مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

تحليل كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط وفقا لمهارات التفكير المنتج

نسرين عبد العباس علي أ.م.د غسان رشيد الصيداوي
الجامعة المستنصرية- كلية التربية الاساسية - قسم الرياضيات
07718202871 07740622236
AbdalllAbbas312@uomustansiriyah.edu.iq Ghassanmhaned07@gmail.com

مستخلص البحث:
يهدف البحث الى تحليل كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط وفقاً لمهارات التفكير المنتج ، تم أستخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت عينة البحث من كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط المقرر من قبل وزارة التربية العراقية المديرية العامة للمناهج للعام الدراسي (2021-2022م) بجزأيه الأول الثاني، أعد لهذا الغرض أداة تحليل تتمثل بقائمة مهارات التفكير المنتج ، تم التحقق من صدقها من خلال عرضها على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس، وأعُتمدت وحدة الفكرة (الفكرة الضمنية والفكرة الصريحة) كوحدة للتسجيل، والتكرار كوحدة للتعداد، كما تم التحقق من صدق التحليل بعرض عينة من التحليل على مجموعة من المحكمين، وأستخدامت التكرارات والنسب المئوية لحساب ثبات التحليل بين الباحثة ونفسها عبر الزمن وبينها وبين محللين أثنين Holist فضلاً عن معادلة آخرين .
وأظهرت النتائج ان مهارات التفكير المنتج موزعة بشكل غير متوازن وبنسب متفاوتة وواضحة حيث تصدرت مهارة الأستنتاج المرتبة الأولى وبنسبة (21.5 %) ، ومهارة التنبؤ باالأفتراضات بالمرتبة الثانية بنسبة (18.3%) ، ومهارة تقويم المناقشات بالمرتبة الثالثة بنسبة (16.5%) ، وأما المرتبة الرابعة فقد حُضيت بها مهارة الطلاقة وبنسبة (14.5%) على الترتيب ، في حين كانت النسب الأقل تضميناً من نصيب مهاراتي التفكير الأبداعي (مهارة الأصالة حصلت على المرتبة الأخيرة "السابعة" وبنسبة مقدارها (5.4%) ، والمرونة حصلت على المرتبة السادسة بنسبة (10.5%) . وفقاً لهذه النتائج تم تقديم العديد من التوصيات منها ضرورة تضمين مهارات التفكير المنتج في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بشكل متوازن ومنتظم مع مراعاة المهارات الفرعية للتفكير المنتج وخاصة المهارات الأقل تضميناً في الكتاب ، كما وتم تقديم عدد من المقترحات كأجراء المزيد من الدراسات للتعرف على مدى توافر بقية الكتب المدرسية لمهارات التفكير المنتج ليست خاصة بمادة معينة بل يجب تطويرها في المناهج كافة وأجراء دراسة تحليلية مقارنة بين كتب رياضيات المرحلة الأعدادية في العراق وأحدى الدول العربية في ضوء مهارات التفكير المنتج .

الكلمات المفتاحية: تحليل لمحتوى، كتاب الرياضيات ، الصف الثاني المتوسط ، مهارات التفكير المنتج.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

الفصل الأول: التعريف بالبحث Introducing the search

أولاً/ مشكلة البحث Research problem

يعد الكتاب المدرسي أحد عناصر المنهج التي لها دور فعّال في اكساب الطالب للمعارف والمهارات، إذ يمثل المصدر الأساس للتعلم، وعليه فإن عملية مراجعته وتحليله عملية مستمرة غير منتهية خاصة ونحن اليوم في ظل تطورات هائلة ومتعاقبة يشهدها عصرنا اليوم، والكتب المدرسية ما هي إلا فرص لحدوث التعلم عند الطلبة لأنها اللبنة الأساسية لهم للتعامل مع المستجدات الحديثة.

إنطلاقاً من ضرورة تحليل الكتب المدرسية وتماشياً مع الاهتمامات العربية والعالمية بتعليم التفكير وتنمية مهاراتهُ واكسابها للطلبة ، وإنطلاقاً مما يؤكد عليه المتخصصين في المؤتمرات والندوات وحلقات النقاش وهم يتحدثون عن أهداف تدريس الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة، بأن من الاهداف الرئيسة لتدريس الرياضيات هو تعليم واكساب الطلبة مهارات تفكير متنوعة والتأكيد على أهمية تضمينها في الكتب المدرسية باعتباره هدفاً رئيساً من أهداف تعليم الرياضيات.

(العبسي، 2009)

إذ ان عملية تحليل كتب الرياضيات وفق مهارات التفكير عملية مهمة لتحديد مدى صلاحيتها والقيام بمراجعتها في ضوء النتائج التي سيتم التوصل اليها، بما يضمن الوصول الى الأهداف التي وضعت من أجل تحقيقها وأُسست من أجل اكسابها للطلبة، ومن خلال اطلاع الباحثة على كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بجزأيها الأول والثاني لاحظت ان تطور هذه الكتب جاء بناءً على التوجهات العالمية التي تدعو الى تعزيز كفايات التفكير ، وان يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، وانطلاقاً مما تقدم، و من الاهتمامات المحلية والعالمية بتضمين التفكير ومهاراتهُ في الكتب المدرسية جاء هذا البحث ليسلط الضوء على التفكير المنتج بوصفهِ أحد أنواع التفكير التي بدأت حديثاً تلقى اهتماماً كبيراً من التربويين والباحثين ، فقد اشارات الكثير من الدراسات المحلية ومنها دراسة (كاظم، 2021) الى اهمية تضمين مهارات التفكير المنتج في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة، وبذلك تبلورت فكرة مشكلة البحث الحالي وشكلت دافعاً قوياً لدى الباحثة لتحليل كتب رياضيات المرحلة المتوسطة للتعرف على نسب مهارات التفكير المنتج فيها، لا سيما أن هذه الكتب تم وضعها حديثاً ولم يتم تحليلها مسبقاً وفقاً هذه المهارات (على حد علم الباحثة)، ولذلك تحددت مشكلة البحث الحالي بالإجابة عن التساؤل الأتي: **ما نسبة مهارات التفكير المنتج في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة ؟**

ثانياً/أهمية البحث research importance:

يمكن تلخيص أهمية البحث الأتي بما يأتي :-

- **الأهمية النظرية**

تتجلى الأهمية النظرية للبحث الحالي في كونهُ يتماشى مع التوجهات الحديثة في التعليم والتعلم التي أكدت على ضرورة توافر مهارات التفكير المنتج في المناهج المدرسية وأهميتها بالنسبة لطلبة المرحلة المتوسطة ، كما وتتجلى أهميتهُ في تناولهُ للكتاب المدرسي كونهُ المصدر الأساس الذي يرجع أليه كلاً من المعلم والمتعلم في عمليتي التعليم والتعلم . (الأسمر ، 2016 : 6)

- **الأهمية التطبيقية**

تتجلى الأهمية التطبيقية في بناء قائمة بمهارات التفكير المنتج تُفيد للكشف عنها في كتاب الرياضيات المقرر للصف الأول المتوسط ثم القيام بتحليل هذه الكتب وفقاً لهذهِ المهارات ، وأعطاء نسب مئوية لكل مهارة من هذهِ المهارات ، كما وتتجلى اهميتها في أفادة مخططي ومؤلفي مناهج

الرياضيات للصف الثاني المتوسط من خلال أبراز أهمية التفكير المنتج ومهارتهُ وتوظيفها في هذهِ الكتب.(شاهين،2019: 3)

ثالثاً/ هدف البحث research aim :

هدف البحث الحالي الى معرفة نسب مهارات التفكير المنتج في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط.

رابعاً/حدود البحثsearch limits :

يقتصر البحث الحالى على :-

- ✓ كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط ،(ج1-ج2)، ط4 ، للعام الدراسي (2021م) .
- ✓ مهارات التفكير المنتج وتتضمن مهارتين رئيسيتين هما مهارات (مهارات التفكير الناقد ، مهارات التفكير الأبداعي) ، وتتفرع منهما سبع مهارات فرعية وهي (مهارة الأستنتاج ، مهارة التفسير، مهارة التنبؤ باالأفتراضات ، مهارة تقويم المناقشات، مهارة الأصالة ، مهارة الطلاقة ، مهارة المرونة)

خامساً/مصطلحات البحث search terms:

- **تحليل المحتوى: هي** دراسة علمية دقيقة وشاملة تعتمد على الملاحظة والقياس بهدف معرفة العناصر الأساسية التي تتضمنها المادة العلمية التي يتم تحليلها .(زيدان وانوار، 2016 :167)

التعريف الاجرائي لتحليل المحتوى : هو الاسلوب البحثي الذي اتبعتهُ الباحثة لرصد التكرارات الواردة في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير المنتج ونسبها بأعتماد وحدة الفكرة ووحدة التكرار .

- **الكتاب المدرسي: هو** مادة للدراسة مرتبة على وفق نسق خاص لغرض الأنتفاع بها في مستوى تعليمي محدد تُستخدم فيه كمصدر أساسي للمعلومات.(Good , 1973 : 26)
- **المهارات:** هي قيام الفرد بعمل ما بأتقان أكثر وجهد أقل في أقصر وقت ممكن، أي أجراء العملية بدرجة معقولة من السرعة والأتقان. (زيتون ، 1996 : 170)
- **التفكير:** هو نشاط عقلي داخلي نقوم بهِ كلما جد علينا سؤال يتطلب أجابة أو مشكلة تحتاج الى حل أو قرار يجب أن يُتخذ. (Shanner , 1961 : 32)
- **التفكير المنتج :** هو تطور مهم للتفكير وهو تطبيق عملي يساعدالأفرادعلى الفهم والتخطيط بطريقة واضحة وفعالة وهو يجمع بين مهارتي التفكير الأبداعي والتفكير الناقد لأنتاج أفكار جديدة. (Hurson,2008:45)
- **مهارات التفكير المنتج :** هي عملية عقلية ينتج عنها أفكار وحلول تخرج عن الأطار المعرفي للفرد المفكر في البيئة التي يعيش فيها ينشأ عنها ناتج جديد نتيجة الفرد وأسلوبهُ النادر بالتعامل وبينهُ وبين ما يواجههُ في البيئة. (Sternberg , 1992 : 32)

التعريف الاجرائي لمهارات التفكير المنتج : هي معرفة نسب مهارات التفكير المنتج في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بتحليلها وفقاً لأداة تحليل اعدت لهذا الغرض .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

الفصل الثاني:المحور الأول / خلفية نظريةtheoretical background

➢ **الرياضيات Mathematics:**

الرياضيات هي علم مجرد من خلق وأبداع العقل البشري أذ يتضمن ما تهتم بهِ الأفكار وطرائق التدريس التي تنظم الفكر المنطقي وتقرر نسبة أحتمال صحة فرضية أو قضية ما (أبو زينة،2010 : 35).

أن تعليم وتعلم الرياضيات عانى من سلبيات عدة في الآونة الأخيرة وأحدى هذه السلبيات منها المحتوى الدراسي والتي عُدت من الأسباب الرئيسية في عدم قدرة الطلبة على التفكير في المواقف الرياضية الغير مألوفة مما يدل على وجود مشاكل لديهم في التفكير المنتج فضلاً عن الأعتقاد بأنها مادة صعبة وجافة وغير قابلة للفهم والحفظ (عبيد، 2004 : 67) ، وكتب الرياضيات المدرسية تُعد من المصادر المعرفية المهمة وأداة مهمة من أدوات مناهج الرياضيات ومرجع مهم للمعلم يستند أليه في التخطيط لدروسهُ وتحليل محتوى الدروس لذا فأن أستخدام الرياضيات غاية في الأهمية فلا يمكن أن يحدث تعلم فعال للرياضيات من دون كتب الرياضيات المدرسية (السر وآخرون ، 2016 : 237)، ومحتوى الكتب من أهم عناصر المنهاج وعليه فأن أي تطوير لكتب مادة الرياضيات لا بد من أن يتم تحليل محتواها .(السر ، 2008 : 412)

كما وتبرز أهمية الكتب المدرسية لمادة الرياضيات في هذه المرحلة في عدة نقاط أهمها ما يأتي:

1-تحتوي على قدر كبير من التمرينات التي تسهم في تأكيد فهم المتعلم للدروس.

2-يسهم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة أذ ما تم تأليفهُ وأخراجهُ بطريقة صحيحة.

3-يعمل على أكساب الطلبة قيم وميول من خلال معالجتهُ للمادة العلمية بشكل مؤثر.(الكسباني ،2010: 147)

تحليل المحتوى Content Analysis

أن عملية تحليل المحتوى لا تعني بأصدار الأحكام فهي لا تعتمد على معايير تقويمية بل تتبع في عملها معايير وصفية وتستخدم الأسلوب العلمي المنظم حيث أن المادة الدراسية المحللة تمتاز بالموضوعية في الكتب المدرسية والعمل على تفسير ما يتضمنهُ المحتوى من ظواهر(غباري وأخرون، 2015 :186)، وفي عصر تراكم المعرفة والثورة الهائلة من المعلومات فقد أصبح تحليل المحتوى ذو أهمية بالغة لما يمثلهُ من أسلوب علمي يُعتمد عليه في المراجعة والتحليل والتقويم المستمر الأمر الذي يتطلب الحكم على التحليل والتعرف على مدى مراعاتهُ للمبادئ والمعايير والمكونات التي يوضع على أساسها وهذا يتطلب تحليل المحتوى ألى مكوناتهُ وعناصره ووصفهُ وصفاً كمياً وكيفيا .

(محمد وريم ، 2012 : 15)

خصائص تحليل المحتوى

هناك بعض الخصائص التي يتميز تحليل المحتوى منها:-

- ✓ **الموضوعية:** وتعني الأبتعاد عن الذاتية والنظر الى الموضوع نفسهُ .
- ✓ **العلمية**:تعني الأهتمام بدراسة ظواهر المحتوى ووضع القوانين وتفسيرها والكشف عن العلاقات فيما بينها.
- ✓ **كمية:** تعني الأعتماد على التقديرات الكمية وتُعد أساس في الحكم عند عملية التحليل فالنتائج تتطلب درجة عالية من الوضوح والدقة وبالتالي يتم وصفها بالأرقام بدلاً من الكلمات لأن التقدير الكمي يكون أكثر وضوحاً من الموضوعي.
- ✓ **وصفي:** يعني بوصف ظاهري لتحديد سمات الظواهر من دون الحاجة ألى النظر لنوايا لاصاحب النص أو شخصيتهُ . (الهاشمي ومحسن ، 2014 : 184)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

التفكير Thinking

هي عملية مستمرة بشكل يومي يستخدمها الأنسان في حياتهُ سواء في أتخاذ القرارات أو لحل المشكلات (الحيلة،2015 :110)، أكد Mcgran&Sternberg على تنمية قدرات الطلبة على التفكير وتشجيعهم عليه حيث أنهُ يعتبر من الأهداف الدولية للتعلم في القرن الحادي والعشرين وأن هذا الهدف ليس بالجديد وأنما ظهر من خلال الكتابات والبحوث التربوية منذ حوالي أكثر من مائة عام ولكنهُ لم يحظى بأهتمام كاف من المناهج آنذاك (Mcgran&Sternberg , 1992 333)،كما وأن التفكير في أولهُ لا يكون سهلاً ولكن مع التدريب يصبح جزءاً من مرحلة اللاشعور والمجتمعات لا تتقدم الأبهِ، وكما يقول مفكر ياباني (أن معظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت أقدامها وتنضب بمرور الزمن ، أما نحن فنعيش على ثروة فوق أرجلنا تزداد وتعطي بقدر ما نأخذ منها) ، تدل هذه المقولة على أهمية التفكير للأنسان فكلما أرتقى بتفكيرهُ أصبحت لديه ثروة لا نفاذ لها.

التفكيرالمنتجProductive thinking

التفكير المنتج لفظ استخدمهُ(Romiszowski ,1981) وأشار أليه بلوم كالتحليل والتركيب والتقويم والتوليفات المختلفة من هذه العمليات وغيرها من العمليات التي تؤدي الى فهم أعمق والى حكم وأنتاج لهُ قيمة ، ويمكن وصفهُ بأنهُ " الأنتقال من حالة معتمة مشوشة الى حالة فهم في عملية منتجة ولايحدث هذا الفهم الحقيقي الا عند ملاحظة التفاصيل. (جابر،2008: 139)

تعد مهارات التفكير بأشكالها وأنواعها المتعددة من أبرز أهداف التربية الحديثة التي من شأنها أن تساهم في رقي الأنسان وزيادة قدرتهُ على التكيف مع الحياة العصرية المتطورة ، كما ويمكن تطوير مهارات التفكير المنتج من خلال تزويد المتعلمين بأنشطة تعمل على توليد الأفكار وأنتاجها دون حل معين. (الخضراء ، 2005 : 66)

مبدأ التفكير المنتج

ان مبدأ التفكير المنتج يكمن في التفكير الناقد والأبداعي الضروريان للتفكير بشكل عام فالناقد منهُ يسمح بالتركيز على القرارات والأبداعي يسمح بالتوسع في الأختيارات، ومن دون وعي مسبق فأن غالبية البشر يميلون الى القيام بالتفكيرين في الوقت نفسهُ ومن هنا تبرز المشكلة في كيفية الفصل بين هذين النوعين ،ومن هنا يبرز الهدف الرئيسي من تعليم التفكير وهو خلق متعلمين قادرين على أداء كل ماهو جديد ومتطور وغير متكرر في الحقبة الزمنية الماضية أي يتميزون بلأبداع ، اي أن المبدأ الأساسي للتفكير المنتج يقوم على تصنيف نوعي التفكير المنتج (التفكير الناقد والتفكير الأبداعي).

(Thinkx ,2012:16)

مكونات التفكير المنتج Components of Productive Thinking:

أولاً/التفكير الناقد

للتفكير الناقد جذور متغلغلة منذ القدم منذ أيام(آرسطو)منذ أكثر من(2500سنة)والذي أكتشف طريقة طرح مجموعة من الأسئلة وأستطاع من خلالها أن يركز على طرح الأسئلة العميقة التي تتطلب أجوبة بعمق التفكير وأشارالى أهمية البحث عن الأدلة والفرضيات وتحليل الأفكار الأساسية.(العزاوي،2010: 85)

يتسم هذا النوع من التفكير بسمتين رئيسيتين هما:-

(1) أنهُ تفكير معقول يؤدي الى أستنتاجات وقرارات سليمة مبررة مؤيدة بأدلة مقبولة.

(2) أنهُ تفكير تأملي يظهر فيه الوعي التام لخطوات التفكير التي يتم التوصل بها الى أستنتاجات وقرارات صائبة. (الامام وأسماعيل ، 2010 : 83)، ويعرف بأنهُ" فن

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

Ennis , 1985 :45)(,)(Paul&Eldar, 2007 : 4 تحليل الأفكاروتقيمها بهدف تحسينها وتطويرها.

أختلفت وجهات نظر التربوين وخبراء المناهج والتدريسين فيما يتعلق بمهارات التفكير المنتج حيث وضعت قوائم عدة في تصنيفها منها تصنيف(عفانة ، 1998 : 46)الذي أعتمدتهُ الباحثة في تصنيفها مع أستثناء مهارة الأستنباط نظراً لمدى التشابه فيما بينها وبين مهارة الأستنتاج من وجهة نظرها وهي كما يأتي:

1-**مهارةالأستنتاج**: هي تلك القدرة العقلية التي تستخدم كل ما يملكهُ الفرد من معارف ومهارات للتميز بين صحة أو عدم صحة نتيجة ما تبعاً لدرجة الأفتراضات.

2- مهارة التفسير: ويُقصد بها القدرة على أستخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة.

3-مهارة التنبؤ بلأفتراضات: ويقصد بها تحديد الأفتراضات التي تصلح كحل للمشكلة المطروحة.

4-**مهارة تقويم المناقشات**:ويُقصد بها القدرة على التمييز بين مواطن الضعف والقوة لأعطاء التبريرات وأستخلاص النتائج التي يقبلها العقل. (العياصرة ، 2011 : 34)

أن تنمية التفكير الناقد ومهاراتهُ عن طريق مادةالرياضيات يُعد من أنجح الوسائل لتوعية المتعلمين بأهميتهُ وضروريتهُ في جميع نواحي الحياة ، حيث أن تنميتهُ تتطلب الممارسة المستمرة من خلال العمل على تحديد ماهو المهم لتفكر بهِ وتحليل الحقائق والنظريات وغيرها من العمليات.(نبهان،2001: 82)

ثانياً/ التفكير الأبداعي

يتنوع التفكير الأبداعي مابين انتاج لأفكار جديدة وبين أيجاد طرق جديدة فهو لا يشتمل فقط على خلق شيء من لاشيء بل يتضمن القدرة على توليد أفكار جديدة بتجميع وتغيير وأعادة تطبيق أفكار جديدة.

يرى جيلفورد أن القدرة على التفكير الأبداعي لا تمثل قدرة واحدة منفردة وأنما هي قدرة متضمنة مجموعة

من القدرات الأساسية مثل الحساسية للمشكلات ، الأصالة ، الطلاقة ، المرونة وقدرات تحليلية تأليفية. (Aness,2012:44)

فقد عُرف بأنهُ" قدرة الفرد على أنتاج شيء جديد للوصول الى حلول جديدة للمشكلات التي تواجهه"(صوافطة، 2008: 201)،كماواختلفت مهارات التفكير الأبداعي بأختلاف التربويين وآرائهم ومن خلال أطلاع الباحثة على الأدب التربوي لاحظت أن هناك بعض المهارات الفرعية التي أتفق عليها اغلب الباحثين والتربويين أمثال (جروان،2002: 84-86) وغيرهُ الكثير وهي كما يأتي :

-1 Originality :التميز في التفكير والندرة والقدرة على النفاذ ألى ما وراءالمباشروالمألوف من **الأصالة**

الأفكار .(أبو زيد ، 2015 : 128)

-2Fluency:يُقصد بهاالجانب الكمي من الأبداع اي هي" قدرة الفردعلى أنتاج أكبرعددممكن من **الطلاقة** الأفكار أوالأجابات في وحدة زمنية معينة وتقاس بعددالأستجابات وسرعة صدوره(المواجدة،2010: 35)

العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الأبداعي :

ينظر البعض ألى التفكير الناقد على أنهُ تقويماً وألى التفكير الأبداعي على أنهُ توليدي ، ولكن هذين النمطين ليسا بالمتناقضين بل يكمل بعضهما الأخر ويشتركان في سمات والتمييز بينهما يُعد أمراً مستحيلاً، لأن جميع أشكال التفكير الجيد تتضمن أمرين هما (تقويم نوعي ، أنتاج يتسم بالجدة) ،فأصحاب التفكير الناقد يولدون أفكاراً لتقويم مدى صدقها وصلاحيتها للأستخدام.

(مارازانو،2004 :48)

previous studies المحور الثاني / دراسات سابقة

1-دراسة (الاسمر ، 2016)

(مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى أكتساب طلبة الصف العاشر لها) ، اجريت في فلسطين ، تم استخدام المنهج الوصفي ، تكونت العينة من الامثلة والتمارين والتعميمات الواردة في كتاب الصف العاشر للمرحلة الاساسية العليا ، اذ استخدم أختبار مهارات التفكير المنتج للكشف عن هدف الدراسة ، كما تم أستخدام النسب المئوية والتكرارات فضلا عن استخدام لعينتين مستقلتين . T معادلة هولستي واختبار

توصلت الدراسة إلى أن نسبة التفكير الناقد بلغت(95.45%) بينما مسبة التفكير الأبداعي بلغت (54.4%) من أجمالي المحتوى، أما فيما يتعلق بأختبار مهارات التفكير المنتج فقد دلت النتائج على ان أداء أفراد العينة في الصف العاشر جاء بمستوى ضعيف ودون المستوى المقبول حيث بلغ (28.5%) .

2-دراسة (الشهري ، 2016)

(مهارات التفكير المنتج الرياضي السائدة بالمرحلة المتوسطة ومستوى أكتسابها لدى طلاب الصف الأول المتوسط)أجريت في السعودية،تم أستخدام المنهج الوصفي،تكونت العينةمن(786)طالباًوطالبةمن الصف الأول المتوسط،وأستخدم أختبار مهارات التفكير المنتج للكشف عن هدف الدراسة،كماتم أستخدام النسب لعينتين مستقلتين،توصلت النتائج الى وجود فروق TوأختبارHolist المئوية والتكرارات فضلاً عن معادلة ذات دلالة أحصائية عند مستوى(0.05)في أكتساب العينة لمهارات التفكير المنتج الرياضي لصالح أفراد العينة وفروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطات مستوى أكتساب العينة لمهارات التفكير المنتج لصالح أفراد العينة، كما توجد علاقة أرتباطية طردية متوسطة دالة أحصائياًعند مستوى (0.05) بين مستويي أكتساب العينة لمهارات التفكير المنتج.

Research Methodology & Method:/ منهجية البحث واجراءاتهُ الفصل الثالث

-منهج البحث Methodology Research:أُعتمد المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى وهو" أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أومشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات عن الظاهرة أوالمشكلة وتصنيفها وتحليله .

-مجتمع البحث وعينتهُ Research community and sample :

تألفت عينة البحث من مجتمع البحث نفسهُ والتي أشتملت على كتاب الرياضيات المقرر من قبل المديرية العامة للمناهج العراقية للصف الثاني متوسط بجزأيه الأول والثاني للعام الدراسي(2021 - 2022م)، ط4 ، والبالغ عددهم كتابين لكل فصل كتاب في السنة الدراسية، وقد تم أستبعاد ما يأتي(مقدمة الكتاب، واجهة الفصول، الفهرس ، المصطلحات العلمية، تمرينات الفصول، الأهداف الخاصة لكل فصل).

-أداةالبحث ResearchTool: لتحقيق هدف البحث الحالي وللأجابة عن سؤالهِ، تم بناء أداة تحليل متمثلة بقائمة لمهارات التفكيرالمنتج من خلال الأطلاع على الأدبيات السابقة والدراسات، حيث شتملت على مهارتين رئيسيتين وسبع مهارات فرعية مشتقة منها تتضمن(27) مؤشراً، وللتحقق من صدق الأداة ومناسبتها للتحليل تم عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس لبيان أرائهم في هذهِ المؤشرات ومدى أهمية توافرها في

كتاب رياضيات الصف الثاني متوسط لأجراء حذف وتعديل ومعرفة مدى مناسبة المؤشرات بالنسبة للمهارات، تم الحصول على مجموعة من الملاحظات والمقترحات حول أهمية الفقرات ومدى أرتباطها ومناسبتها وفي ضوء ذلك تم أجراء التعديلات اللازمة للصورة النهائية بعد الأخذ بنسبة 80% من الأتفاق بين المحكمين بأستخدام معادلة (G-Cooper) لتوفير الصدق للأداة حيث يُفضل أن يكون مستوى الأتفاق (80%)وصعوداً (الزاملي وآخرون، 2009 : 243)

أداة التحليل بصورتها النهائية : بعد أجراء التعديلات اللازمة والتي تطرق لها المحكمين تم تحديد قائمة بمهارات التفكير المنتج بصورتها النهائية .

المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	المؤشرات
مهارات التفكير الناقد	مهارة الاستنتاج	1- يُمكن الطلبة من التوصل الى استنتاجات معينة .
		2-يُقدم المعلومات والأفكار العلمية الرياضية من العام الى الخاص .
		3- يُقدم الأفكار العلمية ويُصنفها في مجالات .
		4- يوظف الخبرات السابقة للطلبة للتوصل الى استنتاجات .
		5- يقدم مواقف علمية تساعد الطلبة على التنبؤ بالنتائج
	مهارة التفسير	1-يتتبع أكتشاف الحقائق العلمية وتفسيرها .
		2- يُفسر الحالات المختلفة للموقف العلمي منطقياً.
		3-يحول الأستنتاجات العلمية الى مجموعة من الملاحظات المرتبطة به.
		4- يُعزز الترابط المنطقي بين الموضوعات والمفاهيم العلمية ويوظفها في التفسير .
	مهارة التنبؤ باالافتراضات	1- يناقش الأفكار العلمية المطروحة .
		2- يوظف الحواس في الملاحظة والتنبؤ .
		3- يساعد على التحقق من صدق ودقة المعلومات .
		4- يُعزز أنتاج أكبر عدد من الأفكار والحلول .
	مهارة تقويم المناقشات	1- يحكم على مصداقية المعلومات العلمية .
		2- يتخذ القرار بعد دراسة جوانب مختلفة للمشكلات العلمية.
		3-يُقدم المعايير للحكم على الأجابات أو الحلول المحتملة للمشكلات العلمية .
		4- يُقدم الحقائق في حل المشكلات العلمية .
		5- يُميز بين الحجج العلمية القوية والضعيفة .
مهارات التفكير الأبداعي	مهارة الأصالة	1- يُقدم المحتوى أفكاراً ومشكلات علمية غير مألوفة .
		2- يوجه الطلبة ألى عرض حلول تتسم بالندرة .
	مهارة الطلاقة	1- يُشجع المحتوى الطلبة لتطبيق الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية.
		2-يوظف الخبرات السابقة للطلبة ويكاملها مع الخبرات الجديدة لأيجاد حلول أبداعية.

		3- يُشير المحتوى لتوجيه الطلبة على أنتاج أكبر عدد من المعلومات والأفكار والحلول لمشكلة علمية ما .
	مهارة المرونة	1-يتضمن المحتوى بدائل متنوعة لحل المشكلات العلمية بأكثر من طريقة.
		2- يوفر المحتوى أمثلة متنوعة لتوضيح المفهوم .
		3- يوجه المحتوى الطلبة للتعبير عن الحل بلغتهِ الخاصة .

أجراءات عملية تحليل : قبل البدء بعملية التحليل قامت الباحثة بتحديد بعض الأجراءات الأتية:

1-**هدف البحث**: الكشف عن نسبة مهارات التفكير المنتج في كتاب الصف الثاني المتوسط لمادة الرياضيات والمقرر للعام الدراسي(2021 -2022 م) .

2-**عينةالتحليل**: شملت على تحليل كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط المقرر للعام (2021-2022م) بأستثناء ما ذكر أعلاه .

3- **وحدات التحليل**:أختيرت(الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية)كوحدة تحليل، وذلك لملائمتها لطبيعة بحثنا.

4-**وحدة التعداد** : أعتمدت الباحثة على وحدة التكرار كوحدة لظهور الفكرة لكل مؤشر من المؤشرات

-**صدق التحليل**: للتحقق من صدق التحليل تم عرض أنموذج من المادة المحللة على عدد من المختصين التربويين في المناهج وطرائق التدريس وقد أجمعوا على صلاح عملية التحليل .

-**ثبات التحليل** :ويقصد بهِ "مدى تطابق آراء المحللين عن طريق أعادة التحليل مرة آخرى من قبل الباحث نفسهُ أوالأستعانة بمحللين أخرين على نفس العينة (طعيمة ، 2004 :221)،تم حساب معامل الثبات مع الباحثة ونفسها عبر الزمن (بعد 20 يوما من التحليل الأول)،فكان معامل الثبات(95%)، ومعامل الثبات مع المحللين الأخريين(92 %)، وبين الباحثة والمحلل الأول(97%) ،حيث تعتبر، وبين الباحثة والمحلل الثاني (96%) بأستخدام معادلة هولستي Holist معاملات جيدة ومقبولة أذابلغت نسبتها(75%) أو أكثر

(Stmbiy&Knneth, 1972 : 10)،وبهذه الأجراءات أصبحت الأداة مناسبة لتحليل كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط وفقاً لمهارات التفكير المنتج بعد الأطمئنان على صدق الأداة وثباتها .

الوسائل الأحصائيةStatistical means

- النسب المئوية والتكرارات
- معادلة Holist $R = \frac{2M}{M1+M2}$

حيث أنR: الفقرات التي تم الأتفاق عليها

M: نسبة الأتفاق

M1+M2 : مجموع الفقرات التي تم التوصل أليها من قبل المحللين(Holist , 1969 : 140)

الفصل الرابع / عرض النتائج وتفسيرهاPresentation and interpretation of results

تناول هذا الفصل عرض النتائج وتفسيرها من خلال الأجابة عن سؤال البحث الذي ينص على(ما مهارات التفكير المنتج في كتاب رياضيات صف الثاني المتوسط)، وللأجابة على هذا السؤال تم أعداد قائمة بمهارات التفكير المنتج في ضوء أداة تحليل التي أُعدت لهذا الغرض بعد التأكد من صدقها وثباتها، كما تم حساب التكرارات والنسب المئوية والترتيب أعتماداً على النسب المئوية للكتاب ، حيث لوحظ في الجدول الأتي تكرارات ونسب مئوية

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.28 (NO. 117) 2022, pp. 895-910

وترتيب مهارات التفكير المنتج، وقد تبينت أن عدد التكرارات قد بلغت(654) لكافة الفصول(ف1–ف7) ، وأن ترتيب المهارات الرئيسية للتفكير المنتج جاء بمرتبتين(الأولى)حظت بها مهارات التفكير الناقد بتكرار(458)بنسبة(70.3%)،حيث حازت(مهارة الأستنتاج)المرتبة الأولى بمعدل تكرار(141) بنسبة(2.6%) يعود ذلك ألى تضمين الكتاب بمواقف تتطلب منهم أن ينظموا لأفكار ويصنفوها في مجالات متنوعة، كما يحتوي على امثلة ومواقف رياضياتية تنظم الخبرات السابقة للطلبة وتعطيهم الفرص للحكم على صحة الأجابات ، وأما بالنسبة لمهارة التنبؤ بالأفتراضات فقد حظيت على المرتبة الثانية من بين المهارات الفرعية بتكرار (118) بنسبة(22.4%)، ومهارة تقويم المناقشات حظيت على المرتبة الثالثة بتكرار(111)بنسبة(21.2%)،في حين حظيت مهارة التفسير على المرتبة الخامسة بتكرار(88)وبنسبة مئوية(16.3%) أي الأقل مابين مهارات التفكير الناقد ويعود ذلك ألى أفتقار المحتوى لأنشطة للمواقف الرياضية بشكل كافً كما وأفتقرت لمواقف تعلم تدربهم على تحديد عناصر المشكلة وفهمها بصورة تؤدي ألى تفسير الحل.

وفيما يخص مهارات التفكير الأبداعي في هذا الكتاب، فقد تمثلت بالمرتبة الثانية بمعدل تكرار (196) وبنسبة(29.7%)،أي بفارق واضح عن مهارات التفكير الناقد، حيث تصدرت مهارة الطلاقة المرتبة الرابعة بالنسبة لمهارات التفكير المنتج عامةً بتكرار(97)وبنسبة مقدارها(18.4%)،لعرضها في فصول الكتاب مواقف تعلم رياضياتية تسهم في أيجاد حلول أبداعية بناء على الخبرات السابقة للطلبة كما وعملت على توجيههم لأنتاج أكبر عدد من المعلومات والحلول للموقف ، في حين حصلت مهارة المرونة على تكرار(66)بنسبة(12.4%)،وهي نسبة قليلة بالنسبة للمهارات الأخرى وذلك بسبب قلة طرح المحتوى للمواقف الرياضية التي تتطلب من الطلبة عرض حلول تتسم بالندرة حيث أنعدم توفرها في بعض الفصول كمافي الفصل الخامس والفصل السابع بشكل تام وتواجدت بشكل ضئيل جداً في بقية الفصول، أما مهارة الأصالة فقد وردت بشكل ضعيف لم تتجاوز سوى (6.2%) من بين مهارات التفكير المنتج في محتوى الكتاب بتكرار(33)،وقد يعزو ذلك ألى قلة تضمين الكتاب بأمثلة متنوعة لتوضيح المفاهيم والمشكلات الرياضية التي يمكن حلها بأكثر من طريقة .

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	تكرارات المهارات الفرعية	النسب المئوية	الترتيب
مهارات التفكير الناقد	الأستنتاج	141	%21.5	1
	التفسير	88	% 13.3	5
	التنبؤ بالأفتراضات	118	%18.3	2
	تقويم المناقشات	111	%16.5	3
مهارات التفكير الأبداعي	الأصالة	33	%5.4	7
	الطلاقة	97	%14.5	4
	المرونة	66	%10.5	6
المجموع		654	%100	

الأستنتاجات

استنتجت الباحثة في ضوء النتائج التي توصلت أليها الى ان توزيع مهارات التفكير المنتج جاء بشكل غير متوازن وبتفاوت واضح، حيث أن التركيز كان على مهارات التفكير الناقد بنسبة أكبر مما كانت عليه مهارات التفكير الأبداعي، والتركيز كان على مهارة (الأستنتاج بالمرتبة الأولى والتنبؤ بالافتراضات بالمرتبة الثانية وتقويم المناقشات بالمرتبة الثالثة والطلاقة بالمرتبة الرابعة) وبصورة متدرجة، في حين أُهملت بقية المهارات وجاء تضمينها بشكل ضئيل جداً كمهارة (الأصالة والمرونة)،أي لم يتم بناء كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط وفقاً للمهارات وكيفية توزيعها كما في وثيقة المنهاج العراقية في (2013) .

التوصيات

أوصت الباحثة بما يأتي :

(1)ضرورة تضمين مهارات التفكير المنتج في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بشكل متوازن ومنتظم مع مراعاة المهارات التي ظهرت بنسب ضئيلة.

(2) أهمية آثراء وتطوير محتوى الكتب بأمثلة وأنشطة ومواقف تعلم تشجع الطلبة على الأبداع.

المقترحات

أقترحت الباحثة مجموعة من المقترحات من ضمنها ما يأتي :

(1) اجراء دراسة تقويمية لكتب الرياضيات للمرحلة الأعدادية.

(2)أجراء دراسة تحليلية مقارنة بين كتب رياضيات المرحلة الأعدادية في العراق وأحدى الدول العربية في ضوء مهارات التفكير المنتج.

المصادر العربية والأجنبية

أولاً / المصادر العربية Arabic sources

1- أبوزينة،فريد كامل(2010):**تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها**،ط1، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان.

2- الأسمر، ألاء رياض (2016): مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى أكتساب طلبة الصف العاشر لها ، **رسالة ماجستير منشورة** ، كلية التربية ، الجامعة الأسلامية ، غزة.

3- الامام ، محمد صالح ، عبد الرؤوف محفوظ أسماعيل (2010): **التفكير الأبداعي والناقد** ، ط1 ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

4- جابر ، عبد الحميد (2008): **أطر التفكير ونظريات دليل للتدريس والتعلم والبحث** ، ط1 ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

5- جروان ، فتحي (2002): **تعليم التفكير** ، ط1 ، دار الفكر للطباعة ، عمان.

6- الخضراء،نادية (2005):**تعليم التفكير الأبتكاري والناقد دراسة أستكشافية تجريبية** ، دار ديبونو للنشر والتوزيع ، عمان.

7- الزاملي ، علي عبد جاسم وعبدالله محمد الصارمي وعلي مهدي كاظم (2009) : **مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي** ، ط1 ، دار الفلاح ، عمان.

8- زيتون، عايش (1996) : **أساليب التدريس الجامعي**، ط1 ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن.

9- السر،خالد(2008): تقويم تنظيم محتوى كتب الرياضيات للصفوف(7،8،9) الأساسية في فلسطين في ضوء نظريات التعلم والتعليم المعرفية،**مجلةالجامعةالأسلامية**،مج 16،ع 1 ، ص 411-444.
10- عبيد ، وليم (2004): **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
11- صوافطة ، وليد (2008) : **تنمية التفكير الأبداعي واتجاهات الطلبة نحو العلوم** ، ط1 ، دار الثقافة للتوزيع والنشر ، عمان.
12- زيدان، عبدالله وأنوار فاروق شاكر(2006):**المنهج المدرسي**، ط1،المطبعة المركزية ، جامعة ديالى.
13- طعيمة ، رشدي احمد (2004) : **تحليل المحتوى في العلوم الأنسانية مفهومهُ – اسسه – استخداماتهُ** ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
14- الشهري، ظافر بن فراج (2018): مهارات التفكير المنتج السائدة بالمرحلة المتوسطة ومستوى أكتسابها لدى طلاب الصف الأول المتوسط ،**رسالة ماجستير منشورة**،الجامعة الأسلامية ، فلسطين.
15- العزاوي، يونس رحيم (2010): **استراتيجيات طرح الأسئلة مع تطبيقات رياضياتية** ، ط1 ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
16- العياصرة ، وليد رفيق (2011): **استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراتهُ** ، ط1 ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
17- مارزانو وآخرون (2004) : **أبعاد التفكير**،ترجمة يعقوب نشوان ومحمد خطاب ،ط2،دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان.
18- محمد ، وائل عبد الله وريم احمد عبد العظيم (2012) : **تحليل محتوى المنهج في العلوم الانسانية** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
19- المواجدة ، رائد عبد الله (2010): **التعلم المحوسب والتفكير الأبداعي** ، ط1 ، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع ، المملكة الأردنية الهاشمية.
20- نبهان ،سعد (2001): برنامج مقترح لتنمية التفكير الناقد في الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع بغزة ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
21- الهاشمي ، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (2014): **تحليل مضمون المناهج الدراسية** ، ط2 ، دار صفاء للنشروالتوزيع ، عمان ، الأردن.
22- الكسباني ، محمد السيد علي (2010): **المنهج المدرسي المعاصر بين النظرية والتطبيق** ، ط1 ، مؤسسة حورس الدولية للنشر ، الأسكندرية ، مصر.
23- السرور ، ناديا هايل وثائر غازي حسين (2010) : **الدليل التربوي في تدريب الطلبة على المهارات الحياتية والحلول الأبداعية** – الجزء الثالث التفكير المنتج في توليد الأفكار ، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان.
24- ابو زيد ، محمد(2015): **الأبداع في التفكير** ، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن.

المصادر العربية مترجمة :

1-abu zayd,muhamadu(2015):**al'abdae fi altafkir**,ta1,dar amjid lilnashr waltawzie ,eaman , al'urdunu.

2- taeimat,rushdi aahmad(2004): **tahlil almuhtawaa fi aleulum al'ansaniat mfhwmh-assuh - astkhdamath** , ta1 , dar alfikr alearabii , alqahira.

3-alzaamili , eali eabd jasim waeabdallah muhamad alsaarimi waeali mahdi kazim (2009) : **mafahim watatbiqat fi altaqwim walqias altarbawii** , ta1 , dar alfalah , eamaan.

4-al'asmar, 'ala' riad (2016): **maharat altafkir almuntaj almutadaminat fi muhtawaa manahij alriyadiaat lilmarhalat al'asasiat aleulya wamadaa 'aktisab talabat alsafi aleashir laha** , risalat majistir manshurat , kuliyat altarbiat , aljamieat al'aslamiat , ghaza.

5- Al-Surour, Nadia Hayel and Thaer Ghazi Hussain (2010): The educational guide for training students on life skills and creative solutions - Part Three: **Productive Thinking in the Generation of Ideas**, Debono Center for Teaching Thinking, for printing, publishing and distribution, Amman.

6- Al-Kasbani, Mohamed El-Sayed Ali (2010): **The Contemporary School Curriculum Between Theory and Practice**, 1st Edition, Horus International Publishing Corporation, Alexandria, Egypt.

7- Al-Hashimi, Abdul Rahman and Mohsen Ali Attia (2014): **Analysis of the content of the school curricula,** 2nd Edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

8- Nabhan, Saad (2001): **A proposed program for developing critical thinking in mathematics among ninth grade students in Gaza**, an unpublished PhD thesis, Faculty of Education, Ain Shams University.

9- Al-Mowajda, Raed Abdullah (2010): **Computerized Learning and Creative Thinking**, 1st Edition, Dar Jalis Al-Zaman for Publishing and Distribution, The Hashemite Kingdom of Jordan.

10- Al-Mowajda, Raed Abdullah (2010): **Computerized Learning and Creative Thinking**, 1st Edition, Dar Jalis Al-Zaman for Publishing and Distribution, The Hashemite Kingdom of Jordan.

11- Marzano and others (2004): **Dimensions of Thinking, translated by Yaqoub Nashwan and Muhammad Khattab**, 2nd Edition, Dar Al-Furqan for Publishing and Distribution, Amman.

12- Al-Ayasra, Walid Rafiq (2011): **Strategies for Teaching Thinking and its Skills**, 1st Edition, Dar Osama for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

13- Al-Shehri, Dhafer Bin Farraj (2018): **Prevalent Productive Thinking Skills in the Intermediate Stage and the Level of Acquisition among First Intermediate Grade Students**, Master's Thesis Published, The Islamic University, Palestine.
14- Zidan, Abdullah and Anwar Farouk Shaker (2006): **School Curriculum**, 1st Edition, Central Press, University of Diyala.
15- Sawafta, Walid (2008): **Developing creative thinking and students' attitudes towards science**, 1st Edition, House of Culture for Distribution and Publishing, Amman.
16- Obaid, William (2004): **Teaching mathematics to all children in light of the requirements of standards and the culture of thinking**, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
17- Al-Sir, Khaled (2008): **Evaluating the content organization of mathematics books for grades (7, 8, 9) in Palestine**, in light of cognitive learning and teaching theories, Journal of the Islamic University, Vol. 16, p. 1, pp.411-444.
18- Zaitoun, Ayesh (1996): **Methods of University Teaching**, 1st Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
19- Al-Khadra,Nadia(2005):**Teaching Creative andCritical Thinking**,An Experimental Exploratory Study,Debono Publishing and Distribution House, Amman.
20- Jarwan,Fathi(2002):**Teaching Thinking**,1st Edition,Dar Al-Fikr for printing, Amman.
21- Jaber, Abdel Hamid (2008): **Thinking frameworks and theories of a guide for teaching**, learning and research, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.
22- Imam, Muhammad Salih, Abdul Raouf Mahfouz Ismail (2010): **Creative and Critical Thinking**, 1st Edition, Al-Warraq Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
23- Al-Zamili, Ali Abdul Jassim, Abdullah Muhammad Al-Sarmi and Ali Mahdi Kazem (2009): **Concepts and Applications in Educational Evaluation and Measurement,** 1st Edition, Dar Al-Falah, Amman.
24-Al-Sorour, Nadia Hayel and Thaer Ghazi Hussein (2010): **The educational guide for training students on life skills and creative solutions** - Part Three: Productive thinking in generating ideas, Debono Center for Teaching Thinking, for printing, publishing and distribution, Amman

المصادر الأجنبية:

1- Good,C.V(1973):**DictionaryofEducation**.Newyork,McgrawHill Book company.

2- Hurson , T,(2008) **Think Better** (your companyes future depends on it and so dose yours) by the mcgraw – hill companies.

3- Mcgran&Sternberg,(1992)**Thinking Styles: theory and assessmentat thein terface between in terlligence and personality** ,Newyork Cambridgeuniversity press.

4- Paul,R.& Elder, L.(2007): **The Miniature Guide of Critical Thinking** , Concepts and Tools. 4 edition , Berkeley , California university.

5- Shanner, William, (1961): **The Path to Logical Thinking**, tra
nslated by Abdel Aziz Al-Qusi, Egyptian Renaissance Library, Cairo.

6- Sternberg ,R,J & Baron ,J ,B, (1992): **Teaching Thinking Skills** , Theory And Practice , N.Y, w.H, Freeman And Compan.

7- Stmbly,Julian,G.& Kenneth,D. Hopkin , (1972) , **Educational Psychological Measurement and Evaluation** , 5 ,ed , Engle Wood Gliffs Prentice Hall , N , J.

8- Think , X ,(2012): **Productive thinking Fundamentals Participant Workbook** , Intellectual capital IP Inc.

9- Holist, O,R.,(1969) :**Content Analysis for the Social Science and Humanities** , Addison-Wesley Publishing , New York.

Analysis of the second intermediate grade mathematics book according to the skills of productive thinking

Nasreen Abdel-Abbas Ali **Ghassan Rasheed Al-Saidawi**
Al-Mustansiriyah University\CollegeOf Basic Education
07718202871 07740622236
AbdalllAbbas312@uomustansiriyah.edu.iq Ghassanmhaned07@gmail.com

ABSTRACT:

The research aims to analyze the middle second grade math book according to productive thinking skills,The descriptive-analytical approach was use.

There search sample consisted of amathematics book for these condintermediate grade,which was established by the Iraqi Ministry of Education,the General of Directorate Curriculaforthe academic year(2021-2022AD),initsfirst second parts, For this purpose , I have prepared an analysistool represented in the list of productive thinking skills, Its validity

was verified by presenting it to a group of specialists in curricula and teaching methods, The idea unit (implicit and explicit idea) is adopted as the recording unit, and the frequency as the enumeration unit, The validity of the analysis was also verifiedbyapresentation Holist Asample of the Analysis on a group of arbitrators, used frequencies and percentages and
an equation To calculate the stability of the analysis between the researcher and herself
over time and between her and other analysts,Theresults showed that the productive thinking skills were distributed unbalancedly and in varying and clear proportions, where the induction skill ranked first with a rate of (21.5%), the skill of predicting assumptions ranked second at a rate of (18.3%) ,and the skill of evaluating discussions ranked third with a rate of (16.5%), and the skill of predicting assumptions ranked second with a rate of (18.3%) , and the skill of evaluating discussions rankedthird witharate of (16.5%), andtheThe fourth was gained by the fluency skillat arate of (14.5%),respectively,while the leastin clusive percentages werefrom theshare of my creative thinking skills (originality ranked last (seventh) at arate of(5.4%),andflexibility got the rank Sixth (10.5%).
According to these results ,many recommendations were presented, including the necessity of including productive thinking skills in the mathe matics book of the second grade inter mediatelevel in abalanced andregular manner with taking into account the sub-skills productive thinking ,especially the skills that are less included in the mathematics book of the second intermediate grade ,as well as, Anumber of proposals were also presented as conducting more studies to identify the availability ofthe restof the textbooks for productive thinking skills that are not specific to aspecific subject, but must be developed in all curricula and conduct a comparative analytical study between the mathematics booksof the preparatory stage in Iraq and one of the Arab countries in the light of skills thinking product.
Keywords: content analysis, mathematics book, second intermediate grade, productive thinking skills