مدى تضمين محتوى كتاب العلوم الصف الثاني المتوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم

م.م. سلام داود علي الجبوري
مديرية تربية القادسية
salamali31974@gmail.com

ملخص البحث: Abstract of the Research

يهدف البحث الحالي على التعرف على مدى تضمين محتوى كتاب العلوم الصف الثاني المتوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم اعد الباحث مؤشرات معايير العلوم للجيل القادم بعد الاطلاع على دراسات عربية واجنبية المتعلقة معايير العلوم للجيل القادم والحصول على شكل توقعات اذا تم التوصل الى قائمه معايير العلوم للجيل القادم و يتم التحقق من صدق او من خلال عرضه على مجموعه من المهتمين والمختصين في مجال المناهج وطرق التدريس ومجال علوم الحياه ومجال علوم فيزياء القياس والتقويم و بعض المشرفين والمدرسين الاختصاص في ماده العلوم وبذلك يكون المعيار بصورته النهائية من ثلاثة ابعاد (الممارسات العلمية والهندسية والمفاهيم مستعملة الافكار الأساسية) ونثق منها 27 معياراً لكل معيار عدد من المؤشرات اذا بلغ عدد المؤشرات (152) ، ثم حلل الباحث محتوى كتاب العلوم للصف الثاني متوسط والمقرر العام الدراسي (2019-2020) في ضوء المعيار، واعتمد الفكرة الصريحة والضمنية معاً وحده للتسجيل والتكرار ثم حساب الصدق ،ثم حساب ثبات التحليل بين الباحث ونفسه من جهة مع المحللين خارجين من جهة اخرى اعتمد الباحث معادله هولستي بوصفها وسيلها احصائية لحساب التحليل.

الكلمات المفتاحية : محتوى ، العلوم ، الجيل القادم

The extent to which the content of the second intermediate grade science book is included in the light of science standards for the next generation

Salam Dawood Ali Al-Jubouri

Abstract

The current research aims to identify the extent to which the content of the second intermediate science book is included in the light of science standards for the next generation. The researcher prepared the science standards indicators for the next generation after reviewing Arab and foreign studies related to science standards for the next generation and obtaining the form of expectations if the

list of science standards for the generation is reached Coming quickly and first and verification of validity or by presenting it to a group of interested and specialists in the field of curricula and teaching methods, the field of life sciences, the field of measurement and evaluation physics sciences, and some supervisors and teachers specializing in the subject of science and thus the standard is in its final form of three dimensions (scientific and engineering practices The concepts are used by basic ideas) and we trust 27 standards for each standard a number of indicators if the number of indicators reaches (152), then the researcher analyzed the content of the science book for the second intermediate grade and the academic year (2019-2020) in light of the standard, and adopted the explicit and implicit idea together alone for registration And repetition, then calculating honesty, then calculating the consistency of the analysis between the researcher and himself on the one hand with outside analysts on the other hand, the researcher adopted the Holste equation as a method A statistic to calculate the analysis.

Keywords: content, science, next generation

مشكلة البحث: Problem of The Research

في ضوء متطلبات العصر و تحدياته لا يمكن أن يتم تطوير البلد بشكل عشوائي مالم تنهض الامة وذلك عن طريق الاهتمام بالتربية والمناهج الدراسية حيث تتمثل مهمة التربية في نقل الثقافة من جيل الى أخر من خلال المناهج الدراسية لكي تقف الأجيال القادمة على مدى التغير الواضح في مادة العلوم وتستطيع مسايرة هذه التغيرات والاتصال بالجديد دائماً ، ومن الضروري الاستمرار في تطوير تعليم العلوم محليًا ، لذلك هناك حاجة إلى بعض مراجعة كتب مناهج العلوم على أساس معايير جديدة ، والتي تلبي احتياجات الأفراد والمجتمع لنقطة الدخول في إصلاح المناهج التعليمية ، لأن هذه المعايير توفر معايير دقيقة ومقننة يمكن أن تصدر أحكامًا حول التقدم نحو تحقيق الأهداف. تعتبر هذه المعايير لديها معرفة علمية نظرية والتطوير التربوي في مجال التقييم ، وقد تم وضع معايير تعليمية جديدة في مجال التقييم. وهذه المعايير تحسن بشكل عام عملية التدريس ، لأن معايير التعليم توضح الطريقة التي يجب أن يتم بها التدريب. وفقًا لمعايير التعليم العالمية العلوم من المعايير الحديثة والتي ظهرت في عام 2013 ،وجاءت مواكبة للقرن الإحدى والعشرون وإعداد الأجيال لمواجهة متطلبات العصر الحالي، وهذه المعايير وضعت على أساس بحوث ميدانية حديثة وعلى أساس الإطار العام لتعليم العلوم من مرحلة الروضة إلى المتوسطة بحيث تصف الأبعاد التي يحتاجها المتعلم ومن هنا جاءت أهمية تضمين كتاب العلوم الصف الثاني المتوسط الضوء معايير العلوم للجيل القادم فقد قام الباحث بأجراء دراسة حول مدى تضمين

محتوى كتاب العلوم الصف الثاني المتوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم وقد حدد الباحث مشكلة البحث بالسؤال التالي:

(ما مدى تضمين محتوى كتاب العلوم الصف الثاني المتوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم؟)

أهمية البحث Research Importance

أن مناهج العلوم بصفة خاصة ذات أهمية بالغه حيث تلعب دور رئيسي في تقدم المجتمعات والارتقاء بالأمم حضارياً وفكرياً واقتصاديا لذلك تأتي مناهج العلوم في مقدمة اهتمام المعنيين بوضع سياسات التعليم والتخطيط ، ان التعليم يتضمن قواعد علمية فتطبيقاته تعتمد على البحث والدليل العلمي ، وإن المدرسون كخبراء في مجال عملهم يتوقع منهم أن يستخدموا أفضل تطبيق لمساعدة الطلاب في تعليم المهارات الأساسية ووجهات النظر وليس كافياً أن يستخدم المدرسون وسائل تعليمية تعتمد على التنبؤ أو الرأي الشخصي أو الحكمة حيث يجب أن يستخدموا التطبيقات التعليمية التي أثبتت فعاليتها كما هو معمول به في مهن أخرى كالطب والقانون وغيرها ،إن المنهج الذي يراعي في انتقاء مواده واقع وخبرات واهتمامات وقابليات الطلاب تكون مواده أقدر من غيرها على أن تصبح ذات معنى بالنسبة لهم مما يدفعهم إلى الاهتمام بها وإلى دراستها وإلى النجاح في فهمها لأنها قريبة من نفوسهم وتخصصهم وإن تفاوتوا في ما يحققوه من هذا النجاح بسبب الفروق الفردية الموجودة بينهم بدلاً من اللجوء إلى حفظها آلياً(سعادة وعبدالله، 2004 : 540).

وانطلاقا مما سبق تبرز اهمية البحث بما يلي:

١- التعرف على مدى تواجد معايير العلوم للجيل القادم في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط .

٢- التعرف على مدى قرب مناهج العلوم في المرحلة المتوسطة من الاتجاهات العلمية الحديثة المستخدمة في تصميم المناهج .

٣- توجيه مطوري المناهج في وزاره التربية العراقية الاهتمام معايير العلوم للجيل القادم عند تطوير المناهج العلوم لجميع المراحل الدراسية المتوسطة والإعدادية .

٤- هذا البحث تعد استجابة الاتجاهات العلمية التي تدعو الى احداث تغييرات واصلاحات في تطوير مناهج العلوم بصوره عامه و مناهج العلوم للمرحلة المتوسطة بصوره خاصه في ضوء معايير العلوم للجيل القادم

٥- على حد علم الباحث يعد هذا البحث الاول في العراق الذي يتناول تقويم كتاب العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء معايير العلوم للجيل القادم الذي يؤثر في الإضافة لأرشيف المكتبة .

٦- سيتيح هذا البحث التعرف على مواطن الضعف والقوه في مناهج العلوم بصفه خاصه .

❖ **هدف البحث:**

❖ **يهدف البحث الحالي الى:**

1- تحديد معايير العلوم للجيل القادم الواجب تضمنها في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني (الجزء الاول)

2- تحديد معايير العلوم للجيل القادم الواجب تضمنها في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني (الجزء الثاني)

❖**حدود البحث:**

❖ يقتصر البحث الحالي على

1- محتوى كتاب العلوم للصف الثاني (الجزء الاول) ، الطبعة الخامسة ، لسنة 2014 م.

2- محتوى كتاب العلوم للصف الثاني (الجزء الثاني) ، الطبعة الخامسة ، لسنة 2014 م.

❖ **تحديد المصطلحات:**

❖ **المحتوى**

-و يعرفه (علي ،2000) : "جميع المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات المراد إكسابها للمتعلمين".

(علي ،2000: 158)

- و يعرفه (سعادة وعبد الله ، 2004) : "بأنها خلاصة من حقائق ومفاهيم ومبادئ ونظريات في مجال معرفي منظم، مثل(الفيزياء، أو الكيمياء، أو الرياضيات)، أو في مجال معرفي غير منظم، مثل(التربية البيئية، والتربية الأسرية)، وطرق معالجة هذه المعلومات، وهذا المحتوى يجب أن يعين المتعلم في فهم المعرفة واكتشافها بنفسه" (سعادة وعبد الله ، 2004 :254)

المعايير:(Standards)

عرّفها اللقاني والجمل مجموعة من الآراء ذات البعد السيكولوجي والاجتماعي والعلمي والتربوي ، يمكن من خلال تطبيقها، التعرف على حقيقة الموضوع الم ا رد تحليله وتقويمه للوصول إلى حكم نهائي بشأنه (اللقاني والجمل ،279:2003).

ويعرف الباحث المعايير بأنها " مجموعة من المواصفات التي ينبغي توافرها في محتوى مناهج العلوم والحياة للمرحلة الثانوية ، ليكون المنهاج بجودة عالية تصل إلى العالمية.

- معايير العلوم للجيل القادم (Next Generation Science Standers)

المعايير العلوم للجيل القادم رؤية معاصرة لتعليم العلوم تقوم على مبدأ التكامل للأبعاد الثلاثية حيث عدد محدد من الأفكار في مجال(علم الفيزياء، علم الأحياء، علم الأرض والفضاء، الهندسة وتطبيقات العلم، والممارسات العلمية والهندسية)، حيث ترتكز على الممارسات للأفكار العلمية واستخدام المفاهيم المشتركة بهدف إعداد معايير العلوم للجيل القادم (2014) ، التي تنص على أن التعليمات ستحتاج إلى استخدامها ممارسات متعددة لدعم الطلاب في تطوير فكرة وإرادة أساسية معينة تحتاج إلى تطبيق كل ممارسة في سياق أفكار أساسية متعددة(NGSS,2011:2).

ويعرفها (Reiser,2013) : المعايير العلوم للجيل القادم الحد الأدنى من المعارف والمهارات التي ينبغي أن تتوفر في محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في ضوء الأدوار الجديدة التي تفرضها علينا متطلبات العصر لتقديم رؤية جديدة لتدريس العلوم والتي تكونت من تكامل ثلاثة أبعاد هي (: الأفكار الرئيسة، الممارسات العلمية والهندسية، المفاهيم الشاملة المتداخلة) (Reiser,2013:30)

ويعرفها الباحث أجرائياً بأنها: عبارات تصف موضوعات محددة تستخدم بوصفها محكمات للحكم على جودة ما يعرفه طلبة المرحلة المتوسطة في ثلاث أبعاد متكاملة بعضها ، الممارسات العلمية والهندسية، المفاهيم الشاملة المتداخلة، وهي الأفكار الرئيسة.

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة

الاطار النظري

المحور الأول:

أولا : معايير العلوم للجيل القادم:(Next Generation Science Standers)

مفهوم معايير العلوم للجيل الجديد:

ومن أجل تطوير مناهج العلوم فقد تم تنفيذ الكثير من المشروعات العالمية، منها على سبيل المثال: حركة إصلاح مناهج العلوم في ضوء التفاعل بين العلم والتقنية والمجتمع ومشروع للجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (2061) ومشروع المعايير القومية لهيئات والمؤسسات مثل :الأكاديمية الوطنية للعلوم

القومي للبحوث في الولايات المتحدة والجمعية القومية لمعلمي العلوم ببناء معايير العلوم للجيل القادم والتي تم اعتمادها في عام 2013(العتيبي والجبر، 2017 :2)

أن وثيقة معايير العلوم للجيل القادم تتضمن مبادئ لا غنى عنها في محتوى العلوم حيث صممت للمساعدة في تحقيق مناهج العلوم والحياة للمرحلة الابتدائية والثانوية ، ليكون المنهاج بجودة عالية تصل إلى العالمية ، ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، وهذا على تحسين قدرتهم المتعلمين مؤهلين بمهارات القرن الحادي والعشرين قادرة على بناء مجتمعاتهم ورؤية تعليم العلوم لطلبة على مدى سنوات متعددة في المدرسة، يشاركون بنشاط في الممارسات العلمية ، ويطبقون المفاهيم الشاملة لتعميق فهمهم للأفكار الأساسية وتطويرها معايير العلوم للجيل الجديد تؤكد على الممارسة والربط بين العلوم والهندسة لأفكار العلوم الرئيسية التخصصية، وذلك من أجل إعداد الأفراد للتحديات (حسانين،2016: 402) .

خصائص معايير العلوم للجيل الجديد

تتميز معايير العلوم للجيل القادم بعدة مميزات وخصائص تختلف عن المعايير لعلوم

أولا : معايير العلوم للجيل القادم تعكس الارتباط الداخلي لطبيعة العلوم كممارسة واكتشاف للعالم الخارجي :حيث الإطار العام الذي وضعت أسسه معايير العلوم للجيل الجديد صمم ليوضح الصورة للعلم في العلوم والهندسة من حيث انخراط المتعلمين في مراحل دراستهم بممارسات علمية وهندسية وتطبيق المفاهيم المشتركة لفهم أعمق للأفكار الأساسية في مجالاتها، كذلك ينخرط الطلاب في الثلاث أبعاد (أفكار، مفاهيم، ممارسات.)

ثانيا :معايير العلوم للجيل القادم توضح الأداءات المتوقعة للمتعلم :توضح المعايير الأداء المتوقع بعد نهاية الصف الدراسي أو المرحلة الدراسية.

ثالثا :المفاهيم والأفكار العلمية في المعايير العلوم للجيل القادم :تكون مبنية بصورة متماسكة من خلال التركيز على أفكار أساسية في العلوم والهندسة، وهو مفتاح التعليم المتماسك للعلوم، بحيث لا يتم تغطية الأفكار الأساسية لكل سنة دراسية، ولكن غطي ت تطور المعرفة من صف لأخر عطية الفرصة للمتعلم لتعلم أفكار متداخلة، بهدف فهم شامل للعلوم في نهاية المرحلة الدراسية الثانوية، في حين أن مناهج العلوم السابقة تدرس مجموعة من الحقائق المنعزلة الغير مترابطة لكن في اطار للمرحلة الابتدائية والثانوية ، أما معايير العلوم للجيل القادم يهدف إلى بناء معرفي علمي متماسك بهدف خلق ثقافة علمية مع التركيز على الأفكار العلمية المحدودة العدد، والنظر على ما يحب على المتعلم أن يتعلمه ويعمله في السنه الحالية واللاحقة مع حذف المحتوى المتكرر وإعطاء المتعلم المسؤولية عن التقدم والتطور.

رابعاً : معايير العلوم للجيل القادم تركز على الفهم العميق للمحتوى العلمي بالإضافة إلى تطبيق المحتوى :إن التركيز على الأفكار الرئيسية التخصصية ليس ضروريا في العلوم للجيل القادم ، فالشي المهم أن تكون تلك الأفكار مندمجة ومرتبطة مع الممارسات والمفاهيم المشتركة.

خامساً : معايير العلوم للجيل القادم صممت لإعداد المتعلمين للجامعات والمواطنة والحياة المهنية : صممت المعايير من أجل إعداد المتعلمين لخدمة مجتمعاتهم، وإكمال التعليم الجامعي من خلال أساس علمي قوي مبني على ربط المعرفة بالواقع ومشكلاته وتوظيف المعرفة وإنتاجها ونشرها.

سادساً : ربطت معايير العلوم للجيل القادم بمعايير تعليم اللغة والرياضيات :ربطت المعايير مع معايير العلوم والرياضيات وهذا بحد ذاته تطوير المتعلم في تلك ومهارات ، ومن المتعارف عليه أن الرياضيات هي لغة العلوم، حيث لا يمكن تعليم العلوم بمعزل عن الرياضيات. (Houseal ,2015,59)

المحور الثاني :الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على مجموعة من الرسائل والمجلات العلمية ، تم عرض الدراسات حسب متغيرات البحث وهي الدراسات المتعلقة معايير العلوم للجيل القادم كما في مخطط رقم (1).

ت	اسم الباحث	السنة الدراسة ومكانها	الهدف من الدراسة	حجم العينة وجنسها	اداة الدراسة	منهج البحث	النتائج المستخلصة
1	Arnow& Laura	الولايات المتحدة الامريكية 2015	تطوير منهج العلوم بالاعتماد على معايير العلوم للجيل القادم	معلمو العلوم في المراحل الاساسية	الاستبانة واداة تحليل المحتوى	منهج البحث التحليلي ومنهج البحث الوصفي المسحي	منهج العلوم في ضوء معايير العلوم للجيل القادم لبى احتياجات المعلمين

2	العتبي ،الجبر،	المملكة العربية السعودية 2017	تحليل محتوى كتب الفيزياء في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم	تحليل محتوى كتب الفيزياء في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم	اداة تحليل المحتوى	منهج البحث الوصفي التحليلي	تفاوت واضح لمستوى تضمين الابعاد الثلاثة للمعايير في محتوى كتب الفيزياء للصف الثاني المتوسط

مخطط (1) الدراسات التي تناولت معايير العلوم للجيل القادم

الفصل الثالث

إجـــراءات البحث

في هذا الفصل تناولت الباحث وصفاً لإجراءات البحث، فيما يتعلق بتحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم وما يتضمن من تحديد منهج البحث، ومصادر البيانات، وكذلك أداة البحث المستخدمة وعملية إعدادها، والتأكد من صدقها، وثباتها ، والوسائل الإحصائية المستخدمة.

1- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث، لتحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط ، واستخدم طريقة تحليل المحتوى، وهي إحدى الطرق المسحية في المنهج الوصفي، لما له من أهمية في الكشف عن مدى الاهتمام في المحتوى، ومن أهم المجالات التي يستعمل فيها أسلوب تحليل المحتوى هو مجال المناهج، والكتب المدرسية المقررة، اذ تعتمد الكثير من البحوث، ودراسات المناهج في مجال التربية على هذا الأسلوب بوصفه أسلوباً بحثياً موائماً لفحص مدى اوسع من الموضوعات في مختلف مجالات المواد الدراسية المقررة بمراحل التعليم بمختلف أنواعه، ومراحله، ومستوياته، وفضلاً عن ذلك فإن أسلوب تحليل المحتوى يعد من الأساليب العلمية التي استعملت في كثير من الدراسات التي سعت إلى الكشف عن القيم في المواد المكتوبة المحللة (الجبوري ، 2012،179).

ولكي تكون طريقة تحليل المحتوى موضوعية، ومنهجية، وكمية ينبغي تحديد مصادر البيانات، وان يكون للبحث أداة ووحدات تحليل ووحدات تعداد وقواعد صريحة وواضحة لطريقة التحليل ويكون الوصف كمياً مبعارا عنه بكلمات، أو جمل، أو صور، أو رموز، فتكون عملية التحليل بصيغة منظمة وفق أسسٍ ، ومنهجيةٍ ومعايير موضوعيةٍ وقد قامت الباحث بتحليل محتوى كتب العلوم للصف الثاني المتوسط العلوم لمعايير العلوم للجيل القادم **2019م** (ملحم، 2000،371)

2- مجتمع البحث:

شمل هذا البحث محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط 1` لسنة 2017 عدد الصفحات المحللة 154 وعدد وحدات الجزء الاول(5) وحدات وعدد وحدات الجزء الثاني(3)وحدات بعد ان استثنه الباحث العنوان الرئيسي، والمقدمات، وعناوين الفصول، ومؤشرات الأداء واسئلة الفصول، والفهارس.

3- عينة البحث:

شملت عينة البحث :

الأنشطة والتجارب والصور والأسئلة الواردة في محتوى منهاج العلوم لكل من الصف الثاني المتوسط .

ويمكن تفصيل عينة الكتاب وفقاً للجدول التالي::

جدول:(1) (يوضح مواصفات عينة الكتب المحللة

الصف	الجزء	عدد الوحدات	صفحات عدد الكتاب	النسبي الوزن
الثاني المتوسط	الاول	5 وحدات	164	% 32.8
	الثاني	3 وحدات	88	%29.3

4- اداه البحث

تم بناء قائمة معايير تقييم كتاب العلوم للصف الثاني متوسط في ضوء معايير الجيل القادم وذلك من خلال الخطوات التالية

1- **تحديد الهدف** من بناء قائمه معايير تقييم كتاب العلوم المرحلة المتوسطة في ضوء معايير الجيل القادم

الهدف من بناء قائمه معايير العلوم للجيل القادم هو تحديد الابعاد والمعايير والمؤشرات الواجب توفرها في كتاب العلوم للمرحلة المتوسطة شغل التقويم ها في ضوء معايير العلوم للجيل القادم .

2- **اعداد قائمه** بالمعايير العلوم في صورتها الأولية

تم اعداد قائمه بالأبعاد و المعايير والمؤشرات الواجب توفرها في كتاب العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء معايير العلوم للجيل القادم من خلال الخطوات التالية :-

- الاطلاع على دراسات اجنبيه ودراسات عربيه والادبيات التي اهتمت بمعايير علوم الجيل القادم
- الحصول على معايير العلوم للجيل القادم من خلال الموقع المجلس الوطني للبحوث البحوث و تم بناء معايير العلوم للجيل القادم ونشرها على هيئه توقعات اداء للمتعلمين
- ترجمه الوثائق الرسمية والاطلاع على الموضوعات الأساسية للمعايير ومحتواها النظري والمحتوى العلمي اخذه الباحث في كتابه قائمه معايير العلوم للجيل القادم في ابعادها ومعاييرها ومؤشراتها وبعض المحددات

١- تنوع موضوعات المعيار 2

2- ابعاد المرحلة العمرية التي تم تحديدها بما يناسب مع المرحلة المتوسطة في العراق

٣- قابليه المنهج على احتواء الموضوعات الأساسية للمعرض المعيار

وبناء على هذا تم اعداد قائمه معيار معايير العلوم للجيل القادم في صورتها الأولية وقد اشتمل على ما يلي

- ثلاثة ابعاد هي الممارسات العلمية والهندسية والمفاهيم المشتركة والافكار الأساسية الرئيسية التخصصية 27 معيارا
- اربع مجالات هي علوم الحياه علوم الارض والفضاء و العلوم الفيزيائية والتطبيقات العلوم والهندسة والتكنولوجي * مؤشرات بعدد 152

3- صدق الأداة

للتحقق من صدق أداة التحليل؛ خضعت الأداة لإجراءات الصدق الظاهري؛ إذ عرضت الأداة في صورتها الأولية مع النسخ الأصلية للمعايير باللغة الإنجليزية، والنسخ المترجمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وأجريت في ضوء ملاحظاتهم التعديلات المطلوبة، وبذلك حققت أداة الدراسة معيار الصدق ظاهرياً أعتمد الباحث نسبه الاتفاق 80% بين الخضراء للإبقاء على الفقرة او تعديلها او حذفها وبذلك اصبحت الأداة التي تمتلك صدق وبذلك اصبحت اداه البحث قائمه معايير العلوم للجيل القادم مكونة بصورتها النهائية من ثلاثة ابعاد يندرج تحتها 27 مع وذلك ضمن اربع مجالات فضلا عن ان كل

يندرج تحته عدد من المؤشرات الذي يكون العدد الكلي للمؤشرات 152 مؤشرا والجدول التالي يوضح الابعاد وما يرتبط بها من معايير وما يندرج تحته كل معيار من مؤشرات كما موضح في جدول رقم(2) .

جدول :(2) مواصفات قائمة معايير العلوم للجيل القادم

الابعاد	المعايير	عدد المؤشرات		نسبة كل معيار من الكلي %	النسبة المئوية للبعد
الممارسات العلمية والهندسية	طرح الاسئلة للعلم وتحدد المشكلات الهندسية	7		%4.61	%25.69
	تطوير واستخدام النماذج	6		%3.95	
	تخطيط وتنفيذ استقصاء	8		%5.27	
	تحليل وتفسير البيانات	4		%2.64	
	واستخدام الرياضيات والتفكير الحسابي	5		%3.29	
	بناء تفسيرات العلوم وتصميم الحلول التجريبية	4		%2.64	
	الانخراط في الحجج اعن الادلة	5		%3.29	
المفاهيم المشتركة	مفهوم الأنماط	4		%2.63	21.71
	مفهوم السبب والنتيجة	8		%5.26	
	مفهوم القياس والتناسب والكمية	4		%2.64	
	مفهوم الأنظمة ونماذج النظام	4		%2.64	
	مفهوم التركيب والوظيفة	6		%3.94	
	مفهوم الاستقرار والتغيير	7		%4.6	
الافكار الأساسية الرئيسية المتخصصة	علوم الحياه	من الجزئيات على الكائنات الحيه البنيه والعمليات	9	%5.92	%47.40
		الأنظمة البيئة التفاعل الوراثة التطور الاحيائي	11	%7.24	
		التطور الاحيائي الوحدة والتنوع	5	%3.28	
		التطور الاحيائي الوحدة والتنوع	6	%3.94	
		وانظمه الارض	7	%4.6	
		الارض ونشاط الانسان	3	%1.98	
	علوم الارض والفضاء	المادة وتفاعلاتها	9	%5.92	
		الحركة والسكون والقوه وتفاعلاتها	4	%2.63	
		الطاقة	9	%5.92	
		الامواج وتطبيقاتها في التكنولوجيا ونقل الطاقة	8	%5.26	
	تطبيقات العلوم والهندسة والتكنولوجيا	التصميم الهندسة	5	%3.28	
			152		%100

4- تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني متوسط في ضوء معايير العلوم للجيل القادم

نتعرف على درجه مراعاه محتوى كتاب العلوم للمرحلة المتوسطة معايير العلوم للجيل القادم اعتمد الباحث على عدد

القراءات تساعد في تفسير النتائج واستخدم الباحث وحدات التحليل التأليه

أ- وحدات التسجيل وهي اصغر جزء من المحتوى المحلل يعرض من خلالها ما يراه تشخيصه من ذلك المحتوى وقد تكون عباره او جمله او كلمه او حرف وحدات تضمنت وحدات رئيسيه يمكن للباحث استخدام هذه تحليل المحتوى وهي

1- الكلمة اصغر وحدات التسجيل وقت تكون مصطلحا او رمزا او مكان معين او حدث معين

2- الفترة تعد من اهم وحدات التسجيل وقد تكون جمله بسيطة او مركبه تدور حول موضوع معين او قضيه محدده

3- الشخصية احد وحدات التسجيل المهمة عند دراسة القصص الواقعية او التاريخية بهدف التعرف على اسماء شخصيه والاحداث الواردة في الموضوع يدرس الكتاب وسوره كليه ثم الكشف عن الاتجاهات والآراء الرئيسية الواردة في المادة.

٥- وحدات المساحة والزمن يقصد بها المساحة التي يحدثها الموضوع المراد تحليله و المدة الزمنية المخصصة ويستخدم لحساب السطور والصفحات او الزمن الذي يستغرقه (عبد، 17:2016)

يستخدم الباحث الفكرة لان اغلب الدراسات السابقة لتقويم الكتب المدرسية استخدمت وحده الفكرة على انها اله وحده التحليل وهي على نوعين

أ- الفكرة الصريحة والضمنية اعتمد الباحث الفكرة الصحيحة والضمنية في تحليل يكون اغلب كتب العلوم للمرحلة المتوسطة ذات افكار واضحه وصريحه وفي الوقت نفسه ها تحتوي على افكار ضمنيه قد تحقق المعيار

ب- وحدات العدل استخدم الباحث التكرار لوصف وحدات لحساب عدد مرات الظهور كل فتره وردت في المحتوى الكتب الخطاب عن عمليه التحليل في ضوء معيار البحث الحالي واعطائها النسبة المئوية

ج- وحدات المضمون و هي الفقرة او مجموعه الفقرات في الموضوع بصوره كامله التي تقوم بدراستها بهدف التعرف على وحدات التسجيل والعد(الهاشمي وعطيه، 193:2009).

- **قائمة المعايير**

- تحديد الصورة الأولية للقائمة معايير العلوم للجيل القادم للصفوف الثاني المتوسط .

- ترجمة قائمة معايير العلوم للجيل القادم الخاصة بالصف الثاني المتوسط والمعدة من قبل المجلس القومي للبحوث NRC الواجب توافرها في كتاب العلوم تحديد الصورة الأولية للقائمة معايير العلوم للجيل القادم الصف الثاني المتوسط للبحوث من ثلاثة معايير رئيسية، يندرج تحت كل محور مجموعة من فقد تكونت قائمة المعايير الفرعية

صدق أداة التحليل:

تم تقدير صدق الأداة من خلال عرضها في صورتها الأولية التي تم الاطلاع والحصول ثم ، على المعايير التي تتضمنها من خلال الموقع الرسمي لمعايير العلوم للجيل القادم قام الباحث بترجمتها وعرضها على المحكمين المختصين والخبراء في المناهج وطرق التدريس)، وذلك لتأكد من صدقها وشموليتها وملاءمتها لما وضعت من

أجله، حيث تمت مناقشة الأداة وتوضيح الهدف منها، والهدف من عملية التحليل التي أعدت من أجله الأداة .ثم قام الباحث بإجراء بعض التعديلات التي أجمع عليها عدد من المحكمين، كذلك فصل بعض المعايير المركبة وجعلها في صورة مبسطة، لتصبح في صورتها النهائية

8-ثبات أداة التحليل:

يعرف (طعيمة ، 2004) ثبات التحليل بأنه " الحصول على نفس النتيجة في حال تكرر القياس إذا تم استخدام نفس الأداة في نفس الظروف "حيث قامت الباحث بحساب ثبات أداة التحليل بطريقتين وهي كالاتي:

أ -الثبات عبر الزمن:

حيث تم حساب الثبات باختلاف الوقت، وذلك على فترتين متباعدتين بفاصل زمني بينهما، حيث قام الباحث بتحليل الوحدة الأولى من كتاب العلوم للصف السادس الأساسي بفارق زمني شهر من التحليل الأول، وتم احتساب الثبات بين التحليلين كلاً على حدة وذلك باستخدام معادلة هولستي :

$$CR= 2M/(N1+N2)$$

معامل الثباتCR:

ضعف عدد الاتفاق التي تم فيها الاتفاقM2: .

عدد الفئات التي حللت في المرة الأولىN1: .

عدد الفئات التي حللت في المرة الثانيةN2: . (طعيمة، 2004 : 224)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً مفصلاً للنتائج التي توصلت إليها الباحث في الدراسة، وتتمثل فالإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال استخلاص النتائج التي تم التوصل إليها بعد تطبيق أدوات الدراسة وتحليلها إحصائي اً، لتحقيق أهداف الدراسة المتمثلة في التعرف على معايير العلوم للجيل ومدى تضمنها في كتب العلوم الصف الثاني المتوسط ، وفيما يلي عرض تفصيلي للنتائج ، معايير العلوم للجيل القادم التي توصلت إليها الدارسة

جدول(3)التكرارات والنسبة المئوية لفقرات معايير العلوم للجيل القادم في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط

	ت	المعيار	تكرارات المؤشرات										مجموع التكرار	%	نسبة كل بعد في مجموع الكتب%	% لمعايير العلوم للجيل القادم الواردة بالمعيار 152
			م1	م 2	م 3	م 4	م 5	م 6	م 7	م 8	م 9	م10				
اولاً: الممارسات البعد العلمية والهندسية	1	طرح الأسئلة وتحديد المشكلات	12	24	13	14	11						74	%7.2	38.94 %	%59.188
	2	تطوير واستخدام النماذج	9	1	4	5	1						39	%3.78		
	3	تخطيط وتنفيذ الاستقصاءات	41	19	12								72	%7.11		
	4	تحليل وتفسير البيانات	9	4	8	6	4						31	3 .01 %		
	5	الرياضيات والتفسير الحسابي	13	5	5	7	5						10			
	6	بناء التفسيرات وتصميم الحلول	15	5	13	9							50	%4.88		
	7	الاخراط في الحجج من الادلة	15	13	7	1	1	2					20	%1.98		
	8	الحصول على	19	21	26	18							84	%8.36		

		المعلومات وتقيمها ونقلاها														
المفاهيم الشاملة ثانياً	1	الانماط/النماذج	23	11	17	11	12							74	%7.22	%31.32
	2	السبب والنتيجة	24	14	48	13	31	17						147	14.32 %	
	3	النسبة و الكمية والمقياس	10	8	4	11	16							66	%6.56	
	4	النظم و نماذج النظم	15	17	24	16								72	%7.11	
	5	الطاقة و المادة	2	5	4									11	%1.01	
	6	التركيب و الوظيفة	29	34										63	%6.21	
	7	الثبات و التغير	17	6	6	10								49	%4.66	
ثالثا: الافكار الاساسية	1	من الجزيئات الى الكائنات الحية :البيئة والعمليات	1	15	2	0	5	6	0	7	1	1	48	%4.76	%29.74	
	2	الانظمة البيئية التفاعلات الطاقة الديناميكية	5	2	0	0	1	1	1	1	0	0	11	%1.88		
	3	الوراثة :التوارث واختلاف الصفات	3	2	6	5	4	6	2	3	6	3	40	%3.89		
	4	التطور الاحيائي: الوحدة والتنوع	3	6	3	4	`1	2	3	1	1	2	26	%2.54		
	1	مكان الارض في الكون	1	2	1	0	0	1	1	1	2	1	10	%0.98		
	2	انظمة الارض	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	7	%0.68		
	3	الارض ونشاط الانسان	2	1	5	2	1	2	0	0	0	0	13	%1.27		
	1	المادة وتفاعلاتها	5	6	8	9	4	5	1	5	1	1	45	%4.25		
	2	الحركة والسكون القوى وتفاعلاتها	10	13	9	9	7	2	7	6	3	0	39	%3.79		

		3	الطاقة	9	9	7	5				19	2	1	42	%4.14
			الامواج وتطبيقاتها في التكنولوجيا ونقل الطاقة	3	5	2	7	2							.86 1%
		1	التصميم الهندسي	9	1	0	0	0						35	%3.46
		المجموع												1323	%100

تضح من الجدول اعلاه ان كتاب العلوم للصف الثاني متوسط حققه تكرارا(1323) موزعه على ثلاثة ابعاد معيار تركيز الاهتمام فيها على معيار السبب والنتيجة واقع تكرار (147) وبالنسبة (14.32%) ويليه معيار الحصول على المعلومات وتقييمها ونقلها بواقع تكرار (84) وبالنسبة ومعيار الانماط بواقع تكرارا(74) وبنسبه(7.22%) ومعيار طرح الأسئلة و تحديد المشكلات والنظم ولا ما ذلك عن نظم حصله على نسب متقاربه جدا بواقع تكرارا ونسب على التوالي معيار تخطيط و استخدام النماذج بواقع تكرار (74) وبالنسبة (7.22%) ومعيار التركيب والوظيفة تكرار (66) وبنسبه(6.56%) ومعيار النسبة والكميه والمقياس بواقع تكرارا (66) وبالنسبة(6.21%) ومعيار بناء التفسيرات وتصميم الحلول بواقع تكرار (50) وبالنسبة(4.88%) حصل لكل من معيار اثبات والتغيير والتحليل وتفسير البيانات والرياضيات والتفكير الحسابي على تكرارات بواقع(49) وبالنسبة(4.66%) المتقاربة على التوالي ومعيار من الجزيئات الى الكائنات الحيه والبنيه والعمليات بواقع وتكرار (48) وبالنسبة (4.76%) ومعيار المادة وتفاعلاتها بواقع تكرارا(45) وبالنسبة(4.25%) ومعيار الطاقة بواقع تكراره(42) وبالنسبة(4.14%) ومعيار تطوير و استخدام النماذج واقع تكرارا(39) والنسبة(3.78%) ومعيار التصميم الهندسي بواقع (35) تكرارا وبالنسبة(3.46%) في حين حصل على نسبه منخفضه جدا كل من معيار الامواج بتطبيق بنتك يا وجه نقل الطاقه ومكان الارض في الكون بواقع و تكرار مع يارا والانظمه البيئيه والتفاعل مواقع تكرار ومعيار انظمه الارض واقع ومعيار الحركه والسير .

الاستنتاجات

وضع الباحث الاستنتاجات التالية:

1_ اهتمام كتب العلوم للصف الثاني متوسط بمعايير الجيل القادم كان متوسطاً مقارنه بالنسب المحكية لتضمين معايير العلوم للجيل القادم .

2-مناسبه بنود ومؤشرات المعيار للقدرات المعرفية المقدمة في مناهج العلوم للصف الثاني متوسط .

3-دعمه المؤشرات الموضوعة صفه التنوع في مفردات مناهج العلوم وفق الافكار الرئيسية للمعايير من خلال ايجاد العلاقة بين المفهوم عمليه اكتساب وتكوينه في ذهن المتعلم من خلال الأنشطة والأسئلة والأمثلة المناسبة

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث العلمي خرج البحث بعده توصيات :

1-يوصي الباحث القائمين بتطوير مناهج العلوم للمرحلة المتوسطة بالاعتماد قائمة معيار معايير للجيل القادم بالمؤشرات التي وضعها .

2- اقامه دورات تعليميه وتثقيفيه المعلمين للتوعية بمعايير العلوم للجيل القادم وذلك بزياده إدراكهم لها ومما يساعد على انتقاد الاثر الى المدرسين .

المقترحات

يقترح الباحث ما يلي :

1- بناء برنامج تدريبي لمدرسي العلوم وفق معايير العلوم للجيل القادم

2-اجراء دراسة مقارنه بين كتب المرحلة المتوسطة في العراق وكتب العلوم للمرحلة المتوسطة في مصر و السعودية وفق معايير العلوم للجيل القادم .

المصادر

- الجبوري، حسين (2012) :**منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية** .ط1 عمان :دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- العتيبي، غالب و الجبر، جبر (2017) **مدى تضمين معايير بكتب العلوم بالمملكة العربية السعودية** . مجلة رسالة التربية وعلم النفس(.59).16-1

- اللقاني، أحمد والجمل، علي (2003) :**معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج والطرق التدريس** .ط 3. القاهرة :عالم الكتب.
- الهاشمي، عبد الرحمن وعطية، محسن (2011): **تحليل مضمون المناهج الدراسية** .ط 1عمان :دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- حسانين، بدرية (2016) **معايير العلوم للجيل القادم** .المجلة التربوية، المجلد(46)، صفحة-439 398
- سعادة، جودت وعبد الله، محمد ابراهيم(2004): **تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها** دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- شذى احمد طعمه (2004): **تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية**، القاهره دار الفكر العربي
- عبد، حنان(2016): **تقويم كتاب العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير التربية الوقائية**، مجلة الابحاث ميسان المجلد(12) العدد(20) صفحة (317)
- علي، محمد؛ (2000) **مصطلحات في المناهج وطرق التدريس**. ط .2 القاهرة : دار الفكر العربي.
- ملحم، سامي(2000) **القياس والتقويم في التربيه وعلم النفس**، ط2 دار المسيرة عمان .
- Arnow, Laura. (2015). science curriculm development with next generation standards meeting the needs of in-service teacher.
- Houseal، A.k. (2015). A visual representation of three-dimenional lcerning: A tool for evaluating curriculum. *Science Scope*. 3(1) 58-62.
- NGSS Lead States.(2013). *Next Generation Science Standards For states, by*

Reiser, B.J. et al. (2013). Unpublished data from IQWST 6th grade classroom, collected by Northwestern University Science Practices project, PI Brian Reiser. *states*. Washington، DC: The National Academies Press.