

مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الإعدادية للثانويات الإسلامية في العراق

م.م. حذيفة جاسم محمد السامرائي

ديوان الوقف السني/ دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية/ ثانوية معروف الكرخي للبنين

Hutheafa8@gmail.com

مستخلص:

هدف البحث الحالي الى: (التعرف على نسبة مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي)، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب تحليل محتوى لملاءمته طبيعة الهدف؛ إذ تم تحليل محتوى الكتاب وفقاً لمهارات التفكير المنتج (الاستنتاج، الاستنباط، التنبؤ بافتراضات، التقويم للحجج، والمناقشات، والطلاقة، والأصالة، والتفسير، والمرونة)، وباستخدام التكرار والنسب المئوية، ومعادلة (Holsti) لحساب ثبات التحليل بين الباحث ونفسه عبر الزمن، وبين باحثين آخرين. وقد أظهرت النتائج أن محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الإعدادي (إسلامي) ركز على التفسير، الاستنتاج، التنبؤ بالافتراضات، الأصالة، المرونة، الاستنباط، تقويم الحجج والمناقشات، الطلاقة، على الترتيب وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بـ:

الاهتمام بالمؤشرات المهمة والعمل على تضمينها في محتوى كتاب رياضيات الصف السادس الثانوي (الإسلامي)، وعمل دورات تدريبية وورش عمل وندوات لوضعي المناهج، تبين لهم أهمية تضمين مهارات التفكير المنتج، وتم تقديم عدد من المقترحات منها إجراء دراسة تحليلية تستخدم مهارات التفكير المنتج، في مواد دراسية أخرى في الثانويات (الإسلامية).
الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير المنتج، كتاب الرياضيات، السادس الإعدادي (الإسلامي).

Productive thinking skills included in the content of mathematics books for the preparatory stage for Islamic secondary schools in Iraq

Hudhaifa Jasim Mohammed AL-Sammarraie

Abstract :

The aim of the current research is to identify the percentage of productive thinking skills included in the content of the Mathematics book for the sixth grade of Islamic secondary school to achieve the goal of the research and then use the descriptive approach in a content analysis method to suit the nature of the research objective . use the analysis of the books content according to the skills of productive thinking . deduction, predution, and assumptions, evaluation of argnment and discussions, intercpretation, originality, fluency and flexibility They are combined in the search from the comtent of mathematics books for the preparatory stage for Islamic scondary school in Iraq for the fourth, fifth and sixth grades. As for the sample of the research, it reprcsented the content of the mathematics book for the sixth grade of Islamic secondary school for the academic year(2021-2022).Frequencies and percentages were adopt-ed and the equation is of (Holsti) to calculate the proof of analysis between the research and himself overtime and another researchers. The rescareh indicated that the content of the mathematics book for the sixth Islamic secondary grade focused on inter predation skills.conclnsion,prediction.assumptions, originality flexibility , deduchion and discussions,fluency.In the light of the results ,it led researcher to pay attention to neglected indicators and work to include them in the content of the mathematics book for the sixth grade of the Islamic secondary school He conducted training courscs, work shops and seminars to develop curricula and showed them the importance of including productive thinking skills.

Key words: Productive thinking skills, Mathematics book for Islamic school.

مشكلة الدراسة:

تعد الكتب المدرسية أحد الركائز الأساسية داخل المؤسسات التربوية والتعليمية باعتبارها وسيلة لنقل المعلومات والخبرات والمعارف والمفاهيم والمهارات الى اذهان المتعلمين، إضافة الى دورها في تنمية قدراتهم على مواجهة التطور العلمي الذي حصل في ميادين المعرفة، كما واجه قادة المجتمع ومنهم المربون واولياء الامور مشكلات مستحدثة تتعلق بكيفية اعداد الطلبة في هذا اليوم كي يواجهوا تحديات عالم الغد؛ اذ ان الطرائق التقليدية تفتقر للمواكبة والتطورات الحديثة؛ فالتسارع في كمية المعلومات، وكذلك التنوع الواسع في مصادر المعرفة جعل المتعلم عاجزاً عن السيطرة على جزء يسير؛ لذا يقع على من يعدها مسؤولية كبرى في مراجعتها وتطويرها وتميئتها لتعمل من أجل تحقيق الأهداف المرادة منها، وعلى الرغم من الجهود التي تم بذلها من قبل المؤسسات التربوية، والتعليمية، وما طرأ عليها من تغيرات نوعية وكمية الا أن الكتب المدرسية ونشاطاتها وطرائق تدريسها لا تزال تعاني من الصعوبات والقصور النسبي في تنمية أنواع التفكير السلمية لدى المتعلمين، لاعتمادها على أساليب حفظ، وتلقين المعلومات للمتعلمين، ونظراً لما يحتله التفكير ومهاراته من مكانة مهمة، دعا المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCT-M) بضرورة الاهتمام بتنمية التفكير لدى المتعلمين من خلال الأنشطة التعليمية في كتب الرياضيات المدرسية، وذلك لأن هذه الكتب تكون غنية بالمهارات الرياضية والذهنية الأساسية التي تثري المتعلمين ويتوقع منهم أن يكتسبوا من

خلال طريق مرورهم بهذه المراحل الدراسية، وكذلك لدورها في تعميق خبرة المتعلم ليكون عنصراً فاعلاً في البيئة الاجتماعية، تؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على أهمية تضمين الكتب المدرسية لمهارات التفكير وتوظيفها لدى المتعلمين، ويعد التفكير المنتج أحد أشكال التفكير التي حظيت باهتمام التربويين، كونه يعزز مهارات التفكير الابداعي، ومهارات التفكير الناقد؛ كي يوظفها لإنتاج الأفكار الجديدة، وطرائق غير مألوفة، كي يصل إلى تحقيق الهدف المرجو.

وتعزيزاً لذلك قام الباحث بتوجيه استبانة استطلاعية الى عينة عشوائية تكوّنت من (16) مدرساً ومدرسة الرياضيات في الثانويات الإسلامية في دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية، حول مهارات التفكير المنتج، وتضمينها في كتاب الرياضيات، وبيّنت النتائج في الاستبانة بأن أغلب المدرسين لا يملكون المعرفة بهذه مهارات الخاصة بالتفكير المنتج، فضلاً عن ذلك افتقار الكتاب إلى أغلب هذه المهارات عند بناء محتوى رياضياً؛ وتعد الرياضيات داعماً من الدعائم الأساسية التي تفضي الى التقدم العلمي، وهي من اكثر المواد التعليمية أهمية، وحيوية لما تمتلكه من تنوع في المعارف والمهارات التي تساعد الطلبة على التفكير العلمي السليم في مواجهة المشكلات والمواقف المختلفة. إلا أنه توجد صعوبات تعليمية ومشكلات عديدة تواجه الطلبة أدت إلى ضعف وانخفاض في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات بصورة عامة والصف الثالث السادس خاصة وبناءً على ما سبق، لاحظ الباحث من خلال خبرته في مجال تدريس الرياضيات للصف السادس الاعدادي الاسلامي بشكل خاص أن محتوى الكتاب لهذا الصف يحتاج

في ظل العالم المتسارع في التغيير بما يحقق الانتفاع لهم، ولمجتمعهم بهذه الخبرات، والامكانات المادية والمعرفية المتاحة.

4. أهمية المرحلة الإعدادية كونها تعد مرحلة مهمة في حياة المتعلمين تؤدي الى تعميق خبراتهم وتصيل مهاراتهم المختلفة تمهيداً لانتقالهم الى مرحلة التخصص في مجال معين أو انطلاقهم للحياة العملية الإنتاجية وتهيئتهم ليكونوا افراداً فعالين في مجتمعهم.

5. يسلط الضوء على أهمية التضمين لمهارات التفكير المنتج في محتوى الكتب لإكساب المتعلمين مهارات التفكير العليا التي تمكنهم من فهم هذه المعلومات، وتفسيرها، والاستنباط منها وإعادة ترتيبها وتطويرها وتطبيق ما يتعلمون من معرفة في الحياة العملية.

6. إن أهمية هذه المادة (الرياضيات) توصف من المواد العلمية التي تتميز بالتطورات والتغيرات لاسيما في الاكتشافات العلمية، والتكنولوجية الكبيرة؛ حيث يبرز دورها المهم في تواصلها مع المواد الأخرى.

7. الأهمية المترتبة على تحليل محتوى كتب الرياضيات وفق مهارات التفكير المنتج بالنسبة لكل من مؤلفي الكتب الرياضيات ومدرسيها والعاملين في مجال الاختصاص.

هدف البحث:

هدف البحث الحالي الى التعرف على نسبة مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي)، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الآتي:

• ما نسبة تضمين المهارات الخاصة بالتفكير

إلى تحليل ودراسة، لأن بعض من مفردات هذا المحتوى قد لا تحقق ما كان يرجى منها من خلال ما ظهر واتضح من مشكلات خلال تدريسه لمسها هو ومدرسون آخرون في المجال نفسه، ولأن المرحلة الإعدادية مرحلة تنتهي بالمتعلمين إلى مساراتهم المستقبلية، وتنقلهم وتعدهم للمرحلة الجامعية، وفقاً لذلك تبرر لنا الحاجة لإجراء دراسة تحليلية تستهدف محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي)، وتم تحديد المشكلة في البحث الحالي بالسؤال التالي: ما مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الإعدادي (الإسلامي)؟

أهمية الدراسة:

إن الأهمية لهذه الدراسة تتمثل بما يأتي:

1. قلة الدراسات والبحوث العراقية، والعربية - الى حد علم الباحث - إذ لم يعثر الباحث على حد علمه على دراسة تناولت الموضوع الحالي تحليل كتب الرياضيات للثانويات (الإسلامية) وفقاً لمهارات التفكير المنتج مما جعل الدراسة الحالية تكون أول دراسة رائدة تُدرس في هذا المجال.

2. إن أهمية عملية التحليل بسبب التطورات المعرفية والتربوية المتتابعة المتسارعة جعلت من عملية تحليل المنهج ومراجعة محتواه بصورة مستمرة، من ضرورات مواكبة العصر والتطورات، في الوقت الحاضر؛ وذلك لأن كل منهج دراسي، وما ينبثق عنه من المقررات المدرسية، ومواد التعلم تكون فرصاً لحدوث التعلم عند المتعلمين.

3. لأهمية الكتب المدرسية: باعتبارها اللبنة الأساسية للمتعلمين للتعامل مع التطورات الحديثة،

المنتج «الاستنتاج، الاستنباط، التنبؤ بالاقتراضات، التقويم للحجج والمناقشات، التفسير، الأصالة، الطلاقة، المرونة» في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي)؟

حدود البحث:

أقتصر البحث الحالي على الآتي:

1. محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي) في ديوان الوقف السني / دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية / قسم المناهج والتطوير في العراق، الطبعة السابعة (2019)، المعتمد في المدارس الدينية للعام الدراسي (2021-2022 م).

2. مهارات التفكير المنتج (الاستنتاج، الاستنباط، التنبؤ بافتراضات، التقويم للحجج، والمناقشات، والطلاقة، والأصالة، والمرونة، والتفسير).

تحديد المصطلحات:

● تحليل المحتوى: هو «أسلوب أو أداة للبحث العلمي يمكن أن يستخدمها الباحث في مجالات بحث متنوعة لوصف المحتوى الظاهر، والمضمون الصريح للمادة التي يراد تحليلها من حيث الشكل، ومحتواها، وتلبية تساؤلات البحث، أو فروضه الأساسية». (سمارة وموسى، 2008: 52)

ويعرفه الباحث إجرائياً: هو عبارة عن عملية تصنيف محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي) حسب هذه المهارات الخاصة بالتفكير المنتج وتبويبها من خلال اعداد جداول وبيانات تهدف إلى عرض، وتفسير، وتوضيح المهارات السائدة، والأكثر شيوعاً في محتوى الكتاب

المقرر.

● مهارات التفكير المنتج: «جملة من العمليات العقلية التي ترتبط بحواس الفرد، والتي تعكس قدرته على ممارسة التفكير بطرائق مبدعة وناقدة، وتمثل بـ: الاستنتاج، والتنبؤ بالاقتراضات، وتقويم الحجج، والمناقشات والتفسير والأصالة، والمرونة، والطلاقة». (الأسمر، 2016: 6)

ويعرفها الباحث إجرائياً: هي نسبة مهارات التفكير المنتج، المتضمنة في محتوى كتاب رياضيات الصف السادس الثانوي الإسلامي، وذلك من خلال التحليل الخاص بمحتوى الكتاب وفق أداة أعدت لهذا الغرض.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

الخلفية النظرية:

التفكير المنتج: أشارت الاتجاهات الحديثة في الانظمة التربوية الى أن أهمية التفكير المنتج، يكمن في ضرورة تفعيل دوره في العملية التعليمية، وزيادة الاهتمام به، وتجلّى أهميته بأنه يجمع بين أكثر من نوع من أنواع التفكير الفاعلة، وقد ثبت نجاحها، ودورها في العملية التعليمية، لأن المبدأ الأساسي للتفكير المنتج يركز على نوعين من أنواع التفكير: الابداعي، والناقد؛ إذ يبدأ التفكير أولاً بشكل إبداعي فيولد أفضل الخيارات، وأبرز الحلول المتاحة، ثم يأتي دور التفكير نقدي كي يقيم الحلول العلمية، والخيارات، ويتمكن من اختيار أفضلها؛ أي أن التفكير المنتج يجمع بين مهارات التفكير الابداعي ومهارات التفكير الناقد؛ كي يوظفها لإنتاج مهارات وأفكار جديدة. (Hurson, 2008:45)

واخلاقية متداخلة فيما بينها، تشكل حالة ذهنية فريدة من نوعها. (جروان، 2002)

مهارات التفكير الإبداعي:

اختلف الباحثون والمفكرون حول مهارات التفكير الإبداعي، وعند اطلاع الباحث على عدة كتب وبحوث، ودراسات شرحت وتناولت مهارات التفكير الإبداعي، اتضح أن أغلبها تتوافق على ثلاث مهارات، والتي اعتمدها الباحث في البحث الحالي: وهي الطلاقة، والمرونة، والاصالة. أولاً: مهارة الطلاقة:

«مهارة عقلية تستخدم من اجل توليد الفكرة، وانسيابها بحرية تامة في ضوء جملة من الأفكار ذات العلاقة». (سعادة، 2006: 275)

وقد قسّم (الطيبي، 2001: 53) الطلاقة الى خمسة أقسام كالتالي:

- 1- طلاقة الألفاظ: وهي سرعة تفكير الفرد، في توليد الألفاظ، والكلمات، وإعطائها تسيقاً معيناً.
- 2- طلاقة الأفكار: وهي استدعاء أكثر عدد، وأكبر كمية من الأفكار في زمن محدود.
- 3- طلاقة التعبير: وهي قدرة الفرد على السرعة في التفكير في كلمات متصلة، تناسب مع موقف معين، والقدرة على صياغة الأفكار في عبارة مفيدة.
- 4- طلاقة التداعي: وهي القدرة على الانتاج لأكبر عدد من الوحدات الأولية الممكنة ذات الخصائص المعينة.

5- طلاقة الاشكال: هي تقديم عدد من الإضافات لأشكال معينة كي تكون رسوماً حقيقية.

ومما تقدم، يرى الباحث إن الطلاقة: تعني قدرة الشخص على اقتراح أكثر عدد ممكن من البدائل، والحلول، والأفكار حول المشكلة المحددة،

ويستعرض الباحث تفصيل هذين النوعين من التفكير مهاراتها:

أولاً: التفكير الناقد: هو «العمليات العقلية والاستراتيجيات التي يستخدمها المتعلم؛ كي يُصدر أحكاماً، ويتخذ قرارات، ويُعطي تفسيرات للواقع في مواقف معينة» (الحارثي، 2009: 187).

مهارات التفكير الناقد:

تشتمل مهارات التفكير الناقد جملة من المهارات الفرعية، حيث نجد هناك العديد من التصنيفات لمهارات التفكير الناقد، وذلك تبعاً لتعدد الآراء المفسرة له، لعل من أشهر تلك التصنيفات، تصنيف واطسون وجليس (1994) اللذان قسما التفكير الناقد الى مهارات الآتية:

1. التنبؤ بالافتراضات: وهي قدرة الفرد على تحديد الافتراضات التي تصلح كحل لمشكلة أو رأي في القضية المطروحة.
2. التفسير: هو القدرة على فهم الموقف ككل بعلاقاته؛ بهدف التوصل الى أفضل النتائج.
3. الاستنباط: هو العملية التي يستخلص الفرد منها نتائج جزئية في ضوء قاعدة عامة او مبدأ عام.
4. الاستنتاج: هو القدرة العقلية التي نتوصل عن طريقها التمييز بين درجة صحة او خطأ نتيجة معينة تبعاً لارتباطها بمعلومات معطاة.
5. تقويم الحجج والمناقشات: هو القدرة على التمييز بين مواطن القوة والضعف في الحكم على قضية او واقعة على ضوء الأدلة المتاحة.

ثانياً: التفكير الإبداعي: نشاط عقلي هادف ومركب توجهه الرغبة القوية في البحث، عن حلول او التوصل الى نواتج لم يتم التعرف عليها سابقاً، ويمتاز التفكير الإبداعي بأنه تفكير شمولي معقد، لاحتوائه على عناصر انفعالية، ومعرفية،

● تحليل المحتوى:

هو جملة من الاجراءات الفنية والاساليب التي أعدت لتصنيف وتفسير، المحتوى الدراسي، والذي يشمل النصوص المكتوبة، والرموز والصور، والرسومات، والأفكار المتضمنة في المحتوى للكتاب المدرسي. (الزويني وآخرون، 2013: 106)

● معايير تنظيم المحتوى، يجب أن يحقق المحتوى التعليمي ما يأتي:

1. التراكمية في التعليم واستمراريته.
2. تحقيق مبدأ التكامل.
3. الربط بين الفروع المختلفة.
4. الترتيب المنطقي والترتيب السيكلوجي.
5. ان يتيح تنظيم المحتوى استخدام أكثر من طريقة للتعليم. (الزهيري، 2015: 129 - 130)

هدف تحليل المحتوى:

إنّ اساليب تحليل المحتوى تختلف باختلاف طبيعة الدراسة التي يتناولها، الا ان معظم الدراسات تشترك بهدف رئيس؛ وهو تطوير المادة العلمية بصورة عامة، والمناهج الدراسية بصورة خاصة؛ من أجل استكشاف أوجه القوة والضعف فيها لتعديلها وتحسينها (حسان، 2013: 166)، ويحتل تحليل المحتوى قدر كبير من الأهمية، لاسيما في عصرنا الذي شهد تطوراً هائلاً من المعلوماتية، إذ تطلب الامر الحكم على المحتوى والتعرف الى حد مراعاته للمبادئ، والمكونات، والمعايير؛ التي وضع في مجالها، ويقتضي ذلك الحكم تحليل المحتوى الى عناصره ومكوناته، ووصفه، وصفاً كمياً وكيفياً. (محمد وريم، 2012: 15)

أو موقفٍ ما، وذلك بأقلّ مدّة ممكنة من الزمن. ثانياً: مهارة المرونة:

ينظر لمفهوم المرونة على أنه «توليد أفكار غير متوقعة عن طريق ابداء الرأي او الشرح وتقديم الحل والقدرة على التغيير»، بمعنى انها القدرة على انتاج أفكار عديدة اتجاها مشكلة، أو مواقف معينة والانتقال من نوع محدد من التفكير الى نوع اخر، عند الاستجابة الى مثير يجاري تفكير المتعلم؛ أي أنه تغير في حالة الفرد المعرفية، وذلك تبعاً للمواقف التي تواجهه، وخصائصها (فرمان، 2012: 33)، تقسم المرونة الى نوعين:

1. المرونة التلقائية: وتعني القدرة على تقديم مجموعة من الأفكار المتنوعة التي تتعلق بموقف أو مشكلة محددة.

2. المرونة التكيّفية: هي تمكن الفرد من توصّله الى حل مشكلة معينة، او مواجهة موقفٍ ما في ضوء التغذية الراجعة التي يستقبلها من ذلك الموقف، وهي تستند على الخصائص الكيفية لعدة استجابات وتقاس بتنوّعها. (عبد العزيز، 2007: 91)

ثالثاً: الاصالّة: ويقصد بها «القدرة على انتاج جملة من الحلول وتوليد أفكار تتّصف بالنّدرّة والنّوعية وبالجدّة، إذ تمثّل الاصالّة العنصر الأساسي في التفكير الإبداعي، وتنتج أفكاراً جديدة بطرق ابداعية، أي هي التميز في الأفكار النادرة والقدرة على النّفاذ الى ما وراء المألوف والمباشر من الأفكار، وتقاس بحساب عدد الاستجابات غير المألوفة، أو غير الشائعة التي تعتبر استجابة مقبولة لأسئلة الاختبار». (الطيبي، 2001: 55)

دراسات سابقة تناولت التفكير المنتج

جدول (1) الدراسات السابقة

اسم الباحث	البلد	هدف الدراسة	منهج الدراسة	عينة الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
الأسمر (2016)	فلسطين	الى تحديد مهارات التفكير المنتج الواجب توافرها في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين الى معرفة مدى توافر هذه المهارات في محتوى مناهج الرياضيات.	الوصفي تحليلي.	اشتملت عينتها على (110) طالباً وطالبة.	تم اعداد قائمة بمهارات التفكير المنتج.	التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي.	اظهرت نتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مهارات التفكير المنتج تعزى لمتغير الجنس. فقد حصل التفكير الناقد بنسبة (95.54%)، وحصل التفكير الإبداعي على نسبة (4.54%).
فرج الله وأبو سكران (2018)	فلسطين	تقويم كتب الرياضيات الفلسطينية المطورة للصفوف (6-8) الأساسية في ضوء مهارات التفكير المنتج.	الوصفي التحليلي.	كتب الرياضيات للصفوف (6-8) للمرحلة الأساسية.	قائمة بمهارات التفكير المنتج.	التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي.	اظهرت نتائج الدراسة الى ان النسبة الاجمالية لتوافرها مهارات التفكير المنتج المضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي في اليمن هي (19.19%).
السالمي (2019)	فلسطين	معرفة تضمين كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية لكفايات الطالب الأساسية لوكالة الغوث الدولية.	الوصفي التحليلي.	كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية.	تم استخدام استمارة قامت بتطويرها من نموذج تحليل المنهاج في الوكالة.	التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي.	اظهرت نتائج الدراسة ان كفاية التفكير الإبداعي والناقد متحققة بنسب مئوية تراوحت بين 20.21% - 22.52%.
كميل (2019)	فلسطين	تحديد مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني المطور للصف الرابع الأساسي الجزء الأول.	الوصفي التحليلي.	كتاب الرياضيات في المرحلة الأساسية.	تم اعداد قائمة بمهارات التفكير المنتج.	التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي.	اظهرت الدراسة ان تفكير الناقد بنسبة (87.5%)، وكذلك حصل التفكير الإبداعي بنسبة (12.5%)، واظهرت عدم وجود توازن في تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الرياضيات.
الذبحاني (2022)	اليمن	تحديد مهارات المنتج الواجب توافرها في محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول والثانوي، والى معرفة مدى توافر هذه المهارات في محتوى الكتاب	الوصفي التحليلي.	كتاب الرياضيات للصف الأول والثانوي.	تم اعداد قائمة بمهارات التفكير المنتج الواجب توافرها في محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي تضمنت (8) مهارات.	التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي.	اظهرت نتائج الدراسة الى ان النسبة الاجمالية لتوافرها مهارات التفكير المنتج المضمنة في محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي في اليمن هي (19.19%).

بأسلوب تحليل المحتوى، لمناسبتها لهدف البحث. مجتمع البحث: إنّ مجتمع البحث الحالي قد تكوّن من محتوى كتاب الرياضيات المقرّر على طلبة الصف السادس الإعدادي (الإسلامي)، الطبعة السابعة، سنة الطبع (2019)، الصادر من ديوان الوقف السني العراقي / دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية / قسم المناهج والتطوير، والمعتمد في المدارس الإسلامية للعام الدراسي (2021-2022)، واشملت العينة في البحث الحالي بمجتمع بحثها من محتوى كتاب الرياضيات وكما موضح في جدول (2).

الجوانب المستفادة من الدراسات السابقة:
1. الإفادة من المقترحات في بلورة واختيار عنوان البحث.
2. الاطلاع على إجراءات البحث المتبعة.
3. الاطلاع على أدوات البحث وهي قائمة بطاقة التحليل.
4. الافادة من الوسائل الإحصائية المستخدمة.
5. الإفادة من المراجع والمصادر العربية والأجنبية المستخدمة.
منهجية البحث واجراءاته:
منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي،

جدول (2)

موضوعات كتاب الرياضيات المقرر لطلبة الصف السادس الثانوي (الإسلامي) والنسب المئوية لها

النسبة المئوية للصفحات المحللة	عدد الصفحات المحللة	موضوع الفصل	الفصل
32.3٪	22	مبدأ العد والتوافق والتباديل	الاول
20.5٪	14	الغاية	الثاني
28٪	19	المشتقة	الثالث
19.2٪	13	التكامل	الرابع
100٪	68	المجموع	

المنتج (الاستنتاج، الاستنباط، التنبؤ بالافتراضات، تقويم الحجج والمناقشات، التفسير، الاصاله، الطلاقة، المرونة) تكونت قائمة المهارات من (33) مؤشراً فرعياً، موزعة على نوعين من التفكير هما: التفكير الناقد، ويتضمن خمس مهارات أساسية و(24) مؤشراً فرعياً، والتفكير الإبداعي، ويتضمن ثلاث مهارات أساسية و (9) مؤشرات فرعية، وكما موضح في جدول (3) الاتي:

أداة البحث: لتحقيق هدف البحث الحالي، وللإجابة على سؤاله تم بناء أداة البحث متمثلة بقائمة لمهارات التفكير المنتج واشتملت الأداة على ثمان مهارات، وتم اعدادها وفق الاجراءات الآتية:
1- أداة التحليل بصورتها الأولية:
• الاطلاع على الادب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت تحليل محتوى كتب الرياضيات، والتفكير المنتج.
• تحديد قائمة بمكونات مهارات التفكير

جدول (3)

مهارات التفكير المنتج الرئيسة والفرعية وعدد مؤشراتهما

عدد المؤشرات	المهارات الفرعية	المهارات الرئيسة
5	الاستنتاج	مهارات التفكير الناقد
4	التفسير	
7	التنبؤ بالافتراضات	
5	تقويم الحجج والافتراضات	
3	الاستنباط	
2	الاصالة	مهارات التفكير الابداعي
4	الطلاقة	
3	المرونة	

المنتج بصورتها النهائية .

د. التحديد لوحدة التحليل: حيث إنه قد تم اختيار وحدة الفكرة (الصريحة، والضمنية) لملائمتها لمحتوى كتاب الرياضيات هـ. التحديد لوحدة التسجيل: تم اعتماد التكرار؛ كوحدة للتعداد وظهور الفكرة لكل مؤشر من المؤشرات الخاصة بمهارات التفكير المنتج.

2. ضوابط التحليل: إن عملية التحليل تحكم للضوابط التالية:

• إن عملية التحليل قد تمت في ضوء محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي)، (ط7) سنة الطبع (2019)، وللعام الدراسي (2021-2022) م.

• تم استخدام القائمة المعدة مسبقاً من أجل رصد النتائج مع الرصد لوحدة التحليل، وكذلك فقد تم احتساب الأسئلة المتشعبة في أي سؤال، والأنشطة والتمارين وحدة التحليل في حين أعدت المفاهيم التي وردت من أي فقرة، وكذلك التي لا تتضمن وفق المفردات التابعة للمحتوى؛ فقرة قابلة للتحليل.

2- صدق الأداة: تم التحقق من صدق الأداة ومناسبتها للتحليل، بعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء في طرائق تدريس الرياضيات، و اجمعوا على صلاح اداة التحليل.

3- أداة التحليل بصورتها النهائية: تم تحديد قائمة مهارات التفكير المنتج بصورتها النهائية ملحق (2).

عملية التحليل:

1. إجراءات عملية التحليل: تم اتباع الإجراءات الآتية:

أ. التحديد لهدف التحليل: حيث هدف التحليل الى معرفة النسبة في تضمين مهارات التفكير المنتج في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي).

ب. التحديد لعينة التحليل: قد تمثلت العينة في تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي (الإسلامي) المعتمد للعام الدراسي (2021-2022) م، بعد استثناء صفحة العنوان، وواجهات الفصول، وقائمة المحتويات، والمقدمة.

ج. التحديد لفئات التحليل: حيث إنها تتمثل بقائمة للتحليل وفقاً للمهارات الخاصة بالتفكير

التحليل.

- تفريغ النتائج الخاصة بالتحليل، وتصنيفها،
وتحويلها الى تكرارات، ثم الى النسب المئوية التي
يمكن تفسيرها، او التعليق عليها إحصائياً.

وسائل العملية الإحصائية:

1. التكرارات والنسب المئوية.
2. معادلة (Holisti) لحساب نسب الاتفاق
بين المحللين.

$$R = \frac{2(C12)}{C1+C2}$$

R = معامل الثبات

c12 = عدد الفئات التي اتفق عليها الباحث في
مرقي التحليل.

c1+c2 = مجموع عدد الفئات التي حلت في
المرتبتين. (البسيوني، 2013: 299)

عرض النتائج:

• عرض وتفسير نتائج التحليل الخاصة
بمحتوى الكتاب المقرر لمادة الرياضيات للصف
السادس الثانوي (الإسلامي) وفق المجالات
الرئيسة للتفكير المنتج.

جدول (5)

التكرارات والنسب المئوية لمجالات التفكير المنتج
الرئيسة/ المتضمنة في محتوى كتاب/ الرياضيات للصف
السادس الاعدادي (الإسلامي)

النسبة	التكرار	المجالات الرئيسة
96.1%	268	التفكير الناقد
3.9%	11	التفكير الابداعي
100%	279	المجموع

3. صدق التحليل: تم عرض أنموذج من المادة
المحللة على عدد من الخبراء والمختصين التربويين
في طرائق التدريس لمادة الرياضيات، وأجمعوا على
صلاح عملية التحليل.

4. ثبات التحليل: فقد تم احتساب المعامل
الخاص بالثبات مع الآخرين ما بين تحليل الباحث،
ومحللين خارجين، وكان معامل الثبات المحتسب
بين الباحث والمحلل الأول لكتاب الرياضيات
(87%)، ومعامل الثبات بين الباحث والمحلل
الثاني (84%)، وقد تم احتساب الثبات لتحليل
الباحث مع نفسه عبر الزمن، وكان بعد مرور
(15) يوماً عن التحليل الأول فبلغ (90%)،
وقد احتسب المعامل لثبات التحليلين باستخدام
معادلة (Holisti)، وتعد قيم المعاملات الخاصة
بالثبات والتي تم الحصول عليها عالية، ومقبولة
كما يشير الأدب التربوي.

جدول (5)

معاملات ثبات التحليل

الثبات عبر الزمن	بين الباحث ونفسه بعد مرور 15 يوم	90%
الثبات بين المحللين	بين الباحث والمحلل الاول	87%
	بين الباحث والمحلل الثاني	84%
	بين المحلل الأول والمحلل الثاني	87%

5. خطوات/ التحليل:

- القراءة لمحتوى الكتاب المقرر الخاص بمادة
الرياضيات للصف السادس الاعدادي (إسلامي).
- البدء بالتحليل في تحديد نسبة تضمين محتوى
الكتاب لمهارات التفكير المنتج المتضمنة في اداة

يتضح من الجدول السابق أن كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي)، قد حصل على (279) تكراراً توزعت على مجالين رئيسيين، حيث جاء التفكير الناقد في الترتيب الأول وبـ (268) تكراراً، بنسبة مئوية مقدارها (96.1٪)، ونلاحظ أن المجال الأول قد حصل على العدد الأكثر من التكرارات، فيما جاء بعده مجال التفكير الابداعي بفارق كبير، وهذا يعكس

تباناً واضحاً في نسب تضمين المجالات حيث ظهر مجال التفكير الابداعي بـ (11) تكراراً، وبنسبة مئوية مقدارها (3.9٪).

• عرض نتائج التحليل الخاصة بمحتوى الكتاب المقرر لمادة الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي) وفق المؤشرات لمجالات التفكير المنتج.

جدول (6)

التكرارات والنسب المئوية لمجال التفكير الناقد في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي)

المجالات الرئيسية	المجالات الفرعية	المؤشرات الدالة	التكرارات	النسبة المئوية
التفكير الناقد	مهارة الاستنتاج	1- يتضمن مواقف التعلم التي تمكن المتعلم من التوصل إلى استنتاجات معينة.	43	47.3٪
		2- يُقدم المحتوى الأفكار والمعلومات الرياضية من الكل إلى الجزء.	41	45٪
		3- يطرح مواقف التعلم التي تستلزم من المتعلم أن ينظم أفكاراً ويصنفها في المجالات المتنوعة.	0	0٪
		4- يحتوي أمثلة ومواقف رياضية ترتب الخبرات السابقة للمتعلم والتوصل إلى استنتاجات متنوعة ذات صلة بالمعرفة والمفهوم الجديد.	7	7.7٪
		5- يعرض مواقف تعلم تعطي فرص للمتعلم من الحكم على صحة الاستنتاجات.	0	0٪
	مجموع مهارة الاستنتاج		91	100٪
	مهارة التفسير	1- يقدم مواقف التعلم تدريب المتعلم على أن يحدد العناصر للمشكلة وفهمها بصورة تمكنه من تفسير الحلول.	5	4.3٪
		2- يقدم المحتوى تدريبات وأنشطة تمكن المتعلم من تفسير الحالات المختلفة للموقف الرياضي.	70	60.3٪
		3- يتيح فرص تعلم للمتعلم من الوصول إلى المعلومة الجديدة من خلال المعلومة السابقة.	25	21.6٪
		4- يتضمن مواقف رياضية توضح الترابط الفكري بين الموضوعات.	16	13.8٪
	مجموع مهارة التفسير		116	100٪

المجالات الرئيسية	المجالات الفرعية	المؤشرات الدالة	التكرارات	النسبة المئوية
التفكير الناقد	مهارة التنبؤ بالافتراضات	1- يقدم مواقف تعليمية تعطي المتعلم فرص لمناقشة الأفكار المطروحة.	3	4.9%.
		2- يوظف محتوى المادة الحواس للمتعلم في عملية التنبؤ والملاحظة.	0	0%.
		3- يتيح المحتوى الفرص للمتعلم للتثبت من مدى دقة وصحة النتائج او المعلومات.	6	9.8%.
		4- يقدم مواقف رياضية تساعد المتعلم على التنبؤ بالنتائج.	3	4.9%.
		5- يطرح مواقف تعليمية لتمكن المتعلم من إنتاج أكبر عدد من الحلول والأفكار.	26	42.7%.
		6- يحتوي مواقف تعلم تساعد على اقتراح أفكار وامثلة لاختبار الفروض.	8	13.1%.
		7- يحتوي مواقف تعلم تعطي فرصة للمتعلم في افتراض البدائل لاختيار انسب التخمينات.	15	24.6%.
	مجموع مهارة التنبؤ بالافتراضات		61	100%.
	مهارة تقويم المناقشات	1- يتضمن المحتوى مواقف رياضية تستلزم من المتعلم الحكم على مصداقية المصدر.	0	0%.
		2- يقدم تدريبات وأنشطة تمكن المتعلم من اتخاذ القرار بعد دراسة الجوانب المختلفة؛ للمشكلات والمواقف الرياضية.	0	0%.
		3- يُقدم المحتوى المعايير للحكم على الإجابات أو الحلول المحتملة للمشكلات الرياضية.	0	0%.
		4- يُقدم المحتوى الحقائق المستلزمة في حل المشكلات الرياضية.	0	0%.
		5- يحتوي مواقف تعلم تمكنه من تمييز الحجج بين القوية والضعيفة.	0	0%.
		مجموع مهارة تقويم المناقشات		0
	مهارة الاستنباط	1- يطرح المحتوى مواقف تعلم تتطلب من المتعلم ان يميز بين علاقة السبب والنتيجة.	0	0%.
		2- يعرض مواقف تعلم تربط بين الحقائق والآراء.	0	0%.
		3- يقدم المحتوى مواقف رياضية تمكن المتعلم من التمييز بين الأفكار التي تتصل بموضوع المقرر، وتلك التي لا تتصل به.	0	0%.
		مجموع مهارة الاستنباط		0
المجموع الكلي لمهارات التفكير الناقد		268	100%.	

يتضح من الجدول السابق أن أدنى نسبة كانت لمؤشرات مهارة تقويم المناقشات ومهارة الاستنباط حيث لم تحصل مؤشرات المهارتين على أي تكرار حيث بلغت نسبتهما (0%)، في حين

من مؤشرات مهارة الاستنتاج حيث بلغت (47.3%)، وكانت ادنى نسبة مئوية للمهارة نفسها لمؤشر « يعرض مواقف تعلم تعطي فرص للمتعلم من الحكم على صحة الاستنتاجات » حيث بلغت (0%)، ويظهر من جدول (7) ان اعلى نسبة تكرار لمهارة التنبؤ بالافتراضات في محتوى كتاب الصف السادس الثانوي الإسلامي كانت لمؤشر « يطرح مواقف تعلم تمكن المتعلم من إنتاج أكبر عدد من الأفكار والحلول » حيث بلغت (42.7%)، في حين كانت ادنى نسبة مئوية لنفس المهارة لمؤشر « يوظف المحتوى الحواس في عملية الملاحظة والتنبؤ » حيث بلغت (0%).

كانت اعلى نسبة مئوية للمؤشر الذي ينص على « يقدم المحتوى أنشطة، وتدريبات تمكن المتعلم من أن يفسر الحالات المختلفة في الموقف الرياضي » المدرج تحت مهارة التفسير اذ بلغ (60.3%)، كانت أدنى نسبة تضمين للمهارة نفسها للمؤشر « يقدم مواقف تعلم تدرب المتعلم على تحديد عناصر المشكلة، وفهمها بصورة تؤدي الى تفسير الحل » حيث بلغت (4.3%)، بينت النتائج في جدول (7)، ايضاً ان اعلى نسبة مئوية تكرارات للمهارات المتضمنة في محتوى كتاب الصف السادس الثانوي الإسلامي لمؤشر « يتضمن مواقف تعلم تمكن المتعلم من التوصل الى استنتاجات معينة »

جدول (7)

التكرارات والنسب المئوية لمجال التفكير الابداعي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي)

المجالات الرئيسية	المجالات الفرعية	المؤشرات الدالة	التكرارات	النسبة المئوية
التفكير الابداعي	الاصالة	1- يقدم المحتوى افكاراً ومشكلات رياضية غير مألوفة للمتعلم.	0	0%
		2- يطرح مواقف التعلم التي تستلزم من المتعلم؛ أن يعرض الحلول التي تتسم بالندرة، والجددة.	0	0%
		مجموع مهارة الاصالة	0	0%
	مهارة الطلاقة	1- يتضمن المحتوى فرصاً لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة.	8	100%
		2- يقدم مواقف تعلم تسهم في إيجاد الحلول الإبداعية بناءً على الخبرات السابقة للمتعلمين.	0	0%
		3- يتضمن المحتوى تدريبات وأنشطة رياضية ومسائل حياتية تتطلب من المتعلم اتخاذ القرار.	0	0%
		4- يطرح مواقف تعلم تتطلب من المتعلم توليد أكبر عدد من الافكار والحلول والبدائل للمشكلة الرياضية.	0	0%
		مجموع مهارة الطلاقة	8	100%
	مهارة المرونة	1- يتضمن المحتوى مشكلات واسئلة مفتوحة تتطلب خيالا واسعاً.	0	0%
		2- يحتوي مواقف تعلم تستلزم من المتعلم التعبير بلغته الخاصة عن حل من الحلول.	0	0%
		3- يقدم المحتوى موضوعات ترتبط بالواقع.	3	100%
		مجموع مهارة المرونة	3	100%
		مجموع مهارات التفكير الابداعي	11	100%

في الذي يتوافق مع التوجّهات الحديثة والنظرة العالمية للرياضيات الحديثة، وربما قد يعزى سبب التفاوت في تضمين مهارات التفكير المنتج، الى أنه واضعي المناهج رؤية واضحة لم يكن لديهم الرؤية الواضحة، او شمولية لمهارات التفكير المنتج، وتطبيقاتها في تدريس الرياضيات.

الاستنتاجات:

توصلت نتائج البحث إلى أنّ مهارات التفكير المنتج قد ظهر مجملها في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي (الإسلامي) ولكن بنسب منخفضة ومتفاوتة، وهذا ما يوضح بأن الكتاب ركّز على ان مهارة التفسير تقع عند المرتبة الأولى بنسبة (41.60%)، التي تليها مهارة الاستنتاج بنسبة (32.61%)، ثم مهارة التنبؤ بالافتراضات بنسبة (21.86%)، وتأتي بعدها مهارة الطلاقة بنسبة (2.86%)، وبعدها مهارة المرونة بنسبة (1.07%)، في حين جاءت مهارة تقويم المناقشات، والاستنباط، والاصالة، بالمرتبة الأخيرة بنسبة (0%).

التوصيات:

1. الإفادة من قائمة المهارات التي تم إعدادها عند تأليف محتوى كتب الرياضيات في الثانويات الإسلامية.
2. الاهتمام بالمؤشرات المهمة والعمل على تضمينه في محتوى كتاب رياضيات الصف السادس الاعدادي (الإسلامي).
3. عمل دورات تدريبية وورش عمل وندوات لمواضي المناهج، تبين لهم أهمية تضمين هذه المهارات التابعة للتفكير المنتج.

يظهر من جدول (8) أن اعلى نسبة تضمين في محتوى كتاب الصف السادس الثانوي الإسلامي، كانت لمؤشر «يتضمن المحتوى فرصاً لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة» من مؤشرات مهارة الطلاقة بلغت (100%)، في حين كانت أدنى نسبة مئوية لنفس المهارة للمؤشرات المتبقية (0%)، كما يتضح من جدول (8) أن اعلى نسبة تضمين لمهارة المرونة في محتوى كتاب الصف السادس الثانوي الإسلامي، كانت لمؤشر «يقدم المحتوى موضوعات ترتبط بالواقع» من مؤشرات حيث بلغت (100%)، اما بقية المؤشرات لنفس المهارة جاءت بنسب متدنية بلغت (0%).

تفسير النتائج

اشارت النتائج الى أن مجالات التفكير المنتج الرئيسة المتضمنة في المحتوى الخاص بكتاب الرياضيات للصف السادس الثانوي الإسلامي، في ضوء النظرة الحديثة للمناهج جاءت بدرجة متفاوتة وغير مترنة، دليل على ان واضعي المناهج لم يراعوا التوزيع المتكافئ للمهارات التي تمثل التفكير الناقد والتفكير الابداعي، فهذا التفاوت في توزيع المهارات لا يساعد في تحقيق المنهاج لأهدافه، وكذلك بناء شخصيات متوازنة من كافة الجوانب النفسية، والعقلية، والاجتماعية، خاصة ان المرحلة الثانوية نهائية، ولها اثر كبير في بناء شخصية المتعلم، حيث تؤدي صقل مهاراتهم المختلفة تمهيداً لانطلاقهم للحياة العملية الإنتاجية، وتميئتهم ليكونوا أفراداً فعالين في مجتمعهم. الامر الذي قد يستوجب إعادة النظر في التطوير، وتنظيم المحتوى لكتاب الرياضيات للصف السادس الاعدادي الإسلامي،

4. عقد دورات تدريبية للمدرسي في تخصص مادة الرياضيات في الثانويات الإسلامية للتعرف على مهارات التفكير المنتج.
- المقترحات:**
1. إجراء بحوث أو دراسات تستخدم مهارات التفكير المنتج، في مواد دراسية أخرى في الثانويات (الإسلامية).
 2. إجراء دراسة تربط مهارات التفكير المنتج في مادة الرياضيات والمتغيرات الأخرى.
- المصادر:**
1. الأسمر، الاء رياض، والاسطل، إبراهيم حامد حسين. (2016). مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة
 2. البسيوني، محمد سويلم (2013). أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية. ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر
 3. جروان، فتحى. (2002). الابداع - مفهومه - معايير - مكوناته - نظرياته - خصائصه - مراحل - قياسه - تدريبه . ط1. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
 4. الحارثي، إبراهيم احمد (2009). أنواع التفكير . الرياض: مكتبة الشقري.
 5. حسان، محمود عبد اللطيف محمود (2013). تقويم محتوى المنهج في ضوء المتطلبات المعرفية مشروع TIMSS. (ط 1)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
 6. الحسيني، غازي خميس، (2011) المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، دار الكتب والوثائق ببغداد، العراق.
 7. الذبحاني، هيفاء عبد الرحمن علي احمد، حيدر، عبد الواحد سعيد محمد. (2022). مدى تضمين مهارات التفكير المنتج في محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول والثاني في اليمن. مج5 (1). مجلة السعيد للعلوم الإنسانية والتطبيقية : (100-122)
 8. الزهيري، حيدر عبد الكريم، (2015) المناهج وطرائق التدريس المعاصرة، ط1، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، اربد، الاردن.
 9. الزويني، ابتسام صاحب وضياء العرنوسي وحيدر حاتم، (2013) المناهج وتحليل الكتب، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
 10. السالمي، منال (2019). مدى تضمين كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية لكفايات الطالب الأساسية بوكالة الغوث الدولية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين
 11. سعادة، جودت احمد (2006): تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 12. الطيطي، محمد (2001). تنمية قدرات التفكير الإبداعي. ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
 13. عبد العزيز، سعيد (2007). تعلم التفكير ومهارته: تدريبات وتطبيقات علمية. عمان:

Hurson, T. (2008): Think Better: An innovator's Guide to productive thinking, New York: McGraw – Hill.

Watson, G., B., Glaser, E. M. (1994): Critical thinking appraisal. From the psychological corporation, Harcourt Brace and Company, San Antonio, New York.

دار الثقافة للنشر والتوزيع.

14. فرج الله، عبد الكريم موسى ، وأبو سكران،

محمد نعيم (2018). تقويم كتب الرياضيات

ال فلسطينية المطورة للصفوف (6-8) الأساسية

في ضوء مهارات التفكير المنتج . رسالة

ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة

الأقصى ، فلسطين.

15. فرمان، جلال (2012). التفكير الناقد

والابداعي: دراسات نظرية – ميدانية. ط1،

عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

16. كميل، محمود ناجي، ملحم، نرين نبيل.

(2019). مهارات التفكير المنتج المتضمنة

في محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع

الأساسي. الجزء الأول. مقدم للمؤتمر الملتقى

العلمي الدولي المعاصر للعلوم التربوية

والاجتماعية والإنسانية والإدارية والطبيعية. .

762-789

17. محمد، وائل عبد الله، عبد العظيم، ريم احمد،

(2012)، تحليل محتوى المنهج في العلوم

الإنسانية، (ط1)، عمان، الاردن: دار المسيرة

للنشر والتوزيع.

18. يونس، فتحي واخرون، (2004)، المناهج:

الاسس والمكونات والتنظيمات التطوير. ط1،

عمان، الاردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.