
25. Stmbly, Julian, G. & Kenneth, D. Hopkin, Educational psychological Measurement and Evaluation ,5th ,ed, Engel Wood cliffs "N,j. prentice Hall ,1972.