مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 119) 2023, pp. 238-249

مدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس في كتابي رياضيات الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات

مريم احمد محي
وزارة التربية
maryam90ahmad1990@gmail.com
07736748812

أ.د. غالب خزعل محمد
كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية
Dr.Ghaib.m@gmail.com
07709222875

مُستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تحديد (**مدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس في كتابي رياضيات الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات**) ، وأتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وللتحقق من ذلك أعدت الباحثة قائمة معايير وثيقة منهاج الرياضيات معتمدة على وثيقة منهاج الرياضيات وتكونت القائمة من (3) محاور (15) معيار، وتم التأكد من صدقها الضاهري من خلال عرضه على المختصين في طرائق تدريس الرياضيات والمناهج ، وتكونت عينة البحث موضوعات الهندسة والقياس المتضمنة في كتب الرياضيات ، وحللت الباحثة موضوعات الهندسة والقياس ، وأعتمدت وحدة الموضوع بالتحليل والفقرة كوحدة تسجيل وأستعملت الوسائل الاحصائية :التكرارات والنسب المئوية ومعادلة هولستي ، وقد توصلت نتائج البحث ان مدى توافر معايير وثيقة منهاج الرياضيات في موضوعات الهندسة والقياس غير مقبوله بنسبة (42.7%) ، وأوصت الباحثة في ضوء النتائج أطلاع اللجان المختصة في اعداد وتأليف المناهج الدراسية في وزارة التربية / المديرية العامة للمناهج على نتائج البحث عند مراجعة وتقويم الكتب المدرسية ، والاهتمام بالمعايير التي لم ترد والعمل على تضمينه.

الكلمات المفتاحية : موضوعات الهندسة والقياس ، معايير وثيقة منهاج الرياضيات

مشكلة البحث:

يعتبر الكتاب المدرسي من الوسائل البارزة في العملية التعليمية، فهو الوعاء الحامل للمادة العلمية، وهو المرجع الذي يستقي منه المتعلم معارفه أكثر من غيره من المصادر فهو يتضمن الوحدات التعليمية المقترحة في المنهاج لبناء الكفايات المحددة في مختلف المستويات من الكفاية، فهو بالنسبة للمتعلم المصدر الأساسي للتعلم، . (صالح وسماء ،2017: 159) وتعد الهندسة من أحدى المكونات الأساسية في علم الرياضيات و من أهم فروعه ، لأنها تعمل على تزويد المتعلمين بالمهارات الاساسية المهمة للحياة العلمية: مهارت الحس المكاني ، والاستكشاف ، والقدرة على حل المشكلات. (كساب ، 2009 : 5) وانطلاقاً من أهمية كتاب الرياضيات المدرسي والسعي نحو التطور والارتقاء بمستواه ، فقد حرصت وزارة التربية في جمهورية العراق على تطوير كتاب الرياضيات المدرسي والاعتماد بالتطوير على المعايير العالمية ، وأن تطوير منهاج الرياضيات قد تعرض للعديد من الانتقادات والاعتراضات من قبل المعلمين والمشرفين في الرياضيات واولياء الامور ،أخذت طابع في بعض الاحيان بين معارض ومؤيد ، وتبقى هذه الاراء في اطار الانطباعات العامة التي تحتاج الى دراسة علمية، وللتاكد من ان منهاج الرياضيات الذي تم تطويرة من قبل وزارة التربية مطابق لمعايير وثيقة منهاج الرياضيات التي اعدت من قبل وزارة التربية / المديرية العامة للمناهج العراقية لتحديد الجوانب الايجابية في المنهاج وتعديل مايلزم تعديله ، وتم تحديد مشكلة البحث الحالي بالاجابة عن التساؤل الاتي:-

- **مامدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات؟**

ثانياً : أهمية البحث

1. تأتي أهمية البحث الوقوف والمراجعة والتحليل والفحص للمعلومات العلمية الموجودة في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي).
2. يقدم البحث أداة تحليل محتوى الهندسة والقياس المتضمنة في كتب الرياضيات ومدى تطابقها مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات.
3. قد يضع هذا البحث أمام المسؤولين والمخططين والتربويين ومعدي المناهج في العراق صوره واضحة عن واقع المناهج المدرسية للرياضيات في العراق التي يمكن عن طريقها تحسينها في هذا المجال.

ثالثاً: هدف البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف إلى مدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) في جمهورية العراق .

رابعاً : حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي على :

1. كتابي الرياضيات للصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) في العراق والصادرة من (وزارة التربية/المديرية العامة للمناهج) والمقرر تدريسها للعام الدراسي 2022 -2021 م .
2. وثيقة منهاج الرياضيات الصادرة لسنة 2013 من قبل وزارة التربية / المديرية العامة للمناهج العراقية بالتعاون مع منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).

سادساً : مصطلحات البحث

1) الهندسة :عرفها (الوافي ، 2018) "هي دراسة حجم ، وشكل ، ووضعية الاشكال ثنائية الابعاد وثلاثية الابعاد ، ويستخدم معظم الناس الهندسة بشكل يومي فهي موجودة في الفن والعمارة وعمليات مسح الاراضي وعلم الفلك والفضاء والسيارات والالات "(الوافي ،2018 :120)

2) **القياس** : عرفه (الحديثي واخرون،2011) " هو تخصيص قيمة عددية لخاصية مجسم او شكل مثل طول قلم الرصاص او اتساع (مساحة)الورقة ،او سعة قدح الماء ،ويتضمن القياس على مستويات عليا لخاصية موقف ما ، أي انه اقتران من الخاصية الى مجموعة الاعداد". (الحديثي واخرون،2011: 20)

3) **معايير وثيقة منهاج الرياضيات**: عرفتها (وزارة التربية ،2013:): تتحدد معايير وثيقة منهاج الرياضيات في اربعة محاور وهي (الاعداد والعمليات، الجبر، الهندسة والقياس، والاحصاء والاحتمالات) وكل مجال يحتوي على عددا من المحاور تتضمن هذه المحاور معايير فرعية للمحتوى التعليمي، ينبغي تحقيقها عند تصميم منهاج الرياضيات للمرحلة الثانوية.

(وزارة التربية ، 2013 : 8-14) .

الخلفية النظرية

الهندسة:

يرجع أصل كلمة الهندسة (Geometry) وهي لكلمتي (Geo) وتعني الارض ، وكلمة (Metry) وتعني القياس ، وعلى ذلك فانه (Geometry) المأخوذة عن اليونانية ومعناها قياس الارض . (خليفة ،1994 : 133) ، ولا تعد الهندسة مجرد فرع من فروع الرياضيات ،ولكنها تعتبر أساسها وجذورها ،فهي تركز على التعبير البصري الذي يخاطب العقل والعين ،وهذا بالتحديد ماتركز علية دراسة الهندسة (ابو عميرة،1996 :225)

واضاف (ابولوم ، 2007) أن الهندسة تحتل الجزء الاكبر من الرياضيات المحسوسة حيث يستطيع التلميذ مشاهدتها والاحساس بها ، ويسهل التعامل معها وتعلمها بيسر فيما اذا احسن المعلم استخدام الوسائل التعليمية المناسبة لفهمها واتقانها . (ابو لوم ،2007 :15)

اهداف تدريس الهندسة

من اهداف تدريس الهندسة في كل المراحل (البنا ، 1994)

1. أكتساب المعلومات عن الاشكال الهندسية في المستوى والفراغ،وذلك لاهميتها في موضوعات اخرى مثل التكامل، والتفاضل، والمثلثات ..... الخ الى جانب ارتباطها بالحياة الواقعية للطالب
2. وتكون على مراحل متدرجة ، حيث تبدأ بالرسم والقياس وعمل المجسمات وتطبيق الحقائق الهندسية بطرق عملية ثم التدرج نحو دراسة الاستنتاجات المبنية على المسلمات (البديهيات) والبرهان والاستدلال.
3. تنمية الفهم وطرق التفكير والبرهان مع اكتساب مهارة التطبيق في المواقف الرياضية المتعددة.
4. تشجيع الاصالة والمبادأة عند التلاميذ واتاحة الفرصة لهم لممارسة التفكير الابتكار.

(البنا ،1994 : 4)

القياس:

وتمثل دراسة القياس من الامور المهمة في منهاج الرياضيات لاي مرحلة دراسية ، وذلك لاهميته التطبيقة في مختلف جوانب حياة الانسان ، وقد أكدت معايير المجلس القومي الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM,2000) بالاهتمام في تدريس القياس للطلبة لجميع المراحل الدراسية ، وتضمينة في مناهج مرحلة التعليم الاساسية حتى يتقن الطلبة من استيعاب وفهم خصائص الاجسام القابلة للقياس وايضا فهم وحدات وعمليات القياس. (فرج، 2014 :128)

وينقسم القياس الى ثلاثة أنواع وهي : (القياس في بعد واحد (قياس الطول)) ، و (القياس في بعدين (قياس المساحة)) و (القياس في ثلاثة ابعاد (قياس الحجم)) ، وبين بياجية ان مفهوم القياس حتى يتعلمه الطفل بالشكل الصحيح لعمليات القياس الثلاث يجب ان يتدرب على مفاهيم وخواص المحافظة والعمليات المعكوسة وتغيير المفاهيم الاولية. (المشهداني ،2011 :207)

الكتاب المدرسي

أن الكتاب المدرسي" أداة مهمة لتحقيق أهداف المنهج التعليمي ودوره الفاعل في انجاح العملية التعليمية ، وعلى هذا الاساس يمثل المشروع التربوي الذي ينطلق منه المعلمون في عملهم التعليمي ويلجأ اليه المتعلمون في تحصيل الكثير من المعارف ، لذا فأنه يستحوذ على أعلى نسبه من النشاط التعليمي في البيئة الصفية".(الهاشمي ومحسن ،2014: 79) .

ألاسس والمبادئ التي تقوم عليها صناعة الكتاب المدرسي

بعد ان عرفنا دور الكتاب المدرسي في العملية التربوية يمكن تحديد الاسس والمبادئ التي تقوم عليها صناعة الكتاب المدرسي بما يأتي:

1. ان يكون ترجمة صادقة للمنهج ويستند الى الاسس التي يقوم عليها المنهج.
2. أن يعتمد على خصائص المتعلمين ومستواهم العقلي والعمري وميولهم وقدراتهم.
3. ان لا يتعارض مع قيم المجتمع وثقافته وتقاليده وان يستند الى خصائصه.
4. ان يعين المتعلمين على تحقيق اهداف المقرر الدراسي.
5. ان يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين بحيث ان يوفر لهم فرصا تعليمية تلائم كل فئة من فئات المتعلمين.عطية ،(2008 : 315 -316)

معايير وثيقة منهاج الرياضيات

وفي ضوء التغيرات والتطورات للمناهج الدراسية في مختلف البلدان سارعت جمهورية العراق بالانظام لموكب هذه التطورات حيث أولت وزارة التربية الأهتمام الكبير لتطوير المناهج الدراسية لجميع المراحل التعليمية بما يواكب المستجدات والتطورات العالمية للمواد الأساسية وابرزها الرياضيات ، حيث تبنت وزارة التربية المتمثلة بمديرية المناهج العامة مشروع متكامل لتطوير مناهج الرياضيات مع الاتفاق من منظمة اليونسكو وبناءً علية تم إعداد وثيقة منهاج الرياضيات للتعليم العام من (الصف الاول الأبتدائي الى الصف السادس الأعدادي) ، وتمثلت بتأليف كتب الرياضيات بالاضافة الى كتب التمرينات. وتمثلت أهداف هذا المشروع في توفير نوعية كتب رياضيات عالية المستوى متكامل من حيث يتضمن المهارات الأساسية ، وادراك المفاهيم ، وحل المسألة التي يحتاجها الطلبة لرفع تحصليهم بأستخدام اساليب تدريس دقيقة ومتطورة .

(وثيقة منهاج الرياضيات،2013 :3)

الدراسات السابقة

1) دراسة (شعث ، 2009): أجريت في فلسطين تهدف الى أثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الاساسي بمهارات التفكير البصري، وتكونت عينة الدراسة من وحدة محتوى الهندسة الفراغية المتضمنة في كتاب رياضيات الصف العاشر، وأتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، وكانت أداة الدراسة قائمة تحليل المحتوى تم اعدادها بالاعتماد على مهارات التفكير البصري ، وأستنتجت الدراسة الى تدني نسب مهارات التفكير البصري في محتوى الهندسة الفراغية.

2) دراسة (Nissen , 2000) : أجريت الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية وهدفت الى تحليل موضوعات الهندسة بكتب الرياضيات في الولايات المتحدة الامريكية وفقاً لمعيار الهندسة ، وتكونت عينة الدراسة كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية ، وأتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، وكانت أداة الدراسة قائمة بالمعايير معتمد في تصميمها على معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات ، وأستنتجت الدراسة ان كتب الرياضيات فشلت في تحقيق معيار الهندسة.

منهجية البحث واجراءاته

اولاً: منهج البحث : أستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب تحليل المحتوى منهجا لبحثها

ثانياً : مجتمع البحث : شمل مجتمع البحث كتابي الرياضيات للصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) المطبقة حالياً على الطلبة في جمهورية العراق للعام الدراسي 2021/2022.

ثالثاً : عينة البحث : تمثلت عينة البحث بموضوعات الهندسة والقياس المتضمنة في كتابي الرياضيات للصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) المطبقة للعام الدراسي 2021-2022 .

رابعاً : أداة البحث : تطلب البحث الحالي أعداد قائمة بمعايير وثيقة منهاج الرياضيات الخاصة بمحتوى الهندسة والقياس بالاعتماد على وثيقة منهاج الرياضيات لأستعمالها في تحليل موضوعات الهندسة والقياس بكتابي الرياضيات للصف الخامس العلمي(الاحيائي والتطبيقي) ، وتكونت القائمة من (3) محاور (15) معيار.

صدق الاداة : وللتأكد من صدق الاداة ، تم عرض قائمة بمعايير وثيقة منهاج الرياضيات الخاصة بمحتوى الهندسة والقياس على مجموعة من المحكمين في المناهج وطرائق تدريس الرياضيات للتحقق من سلامة الصياغة اللغوية ، واتخذت الباحثة نسبة الاتفاق (80%) فاكثر معيارا لقبول كل فقرة من فقرات المعايير مع الاخذ بنظر الاعتبار بعض التعديلات على الصياغة اللغوية .

خامساً : خطوات تحليل المحتوى

اتبعت الباحثة في تحليل المحتوى الخطوات التالية:

1. هدف التحليل : تهدف عملية التحليل الى تحديد مدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات.
2. عينة التحليل : تتضمن عينة التحليل موضوعات الهندسة والقياس المتضمنة بكتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) .
3. فئات التحليل : أعتمدت الباحثة معايير وثيقة منهاج الرياضيات المعتمدة من قبل وزارة التربية العراقية / المديرية العامة للمناهج كفئات للتحليل .
4. وحدات التحليل : تم أعتماد الموضوع كوحدة في تحليل المحتوى بما في الموضوع من تعريفات وأمثلة ونظريات وتمارين وأنشطة وأشكال ورسومات كونه الأكثر ملائمة لهدف البحث، والفقرة كوحدة تسجيل.
5. ضوابط التحليل : يتم التحليل لموضوعات الهندسة والقياس المتضمنة في كتابي الرياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي)

أ- يشمل التحليل الامثلة و الانشطة والتمارين والمسائل والمبرهنات والاشكال الموجودة في كل موضوع.

ب- تشمل عملية التحليل مراجعة الفصل واختبار الفصل في نهاية كل فصل .

ت- لاتشمل عملية التحليل دليل المعلم وكتاب التمرينات .

ث- لاتشمل عملية التحليل الاختبار القبلي .

ج-لاتشمل عملية التحليل الفهرس وواجهة الكتاب والفصول

6. خطوات التحليل

أ- اعتمدت الباحثة في أعداد أداة التحليل على معايير وثيقة منهاج الرياضيات المعتمدة من قبل وزراة التربية / المديرية العامة للمناهج.

ب- عرض أداة التحليل على المحكمين والتأكد من صدقها.

ت- القراءة المتأنية والدقيقة لموضوعات الهندسة والقياس وتحديد كل ماجاء في كل درس من تعريفات ، نظريات ، قواعد ، مبرهنات ، أمثلة ، تمارين ، أختبار الفصل ، مراجعة الفصل ، أنشطة ، وأشكال .

ث- اعتبار كل تعريف ونظرية ، قاعدة ، مبرهنة ، مثال ، تمرين ، نشاط فقرة.

ج-اعتماد الفقرة كوحدة تسجيل .

ح-البحث عن توافر كل معيار في كل فقرة من الفقرات التي تم تسجيلها.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 119) 2023, pp. 238-249

خ-تفريغ نتائج التحليل الخاصة بكل صف في جدول خاص.

سادساً : ثبات أداة التحليل

قامت الباحثة باستخراج الثبات بطريقتين وهي :

1- الاتفاق مع محلل خارجي : اعتمدت الباحثة محلل خارجي من ذوي الخبرة والاختصاص الذي عمل على وفق أسس التحليل المتفق عليها واستخدام نفس المحتوى وتم أختيار العينة جميعها .

2- الاتفاق عبر الزمن : قامت الباحثة بتحليل المادة نفسها مرتين بمدة زمنية متباعدة للتحقق من الحصول على نفس النتائج ، حيث أعادة التحليل بعد (21يوماً) من تحليلها الاول ، وثم حساب معامل الاتفاق بين النتائج التي توصلت اليها في كلا التحليلين بتطبيق معادلة هولستي كما موضح في الجدول (1)

جدول (1)

التحليل / الصفوف	الباحثة عبر الزمن	الباحثة والمحلل الاخر	متوسط التحليل
الخامس العلمي /	94%	94%	94%
الخامس العلمي /	93%	97%	95%

سابعاً : الوسائل الاحصائية

استعملت الباحثة في المعالجات الاحصائية على الوسائل الاتية :

1. النسب المئوية والتكرارات
2. معادلة هولستي (Holsti) لايجاد ثبات التحليل لمعرفة نسب الاتفاق بين تحليل الباحثة ونفسها عبر الزمن وبين المحلل الاخر:

$$R=2(C1.2) / (C1+C2)$$

اذا يعد :

R : معامل الثبات

$2(C1.2)$: عدد مرات الاتفاق بين الباحث والباحث الاخر .

C1 : هي مجموع التكرارات في تحليل الباحث

C2 : هي مجموع التكرارات في تحليل الباحث الاخر

(البيسوني ،2013 : 299)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 119) 2023, pp. 238-249

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج

الجدول (2)

معايير وثيقة منهاج الرياضيات المتضمنة بموضوعات الهندسة والقياس في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي)

الصفـــــوف / المحاور	الخـامس العلمـي / الاحيائـي		الخـامس العلمـي / التطبيقـي	
	عدد الفقرات=355		عدد الفقرات=392	
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
الدائرة	13	3.8%	0	0%
حساب المثلثات	73	21%	95	24.3%
المفاهيم الهندسية	55	16%	75	19%
المجموع	141	42%	170	43.3%
المرتبة	2		1	
متوسط نسبة التوافر الكلية للكتابين	42.7%			

ثانياً : تفسير النتائج

تشير النتائج الموضحة في الجدول (2) الى ان معايير وثيقة منهاج الرياضيات توافرت في موضوعات الهندسة والقياس المتضمنة في كتابي رياضيات الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) غير المقبول بالاعتماد على النسب المحكية ملحق (2) ، حيث بلغت أعلى نسبة توافر للمعايير في موضوعات الهندسة والقياس بكتاب رياضيات الصف الخامس العلمي / التطبيقي بنسبة مئوية (43.3%)، وادنى نسبة توافر للمعايير في موضوعات الهندسة والقياس بكتاب رياضيات الصف الخامس العلمي / الاحيائي بنسبة (42%) ، وبشكل عام بلغت نسبة توافر المعايير في كتابي رياضيات الصف الخامس العلمي(الاحيائي والتطبيقي) (42.7%). أذن نسبة تطابق موضوعات الهندسة والقياس مع معايير وثيقة منهاج الرياضيات (42.7%)، وفسرت الباحثة ان بعض المعايير لم ترد في موضوعات الهندسة والقياس بالاضافة ان هناك مواضيع وردت في كتب الرياضيات ولم تشير اليها المعايير.

ثالثاً : الاستنتاجات

توصلت الباحثة من خلال نتائج البحث الى الاستنتاجات الاتية :

1. في موضوعات الهندسة والقياس بكتب رياضيات المرحلة الثانوية كانت نسبة توافر معايير وثيقة منهاج الرياضيات للهندسة والقياس هي : الصف الخامس العلمي / الاحيائي : (42%) ، الصف الخامس العلمي /التطبيقي: (43.3%) ، وتعتبر النسب غير مقبولة لكلا الصفين .
2. ان بعض معايير وثيقة منهاج الرياضيات للهندسة والقياس غير متوفرة بموضوعات الهندسة والقياس المتضمنة بكتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) .

3. وبشكل عام ان نسبة توافر معايير وثيقة منهاج الرياضيات للهندسة والقياس في موضوعات الهندسة والقياس المتضمنة بكتابي رياضيات الصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي) غير مقبولة لكونها حصلت على نسبة(42.7%)

رابعاً : التوصيات

1. ان تطلع اللجان المختصة في اعداد وتأليف المناهج الدراسية في وزارة التربية على نتائج البحث الحالي عند مراجعة وتقويم الكتب المدرسية .
2. على مخططي ومطوري مناهج الرياضيات الاهتمام بالمعايير التي لم ترد والعمل على تضمينها في موضوعات الهندسة والقياس المتضمنة بكتابي رياضيات الخامس العلمي (التطبيقي والاحيائي).
3. اجراء المزيد من البحوث والدراسات حول المناهج العراقية الجديدة عبر تحليل محتواها في ضوء معايير وثيقة منهاج الرياضيات لجميع المراحل والموضوعات .

خامسا : المقترحات

1. اجراء بحوث اخرى تهدف الى قياس مدى تطابق موضوعات الرياضيات الاخرى مثل الجبر والاحصاء والاحتمالات وغيرها في ضوء معايير وثيقة منهاج الرياضيات.
2. اجراء بحث لتحديد مدى تطابق موضوعات الهندسة والقياس في ضوء معايير وثيقة منهاج الرياضيات للمراحل الدراسية الاخرى .
3. اجراء دراسات مقارنة مع مناهج عالمية في الهندسة والقياس للوقوف على جوانب القوة والضعف في المناهج الحالية

المصادر:

1) ابو عميرة ، محبات (2000) : **المتفوقون و الرياضيات (دراسات تطبيقية)** ، ط1 ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، مصر
2) البسيوني ، محمد سويلم (2013) : اساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية والانسانية ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة .
3) البنا ، مكة (1994) : "برنامج مقترح لتنمية التفكير في الهندسة في ضوء نموذج فان هيل" ، **رسالة دكتوراة (غير منشورة)**، كلية التربية البنات ، جامعة عين شمس
4) الحديثي ، طارق شعبان ، و محمد عبد الغفور ، و عباس ناجي عبد الامير ، و غازي خميس ، و احلام عبد علي ، سديل عادل (2011) : طرائق تدريس الرياضيات للصف الخامس معاهد اعداد المعلمين ، ط1 ، المديرية العامة للمناهج ، بغداد
5) خليفة ، عبد السميع (1994) : تدريس الرياضيات المدرسية الثانوية ، ط3 ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، مصر
6) شعث ، ناهل احمد سعيد (2009) : "إثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الاساسي بمهارات التفكير البصري" ، رسالة ماجستير (منشورة) ، الجامعة الاسلامية ، غزة
7) صالح ، رحيم علي ، سماء تركي داخل (2017) : **المنهج والكتاب المدرسي** ، ط1 ، مكتبة نور الحسن ، بغداد .
8) عطية ، علي محسن (2008) : المناهج الحديثة وطرائق التدريس ،ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان الاردن
9) فرج ، عبد الكريم موسى (2014) : اساليب تدريس الرياضيات ، ط1 ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان

10) كساب ، سناء اسحق (2009) : "مستوى جودة موضوعات الهندسة المتضمنة في كتب رياضيات مرحلة التعليم الاساسي بفلسطين في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات" ، **رسالة ماجستير (منشورة)** ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين
11) المشهداني ، عباس ناجي (2011) : **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات** ، ط1 ، دار اليازوري ، عمان ، الاردن
12) الهاشمي ، عبد الرحمن ، و محسن علي عطية (2014) : **تحليل مضمون المناهج المدرسية** ، ط2 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان
13) الوافي ، عبد الله بن عواد (2018) : **طرق تدريس الرياضيات لذوي الاحتياجات الخاصة** ، ط1 ، شعلة الابداع للطباعة والنشر ، بنها ، مصر
14) وزارة التربية العراقية (2013) : **وثيقة منهاج الرياضيات**، بغداد

المصادر العربية مترجمة للانكليزية

1- Abu Amira, Mahaba (2000**): Excellencies and Mathematics (Applied Studies)**,1 st Edition, Al -Arabiya Book Bookstore, Cairo, Egypt.
2- Al -Banna, Makkah (1994): A proposal program for developing thinking in geometry in light of the Van Hill model ', **PhD thesis (unpublished)**, College of Education Girls, Ain Shams University
Al -Bassiouni, Muhammad Swailem (2013): The basics of scientific research in educational, social and human sciences, 1st edition, Dar Al -Fikr for .Printing, Publishing and Distribution, Cairo
3- Al -Hashemi, Abdul Rahman, and Mohsen Ali Attia (2014): **Analysis of the content of school curricula**, 2 nd edition, Safa House for Publishing and Distribution
4- Al -Lakani, Ahmed, and Ali Al -Jamal (2003): **The Lexicon of Educational Terms in Curriculum and Teaching Methods**, 3th Edition, Book Science, Cairo
5- Al -Mashhadani, Abbas Nagy (2011**): Methods and educational models in the teaching of mathematics**, 1st edition, Dar Al -Yazouri, Amman, Jordan , Amman
6- Al -Wafi, Abdullah bin Awad (2018): **Methods of Mathematics for People,** 1st edition, the torch of creativity for printing and publishing, Benha, Egypt,
7- Attia, Ali Mohsen (2008): **Modern curricula and teaching methods**, 1st Edition, Dar Al -Mawanat for Publishing and Distribution, Amman Jordan
8- Bhahat, Abdo Saleh Mohsen (2019): 'Formulating engineering concepts in the textbook of mathematics for the basic stage classes (1-9) in the Republic of Yemen and their relationship to engineering achievement among students',

PhD thesis (published), College of Education Sciences, Mohammed V University In Rabat, the Kingdom of Morocco
9- Faraj, Abdul Karim Moussa (2014): **Mathematics Teaching Methods**,1 st Edition, Al -Yazouri Scientific Dar for Publishing and Distribution, Amman
10- Hadithi, Tariq Shaaban, Mohamed Abdel Ghafour, Abbas Nagy Abdel Amir, Ghazi Khamis, and Ahlam Abdul Ali, Samed Adel(2011): **Mathematics teaching methods for the fifth grade of teachers preparation institutes**, 1st edition, General Directorate of Curricula, Baghdad
11- Iraqi Ministry of Education (2013) : **The Mathematics Curriculum Document** ,Baghdad
12- Kassab, Sana Ishaq (2009): 'The level of quality of engineering topics included in mathematics books basic education in Palestine in light of the standards of the National Council for Mathematics Teachers'**, Master Thesis (published)**, College of Education, Islamic University, Gaza, Palestine
13- Khalifa, Abdel Samie (1994): **Teaching secondary school mathematics**, 3 th Edition, Al -Nahda Library, Cairo, Egypt
14- Saleh, Rahim Ali, Turkish sky inside (2017): **curriculum and school book**, 1st edition, Nour Al -Hassan Library, Baghdad
15- Shaath, Nahel Ahmed Saeed (2009): 'Enriching the content of space geometry in the tenth grade curriculum of the tenth grade with the skills of visual thinking', **Master Thesis (published)**, Islamic University, Gaza

المصادر الاجنبية :

1. Nisscm , Nachun,(2000): Textbook and the national council Of teachers Of Mathematics Curriculum Standards For geometry, **PHD**, Georgia state University.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 119) 2023, pp. 238-249

الملاحق

ملحق(1)

قائمة معايير وثيقة منهاج الرياضيات الخاصة بالهندسة والقياس للصف الخامس العلمي (الاحيائي والتطبيقي)

المحور	المعايير الفرعية
الدائرة	1. التعرّف المماس وميلة عند نقطة التماس
	2. ايجاد معادلة المماس والعمودي على المماس عند نقطة المماس
حساب المثالثات	3. التعرّف على الدوال المثلثية الاساسية
	4. استنتاج أثر التحويلات الهندسية الانعكاس والانسحاب على الجيب والجيب تمام
	5. ايجاد النسب المثلثية لمجموع وفرق زاويتين
	6. ايجاد النسب المثلثية للزوايا المنتسبة
	7. ايجاد النسب المثلثية لنصف وضعف الزواية
	8. حل معادلات ومتطابقات مثلثية بسيطة
	9. التعرّف على اشارة نسب الزوايا في الارباع وتمثيل الدوال المثلثية الرئيسية وايجاد السعة والطور والتردد
	10.ايجاد مساحة مثلث باستخدام احد ضلعين والزاوية المحصورة بينهما
مفاهيم هندسية	11. التعرّف على المفاهيم الهندسية (نقطة ، مستقيم ، مستوى) في الفضاء
	12.اكتشاف العلاقة بين المفاهيم الهندسية
	13. التعرّف على بعض مبرهنات التوازي
	14. حل مسائل تطبيقة حول المفاهيم
	15. رسم المنظور(صورة مجسم) من الشكل بالاعتماد على المساقط العامودية

ملحق (2)

(النسب المحكية لتطابق معايير وثيقة منهاج الرياضيات للهندسة والقياس)

مدى التطابق	غير مقبول	مقبول	جيد	جيد جدا	ممتاز
النسبة المئوية	اقل من 60%	% 69-60	% 79-70	% 89-80	90 % فاكثر

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 119) 2023, pp. 238-249

The extent to which the topics of geometry and measurement in mathematics the Fifth scientific books match the criteria of the mathematics curriculum document

Mariam Ahmad Mohe
Ministry of Education
07736748812
maryam90ahmad1990@gmail.com

Prof. Dr. Ghalib Khazaal Mohammed
College of Basic Education / Al - Mustansiriya University
07709222875
Dr.Ghaib.m@gmail.com

Abstract:
The current research aims to (The extent to which the topics of geometry and measurement in mathematics the Fifth scientific (biological and applied) books match the criteria of the mathematics curriculum document), The researcher followed the descriptive analytical approach , To verify this, the researcher prepared the list of standards of the mathematics curriculum document, , The research sample topics geometry and and measurement in mathematics books match , The researcher analyzed the topics of geometry and measurement The subject unit was adopted, and statistical means were used: repetitions, percentages, and Hollesti equation , The results of the research have concluded that the extent of the standards of the mathematics curriculum document in geometry and measurement topics are un accepted percent (42.7%) , The researcher recommended informed the competent committees in preparing and authoring the curricula in the Ministry of Education On the search results when reviewing and evaluating textbooks, paying attention to the criteria that you did not want and working to include it.

Keywords: geometry and measurement topics, standards of mathematics curriculum