DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.296
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط

م. رونق كاظم خليفة
طرائق تدريس الرياضيات- ابن الهيثم للعلوم الصرفة- جامعة بغداد- العراق
البريد الالكتروني: kazmrwnq10@gmail.com

أ.م.د. أريج خضر حسن
طرائق تدريس الرياضيات- ابن الهيثم للعلوم الصرفة- جامعة بغداد-العراق
البريد الالكتروني:areej.k.h@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

الملخص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى تضمين مهارات التفكير التحليلي في كتاب الرياضيات بجزئية الأول والثاني، ومن اجل التحقق من هدف الدراسة اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، اذ تكون مجتمع الدراسة من (232) صفحة من كتاب الرياضيات الطبعة الثانية لسنة 2019 لصف الثالث متوسط، وتكونت عينة البحث من (210) صفحة بنسبة 90% من كتاب الرياضيات بجزئية الأول والثاني للصف الأول متوسط، قامت الباحثة ببناء أداة البحث المتمثلة بقائمة مهارات التفكير التحليلي لغرض استخدامها في تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (ج1وج2) ، وبعد ان تم التحقق من صدق وثبات أداة البحث قامت الباحثة بتحليل كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط ، اذ أظهرت نتائج التحليل وكما يلي:

1)نسبة تضمين مهارة تحديد الاسباب والنتائج في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو28%
2)نسبة تضمين مهارة تحديد العمليات والاشياء في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 27%.
3)نسبة تضمين مهارة الملاحظة في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 15%
4)نسبة تضمين مهارة إيجاد البراهين في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 12%
5)نسبة تضمين مهارة الموازنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 7%
6)نسبة تضمين مهارة القياس في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 4%
7)نسبة تضمين مهارة الترتيب وتحديد الاولويات وتسلسلها في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 3%
8)نسبة تضمين مهارة التصنيف في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 3%
9)نسبة تضمين مهارة التنبؤ او التوقع في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط هو 1%

وفي ضوء نتائج البحث تم وضع عدداً من التوصيات والمقترحات للمعنيين في مجال البحث العلمي وفي المجال التربوي.

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، الكتاب المدرسي، معايير عمليات التواصل الرياضي.

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

Analytical Thinking Skills included in The Mathematics Book for The Third Intermediate Grade

Lect. Rawnaq Kazem Khalifa
Methods of Teaching Mathematics - Ibn Al Haytham for Pure Sciences
University of Baghdad - Iraq
Email: kazmrwnq10@gmail.com

Assist Prof . Dr. Areej Khader Hassan
Methods of Teaching Mathematics - Ibn Al Haytham for Pure Sciences - University of Baghdad - Iraq
Email: areej.k.h@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

ABSTRACT

The current research aim is to identify the extent to which analytical thinking skills are included in the first and second parts of the mathematics book, and in order to verify the goal of the study, the two researchers followed the descriptive analytical approach, the study population consisted of (232) pages from the mathematics book, second edition of 2019 for the third intermediate grade. The research sample consisted of (210) pages with 90% of the first intermediate grade mathematics textbook in its first and second parts.After verifying the validity and reliability of the research tool, the researcher analyzed the mathematics book for the third intermediate grade, the results of the analysis were as follows:

1) The percentage of including the skill of determining causes and consequences in the mathematics book for the third grade, average is 28%
2) The percentage of including the skill of determining operations and things in the mathematics book for the third grade, average, is 27%.
3) The percentage of including observation skill in the mathematics book for the third grade, average, is 15%
4) The rate of including the skill of finding evidence in the mathematics book for the third grade, average is 12%
5) The percentage of including the skill of budgeting in the mathematics book for the third grade, average is 7%
6) The percentage of including the skill of measurement in the mathematics book for the third grade, average is 4%
7) The percentage of including the skill of arranging and setting priorities and sequencing them in the mathematics book for the third grade, average is 3%
8) The rate of inclusion of classification skill in the mathematics book for the third grade, average, is 3%
9) The percentage of including the skill of prediction or prediction in the mathematics book for the third grade, average is 1%

In light of the results of the research, a number of recommendations and proposals were developed for those concerned in the field of scientific research and in the educational field.

Keywords: content analysis, textbook, standards for mathematics communication processes.

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

مقدمة البحث:

انطلاقاً من الاهتمامات العالمية والتجديد العلمي لضرورة تعليم مهارات التفكير في جميع المراحل الدراسية بهدف بناء جيل مفكر، ولكون الكتاب المدرسي هو من أكثر الوسائل التعليمية استخدام فهو اداة لترجمة المنهج ومرجع منظم للمعرفة، يساعد المعلم في تحديد واختيار أهداف الدراسة، وطرائق التدريس الملائمة والأنشطة اللازمة، وأساليب التقويم والتحليل لذلك يعتبر الكتاب جزء مهم من عمل المعلم لذا وجب استثماره وتطويره بصورة مستمرة تبعاً لمواصفات علمية وتربوية وفنية عالية (الشهري ،2009 :76).

مشكلة البحث Research Problem

أن التطور العلمي الحاصل في القرن الحادي والعشرين كان محفزاً كبيراً في الاهتمام بالمنهج المدرسي ومنهج الرياضيات بصورة خاصة فكان لابد من القيام بتحليل المحتوى لأن مهارات التحليل للمحتوى ذات أهمية كبيرة في الفترة الأخيرة عند الباحثين والمختصين في المناهج وطرائق التدريس في العالم كونها الاداة التي يعتمد عليها معلمو المواد الدراسية في تشخيص محتويات التعليم ومعرفة ما يشتمل عليه من أفكار و معلومات، وما يعالجه من مشكلات وقضايا هامة ولا تقتصر عملية تحليل المحتوى على مجرد تخزنه المحتوى إلى مكوناته بل يتعدا ذلك إلى تحليله في ضوء المهارات التي تعمل على تنمية قدرة الطالب الذهنية والفكرية (الصبابحة 2012 :16).

ويعد التفكير التحليلي أحد أنواع التفكير التي حازت على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين، لعلاقته بعدد كبير من عمليات التفكير الأخرى، فالتفكير التحليلي يعمل على حل المشكلات بنظرة فاحصة ودقيقة، ويمكن عن طريقه معرفة التفاصيل وتحديد كافة الابعاد وبالتالي اتباع مجموعة من العمليات المنظمة للوصول الى حلول (Shaba tat Al-teal 2010:580)، ويؤكد واضعي المناهج الحديثة والاختصاصين في طرائق التدريس واساليبها أن الرياضيات هو اسلوب في التفكير اساسه الفهم وادراك العلاقات و الاستدلال معتمداً اسلوب الاكتشاف والمنافسة للوصول الى حلول. (علاونة ،2002 :88) .

لذا تمثلت مشكلة البحث في التعرف على مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط ، واعدت الباحثة استبانة لاستطلاع اراء (30) مدرساً ومدرسة من مديريات التربية في محافظة بغداد حول منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط وحول مهارات التفكير التحليلي ملحق (1) وكانت نسبة (85%) منهم لا يمتلكون المعرفة بمهارات التفكير التحليلي، وان كانت ذات معنى له علاقة بالرياضيات، و(15%) منهم يمتلكون بعض من مهارات التفكير التحليلي لكنهم لا يمتلكون القدرة على استخدامها عند تعليم المحتوى وانما ينظرون لها كمهارات رياضية بحتة، لذا يمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي ب ماهي مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط؟

اهمية البحث Research Importance

أ- الجانب النظري وتتمثل في:

1. التطلعات و التوجهات الحديثة في التعليم والتعلم التي تؤكد على أهمية تنمية المهارات والقدرات وحل المشكلات عن طريق مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط (الجزء الاول والجزء الثاني).
2. يتزامن البحث مع التطلعات المستقبلية لوزارة التربية في بناء مناهج متطورة وحديثة تلبي حاجة العملية التعليمية .
3. يقدم البحث صورة واضحة في ضوء توفر مهارات التفكير في المناهج الدراسية بصورة عامة ومنهج الرياضيات خاصة وتزويد صانعي القرار بها .
4. القاء الضوء على أهميته التفكير التحليلي ومهاراته وأهميتها فى كتب الرياضيات المدرسية
5. يساعد معلمي الرياضيات في اختيار الانشطة التعليمية المناسبة التي تساهم بتنمية مهارات التفكير.

ب- الجانب التطبيقي ويتمثل بما يلي:

1. يعد هذا البحث الأول(على حد علم الباحثة)، اذ لم يتم تحليل كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط وفق مهارات التفكير التحليلي.
2. يقدم البحث الحالي قائمة بمهارات التفكير التحليلي المتضمنة في محتوى الرياضيات للصف الثالث بجزأيه.

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

3. يساعد البحث الحالي على تقديم نموذج لتحليل محتوى كتب الرياضيات بالعراق وفق مهارات التفكير لان المناهج الدراسية تحتاج باستمرار للتطوير لمواكبة التطور العلمي المستمر.
4. وجود نسب مئوية وتكرارات واضحة عن مهارات التفكير التحليلي قد تفيد مخططي مناهج الرياضيات في تطوير مقررات الرياضيات للمراحل المختلفة..

ثالثاَ: هدف البحث :

يهدف البحث الحالي معرفة مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط (بجزأيه).

رابعاً: حدود البحث :

1. كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط(الجزء الاول والثاني)للعام الدراسي 2018 -2019 م للمؤلفين (امير عبد المجيد جاسم، طارق شعبان، سمير قاسم، منير عبد الخالق، حسين صادق، زينة عبد الامير)، الطبعة الثانية لسنة (1440ه/2019م) وزارة التربية/ المديرية العامة للمناهج.
2. مهارات التفكير التحليلي التالية (مهارة الملاحظة، الموازنة ،التصنيف، الترتيب ،تحديد العمليات والاشياء، ايجاد البراهين، التنبؤ والتوقع ، تحديد الاسباب والنتائج ، مهارة القياس).

خامساً: تحديد المصطلحات :

1. **تحليل المحتوى**

عرفه (اللقانى،2013)**:** بانه " جزء من البرنامج الدراسي يتضمن مجموعة من الموضوعات الدراسية، التي يدرسها الطلاب في فترة زمنية محددة، تتراوح بين فصل دراسي واحد او عام دراسي كامل وفق خطة محددة، ويعطي المحتوى عادة عنواناً ومستوى تعليمياً ورقماً محدداً" (اللقانى،2013:36).

وتعرفه اجرائياً بانه **:** عملية تحليل كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط بجزأيه على وفق مهارات التفكير التحليلي واظهار التكرارات والنسب لكل مهارة في الكتاب

2. **الكتاب المدرسي :.**

عرفه (دندش،2003): بأنه" ذلك الكتاب الذي يشتمل على مجموعة من المعلومات الأساسية التي يراد منها تحقيق اهداف تربوية محددة سلفاً(معرفية، ووجدانية، ونفس حركية) وتقدم في الكتاب بشكل علمي منظم لغرض تدريس مادة معينة في مقرر دراسي لمدة زمنية محددة" (دندش،2003 :73).

وتعرفه اجرائياً: بانه احد عناصر المنهج الاساسية والذي يضم كل المادة العلمية والانشطة والتمارين والاشكال الرياضية المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط بجزأيه والمقر من قبل وزارة التربية

3. **التفكير التحليلي:** عرفه (عامر ،2007) : انه " القدرة التي تؤدي بالأفراد الى فهم اجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته الى مكوناته الاصغر بما يسمح الى اجراء عمليات اخرى على هذه الاجزاء كالتصنيف، والترتيب، والتنظيم وما الى ذلك" (عامر،2007: 5).

4. **مهارات التفكير التحليلي** :

عرفها (جروان،2007) : انها " المهارات التي تمكننا من اكتساب المعرفة واستدلالها ومعالجة المعلومات مهما كان نوعها بغض النظر عن نوع المعرفة التي استخدمت لأجلها " (جروان،2007 :16)

وعرفها (حسين ،2009): بانها " مجموعة من المهارات تعمل على تحديد السمات والصفات المتشابهة والمختلفة وفحص العلاقات بين الاشياء وجمع المعلومات وتنظيمها " (حسين ،2009 :29).

وتعرفها اجرائيا بانها النسب والتكرارات المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (الجزء الاول والثاني) من مهارة الملاحظة، والموازنة، والتصنيف، والترتيب، وتحديد العمليات والاشياء، وايجاد البراهين، والتنبؤ والتوقع، وتحديد الاسباب والنتائج، ومهارة القياس.

خلفية نظرية/ المحور الاول

اولاً: تحليل المحتوى content Analysis

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

يعد تحليل المحتوى احد أساليب البحث العلمي ويندرج تحت منهج البحث الوصفي، ويستخدم لوصف وتحليل محتوى المنهج على نحو موضوعي ونسقي وكمي، والتصنيف المنظم لعناصر المادة ومكوناتها التي نتج عنها التحليل وعدد تكراراتها، والتي تساعد الباحث ان يحدد الموضوعات العامة والخاصة، والتي لم يكن من الممكن ان يحددها عن طريق الفحص البسيط.(جابر وكفافي،1989:740)

وعملية التحليل عملية ملازمة للفكر الإنساني تستهدف ادراك الأشياء والظواهر بوضوح عن طريق عزل عناصرها وطبيعة العلاقات التي تقوم عليها (محمد والعظيم،2012:15).

أنواع تحليل المحتوى

لتحليل المحتوى ثلاثة أنواع هي :

1-تحليل المحتوى البراغماتي : يعني الإجراءات التي يتم بموجبها تصنيف ظواهر المحتوى ، تبعا لأسبابها او نتائجها المحتملة ، أي كما في تكرار المرات التي توفرت فيها الفكرة او المهارة او المعلومة

2-تحليل المحتوى الدلالي: يعني الإجراءات التي بموجبها تصنيف ظواهر المحتوى، تبعا للمعاني الدالة عليها، ويصرف النظر عن الالفاظ المفردة التي استخدمت في عملية الاستدلال، أي كما في عدد الكلمات التي تشير في معانيها الى الفكرة او المعلومة .

3-تحليل المحتوى البنائي: يقصد به الإجراءات التي بموجبها يتم تصنيف المحتوى تبعا للخصائص المادية والمجازية لأقسام المحتوى كالحقائق والمفاهيم والتعميمات .

(أبو عمشة ،2015:14)

ثانياً: الكتاب المدرسي

هو نظام كلي يتناول عنصر المحتوى في المنهاج ويشمل عدة عناصر هي الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم ويهدف إلى مساعدة المعلمين للمتعلمين في صف ما وفي مادة دراسية ما على تحقيق الأهداف المنشودة (مرعي والحيلة2000:132)

وظائف الكتاب المدرسي

للكتاب المدرسي عدة وظائف منها:

1-الكتاب المدرسي وسيلة اصلاح اجتماعية، فعن طريقه يتعرف الطلبة على التغيرات الاجتماعية، وكذلك هو وسيلة اصلاح تربوية يساعد الطلاب على معرفة التطورات العلمية وحل المشكلات التي تواجههم.

2-يستخدم كمساعد رئيسي للمدرس، اذ يساعد الكتاب في تنظيم أفكار المعلم والتعرف على الفروق الفردية للمتعلمين

3- هو وسيلة لتقديم المعرفة للطلبة ، بطريقة منتظمة وهادفة تساعدهم في حدوث عملية التعلم.

(الرشدان،2015:317)

4-نقل المعارف وتنمية المهارات والقدرات ، فالكتاب يسمح باستيعاب سلسلة من السلوكيات وطرق وعادات توجه المتعلم نحو التنظيم .

5- اكتساب القدرات والمهارات يرتكز على نشاط يمارسه المتعلم في عدة مواضيع تعليمية .

(عبد العزيز،2016:199)

ثالثاً: المحتوى الرياضي

ان تحليل محتوى مادة الرياضيات الى عناصرها الأساسية يعد من الأمور الهامة التي تساعد المعلم على تحديد طرائق وأساليب التدريس الملائمة ، اذ ان اختلاف المحتوى يؤدي الى اختلاف الأساليب والطرائق المتبعة ،لذلك يمكن النظر للرياضيات على انها طريقة في التفكير ولغة عالمية تستخدم رموزاً وتعابير محددة ، وتعنى بدراسة التسلسل والتتابع في الاشكال الهندسية والاعداد والرموز ، يتضح ذلك من خلال تناسقها وترتيبها للأفكار الواردة فيها ،(عباس ومحمد،2007:13)

مكونات المحتوى الرياضي

يتكون المحتوى الرياضي من أنماط (مكونات) هي :

- **المفاهيم الرياضية :**

تعد المفاهيم الرياضية الأساس للمعرفة الرياضية، ويجمع العديد من التربويين على ان تعليم المفاهيم من اصعب مراحل التدريس ،لذلك يجب استخدام طرائق تدريس وأساليب مناسبة لتدريسها ، حتى يتمكن الطلبة من

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

البناء عليها والانطلاق لفهم المفاهيم الأخرى التي تواجههم (أبو العلا،173:2013).

- **التعميمات والمبادئ الرياضية**:

هي عبارات رياضية او جمل خبرية تنطبق على مجموعة من المفاهيم او الأشياء او العناصر

والمبدأ: علاقة بين مفهومين او اكثر بحسب ما يرى جانييه ، ويأتي تصنيف المبادئ والتعميمات فوق المفاهيم في السلم الهرمي نتاجات التعلم لجانييه

- **المسائل الرياضية:**

هي موقف رياضي او حياتي جديد، يتعرض له الفرد ولا يوجد له حل جاهز ، بل يتطلب حله تفكيراً مناسبا

- **الخوارزميات والمهارات:**

الخوارزميات هي الطريقة الروتينية للقيام بعمل ما، عن طريق تنفيذ الخطوات بنحو متسلسل، (الكبيسي،73:2008)

وتعرف المهارة انها إجراء عمل ما بدقة وسرعة وفهم ، وقد تكون المهارة حركية او عقلية او كلاهما معا، او مهارات عملية مثل استخدام الأدوات الهندسية، او مهارات متعلقة بالشكل مثل التعرف على استخدام خواص الاشكال بصفة عامة (الحسني،139:2011)

رابعا: التفكير

ويعد التفكير عملية يومية دائمة ومستمرة يستخدمها الانسان في مختلف حياته سواء في اتخاذ القرار او حل المشكلات، وبالتالي أصبح الهدف من العملية التعليمية لا يقتصر على تزويد المتعلمين بالمعارف والمعلومات فحسب بل أمتد الى اكسابهم التفكير ومهاراته المختلفة لأجل التفاعل مع الكم الهائل من المعرفة وبأسلوب علمي صحيح (محمود ،2015: 110).

انواع التفكير

توجد أنواع عديدة للتفكير تشمل جميع الجوانب العلوم الإنسانية والتطبيقية :

1- التفكير العلمي :وهو ذلك النمط من التفكير الذي يعتمد وجهة النظر العلمية في البحث .

2- التفكير التجريبي او الأمبير يقي :وهو ذلك النوع من التفكير الذي يعتمد على التجربة والبيانات المأخوذة من الملاحظة العلمية .

3- التفكير المجرد وهي العملية التي يتم فيها تشكيل المفاهيم (الكلي أو العام) من مجموعة الجزئيات للشيء اعتمادا على الواقع الحسي أو الخبرة .

4- التفكير النوعي :هو التفكير الذي يصف طبيعة الاشياء عن طريق دراسة الحقل او الحالة ولا يمكن تعميم النتائج في البحث على حقول او حالات اخرى.

5- التفكير المادي :هو نوع من التفكير يؤمن بما ترى أعيننا أو تلمسه أيدينا اي التعامل مع ما هو مادي ومحيط بنا وليس مع المفاهيم والافكار المجردة .

6- التفكير المنطقي :هو التفكير الذي يقوم على قواعد وقوانين الفكر مع افتراض وجود تفكير فلسفي خال من الاخطاء المنطقية اي استدلال النتائج من الصور المنطقية :

7- التفكير الفلسفي :هو نمط من التفكير المعرفي والوجودي من جانب الفيلسوف الذي يطرح القضايا الوجودية والمعرفة والحقائق والقيم ويؤكد على ما وراء الطبيعة .

(الاشقر ،2010: 38-42)

8- التفكير المطلق :هو التفكير في الوجود من حيث تناول العقل الكلي للوجود وهو ما يسمى بالروح المطلقة في فلسفة هيجل ، وقد تم تطبيق هذه الفلسفة في مجال الفكر بحيث يعني التفكير المطلق ان يكون الشخص غير متأثر بعدة امور من أهمها الذاتية ، والتجارب العملية او المصادر التجريبية ،والخبرات العاطفية ، ويعمل التفكير المطلق أو التفكير الخالص على فهم الكل اكثر من الاجزاء .

9- التفكير التركيبي : هو ذلك النوع من التفكير الذي يعمل على تأليف المادة التعليمية في مضمون واحد وجديد ،وهو عكس التفكير التحليلي الذي يقوم على تجزئة المادة التعليمية الى عناصر جزئية ،وفهم العلاقات التي بينها .

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

10- التفكير الناقد : وهو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم على تحليل الآراء وتفسيرها وتمحيصها ومقابلتها وعرض الادلة وتقويمها للتوصل الى الصواب .

11- التفكير الابداعي :هو الاستعداد او القدرة على انتاج شيء جديد ، او ايجاد حل جديد لمشكلة ما ، واعتقد بعضهم انه عبارة عن وحدة متكاملة لمجموعة العوامل الذاتية والموضوعية التي تؤدي الى تحقيق انتاج جديد أصيل وذي قيمة من جانب الفرد أو الجماعة وانه يمثل بصورة عامة عملية ايجاد حلول جديدة لأفكار والمشكلات والمناهج وطرق التدريس.

(سعادة ويوسف ،1996: 12-17) .

12- التفكير التشعبي :اي توليد العديد من الاستجابات المختلفة لسؤال واحد او المشكلة واحدة .

13- التفكير الجمعي :يتم بواسطته تقليل عدد الافكار الى فكرة واحد أو اثنين تمثلان الافضل والادق وأكثر فائدة للإجابة على سؤال واحد مدد او حل مشكلة للنقاش وهذا النمط يحتاج الى معايير لصنع القرار المناسب .

14- التفكير الاستنتاجي اي دراسة ومناقشة القواعد العامة خلال تطبيقها على القضايا الخاصة وهو ذلك النمط من التفكير الذي ينتقل به المتعلم من الكل الى الجزء ،ومن القاعدة العامة الى الجزء ،والتفكير الاستنتاجي يمثل عملية عقلية يرى فيها الانسان ان ما يصدق على الكل يصدق على الجزء،(سعادة ،1999).

15- التفكير الاستقرائي :هو نمط من التفكير يصل فيه المتعلم من الجزء الى الكل ومن الامثلة الى القاعدة ،وهو عبارة عن ربط الحقائق ببعضها ،ووصل المتشابهات ببعضها .

16- التفكير الفعال: هو التفكير الذي يقوم على منهج سليم ومحدد وتستخدم فيه افضل المعلومات وادقها

17- التفكير الغير الفعال :وهو نمط من التفكير لا يقوم على منهج واضح ودقيق ويبنى على مغالطات او افتراضات باطلة او المتناقضة او ادعاءات وحجج غير متصلى بالموضوع .

18- التفكير الوظيفي : وهو ذلك النوع من التفكير الذي يهتم بالعلاقات السببية والادوار الوظيفية لعناصر النظام ، وهو لا يهتم بالبناء الداخلي للشيء بل يتعامل مع البناء الخارجي له

19- التفكير التأملي :وهو ذلك التفكير المرتبط بالوعي الذاتي والمعرفة الذاتية او التأمل الذاتي ، والذي يعتمد على النظر بعمق ومراقبة النفس .

20- التفكير العملي : وهو ذلك التفكير الذي يتم توجيهه في ضوء القضايا والامور العملية في الحياة

21- التفكير التبريري :وهو ذلك التفكير يعتمد على مجموعة من المبررات للحصول على المعرفة والتوسع فيها والدفاع عنها .

(عبد العزيز، 2009: 49-52).

22- التفكير العاطفي الذي يعتمد على الخبرات التي نمر بها بما تحمله من عواطف و أحاسيس وانفعالات ومشاعر .

23- التفكير الشمولي :نمط من التفكير يستخدم لأجل الوصول الى نتائج علمية نهائية ، قابلة للتكرار والاختبار والتحقق والتحليل .

24- التفكير العقلاني : هو نمط من التفكير يعتمد على السبب من اجل البحث عن المعرفة الموثوق بها ، اذ لا مكان للعواطف والمشاعر .

25- التفكير الكمي : هو التفكير يصف طبيعة الاشياء وواقعها بمصطلحات كمية ويمكن التعميم في البحث الكمي الى مجتمعات أخرى غير مجتمع الدراسة .

26- التفكير التحليلي :هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم به الفرد بتجزئة الشيء الكلي الى عناصر جزئية أو ثانوية أو فرعية وادراك ما بينها من علاقات أ روابط ، التفكير التركيبي هو ذلك النمط من التفكير الذي يعمل على جمع الاجزاء ووضعها في قالب واحد أو مضمون جديد أو وحدة واحدة.

(سعادة ،2006: 87)

خصائص التفكير

للتفكير عدة خصائص منها:

1- التفكير سلوك متطور ونمائي يختلف في درجته ومستوياته من مرحلة عمرية الى مرحلة اخرى .
2- هو سلوك هادف يحدث في مواقف معينة .
3- يأخذ اشكال او انماط عديدة كالتفكير الابداعي والناقد والمجرد والمنطقي وغيره .
4- التفكير الفعال هو التفكير الذي يوصل الى افضل المعاني والمعلومات الممكن استخلاصها .

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

(العتوم واخرين ،2015 :20)

خامساً: التفكير التحليلي :

يمثل التفكير التحليلي احد أنماط التفكير المهمة التي يسعى كثير من الباحثين لتنميتها لدى المتعلمين في مراحل التعلم المختلفة ، فهو يساعد الفرد على مواجهة المشكلات بطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل، وجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات وتنظيمها، والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار، وتوضيح الأشياء حتى يتمكن من الوصول إلى استنتاجات عقلانية عن طريق الحقائق الي يعرفها، ثم بناء معيار واضح ومحدد للتقويم

مكونات التفكير التحليلي

للتفكير التحليلي مكونات عديدة منها:

1- المكون المعرفي: ويتمثل هذا المكون بالمعلومات والحقائق والمفاهيم التي تخص المادة في المحتوى او الموضوع.

2- المكون الوجداني: يشمل هذا المكون الخصائص الذاتية والتركيز والصبر والدافعية والاسترخاء والثقة بالنفس.

3- المكون الادراكي: ويتمثل هذا المكون في الوعي والانتباه والاهمية.

4- المكون التنسيقي: يشمل هذا المكون التنسيق العقلي والعضلي والاستجابات الحركية وحركات الحواس والحركات العصبية

ان هذه المكونات مترابطة ومتفاعلة وتدل هذه المكونات على شمولية التفكير التحليلي ودلالة على ارتباطه بجميع جوانب السلوك لدى المتعلم وما يحتاجه من تركيز ودقة واهتمام تفاصيل. (عبد المنعم،2009:26).

أهمية تعلم مهارات التفكير التحليلي

تساعد مهارات التفكير التحليلي المتعلمين على مواجهة المشكلات والاهتمام بالتفاصيل وجمع اكبر قدر ممكن من المعلومات ، تتضح أهمية تعلم مهارات التفكير التحليلي كما يلي:

1-تساعد في تحديد المشكلة ضمن اطار السياق المحيط بها.

2-تساعد في عزل المشكلة الأساسية عن باقي المشكلات .

3-استخدام اكبر عدد من الحواس في ادراك وفهم المشكلة ضمن الحواس الخاصة بالعقل .

(محمد،2007:27)

مهارات التفكير التحليلي :

يتكون التفكير التحليلي من العديد من المهارات والتي يمكن تدريب المتعلم عليها وممارستها خلال عملية التدريس، وقد وردت عند كل من (علي ،2015 : 138-139) و (السيد،2016 :23)، و(عيدان ،2018 :22-31) ، و(محمد ، 2019 :429-431)، و(بهجات وآخرون، 2012 : 58) ويمكن ايجازها فيما يلي :-.

1. تحديد السمات أو الصفات : هي القدرة علي تحديد السمات العامة لعدة أشياء أو القدرة علي الاستنباط الوصف الجامع.

2.تحديد الخواص : وتعني القدرة علي تحديد الاسم أو اللقب أو الملامح الشائعة والصفات المميزة للأشياء أو الكائنات.

3. علاقة الجزء بالكل : علاقة الاشياء ومكوناتها ، بمعني معرفة الاجزاء الصغيرة التي تكون الكل ثم معرفة ما يحدث للكل لو لم يوجد هذا الجزء منه ، ومعرفة وظيفته بالنسبة للكل.

4. الملاحظة : أي القدرة على اختيار الخواص والأدوات والإجراءات الملائمة التي ترشد وتساعد في عمليات جمع المعلومات، وكذلك تفصيل الفكرة البسيطة او الاستجابة العادية وجعلها اكثر فائدة وجمالا ودقة عن طريق التعبير عن معناها بإسهاب وتوضيح أي إضافة تفصيلات جديدة للفكرة او الأفكار المطروحة

5. التفرقة بين المتشابه والمختلف : القدرة علي تحديد أوجه التشابه وأجوه الاختلاف بين بعض الموضوعات أو الأفكار أو الأحداث، أو تحديد الاشياء المتشابهة والأشياء المختلفة ضمن مجال محدد.

6.الموازنة : أي القدرة لفحص شيئين او امرين او فكرتين او موقفين لاكتشاف الشبه ونقاط الاختلاف، وهي تلك المهارة التي تبحث عن الطريق التي تكون فيها الأشياء متشابهة تارة ومختلفة تارة أخرى

7. التجميع / التبويب : القدرة علي تصنيف الأشياء أو العناصر المتشابهة في مجموعة بناء على تعميمات أو خصائص أساسية تم بناؤها مسبقاً.

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

8. التصنيف : أي تصنيف المعلومات وتنظيمها ووضعها في مجموعات عن طريق استخدام اللوحات او الرموز او الاشكال او الاعمدة او الدوائر
9. بناء المعيار : القدرة علي تحديد وتقدير المعايير الأكثر فائدة التي يمكن استخدامها في تقييم عناصر أو بنود لأهميتها أي وضع حدود للخيارات الممكنة.
10. الترتيب وتحديد الأولويات وتسلسلها : أي القدرة على وضع البنود او الاحداث في تسلسل هرمي حسب أهميتها بناء على قيم نوعية او ترتيب احداث معينة زمنيا ومن الكلمات المرادفة لها كلمة الترتيب او التصنيف حسب الرتب
11. رؤية العلاقات : القدرة علي المقارنة بين الأفكار والأحداث لتحديد النظام بين اثنين أو أكثر من العمليات .
12. إيجاد الأنماط : القدرة علي التعرف علي الفروق الخاصة بين اثنين أو أكثر من الخصائص في علاقة تؤدي إلي نسق مكرر.
13. التنبؤ او التوقع : هي المهارة التي تستخدم من اجل تشكيل او طرح حلول لمشكلة ما وتحليل نتائجها، اوانها عبارة عن القيام باقتراح تخمينات جيدة لحل قضية ما ثم العمل على فحص او اختبار هذه التخمينات.
14. تحديد السبب والنتيجة: القدرة علي تحديد الاسباب أو النتائج الكبرى أو الأكثر قوة لأفعال وأحداث سابقة.
15. القياس: هي القدرة على التحليل ووضع استراتيجيات تهدف الى حل سؤال صعب او موقف معقد او مشكلة تعيق التقدم من جانب من جوانب الحياة ، او انها عبارة عن إيجاد حل لمشكلة ما تواجه الفرد او الجماعة
16. التعليم: القدرة علي بناء مجموعة من العبارات والجمل التي تشتق من العلاقات بين المفاهيم ذات الصلة، أو بناء جمل وعبارات يمكن تطبيقها في معظم الظروف والأحوال.
17- التتابع : ترتيب الحوادث او الفقرات أو الاشياء أو المحتويات بشكل منظم ودقيق ، أي وضع الأشياء بتنظيم محدد يتم اختياره بعناية فائقة.

وسوف تقتصر الدراسة الحالية علي مهارات التفكير التحليلي التالية :(مهارة الملاحظة، الموازنة، التصنيف، الترتيب وتحديد الاوليات، تحديد العمليات والاشياء، ايجاد البراهين، مهارة التنبؤ او التوقع، تحديد الاسباب والنتائج، مهارة القياس)، بناء على راي المحكمين ملحق ( ) باعتبارها الاقرب والاكثر فاعلية في الرياضيات وضمن المرحلة الدراسية المستهدفة . وترى الباحثة ان التفكير التحليلي وان تعددت وجهات نظر التربويين والباحثين في تفسيره كقدرة عقلية او مهارة معرفية الا انه من انواع التفكير المهمة فهو يرتبط مع انماط اخرى من التفكير مثل الناقد والابداعي والعلمي وان تدريب الطلبة على هذا النوع من التفكير ومهارته يجعلهم قادرين على مواجهة المشكلات التي تواجههم وتحليلها الى اجزائها وان هذا التحليل يكون منظم بهدف فهم الاسباب وصولا للنتائج المطلوبة وهذا ما نحتاجه في الرياضيات. والجدول الاتي يوضح ذلك

جدول (1)
مهارات التفكير التحليلي

ت	مهارات التفكير التحليلي	المكون الدال على المهارة	
.1	مهارة الملاحظة	تحديد الخصائص العامة التي تساعد على جمع المعلومات وصولا لموضوع بحث الفكرة مع توضيح أي إضافات او تفصيلات فيه	تحديد الإجراءات التي تساعد على جمع المعلومات وصولا لموضوع بحث الفكرة مع توضيح أي إضافات او تفصيلات فيه
.2	مهارة الموازنة	تحديد الخصائص العامة التي تساعد على جمع إيجاد الفروق بين شيئين او امرين او فكرتين او موقفين.	المقارنة بين فكرتين او امرين لاكتشاف نقاط الشبه والاختلاف
.3	مهارة التصنيف	تصنيف المعلومات وتنظيمها ووضعها في مجموعات	تصنيف البيانات في جداول او لوحات او رموز او الاعمدة او الدوائر
.4	مهارة الترتيب وتحديد الاولويات وتسلسها	ترتيب احداث معينة ووضع شيء بعد شيء وفكرة بعد أخرى وفقا لترتيب معين	ترتيب البيانات من الأكبر الى الأصغر وبالعكس
.5	مهارة تحديد	تحديد العمليات المعقدة في ضوء عناصرها	فهم وتطبيق خطوات معقدة في ضوء

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

	العمليات والاشياء	او اجزاءها المتعددة		اجزائها المتعددة	
.6	مهارة ايجاد البراهين	استخدام معلومات معطاة واستنتاجات مقدمة من اجل الوصول الى احكام عامة	ادراك أهمية التفكير المنطقي والبرهان في الرياضيات	بناء تخمينات رياضية والتحقق منه	اختبار واستخدام أنماط مختلفة وأساليب لبرهنة
.7	مهارة التنبؤ او المتوقع	اقتراح تخمينات جيدة لحل قضية ما واختبار هذه التخمينات		إعطاء احتمالات وفرضيات والتنبؤ بهذه الاحتمالات والفرضيات	
.8	مهارة تحديد الاسباب والنتائج	استخدام المعلومات التي يمتلكها الفرد للوصول الى النتائج		استخدام المعارف وتسلسلها بصورة رياضية جيدة للوصول الى النتائج	
.9	مهارة القياس	قياس اطوال الأشياء او المسافات بوحدات متعددة		إيجاد الصورة الكمية لمقدار ما يوجد في الظاهرة عند الفرد.	

المحور الثاني/ الدراسات السابقة

قامت الباحثتان باستعراض عدد من الدراسات السابقة التي تضمنت متغير التفكير التحليلي (عربية، محلية) ، وتنوعت الدراسات بدرجة توفر مهارات التفكير التحليلي .

إذ لم تتمكن الباحثة من الحصول على أي دراسة (محلية، عربية، اجنبية) في تحليل محتوى كتاب الرياضيات في ضوء مهارات التفكير التحليلي (على حد علم الباحثة) وعرضت الدراسات كما يلي :

1-دراسة (Lily,2001) "تحسين مهارات التفكير التحليلي باستخدام أسلوب حل المشكلات "

2-دراسة(حيدر عبد الزهرة الساعدي،2013)"مهارات البرهان الرياضي وعلاقتها بالتفكير التحليلي لدى طلبة الصف الثالث المتوسط.

3-دراسة(إبراهيم محمد،2013)" التفكير التحليلي وحل المشكلات لدى طلبة جامعة الخليل "

جدول (2) الدراسات السابقة

اسم الباحث وتاريخ ومواقع الدراسة	هدف من الدراسة	المستوى التعليمي	منهج الدراسة	حجم ونوع العينة	الاداة المعتمدة	النتائج
1) دراسة(Lily) (2001) سان اوغستين اسبانيا	هدفت الى تحسين مهارات التفكير التحليلي باستخدام اسلوب حل المشكلات	المرحلة الابتدائية	التجريبي	تلاميذ (26)تلميذا وتلميذة	اختبارين قبلي وبعدي لقياس التفكير التحليلي واختبار لقياس حل المشكلات	اظهرت النتائج ان استراتيجيات التدريس غير التقليدية مثل حل المشكلات يمكنها ان تسهم بشكل فعال في تطوير وتحسين مهارات التفكير التحليلي
2) حيدر عبد الزهرة الساعدي،2013، كلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية	معرفة قوة واتجاه العلاقة بين مهارات البرهان الرياضي والتفكير التحليلي	مرحلة المتوسطة	منهج وصفي	طلبة الصف الثالث المتوسط عددها 373	بناء اختبارين ،اختبار للتفكير التحليلي واختبار للبرهان الرياضي	توجد علاقة ارتباطية بين متغير البرهان الرياضي ومتغير التفكير التحليلي

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

3) إبراهيم محمد،2013 جامعة الخليل في فلسطين	معرفة مستوى التفكير التحليلي في حل المشكلات لدى طلبة جامعة الخليل وعلاقته ببعض المتغيرات	مرحلة الجامعة	منهج وصفي	طلبة الجامعة عددها 307	استخدم مقياس التفكير ل هاربون وأبرامسون واختبار نموذج سيم بليكس	العلاقة بين مستوى التفكير التحليلي وحل المشكلات هي متوسطة وانه لا توجد علاقة ارتباطية بين التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة وحل المشكلات

منهجية البحث وإجراءاته Research Methodology & Method

يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات التي اعتمدتها الباحثة لتحقيق هدف البحث والتي اشتملت على منهج البحث، مجتمعه وعينته، أداة البحث وطريقة اعدادها، والتأكد من صدقها وثباتها، فضلاً عن الوسائل الإحصائية المستخدمة لتحليل نتائجه.

اولاً: منهج البحث Research Methodology

اعتمدت الباحثتان المنهج الوصفي (التحليلي) في جمع بيانات البحث وتصنيفها وتحليلها، وذلك لسهولة تطبيقه وتعدد مجالات التطبيق فيه، وكما انه يوفر قدر من المعلومات تساعد على رسم صورة عامة للمشكلة والظاهرة محور البحث(العساف، 2010: 221) واستخدمت الباحثة تحليل المحتوى كأسلوب لتحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات التفكير التحليلي لملائمتها لطبيعة هذا البحث.

وهو أسلوب يستخدم في مجالات بحثية متنوعة لوصف محتوى الظاهرة والمضمون الصريح للمادة أو المحتوى المراد تحليله من حيث الشكل والمضمون تلبية لاحتياجات البحث المصوغة في تساؤلات البحث.(صابحة ، ٢٠١٢: ١٩)

ثانياً: مجتمع البحث وعينته Research Population & Sample

مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث الحالي من كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (بجزأيه الاول والثاني)، تأليف جاسم وآخرون، ط2، لسنة 2019 والصادر عن المديرية العامة للمناهج/ وزارة التربية، والمطبق للعام الدراسي (2019-2020)م، كما موضح في جدول (2).

جدول (3) يوضح مجتمع البحث

ت	الصف الدراسي	الطبعة	السنة	عدد الفصول	عدد الصفحات
1	كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط الجزء الاول	الثانية	2019	ثلاثة	116
2	كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط الجزء الثاني	الثانية	2019	ثلاثة	116
	المجموع				232

عينة البحث:

اتخذت الباحثتان كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (بجزأيه الاول والثاني) عينة لبحثها (وهي نفسها مجتمع البحث) بعد استبعاد واجهات الفصول والفهارس والاختبارات القبلية وواجهات الكتاب من التحليل في كلا

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

الجزأين، وكان العدد الكلي لصفحات الكتاب بجزأيه الأول والثاني هو(232) صفحة، اما عدد الصفحات التي خضعت للتحليل فهي (210) صفحة والذي يمثل نسبة (90. %) من المحتوى الكلي لكتاب الرياضيات، والجدول (4) يوضح عينة التحليل

جدول (4)
يوضح عناوين مواضيع فصول كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (بجزأيه الاول والثاني)

ت	تسلسل الفصل	عنوان الفصل	عدد الصفحات المحللة للفصل	نسبة عدد الصفحات للفصل من الكتاب
1	الاول	العلاقات والمتباينات في الاعداد الحقيقية	34	%16
2	الثاني	المقادير الجبرية	36	%17
3	الثالث	المعادلات	37	%18
4	الرابع	الهندسة الاحداثية	32	%15
5	الخامس	الهندسة والقياس	38	%18
6	السادس	الإحصاء والاحتمالات	33	%16
المجموع			210	%100

ثالثا: أداة البحث Research Tool

لتحقيق هدف البحث الحالي قامت الباحثة بأعداد أداة لتحليل المحتوى، تمثلت بقائمة تضمنت مهارات التفكير التحليلي، واداة التحليل "عبارة عن استمارة يصممها الباحث لجمع البيانات والتكرارات للظواهر والمواد التي يحلل محتواها، لتساعده على استيفاء عناصر التحليل وإتباع نظام موحد فيه، ولتحقيق موضوعية كبيرة ومعامل ثبات مرتفع لعملية التحليل". (الساموك والشمري،84:2006)، وقد اتبعت الباحثة لأعداد اداة البحث الخطوات الآتية:

- الاطلاع على مجموعة من الادبيات التربوية وعدد من الدراسات في مجال مهارات التفكير التحليلي، خاصة دراسة (نوانجشلرم وتماسينا،2009: 82-87)، ودراسة (وجسري واخرون،240:2010)، وكذلك دراسة (بهجت واخرون،58:2012) ودراسة (عطية،138:2015).
- إجراء مقارنة بين الدراسات لتحديد مهارات التفكير التحليلي التي تناسب ومحتوى منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط، واعتمدت الباحثة على دراسة (عطية،138:2015) في تحديد المهارات وتعريفاتها، فأعدت قائمة تضمنت تسعة مهارات رئيسة هي: (مهارة الملاحظة، الموازنة، التصنيف، الترتيب، تحديد العمليات والاشياء، إيجاد البراهين، التنبؤ والتوقع، تحديد الأسباب والنتائج، القياس)، كما في ملحق().

صدق أداة المحتوى: تم عرض القائمة بصورتها الاولية على مجموعة من المحكمين في مجال الرياضيات وطرائق تدريسها لأبداء آرائهم حول ملائمة ومناسبة القائمة للغرض الذي وضعت لأجله، أذ ذكر (زيتون،556:2010) بالإمكان تحقيق الصدق الظاهري لأداة التحليل بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في تحكيم ملائمة الأداة. وقد أسفرت عملية التحكيم عن اتفاق بنسبة 80% بأجراء بعض التعديلات على القائمة لتصبح اكثر دقة وموضوعية عند تحليل المحتوى.

الصورة النهائية للقائمة: بعد إجراء التعديلات المطلوبة تم وضع قائمة لمهارات التفكير التحليلي في صورتها النهائية، إذ تضمنت القائمة تسعة مهارات رئيسة للتفكير التحليلي مع تصنيف كل من هذه المهارات الى مكوناتها الفرعية، وقد تضمنت كل مهارة على مكونين او اكثر كما موضح في ملحق () وبذلك اصبحت القائمة جاهزة كأداة تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط لرصد تكرارات المهارات ومكوناتها ونسب تضمينها في المحتوى.

رابعاً: تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط

لتحليل محتوى كتاب الرياضيات اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

1- **هدف التحليل:** ان هدف من التحليل هو لمعرفة مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط.

2- **عينة التحليل**: اختارت الباحثة محتوى منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط بجزأيه الأول والثاني ويدرس في كل فصل دراسي جزء منه، وهناك عدة أساليب لاختيار العينة للتحليل كرأي المشرف الخبير، والمختصين من ذوي الخبرة، والمسح والتحليل (الكسباني،143:2013)، وتم توضيح عينة التحليل في جدول (3) سابقاً.

3- **فئات التحليل:** اعتمدت الباحثة مهارات التفكير التحليلي الرئيسة التسعة وهي: (مهارة الملاحظة، الموازنة، التصنيف، الترتيب، تحديد العمليات والاشياء، إيجاد البراهين، تحديد الأسباب والنتائج، التنبؤ او التوقع، القياس) كفئات للتحليل.

4- **وحدات التحليل**: هناك خمسة أنواع لوحدة التحليل هي: (الكلمة، الموضوع او الفكرة، مقياس المساحة والزمن، الفقرة او المفردة، الشخصية) (بحري، 255:2015)، وتم اختيار الموضوع او الفكرة كوحدة لتحليل المحتوى في هذا البحث لملائمتها لطبيعة البحث الحالي، اذ ان الفكرة تتضح عن طريق الفقرة وتتمثل في نص لفظي: شرح، توضيح، نشاط، أمثلة محلولة، مسألة، وكذلك تتكون من عدة جمل ورموز واشكال، لذلك انصب التحليل على السياق النصي (اللفظي) في المحتوى. كما وأُعتمد على التكرار وحدة للتعدد.

5- **ضوابط عملية التحليل:** حتى تتم عملية التحليل بشكل جيد، لابد من وجود ضوابط تحكم هذه العملية ومن هذه الضوابط هي:

- تم التحليل في ضوء قائمة مهارات التفكير التحليلي ومكوناتها.
- التحليل في اطار المحتوى العلمي للموضوعات الرياضية في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط بجزأيه الأول والثاني للمنهج الوزاري المقرر لعام 2019-2020م
- اشتملت عملية التحليل موضوعات الدروس في كل فصل وكذلك الاختبارات في نهاية كل درس والاختبارات في نهاية كل فصل والاختبارات في نهاية كل جزء من الكتاب.
- لا يشمل التحليل واجهات الفصول والاختبارات القبلية، الفهرس، وواجهات الكتاب .

6- **خطوات عملية التحليل:**

تمت عملية التحليل وفق الخطوات التالية:

أ- قراءة محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط (بجزئية الأول والثاني) قراءة اولية، لكونه موضوع عملية التحليل.

ب- اعادة قراءة المحتوى بتركيز لتحديد مدى تضمنه لقائمة التحليل.

ت- تسجيل نتائج التحليل وتصنيفها في جداول لرصد نتائج عملية التحليل، وتحويلها الى تكرارات ثم الى نسب مئوية، بحيث يمكن تفسيرها والتعليق عليها فيما بعد.

خامساً: صدق التحليل Analysis Validity

يعد صدق التحليل من اهم خطوات التحليل، ويقصد بالصدق هو تحقيق الغرض الذي صمم من اجله، وان يقيس ما وضع لقياسه (محمود احمد واخرون،190:2010)، وقد تأكدت الباحثة من صدق التحليل بأعداد نموذج من المادة المحللة لمحتوى الرياضيات للصف الثالث المتوسط، وعرض النموذج على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الرياضيات كما موضح في ملحق ()، وكانت نسبة اتفاق المحكمين حول عملية التحليل هي (89.52) وتعد نسبة جيدة لتحقيق صدق التحليل.

سادساً: ثبات التحليل Analysis Reliability

يقصد بالثبات هو دقة القياس لأداة التحليل والملاحظة واتساق ما يزودنا به من معلومات للمقصد الذي وضعت أداة التحليل لقياسه (القيسي،118:2008)، وللتحقق من ثبات التحليل قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

أ- ثبات التحليل عبر الزمن: يتم حساب معامل الثبات باختلاف عامل الزمن، أي تقوم الباحثة بتحليل مادة التحليل مرتين وعلى فترتين متباعدتين للتحقق من الحصول على نفس النتائج او لا (طعيمة،244:2004)، وللتأكد من ثبات التحليل للبحث قامت الباحثة بالتحليل الأول للمحتوى ثم قامت بعدها بإعادة تحليل فصلين (الأول والثاني) من المحتوى بعد مضي ثلاثة أسابيع من بعد التحليل الأول، وبعد ذلك قامت بحساب معامل الثبات بين التحليلين عن طريق عدد مرات الاتفاق بين التحليلين مقسوماً على مجموع عدد الفئات التي تم تحليلها، واستخدمت الباحثة

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

معادلة هولستي لحساب نقاط الاتفاق بين نتيجة التحليلين. وجدول (4) يوضح معامل الثبات بين تحليلي الباحثة الأول والثاني لعينة البحث.

قد تبين من الجدول اعلاه ان معامل الثبات بين التحليلين (الأول والثاني) لمحتوى منهج الرياضيات للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات التفكير التحليلي هو(95%) وهي نسبة عالية من الثبات، مما يدل على ثبات أداة التحليل.

أ- **ثبات التحليل عبر الافراد:** وفيه يتم حساب الثبات لأداة التحليل باختلاف المحللين، اذ يقوم باحث اخر بأعاده التحليل بعد توضيح وشرح الباحثة الية وطبيعة البحث، وكذلك تزويده بقائمة المهارات ومكوناتها (أداة التحليل)، ويتم بعد ذلك حساب معامل الثبات عن طريق عدد مرات الاتفاق بين المحللين مقسوماً على مجموع عدد الفئات المحللة. وللتأكد من ثبات أداة التحليل للبحث الحالي، قامت الباحثة بالاتفاق مع اثنين من المحللين بإعادة التحليل بعد تزويدهم بقائمة مهارات التفكير التحليلي والمحتوى، وقام المحللين بإعادة تحليل فصلين من محتوى الكتاب أي نسبة (20%) من محتوى المنهج الجزء الاول، وبعد التحليل تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي، بين تحليل الباحثة وتحليل المحللين الاخرين. والجدول الاتي يوضح معامل الثبات بين تحليل الباحثة وبين تحليل المحلل الأول والثاني (الثبات عبر الافراد)

جدول (4)
معاملات ثبات التحليل

الاتفاق عبر الزمن	بين الباحث ونفسه بعد مرور 30 يوما	0,95
الاتفاق بين المحللين	بين الباحث والمحلل الاول	0.89
	بين الباحث والمحلل الثاني	0.86
	بين المحلل الاول والمحلل الثاني	0.91

ويعد معامل الثبات الذي حصل عليه الباحث جيدا اذ يشير (الدليمي،2015) ان معامل الثبات يعد جيدا اذ كان مقدار(70%) فاكثر (الدليمي ،2015: 120)

عرض النتائج وتفسيرها

في ما يتعلق بمهارات التفكير التحليلي اظهرت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط الجزء الاول والثاني على النحو الموضح بالجدول (6) وكالاتي:

جدول (6)
التكرارات والنسب المئوية والترتيب لمهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط بجزأيه (الاول والثاني)

ت	مهارات التفكير التحليلي	كتاب الرياضيات حسب الفصول						مجموع التكرارات بالفصول	النسبة المئوية للمهارة
		ف1	ف2	ف3	ف4	ف5	ف6		
1	تحديد الاسباب والنتائج	83	200	101	100	32	44	560	%28.48
2	تحديد العمليات والاشياء	114	155	88	88	41	38	524	%26.65
3	الملاحظة	33	26	68	68	39	60	294	%14.95
4	إيجاد البراهين	40	35	55	55	36	18	239	%12.16
5	الموازنة	9	16	25	25	22	31	128	%6.51
6	القياس	0	0	2	4	72	0	78	%3.97
7	الترتيب وتحديد الاولويات وتسلسلها	12	0	18	18	12	7	67	%3.41
8	التصنيف	9	0	17	17	6	5	54	%2.75

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

9	التنبؤ او التوقع	0	0	0	0	0	22	22	%1.12
المجموع		300	432	374	374	260	225	1966	%100

وتعزو الباحثة السبب في ذلك في تضمين الكتاب لموضوعات وتمارين وتطبيقات رياضية تتطلب من الطلبة استخدام المعلومات والمعارف الرياضية بشكل متسلل للتمكن من الوصول الى نتائج منطقية، ثم تلتها بالمرتبة الثانية مهارة تحديد العمليات والأشياء بواقع (524) تكراراً وبنسبة (26.67%)، ثم مهارة الملاحظة بواقع (294) تكراراً، وبنسبة مئوية (14.96%)، ثم مهارة إيجاد البراهين بواقع (239) وبنسبة مئوية (12.16%)، وتليها مهارة الموازنة بواقع (128) تكراراً وبنسبة مئوية(6.51%)، ثم مهارة القياس بواقع (77) تكراراً وبنسبة مئوية (3.92%)، ثم مهارة الترتيب وتحديد الاولويات وتسلسلها بواقع (67) تكراراً وبنسبة مئوية (3.41%)، وبعدها مهارة التصنيف بواقع(54) تكراراً وبنسبة مئوية (2.75%)، اما اقل نسبة مئوية فكانت لمهارة التنبؤ او التوقع بواقع (22) تكراراً و بنسبة (1.12%) وتعزو الباحثة ذلك لان هذه المهارة لم يتم التركيز عليها الا في الفصل السادس فقط واهملت باقي محتوى الفصول الاخرى.

ثانياً: الاستنتاجات

وقد توصلت الباحثتان للاستنتاجات الاتية :

1- هناك تفاوت في نسب تكرارات المهارات وعلى مستوى الكتاب ككل.

2- ركز محتوى الكتاب بجزئية على مهارات دون اخرى مثل (مهارة تحديد الاسباب والنتائج، ومهارة تحديد العمليات والاشياء) في حين كان هناك ضعف في مهارة (الترتيب وتحديد الاولويات وتسلسلها ، ومهارة التصنيف، ومهارة التنبؤ او التوقع).

3- ان عدد تكرار المهارات في الجزء الاول من الكتاب كان (1106) في حين ان تكرارات المهارات في الجزء الثاني كان (859) وهذا يدل على ان الجزء الاول كان فيه تركيز اكثر مما هو عليه في الجزء الثاني.

ثالثا : توصيات

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة الاتي :

1- ضرورة تضمين بعض مهارات التفكير التحليلي التي أخفق المحتوى في تضمينها وتطوير منهج الرياضيات بشكل دوري لتحديد نقاط الاخفاق .

2- التوصية للمديرية العامة للمناهج بتضمين مهارات التفكير بصورة عامة ومهارات التفكير التحليلي بصورة خاصة في جميع محتوى كتب الرياضيات لمراحل التعليم العام.

3- مراعاة التوازن في نسب تضمين مهارات التفكير التحليلي في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط

4- مراعاة التكامل والتتابع والتنسيق بين جزئي الكتاب من حيث تزويدها بأنشطة وتدريبات وتمارين تمكن الطلبة من مهارات التفكير التحليلي.

5- ضرورة تدريب المدرسين على تدريس مهارات التفكير والتفكير التحليلي ضمن المحتوى المقرر.

6- التوصية الى كليات التربية ان يتم تدريب الطلبة وضمن برنامج اعداهم على مهارات التفكير العليا وكيفية تضمينها اثناء حصصهم الدراسية.

رابعا : مقترحات

استكمالا لنتائج هذا البحث تقترح الباحثة ما يأتي:

1- تحليل كتب الرياضيات للمراحل الاخرى وفقا لمهارات التفكير التحليلي

2- دراسة اتجاهات مدرسي الرياضيات نحو مهارات التفكير التحليلي وامكانية توظيفهم لها في المحتوى.

3- اجراء دراسة وصفية لمعرفة العلاقة بين مهارات التفكير التحليلي والتحصيل لدى الطلبة وحسب متغير الجنس.

4- اجراء دراسة تجريبية لمعرفة تأثير استراتيجيات التدريس الحديثة على مهارات التفكير التحليلي.

DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (59) October 2020
العدد (59) اكتوبر 2020

المصادر

1. بحري، منى يونس، (2015): المنهج التربوي اسسه وتحليله ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن
2. ابو زينة، فريد كامل، (2010): تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها، دار وائل للنشر، عمان
3. -Al-Shabbat ate, M.& Abbas & Ismail, H.(2010):The Direct Effects of Achievement motivation on Nurturing International Journal of Human and Social Sciences Vol.pp
4. -Nuangchalerm,p. & Thammasena,B. (2009): Cognitive.Development,Analytical Thinking and Learning Satisfaction of Second Grade students Learned Through Inquiry. Based Learning.Asian Science Vol
5. -أبو عمشة، خالد حسين،(2015): تحليل المحتوى : مفهومه، أهميته، فوائده، خصائصه، انواعه شروطه،ط1،عمان
6. -الحسني، غازي خميس،(2011): المناهج وطرائق تدريس الرياضيات ،الدار الجامعية، بغداد
7. -الساموك، سعدون محمود وهدى علي جواد الشمري،(2009): المناهج المدرسية بين التقليد والتحديث، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان
8. -الشهري، محمد صالح احمد، (2006):تحليل الأسئلة التقويمية في كتب رياضيات المرحلة الابتدائية وفق المستويات المعرفية لبلوم ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة ام القرى
9. -العساف، صالح حمد، (2010): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية،، ط1،دار الزهراء، عمان
10. -القيسي، رؤوف محمود،(2008): علم النفس التربوي، ط1، دار دجلة للطباعة، عمان، الاردن
11. -الكبيسي، عبد الواحد حميد، (2008): طرق تدريس الرياضيات (اساليبه، امثلة، ومناقشات)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،عمان
12. -الكسباني، محمد السيد، (2013)، المنهج المدرسي المعاصر بين النظرية والتطبيق، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية، مصر
13. -اللقانى ، احمد حسين، (2013): المناهج بين النظرية والتطبيق، ط4،دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر
14. --بهجات، رفعت محمود، ومنصور عبدالفتاح، واماني رافت احمد،(2012): الدراسات المستقلة نموذج مقترح لحفز التفكير التنسيقي لدى التلاميذ المتفوقين، عالم الكتب ، القاهرة
15. -زيتون، عايش محمود، (2010): الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها،ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان
16. -طعيمه، رشدي، (2004): تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، مفهومه، اسسه، استخداماته، ط3، دار الفكر العربي ، القاهرة
17. -عامر، ايمن (2007): التفكير التحليلي القدرة والمهارة والأسلوب ، ط1، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث ، جامعة القاهرة، مصر
18. -عباس ،محمد خليل، ومحمد بكر نوفل، ومحمد مصطفى العبسي، وفريال محمد أبو عواد،(2007): مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس،ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان
19. -عبد العزيز، سعيد،(2009): تعليم التفكير ومهاراته،ط1،دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان
20. -محمد، وائل عبد الله ،وريم احمد عبد العظيم، (2012): تحليل محتوى المنهج في العلوم الإنسانية، ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان
21. -محمود احمد، و حصة عبد، وتركي السبيعي، وامنة عبد الله،(2010): القياس النفسي والتربوي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن
22. -محمود، صلاح الدين عرفه،(2006): تفكير بلا حدود،ط1،مكتبة عالم الكتب، القاهرة-عبد الله الرشدان، نعيم جعنيني: المدخل الى التربية والتعليم، دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان ، الاردن
23. -مرعي، توفيق ، والحيلة ، (2000) : المناهج التربوية الحديثة ، ط1، دار المسيرة، عمان