

مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية

م. ليلى خالد خضرير

جامعة تكريت- كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية والنفسية

هدف البحث الحالي الى التعرف على مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية ولتحقيق هدف البحث اعدت الباحثة قائمة ب مجالات الرياضيات المجتمعية تضمنت ثلاثة مجالات رئيسية هي اعداد الفرد للحياة وشملت (٩) فقرة، واعداد المجتمع للحياة وشملت (٥) فقرة، علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى وشملت (٣) فقرة، واستخدمت الباحثة المنهج التحليلي وتكونت عينة البحث من كتابي الرياضيات لصفين الرابع والخامس الابتدائي المنهج الجديد، وتم استخدام بطاقة لتحليل المحتوى بعد التحقق من صدقها وثباتها وقد توصل البحث الى مجموعة من النتائج : ان مجالات الرياضيات المجتمعية للصف الرابع الابتدائي المنهج الجديد شملت على المجال الاول (اعداد الفرد للحياة) تتراوح تكرارها (٢٩٣) وبنسبة مئوية (٧٢%) وكانت ترتيبها (الاول) والمجال الثاني (اعداد المجتمع للحياة) تتراوح تكرارها (٨٧) وبنسبة مئوية (٢١%) وكانت ترتيبها (الثاني) والمجال الثالث (علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى) تتراوح تكرارها (٢٧) وبنسبة مئوية (٧%) وكانت ترتيبها (الثالث)، وان مجالات الرياضيات المجتمعية للصف الخامس الابتدائي المنهج الجديد شملت على المجال الاول (اعداد الفرد للحياة) تتراوح تكرارها (٢٩١) وبنسبة مئوية (٧٦%) وكانت ترتيبها (الاول) والمجال الثاني (اعداد المجتمع للحياة) تتراوح تكرارها (٦٨) وبنسبة مئوية (١٨%) وكانت ترتيبها (الثاني) والمجال الثالث (علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى) تتراوح تكرارها (٢٤) وبنسبة مئوية (٦%) وكانت ترتيبها (الثالث)، وهذا يدل الى توافر الرياضيات المجتمعية في سلسلة كتب الرياضيات المرحلة الابتدائية المنهج الجديد وبنسب تدرجت بشكل يناسب مجالاتها الثلاثة.

Abstract

The aim of the current study was to identify the extent to which societal mathematics is included in mathematics textbooks for the fourth and fifth grade. To achieve this objective, a list of fields of societal mathematics was prepared including three main fields. These fields were: the preparation of the individual for life which included (9) items; the preparation of community for life which included (5) items; and the relationship of mathematics to other sciences which included (3) items. The research sample was represented by two mathematics textbooks of the fourth and fifth grades. The descriptive analytical approach was applied to analyze research data. Content analysis card technique was employed after verifying its validity and reliability. It was found that the fields of community mathematics contained in the new curriculum of the fourth grade included: first, the preparation of the individual for life whose frequency was about (293) represented by (72%); second, the preparation of community for life with frequency of (87) by (21%); and third the relationship of mathematics to other sciences with frequency of (27) by (7%). This indicated the availability of community mathematics in the series of mathematics textbooks, the new curriculum, for primary grade with rates graded in proportion to its three fields.

الاطار العام للبحث

١- مشكلة البحث

تعد الرياضيات منهاجاً فطرياً للعقل الإنساني يعمل على تحري الواقع وتحليله ووضعه في نماذج وقياسات تصل بنا إلى نتائج محددة. كما يلجأ لها عند توخي الدقة، إذ يحاول الإنسان جاهداً إلى ضبط المعرفة بالقياس الرياضي، بما في ذلك العلوم الإنسانية مثل علم النفس وعلم الاجتماع وعلم الاقتصاد وغيرها حيث يستعان بالرياضيات لصياغة جانبها الموضوعي المبني على دقة القياس والتحليل للمعطيات وصولاً للنتائج والاستنتاجات ، لهذا اعتبرت الرياضيات مادة دراسية أساسية في ماضي الأيام وحاضرها، ولا يتوقع تجاهلها في المستقبل. ونُعرّف الرياضيات بأنّها دراسة القياسات، والأعداد، والفضاء، وهي من أوائل العلوم التي ظهرت من قبل البشر، نظراً لفوائدتها العدة وثُعد الرياضيات علمًا متدرجاً في تطور وتقديم دائمين، فما عليه هذا العلم اليوم يعتمد على ماضيه وما تم إنجازه فيه، أما مستقبله فيعتمد على حاضره وماضيه معاً. والرياضيات علم مجرد ناتج من إبداع العقل البشري، وهو حقل معرفي يهتم بأساليب التفكير وطرائقها، ويستعمل الاستنتاجات والدلائل للوصول إلى العلاقات الهندسية والرقمية وغيرها من العلاقات الرياضية الأخرى، كما تُعدَّ أسلوباً في التفكير يساعد الإنسان على تفسير وتوضيح العديد من ظواهر ومواقيف الحياة التي قد يتعرض لها. (رشد، ٢٠٠٩: ٢٠٠٩) وللرياضيات دور واهمية قصوى في العلوم فهي لغة العلم بصورة أو باخرى لأنها نتاج للعلماء تبادل الحقائق والآفكار حيث يستخدم العلماء الرياضيات في أجراء التجارب واختبار الأفكار إضافة إلى اعتماد التقنيات الحديثة والآخريات على هذا العلم. (كوباسكا، ٢٠١٦: ٤٤). تعد الرياضيات المجتمعية من ابرز التوجهات الحديثة في تعليم الرياضيات وتعلمها حيث يهتم بربط الرياضيات بالمجتمع ويأخذ هذا الربط عدة اشكال منها: ربط التدريس

بالثقافة السائدة والعادات والتقاليد والمشاكل اليومية في المجتمع حيث يسهم في جعل الرياضيات من المواد المحببة لدى التلاميذ ويزيد من الإثارة داخل الفصول الدراسية ويعزز التقارب والانفتاح الفكري على المجتمع (Gutierrez, 2013; Avaria, 2013). وقد اشارت عدد من الدراسات إلى دور الرياضيات المجتمعية في تنمية التفكير الرياضي والتفكير الناقد والتفاعل الصفي ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، بالإضافة إلى تنمية مهارات الاستماع وال الحوار والنقاش وتقبل الآخر وأوصت بأهمية تدريب المعلمين على هذا التوجه وتضمينه في مناهج الدراسية (Rosa & Orey, 2011; Brantlinger, 2007; Adam, 2004; Gonzalez, 2009). وقامت وزارة التربية العراقية ممثلة بالمديرية العامة للمناهج على تطوير المناهج بصورة عامة والرياضيات بصورة خاصة لكي تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية في مجالات الحياة المختلفة وقد بنيت سلسلة كتب الرياضيات العراقية على محورية التلميذ في عملية التعليم والتعلم واعتبارها المحور الرئيسي في العملية التربوية على وفق المعايير العالمية، ان سلسلة كتب الرياضيات العراقية الجديدة وضمن الإطار العام للمناهج تعزز القيم الأساسية المتمثلة بالالتزام بالهوية العراقية والتسامح واحترام الرأي والرأي الآخر والعدالة الاجتماعية وتوفير فرصة متكافئة للتميز والابداع كما تعمل على تعزيز كفايات التفكير والتعلم والكافيات الشخصية والاجتماعية وكفايات المواطنة والعمل، وتتميز سلسلة كتب الرياضيات العراقية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (٤-٦) في تنظيم الدروس على ستة فقرات (اتعلم_أتاك_أتحدث- أحل-أفكـ_أكتب) وهو يمثل دعامة من دعائم المنهج المطور في الرياضيات إلى جانب دليل المعلم وكتاب التمرينات وقد يسهم تفريغه في اكساب التلاميذ المهارات العلمية والعملية وتنمية ميلولهم لدراسة الرياضيات، ولبيان الدور الاجتماعي للرياضيات المتمثلة في احتياجات المجتمع ومشكلاته وقضاياها ومؤسساته المختلفة ونظراً لأهمية تضمين توجيه الرياضيات المجتمعية في مناهج الرياضيات المدرسية ومن هنا اتضحت الحاجة للوقوف على مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وحيث ان كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي لم يتم تحليلهما مسبقاً للتعرف على مدى تضمين الرياضيات المجتمعية فيها (بحسب علم الباحثة) وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث وتلخيصها بالإجابة عن التساؤل التالي :- ما مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

وللإجابة على هذا التساؤل ابنتقت التساؤلات الفرعية التالية:-

١- ما مدى تضمين مجال اعداد الفرد للحياة في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

٢- ما مدى تضمين مجال اعداد المجتمع للحياة في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

٣- ما مدى تضمين مجال علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

٤- اهمية البحث

تجلی اهمية البحث في النقاط الآتية:-

يساهم البحث في الكشف عن مجالات الرياضيات المجتمعية في محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المنهج الجديد للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ مما يساعد المديرية العامة للمناهج في وزارة التربية على مواكبة التطورات الحديثة في كتب الرياضيات ومدى فاعليّة جهودهم في احداث التطور في المنهج الجديد. تطرق البحث الى الرياضيات المجتمعية احد ابرز الاتجاهات الحديثة في مجال تعليم الرياضيات وتعلّمها توجيه المعلمين الى الرياضيات المجتمعية وامكانية توظيفها من قبل المعلم والتلميذ واهميّتها في الكتاب المدرسي وفي العملية التعليمية. قد تساعد الباحثين والدارسين في مجال تعليم الرياضيات وتعلّمها

٣- هدف البحث : يهدف البحث الحالي التعرّف الى مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

٤- حدوث البحث

الحدود الزمانية : طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) م

الحدود الموضوعية : كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية حيث شملت كتابي الرياضيات للصف الرابع والخامس الابتدائي ،اما الرياضيات المجتمعية فهي المتضمنة اداة البحث وتقع في ثلاثة مجالات رئيسية (اعداد الفرد للحياة - اعداد المجتمع للحياة - علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى) محاوره التي اعدتها الباحثة وفق الاصول المعمول بها في البحث العلمي .

الحدود المكانية : طبقت هذا البحث في جمهورية العراق

٥- مصطلحات البحث

- ١- الرياضيات المجتمعية عرفها (خليل والنذير، ٢٠١٨) : بانها : "المواقف والأنشطة النابعة البيئة المحيطة للطالب وتناوله قضايا المجتمع والتي تساهم في بناء وتنمية شخصية الفرد يكون ايجابيا في مجتمعه" (خليل والنذير ، ٢٠١٨ ، ٢٩١ : ٢٩١).
- التعريف الإجرائي للرياضيات المجتمعية : بانها المواقف الرياضية المختلفة والأنشطة والتمارين والمسائل والامثلة وجميع فقرات (تعلم-أتأكد-أتحدث-احل-أفكـر -أكتب) المتضمنة في سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية في العراق والتي تساهم في رفع تفاعل التلميذ للمشاركة في البيئة المحلية وخدمة الفرد والمجتمع.
- ٢- الكتاب المدرسي : عرفه (مرعي واخرون، ١٩٩٣) بأنه نظام كلـي يتـناول عنـصر المحتـوى في المنـهاج ويـشمل على عـدة عـناصـر : الـاهـداف والمـحتـوى والـاـنـشـطـة والـتـقـوـيم ، ويـهدف إـلـى مـسـاعـة المـعـلـمـين لـمـعـلـمـيـنـ في صـفـ ما وـفـي مـادـة درـاسـيـةـ ما عـلـى تـحـقـيق الـاهـدـافـ المـتـوـخـةـ كـمـاـ حـدـدـهاـ المنـهاـجـ .(مرعي واخرون، ١٩٩٣ ، ٢٥١ : ٢٥١).
- التعريف الاجرائي للكتاب المدرسي : هو كتاب الرياضيات للمرحلة الابتدائية الذي وضعته لجنة متخصصة مكلفة من قبل مركز المناهج بوأزرة التربية لجمهورية العراق.
- ٣- المرحلة الابتدائية في العراق : عرفها (وزارة التربية ، ١٩٦٨) هي أولى المراحل الدراسية في العراق يلتحق فيها الطفل في عمر (٦) سنوات ويتدرج خلالها من الصف الاول الى الصف السادس والتعليم فيها يكون الزاميا في العراق " (وزارة التربية ، نظام المدارس الابتدائية ، ١٩٦٨ ، ١٩٦٨) .

الباب النظري ودراسات سابقة

الجانب النظري

اولاً: الرياضيات المجتمعية

• دور الرياضيات في المجتمع : وقد كانت للرياضيات أدوارها المتعددة والتي تمثل بالآتي:-

- ١- الحاجة إلى الرياضيات في أمور الحياة اليومية: الفرد جزء من المجتمع الذي يتواجد ولا بد لهذا الفرد من التفاعل مع الأفراد الآخرين، ويتطلب ذلك فهم المجتمع وإدراك إمكاناته وظروفه والمواطن الصالح هو المواطن الذي يعرف كيف يتعامل مع الآخرين بسهولة ويسهل من خلال تنظيم أساليب التفكير الحياتية وإنقاذ العمليات الرياضية كأدلة، يعمل على خدمة الفرد والمجتمع.
- ٢- الحاجة إلى الرياضيات في الدراسات المتخصصة: تستخدم الرياضيات في الكثير من الدراسات العلمية والإنسانية ونظراً لأهمية الرياضيات في فروع المعرفة المختلفة نجد لا يخلو علم او تخصص الا وكانت للرياضيات علاقه وارتباط ومنها الرياضيات والفيزياء واقتراب الفيزياء من الرياضيات والرياضيات والكيمياء والرياضيات والاحياء واستخدام الرياضيات في تطبيقاتها والرياضيات والهندسة والرياضيات والعلوم الطبية واستخداماتها في تحضير الادوية والمصالح وغيرها والرياضيات والاقتصاد والرياضيات وعلم النفس واستخدامه للإحصائيات الرياضية والرياضيات والجغرافية اذ لا يوجد علم او فن أو تخصص إلا وكانت الرياضيات مفتاحا له.
- ٣- الحاجة إلى تنمية القيم الاجتماعية والاهتمامات الذوقية: تسهم الرياضيات في تنمية شخصية الفرد وتعمل على تطويرها من خلال تنمية عادات الترتيب والتتنظيم، والدقة والموضوعية، الصبر، والبحث والدراسة، والجرأة والثقة بالنفس، والجد والإبتكار، وما إلى ذلك من القيم والاتجاهات والاهتمامات الإيجابية البناءة.
- ٤- تنمية أساليب التفكير: تأتي المرونة الفكرية من خلال ممارسة أساليب التفكير كأسلوب الاستدلال الاستقرائي الذي يبدأ بالجزئيات وينتهي بالكليات، أو حل المسائل والمشكلات، والاستدلال الاستنتاجي الذي يبدأ بالكليات من نظريات وقوانين ثم ينتقل إلى استخداماتها الحياتية والعملية من خلال مواقف تطبيقية مباشرة أو غير مباشرة .
- ٥- الحفاظ على التراث الحضاري وتطويره: تسهم الرياضيات في التطور الحضاري من ناحية، وتتأثر بهذا التطور من ناحية أخرى، ويحتاج التطور الحضاري إلى المزيد والمزيد من الموضوعات الرياضية الواقعية والإبداعية. وإذ يرتكز التطور الحضاري على جهود العلماء والمفكرين السابقين ومنهم الرياضيين.
- فالمعرفة الرياضية مت坦مية ويتسع هائل وتدريس الرياضيات لا يعني تلبية المتطلبات الحياتية المباشرة وحسب، بل يتعدى ذلك إلى إعداد المختصين والباحثين الرياضيين أيضا، ليسهموا في تقديم هذا المجال المعرفي بمختلف موضوعاته ولينعكس ذلك بدوره على تطور المجتمع الإنساني ورقمه. (راشد، ٢٠٠٩: ٢١-١٨)

٦- **توفير المعرفة للمجتمع:** تساهم الرياضيات في توفير الطرق المباشرة في الأعمال التجارية، والمالية، والصحية، والدعاية، أما بالنسبة للطلاب فإنه يعزز إمكانية إيجاد فرص ووظائف مناسبة، أما بالنسبة للمواطنين فإن الرياضيات يساعد في اتخاذ القرارات المستنيرة، كما يُساهم في توفير المعرفة للمجتمع ككل، وبالتالي زيادة التنافس في المجتمع التكنولوجي والمشاركة في عالم المستقبل (<https://www.nap.edu/read.p8>)

٧- **تعلم المهارات الحياتية:** تعلم الرياضيات يساعد على جعل الفرد مستقلاً في جميع جوانب الحياة بما في ذلك العلوم، والإنسانيات، والكتابة، واللغة، وال المجالات الأساسية الأخرى للدراسة، وفي حال تعلم الفرد لأساسيات الرياضيات سيتمكن من حل عدد لا متناهي من المشاكل التي قد يواجهها في الحياة اليومية، وبمعنى أشمل فإن اكتساب مهارات الرياضيات سيفتح عقل الفرد على جميع أنواع المهارات الحياتية الأخرى (p2-4 : www.suzannesutton.com) ان للرياضيات دور في تكوين وتنمية المهارات الحياتية يمكن تقديم الأسس

التالية لتدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتكوين وتنمية المهارات الحياتية من خلال تدريس الرياضيات:

- أ- التنسيق مع موضوعات المواد الدراسية الأخرى التي تقدم للللاميد وعمليات البيع والشراء داخل الصف
- ب- التطبيق الفعلي لبعض الموضوعات على مواقف حياتية
- ت- توفير فرص للتعلم الفردي داخل الصف.
- ث- توفير فرص للتعلم الذاتي خارج الصف.
- ج- توفير فرص للتعلم الجماعي التعاوني.
- ح- تدريب التلاميذ على أساس المناقشة الصحيحة.
- خ- إظهار قوة الرياضيات وجمالها .
- د- الاهتمام باستخدام بعض القصص عند تدريس بعض الموضوعات.
- ذ- الاهتمام بالألغاز الرياضية.
- ر- التركيز على جهد المتعلم لبعض الحلول.
- ز- تكليف التلاميذ بتلخيص بعض الكتب البسيطة حول الرياضيات وتاريخها وعلمائها واستخداماتها
- س- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المتنوعة.
- ش- تدريب التلاميذ على التعبير عن آرائهم وعرض بعض الحلول أمام زملائهم.
- ص- تعويد التلاميذ على الاعتماد على النفس.
- ض- تدريب التلاميذ على حل المشكلات(زهران، عبد القادر، ٢٠٠٣ : ١١-٧)

• الرياضيات المجتمعية

ويعرف (أحمد ، ٢٠١٥) الرياضيات المجتمعية بأنها "الرياضيات التي ترتبط ارتباط وثيقاً بحياة التلاميذ والمجتمع وتتضمن الأفكار والمفاهيم والطرق الرياضية التي يحتاج إليها المواطن كأداة فعالة تمكنه من التعامل في مجتمع المستقبل وأنشطة القوى العاملة فيه"(أحمد ، ٢٠١٥ : ٤٧٢)، الرياضيات المجتمعية تهدف إلىربط تدريس الرياضيات بمشكلات وقضايا المجتمع ليسهم في فهم الطالب لقضايا وظواهر المجتمع والتفاعل معها اضافة الى كونه يبرز الدور الاجتماعي للرياضيات في حل قضايا المجتمع المحلي والمحيط بالطالب و يجعلهم يشعرون بأنهم جزء مساهم في المجتمع ويكون نظرة ايجابية نحو المدرسة، وقد اشارت عدد من الدراسات الى دور الرياضيات المجتمعية في تنمية التفكير الرياضي والتفكير الناقد والتفاعل الصفي ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالب بالإضافة الى تنمية مهارات الاستماع وال الحوار والنقاش وقبول الآراء واوصت بأهمية تدريب المعلمين على هذا التوجه وتضمينه في المناهج الدراسية (خليل ، ٢٠١٩: ٢٨٩)، مهارات الرياضيات المجتمعية بأنها مجموعة من المهارات المرتبطة بمادة الرياضيات وتحتاجها التلاميذ للنجاح في التعلم والحياة والعمل (شيماء ، ٢٠١٦ ، ٤٣ : ٤٣)

• تطوير المناهج الدراسية لتنمية مهارات الرياضيات المجتمعية

ومن العوامل التي يجب مراعاتها لتنمية مهارات الرياضيات الحياتية عند تطوير المناهج الدراسية منها:

- أ- تضمين انشطة تحقق المهارات المجتمعية



- بـ- توضيح المفاهيم الأساسية المتعلقة بمهارات الرياضيات المجتمعية
- تـ- اشراك معلمي الرياضيات في عملية تصميم المناهج
- ثـ- مراعاة احتياج الطالب عند تصميم الدروس والوحدات ضمن المقرر
- جـ- دمج مهارات الرياضيات المجتمعية ضمن سياق المواد الأساسية (شيماء ، ٢٠١٦ : ٥٥)
- الرياضيات المجتمعية تحقق للطالب مجموعة من الفوائد كما اشارت اليها :-
دراسة كل من (Caswell&Esmonde, 2010), (Ezeife, 2002) (Avaria, 2013) (Gutierrez, 2013) (Adam, 2009). وكما يأتي:-
- ١- تنمية التفكير الرياضي والتفكير الناقد
 - ٢- التفاعل الصفي
 - ٣- رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالب
 - ٤- تنمية مهارات الاستماع وال الحوار والنقاش وقبل الأراء.
 - ٥- إدراك أهمية الرياضيات.
 - ٦- المشاركة في حل بعض قضايا المجتمع.
- توظيف الرياضيات المجتمعية في الفصول الدراسية وكما يأتي:-
- ١- تقديم مواقف وخبرات وأنشطة تتعكس إيجاباً على إعداد الفرد (الطالب) للحياة ومن المؤشرات والممارسات التدريسية المقترحة لتحقيق ذلك، ما يأتي:
- أـ- تقديم أنشطة تتيح للطالب و التعلم الذاتي.
 - بـ- توجيه الطالب و للإبداع والابتكار.
 - تـ- تقديم أنشطة تتيح للطالب واتخاذ القرار وتحمل المسؤلية.
 - ثـ- تقديم أنشطة تتيح للطالب و البحث والاستقصاء.
 - جـ- تقديم أنشطة تتيح للطالب و استخدام التقنية.
- ٢- تقديم مواقف وخبرات وأنشطة تحفز الطالب للمشاركة في حل مشكلات مجتمعه وقضاياها ومن المؤشرات والممارسات التدريسية المقترحة لتحقيق ذلك ما يأتي:
- أـ- تقديم أنشطة ومفاهيم رياضية ذات عمقة باحتياجات المجتمع.
 - بـ- توجيه الطلبة لعمل مشروعات من البيئة المحيطة.
 - تـ- تقديم أنشطة تبني لدى الطالب والاعتزاز بالهوية الوطنية
 - ثـ- توجيه الطالب ولكتابة مشكلات رياضية من مجتمعه.(خليل، ٢٠١٨ : ٥-٧)

ثانياً: الكتاب المدرسي

يعرف الكتاب المدرسي بأنه مادة التفاعل العملية اثناء تنفيذ الدروس ما بين المعلم والمتعلم و المنبثقة عن المنهاج المدرسي (نزل ٢٠٠٣: ٢١)، الكتاب المدرسي يمثل وسيلة تتيح للمتعلم ان يتأمل على مهل وروية التعليم الذي يتلقاه ، وللمعلم لكي يتبصر في ماذا سيقدمه لطلابه ، فيكون كالطريق الذي يتهادى عليها الماشي في الاتجاه الصحيح السليم ، وللجمع لكي يتتأكد من ان ما يقدم في المدارس من علوم و معارف مناسب للعصر ، وملائم لحاجاته واهتماماته ومواكب الاعداد المتعلمين وموائم للحياة المستقبلية وسوق العمل (الحسين، ٢٠١٧ : ٣٢) .ان اهتمام الدول المتقدمة تربويا بالكتب الدراسية وبالاشراف على تأليفها يدل بوضوح على اهميتها وقيمتها التربوية الكبيرة ، وللكتاب المدرسي تأثير كبير على التربية والتعليم في العراق لكونه الادارة التي تعبر فعلا وبصورة شاملة عن محتوى المنهاج المدرسي من اهداف الى اسس اجتماعية وفلسفية نفسية الى توجيهات تتصل بطرق التدريس استخدام وسائل التعليم واساليب التقييم، ويعتبر الكتاب المدرسي في العراق كتاباً مركزاً يدرس في كافة المدارس ، ويعتبر الكتاب المدرسي كمصدر موثوق بصحته تستقى منه المعرفة بصورة سهلة ويساعد على تمية القدرات العقلية للطالب كالفهم والتأمل والموازنة والنقد وان للدور الهام الذي يؤديه الكتاب المدرسي



الدراسات السابقة

الدراسات المتعلقة بالرياضيات المجتمعية

- أ- هدفت دراسة (خليل والنذير، ٢٠١٩) إلى التعرف على مستوى تضمين الرياضيات المجتمعية في سلسلة كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة (٨٤) درساً تم اختيارها بالطريقة العشوائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تحليل المحتوى وتم استخدام بطاقة تحليل المحتوى بعد التحقق من صدقها وثباتها ونتائج الدراسة أن مؤشرات المحور الأول (أعداد الفرد للحياة) تتراوح تكرارها بين (٨١-٠) مرة وجاءت درجة التوافر متوسطة اجمالاً ومؤشرات المحور الثاني (أعداد المجتمع للحياة) بتكرار تتفاوت بين (٣٨-٠) مرة وجاءت درجة توافر المحور منخفضة جداً، ومؤشر المحور الثالث (علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى) بتكرار بين (٢٥-٠) مرة ودرجة توافر منخفضة جداً، وأوصت الدراسة ضرورة تضمين أنشطة ومؤشرات تقدم للطلاب معلومات حول المستجدات الحديثة في العلم والمعرفة وتبيّن دور الرياضيات في خدمة المجتمع.
- ب- هدفت دراسة (حسن، ٢٠١٦) إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترن لتطوير منهج الرياضيات لتنمية مهارات الرياضيات المجتمعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين . وشملت العينة (٨٢) تلميذاً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (٤٠) تلميذاً للمجموعة التجريبية (٤٢) تلميذاً للمجموعة الضابطة. واستخدام الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي. ووصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية وأوصت بأهمية تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مهارات الرياضيات المجتمعية .

- ت- هدفت دراسة (احمد، ٢٠١٥) إلى التعرف على فاعلية وحدة مقترنة في الرياضيات المجتمعية لتنمية بعض المهارات الحياتية ومهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في السادس الابتدائي بمدرسة علي بن ابي طالب التابعة للادارة اسيوط التعليمية واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجاري تصميم المجموعة الواحدة وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) تلميذاً، قام الباحث بإعداد اختبار المهارات الحياتية معتمداً على الرياضيات المجتمعية وإعداد اختبار التفكير الرياضي ودليل المعلم واراق العمل تم تطبيق اختباري المهارات الحياتية والتفكير الرياضي قبلياً ، ثم درست مجموعة البحث ووحدة الرياضيات المجتمعية المقترنة، ثم طبق اختبار المهارات الحياتية والتفكير الرياضي تطبيقاً بعدياً وكانت نتائج البحث الدراسة إلى وجود فرق دالاً إحصائياً بين درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي يعزى إلى فاعلية وحدة الرياضيات المجتمعية المقترنة في تنمية المهارات الحياتية والتفكير الرياضي وأوصت الدراسة بأهمية ربط الرياضيات بالمواصفات الحياتية للتلميذ .

مؤشرات ودلائل من الدراسات السابقة

- ١- أهمية تطوير مناهج الرياضيات بما يناسب المستجدات الحديثة في العلم والمعرفة.
- ٢- ينبغي ربط مناهج الرياضيات بواقع الحياة اليومية وبيان الدور الاجتماعي للرياضيات
- ٣- الاهتمام بالمناهج بالمرحلة الابتدائية
- ٤- وجوب التوجّه إلى الرياضيات المجتمعية باعتبارها أحد أبرز التوجهات الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات

مدى استفادة البحث من الدراسات السابقة

- ٥- بلورة وصياغة مشكلة واهداف البحث الحالي
- ٦- المساهمة في بناء اداة البحث الحالي بطاقة التحليل والوصول الى المجالات الرئيسية والمحاور الفرعية للرياضيات المجتمعية
- ٧- توصيات ومقترنات الدراسة السابقة في اختيار عنوان البحث الحالي
البحث واجهاته

اولاً: منهج البحث

أضبعها للدراسة الدقيقة(ملحم ٢٠٠٦ : ٣٧٠) استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي تحليل المحتوى، حيث يناسب الهدف من الدراسة، وهو أحد اشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصویرها كميا عن طريق بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها

ثانياً: مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث الحالى من جميع الدروس المضمنة فى سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية للعام الدراسى (٢٠١٨-٢٠١٩) م

ثالثاً: عينة البحث

اختارت الباحثة عينة البحث والتي شملت على كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي حيث شملت على جميع فصول كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي للفصول (١٠-١) وكما في الجدول (١) يوضح ذلك

جدول (١) توزيع عينة البحث

النسبة المئوية	عدد الصفحات	الخامس الابتدائي الموضوعات	النسبة المئوية	عدد الصفحات	الرابع الابتدائي الموضوعات	الفصول
%٨	١٠	الاعداد الكبيرة	%١٢	١٦	٩٩٩٩٩٩٩	الاول
%٨	١٠	جمع الاعداد الكبيرة وطرحها	%٨	١٠	الجمع	الثاني
%٨	١٠	ضرب الاعداد	%٨	١٠	الطرح	الثالث
%١٠	١٣	قسمة الاعداد	%٥	٧	الاحصاء والاحتمالات	الرابع
%١٢	١٦	الكسور العشرية	%١٢	١٦	الضرب	الخامس
%١٢	١٦	عمليات على الكسور الاعتيادية وال العشرية	%١٠	١٣	القسمة	السادس
%١٢	١٦	القواسم والمضاعفات	%١٥	١٩	الكسور الاعتيادية	السابع
%١٠	١٣	الهندسة	%١٠	١٣	الكسور العشرية	الثامن
%١٢	١٦	القياس	%١٢	١٦	الهندسة	التاسع
%٦	٧	الاحصاء والاحتمالات	%٨	١٠	القياس	العاشر
%١٠٠	١٢٧	المجموع	%١٠٠	١٣٠	المجموع	

رابعاً: اداة البحث ما يأتي خطوات اداة تحليل محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي وفق مجالات الرياضيات المجتمعية :

١- اعداد قائمة بمجالات الرياضيات المجتمعية: وهي (اعداد الفرد للحياة - اعداد المجتمع للحياة - علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى ومحاوره الفرعية وتم عرضها على مجموعة من الخبراء بعد اعتماد نسبة اتفاق (٨٠ %).

٢- تحديد الهدف من عملية التحليل: لمعرفة مقدار تضمين مجالات الرياضيات المجتمعية في محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي (عينة الدارسة).

٣-تحديد مكونات التحليل: قامت الباحثة بتحليل المحتوى في ضوء المجالات الرئيسية للرياضيات المجتمعية التي اعدتها الباحثة بعد اطلاعها على عدد من الابحاث والدراسات الاجنبية والعربية والتي تناولت الرياضيات المجتمعية ومنها دراسة (خليل والنذير، ٢٠١٩) و(حسن، ٢٠١٦) و(Aحمد، ٢٠١٥) و (Aguirre, 2012) ونجد انه تضمنت ثلاثة مجالات رئيسية هي اعداد الفرد للحياة وشملت (٩) فقرة، واعداد المجتمع للحياة وشملت (٦) فقرة، علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى وشملت (٣) فقرة وكما في الجدول (٢) يوضح ذلك

جدول (٢) مجالات الرياضيات المجتمعية الرئيسية ومحاورها الفرعية

رقم المجال	المجال	ت	فقرات المجالات
الاول	اعداد الفرد للحياة	- ١	ممارسة التعلم الذاتي
		- ٢	تحمل المسؤولية واتخاذ القرار
		- ٣	التعاون مع الآخرين
		- ٤	البحث والاستقصاء والاستكشاف
		- ٥	التواصل مع الآخرين
		- ٦	الابداع والابتكار
		- ٧	التفكير الناقد

التفكير المنطقي	-٨	اعداد المجتمع للحياة	الثاني
استخدام التقنية الحديثة	-٩		
مواقف رياضية ترتبط بالحياة الثقافية	-١٠		
التعرف على المستجدات الجديدة في العلم والمعرفة	-١١		
مواقف رياضية ذات علاقة ببيئة المحيطة	-١٢		
مفاهيم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	-١٣		
استخدام المهارات والمفاهيم الرياضية الازمة لمتطلبات البيع والشراء في سوق العمل	-١٤		
التعرف على دور الرياضيات في العلوم الأخرى	-١٥	علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى	الثالث
مواقف لنقدين تفسير حول مفاهيم او ظواهر علمية	-١٦		
مواقف يتم فيها ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى	-١٧		

١- **ضوابط عملية التحليل :** في ضوء محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م ، الطبعة الثانية ، واقتصرت عملية التحليل على كتاب الطالب المنهجي للصفين الرابع والخامس الابتدائي فقط من دون دليل المعلم، حيث قامت الباحثة بعملية التحليل وفق الضوابط الآتية :

أ - استخدام القائمة المعدة سلفاً لرصد النتائج مع وحدة التحليل .

ب. اعتبار الأسئلة المترعة من أي سؤال أو تمرين والأنشطة وحدة للتحليل

ت- تم استثناء اختبارات نهاية الوحدة (اختبار الفصل) و(الاختبار القبلي) و(مراجعة الفصل) من عملية التحليل .

٤- **خطوات عملية التحليل:** قامت الباحثة بخطوات التحليل وكما يأتي :

أ- قراءة محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي ثم البدء بعملية التحليل لمعرفة مدى تضمين محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي لمجالات الرياضيات المجتمعية (اعداد الفرد للحياة - اعداد المجتمع للحياة - علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى) المتضمنة في قائمة التحليل

ب - تفريغ نتائج التحليل وتصنيفها و تحويلها الى تكرارات ومن ثم الى نسب مئوية وتفسيرها والتعليق عليها احصائيا

٦- **صدق اداة التحليل :** ويقصد به مدى تحقيق الاداة للغرض الذي اعد من اجله (الظاهر واخرون ، ١٩٩٣ : ١٣٣) وللتتأكد من صدق اداة التحليل عرضت قائمة من مجالات الرياضيات المجتمعية على مجموعة من الخبراء والمحكمين في طرائق تدريس الرياضيات للتتأكد من ملائمة القائمة تحليل محتوى فصول كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي وقد اتفق على نتائج الاستبيان عدد الخبراء والمحكمين وتم الاخذ بأرائهم وتم تعديل صياغة بعض الفقرات في مجالات الرياضيات المجتمعية ومحاورها وبذلك اصبح تحليل محتوى فصول كتابي الرابع والخامس الابتدائي بصيغه النهائية على وفق مجالات الرياضيات المجتمعية .

٧- **ثبات التحليل :** و يقصد به ان تعطي اداة التحليل النتائج نفسها اذا ما اعيد تطبيقها مرة اخرى على الأفراد انفسهم و في الظروف نفسها (الامام واخرون ، ١٩٩٠ : ١٤) و لحساب ثبات اداة التحليل استخدمت الباحثة اسلوب اعادة التحليل وكان الفاصل الزمني بين التحليل الاول والتحليل الثاني ثلاثة اسابيع تقريباً ، وقد قامت الباحثة بتحليل الفصل الثاني (الجمع) من كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصل الدراسي الاول

٨- **صدق التحليل :** للتحقيق من صدق التحليل اختارت الباحثة فصل من فصول محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع و الخامس الابتدائي وعرفه على مجموعة من المحكمين في تخصص طرائق تدريس الرياضيات للتأكد من صدق التحليل.

خامساً : الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية الآتية لملامتها لأغراض البحث وهي التكرارات و النسب المئوية.

نتائج البحث

اولاً: عرض النتائج وتفسيرها:(ما مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟)

وللإجابة عن هذا السؤال الرئيسي بشكل عام قامت الباحثة بتحليل محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس وتم حساب مجموع التكرار لكل فصل من فصول الكتاب والنسبة المئوية وكذلك ايجاد الترتيب اعتماداً على النسبة المئوية لكل محور ، والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣) نتائج مدى تضمين الرياضيات المجتمعية في كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي

الترتيب	النسبة المئوية	الصف الخامس	الصف الرابع		المجالات	ت
			النسبة المئوية	النسبة المئوية		
الاول	%٧٦	٢٩١	٪٧٢	٢٩٣	اعداد الفرد للحياة	-١
الثاني	%١٨	٦٨	%٢١	٨٧	اعداد المجتمع للحياة	-٢
الثالث	%٦	٢٤	%٧	٢٧	علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى	-٣
	%١٠٠	٣٨٣	%١٠٠	٤٠٧	المجموع	

مناقشة نتائج المجال الاول : اعداد الفرد للحياة

يتضح من الجدول(٣) ان ترتيب مجال اعداد الفرد للحياة في سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية ، جاء بالمرتبة الاولى وبمعدل تكرار (٢٩٣) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪٧٢) للصف الرابع الابتدائي ، وان كتاب الصف الخامس الابتدائي حيث جاء بالمرتبة الاولى وبمعدل تكرار (٢٩١) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪٧٦) ونستنتج ان مجال اعداد الفرد الحياة قد جاء بالترتيب الاول لكتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي وهذا يدل على اهتمام المنهج الجديد بالتمرين واعداده لمواجهة مستجدات الحياة من خلال تقديم عدد من المحاور المختلفة في سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية في العراق التي جعلت التلميذ يمارس التعليم الذاتي من خلال استخدامه بعض فقرات (أتاكم) وفقرة (أحل) وبعض الامثلة .

مناقشة نتائج المجال الثاني : اعداد المجتمع للحياة

يتضح من الجدول(٣) ان ترتيب مجال اعداد المجتمع للحياة في سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية ، جاء بالمرتبة الثانية وبمعدل تكرار (٨٧) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪٢١) للصف الرابع الابتدائي ، وان كتاب الصف الخامس الابتدائي حيث جاء بالمرتبة الثانية وبمعدل تكرار (٦٨) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪١٨) ونستنتج ان مجال اعداد المجتمع للحياة قد جاء بالترتيب الثاني لكتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي وهذا يدل على اهتمام المنهج الجديد بقضايا المجتمع ومراوغاته احتياجات المجتمع واهتمام التلميذ بالمواضيع الرياضية ذات العلاقة بالبيئة المحيطة والتي تساعده التلميذ على الشعور بنفعية الرياضيات والدور الاجتماعي للرياضيات واستخدامها في سوق العمل ومتطلبات البيع والشراء والتي وجدت في كتاب الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي في فقرة (اتعلم) التي اشارت على المواقف والجوانب الرياضية التي ارتبطت بالحياة الثقافية.

مناقشة نتائج المجال الثالث : علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى

يتضح من الجدول(٣) ان ترتيب مجال علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى في سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية ، جاء بالمرتبة الثالثة وبمعدل تكرار (٢٧) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪٧) للصف الرابع الابتدائي ، وان كتاب الصف الخامس الابتدائي حيث جاء بالمرتبة الثالثة وبمعدل تكرار (٢٤) في فصول كتاب الرياضيات من (فصل ١ - فصل ١٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٪٦) ونستنتج ان مجال اعداد المجتمع للحياة قد جاء بالترتيب الثاني لكتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي وهذا يدل على اهتمام المنهج الجديد بعلاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى وحيث برع محور التعرف على دور الرياضيات في العلوم الأخرى على باقي المحاور في هذا المجال وفقط ظهرت في فقرة (أتاكم) (بعض فقرات (اتعلم) الموجودة في كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي ، حيث اتفقت نتائج مجالات الرياضيات المجتمعية مع دراسة (خليل والنذير، ٢٠١٩) وللإجابة على الأسئلة الفرعية المتعلقة بالسؤال الرئيسي للبحث وكما يأتي :-

- ١- عرض نتيجة السؤال الاول وتفسيره: ((ما مدى تضمين مجال اعداد الفرد للحياة في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية))

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس وتم حساب مجموع التكرار لكل فصل من فصول الكتاب والنسبة المئوية وكذلك ايجاد الترتيب اعتنادا على النسبة المئوية لكل محور، وحصلت الباحثة على نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد الفرد للحياة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي والجدول (٤) يوضح ذلك

الجدول (٤) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد الفرد للحياة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

ن	تعداد الفرد للحياة	ممارسة التعليم في الآونة	تحمل المسؤولية واتخاذ القرار	التعاون مع الآخرين	الاستشارة والاقتراح	التحمّل والازدهار	التفاهم والتفاوت	التفاكر والتفاوت	استخدام التقنية الحديثة
-	رقم الصفحة للفصل ١	٤٦،١٩،٢٢،٢١ ١٧،	١٥،١٩،٢٢،٢ ٤	٢٠،٢ ٤	٨،٩،١١ ١٢،١٨، ٢١،	٢٢	١٠،١٣، ١٦،١٩، ٢٢	٩،١٠،١٣،١٦	١٠،١٢،١٥،١ ٦،١٩،٢٢
-	رقم الصفحة للفصل ٢	٣١،٤٠	٣١،٣٨،٤٠	-	٣٠،٣١، ٣٣	٣٠،٣٨	٣٠،٣٨	٣٢،٣٥،٣٨	٣١،٣٤،٣٧،٣ ٨،٤٠
-	رقم الصفحة للفصل ٣	٤٩،٥١،٥٨	٥٣،٥٢	-	٤٨،٥٥، ٥٦	٤٩،٥٢، ٥٦	-	٥٠،٥٤،٤٩ ٥٣،٥٦،٥٤	٥٢،٥٣،٥٦،٥ ٤،٥٧،٥٨
-	رقم الصفحة للفصل ٤	٦٤،٦٧،٧٠،٧ ١	٦٥،٦٦،٦٧	-	٦٥،٦٦، ٧١	٦٦،٦٩	-	-	٦٦،٦٨،٦٩،٧ ١
-	رقم الصفحة للفصل ٥	٧٧،٧٨،٨٠،٨ ٩٢،	٨٠،٨٤،٨٩،٩ ٢	-	٨٥،٨٦، ٨٨	٧٨،٨١، ٨٤،٨٧، ٩٠	٨١،٨٤، ٨٧،٩٠	٩٠،٧٨،٨١،٨ ٤	٨٧،٧٨،٨١،٩ ٨٥،٨٣،٠١
-	رقم الصفحة للفصل ٦	١٠٠،١٠١،١ ٨	١٠٢،١٠٦،١ ٠٩،١١٠	١٠٢	٩٩،١٠ ١٤،١٠٢، ٦	٩٩،١٠ ٣،١٠	١٠٠،١٠٣،١ ٠٦،١٠٩،٩٨، ١٠١،١٠٢،١ ٠٤،١٠٥،١١ ١	١٠٠،١٠٢،١٠٣ ١،١٠٨،	
-	رقم الصفحة للفصل ٧	١١٧،١١٨،١ ١٩،١٢٤،١٣ ٠،١٣٣	١١٧،١١٨،١ ٢١،١٢٤،١٢ ٧،١٣٣	-	١١٧،١ ٣٢،١٢ ٤،١٢٧	١١٧،١ ٣٦،١٠٦، ١٠٨	١١٨،١ ٢١،١١٧،١٢ ٧،١٢٩،١٣،٠ ١١٨،١١٩،١ ٢١،١٢٢،١٢ ٤،١٢٥،١٢٦	١٣٤،١٣٣،١ ١٦،١١٧،١٢ ٧،١٢٩،١٣،٠ ١١٨،١١٩،١ ٢١،١٢٢،١٢ ٤،١٢٥،١٢٦	١٣٢،١٢١،١٢ ٣،١٢٤،١٢٦، ١،١٣٥
-	رقم الصفحة للفصل ٨	١٤٤،١٤٥،١ ٤٧،١٤٩	١٤٤،١٤٦،١ ٤٨	١٥١، ١٥٣	١٤٣،١ ٤٥،١٤	١٤٤،١ ٤٧،١٥	٤٦،١٤٥،١٤ ٤٦،١٥٥،١٤ ٧،١٥٠،١٥١، ١٥٣	١٤٣،١٤٥،١٤ ١٥٢،٧،١٤٨ ١٥٤،١٥٥،	
١٦٢،١ ٦٣،٦ ٥،١٧٩	رقم الصفحة للفصل ٩	١٦٦،١٦٧	١٦٧،١٧٠	-	١٦٥،١ ٦٧	١٦٤،١ ٧٠،١٦ ٧،١٧٣، ١٧٨	١٧٠	١٦٤،١ ٧٠،١٦ ٧،١٧٣، ١٧٨	١٦٧،١٧٧
-	رقم الصفحة للفصل ١٠	-	-	-	١٨٤	١٨٦،١ ٨٩،١٩	١٨٦،١ ٨٩،١٩ ٢	١٨٤،١٨٦،١٨ ٩،١٩١	

وحصلت الباحثة على نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد الفرد للحياة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والجدول (٤) يوضح ذلك

الجدول (٥) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد الفرد للحياة في كتاب الرياضيات للصف الابتدائي الخامس

الجدول (٦) نتائج تكرار فقرات مجال اعداد الفرد للحياة في كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي

الصف الخامس الابتدائي			الصف الرابع الابتدائي			اعداد الفرد للحياة	ت
النوع	النوع	النوع	النوع	النوع	النوع		
الخامس	% ٩	٢٧	الرابع	% ١٤	٤٢	ممارسة التعلم الذاتي	- ١
السابع	% ٧	٢١	الثالث	% ١٥	٣١	تحمل المسؤولية واتخاذ القرار	- ٢
التاسع	% ١	٢	الثامن	% ٢	٥	التعاون مع الآخرين	- ٣
الرابع	% ١٠	٢٨	الخامس	% ١٣	٣٩	البحث والاستقصاء والاستكشاف	- ٤
السادس	% ٨	٢٢	السادس	% ١٠	٣٠	التواصل مع الآخرين	- ٥

الثالث	% ١٣	٣٨	السادس	% ١١	٢٣	ابداع وابتكار	-٦
الاول	% ٢١	٩٠	الاول	% ٢٤	٦٣	التفكير الناقد	-٧
الثامن	% ٢	٧	التاسع	% ١	٤	استخدام التقنية الحديثة	-٨
الثاني	% ١٩	٥٦	الثاني	% ١٦	٤٦	التفكير المنطقي	-٩
	% ١٠٠	٢٩١		% ١٠٠	٢٩٣	المجموع الكلي	

مناقشة نتائج السؤال الاول : يتضح من الجدول (٧) ما يأتي:-

- ١- ان مجال اعداد الفرد للحياة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي قد تراوح تكرارها بين (٠ - ٦٣) وفي الصف الخامس الابتدائي قد تراوح تكرارها بين (٩٠ - ٠) مرة .
- ٢- محور التفكير الناقد كان بالمرتبة الاولى وبتكرار (٦٣) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (٢٤٪) في كتاب الصف الرابع الابتدائي وكذلك في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي اخذ التفكير الناقد المرتبة الاولى وبتكرار (٩٠) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (٣١٪) هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ .
- ٣- ان محور التفكير الناقد اخذ الترتيب الاول وذلك يعزى الى ان فقرة (افكر) او (احل) و(اكتشف الخطأ) و(مسائل) الموجودة في محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي المنهج الجديد شملت على مواقف رياضية واسئلة يحتاج فيها التلميذ الى استخدام التفكير الناقد ليصل الى الجواب الصحيح .
- ٤- في الفصل الرابع والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعشر من كتاب الرياضيات للصف الرابع والخامس الابتدائي فقد استثنى فقرة (أتعلم) من محور مواقف رياضية ترتبط بالحياة الثقافية وقد عبر عنها بمقابل رياضية وامثلة وانشطة وامثلة تعبر أغلبها عن التفكير الناقد لدى التلاميذ .
- ٥- محور التفكير المنطقي كان بالمرتبة الثانية وبتكرار (٦٣) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (٢٤٪) في كتاب الصف الرابع الابتدائي وكذلك في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي اخذ التفكير المنطقي المرتبة الثانية وبتكرار (٥٦٪) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (١٩٪) هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على تنمية التفكير المنطقي لدى التلاميذ ، وأن فقرة (اتحدث) الموجودة في كتابي الرياضيات للصف الرابع والخامس الابتدائي تعبر هذه الفقرة عن التفكير المنطقي والتواصل مع الآخرين من خلال التقسيم والاستنتاج للمواقف الرياضية المختلفة التي سوف يقوم التلميذ بالحديث عنها .
- ٦- ان محور تحمل المسؤولية واتخاذ القرار اخذ الترتيب الثالث في كتاب الصف الرابع الابتدائي وذلك يعزى الى أن فقرة (احل) الموجودة في كتابي الرياضيات للصف الرابع الابتدائي حيث تعبر عن المواقف الرياضية عن اتخاذ القرار وتحمل المسؤولية والتعلم الذاتي لدى التلاميذ .
- ٧- ان محور ابداع وابتكار اخذ الترتيب الثالث في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي أن فقرة (أكتب) الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي حيث تعبر هذه الفقرة عن الابداع والابتكار لدى التلاميذ من خلال كتابة المواقف الرياضية التي تتميز بقدرة التلميذ على كتابه المسائل الحياتية بصورة ابداعية .
- ٨- ان محور التعلم الذاتي ظهر في المرتبة الرابعة من كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ويعزى ذلك الى فقرة (أتعلم) و(أتؤكد) تعبر في بعض الاحيان عن مواقف وانشطة رياضية حيث تشجع وتعزز لدى التلميذ استخدام التعلم الذاتي .
- ٩- ان محور البحث والاستقصاء والاستكشاف ظهر في المرتبة الرابعة من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ويعزى ذلك الى فقرة (أتتأكد) الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي التي تعبر عن المهارات والمفاهيم والامثلة والمسائل والمواقف الرياضية التي يستخدم فيها البحث والاستقصاء والاستكشاف .
- ١٠- ان محاور (التعاون مع الاخرين - التواصل مع الاخرين - استخدام التقنية الحديثة) جاءت بالمرتبة الخامسة والسادسة والسابعة
- ١١- عرض نتيجة السؤال الثاني وتفسيرها: ((ما مدى تضمين مجال اعداد المجتمع للحياة في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية))

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس وتم حساب مجموع التكرار لكل فصل من فصول الكتاب والنسبة المئوية وكذلك ايجاد الترتيب اعتمادا على النسبة المئوية لكل محور، وحصلت الباحثة على نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد المجتمع للحياة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي والجدول (٧) يوضح

الجدول(٧) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد المجتمع للحياة في كتابي الرياضيات للصفين الرابع الابتدائي

ت	اعداد المجتمع للحياة	ترتيبه في المجلة	موافق رياضية	الجديدة في العلم والمعروفة	التعرف على المستجدات	بيانات علاقتها بالبيئة المحيطة	مواقف رياضية	سوق العمل والشراء في الدارمة لمنطلقات البيع	استخدام المفاهيم الرياضية والمهارات الرياضية
-١	رقم الصفحة ١ للالفصل ١	٨٦١٤،٤١٧ ٢٠٣٠،١٢٦	١٥٦١٢،٢٢	١٣	١٨،٨،١٧/١٠	٨،٢٢،٢٤	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٢	رقم الصفحة ٢ للالفصل ٢	٣٠،٣٣،٣٦،٣ ٩	-	٣٠،٣٤	٣٥،٣٤،٣٧	٣٤،٣٦،٣٨	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٣	رقم الصفحة ٣ للالفصل ٣	٤٨،٥١،٥٤،٥ ٧	٥٥	-	٥٠،٥٢،٥٥،٥٦،٤٨	٥٥،٥١	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٤	رقم الصفحة ٤ للالفصل ٤	٦٤،٦٧،٧٠	-	-	-	-	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٥	رقم الصفحة ٥ للالفصل ٥	٨٢	٨٩،٨١،٨٢،٨٣	٨٦،٨٢،٧٦،٨٧،٧٨،٨٨،٩ ٢	٨٦،٧٩،٨٤،٩٠،٩٢	٧٦،٧٩،٨٤،٩٠،٩٢	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٦	رقم الصفحة ٦ للالفصل ٦	١١٠	-	١٠٣،١٠٥	١٠٠،١٠٢	١٠٠،١١١	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٧	رقم الصفحة ٧ للالفصل ٧	-	-	-	-	١٢٣،١٣٥	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٨	رقم الصفحة ٨ للالفصل ٨	١٦٨،١٥٠	-	-	-	١٥٥	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-٩	رقم الصفحة ٩ للالفصل ٩	-	-	-	-	١٧٨	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية
-١٠	رقم الصفحة ١٠ للالفصل ١٠	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩١،١٩٢	١٨٦	مما يهم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	الدرازمه والشراء في سوق العمل	لمنطلقات الدارمة والمفاهيم الرياضية

الجدول (٨) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال اعداد المجتمع للحياة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

الجدول (٩) نتائج تكرار فقرات مجال اعداد المجتمع للحياة في كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي

الصف الخامس الابتدائي				الصف الرابع الابتدائي				اعداد الفرد للحياة			
الترتيب	النسبة المئوية	مجموع تكرار الفصول	(١-٢)	الترتيب	النسبة المئوية	مجموع تكرار الفصول	(١-٢)	ت			
٣٧	٦٥	٣٠	٢٧	٣٨	٦٣	٣٣	٣٤	٣٩			

الرابع	%١٥	١٠	الثالث	%٢٦	23	مواقف رياضية ترتبط بالحياة الثقافية	-١
الثالث	%٢٢	١٥	الرابع	%١١	10	التعرف على المستجدات الجديدة في العلم والمعرفة	-٢
الخامس	%٣	٢	الخامس	%٧	6	مواقف رياضية ذات علاقة باليئة المحيطة	-٣
الثاني	%٢٦	١٨	الاول	%٣٢	28	مفاهيم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع	-٤
الاول	%٣٤	٢٣	الثاني	%٢٣	20	استخدام المهارات والمفاهيم الرياضية الازمة لمتطلبات البيع والشراء في سوق العمل	-٥
	%١٠٠	٦٨		%١٠٠	87	المجموع الكلي	

مناقشة نتائج السؤال الثاني: يتضح من الجدول (٩) ما ياتي:-

- ١- محور استخدام المهارات والمفاهيم الرياضية الالازمة لمتطلبات البيع والشراء في سوق العمل كان بالمرتبة الاولى وبتكرار (٢٣) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (%) ٣٤ في كتاب الصف الخامس الابتدائي هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على استخدام المهارات والمفاهيم الرياضية الالازمة لمتطلبات البيع والشراء في سوق العمل ويحث التلميذ على تطبيق المفاهيم والمهارات الرياضية من خلال توافرها في فقرة (أتأكد) ومسائل والامثلة في بعض من فقرة (اتعلم) الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.
 - ٢- محور مفاهيم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع كان بالمرتبة الاولى وبتكرار (٢٨) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (%) ٣٢ في كتاب الصف الرابع الابتدائي هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على استخدام مفاهيم رياضية ذات علاقة باحتياجات المجتمع ويحث التلميذ على استخدام المفاهيم الرياضية من خلال توافرها في فقرة (أتأكد) و(احل) وفي بعض من فقرة (اتعلم) والامثلة الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

٢- عرض نتیجة السؤال الثالث وتفسيرها

((ما مدى تضمين مجال علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟))

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس وتم حساب مجموع التكرار لكل فصل من فصول الكتاب والنسبة المئوية وكذلك ايجاد الترتيب اعتمادا على النسبة المئوية لكل محور، وحصلت الباحثة على نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي والجدول (١٠) يوضح ذلك

الجدول (١٠) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال علاقه الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى فيها يندرج الأخرين والعلوم الجامعة	مما يندرج فيها العلوم الجامعة	مما يندرج فيها العلوم الجامعة	مما يندرج فيها العلوم الجامعة	رقم الصفحة للالفصل
١٢،١٦،١٩،٢٠	١٥،١٢	١٧،١٥،٢٢،١٣	-	١
-	-	-	-	٢ رقم الصفحة للالفصل
٥٦		٥٥،٤٩	-	٣ رقم الصفحة للالفصل
-	-	-	-	٤ رقم الصفحة للالفصل
٨٦،٨٩،٨٣،٨١،٨٢	-	٧٧،٨٦،٨٩	-	٥ رقم الصفحة للالفصل
-	-	١٠٤	-	٦ رقم الصفحة للالفصل
-	-	١٣١	-	٧ رقم الصفحة للالفصل
-	-	١٥٠	-	٨ رقم الصفحة للالفصل
-	-	-	-	٩ رقم الصفحة للالفصل
١٨٧،١٨٨،١٨٩	-	-	-	١٠ رقم الصفحة للالفصل

وتحصلت الباحثة على نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والجدول (١١) يوضح

الجدول (١١) نتائج درجة توافر لكل فقرة في مجال علاقه الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

ت	علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى	الصف الخامس الابتدائي	الصف الرابع الابتدائي	الصف السادس الابتدائي
-١	رقم الصفحة للفصل ١	٩٠١٢،١٥٠١٨	٩٠١٠	١٥٠٦
-٢	رقم الصفحة للفصل ٢	٢٨٠٣٠	-	٣١٠٣٦
-٣	رقم الصفحة للفصل ٣	٤٥	٥١	-
-٤	رقم الصفحة للفصل ٤	-	٦٣،٧١	٧٠
-٥	رقم الصفحة للفصل ٥	-	٨٦	٨٥
-٦	رقم الصفحة للفصل ٦	-	١٠٨	-
-٧	رقم الصفحة للفصل ٧	-	-	١٣٥
-٨	رقم الصفحة للفصل ٨	-	-	-
-٩	رقم الصفحة للفصل ٩	١٦٩	١٧٣	١٧٣،١٧٧
-١٠	رقم الصفحة للفصل ١٠	-	-	-

الجدول (١٢) نتائج تكرار فقرات مجال علاقه الرياضيات بالعلوم الأخرى في كتابي الرياضيات للصفين الرابع والخامس الابتدائي

ت	علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى	الصف الرابع الابتدائي	الصف الخامس الابتدائي	الصف السادس الابتدائي
-١	التعرف على دور رياضيات في العلوم الأخرى	١٢	٩	%٣٨
-٢	مواقف لتقديم تغير حول مفاهيم أو ظواهر علمية	٢	٨	%٣٣
-٣	مواقف يتم فيهاربط الرياضيات بالعلوم الأخرى	١٣	٧	%٢٩
	المجموع الكلي	٢٧	٢٤	%١٠٠

مناقشة نتائج السؤال الثالث: يتضح من الجدول (١٢) ما ياتي:-

١- محور مواقف يتم فيها ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى كان بالمرتبة الاولى وبتكرار (١٣) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (٤٨٪) في كتاب الصف الرابع الابتدائي هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى ويحث التلميذ على ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى من خلال توافرها في فقرة (أتاكم) والامثلة الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي.

٢- محور مواقف يتم فيها ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى كان بالمرتبة الاولى وبتكرار (٩) وبنسبة مئوية للتكرار بلغت (٣٨٪) في كتاب الصف الخامس الابتدائي هذا يدل على ان سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية المنهج الجديد يعمل على ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى ويحث التلميذ على ربط الرياضيات بالعلوم الأخرى من خلال توافرها في فقرة (أتاكم) والامثلة الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث تقدم الباحثة عدد من التوصيات وكالاتي :-

١- ان يتم تجريب المناهج الجديدة قبل تطبيقها

٢- عقد دورات تربوية لمعلمي الرياضيات لمعرفة مجالات الرياضيات المجتمعية

٣- تضمين انشطة توجه التلميذ للبحث والاستقصاء والتعاون والتواصل مع الآخرين

٤- تطوير كتب الرياضيات في ضوء الرياضيات المجتمعية .

المفردات

في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة اجراء الدراسات الآتية:-

١- اجراء دراسات تستخدم الرياضيات المجتمعية في مواد دراسية أو مراحل دراسية أخرى .

٢- العلاقة بين الرياضيات المجتمعية من خلال تدريس الرياضيات والتحصيل والاتجاه نحو الرياضيات.

- ١- الامام،محمد مصطفى واخرون (١٩٩٠) : التقويم والقياس ، جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
 - ٢- بحري،منى يونس ، حبيب،عريف (١٩٨٥) :المنهج والكتاب المدرسي،مطبعة جامعة بغداد، جامعة بغداد،العراق.
 - ٣- جوزيفيناس فونا شيرير (١٩٨٧) :مسؤولية معلمي المرحلة الابتدائية عن مادة الرياضيات كواحدة من مكونات المنهج وما يتربّط على ذلك عند اعداد المعلم في :روبرت موريس :درست في تعليم الرياضيات(إعداد معلم المرحلة الابتدائية لتعليم الرياضيات) ،ترجمة :عبد الفتاح الشرقاوي ،مكتب التربية العربي لدول الخليج .
 - ٤- الحسين،احمد بن محمد (٢٠١٧) : صناعة الكتاب المدرسي ،٦٠،مركز الحسين للاستشارات والبحوث والتدريب ،الرياض،المملكة العربية السعودية .
 - ٥- خليل ،ابراهيم بن الحسين ،الذئير ،محمد بن عبدالله (٢٠١٩) : تصور مقترن لتضمين الرياضيات المجتمعية في كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية العليا ،مجلة تربويات الرياضيات،ج ٢،المجلد (٢٢)،العدد (٢) .
 - ٦- خليل ،ابراهيم بن الحسين (٢٠١٨):التوجيهات الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات (النظري والتطبيق)
<https://www.researchgate.net/publication/322941036>
 - ٧- الخواجة ،امير عبد المجيد ،حسن ماجد كامل،حسن ،سعد عبد الجبار (٢٠١٣):تطوير مناهج الرياضيات وتعلیمها ،دراسات تربوية ،العدد الرابع والعشرون ،٢٤٦-٢٢٠ ،
 - ٨- راشد، محمد (٢٠٠٩) : مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها للصفوف الأساسية ،دار الجنادرية ،٦ ،١ ،عمان ،الأردن.
 - ٩- زهران، العزب محمد،عبد القادر،محمد عبد القادر (٢٠٠٣):تصور مقترن لمناهج الرياضيات بالمدرسة الابتدائية في ضوء فكرة الرياضيات ،جامعة بنها ،كلية التربية ،مجلة تربويات الرياضيات ،مصر .
 - ١٠-شوق، محمود احمد (١٩٩٧):الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ،٦٠،دار المريخ،الرياض ،المملكة العربية السعودية .
 - ١١-الظاهر،زكريامحمد واخرون (١٩٩٩) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ،مكتبة الثقافة ،عمان.
 - ١٢-كوبسكا .أبو ل (٢٠١٦): موسوعة الاختزاعات والاكتشافات الرياضيات ،ترجمة خليل يوسف سمير ،دار عبيكان للنشر ،الرياض ،المملكة العربية السعودية .
 - ١٣-مرعي ، توفيق واخرون(١٩٩٣):تصميم المناهج ،وزارة التربية والتعليم اليمنية ،اليمن.
 - ١٤-ملحم،سامي محمد (٢٠٠٦):مناهج البحث في التربية وعلم النفس،٤٠، دار الميسرة للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن.
- المصادر الأجنبية

Avaria, C. (2013). The Social Math Literacy Project: A Professional Development That Scaffolds Teaching Open-Ended Math Problems With An Emphasis In Social Justice. a topic for master degree, California university, USA

Gutiérrez, R.(2013). Building "Consciousness and Legacies": Integrating Community, Critical, and Classical Knowledge Bases in a Precalculus Class. doctor degree for university of Arizona , USA. -

Rosa, M. & Orey, D. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 4(2). 32-

Adam,S. (2004). Ethnomathematical Ideas in the Curriculum. Mathematics Education Research Journal, 16 (2), 49-68. -

Ezeife, A. (2002).Mathematics and Culture Nexus: The Interactions of Culture and Mathematics in an Aboriginal Classroom. International Education Journal, 3(3),176-187.

<https://www.nap.edu/read/5777/chapter/3#11>

www.suzannesutton.com/hatemath.htm