**الفصل الثاني**

**الإطار النظري والدراسات السابقة**

**المحور الأول / الإطار النظري**

**أولاً – التقويم التربوي وتحليل المحتوى**

**ثانياً- الكتاب المدرسي**

**ثالثاً-** **دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS-2015**

**المحور الثاني / دراسات سابقة**

**أولاً– دراسات تناولت ﺘﻘﻭﻴﻡ ﻭﺘﺤﻠﻴل كتب العلوم للصف الاول المتوسط**

**ثانياً- دراسات تناولت ﻤﻌﺎﻴﻴﺭ ﻤﺸﺭﻭﻉ TIMSS**

**ثالثاً- مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة**

**يقوم هذا الفصل على محورين :**

**المحور الاول** : يأخذ على عاتقه الأطار النظري والذي تتناول فيه الباحثة مفهوم التقويم التربوي وتحليل المحتوى والكتاب المدرسي فضلا عن دراسة TIMSS-2015 .

**المحور الثاني** : يتضمن دراسات سابقة عن دراسة TIMSS-2015 تناولت تقويم كتب العلوم في مراحل مختلفة ، فضلا عن دراسات سابقة والأقرب الى هذا البحث لعدم حصول الباحثة -على حد علمها- على بحوث تناولت تقويم كتاب العلوم للصف الأول المتوسط .

**المحور الأول / الأطار النظري**

**أولا – التقويم التربوي وتحليل المحتوى**

**1-التقويم التربوي**

إن التقويم التربوي عملية منظمة تُستعمل فيها أدوات القياس لتحليل البيانات ويتم من خلالها تقدير قيمة العملية التعليمية أو تقدير آثار المنهج في نمو الطلاب ، وأصدار الحكم على أهداف المنهج وما درجة تحققها وأصدار مقترحات تعليمية لتعديل أو تطوير المنظومة التعليمية ، وبذلك يُعد التقويم التربوي أحدى التخصصات التطبيقية المهمة كأسلوب علمي منظم يتم من خلاله تشخيص دقيق للظواهر التربوية وتفسير الحقائق موضع التقويم وتعديل مسارها .

( محمود ، 2004 :24)

كما عرفه آخرون بأنـه "تلك العمليـة المنهجيـة الـتي تتضـمن جمـع معلومات عن سمة معينـة (بالقيـاس الكمـي أو غـيره) ، ثـم اسـتعمال هـذه المعلومـات في إصدار حكم على هذه السمة في ضوء أهداف محددة سلفاً لمعرفة مدى كفايتها ".

(سمارة وآخرون ، 1988 :12)

ويعرفه آخرون بأنـه "معرفـة القيمـة أي تحديـد قيمـة الشيء أو المعنى أو العمل أو أي وجه من أوجه النشاط من قبل " وذلك بالنسـبة لهـدف معـين معلـوم ومحـدد .

(بامشموس وآخرون، 1993 :4)

**2-أهمية التقويم**

يُعد التقويم من أكثر العناصر خطورة وأهمية في النظام التربوي حيث تتركز خطورته فيما يترتب عليه من قرارات وأجراءات لتغيير أو تطوير النظام التربوي وبالتالي فأن نجاح أيّ نظام تعليمي مرهون بقوة ودقة عملية التقويم لهذا النظام ، ولذلك فان عمليات التقويم أن لم تكن على درجة عالية من الدقة والأتقان في أساليبها ووسائلها فأن نتائجها سوف تأتي مضللة وغير صحيحة مما ينتج عنه أتخاذ قرارات وأجراءات غير صائبة ومضرة بالنظام التربوي والتعليمي أكثر مما هي مفيده .

وتتضح أهمية التقويم لأيّ نظام تعليمي من مجموعة وظائف تربوية يقوم بها وهي :

1.يقوم التقويم بالحكم على درجة ثقافة أفراد المجتمع وتحديد مدى أمتلاكهم لأقل حّد من المعلومات وأساسيات العلم .

2.تمكين التربويين وخبراء المنهج من ربط البرامج التعليمية المختلفة في المراحل الدراسية والمستويات التعليمية المختلفة وتنظيم الخبرات التعليمية لهذه البرامح تنظيما منطقيا لتتناسب مع خصائص نمو المتعلم .

3.يُعطي التقويم بعض المؤشرات التي تمكن الآباء من توجيه أبنائهم لدراسة مجالات معينة ترتبط مستقبلا بوظائفهم أو أعمال يريدون ممارستها في حياتهم العملية .

4.الكشف عن ميول وأتجاهات المتعلمين ورغباتهم وتحديد نموهم الشخصي .

( الشامخ ، 2018 :11)

**3-خصائص التقويم**

مع التغييرات الزلزالية المحتملة في آليات ، وتنظيم ، وطبيعة المنظومة التعليمية يجب أن يأتي التعليم أيضًا بتغييرات في التقييم التربوي ، وإلا ، فإن التعليم والتقويم سيعملان ضد بعضهما البعض بشكل متزايد لذلك هنالك متطلبات عديدة حول ما يجب أن يفعله التقويم التربوي، إذا يجب أن يسهم بنشاط وفعالية الإنجاز الفردي والمؤسسي. ومن هذه المتطلبات أن التقويم التربوي يجب أن يقوم على :

1.معلومات مفيدة عن التعليم : إن أتخاذ قرارات صائبة من قبل صانعي السياسات التربوية حول فعالية النظم التعليمية واستعداد الطلبة يجب ان يكون واضحاً ، فهم بحاجة الى المعلومات المفيدة ، يحتاج المعلمون والطلاب إلى معرفة هذه المعلومات وضبطها بشكل فعال ، ولتحقيق هذا المطلب ستحتاج أنظمة التقويم التربوي المستقبلية إلى توافر معلومات تلخيصية موثوقة وقابلة للتنفيذ لصانعي السياسات التربوية وكذلك المعلومات التكوينية للمعلمين والطلاب .

2.تلبية أغراض متعددة : إن المعلومات المفيدة تتمركز حول عدة أغراض فمسؤولوا التعليم بحاجة الى معلومات للمساعدة في تقييم الطلاب للترقية والتخرج ؛ وكذلك المدارس للحصول على مكافآت وعقوبات ؛ وبرامج الاستمرار والتوسع ويطلب من اختصاص التوعية أيضًا بمزيد من المعلومات الدقيقة لاتخاذ قرار بشأن ما يجب تدريسه من مواد، وتحسين البرامج التعليمية .

3.أستعمال المفاهيم الحديثة للكفاءة والجدارة كأساس لتصميم التقويم التربوي : إن مفاهيم الكفاءة التي تقف وراء العديد من الاختبارات الحالية ، وخاصة تلك المستخدمة في برامج تقييم المدارس الابتدائية والثانوية ، لديها خلفية في نظرية التعلم السلوكي وليس في نظريات التعلم الحديث ، وبشكل عام ، لا تقيس برامج التقييم تلك بشكل مباشر بناء المعرفة ، وتنظيم المعرفة.

4.إن تتماشى الاختبارات وتصميم القياس والتسجيل مع المفاهيم الحديثة للتقويم التربوي : إن يتجاوز التقويم التربوي الفقرات التقليدية أثناء التقويم فهو من الآثار الهامة للتوافق مع المفاهيم الحديثة لكفاءة التقويم التربوي أن يتجاوز التقويم التربوي الفقرات التقليدية أثناء التقويم، حيث أن المفاهيم الحديثة تدرك أهمية قدرة الطالب على حل المشاكل الواقعية وهذا يتطلب من المقومين ربط المعرفة بالظاهرة تحت التقويم .

5.اعتماد الأساليب الحديثة لتصميم وتفسير عمليات التقويم المعقدة : من هذه الاساليب التصميم المركزي وهندسة التقويم التي تعرض آليات تساعد في بناء التقويم وإعطاء معنى للنتائج .

(Randy , 2012 p:3 )

**4-أنواع التقويم**

يمكن أن تصنف انواع التقويم حسب الاهداف التي يرتكز عليها التقويم الى :

**1.التقويم القبلي ( التشخيصي)** :

إن الهدف من أجراء التقويم القبلي هو من أجل تكوين فكرة عن المكتسبات المعرفية القبلية لدى الطلاب ومدى استعدادهم لتعلم المعارف الجديدة ولذلك يتم أجراؤه في بداية العام الدراسي أو في بداية كل درس او مجموعة من الدروس.

**2.التقويم البنائي ( التكويني )** :

إن الهدف من أجراء التقويم البنائي من أجل متابعة مراحل الفعل التعليمي ورصد حالات التعليم والتعلم والتأكد من تحقق الأهداف التربوية ولذلك يتم أجراؤه اثناء التدريس .

**3.التقويم الشامل (الختامي)** :

إن الهدف من أجراء التقويم الشامل هو اصدار حكم نهائي عن درجة تحقق الأهداف التربوية المطلوبة ولذلك ينجز في نهاية العام الدراسي أو البرنامج التعليمي، ومثال هذا النوع الاختبارات التي تنجز في نهاية كل فصل على اختلاف انواعها في المدارس والكليات .

( دعمس ، 2008 :32-33)

**5-أدوات تقويم المنهاج الدراسي**

هنالك مجموعة من أدوات تقويم المنهاج الدراسي وهي تختلف باختلاف مصادر التقويم ، إذ يعتمد تقويم المنهاج بشكل اساسي ورئيسي على وسائل جمع البيانات والمعلومات وتنفيذه في الميدان وهنالك العديد من الادوات التي تستخدم في تقويم المنهاج منها:

1. الاستبيان
2. المقابلة
3. الرصد
4. الملاحظة
5. التقارير المكتوبة
6. البحوث العلمية
7. تحليل المحتوى

( ابو العون ، 2018 :23)

وتجد الباحثة تفضيل اداة تحليل المحتوى بوصفها الافضل في الوصول الى نتائج البحث الحالي ولما تتسم بها من مصداقية وموضوعية واعطاء نتائج تحليل دقيقة وبسرعة عالية وبالتالي أصدار الحكم على النتائج للوصول الى التقويم .

**6-تحليل المحتوى**

يُعد اسلوب تحليل المحتوى من أكثر الاساليب استعمالاً عند دراسة وتحليل النصوص المكتوبة مثل الكتب والمقالات وكافة المطبوعات ، كما ويُعد اسلوباً احصائياً وكمياً ورمزياً للمعاني والمضامين التي تتضمنها المادة ، ويهدف الى تحويل المادة المكتوبة الى بيانات عددية كمية قابلة للقياس ليؤسس عليها الباحث احكاماً علمية تظهر مدى جودة هذه الكتب وتقويمها تقويما علميا ، ولذلك سوف يتم استعمال اسلوب تحليل المحتوى في هذا البحث لغرض تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الاول المتوسط .

( حمداوي ،2017: 20)

وﺗﺄﺗﻲ ﻋﻣﻠﻳﺎت ﺗﺣﻠﻳﻝ ﻣﺣﺗوى اﻟﻛﺗب اﻟﻣدرﺳﻳﺔ ﺑﺎﻻﻋﺗﻣﺎد ﻋﻠﻰ ﻣﺟﻣوﻋﺔ ﻣن ﺑﻧﺎء ﻣﻌﺎﻳﻳر ﻣﺣددة بوصفها اﻟطرق اﻟﻣﺳﺗعملة ﻟﻠﺣﻛم ﻋﻠﻰ ﻣدى اﺷﺗﻣﺎﻝ ﺗﻠك اﻟﻣﻧﺎﻫﺞ ﻋﻠﻰ اﻟﻘدر اﻟﻣﻧﺎﺳب ﻣن اﻟﻌﻣﻠﻳﺎت اﻟﻣﻌرﻓﻳﺔ واﻟﻣﻬارات اﻟذﻫﻧﻳﺔ اﻟﻣﻧﺎﺳﺑﺔ ﻟﻛﻝ ﻣرﺣﻠﺔ.

(عابد، 2014 :30 )

وعرّف جسومه (1997) اسلوب التحليل لمحتوى الكتاب بانه اسلوب علمي يهدف الى الوصف الكمي والكيفي الدقيق لمضمون رسالة متبادلة على أن يتصف ذلك الوصف بأكبر قدر ممكن من الصدق والثبات والموضوعية ويتمثل ب:

**التحليل الكمي للمحتوى**: يقوم هذا الاسلوب بحساب عدد مرات تكرار ظهور السمة او الظاهرة المعينة في المضمون الذي يتناوله المحتوى .

**التحليل الكيفي للمحتوى**: لا يهتم هذا الأسلوب من التحليل بحساب عدد مرات تكرار مرات الظهور للخاصية او الظاهرة المعينة في المحتوى بقدر ما يهتم بوجود أو عدم وجود الظاهرة أو الخاصية .

(جسومه ، 1997 :12)

إما عن مزايا وخصائص اسلوب تحليل المحتوى والتي تجعله ذا اهمية في البحث العلمي وهي :

1.اسلوب موضوعي يصف المضمون من حيث أوجه القوة والضعف بعيدا عن التحيز

2.يُعد اسلوب كمي يركز على ظاهر النص أي بمعنى يهتم بما هو موجود فعلا في مضمون الكتاب ولا يهتم بنوايا الباحث .

3.اسلوب علمي منظم يتبع منهجية علمية وخطوات واضحة تحدد الباحث بالسير عليها لغرض اجراء تحسينات وتعديلات على مضمون الكتاب .

(حسين وعبد السادة ،2015 : 345 )

كما ذكر بعض الباحثين المزايا الخاصة بأسلوب التحليل :

1.يُعد تحليل المحتوى آداة وأسلوب لتحليل كل صور المحتوى بما فيها المحتوى المقروء والمرئي والمسموع ولتحقيق أهداف بحثية في كافة مجالات العلم والمعرفة .

2.يشتمل أسلوب تحليل المحتوى على كلا الاسلوبين الكمي والكيفي معا وكذلك كلا المضمونين الصريح والضمني معا.

3.يُعد تحليل المحتوى أسلوباً وصفياً ينتهي عادة بتفسير موضوعي ونتائجه تكون قابلة للتعميم. ويرتبط بمشكلة البحث العلمية وفروضه في جميع الاجراءات الفنية والمنهجية.

4.تحدد درجات التحليل ومستوياته والوحدات الفرعية وفقا لاحتياجات التحليل فهي لا ترتبط بمعايير ثابته .

5.تجرى عملية تحليل المحتوى على الشكل والمضمون معا وبصفة منتظمة وفق أسس وقواعد منهجية واضحة .

( جسومه ، 1997: 67)

**7-أهداف تحليل المحتوى**

يمكن تلخيص الأهداف التي يرجى تحقيقها عند أستعمال تحليل المحتوى على النحو الآتي :

1.تحديد نقاط الضعف والقوة لمحتوى الوثائق والنصوص سبراً وتوثيقاً وأستكشافاً من حيث الموضوعية والصدق والأمانة العلمية .

2.الكشف عن أوجه الاختلاف والشبه في مضامين المناهج الدراسية بين الدول المختلفة.

3.موازنة الأهداف التعليمية مع حاجات الطلبة وميولهم ومعرفة الآثار التي تتركها لدى الطلبة .

4.إعداد الخطط الفصلية واليومية للمحتوى التعليمي .

5.تحليل محتوى المناهج بغية تصنيفها ومعالجتها كمياً وكيفياً وفهمها لمساعدة القائمين على تطوير المناهج وذلك عن طريق تزويدهم بما يجب أن يتضمن في المحتوى .

( حمداوي ،2017: 33)

**8-أهمية تحليل المحتوى :**

يمكن أن تُحدد أهمية تحليل المحتوى وخصوصاً في مجال التربية والتعليم على النحو الآتي:

1.في مجال التعليم، وذلك من خلال تحديد طرق التعليم والتعلّم، وتقويمها .

2.في مجال التعلّم، من خلال المقارنة بين ما يدرسه الطلاب وما تعلموه بالفعل. .

3.في مجال التقويم، وذلك من خلال الكشف عن مفردات الاختبار والاسئلة .

4.في مجال البحث العلمي، أذ إنّه يعد أسلوبا بحثيا يكشف عن متغيرات الدراسة والتعرف على خصائصها.

5.في مجال المناهج، من خلال اختيار نتائج التعلّم، وتحديد عناصر المحتوى.

(طعيمة، 2004: 81)

ويمكن تلخيص أهمية تحليل محتوى الكتاب المدرسي بما يأتي:

1.إعداد الخطط الدراسية قبل التدريس بما فيها الخطط اليومية والفصلية .

2.أشتقاق الأهىداف التعليمية .

3.اختيار إستراتيجية تعليم مناسبة لمحتوى المادة .

4.اختيار التقنيات والوسائل التعليمية المناسبة للمادة .

5.بناء اختبارات التحصيل وفق خطوات علمية رصينة .

6.تصنيف عناصر الكتاب المدرسي لتنفيذ الخطة بسهولة .

7.تحديد مواطن القوة والضعف في الكتاب المدرسي .

(جسومه ، 1997: 67)

**9-العلاقة بين التحليل والتقويم**

لا شك ﺃﻥ التقويم هو ﺍﻟﻌﻤﻠﻴﺔ ﺍﻟﱵ ﺗﻌﲎ ﺑﺎﲣﺎﺫ ﺍﻟﻘﺮﺍﺭ بعد رصد السلبيات والايجابيات للموضوع المراد تقويمه والبحث عن الاسباب التي أدت للضعف والقصور وايجاد العلاج المناسب بعدد من البدائل ﺍﳌﺘﺎﺣﺔ ، ﺃﻣﺎ ﺍﻟﺘﺤﻠﻴﻞ ، فهو ﻋﻤﻠﻴﺔ ﺍﺳﺘﻨﺒﺎﻁ يقوم ﻓﻴﻬﺎ ﺍﻟمحلل ﺑﺘﺠﺰﺋﺔ ﺍﻟﻜﻞ ﺇﱃ ﺃﺟزاء وتحويل العام الى خصوصيات ، ليسهل فهم طبيعة المحتوى المراد تحليله ، وبذلك فان المحلل يستند الى معيار واحد او لعدة معايير محددة ، ويقتصر دوره على الوصف دون أصدار حكم حول المحتوى الذي تم تحليله يؤهل فيما بعد لاتخاذ قرار تعديل أو تطوير المحتوى ، ويشترك محلل المحتوى مع المقوم في انهما يقومان بجمع البيانات الا لكل منهما هدفا يختلف عن الاخر فالمحلل يقتصر هدفه على الوصف الموضوعي ولا يمتد الى أصدار قرار .

( طعيمه ، 2004 : 96 )

**ثانياً / الكتاب المدرسي**

**1-الكتاب المدرسي**

يُعد الكتاب المدرسي نظاماً كلي يُرشد المعلمين إلى الطريقة التي يتم بها انجاز أهداف المناهج العامة والخاصة , والوسيلة الأكثر ثقة في يد التلميذ ، وهو جدير بالاطمئنان إليه لأن من يضع محتوى الكتاب هم من المختصين في التربية والمادة العلمية وتخضع محتويات الكتاب لمقاييس الرقابة الصارمة من قبل السلطات العليا . ويعكس الكتاب الصورة التطبيقية للمحتوى التعليمي، حيث يشتمل على الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم كما يحتوي على مجموعة منهجية من المعطيات المنتقاة والمصنفة والمبسطة والقابلة لأي تعلم من معلومات وأفكار ومفاهيم أساسية في مقرر دراسي معين ولفترة زمنية محددة ويفسر الخطوط العريضة للمادة العلمية الدراسية وطرق تدريسها.

( الجيلالي وفوزي ، 2014 :196 )

وبحكم أهدافه وبنائه الوثائقي، فأن الكتاب المدرسي يُعد مطبوعاً مؤلفاً من قبل المؤسسات والهیئات التربوية ، بعد أن أتفق حول تألیفه العدید من المتخصصین والفنیین وقاموا بطباعته ونشره لیكون الأداة الفعالة في ید المعلم والمتعلم على حد سواء.

(صدار وجدي ، 2017 :5)

أن بدايات استعمال الكتاب المدرسي كانت على يد كومنيوس ، سنة (1633 م) إذ يُعد كتابه المدرسي ( باب مفتوح للغات ) والذي زينه ببعض الصور الجذابة التي توضح معاني الكلمات ، أول كتاب موجها لكل من المعلم والمتعلم، وبذلك فتح كومينوس بابا لكيفية تعليم اللغة للصغار، ومنذ ذلك الحين ازداد اهتمام التربويين بالكتاب المدرسي ، سواء من حيث المحتوى والشكل أو إيديولوجية المجتمع .

(البكوش ، 2006 : 264)

وقد اشار ابن خلدون في مقدمته الى أهمية الكتابة وعلاقتها بالخيال والمعاني حيث يقول : "إنّ الكتابة هي انتقال من الحروف الخطّيةّ إلى الكلمات اللفظية التي في الخيال ، ومنها إلى المعاني التي في النفوس .

(ابن خلدون، 1984 : 429)

يجب أن يوضع الكتاب المدرسي بإتقان وجودة عالية ، بوصفه إحدى وسائل الاتصال المكتوبة في العملية التعليمية ، ويساعد المتعلمين على أكتساب مهارات حل مشكلات الحياة وكيفية التعامل معها بجدارة ، وزيادة خبراتهم العملية والنظرية ، وأن يهتم بالنمو المتكامل للطلبة ويراعي الفروق الفردية بينهم واختلاف ميولهم واتجاهاتهم وقدراتهم . (الشمري ، 2016 : 6)

ما زال البعض يخلط بين مصطلح المقرر الدراسي أو الكتاب المدرسي ومصطلح المنهج ، والحقيقة ان الكتاب المدرسي يعد أهم عنصر من عناصر المنهج ويُعد الكتاب المدرسي مصدرا تعليميا مهما ، إذ يمثل أكبر قدر من المنهاج التربوي المقـرر، ويـضمن أعلـى مستوى من الخبرات التعليمية، وهو أداة مهمة من أدوات التعليم والتعلم التي يعتمد عليها المعلمون في تنظيم التعليم ، والمتعلمون في قراءاتهم وأنشطتهم لإحداث التغيرات المرغوبة فـي أنمـاط السلوك .

(دياب , 2006 :5 )

تعتمد غالبية محتويات الكتاب على توضيح الرسوم البيانية لغرض التدريس والتعلم الفعال، ومن المعروف أن الكتب المدرسية المصممة والمرئية بشكل جيد تساعد الطلبة على أستيعاب المفاهيم العلمية الصعبة وتجنبهم الفهم الخاطئ لها ومن المتوقع أيضاً أثارة اهتماماتهم والمساهمة في مزيد من التعلم المفيد .

(Yang Liu et al , 2016 ,p:2)

يجب ان يواكب الكتاب المدرسي الجيد والفعال الحداثة والعالمية وأن تلائم مادته العلمية مستوى الطلبة ، وان تعرض بتسلسل منطقي ونفسي لتراعي حاجات وميول الطلبه وتنمي لديهم التفكير الناقد وحل المشكلات ، كما وبجب أن تعمل محتویات الكتاب المدرسي على التكیف الخلاق مع حاجیات الاندماج والإسهام في مواجهة متطلبات التنمیة الاقتصادیة والاجتماعیة.

( صدار وجدي ، 2017 : 12)

يجب أعداد فردا متكامل الشخصيه يستطيع خدمة نفسه ومجتمعه من خلال قدرته على التجاوب الايجابي مع حالة التغيير والاستفادة المثلى منها وهذا لا يمكن ان يتم مالم تواكب محتويات الكتاب المدرسي ما يحصل في العالم من تطور علمي وتكنولوجي كي لا يكون الفرد متأخر عن ركب الحضارة الحالية بكل ما تمثله من تطور في الأفكار والأدوات والوسائل التعليمية.

( حربة واخرون ، 2015 :249)

ومن مواصفات الكتاب المدرسي الجيد :

1. أن يساير النظريات التربوية الحديثة ، ويأخذ بمبدأ التعلم الذاتي .
2. أن يحترم ذكاء المتعلِّمين وقدرتهم على الإبداع والابتكار ، وأن يكسبهم المهارات والاتجاهات المرغوب فيها،
3. يساعد المتعلمين على استخدام أسلوب التفكير العلمي في حل المشكلات ، ويثير الدافعية لديهم ، ويراعى إيجابياتهم .

(البكوش، 2006: 262)

**2-أهمية الكتاب المدرسي**

تغيّرت النظرة إلى الكتاب المدرسي بتغيّر أسلوب التعليم والتعلّم ومع التحوّلات الجوهرية التي شهدتها المناهج الحديثة وطرق التدريس التي تركز على دور الطالب في التعلم ، فقد تحوّل مفهوم الكتاب المدرسي وتغيّر من المفهوم التقليدي للكتاب المدرسي بوصفه وسيلة لعرض المفاهيم الأساسية بشكل منظّم على الطالب ، من خلال نصوص تلخّص المادة المدرسية ، إلى مفهوم الكتاب المدرسي الحديث بوصفه مجموعة من وثائق مختارة ومعدّة للتحليل من قبل الطالب لتشويقه وتحريك إهتمامه .

(البكوش، 2006: 260 )

تأتي أهمية الكتاب المدرسي بوصفه الدعامة الأساسية في التعليم والتي يعتمد عليها المعلم والمتعلم سوية داخل الصف الدراسي ، ولذا فقد حظي الكتاب المدرسي بأهتمام العديد من الباحثين والمختصين للوقوف على نقاط الضعف والقوة فيه والنظر أليه بنظرة تقويمية وقياس نتائجه على الاجيال المتعاقبة من الطلبة وتصويب الأخطاء وحذف المواضيع التي لا تراعي ثقافة الطلبة ومستقبلهم .

( صدار وجدي ، 2017 : 4)

يعد الكتاب المدرسي أداة لتحقيق الاهداف التربوية ، لذا يرتبط الكتاب المدرسي ارتباطا وثيقا مع عناصر المنهج ، وبما أن المنهج متغير وغير ثابت ليواكب التغير الحاصل في المجتمع والتطور التكنلوجي في العالم ، لذا يجب أن يكون الكتاب المدرسي في تطور دائم ليبقى صالحاَ للتدريس في المستقبل القريب وهذا يستوجب إجراء التقويم بشكل دوري خلال مدة زمنية مناسبة لتطوره .

(حمودي،2011 : 1)

ويمكن تلخيص أهمية الكتب المدرسية كما ذكرها الشرقي (2010) بالنقاط التالية:

1. يُعد الكتاب المدرسي مصدراً معرفياً منظماً يعرض بتسلسل وتكامل ليعبر عن المنهج المعتمد من الجهة الرسمية المشرفة على التعليم ويساعد في تحقيق أهدافه .
2. يحدد للمعلم ما هو المحتوى المطلوب تدريسه ، وكيفية تدريسه كما يزود الطالب بوسائل إيضاح ورسوم وجداول وأشكال بيانية تعزز تعلمه وتثير دافعيته.
3. يُنمي الكتاب المدرسي تفكير الطالب وقدرته على حل المشكلات بما يحتويه من أسئلة وتمارين ، كما يحتوي الكتاب عادة على الكثير من الأنشطة العملية ، والتمارين التي تنمي في الطالب اتجاهات ايجابية ، مثل حب العمل التعاوني ، وتقدير جهود العلماء.
4. يؤدي وظیفة تقويمية تعتمد كأداة لمراقبة التحصیل ومدى التحكم في أهداف التعلم عبر ممارسة المتعلم لمختلف الوسائل والأنشطة والتمارین .

إما بابكر(2015) فقد أجمل أهمية الكتاب المدرسي على النحو الآتي :

1. يساعد في إعداد التلاميذ وبناء شخصياتهم في ضوء الأهداف العامة للسياسة التعليمية للدولة ووفقاً لمتطلبات المجتمع ، كما يؤثر الكتاب في وتعزيز الثقة بالنفس وتكوين القيم والميول وتعديلها وتنميتها .
2. مصدر تخطيط لدى المعلم فالكتاب يرسم إستراتيجية المعلم للعام الدراسي بأكمله أو للفصل والحصة الواحدة في حدود ما يضم من مناهج وموضوعات وأنشطة وتجارب.
3. مادة تدريسيه يعتمد عليها المعلم في تدريسه الطلبة ويحدد لهم القدر المناسب للتعلم .
4. يعد الكتاب المدرسي المرجع الاول للطالب في المعلومات والأفكار التي تكون أساساً للحكم على مستواه التحصيلي.
5. يعد الكتاب المدرسي وسيلة تعليمية جيدة لما يحتويه من صور توضيحية وأنشطة وخطوات عمل تساهم جميعها في شد انتباه المتعلم .
6. يشجع الكتاب المدرسي المتعلم على التعلم الذاتي **و**يقلل من اعتماده على المعلم بوصفه مصدراً اولاً للتعليم **،** مثلما يساهم في تنمية دافعية المتعلم نحو التعلم وتزيد من رغبته في ذلك .
7. تلعب الكتب أحيانا دورًا مهمًا في معالجة مشكلة قلة أعداد المعلمين ذوي الخبرة التدريسية العالية**.**
8. أكتساب الطالب لمهارات التفكير والاستنباط، وطريقة حل المشكلات، ومواجهة المواقف ومهارات التحليل والربط والأستنتاج وتكوين المفاهيم .

10.يُعد الكتاب المدرسي مصدراً للحكم على الأسئلة والتقويم والمنافسة بين الطلاب وبذلك يكون معياراً لمستوى الطلاب والتمييز بينهم .

(بابكر، 2015 :224 )

**3-تقويم الكتاب المدرسي**

التقويم عملية تشخيص وعلاج لموقف التعلم أو أحد جوانبه أو المنهج كله أو أحد عناصره وذلك في ضوء الاهداف التعليمية ، ولذلك فان الهدف من التقويم هو احداث التغيير والتحديث للأهداف والمحتوى والتعديل في العملية التعليمية .

(الربيعي،2016: 75)

تُعد كلمات الكتاب المدرسي المطبوعة والمسجلة من قبل المؤسسة الحكومیة الوسیلة الموثوقة في ید الطالب لذا حظيت الكتب المدرسیة باهتمام الباحثین والمربین ، ولما كانت الكتب المدرسیة هي الصورة التنفیذیة للمنهاج والتي تبرز أهمیته وقیمته كان لابد من الوقوف من حین لآخر للنظر إلیها نظرة خاصة لتقویم نتائجها المتفاوتة على الأجیال المتعاقبة بما یخدم حاضر الأمة ومستقبلها مع مراعاة ثقافتها و مقوماتها .

(صدار وجدي ، 2017 :4).

تقوم عملية تقويم الكتاب المدرسي بوظائف متعددة منها توافر معلومات عن العملية التعليمية وتسهيل اتخاذ قرارات التعديل والمراجعة والكشف عن طرق التعلّم وإظهار مناطق قوّة البرنامج وضعفه فالكتاب المدرسي مؤلف من مكوّنات البرنامج التعليمي ، وتقييم الكتاب يسهم في تقييم البرنامج.

( سعادة وإبراهيم ,2008: 14)

يستعمل المعلم الكتاب المنهجي دليلاً وسنداً للقيام بعملية التدريس ، وكأساس للتعلم بطريقة منهجيـة للطالب ، بوصفه ملبياً لحاجاته وقدراتـه ، وجاذباً بمادته العلمية للطالب ، ومتيناً في أسلوب عرض مفردات المنهج ومراعياً للتطور الحاصل في العلوم المتنوعة و نظراً لأهمية الكتاب المدرسي بوصفه ركناً أساسياً في العملية التعليمية ، فقد أهتمت المؤسسات التربوية بالكتاب المدرسي من حيث الشكل العام والمواصفات الواجب توافرها في محتواه ، من حيث أن يكون المحتوى مترابطاً في موضوعاته ، ، لــذا فقد أصبحت عملية تقويم الكتاب المدرسي و تحديثه مهمة ففي ضوء نتائج التقويم يتحدد مسار تطوير و تحديث الكتب .

(سليمان ، 2012 :695)

ويتم تقويم الكتاب المدرسي حسب النقاط التالية :

1. تناسب المادة العلمية مع المرحلة العمرية للطلبة .
2. شرح المادة العلمية بصورة وافية والعرض المثير لها .
3. حداثة المادة العلمية .
4. المعنى الواضح واللغة السليمة في عرض المعلومات .
5. توضيح الافكار الواردة في الأمثلة وربطها بحياة المجتمع .
6. الاسئلة والتطبيقات التي تشجع على القراءة العلمية .

(محمد وآخرون ،2013 :159 )

**4-المقوم للكتاب المدرسي**

يعد أسلوب تحليل المحتوى من أهم طرق تحليل الكتاب المدرسي، ويستعمل في تقويم الكتب والمناهج الدراسية والحكم على جودتها ، وهو أسلوب علمي إحصائي يهدف إلى تحويل المواد المكتوبة إلى بيانات عددية كمية قابلة للقياس ويسمى القائم بهذه العملية ( التحليل والتقويم ) بالمقوم ، حيث يستقصي المقوم هذه المواد، ويحللها ويبني عليها أحكامًا علمية مترابطة. ، ويستعمل المقوم في تحليل المحتوى أدوات تعرف بأدوات تحليل المحتوى، وهي تختلف من حيث فئات التحليل، ووحدات التحليل .

(المقطري ، 2009 : 53)

ويحتاج اسلوب تحليل المحتوى الى محلل ومقوم ذو خبرة ومهارة ، لذا فهو اكثر اساليب تقويم الكتب صعوبة ، إذ يتطلب من المقوم بذل الجهد والوقت والتركيز مثلما يحتاج الى استعمال أدوات تحليل تمتاز بالصدق والثبات العالي والموضوعية عند استخدامها من قبل المحللين .

( ماهر ومحب ، 2001 :12 )

أعتماداً على الشخص المقوم ، يوجد نوعان من التقويم ، هما التقويم الداخلي والتقويم الخارجي ولكل مزايا وعيوب ، فمزايا التقويم الداخلي ( المقوم من بناة المنهج) ، يكون المُقوّم أعرف من غيره بأهداف التقويم وبطريقة تنفيذه، وبذلك يكون الُمقوّم أقدر من غيره على الحكم على مدى نجاح المنهج أو إخفاقه وتحديد ايجابياته وسلبياته ، ولكن ما يؤخذ عليه أنه قد يكون عرضة للتحيز ، وعدم رؤية نقاط الضعف بوصف المُقوّم من بناة المنهج ، أما التقويم الخارجي (جهة رسمية او الباحث) فمن أبرز مزاياه الموضوعية وعدم التحيّز عند اصدار الحكم وإعطاء القيمة الحقيقية للبرنامج ، ولكن يتطلب مثل هذا التقويم ضرورة وضوح جميع عناصر البرنامج بكل تفاصيلها بما في ذلك الأهداف وخطة التنفيذ ، فوجود عين أخرى تنظر بتمعن في برنامج ما في ضوء أهدافه أو في ضوء معايير جديدة تتيح لذلك البرنامج وجهات نظر واجتهادات جديدة تشكل قوة مضافة إلى قوته مما قد يفتح آفاقًا جديده لتطويره .

(الشبلي، 1984: 13)

وما دام الكتاب المدرسي يشتمل على المعرفة المنظمة وغير المنظمة فهذا يعني أنه يجب أن يكون مفتوح النهاية يسمح بأثرائه وتحديثه وتعديله لأن المعرفة غير المنظمة هي خبرة أساسية يومية متجددة باستمرار ويجب أن يشكل الحد الأدنى من المعرفة المقصودة ، فالقائمين على العملية التعليمية بحاجة مستمرة لتقويم الكتاب المدرسي بقصد معرفة فعاليته في تحقيق الأهداف التي تّم وضعها من أجله أو مدى تمثيل محتواه لأهداف المنهج وصلته بها .

( مرعي والحيلة ، 2011: 251)

**5-مواصفات محتوى الكتاب المدرسي**

يتصف محتوى الكتاب المدرسي بما يأتي:

1. تكون مقدمة الوحدة التعليمية في الكتاب متمثلة برسم توضيحي (لوحة تتبعية) لتعبر عن المحتوى (مضمون الوحدة التعليمية) .

2. يعالج محتوى كل موضوع مفهوماً رئيساً من مفاهيم الوحدة .

3. تسلسل محتوى المادة التعليمية تسلسلاً منطقياً من البسيط إلى المركب، ومن السهل الى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول ومن المحسوس إلى المجرد.

4. إنّ تكون التساؤلات جزءا ًاساسياً من المحتوى يتخلل عرض المادة التعليمية .

5. أن يتضمن محتوى الكتاب أنشطة تناسب مضمون المادة التعليمية .

6.أن تكون مصادر تعلم المحتوى مختلفة العرض الى جانب العرض الكتابي كالصور، والمخططات، والجداول .

(ظاهر وناجي ، 2016 :458 )

**6-اختيار محتوى كتاب العلوم:**

تؤثر طريقة اختيار محتوى كتاب العلوم من قبل خبراء متخصصين في مجال المناهج في درجة تحقيق أهداف المنهج المنشودة ويكفل سهولة تطوير وتغيير وتعديل المنهج مستقبلا بصورة منظمة وحسنة وبشكل ملائم للمتعلمين ويتم ذلك من خلال اختيار خبرات تعليمية منظمة وملائمة للمتعلمين ولتغيرات العصر ان دعت الحاجة الى ذلك.

( حمودي، 2011 : 33)

يجب مراعاة تصميم كتاب العلوم واختيار مكوناته بعناية وتنظيم خبراته التعليمية وإنتاجه من حيث الشكل والمضمون بما يتوافق مع الأسس التربوية والمعرفية والنفسية والفنية والتقنية ليصبح أداة فاعلة في عملية التعلم، وتسهم في تحقيق الأهداف التربوية الموجهة لبناء المتعلم المتكيف مع المستجدات .

( الخوالدة ،: 2004 301 )

إنّ عملية اختيار محتوى كتاب العلوم عملية معقدة لكثرة المجالات العلمية وكل مجال فيه موضوعات ، وكل موضوع يتضمن محاور رئيسة وفرعية ، وتتضمن في طياتها معارف ومفاهيم وحقائق ، فلا بدّ لواضع المنهج أن يختار الأنسب من هذه المواضيع لضمان تحقيق أهداف المنهج ، ويتفق العديد من الباحثين : الخليفة (2005:136) ، والمكاوي (2000:166-168) والوكيل والمفتي(2008:136) وهندي وآخرون( 1999:182) أنّ هناك خطوات عدة لاختيار محتوى منهج العلوم وهي على النحو الآتي :

1. **اختيار الموضوعات الرئيسية:** تُعد الخطوة الاولى في عملية اختيار المحتوى، ويجب ان يراعى فيها :
2. مدى ارتباط الموضوعات الرئيسية .
3. مدى ترجمة هذه الموضوعات للأهداف الموضوعة .
4. أن يتناسب حجم الموضوعات مع الوقت المخصص لها في العملية التعليمية .
5. مرونة الموضوعات التي تسمح مستقبلا باحتواء أفكار جديدة دون ضرورة لإضافة موضوعات جديدة قد تضخم من حجم المادة .

**ب- اختيار الأفكار الأساسية التي تحتويها الموضوعات:**

وفيها يتم تحديد واختيار الأفكار الأساسية التي يجب أن يتضمنها كل موضوع ، وتعد هذه الأفكار الأساسيات المكونة للمادة ، وبالتالي يجب ان يراعى في اختيارها :

1. أن تحتوي على معلومات كافية وضرورية للتلميذ حتى يلم بالمادة إلماماً كاملا .
2. أن تحدد الأفكار في قائمة وتعرض على خبراء في المادة للتاكد من صدقها ودلالتها لكل موضوع من الموضوعات التي تم اختيارها .
3. اختيار الأفكار الرئيسة للموضوع والتي تتمركز حول محور معين مما يساعد على اختيار المعلومات والمفاهيم المناسبة ، ويعطي نظرة ذات معنى ودلالة للموضوع .
4. اختبار الأفكار الرئيسة تجريبياً في المواقف التعليمية وتعديلها ، وذلك في ضوء الاعتبارات التي تم على أساسها الاختيار.

**ج- أختيار المادة الخاصة بالأفكار الرئيسية:**

يتم اختيار المادة الخاصة لكل فكرة رئيسة بعد اختيار المحور الذي تتمركز حوله الأفكار الرئيسية للموضوع ، ويجب أن يراعى فيها :

1. إن تحقق المادة التعليمية أكبر عدد من الأهداف ، وتفي بأكثر حاجات البيئة المحلية.
2. إن تتماشى المادة التعليمية مع اهتمامات وميول التلاميذ أكثر من غيرها، وتراعي مستواهم وخبراتهم السابقة .
3. إن ترتبط بمشكلات حياة التلاميذ وتنمي قدراتهم.
4. أحد شروط التفضيل في الاختيار من بين العينات المختلفة للمادة التعليمية هو الإمكانيات المادية المتاحة .

ولذلك ترى الباحثة في معايير TIMSS -2015 توفر هذه الخطوات الاساسية في اختيار محتوى كتاب العلوم حيث وضعت الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) قائمة بالمحتوى والعمليات المعرفية الخاصة باختيار محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة إذ حددت محتوى كتاب العلوم بأربع مجالات الرئيسية هي (مجالات الاحياء والكيمياء والفيزياء وعلم الارض) كما حددت الجمعية الدولية نسبة كل مجال في كتاب العلوم , وكذلك حددت الأفكار الأساسية التي تحتويها المجالات تحت عنوان المعايير الرئيسية فحددت لكل مجال معايير رئيسية تمثل الأفكار الأساسية التي يجب أن يتضمنها كل مجال وبالنتيجة فهي تمثل الأساسيات المكونة للمادة , كما أوضحت الجمعية الدولية المادة الخاصة لكل فكرة رئيسية تحت عنوان المعايير الفرعية وما هي المادة التعليمية التي يجب اختيارها للطالب في تلك المرحلة.

يتكون محتوى منهج العلوم من عدة مكونات هي:

1**-الحقيقة العلمية :** وتعد الوحدة البنائية الأساسية لبقية البناء المعرفي وهي جملة علمية صحيحة تعبر عن حالة معرفية خاصة أو موقف جزئي يمكن أن يتوصل إليها الطالب عن طريق الملاحظة المباشرة أو التجربة كما يمكن تكرار ملاحظة الحقيقة العلمية وبالتالي التأكد من صحتها .

2**- المفهوم العلمي:** وينتج من ربط مجموعة حقائق علمية تم ملاحظتها وقد يكون المفهوم مجرد أي غير ناتج عن الملاحظة مثل مفهوم الذرة ، ومفهوم DNA وقد تكون أولية مثل مفهوم الزمن والكتلة ، والمفاهيم تنمو بشكل مستمر ومتدرج حسب خبرة الطالب .

3**-المبدأ ( التعميم ) العلمي:** هو جملة صحيحة علمياً لها صيغة الشمول وإمكانية التطبيق على مجموعة المفاهيم مثل الفلزات جيدة التوصيل للحرارة هذا ينطبق على جميع الفلزات مثل النحاس، والحديد .

4**-القانون العلمي:** يُعد القانون العلمي درجة متقدمة للمبدأ العلمي، فهو يربط بين مفهومين علميين أو أكثر بصورة رمزية فالمبدأ العلمي إذا انطبق على كل الحالات المتماثلة تحت نفس الشروط يصبح قانوناً علمياً مثل قوانين الجاذبية والوراثة ، ويتصف القانون العلمي بالثبات فالعوامل التي تؤثر فيه تجعله أكثر ثباتاً ، وكذلك لأنه مرّ بسلسلة من التجارب والعمليات .

5-**النظرية العلمية:** هي مجموعة من التصورات الذهنية تتكامل في نظام معين يوضح العلاقة بين العديد من المبادئ والتعميمات العلمية أو العلاقات أو المتغيرات أو الظواهر مثل النظرية الذرية والنظرية الموجية للضوء.

( دهمان ، 2014 :37 )

1. **تطوير مناهج العلوم:**

مما لا شك فيه أثر تطوير مناهج العلوم والرياضيات على تنمية المهارات المعرفية لدى المتعلمين وأنعكاسها على حل المشكلات العلمية ونمو الاقتصاد وتحقيق حالة الأكتفاء الذاتي ويرى العديد من التربويين والمختصين بأن تطوير مناهج العلوم والرياضيات غالبا ما تؤدي إلى

اكتساب المتعلمين لنوعية من المعومات والمهارات العلمية التي تجعل منهم أشخاصاً ذوي عادات صحية وغذائية سليمة وقادرين على مواجهة المشكلات وحل المسائل وبالتنيجة تحقيق الرفاهية والحالة الاقتصادية الجيدة .

( هيئة المعرفة والتنمية البشرية 2017 : 4)

مع زيادة التطور التكنلوجي وسرعة التغيرات العلمية في المهن المعروضة تزداد الحاجة إلى الخريجين المؤهلين لممارسة تلك المهن التي تؤدي إلى الابتكار والاحتراف الضروريين لنمو الاقتصاد وتحسين الواقع ولذلك فأن من المهم جداً إعداد مجموعة من الطلبة المتميزين لدراسة العلوم المتقدمة في هذه المجالات ، وتعد مادة العلوم حلقة الوصل بين ما يحدث من تطور معرفي وعلمي ، وبين ما يمكن للطلبة من تعلمه واستعماله في حل مشكلاتهم اليومية ليستطيعوا مواكبة التغيرات السريعة في مجتمعهم.

( أهل، 2019 :27 )

وتجد الباحثة أن مناهج العلوم من أهم المناهج التي يجب أن يدرسها الطالب في مراحل حياته الدراسية المختلفة ليكون قادراً على فهم الأحداث الجارية والوقائع العلمية والتكنولوجية المتعددة ، فالعالم يتغير بسرعة والإنجازات العلمية كثيرة في مجالات العلوم .

وقد لخص عدد من الباحثين العديد من المبررات الضرورية لتطوير محتوى مناهج العلوم بشكل مستمر ، ومنها :

1.التطورات المتسارعة في مجالات العلم المختلفة من حيث المحتوى المعرفي والطرق التكنولوجية الحديثة التي كان لها دور كبير في العملية التعليمية للوصول إلى درجة عالية من الكفاءة والدقة في عرض المحتوى العلمي .

2.تلعب مناهج العلوم الدور الرئيس في تقدم المجتمعات ، إذ إن الهدف من تعليم العلوم هو إيجاد مواطن مثقف علميا وعلى درجة عالية من الكفاءة وهذا لن يحدث إلا عن طريق جعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال قيامه بالتجارب والممارسات العلمية وتحت إشراف ومتابعة المعلم ، حيث تعتبر عملية تعليم العلوم عملية استقصاء علمي للمعارف والخبرات.

3.تلافي نقاط الضعف ونواحي القصور في مناهج العلوم الحالية والتي أظهرتها نتائج التقويم ، ومواكبة التغيرات والمستجدات التي طرأت في مجال العلوم رغبة في الارتقاء بواقع العملية التربوية.

(خطايبة, 2011: 182 و الباز،2013: 196)

4.الاستجابة لنتائج البحوث والدراسات التي أكدت على ضرورة تطوير المناهج ، فقد ذكر بعض الباحثين أن حركة المعايير التي تنادي بضرورة تعديل المناهج لمواكبة التطورات والتغيرات التي حدثت في هذا القرن هي من التوجهات الحديثة ، لذلك حظيت بقبول المختصين في مجال التربية والتعليم فسمي هذا العصر بعصر المعايير فظهرت عدة معايير لتطور مناهج العلوم بكافة المراحل التعليمية في ضوء المعايير العالمية المعاصرة التي تتبناها العديد من المنظمات والهيئات العالمية لتعليم العلوم .

( العدوي ، 2009 : 579 )

وفي نفس السياق ذكرBencze (2013) أنّ العمليات المتعلقة بعولمة تعلم العلوم يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار ثراء الثقافات المختلفة لتعليم العلوم حول العالم ، وفي الوقت نفسه ، من الضروري تطوير طرق تدريس العلوم لتجعل الطلاب على علم بمزايا وتحديات ومشاكل العولمة الاقتصادية والثقافية الدولية المختلفة واستنادًا إلى هذا الإطار ، نقوم حاليًا بتطوير مواد المناهج الدراسية لتعزيز المعرفة العلمية العالمية ولقد حددنا (10) قضايا علمية أساسية للمواطنين العالميين في القرن الحادي والعشرين وتشمل القضايا الآتية :

1. تغير المناخ
2. الآثار البيئية
3. الكوارث الطبيعية
4. تطوير الطاقة المتجددة
5. نضوب الموارد الطبيعية
6. الصحة
7. التكنولوجيا الحيوية
8. تطوير مواد جديدة
9. مجتمع المعلومات

10.تطوير الفضاء.

**8- تطوير المناهج من خلال التقويم**

تكمن أهمية التقويم بوصفه عنصرا مهما من عناصر العملية التعليمية، ولا يمكن الأستغناء عنه في أعداد المعلم والمتعلم ومستواه واستعداداته ، فتخطيط المنهج وتطويره، وكذا طرائق التدريس وفعاليتها، وكل ما يرتبط بالعملية التعليمية لابد له من التقويم، لاسيما الكتاب المدرسي الذي يعد وسيلة المنهج في تحقيق أهدافه، كما أنه يؤدي وظائف عديدة في مجال التربية والتعليم، وذلك لحاجة كل مرحلة من مراحل العملية التربوية إلى التقويم، وعمومـاً فـأن الهـدف مـن عمليـة التقـويم هـو التحسين, أى أن الهدف من تقويم العملية التعليمية هو العمل على تطويرها وتحسينها.

( لقوقي ،2016 :14)

إن تطوير المنهج هو إعادة النظر في جميع عناصر المنهج من أهداف ومحتوى وطرائق تدريس وتقويم , وعليه فإن خطة تطوير المنهج يجب أن تبدأ بتطوير الأهداف اولا ، بعد ذلك يُعاد النظر في اختيار المحتوى بما يتضمنه من مستجدات المادة العلمية, ثم يتم اختيار بقية عناصر المنهج وينتج عن ذلك تطوير في أساليب القياس والتقويم, بحيث تصبح قادرة على تقويم مقدار النمو الذي حققه كل متعلم في مختلف المجالات العقلية والمهارية والوجدانية .

( الباز ، 2013: 6)

واستنتج عابد ( 2014) من الدراسات السابقة أن هنالك اهتماماً كبيراً بتحليل كتب العلوم وأن نتائج التحليل قد اوضحت مدى تركيز محتوى كتب العلوم على المستويات الدنيا من مهارات التفكير سواء في الاهداف المعرفية او الاسئلة التقويمية وأن هناك ضعف في الأهتمام بمكون العلم بوصفه طريقة للتفكير على الرغم من أن معظم المشاريع التربوية العلمية تؤكد ضرورة اشتمال الكتب على القضايا ذات الصلة بتنمية التفكير والابداع لدى الطلبة .

(عابد ، 2014 : 37)

هنالك علاقة قوية بين التقويم والتطوير في المنهج فالبعض قد ذكر أن تطوير المنهج هو تحسين ما اثبت تقويم المنهج حاجته الى التحسين من عناصر المنهج أو المؤثرات فيه ورفع كفاية المنهج على وجه العموم في تحقيق الاهداف المبتغاة ، وأن مفهوم تطوير المنهج يعني اعادة النظر في المنهج القائم بكل مكوناته وعناصره وبشكل يتناسب ونتائج التقويم بهدف الأرتقاء بجدارته العلمية وجدواه العملية لتحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين بما ينسجم وأهداف التنمية الشاملة للمجتمع .

( الموسوي ، 2011: 458 )

لذا يمكن القول أن تطوير المنهج عملية علمية منظمة تهدف أساسا الى الوصول بالمنهاج الدراسي الى أفضل صورة ممكنة بحيث تحقق غايات النظام التعليمي المرتبطة ارتباطا وثيقا بالتقدم العلمي والتكنلوجي والتربوي في مجتمع يتقبل التغيير ويسعى نحو التقدم حتى يساير العالم المتطور على أن نبدأ بتحسين وتطوير المنهج عند أي نقطة شرط ان يشمل التطوير جميع العناصر .

( زاير ويونس ، 2016: 91 )

**ثالثاً-** **دراسة TIMSS**

**1-تعريف دراسة TIMSS**

إن مصطلح (TIMSS) هو مختصر لعدة كلمات هي Trends of the International Mathmatics and Science Studies وتعني دراســة الاتجاهــات الدوليــة فــي الرياضيــات والعلــوم ، وتهتم هذه الدراسة باجراء اختبــار دولــي كل أربعـة أعـوام ابتـداء مـن عـام 1995 ، وتشــارك فيــه أكثــر مــن 50 دولــة حـول العالـم.

ويجـري تطبيـق هـذا الاختبـار الدولي بإشـراف الهيئـة الدوليـة لتقييـم التحصيل التربــوي ( IEA )International Association for the Evaluation of Educational Achievement ويطبق اختبـار TIMSS لقياس أداء الطلبـة في الصـفّ الرابــع والثامــن لــكل دولــة مشــاركة فــي كلٍّ مــن مادتي الرياضيــات والعلــوم، ويجمــع بيانــات خلفيــة شــاملة حــولّ أســاليب تعلــم هاتيــن المادتَيــن وتعليمهمــا فــي مــدارس الابتدائية ومــدارس المتوسطة.

تحظــى البيانــاتّ التــي تقدمهــا دراســة TIMSS ّ بتقديــر كبيــر بيــن صنــاع السياســات التربوية الذيــن باتــوا يعتمــدون أكثــر فأكثــر علــى نتائــج الاختبارات الدوليــة فــي عمليــة تطويــر المناهج والأنظمة التعليميــة .

(فتح الله ، 2015 : 12)

لقد طبقت أول دارسة دولية في مادة الرياضيات في العام 1964م وهي الدراسة التي عرفت باسم (FIMS) ، كذلك تم تقويم أداء الطلاب في مادة العلوم ضمن ست مواد أخرى في عامي 1964 -1971 م ، وظلت كل من الرياضيات والعلوم محل اهتمام وتركيز البحوث التربوية الكبرى التي نفذت في الأعوام 1971- 1980-1982-1983-1984 م على التوالي .

وفي العام 1983-1984 قدمت الدارسات العالمية الثانية للعلوم ( SISS ) بمشاركة 24 دولة . وفي عام 1990 م قرر الاجتماع العام للجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي القيام بتقويم أداء الطلاب في مادتي الرياضيات والعلوم المعروفة بأسم (TIMSS) والتي تم تنفيذها لاول مرة في عام 1995م، وتكرر إجارؤها بعد ذلك كل أربع سنوات في عام 1995 .

ثم في عام ، 1999 م ، ثم في عام 2003 م ، ثم في عام 2007 م ، ثم في عام 2011 م . وأقيمت آخر دراسة في عام 2015 م .

(موسى ، 2012 : 70 )

تُعد دراسة (TIMSS) من أشهر الدراسات وأهمها في مجال الرياضيات والعلوم، والتي تهدف إلى مقارنة تحصيل الطلبة في الرياضيات والعلوم في أنظمة تربوية متباينة في خلفياتها الثقافية ، والاقتصادية والاجتماعية ، بهدف التعرف إلى التحصيل في تلك الأنظمة، وقياس مدى تأثير فاعلية الرياضيات والعلوم داخل النظام التعليمي ، على مستوى تحصيل الطلبة ، إضافة لأساليب التدريس وعلاقتها بالتحصيل العلمي للطلبة في مناهج الرياضيات والعلوم للصفين الرابع والثامن خلال فترة زمنية معينة، حيث تجرى الدراسة بصورة دورية كل أربع سنوات .

( الحصان ،2015 :113)

ان الغرض الأساس من الدراسة هو توفير بيانات قابلة للمقارنة دولياً حول الاتجاهات في تحصيل الرياضيات والعلوم مع مرور الوقت ، و يستكمل المعلمون في المدارس المشاركة أيضًا استبيانات حول العوامل التي قد تؤثر على التحصيل الدراسي، لذلك فإن النتائج التي توصلت إليها TIMSS لها آثار في السياسة والممارسة على القراء بمختلف المستويات.

لقد تم تنفيذ TIMSS لأول مرة في عام 1995 ، وتم جمع البيانات كل أربع سنوات منذ ذلك الحين ، بحيث يمثل عام 2015 الدورة السادسة للدراسة على مدار عشرين عامًا. لتمكين إجراء مقارنات دولية قوية .

(Toby Greany ,2016:16)

**2-أهداف دراسة TIMSS**

تبنـى دراسة TIMSS علــى اسس تقويمية موضوعية حيث انها تقدم قاعـدة بيانـات واسـعة قـد تسـهم فـي اتخـاذ القرارات التعليميـة الصـائبة مـن خـلال الاطـلاع علـــى واقـــع الـــدول الاخـــرى، والبنتيجة تسـهل دراسة TIMSS مـن اجراءات اصـلاح الانظمـة التعليميــة للـدول المشـاركة ، كما تتســـم هـــذه الدراســـة بالمرونـــة ممـــا تســـهل عمليـــة تطـــوير البرامج التعليميـــة للـــدول المشاركة فـــي ضـــوء نتـــائج الدراسة، ومنــذ ذلــك الحــين والــدول العربيــة في ازدياد للمشــاركة فــي تلك الدراسة سعيا منها الى مواكبة الدول المتقدمة في مجال التعليم.

( الغامدي ، 2012 :63 )

وتهدف هذه الدراسة كما اشار Martin (2013) الى:

1. انشاء قاعدة بيانات متكاملة حول واقع التعليم في الرياضيات والعلوم في مختلف دول العالم.
2. اعطاء الفرصة للدول المشاركة لمعرفة مستويات التعليم لديها من خلال المقارنة بالدول الاخرى.
3. تساهم في تقويم وتطوير مناهج الرياضيات والعلوم من خلال الابحاث المختلفة التي تجريها الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي.
4. تنمي خبرات المعلمين والمدرسين المهنية والاكاديمية من خلال الاطلاع على تجارب الدول الاخرى في هذا المجال.
5. تشجع تلك الدراسة الدول المختلفة على اعادة النظر بصورة مستمرة بمناهجها الدراسية.

**3-ﺧطوات إﺟراء دارﺳﺔ TIMSS**

1-إﻋداد ﺻورة ﺗﺟرﻳﺑﻳﺔ ﻷدوات اﻟدراﺳﺔ (الأﺧﺗﺑارات والأﺳﺗﺑﺎﻧﺎت) ﺑﺎﻟﻠﻐﺔ اﻻﻧﺟﻠﻳزﻳﺔ .

2- ﺗرﺟﻣﺔ اﻷدوات إﻟﻰ اﻟﻠﻐﺔ اﻷم ﻓﻲ اﻟﺑﻠدان اﻟﻣﺷﺎركة وﻳﻘوم ﺑﺎﻟﺗرﺟﻣﺔ ﻓرﻳﻘﺎن ﻣﺳﺗﻘﻼن ﻣﻊ ﺗدرﻳﺑهما ﺗدرﻳﺑﺎ ﻛﺎﻓﻳﺎ ، وﻣن ﺛم ﺗرﺳﻝ ﻷﻣﺳﺗردام ﻣرﻓﻘﺎ معها اﺳﺗﻣﺎرات ﺗوﺿﺢ اﻟﺗﻐﻳرات واﻹﺿﺎﻓﺎت اﻟﻣﻘﺗرﺣﺔ، وﻣن ﺛم ﻳﻘوم اﻻﺗﺣﺎد اﻟدوﻟﻲ ﺑﺗﻛﻠﻳف ﻣراﺟﻌﻳن ﻣدرﺑﻳن ﻟﻠﻧﺳﺦ التي تم ترجمتها للتأكد ﻣن ﻛﻔﺎءﺗﻬﺎ ودﻗﺗﻬﺎ، واﻟﺣﺻوﻝ ﻋﻠﻰ اﻟﻣواﻓﻘﺔ ﻣرﺣﻠﺔ اﻟﺗﺟرﻳب أو اﻟﺗﻘوﻳم اﻟﻧﻬﺎﺋﻲ.

3- ﺗﻌد اﻷدوات اﻟرﺋﻳﺳﺔ ﻟﻠدراﺳﺔ ﺑﻧﺎءا ﻋﻠﻰ ﻧﺗﺎﺋﺞ ﻣرﺣﻠﺔ اﻟﺗﺟرﻳب .

4-ﻳﻘوم اﻟﻣﻧﺳق اﻟوطﻧﻲ ﺑﺗرﺷﻳﺢ ﻣﺷرﻓﻳن ﻋﻠﻰ ﺗطﺑﻳق أدوات اﻟدراﺳﺔ ﻓﻲ ﻛﻝ ﻣدرﺳﺔ ﻣﻊ اﻻﺟﺗﻣﺎع ﻣﻌﻬم وﺗزوﻳدﻫم ﺑﺂﻟﻳﺔ اﻟﺗطﺑﻳق واﻹﺟراءات اﻟﻣﺻﺎﺣﺑﺔ، وﻣن ﺛم ﻳرﺳﻝ اﻻﺗﺣﺎد اﻟدوﻟﻲ ﻣدﻗﻘﻳن إﻟﻰ ﻋﻳﻧﺔ ﻣﻛوﻧﺔ (%10) ﻣن اﻟدوﻝ اﻟﻣﺷﺎرﻛﺔ ﻟﻠﺗﺄﻛد ﻣن ﺳﻳر اﻟﺗطﺑﻳق ﺑﺷﻛﻝ ﻣﻧﺎﺳب.

5- ﺗﻧﻔﻳذ اﻟﻣﺳﺢ اﻟرﺋﻳس ﻟﻠدراﺳﺔ .

6- اﻟﻘﻳﺎم ﺑﻌﻣﻠﻳﺔ اﻟﺗﺻﺣﻳﺢ.

7- إدﺧﺎﻝ ﺟﻣﻳﻊ اﻟﺑﻳﺎﻧﺎت ﻓﻲ اﻟﺣﺎﺳوب ﺑﺎﺳﺗﺧدام ﺑرﻣﺟﻳﺎت ﻣﻌدة ﻣن ﻗﺑﻝ اﻟﺟﻬﺎت اﻟﻣﺷرﻓﺔ.

8- ﻣﻌﺎﻟﺟﺔ اﻟﺑﻳﺎﻧﺎت .

9- إﻋداد اﻟﺗﻘﺎرﻳر اﻟﻧﻬﺎﺋﻳﺔ .

10- إﻋﻼن اﻟﻧﺗﺎﺋﺞ اﻟﻧﻬﺎﺋﻳﺔ .

( البلوي ،2016 :242)

1. **أهمية تقويم محتوى كتب العلوم في ضوء معايير TIMSS .**

تحظى المرحلة المتوسطة بمكانه متميزة في السلم التعليمي لما لها من دور وأهمية بوصفها مرحلة وسطية بين المرحلة الابتدائية والثانوية بالأضافة إلى أهميتها في تنمية المجتمع ، إذ تُقدم تعليما أرقى من التعليم الابتدائي وتضيف إلى أسس التعبير والفهم الذي يقدمه التعليم الابتدائي وتوسيع أفـق التلاميذ ، ودراسة مظاهر الفكر والحياة وتنمي القدرة علي اكتسـاب المفـاهيم والاتجاهات البيئية والمهارات العقلية والمثل العليا الاجتماعية لدى الطلاب.

تهدف عملية تقويم المنهاج التربوي إلى قياس مدى فاعلية محتوى المنهاج وتحقيق الأهداف ، فأذا كانت وظيفة التقويم تحقيق الأهداف المرجوة ، فلا بد من وجود اساس نبني عليه أحكامنا وكون أن الأهداف يتم وضعها لتعبر عن رؤية مشتركة وتوقعات لما سوف يمتلكه المتعلم ، فالمعايير تقوم على الاعتقاد القائل بان الأسلوب المنظم للإصلاح مهم لحصول تغيير ذو معنى.

وقد اصبحت المعايير جزءاً أساسيا تحدد ما يجب تدريسه وما يجب على المتعلمين آداؤه ، وقد انتشرت في الآونة الأخيرة فلسفة وثقافة المعايير بقوة حيث حظيت بتفاعل وقبول من قبل المختصين في مجال التربية والتعليم على مستوى العالم، إلى أن أصبحت سمة العصر الحالي ، أذ تُعد حركة المعايير من أهم التوجهات والمستجدات التربوية الحديثة في مجال التقويم وان استعمال المعايير يساعد في رفع التحصيل الدراسي للطلاب .

(الشهري ، 2018 : 45-46)

**المحورﺍلثاني :الدراسات السابقة**

تعرض الباحثة فيما يلي عدد من الدراسات السابقة التي أسهمت في تنمية الخلفية المعرفية والفكرية لدى الباحثة حول الجوانب الأساسية في دراستها ، كما أن بعضاً من هذه الدراسات كان مصدراً هاماً في تشكيل أداة البحث ، واختيار المنهجية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة ، ولبعض الدراسات أهمية في معرفة الباحثة بواقع مناهج العلوم في عدد من الدول العربية ، كما أسهمت الدراسات السابقة في تشكيل تصور عام عن آليات تقويم وتطوير كتب العلوم بشكل عام

**أولاً – دراسات تناولت ﺘﻘﻭﻴﻡ ﻭﺘﺤﻠﻴل ﻤﻨﺎﻫﺞ وكتب العلوم للصف الاول المتوسط**

1. **دراسة الزهراني (2010م ): تقويم محتوى مقررات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| **TIMSS**  **2011** | تقويم ﻤﺤﺘﻭﻯ ﻤﻘﺭﺭﺍﺕ العلوم والمجال المعرفي والاستقصاء العلمي | المرحلة المتوسطة | المملكة السعودية | ﻭﺠﻭﺩ ﻗﺼﻭﺭ ﻓﻲ ﻤﺤﺘﻭﻯ ﻤﻘﺭﺭﺍﺕ العلوم ﻋﻨﺩ ﻤﻘﺎﺭﻨﺘﻬﺎ مع (TIMSS-2011) في ﻤﺠﺎل المحتوى ﻭﺒﻌﺽ المتطلبات المعرفية ﻭﻤﻬﺎﺭﺍﺕ الاستقصاء العلمي. |

1. **دراسة عسيلان ( 2011م ): تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| ﺑﺒﻨﺎﺀ ﻗﺎﺋﻤﺔ بمعايير الجودة ﺍﻟﺸﺎﻣﻠﺔ ﺍﻟﻼﺯﻡ ﺗﻮﻓﺮﻫﺎ في ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﻟﻠﺼﻒ ﺍﻷﻭﻝ المتوسط | ﻣﺪﻯ تحقيق ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﻟﻠﺼﻒ ﺍﻷﻭﻝ المتوسط في المملكة العربية السعودية لمعايير الجودة ﺍﻟﺸﺎﻣﻠﺔ في ﺟﻮﺍﻧﺒﻪ ﺍﻷﺳﺎﺳﻴﺔ (ﺇﺧﺮﺍﺝ ﺍﻟﻜﺘﺎﺏ، ﺍﻷﻫﺪﺍﻑ، المحتوى ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ، ﺃﺳﺎﻟﻴﺐ التقويم ) | المرحلة المتوسطة  تم تحليل ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﻟﻠﺼﻒ ﺍﻷﻭﻝ المتوسط | المملكة  العربية السعودية | تحديد معايير الجودة ﺍﻟﺸﺎﻣﻠﺔ التي ينبغي تحققها في ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﻟﻠﺼﻒ ﺍﻷﻭﻝ المتوسط ، ﻭﻗﺪ أحتوت ﻗﺎﺋﻤﺔ المعايير المقترحة (12) ﻣﻌﻴﺎﺭﺍﹰ و (73) ﻣﺆﺷﺮﺍﹰ، ﻣﻮﺯﻋﺔ ﻋﻠﻰ ﺃﺭﺑﻌﺔ محاور شملت :ﺇﺧﺮﺍﺝ ﺍﻟﻜﺘﺎﺏ، ﺍﻷﻫﺪﺍﻑ، المحتوى ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ وأساليب التقويم وﺣﺼﻞ مجال جودة ﺇﺧﺮﺍﺝ ﺍﻟﻜﺘﺎﺏ ﻋﻠﻰ ﺍﻟﺮﺗﺒﺔ الاولى بين مجالات الجودة ﺍﻟﺸﺎﻣﻠﺔ ﻟﻜﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ، ﻳﻠﻴﻪ مجال جودة أساليب التقويم، ثم مجال جودة ﺍﻷﻫﺪﺍﻑ، واخيرﺍﹰ مجال جودة المحتوى ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ) وﻳﻌﺪ ﻣﻌﻴﺎﺭ( ﺗﻨﻤﻴﺔ المهارات ﺍﻟﻌﻠﻤﻴﺔ ) ﺃﻛﺜﺮمعايير الجودة تحققاﹰ بدرجة (300) ؛ مما يدل ﻋﻠﻰ ﺍﻫﺘﻤﺎﻡ ﺃﻫﺪﺍﻑ ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﺑﺘﻨﻤﻴﺔ المهارات ﺍﻟﻌﻠﻤﻴﺔ ﻟﺪﻯ ﺍﻟﻄﻼﺏ كالتفكير الناقد، ﻭﻣﻬﺎﺭﺍﺕ البحث ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ وتصميم ﺍﻟﺘﺠﺎﺭﺏ وﺣﻞ ﻣﻌﻴﺎﺭﺍﻻﺭﺗﺒﺎﻁ ﺑﺎﻟﺒﻴﺌﺔ ﻭالمجتمع في المرتبة الاخيرة في معايير جودة المحتوى ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ ، مما يعني ﺃﻥ محتوى ﻛﺘﺎﺏ ﺍﻟﻌﻠﻮﻡ المطور ﻟﻠﺼﻒ ﺍﻷﻭﻝ المتوسط يحتاج الى المزيد ﻣﻦ ﺍﻟﺘﻤﺜﻴﻞ لطبيعة المجتمع السعودي ، والتعبيرﻋﻦ هويته ﻭﻣﺸﻜﻼﺗﻪ ﺍﻟﺼﺤﻴﺔ ﻭﺍﻻﺟﺘﻤﺎﻋﻴﺔ . |

1. **دراسة دهمان ( 2014م ): تحليل محتوى كتب العلوم للصفوف5-8 الاساسي بفلسطين في ضوء متطلبات ختبار(TIMSS)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| TIMSS  2011  تكونت من 140 معيار | تحليل محتوى كتاب العلوم للصفوف (5-8) الأساسي بفلسطين في ضوء متطلبات اختبارTIMSS ,2011 | الصف الخامس والسادس والسابع والثامن | فلسطين | النسبة المئوية العامة لمتطلبات في مجال المحتوى( الاحياء ، الكيمياء ، الفيزياء،علم الارض) للصفوف (5-8) الاساسي قد بلغت (27.4%) وهي نسبة منخفضة ، حيث بلغت في نسبة الصف الخامس (25%) وفي الصف السادس (33.3%) وفي الصف السابع (18%) وفي الصف الثامن (33.6%) .  أما مجال المحتوى للصف السابع فحاز على المرتبة الاولى مجال علم الاحياء وبلغت نسبته (54.7%) ، وحل مجال علم الفيزياء في ثانيا بنسبة (29%) ، ومجال علم الكيمياء في ثالثا بنسبة (9%) وأخيرا مجال علم الارض في المرتبة الرابعة بنسبة (7.3%)  وانعدم المتطلب( التنوع والتكيف والانتخاب الطبيعي والأجهزة البيئية في مجال علم الأحياء )، وانعدمً في جميع الصفوف متطلب مصادر الأرض وأستعمالاتها وطرق حمايتها في مجال علم الأرض.  - بلغت نسبة بعد العمليدات المعرفية في كتاب العلوم للصف السابع (25%) في مجال المعرفة وبلغت النسبة (28.5%) في مجال التطبيق وفي مجال الاستدلال (46.4%). |

1. **دراسة خلف والبديري ( 2014م ): تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة المتوسطة في ضوء عمليات العلم**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| عمليات العلم للعام الدراسي 2012-2013  - تم بناء اداة تتضمن فقرات عمليات العلم حيث تكونت من (10) فقرات رئيسية ( يوظف الحواس في الملاحظة وتنمية قدرة الطلبة على الملاحظة , يشجع الطالب على الاستنتاج والتنبؤ , فرض الفروض واختبار الفرضيات , استخدام الارقام والتعامل معها , جمع المعلومات من فبل الطلبة , مناقشة الافكار العلمية , اختيار الحل المناسب , اجراء التججارب العلمية , استخدام الادوات والمواد المختبرية , الاسعافات الاولية | تحليل محتوى كتب علم الاحياء للمرحلة المتوسطة في العراق | المرحلة المتوسطة  تم تحليل المحتوى لثلاثة كتب بواقع (449) صفحة | العراق | كتب علم الاحياء في المرحلة المتوسطة كانت بمستوى جيد مقارنة بالنسبة المحكية التي اعتمدها الباحثان استنادا الى اراء الخبراء وهي (70%) وان الفقرتان( الاسعافات الاولية , يشجع الطالب على الاستنتاج والتنبؤ) كانت الاكثر تنفيذا في كتب علم الاحياء بينما فقرة (جمع المعلومات من قبل الطلبة)الاضعف واوصت الدراسة بالاهتمام بالفقرات الرئيسية المهملة في عمليات العلم والعمل على تضمينها في كتب علم الاحياء للمرحلة المتوسطة في العراق والعمل على التوازن في نسب تضمين عمليات العم المختلفة في كتب الاحياء للمرحلة المتوسطة بحيث لا تطغى الملاحظة والاستنتاج والتنبؤ على بقية المعلومات . |

1. **دراسة صالحة ( 2015م ): مستوى جودة موضوعات علم الأحياء المتضمنة بكتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في ضوء المعايير العالمية**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| المعايير العلمية ( TIMSS و NSES ومعايير ولاية كندا ومعايير ولاية كالفورنيا ومعايير المجلس الاعلى للتعليم في قطر )  وشملت المعايير(الخواص والعمليات الحيوية والانظمة البيئية وصحة الانسان ودورات الحياة والتكاثر والوراثة والتنوع والتكيف والانتخاب الطبيعي والخلايا | تحديد مستوى جودة موضوعات علم الاحياء المتضمنة بكتب العلوم لمرحلة التعليم الاساسي  للصفوف (الاول-التاسع ) بفلسطين | للصفوف (الاول-التاسع ) بفلسطين | فلسطين | تدني مستوى الجودة في درجة توافر المعايير العالمية في موضوعات علم الاحياء المتضمنة بكتب العلوم عن مستوى الجودة المطلوب (70%) حيث توافرت المعايير بنسبة مقبولة (60.35%) وان معيار (الخواص والعمليات الحيوية) اكثر معايير الاحياء توافرا بنسبة (82.14%) اما اقلها توافرا فهو معيار التنوع والتكيف والانتخاب الطبيعي حيث توافر بنسبة (30.43%).وتوافرت معايير علم الاحياء بمستوى جودة (جيد جدا) في كتب الصف الثاني الاساسي والصف الرابع الاساسي وبنسبة (80%) لكلا الصفين وبمستوى جودة (جيد) في كتب الصف الاول الاساسي والثالث الاساسي وبالنسب التالية على الترتيب (76.92%, 73.33%) وبمستوى جودة (مقبول) في كتب الصف الخامس الاساسي والثامن الاساسي وبالنسب التالية على الترتيب (69.23%, 63.16%) وبمستوى جودة (ضعيف جدا)في كتب الصف السابع الاساسي والصف التاسع الاساسي وبالنسب التالية على الترتيب (44% , 30.36%). |

1. **دراسة الغامدي ( 2017م ): درجة المام الطلبة بعمليات العلم بمحتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لديهم**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| تم اعداد بطاقة تحليل المحتوى لمعرفة مدى توافر مهارات عمليات العلم وبناء اختبار مهارات عمليات العلم وتطبيقه على عينه بلغت (22) طالبا بالصف الاول المتوسط | الى التعرف على درجة المام الطلبة بعمليات العلم بمحتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لديهم | المرحلة المتوسطة  عينه بلغت (22) طالبا بالصف الاول المتوسط في مدينة سكاكا بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية | المملكة  العربية السعودية | أظهرت نتائج الدراسة ضعف تناول معظم عمليات العلم الواردة بأداة التحليل ، وانخفاض متوسطات درجات الطلاب بشكل عام لكل مهارة من مهارات عمليات العلم ، حيث لم تتجاوز نسبة متوسط درجات الطلاب في اختبار عمليات العلم (47.2%) ، وتوصل البحث الى وجود في درجات افراد عينة البحث في عدد من عمليات العلم تعود لاختلاف مستوى تحصيلهم الدراسي ، وكانت تلك الفروق لصالح ذوي التحصيل الدراسي المرتفع وأوصى البحث بضرورة تضمين مهارات عمليات العلم بمحتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة وحث المعلمين على الاهتمام بتنميتها مع عقد دورات تدريبية لرفع كفاءتهم في تنمية تلك المهارات |

**ثانياً : الدراسات التي ﺍﻫﺘﻤﺕ ﺒﻤﻌﺎﻴﻴﺭ TIMSS**

1. **دراسة العرجا ( 2009 م ): ﻤﺴﺘﻭﻯ ﺠﻭﺩﺓ ﻤﺤﺘﻭﻯ كتاب العلوم للصف الثامن في ضوء المعايير العالمية ومدى اكتساب الطلبة لها**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| ﻭﺘﻤﺜﻠﺕ ﺃﺩﻭﺍﺕ الدراسة ﻓﻲ ﺃﺩﺍﺓ ﺘﺤﻠﻴل المحتوى ﻭﺍﺨﺘﺒـﺎﺭ المعرفة  وهي قائمة باربعين معيار تناولت اربعة مجالات (الكيمياء والاحياء والفيزياء وعلم الارض )  العلمية 2003 ، | إلى التعرف ﻋﻠﻰ ﻤﺴﺘﻭﻯ ﺠﻭﺩﺓ كتاب العلوم للصف الثامن ﺍﻷﺴﺎﺴﻲ ﻓﻲ ﻓﻠﺴﻁﻴﻥ ﻓﻲ ضوء ﻤﺘﻁﻠﺒﺎﺕ ﻤﺸﺭﻭﻉ TIMSS | كتاب العلوم للصف الثامن ﺍﻷﺴﺎﺴﻲ ﻭﻁﻠﺒﺔ الصف الثامن الاساسي ﻭﻗﺩ ﺒﻠﻎ ﻋﺩﺩ الطلبة (562) ،طالبا وطالبة | فلسطين | ﺃﺴـﻔﺭﺕ ﻨﺘـﺎﺌﺞ الدراسة ﻋﻥ تحقق ﻤﺘﻁﻠﺒﺎﺕ الفيزياء ﺒﻨﺴﺒﺔ (%26.3) ﻭﻋﻠﻭﻡ ﺍﻷﺭﺽ ﺒﻨﺴﺒﺔ ، (%7.9 ) ﻭالاحياء ﺒﻨﺴﺒﺔ(31.2%) ﻭالكيمياء ﺒﻨﺴﺒﺔ (34.5%) وكذلك ﺒﻴﻨﺕ ﻨﺘﺎﺌﺞ الدراسة ﻭﺠﻭﺩ ﻓﺭﻭﻕ ﺇﺤﺼﺎﺌﻴﺔ ﻓﻲ ﻤﺴﺘﻭﻯ اكتساب المعرفة العلمية ﺒﻴﻥ الذكور ﻭﺍﻹﻨﺎﺙ وقد كانت الفروق لصالح ﺍﻹﻨﺎﺙ. |

1. **دراسة موسى ( 2012م ) : تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير (TIMSS)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| قائمة لمعايير(TIMSS-2011) الواجب توافرها في محتوى منهاج العلوم للصف الرابع الأساسي ، وتكونت القائمة من ( 99 ) معيارًا توزعت على ستة مجالات وهي علوم الحياة ،العلوم الفيزيائية ،وعلوم الأرض، المعرفة، التطبيق والاستدلال | تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير(TIMSS-2011) | كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي | فلسطين | وبلغت نسبة معايير (TIMSS-2011)العامة (37.68%) وهي نسبة متدنية حيث بلغت نسب مجال الاحياء في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني (37.93 %) والفيزياء على نسبة (32%) ،وعلم الأرض على نسبة(4.65%) .  -وبلغت نسبة معايير(TIMSS-2011) العامة في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي ( 42.02 %) وهي نسبة متدنية ، حيث بلغت نسب علوم الحياة في محتوى منهاج العلوم ( 68.96 %) و الفيزياء على نسبة(20%) ،وعلوم الأرض على نسبة (26.6%) .  - بلغت نسبة معايير(TIMSS-2011) العامة لبعد العمليات المعرفية في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني(56.6 %) وهي نسبة متدنية ، حيث حصلت نسبة المعرفة (5 %) ، و التطبيق على نسبة (75 %) والاستدلال على نسبة (35.71%)  -بلغت النسبة العامة لمعايير(TIMSS-2011) لبعد العمليات المعرفية في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي( 90 %) وهي نسبة عالية ، حيث بلغت نسبة المعرفة في محتوى كتاب العلوم على نسبة(100%) والتطبيق على نسبة( (%87.5 والاستدلال على نسبة (85.7%)  - بلغت النسبة العامة لوجهة نظر المعلمين في تحقق معايير (TIMSS-2011) في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني(20.72%) وهي نسبة غير جيدة ،تؤشر ضعف النسبة العامة لتحقق معايير(TIMSS-2011)في محتوى كتاب العلوم. |

1. **دراسة الحصان ( 2015م ): مدى تحقق متطلبات مشروع التوجهات الدولية لدراسة الرياضيات والعلوم ) TIMSS-2015 ( في كتب علوم الصف الأول إلى الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| تكونت البطاقة من ثلاثة أبعاد، وهي : بُعد المحتوى )علوم الحياة، اولعلوم الطبيعية الفيزيائية، وعلوم الأرض(، وبُعد العمليات المعرفية )المعرفة، التطبيق، الاستدلال(، وبُعد الاستقصاء العلمي )تكوين الأسئلة والفروض في المحتوى، تصميم البحث، تمثيل البيانات، تحليل البيانات وتفسيرها(. | إلى استقصاء مدى تحقق متطلبات مشروع التوجهات الدولية لدراسة الرياضيات والعلوم(TIMSS-2015 ) في كتب العلوم المطورة من الصف الأول إلى الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية | جميع كتب العلوم المطورة للفصلين الدراسيين الأول والثاني، وكراسات النشاط للصفوف من الأول حتى الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية المطبّقة في العام الدراسيه ( 2014م) | المملكة العربية السعودية | توصلت النتائج إلى أن نسب تضمين متطلبات مجال الاستقصاء العلمي جاءت كبيرة في محتوى مقررات العلوم بجميع الصفوف وبمتوسط بلغ (3.27)، في حين خلصت الدراسة أيضًا لتدني درجة مراعاة محتوى مقررات العلوم للمرحلة الابتدائية لمتطلبات مجال موضوعات العلوم بالدرجة المناسبة، حيث حصلت هذه المتطلبات على متوسط بلغ (2.71)، وكذلك لم تُضمن متطلبات مجال العمليات المعرفية بالقدر الكافي، حيث كانت نسبة تضمينها متوسطة، وبلغت ( 3.08) كما كانت نسب تضمين متطلبات صحة الإنسان، إيجاد الحلول، تحليل وتفسير البيانات على مستوى جميع الصفوف ضعيفة وبنسب متدنية ونتيجة لذلك، |

1. **دراسة الركابي والمشكور ( 2016م) :** : **تحليل محتوى كتابي الكيمياء والفيزياء للصف الثاني المتوسط في ضوء متطلبات اختبار( TIMSS)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| Timss- 2011 وتكونت بصورتها النهائية من بعدين رئيسين يتضمن البعد الأول مجاليين (الفيزياء والكيمياء) والبعد الثاني ثلاث مجالات (المعرفة والتطبيق والاستدلال) ويتضمن كلاهما ( 49) قضيه فرعية ،وبلغ عدد الصفحات المحللة (252) صفحة | إلى الكشف عن تضمين محتوى كتابي الكيمياء والفيزياء للصف الثاني المتوسط في العراق لمتطلبات اختبارTimss-2011 ، | محتوى كتابي الكيمياء والفيزياء للصف الثاني المتوسط في العراق  وبلغ عدد الصفحات المحللة (252) صفحة | العراق | بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات علم الكيمياء في كتاب الكيمياء للصف الثاني (7) فقرة من أصل (14) فقرة وبنسبة (50%) .  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات المعرفة في كتاب الكيمياء اللصف الثاني (10) فقرة من أصل(13) فقرة ونسبة( 92.76%)،  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات التطبيق في كتاب الكيمياء(3) فقرة من أصل (10) فقرة،  وبنسبة (30%) .  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات التحليل والاستدلال في كتاب الكيمياء (5) فقرة من أصل(26)فقرة وبنسبة( 23.07%)،  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات علم الفيزياء في كتاب الفيزياء (19) فقرة من أصل (31) فقرة وبنسبة (61.30%) .  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات المعرفة في كتاب الفيزياء (8)فقرة من أصل (13) بنسبة (61.53%).  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات التطبيق في كتاب الفيزياء(4) فقرة من اصل(10) فقرة  وبنسبة (40%).  بلغت عدد الفقرات المحققة لمتطلبات التحليل والاستدلال في كتاب الفيزياء (5)فقرة من أصل (26) فقرة وبنسبة (19.23%). |

1. **دراسة عبد ( 2016م) : تقويم محتوى كتاب مبادئ العلوم للصف الرابع الابتدائي وفق معايير دراسة التوجهات الدولية TIMSS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| تألفت الاداة من بعدين: بُعد محتوى العلوم ويشتمل: علم الاحياء واشتمل ستة مجالات احتوت (30) معيارا، وعلم الفيزياء واشتمل ستة مجالات ايضا احتوت (28) معيارا، وعلم الارض حيث اشتمل ثلاثة مجالات احتوت (11) معيارا، والبعد الثاني هو بعد العمليات المعرفية واشتمل ثلاثة مجالات وهي: المعرفة والتطبيق والاستدلال وبلغ عدد الصفحات المحللة (139) | تقويم محتوى كتاب مبادئ العلوم للصف الرابع الابتدائي في العراق وفق معايير دراسة التوجهات الدولية ( TIMSS | كتاب مبادئ العلوم للصف الرابع الابتدائي، )للعلوم فقط(، | العراق | -العلوم مجتمعة : إن متطلبات علم الاحياء قد حققتأ اعلى عدد من التكرارات بواقع (171) تكرا ر وكانت نسبته (58.76%) يليه علم الفيزياء بواقع (73) تكرا رًا وبنسبة مئوية (25.08%) بينما حل علم الارض بالمرتبة الثالثة بواقع (47) تكرارا وبنسبة مئوية (16.15%)  -متطلبات علم الاحياء: ان مجال )الانسان وصحته( قد حل بالمرتبة الاولى بواقع (53) تكرار وبنسبة مئوية (30.99%) يليه مجال )دورة الحياة والتكاثر والوراثة( بواقع (51) تكرار وبنسبة مئوية (29.82%) بينما لم يحصل مجال )تفاعل الكائنات الحية مع البيئة( على اي تكرار**.**  **-**متطلبات علم الفيزياء: ان مجال )القوى والحركة( قد حل بالمرتبة الاولى بواقع (33)تكرار وبنسبة مئوية (45.2%) يليه مجال )مصادر الطاقة وتاثيراتها( بواقع (17) تكرار وبنسبة مئوية (23.28%) بينما لم يحصل كل من مجال )الضوء( و)الصوت( على اي تكرار -علم الارض: ان مجال )الارض والنظام الشمسي( قد حل بالمرتبة الاولى بواقع (30) تكرار وبنسبة مئوية (63.82%) يليه مجال )تركيب الارض وخصائصها الفيزيائية( بواقع(15) تكراراً وبنسبة مئوية(31.91%)بينما لم يحصل مجال )الارض، دوراتها، عملياتها، تاريخها( سوى تكرارين وبنسبة مئوية(4.25%)  -بعد العمليات المعرفية قد شمل اعلى عدد من التكرارات بواقع (369) وبنسبة مئوية (71.92%) وبفارق كبير عن مجالي )الاستدلال( الذي شمل (87) تكرارا وبنسبة (16.95%) و)التطبيق( الذي شمل (57) تكرارا بنسبة (%11.11) وفي ضوء نتائج البحث تم التوصل الى تفوق متطلبات علم الاحياء على متطلبات علمي الفيزياء والارض في محتوى كتاب مبادئ العلوم للصف الرابع الابتدائي وتفوق مجال(المعرفة في المحتوى)على مجالي)الاستدلال و)التطبيق(. |

1. **دراسة الخطاطبة ( 2017م) :تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الاساسي في ضوء متطلبات TIMSS-2015 في الأردن**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| استعملت الدراسة اداتين الاولى قائمة بمتطلبات دراسة التوجهات الدولية للعلوم (TIMSS-2015 ) مجالات الاحياء والفيزياء وعلم الارض ويندرج تحتها (99) معيارا فرعيا  والثانية استبانة لقياس وجهة نظر معلمي العلوم لبعد العمليات المعرفية | تحديد متطلبات (TIMSS-2015 ) الواجب توفرها في محتوى كتاب العلوم الاردني للصف الرابع الاساسي بجزايه والتعرف على مدى تضمينه لمتطلبات (TIMSS-2015) في بعد موضوعات( الاحياء,الفيزياء,علوم الارض والبيئة) من خلال تحليل المحتوى وبعد العلمليات المعرفية (المعرفة والتطبيق والاستدلال ) من وجهة نظر المعلمين | محتوى كتاب العلوم الاردني للصف الرابع الاساسي بجزايه | الاردن | أظهرت نتائج تحليل بعد المحتوى لكتاب العلوم انها كانت بدرجة متوسطة كما اضهرت النتائج وجود درجة متوسطة لتوفر بعد العمليات المعرفية (المعرفة والتطبيق والاستدلال) في ضوء متطلبات (TIMSS-2015 ) من وجهة نظر المعلمين واوصت الدراسة القائمين على المناهج الدراسية اجراء مراجعة لكتاب العلوم المطور للصف الرابع بحيث يتضمن جميع المجالات بشكل يتناسب مع متطلبات دراسة التوجهات الدولية للعلوم (TIMSS-2015 ) |

1. **دراسة الرويلي والعنزي ( 2018م) :تحليل محتوى مقرر العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات TIMSS 2015**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاداة** | **الهدف** | **المرحلة** | **الدولة** | **النتائج** |
| إعداد قائمة بمتطلبات TIMSS 2015 استناداً إلى الأبعاد التي حددتها الجمعية الدولية لتقييم التحصيل (IEA), وأداة تحليل المحتوى وفقا لمتطلبات )TIMSS 2015 ( | تحليل محتوى مقرر العلوم للصف الثاني متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS 2015 ، | جميع دروس كتاب الطالب وكراسة التجارب العملية للصف الثاني متوسط بفصليه )الأول والثاني(؛ | المملكة العربية السعودية | وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نسب تضمين بُعد المحتوى )الأحياء، الكيمياء، الفيزياء، علم الأرض( في مقرر العلوم كانت منخفضة، وجاءت مستويات بُعد التفكير )المعرفة، التطبيق، الاستدلال( بنسب متوسطة مقارنة بالنسب التي حددتها الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي، وعليه؛ فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها إجراء مراجعة لمحتوى مقررات العلوم في المملكة العربية السعودية، بحيث تتوفر متطلبات دراسة (TIMSS) . |

**ثالثاً- مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة**

**1-أوجه التشابه بين البحث الحالي والبحوث السابقة**

**1.مشكلة وأهداف البحث**

هدف البحث الى تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الأول المتوسط في العراق في ضوء معايير التوجهات الدولية للرياضيات والعلومTIMSS-2015 ، وهذا الهدف يتفق مع العديد من الدراسات التي تهدف الى تقويم محتوى كتب العلوم في ضوء معايير التوجهات الدولية للرياضيات والعلومTIMSS-2015 مثل دراسة (العرجا، 2009) ودراسة (الزهراني ،2010م ) ودراسة (موسى ، 2012) ودراسة (دهمان ، 2014) ودراسة (الحصان 2015م) ودراسة (الركابي والمشكور2016) ودراسة (الرويلي والعنزي 2018).

1. **منهج البحث**

يتشابه منهج البحث الحالي مع العديد من البحوث التي استعملت منهج التحليل الوصفي بوصفه أسلوباً لتحليل المحتوى مثل دراسة (العرجا، 2009) ودراسة (الزهراني ،2010م ) ودراسة (موسى ، 2012) ودراسة (دهمان ، 2014) ودراسة (الحصان 2015م) ودراسة (الركابي والمشكور2016) ودراسة (الرويلي والعنزي 2018).

1. **أدوات البحث**

إنّ أداة التحليل المستخدمة في هذا البحث هي اداة تحليل المحتوى وهي بذلك تشابه العديد من البحوث السابقة التي استخدمت نفس الاداة مثل دراسة (العرجا، 2009)، ودراسة (موسى ، 2012)، ودراسة (دهمان ، 2014) ، ودراسة (الحصان 2015م) ، ودراسة (الركابي والمشكور2016) ، ودراسة (الرويلي والعنزي 2018).

1. **مجتمع وعينة البحث :** ان مجتمع وعينة البحث الحالي هو كتاب العلوم للصف الاول المتوسط وهو يشابه مجتمع وعينة البحث في دراسة (عسيلان 2011م) ودراسة (دهمان 2014م) ودراسة (خلف والبديري، 2014 م).

**2-أوجه الاختلاف بين البحث الحالي والبحوث السابقة :** تجد الباحثةأن نقاط الاختلاف بين البحث الحالي وبين بقية البحوث السابقة هي جملة النقاط وعلى النحو الآتي :

1.أستخدم البحث الحالي معايير TIMSS-2015 في تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الاول المتوسط في العراق وهو البحث الاول في العراق الذي يستخدم هذه المعايير في تحليل هذا الكتاب على حد علم الباحثة .

2.أختلفت ترجمة قائمة معايير TIMSS-2015 عن بقية الدراسات السابقة وبالتالي أختلفت فئات بطاقة تحليل المحتوى في الدراسة الحالية بأحتوائها على معايير( المجال والمعاير الرئيسية والفرعية والموضوعات ) ويتضمن كل مجال من مجالات المحتوى هذه معيارا رئيسيًا واحدًا أو أكثر ،ويتضمن بدوره العديد من المعايير الفرعية ويتم وصف كل معيار فرعي بمزيد من الموضوعات (الأهداف) المحددة التي تمثل التعلم الذي يجب على الطلاب تحقيقه في كل مجال ، في حين قسمت بقية الدراسات السابقة فئات بطاقة التحليل الى معايير (المجال والمعايير الرئيسية والفرعية) فقط دون ذكر الموضوعات (الأهداف) وهذا ما سبب الأختلاف في العدد الكلي للمعايير في بطاقة التحليل مقارنة مع بقية الدراسات السابقة .

3.أختلف أسلوب التحليل عما هو موجود في بقية البحوث السابقة التي اعتمدت في مناقشة نتائجها ومقارنتها مع النسب المئوية لمعايير مجالات المحتوى في معايير TIMSS-2015 فقط ، في حين ان اسلوب التحليل في البحث الحالي يناقش ويقارن نتائج تحليل المحتوى بطريقة اكثر تفصيلا ودقة من بقية البحوث السابقة من خلال مقارنة نتائج تحليل المحتوى مع النسب المئوية لمعايير( المجالات والمعايير الرئيسية والفرعية والموضوعات) بشكل دقيق للوقوف على المقارنة الدقيقة مع معايير TIMSS-2015 .

4.أختلف أسلوب التحليل عما هو موجود في بقية البحوث السابقة التي سجلت تكرارات معايير مجالات المحتوى في قائمة معايير TIMSS-2015 ، دون ذكر تحديد مكان التكرارات التي سجلت لمعايير TIMSS-2015 في وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الاول المتوسط ، في حين أن اسلوب التحليل الحالي قد أعتمد على تسجيل التكرارات لتحقق معايير TIMSS-2015 وتوزيعها على وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الاول المتوسط بالاضافة الى تسجيل تكرارات معايير مجالات المحتوى في قائمة معايير TIMSS-2015 نفسها ، مما يسمح للمقارنة الدقيقة بين درجة تحقق مواضيع الكتاب أعتمادا على المعايير ودرجة تحقق معايير TIMSS-2015 في مواضيع الكتاب ، مما يعطي القدرة على أصدار حكم التقويم بمصداقية وموضوعية عالية وأصدار التوصيات اللازمة بعد ذلك .

5.أختلف أسلوب التحليل عما هو موجود في بقية البحوث السابقة التي اعتمدت في نتائجها في تسجيل تكرارات مجالات المحتوى في معايير TIMSS-2015 دون تحديد نوع التكرارات (شرح ، أسئلة ،أشكال ) التي سجلت لمعايير TIMSS-2015 في وحدات وفصول ودروس كتاب العلوم للصف الاول المتوسط وان اسلوب التحليل الحالي أعتمد على تسجيل نوع التكرارات (شرح ، أسئلة ،أشكال ) ، مما يعطي الدقة في التقويم .

6.طريقة احتساب نتائج تحقق معايير TIMSS

اعتمدت الدراسات السابقة في اعلان نتائجها عن مدى تحقق معايير TIMSS في محتوى كتاب العلوم من خلال احتساب عدد المعايير المتضمنة مقسومة على مجموع المعايير فمثلا في دراسة الركابي والمشكور(2016) تم اعتماد نسبة تحقق معايير TIMSS-2011 لمجال الكيمياء في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط من خلال المعادلة التالية :

عدد معايير TIMSS المتحققة

نسبة معايير TIMSS المتحققة =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*100

مجموع معايير TIMSS

واستناداً إلى تلك الطريقة فقد ذكر الركابي والمشكور (2016) بان عدد الفقرات المحققة لمتطلبات علم الكيمياء في كتاب الكيمياء للصف الثاني (7) فقرة من أصل (14) فقرة وبنسبة (50%) .وهكذا الحال في معظم الدراسات السابقة .

وتجد الباحثة أن دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS-2015 قد وضعت طريقة احتساب تحقق المعايير من عدمها اعتمادا على احتساب نسب تكرارات المعايير الرئيسية والفرعية والموضوعات الخاصة بكل مجال ، فمثلا نسبة تحقق مجال الكيمياء ضمن معايير TIMSS-2015 هي (20%) وهي تمثل نسبة مجال الكيمياء الذي يحتوي على(3) معايير رئيسية و(9) معايير فرعية و(22) موضوعا وبالتالي فان نسبة الموضوع الواحد ضمن المعيار الفرعي هي(0.94%) وتحقق هذه النسبة يتم باحتساب عدد تكرارات الموضوع الواحد مقسومة على مجموع تكرارات معايير TIMSS-2015 وبعدها يتم جمع نسب مواضيع المجال الواحد لاستخراج نسبة المجال .

7.أختلفت طريقة التقويم في الدراسة الحالية عن بقية الدراسات السابقة وذلك بأحتساب عدد الفقرات الواجب حذفها من مواضيع كتاب العلوم للصف الاول المتوسط وأستبدالها بنفس العدد من الفقرات الموجودة في معايير TIMSS-2015 مما يعطي أصحاب القرار القدرة على تعديل وتطوير كتاب العلوم للصف الاول المتوسط .

**3-جوانب الإفادة من الدراسات السابقة**

بعد أطلاع الباحثة على مشكلات الدراسات السابقة وصياغة اهدافها وبناء ادواتها واسلوب التحليل فيها وطريقة اجراء البحث وعرض النتائج ومناقشتها فقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات في مجالات متعددة وهي على النحو الآتي :

1.تحديد مشكلة البحث وصياغتها وتعزيز الاطار النظري للبحث وكذلك الإفادة من المصادر التي تضمنتها تلك الدراسات .

2.طريقة بناء أدوات البحث حسب الخطوات العلمية الصحيحة بداية من أعداد القائمة وترجمتها ولغاية اكتمال أداة التحليل بالصورة النهائية .

3.مقارنة نتائج التحليل في البحث الحالي مع نتائج التحليل في البحوث السابقة.