



## مدى تضمين كتاب الرياضيات للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التنسيقي

رفاه رياض خزل<sup>1</sup>

<sup>1</sup> الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / العراق

[rafah.riyadh94@gmail.com](mailto:rafah.riyadh94@gmail.com)

**ملخص.** هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على مدى تضمين كتاب رياضيات للصف الاول متوسط لمهارات التفكير التنسيقي، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الباحثة بطاقة تحليل المحتوى وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي المتضمنة (15) مهارة رئيسية و (42) مؤشر دال عليه، وقد اظهرت نتائج الدراسة اهتمام كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط بتضمين مهارات التفكير التنسيقي بشكل متفاوت ، حيث ضمنت مهارات بالترتيب الحالي: تحديد النسبة والنسبة، بناء معيار، الترتيب ووضع الاولويات وعمل متسلسلات، رؤية علاقة وبناء انماط، التصنيف، التركيب - التخليق، اجراء قياس، التخمين - تنبؤ - التوقع، المقارنة والمقابلة، تحديد الخواص، التجميع / التبويب، التقريظ بين المتشابه والمختلف، اجراء الملاحظة ورؤية العلاقات، السعة التأملية، تحديد السمات او الصفات. وفي ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة توصي الباحثة بتطوير منهج الرياضيات للمرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات التفكير التنسيقي.

**الكلمات المفتاحية:** مهارات التفكير، التفكير التنسيقي، مهارات التفكير التنسيقي.

**Abstract.** The current study aimed to identify the extent inclusion of the first-grade secondary school mathematics book included systematic thinking skills. To achieve the study objective, the



analytical descriptive approach was used. The researcher relied on the content analysis card according to the systematic thinking skills, which included (15) main skills and (42) indicators. The results of the study showed that the first-grade secondary school mathematics book was interested in including systematic thinking skills in a varying manner, as it included skills in the current order: determining the ratio and result, building a standard, arranging and setting priorities and making sequences, seeing a relationship and building patterns, classification, composition - synthesis, conducting a measurement, guessing, predicting - expecting, comparing and contrasting, identifying properties, grouping / tabulating, differentiating between similar and different, conducting observation and seeing relationships, reflective capacity, identifying traits or characteristics. In light of the results reached by the study, the researcher recommends developing the mathematics curriculum for the intermediate stage in a manner consistent with coordination thinking skills.

**Keywords:** Thinking skills, systematic thinking, systematic thinking skill.

### المقدمة:

ان منهج الرياضيات من اكثر المناهج التي تحتاج الى مراجعة وتحليل وتقويم وتطوير بصورة مستمرة في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة لما له من دور ايجابي في اعداد المتعلم المتقن وامداده بكل ما يحتاجه من معلومات ومهارات حياتية وتدريبه على كيفية تطبيقها والتعامل معها، كما ان المناهج الدراسية تشكل اللبنة الاساسية للافراد للتعامل مع المستجدات الحديثة في ظل عالم متسارع التغيير بما يحقق لهم ولمجتمعهم الانتفاع من الخبرات والامكانيات المعرفية والمادية المتوفرة، حيث من هنا تُعد عملية تطوير وتأهيل المناهج الدراسية (زيتون، 5:1999). ان الرياضيات من المقررات التي تخاطب عقل المتعلم، وتتم في الاكتشاف والابداع وحل المشكلات، فهي تعد ميداناً خصباً لتنمية انواع التفكير المختلفة، اذ نلاحظ هدف التدريس في دول العالم هي تنمية مهارات التفكير المختلفة، وان يُمكن المتعلم من مواجهه المشكلات واختيار الحلول لمناسبة لها (ال عامر، 9:2010) وتعد المناهج التعليمية الوسيلة التي من خلالها تحقق التربية اهدافها بحيث تقوم بالتحسين والتطوير، اذ تحوي على جميع الانشطة التعليمية والتي تساهم في تحقيق النمو المتكامل للمتعلم. لذلك فان تطوير



المناهج لها اهمية بالغة في اعداد وتهيئة الكتب الدراسية. وتعد المواد بصورة عامة ومادة الرياضيات بصورة خاصة من المواد الاساسية التي لها دور في نمو الطالب لكونها مادة تنتمي الى التغير والبحث والنقصي (ممدوح والعثماني، 2002: 262)

### مشكلة البحث *Research problem*

ان امتلاك مهارات التفكير اصبح حاجة ضرورية في الوقت الحالي، حيث يُعتبر التفكير الباب الذي يمكن من خلاله الحصول على المعرفة، ولا يمكن الحصول عليها دون التفكير. وهذا الامر مرتبط بالمؤسسات التربوية والتعليمية وعليه ان توجه جل عنايتها وتركيزها على تنمية التفكير ومهاراته المتنوعة، ومنها التفكير التباعدي، والتفكير الناقد، والتفكير الرياضي، والتفكير العلمي، والتفكير التركيبي التحليلي عن طريق العمل على مساعدة الطلبة على كيفية التفكير وتوفير مناهج دراسية وبيئة تعليمية ملائمة لهم تساعدهم على كيفية تنمية التفكير (سعادة، 2003: 38)

لذلك لاحظت الباحثة من خلال اطلاعها على بعض الادبيات ونتائج دراسات سابقة متعلقة بتحليل المحتوى ومنها دراسة (يوسف، 2020) حيث اظهرت نتائج هذه الدراسة ان محتوى كتاب رياضيات صف ثالث متوسط يحتوي على نسب متفاوتة من مهارات التفكير المحوري وكان التركيز على مهارات (تنظيم، تحليل، توليد) وتبين توزيع المهارات بين الفصول غير متوازن من هنا اتضحت الحاجة الى تحليل محتوى كتاب الرياضيات للمرحلة المتوسطة حيث ان كتاب الصف الاول متوسط لم يتم تحليله وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي (حسب علم الباحثة) ولذلك تحددت مشكلة البحث الحالي بما يأتي: مدى تضمين كتاب رياضيات الصف الاول متوسط لمهارات التفكير التنسيقي.

### اهمية البحث *Research importance*

- 1- اهمية التفكير التنسيقي باعتباره من مهارات التفكير المهمة التي يجب على المؤسسات التعليمية والتربوية التركيز عليها من اجل تضمينها في كتب الرياضيات
- 2- اهمية المرحلة المتوسطة لدى المتعلم لما تشكل هذه المرحلة من اهمية وانتقال من المفاهيم المحسوسة الى المفاهيم المجردة
- 3- توجيه نظر مخططي مناهج الرياضيات الى تصميم وتنظيم دروس مادة الرياضيات في صورة أنشطة ومشكلات عملية تنمي التفكير التنسيقي لدى الطلاب.



- 4- تساهم هذه الدراسة في معرفة نقاط القوة والضعف في محتوى كتاب الرياضيات مما يساعد القائمين على تطوير المناهج العمل على تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف
- 5- تأتي هذه الدراسة مع متطلبات الاتجاهات العالمي في التربية الحديثة التي تحفز على تحليل الكتب وتقييمها بصورة مستمرة.

### هدف البحث *Research objective*

يهدف البحث الحالي الى:

التعرف على مدى تضمين كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التنسيقي

### اسئلة البحث *Research question*

تحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الاتي:

\* ما مهارات التفكير التنسيقي المتضمنة في كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة ؟

ومن السؤال الرئيسي يتفرع سؤال فرعي وهو:

\* ما مهارات التفكير التنسيقي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط ؟

### حدود البحث *Research limits*

اقتصر البحث الحالي على:

1) كتاب الرياضيات المقرر للصف الاول متوسط، الطبعة المنقحة السادسة، للعام 2023 م

2) مهارات التفكير التنسيقي: (تحديد الصفات او السمات، تحديد الخواص، اجراء الملاحظة، التفريق

بين المتشابه والمختلف، المقارنة والمقابلة، التجميع تبويب، بناء معيار، ترتيب ووضع اولويات،

رؤية العلاقات وايجاد انماط، التخمين- التنبؤ- التوقع، تحديد السبب والنتيجة، اجراء القياس،

التركيب او تخليق، السعة التأملية)

### مصطلحات البحث *research definition*

1- مهارات التفكير *thinking skills* :

- (ابو الحاج، 2016) بانها "عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة البيانات والمعلومات لتحقيق الاهداف التربوية المتنوعة ومنها تذكر المعلومات ووصف الاشياء



وتدوين الملاحظات التنبؤ بالامور وتصنيف الاشياء وحل المشكلات وتقييم الدليل والوصول

الى استنتاجات " . (ابو الحاج، 2016: 30)

2- التفكير التنسيقي *Systematic thinking* :

- (Richmond ,2000) بانها " العملية التي يتم بها ترتيب وتنسيق فئات الاشياء او الظواهر

في نظام معين وفقاً لما بين هذه الفئات من علاقات متبادلة بفضل عملية التنظيم " .

(Richmond ,2000: 117)

3- مهارات التفكير التنسيقي *Systematic thinking skills* :

- (richmind,2003) بانها " القدرة على التحليل التركيب في ان واحد وصولاً للابداع وتوليد

طرائق جديدة لحل المشكلات التعليمية والحياتية، حيث يؤدي الى أنتاج جيل قادر على العمل

الأيجابي مع البيئة التي يعيش فيها وحل مشكلاتها بطرائق جديدة وفاعلة " .

(Richmind,2003:9)

وتعرفها الباحثة اجرائياً: وهي جميع العمليات العقلية المتضمنة في بطاقة تحليل المحتوى التي تدل

على مدى تضمين مهارات التفكير التنسيقي في كتاب رياضيات الصف الاول متوسط في العراق من

خلال تحليل محتواه.

## 1. خلفية نظرية والدراسات السابقة:

### 1.1. المحور الاول: خلفية نظرية:

#### 1.1.1. اولاً: الكتاب المدرسي *school book*:

يمثل الكتاب المدرسي نظام متكامل يتكون من عدة عناصر في المنهج وهي الاهداف، المحتوى،

الانشطة والتدريبات، والتقويم، يهدف الى مساعدة المعلمين والمتعلمين في وصف شيء ما وفي مادة

دراسية ما، على تحقيق الاهداف التي حددها المنهج (مرعي ومحمد، 2000: 235)

ان الكتاب المدرسي مادة دراسية مرتبة على وفق نسق معين الغرض منه الانتفاع ويستخدم كمصدر

اساسي للمعلومات حيث يمثل اداة المنهج وهو اللبنة الاساسية في عمليتي التعلم والتعليم.

- دور الكتاب الدراسي في العملية التعليمية:

1- يعد اداة تعلم وتعليم فعال

2- يعد وثيقة يمكن الاعتماد عليها والرجوع اليها في الاختبارات والتقويم المدرسي





3-يزود المتعلمين بوحدة متكاملة من المعرفة، لانه يقدم المعلومات بشكل مرتب ترتيب منطقي متتابع ومنظم.

4-يسمح للمتعلمين مراجعة ما تعلموه والتدريب على أنشطة تعليمية مختلفة. (العيساوي وآخرون، 2012: 135)

- مواصفات الكتاب المدرسي

1-وجود منطق داخلي يراعي خصوصيات المادة، ولا يغفل عناصر مهمة مثل التسلسل، التدرج، والانتقاء

2-ان تناسب المادة المقدمة للمتعلمين، سواء المعرفية او المهارية، مع مستوى المتعلم وعمرهم العقلي والزمني، مع استحضار عنصري التنوع والوضوح في كل محتوياته والتي تمارس جاذبية خاصة على المتعلمين

3-ان يكون معززاً بكافة الوسائل التي تساعد على فهم المادة من صور ورسومات والاشكال الجذابة، والجداول والانشطة والاسئلة والتدريبات والتمارين المناسبة لمادة كل درس في الكتاب

4-ان يكون الغلاف ملون وجذاباً، بحيث يغري المتعلم عند فتحة والامساك به

5-ان يتم تجليد الكتاب بشكل يسمح بفتح صفحاته بسهولة ويسر، ويسمح بوضعه على المنضدة فلا يغلق كلما فتح.(الموسوي، 2011: 114)

- عناصر الكتاب المدرسي:

يتألف الكتاب المدرسي المنهجي من مجموعة من العناصر تتكامل مع بعضها البعض في تحقيق الاهداف التي وضع من اجلها، وهي:

1-مقدمة الكتاب: تحتوي على ابرز الافكار الاساسية التي تتضمنها وحدات الكتاب المدرسي واطارة الى اهدافه ومصادرالتعلم المساندة له فضلاً عن التعرف بأهمية الكتاب، والمبادئ الاساسية التي تتم مراعاتها في تأليفها، وتنظيم محتواه ويفترض في لغة المقدمة ان تكون سليمة واضحة وموجهة لمخاطبة المتعلمين.

2-اهداف الكتاب: تعد الاهداف عنصر مهماً من عناصر الكتاب المدرسي ولها تأثير كبير في العناصر الاخرى، اذ يجب ان تكون اهداف الكتاب المدرسي متصلة باهداف المنهج، وتشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.



3-المحتوى: يعد المحتوى احد العناصر المكونة للكتاب ويأتي بعد الاهداف ويعد العنصر الذي تدور حوله بقية العناصر والأنشطة واساليب التقويم. ومحتوى الكتاب يتكون من المفاهيم والعلاقات والحقائق والنظريات والقوانين والمهارات والقيم التي تشكل مادة التعلم في المقررات الدراسية للمتعلم

4-الانشطة: ان الانشطة التعليمية عنصر اساسي من عناصر الكتاب، وقد اجمع علماء التربية في الوقت الحاضر على اهمية النشاط كجزء من حياة المتعلمين في المؤسسة التربوية، وكوسيلة مهمة في تحقيق اهداف التربية واهداف الكتاب

5-التقويم: يعتبر الاكثر اهمية في اعداد الكتب وتأليفها من جهة ومن جهة اخرى يعد التقويم اهم عنصر من عناصر العملية التعليمية والتعلمية برمتها فهو احد الوسائل المهمة التي تسعى لها الجودة الشاملة فمن خلاله يمكن معرفة جوانب القوة والضعف في اعداد وتأليف الكتب ومعالجة جوانب الضعف والتغلب عليها. (الساعدي ومقداد، 2021: 188-191)

### 1.1.2. ثانياً: تحليل المحتوى: *content analysis*

تحليل المحتوى يعد احد اساليب البحث العلمي، ويستخدم الى جانب اساليب اخرى لتقويم المناهج من أجل تطويرها، ويتعمد على الرصد التكراري لوحدة تحليل مختارة ويندرج اسلوب تحليل المحتوى تحت البحث الوصفي التحليلي لصف ظاهرة او مشكلة محددة كمياً عن طريق جمع البيانات عن الظاهرة او المشكلة وتحليلها واخضاعها لدراسة دقيقة. (الهاشمي وعطية، 2014: 175)

وتحليل المحتوى عملية يتم فيها تحليل الموضوع او تحليل وحدة دراسية الى عناصرها ومكوناتها وتحديد البناء المنطقي لهذه العناصر والعلاقات فيما بينها ضمن السياق الذي يحدد المحتوى ولهذا يجيب اتباع طرائق خاصة في اصال المحتوى الرياضي الى المتعلم، بواسطة تحليل المحتوى نصل الى المفاهيم او التعميمات نستطيع من خلالها شرح الموضوع بشكل منطقي يتوافق مع قدرات وامكانيات الطلاب، ويتعلق تحليل محتوى كتب الرياضيات المدرسية بالاجابة عن معرفة جوانب التعلم في الرياضيات ويمثل احد الادوار الرئيسية لعمل المدرس والتي من شأنها ضمان التخطيط الجيد للدرس وضمان تحقيق اهداف الدرس وتشخيص صعوبات التعلم وعلاجها (الحسني، 2011: 350-351)

- طرائق تحليل المحتوى:



توجد طريقتان لتحليل المحتوى تعدان من اكثر الطرائق شيوعاً في الاستخدام، علما ان لكل موضوع دراسي طريقته الخاصة في تحليل محتواه تتناسب مع طبيعة ذلك المحتوى ومن هذه الطرائق:

اولاً: طريقة التجميع: وهي طريقة تجميع العناصر المتشابهه في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل مجموعة المهارات، مجموعة الرموز، او مجموعة المفاهيم وغيرها.

ثانياً: طريقة التجزئة: وهي طريقة تقسيم المادة المراد تحليلها الى موضوعات اساسية ثم تجزئة هذه الموضوعات الى موضوعات فرعية. (وادي، 2021: 18)

- خطوات تحليل المحتوى:

- 1- تحديد الهدف من التحليل: وهو اول خطوات تحليل المحتوى
- 2- تحديد المجتمع: يتم تحديد مجتمع البحث من قبل الباحث، فقد يكون كتاب او عدة كتب اوجزه منه.
- 3- تحديد العينة: يتم تحديد عينة البحث ويجب ان تكون ممثلة للمجتمع الاصلي
- 4- تحديد فئات التحليل: وهي العناصر الرئيسية التي يتكون منها المحتوى، وتختلف من مادة دراسية الى اخرى، ويتم بموجبها تحليل مضمونه، وتكون معد ومجهزة مسبقاً من قبل الفرد المحلل
- 5- تحديد وحدة التحليل: وهي اصغر جزء من المحتوى يخضع للتحليل ويتم عن طريقها احصاء ما يراد تشخيصه في ذلك المحتوى، ويتم تحديدها في ضوء اهداف التحليل ونوعية المضمون وتشمل:
- الكلمة او الرمز: وهي اصغر وحدة في تحليل المحتوى، قد تشير الى رمز معين، مصطلحاً، او معنى قد يتحدد من خلال بعض المصطلحات التي تعطينا معنى خاص.
- الموضوع: قد تكون جملة او فكرة
- الشخصية: وتستخدم في تحليل القصص، قد تكون شخصية خيالية او تاريخية، ويتم تحديد نوعية وسمات الشخصية الموجودة في المحتوى
- مقاييس المساحة او الزمن: وهي تقسيمات الادبية وتشمل (وحدة الطول، عدد الاسطر، عدد الصفحات، الفترات الزمنية في البرامج الازداعية)





- الفكرة: وتعد الفكرة من اكثر وحدات التحليل استخداماً في تحليل المحتوى، وهي جملة او مفهوم يعبر عن شيء ما، ويتضمن الفكرة التي يدور عنها موضوع التحليل، وقد تكون الفكرة صريحة التي يشار اليها بشكل صريح ومباشر في النص اوضمنية التي تكون غير ظاهرة مباشرة في النص (ساعدي ومقداد، 2021: 139)
- 6- تحديد وحدة العد: وتستخدم التكرارات للتعداد وتعني عدد المرات التي تكررت فيها جملة او مفردة او فكرة معينة في مادة او الموضوع المراد تحليله.
- 7- اعداد بطاقة التحليل وعرضها على مجموعة من المحكمين لتأكد من صدقها وثباتها
- 8- اجراء عملية تحليل المحتوى
- 9- تبويب النتائج وجدولتها
- 10- تفسير نتائج عملية التحليل (الخالدة وعبيد، 2014: 287)

### 1.1.3. ثالثاً: التفكير: *Thinking*

#### مفهوم التفكير

- يعرفه (قطامي، 2001: 374) هو العملية التي يتم بواسطتها توليد الافكار وتحليلها ومحاكمتها
- يعرفه (قطامي، 2014: 19) عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال عمليات التفاعل الذهني بينه وبين ما يكتسبه من خبرات بهدف تطوير بنيانه المعرفي للوصول الى توقعات جديدة
- يعرفه (عطية، 2015: 34) هو كل نشاط عقلي يقوم به الفرد للبحث عن المعنى سواء كان هذا المعنى موجوداً ونحاول العثور عليه او الكشف عنه، او نستخلصه من امور لا يبدو فيها المعنى ظاهراً انما نستخلصه ونعيد تشكيله.

#### التفكير التنسيقي:

- عرفه (عفانة ونشوان، 2004: 218) انه احد المستويات العليا في التفكير والتي تمكن الفرد من تكوين النظرة الشاملة لاي موضوع دون ان يفقد جزئياتها مما يجعله ينظر الى العديد من العناصر التي يتعامل معها بشكل متباعد فيراها مشتركة في جميع الجوانب.
- عرفه (Awater & pittman, 2006: 239) بانه العمليات العقلية اللازمة للتعرف على الاجزاء المكونة للنسق والتي تمكن الطالب من التعرف على المعنى الكلي.

#### اهداف التفكير التنسيقي:

- 1- تنمية الرؤية المتكامل لاي موقف دون ان يفقد جزئياته



- 2- البحث بأسباب المشكلة وتقديم نظرة شاملة لها لانتاج الحلول الابداعية لها
  - 3- التركيز على العلاقات بين المفردات لتعميق لرؤية فيها
  - 4- تنمية الابداع خلال وضع حلول جديدة ومبتكرة للمشكلة المطروحة
  - 5- تنمية الفهم والاتفاق مع النظم العلمية والتربوية والاجتماعية. (قطامي، 2001: 157)
- اهمية التفكير التنسيقي:**

ان التفكير التنسيق هام في الحياة الواقعية والعلمية وقد لخص اهميته في النقاط الآتية:

- 1- تشجيع المشاركة في اثناء حل المشكلات والدمج بين اتخاذ القرار والادارة
- 2- جعل المتعلم اكثر وعياً بالفروض والحدود التي يستعملها للتعرف على الاشياء
- 3- تحديد العلاقات والتأثيرات المتعددة بين الاجراء المكونة للمشكلة او الموقف.
- 4- تنمية التقوى والابداع عن طريق تحفيز الطلاب على استعمال مهارات التفكير التنسيقي بوصفها احد المهارات الضرورية للتعامل مع انواع العرفة المختلفة، التي تساعدهم على تنمية القدرات الابداعية. (sterling , 2004:1)

#### **مهارات التفكير التنسيقي:**

- 1- تحديد سمات الخواص: اي القدرة على تحديد الصفات التي تميز الاشياء عن غيرها وتحديد السمات الشائع المميزة لنوع عن الانواع الاخرى
- 2- تحديد الخواص او الصفات: اي القدرة على تحديد السمات العامة لعدة اشياء او القدرة على استنباط الوصف الجامع للصفة
- 3- اجراء الملاحظة ورؤية العلاقات: تعد الملاحظة عملية مهمة واساسية للحصول على المعلومات بتوجيه الذهن نحو ظاهرة من الظواهر عن طريق استخدام واحدة واكثر من الحواس الخمسة للحصول على معلومات حول ظاهرة. وهي عملية عقلية تشمل المشاهدة والمراقبة والادراك وتتطلب دقة الملاحظة تتطلب علميتي التركيز والانتباه. ولا يكون الفرد مفكراً جيداً الا اذا كان ملاحظاً عميق التفكير، في الملاحظة يستطيع التعرف على ما هو مهم وما هو اقل اهمية.
- 4- التفريق بين المتشابه والمختلف: اي القدرة على تحديد اوجه التشابه ووجه الختلاف بين بعض الموضوعات او الافكار او الاحداث. او تحديد الاشياء المتشابهة والاشياء المختلفة ضمن مجال محدد كذلك القدرة على استخراج المختلف بين مجموعات متشابهة.



- 5- المقارنة والمقابلة: تعد المقارنة مهارة عقلية اساسية لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة عن طريق التعرف على اوجه الشبه والاختلاف بين شيئين او اكثر وفحص العلاقات بينهما والبحث عن نقاط الاتفاق والاختلاف واكتشاف الفروق والنواقص.
- 6- التجميع التبويب: اي القدرة على تقسيم الشياء او العناصر المتشابهة في مجموعة بناء او سمات او خصائص اساسية ثم بناؤها مسبقاً.
- 7- التصنيف: مهارة اساسية للتفكير لبناء الاطار المرجعي المعرفي للفرد حيث يساعد على التكيف مع العالم المعقد، ف قدرة الفرد على تصنيف الاشياء تحدد مدى استجابته لها ويساعد التصنيف على وضع الاشياء والظواهر والاحداث في مجموعات وفقاً لنظام او اساس او معيار معين.
- 8- بناء معيار: اي القدرة على تحديد وتقدير ونظم او اسس معينة يمكن استخدامها في تصنيف او ترتيب او تقييم مجموعة من العناصر او الاشياء او الظواهر او الاحداث.
- 9- الترتيب ووضع الاولويات وعمل المتسلسلات: مهارة لجمع المعلومات وتنظيمها فاذا كانت المعلومة المجموعة غير منظمة كان استخدامها صعباً فالترتيب هو وضع المفاهيم او الاشياء او الاحداث او الظواهر او الخبرات والسلوكيات التي ترتبط فيما بينها بصورة او بأخرى في سياق متتابع متسلسل وفقاً لمعيار معين.
- 10- رؤية العلاقات وايجاد الانماط: من اهم مهارات التفكير التنسيقي حيث يمثل رؤية العلاقات الارتباطية بين شيئين بصورة متتابعة دون ان يكون احدا منها سبباً للآخر، وتحليل العلاقة بين الشيء الكلي والتفاصيل الصغيرة التي تشكل اجزاء منه، وايجاد الانماط من مهارات التفكير التي تتطلب قدرة على محاكاة المعلومات التي تحتوي المشكلة من اجل اكتشاف العلاقات التي تربط بينها بالاستناد الى المعرفة.
- 11- التخمين - التنبؤ - التوقع: يتضح التنبؤ في القدرة على توقع احداث معينة تأسيساً على معلومات سابقة سواء كانت ناتجة عن الملاحظات او استنتاجات سابقة، استخدامها في تحديد وتوقع احداث متشابهة لعملية التنبؤ، اما التوقع فهو اجتهاد يقوم به الفرد عندما لا تتوفر لديه المعلومات الكافية للظاهرة.
- 12- تحديد السبب والنتيجة: وهو القدرة على وصف الصلة بين حدثين يكون الاول سبباً في حدوث الثاني. التنبؤ بالنتائج عند حدوث مسببات والعلاقة السببية تعني حدوث شيء ما يتوقف على حدوث شيء اخر، او ضروري لحدوث نتيجة.



- 13- اجراء قياس: وتعني القدرة على تحديد العلاقات بين بنود مألوفة او احداث مألوفة، وبنود واحداث متشابهه في مواقف جديدة. لغرض حل مشكلة او ايجاد حل مبتكر قياساً على اشياء موجودة بالفعل. فالقياس هو الحاق الفرع بالاصل وهو حالة من الاستدلال المنطقي المبني على الاشياء المتشابهة في بعض النواحي والجوانب العلمية.
- 14- التركيب - التخليق: اكتشاف الانماط المتكررة او الموضوع الشائع عند نسق او الموقف محل الاهتمام على نحو اعمق، مما يؤدي الى تركيب علمية جديدة وفقاً لادراك العلاقات
- 15- السعة التأملية: وهي قدرة الفرد على تخطي الحدود بين العلاقات والتراكيب الى الصورة الاشمل والاعمق لهذه العلاقات.

### 1.2. المحور الثاني: الدراسات السابقة: previous studies:

- دراسة (اماني، 2011):

اجريت الدراسة في مصر هدفت الى معرفة فاعلية مدخل الدراسات المستقلة في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير التنسيقي لدى التلاميذ المتفوقين بالصف الاول اعدادي للعام الدراسي 2009-2010، طبقت التجربة على مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع 30 تلميذ متفوق وكانت نتائج الدراسة تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق البعدي في اختبار المفاهيم العلمية وهذا لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق البعدي في اختبار مهارات التفكير التنسيقي وهذا لصالح المجموعة لتجريبية

- دراسة (عبد الله، 2014):

اجريت الدراسة في مصر، هدفت الى تضمين معايير (NCTM) في محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط للعام الدراسي 2013-2014 اتبع الباحث المنهج الوصفي (التحليلي) واعد الباحث بطاقة تحليل المحتوى، وكانت نتائج الدراسة تضمن معايير (NCTM) بصورة تتراوح بين المتوسطة والعالية، اذ احتلت الاعداد والعمليات المرتبة الاعلى بنسبة تراوحت بين (24-30) %، بينما احتلت الهندسة المرتبة الادنى بنسبة تراوحت بين (14-15)% ووجود تفاوت ملحوظ في توزيع المعايير الفرعية لاداة التحليل على موضوعات الكتاب.

- دراسة (عدنان، 2022):



اجريت الدراسة في العراق، هدفت الى تحليل محتوى كتب رياضيات المرحلة الاعدادية وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي للعام الدراسي 2021-2022، اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي واعد الباحث بطاقة تحليل المحتوى وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي، وكانت نتائج الدراسة تشير الى وجود تفاوت في النسبة المئوية لمهارات التفكير التنسيقي، حيث حقق كتاب الصف السادس العلمي التطبيقي على اعلى تكرار للمهارات (1412) تكرار وبنسبة (17.41)، وفي حين حقق كتاب الرياضيات المقرر للصف الرابع الادبي اقل تكرار للمهارات (480) تكرار وبنسبة (5.92).

#### مناقشة الدراسات السابقة:

هدفت الدراسة الحالية على التعرف على مدى تضمين كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التنسيقي اختارت الباحثة من الدراسات السابقة ما يتفق مع بحثها من حيث الاهداف والاجراءات وكذلك الاستفادة من الجانب النظري: وفيما يلي جوانب التشابه والاختلاف بين الدراسات:

جميع الدراسات السابقة عدا دراسة (اماني، 2011) استخدمت المنهج الوصفي التحليلي وهي تتفق مع الدراسة الحالية من حيث منهج الدراسة، اما عينة الدراسة فقد تباينت الدراسات السابقة من حيث المراحل الدراسية ابتدائية واساسية واعدادية اما عينة الدراسة الحالية فهي المرحلة المتوسطة، من حيث تحليل البيانات فقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة سابقة لكل من (عبدالله، 2014)(عدنان، 2022) من حيث طريقة التحليل وهي بطاقة تحليل المحتوى.

من حيث الوسائل الاحصائية كل الدراسات السابقة عدا دراسة(اماني، 2011) استخدمت التكرارات والنسب المئوية بالاضافة الى معامل هولستي لحساب نسبة الثبات وهو يتفق مع الدراسة الحالية.

## 2. منهج الدراسة واجراءاتها:

### 2.1. اولاً: منهج البحث Research methodology

اتبعت الدراسة الحالي منهج البحث الوصفي التحليلي، وهو وصف منظم ودقيق للمشكلة المراد دراستها من خلال منهجية علمية للحصول على نتائج وتفسيرها بطريقة موضوعية (الجبوري، 2014: 179)

واستخدمت الباحثة اسلوب تحليل المحتوى الذي يتناسب مع هدف البحث، الذي يهدف الى تعرف على مدى تضمين كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التنسيقي.





## 2.2. ثانياً: مجتمع البحث وعينته: Research Community and Sample

مجتمع البحث: يمثل جميع الأشياء او الاشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث التي تسعى الباحثة الى تعميم نتائجها.(عباس واخرون، 2022: 217). جدول (1) يمثل مجتمع البحث

جدول (1)

| ت | عنوان الكتاب                   | الطبعة والسنة | عدد لفصول | عدد الصفحات الكلية |
|---|--------------------------------|---------------|-----------|--------------------|
| 1 | كتاب رياضيات الصف الاول متوسط  | سادسة 2023    | 7         | 196                |
| 2 | كتاب رياضيات الصف الثاني متوسط | خامسة 2023    | 7         | 196                |
| 3 | كتاب رياضيات الصف الثالث متوسط | رابعة 2023    | 6         | 196                |

عينة البحث: هي جزء من مجتمع الذي تجري عليه الدراسة ويتم اختيارها حسب قواعد خاصة لتمثل المجتمع تمثيلاً دقيقاً، فالعينة هي بعض مفردات المجتمع الذي تم الاخذ منه، وهي الاجزاء التي تستخدم في الحكم على الكل (عبد المؤمن وعلي، 2008: 184)، تضمنت عينة البحث محتوى كتاب الصف الاول متوسط المقرر للعام الدراسي (2022-2023)، وتم استبعاد الصفحات المتمثلة بعنوان الكتاب وعنوان كل فصل والمقدمة و تمارينات الفصول نهاية الكتاب والفهرست. جدول (2) يمثل عينة البحث، جدول (3) يمثل وصفاً لموضوعات كتاب الرياضيات الصف الاول متوسط

جدول (2)

| عنوان الكتاب          | الطبعة والسنة | عدد الفصول | عدد الصفحات الكلية | عدد الصفحات المستبعدة | عدد الصفحات المحللة | النسبة المئوية للصفحات المحللة |
|-----------------------|---------------|------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| الرياضيات الاول متوسط | سادسة 2023    | 7          | 196                | 33                    | 163                 | %83.16                         |



## جدول (3)

| النسبة المئوية | عدد الصفحات | عنوان الفصل             | الفصل  |
|----------------|-------------|-------------------------|--------|
| 14.11%         | 23          | الاعداد الصحيحة         | الاول  |
| 15.34%         | 25          | الاعداد النسبية         | الثاني |
| 12.88%         | 21          | متعددة الحدود           | الثالث |
| 12.88%         | 21          | الجمل المفتوحة          | الرابع |
| 14.11%         | 23          | الهندسة                 | الخامس |
| 15.34%         | 25          | القياس-المساحات والحجوم | السادس |
| 15.34%         | 25          | الاحصاء والاحتمالات     | السابع |
| 100%           | 163         | المجموع                 |        |

## 2.3. ثالثاً: أداة البحث: Research Tool

لغرض تحقيق هدف الدراسة الحالية قامت الباحثة بتبني أداة بحث معدة مسبقاً من قبل الباحث في رسالة (عدنان، 2023) وذلك لما تتفق مع هدف البحث وتتنطبق عليها جميع الشروط التي تجعلها قابلة للاستخدام.

## 2.4. رابعاً: إجراءات عملية التحليل Analysis Procedures:

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من التحليل:

تهدف الدراسة الى التعرف على مدى تضمين كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التنسيقي.

2. تحديد عينة التحليل:

تمثلت عينة التحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط والمقرر في جمهورية العراق للعام الدراسي (2022-2023) بعد استبعاد مقدمة الكتاب وعناوين وواجهات الفصول ومقدمة كل

فصل والفهرست وتمرينات الفصول في نهاية الكتاب

3. تحديد فئة التحليل:



تتمثل بمهارات التفكير التنسيقي وتضمنت (15) مهارة أساسية و(42) مؤشر دال عليهم

4. تحديد وحدة التحليل:

تم اعتماد وحدة الفكرة وحدة أساسية لتحليل المحتوى على اعتبار انها تمثل ما قد يتضمنه المحتوى.

5. تحديد وحدة التعداد:

تم اعتماد التكرارات كوحدة للعد

6. ضوابط التحليل:

لا بد ان تتوفر ضوابط لعملية التحليل لتعطي مخرجات جيدة ومن هذه الضوابط التي حددتها

الباحثة ما يأتي:

- تتم عملية التحليل في ضوء محتوى كتاب رياضيات المقرر للصف الاول متوسط للعام الدراسي

2022-2023 م

- الاعتماد على كتاب الطالب فقط دون كتاب دليل المعلم و كتاب نشاط الطالب

- اشتمل التحليل جميع مواضيع كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط.

7. خطوات تحليل المحتوى:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية ي تحليل المحتوى:

• قراءة محتوى كتاب الرياضيات المقررة للصف الاول متوسط

• البدء بعملية التحليل لمعرفة مدى تضمين محتوى كتاب الصف الاول متوسط لمهارات التفكير

لتنسيقي

• تفرغ نتائج التحليل وتصنيفها وتحويلها الى تكرارات ومن ثم الى نسب مئوية وتفسيرها.

2.5. خامساً: صدق التحليل:

لتحقق من صدق تحليل المحتوى قامت الباحثة باختيار فصل واحد من محتوى كتاب الرياضيات

للصف الاول المتوسط وكان الفصل الاول (الاعداد الصحيحة) وتم عرضه على مجموعة من المحكمين

في طرائق تدريس الرياضيات واتفق المحكمين بنسبة (88%) على صلاحية التحليل.

2.6. سادساً: ثبات التحليل:

ان تعطي الاداة النتائج نفسها او مقاربة لها عند تكرار تطبيقها اكثر من مرة على نفس الافراد

باستخدام الاداة نفسها واتباع الاجراءات نفسها والظروف نفسها. (عباس واخرون، 2022: 225).



وقد استخدمت الباحثة طريقتين لحساب ثبات التحقيق شرط الموضوعية وللد من ذاتية الباحثة وكما يأتي:

1- الثبات عبر الزمن: للتحقق من ثبات التحليل قامت الباحثة نفسها باعادة تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي بعد مرور (اسبوعين) من عملية التحليل الاولى وجدول (4) يمثل قيمة معامل ثبات التحليل (عبر الزمن) لمحتوى كتاب رياضيات الصف الاول متوسط

جدول (4)

| محتوى الكتاب     | الباحث | عبر الزمن | الاتفاق | الاختلاف | معامل الثبات |
|------------------|--------|-----------|---------|----------|--------------|
| كتاب الاول متوسط | 996    | 963       | 963     | 33       | %98.93       |

من جدول (4) نلاحظ ان قيمت معامل الثبات عبر الزمن لمحتوى كتاب الرياضيات المقرر للصف الاول متوسط هي %98.93 وتعتبر جيدة لضمان الثقة في ثبات لتحليل.

2- الثبات عبر المحللين: تم حساب معامل الثبات وذلك بالاستعانة بمحللين اثنين متخصصين بعد توضيح لهما خطوات التحليل وكيفية اجراءه عملية تحليل حسب مهارات التفكير التنسيقي، وتدريبهما على قواعد التحليل، حيث استخرجت الباحثة بعدها نسبة الاتفاق بينها وبين الباحث الاول وبينها وبين الباحث الثاني، واستخدمت معادلة (هولستي *Holesti*) لاستخراج معامل الثبات. جدول (5) وجدول (6) يوضحان ذلك

جدول (5) قيمة معامل ثبات التحليل بين (الباحثة والمحلل الاول) لمحتوى كتاب رياضيات الاول متوسط

| عنوان الكتاب     | الباحثة | المحلل الاول | الاتفاق | الاختلاف | معامل الثبات |
|------------------|---------|--------------|---------|----------|--------------|
| كتاب الاول متوسط | 963     | 912          | 912     | 51       | %97.28       |



جدول (6) قيمة معامل ثبات التحليل بين (الباحثة والمحلل الثاني) لمحتوى كتاب رياضيات الاول متوسط

| معامل الثبات | الاختلاف | الاتفاق | المحلل الثاني | الباحثة | عنوان الكتاب     |
|--------------|----------|---------|---------------|---------|------------------|
| 96.78%       | 60       | 903     | 903           | 963     | كتاب الاول متوسط |

نلاحظ من الجدول (5) وجدول (6) ان قيمة معامل الثبات عبر المحللين لمحتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط بين الباحثة والمحلل الاول هي 97.28% وبين الباحثة والمحلل الثاني هي 96.78% وتعتبر جيدة لضمان الثقة في ثبات التحليل.

### 2.7. سابغاً: الوسائل الاحصائية: Statistical means

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية:

1- التكرارات والنسب المئوية

2- معامل ثبات لهولستي (*Holesti*) لحساب معامل الثبات عبر الزمن وعبر المحللين

$$H=2M \setminus N1+N2$$

حيث يمثل:

H: يمثل معامل الثبات

M: عدد الاجابات المتفق عليها (عبر الزمن، عبر المحلل)

N1: عدد الاجابات الي سجلها الباحث

N2: عدد الاجابات التي سجلها الباحث عبر الزمن او المحلل (*Holesti , 1969: 140*)

### 3. عرض النتائج وتفسيرها: *The Results View & interpretation of:*

#### 3.1. اولاً: عرض النتائج

- النتائج المرتبطة بالسؤال (ما مهارات التفكير التنسيقي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط؟) اذ تضمن كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط سبعة فصول متضمنة مهارة (963) وكانت النتيجة حصول الفصل الرابع على اعلى تكرار اذ تضمن (161) مهارة





بنسبة (16.71%) ثم يلة الفصل الثالث والذي حصل على (149) مهارة وبنسبة (15.50%) والفصل السابع تضمن (144) مهارة بنسبة (14.95%) والفصل السادس تضمن (142) بنسبة (14.74%) والفصل الخامس تضمن (136) مهارة بنسبة (14.12%) والفصل الاول تضمن (116) مهارة بنسبة (12.04%) والفصل الثاني تضمن (115) مهارة بنسبة (11.94%). وفيما يلي عرض لنتائج كل مهارة في كتاب الصف الاول متوسط ومجموعة التكرارات لها والنسبة المئوية لكل مهارة للفصول السبعة جميعاً اذ كانت النتائج كما موضح في جدول (7)

جدول (7) التكرارات والسبب المئوية لمهارات التفكير التنسيقي في كتاب رياضيات للصف الاول متوسط

| المهارات                      | 1 ف   | 2 ف    | 3 ف    | 4 ف    | 5 ف    | 6 ف    | 7 ف    | المجموع |
|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| تحديد السمات او الصفات        | 2     | 0      | 2      | 7      | 0      | 3      | 11     | 25      |
| النسبة المئوية                | %8    | %0     | %8     | %28    | %0     | %12    | %44    | %100    |
| تحديد الخواص                  | 2     | 3      | 7      | 11     | 17     | 5      | 2      | 47      |
| النسبة المئوية                | %4.26 | %6.38  | %14.89 | %23.40 | %36.17 | %10.64 | %4.26  | %100    |
| اجراء الملاحظة ورؤية العلاقات | 1     | 2      | 5      | 15     | 4      | 6      | 3      | 36      |
| النسبة المئوية                | %2.78 | %5.56  | %13.89 | %41.67 | %11.11 | %16.66 | %8.33  | %100    |
| التفريق بين المتشابه والمختلف | 0     | 3      | 7      | 3      | 6      | 9      | 10     | 38      |
| النسبة المئوية                | %0    | %7.89  | %18.42 | %7.89  | %15.80 | %23.68 | %26.32 | %100    |
| المقارنة ومقابلة              | 2     | 9      | 10     | 3      | 6      | 9      | 17     | 56      |
| النسبة المئوية                | %3.57 | 16.07% | %17.86 | %5.36  | %10.71 | %16.07 | %30.36 | %100    |
| التجميع / تبويب               | 2     | 4      | 13     | 2      | 5      | 7      | 12     | 45      |
| النسبة المئوية                | %4.44 | %8.89  | %28.89 | %4.44  | %11.11 | %15.56 | %26.67 | %100    |
| التصنيف                       | 2     | 7      | 16     | 14     | 13     | 10     | 15     | 77      |
| النسبة المئوية                | %2.60 | %9.09  | %20.78 | %18.18 | %16.88 | %12.99 | %19.48 | %100    |
| بناء معيار                    | 21    | 20     | 11     | 20     | 9      | 13     | 11     | 105     |
| النسبة المئوية                | %20   | 19.04% | %10.48 | %19.05 | %8.57  | %12.38 | %10.48 | %100    |



| الترتيب ووضع الأولويات وعمل متسلسلات | 94   | 12     | 15     | 7      | 16     | 17     | 7       | 20      |
|--------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| النسبة المئوية                       | %100 | %12.77 | %15.96 | %7.45  | %17.02 | %18.09 | %7.44   | 21.27 % |
| رؤية العلاقات وايجاد الانماط         | 83   | 7      | 12     | 14     | 12     | 14     | 9       | 15      |
| النسبة المئوية                       | %100 | %8.43  | %14.46 | %16.87 | %14.46 | %16.87 | 10.84 % | 18.07 % |
| التخمين - تنبؤ - التوقع              | 68   | 11     | 11     | 8      | 13     | 16     | 5       | 4       |
| النسبة المئوية                       | %100 | %16.18 | %16.18 | %11.76 | %19.12 | %23.53 | %7.35   | %5.88   |
| تحديد السبب والنتيجة                 | 119  | 19     | 16     | 11     | 17     | 14     | 15      | 27      |
| النسبة المئوية                       | %100 | %15.96 | %13.45 | %9.24  | %14.29 | %11.76 | 12.61 % | 22.69 % |
| اجراء قياس                           | 69   | 5      | 6      | 17     | 11     | 7      | 9       | 14      |
| النسبة المئوية                       | %100 | %7.25  | %8.70  | %24.64 | %15.94 | %10.14 | 13.04 % | 20.29 % |
| التركيب - التخليق                    | 74   | 7      | 15     | 16     | 10     | 6      | 17      | 3       |
| النسبة المئوية                       | %100 | %9.46  | 20.27% | %21.62 | %13.51 | %8.11  | 22.98 % | %4.05   |
| السعة التأملية                       | 27   | 2      | 5      | 3      | 7      | 4      | 5       | 1       |
| النسبة المئوية                       | %100 | %7.41  | %18.52 | %11.11 | %25.93 | %14.81 | 18.52 % | %3.70   |

1. عرض نتائج المهارة الاولى: تحديد السمات او الصفات تضمنت المهارة على (3) مؤشرات وقد حصلت المهارة على (25) تكرار من اصل (963) تكرار وبنسبة (2.60%) اذ حصل الفصل السابع على اعلى تكرار للمهارة بواقع (11) تكرار وبنسبة (44%)، اما اقل عدد تكرار فالفصل الثاني حصل على (0) تكرار اي بنسبة (0%)
2. عرض نتائج المهارة الثانية: تحديد الخواص تضمنت المهارة على مؤشرين، وقد حصلت المهارة على (47) تكرار من اصل (963) تكرار وبنسبة (4.88%)، اذ حصل الفصل الخام على



- اعلى نسبة تكرار بواقع (17) تكرار ونسبة (36.17%)، اما اقل عدد تكرار فالفصل الثاني والسابع فقد حصلوا على (2) تكرار اي بنسبة (4.26%)
3. عرض نتائج المهارة الثالثة: اجراء الملاحظة ورؤية العلاقات تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات، وقد حصلت المهارة على (36) تكرار من اصل (963) تكرار وبنسبة (6.54%) ، اذا حصل الفصل الرابع على اعلى نسبة تكرار بواقع (15) تكرار وبنسبة (14.67%) اما اقل عدد تكرار فقد كان الفصل الاول بواقع (1) تكرار ونسبة (2.78%)
4. عرض نتائج المهارة الرابعة: التفريق بين المتشابه والمختلف اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات، وقد حصلت المهارة على (38) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (3.94%)، اذ حصل الفصل السابع على اعلى عدد تكرار بواقع (10) تكرارات ونسبة (26.32%) اما اقل عدد تكرار فقد كان لفصل الاول بواقع (0) تكرار اي بنسبة (0%)
5. عرض نتائج المهارة الخامس: المقارنة والمقابلة اذ تضمنت المهارة على اربعة مؤشرات، وقد حصلت امهارة على (56) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (5.81%) ، اذا حصل الفصل السابع على اعلى عدد تكرارات بواقع (17) تكرار ونسبة (30.36%)، اما اقل عدد تكرار فقد كان الفصل الثاني بواقع (2) تكرار ونسبة (3.57%)
6. عرض نتائج المهارة السادسة: التجميع / تبويب اذ تضمنت المهارة على مؤشرين، وقد حصت المهارة على (45) تكرار من اصل (963) تكرار وبنسبة (4.67%)، اذ حصل الفصل الثالث على اعلى عدد تكرار بواقع (13) تكرار وبنسبة (28.89%)، اما اقل تكرار فقد كان الفصل الاول بواقع (22) تكرار ونسبة (4.44%)
7. عرض نتائج المهارة السابعة: التصنيف اذ تضمنت لمهارة على ثلاث مؤشرات، اذ تضمنت المهارة على (77) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (7.99%)، اذ حصل الفصل الثالث على اعلى عدد تكرارات بواقع (16) تكرار ونسبة (20.78%) اما اقل عدد تكرار فقد كان الفصل الاول بواقع (2) تكرار ونسبة (2.60%)
8. عرض نتائج المهارة الثامنة: بناء معيار اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات وقد حصلت المهارة على (105) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (10.90%) اذ حصل الفصل الول على اعلى عدد تكرار بواقع (21) تكرار ونسبة (20%)، اما اقل عدد تكرار فقد كان لفصل الخامس بواقع (9) تكرارات ونسبة (8.57%)



9. عرض نتائج المهارة التاسعة:ترتيب ووضع الاولويات وعمل متسلسلات اذ تضمنت لمهارة ثلاث مؤشرات وقد حصلت على (94) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (9.76%)، اذ حصل الفصل الاول على اعلى عدد تكرارات بواقع (20) تكرار ونسبة (21.27%)، اما اقل عدد تكرار فكان كلا الفصلين الثاني والخامس بواقع (7) تكرارات ونسبة (7.45%).
10. عرض نتائج المهارة العاشرة:رؤية العلاقات وايجاد الانماط اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات وقد حصلت المهارة على (83) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (8.61%)، اذ حصل الفصل الاول على اعلى نسبة تكرار بواقع (15) تكرار ونسبة (18.07%) واقل عدد تكرار فقد كان الفصل السابع بواقع (7) تكرارات ونسبة (8.43%)
11. عرض نتائج المهارة الحادي عشر: تخمين - تتبؤ - توقع اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات وتضمنت المهارة (68) تكرار من اصل (963) تكرار، وكان الفصل الثالث اعلى نسبة تكرار بواقع (26) تكرار ونسبة (23.53%)، اما اقل عدد تكرار فكان الفصل الاول بواقع (4) تكرارات ونسبة (5.88%)
12. عرض نتائج المهارة الثانية عشر:تحديد السبب والنتيجة اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات وقد حصلت المهارة على (119) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (12.35%)، اذ حصل لفصل الاول على اعلى عدد تكرار بواقع (27) تكرار ونسبة (22.69%)، اما اقل عدد تكرار كان الفصل الخامس بواقع (11) تكرار ونسبة (9.24%)
13. عرض نتائج المهارة الثالثة عشر: اجراء القياس اذ تضمنت المهارة على ثلاث مؤشرات وقد حصلت المهارة على (69) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (7.16%)، اذ حصل الفص الخامس على اعلى عدد تكرار بواقع (17) تكرار ونسبة (24.64%) اما الفصل السابع فقد حصل على اقل عدد تكرار بواقع (5) تكرارات ونسبة (7.25%)
14. عرض نتائج المهارة الرابعة عشر: تركيب -تخليق اذ تضمنت لمهارة على مؤشرين اذ حصلت لمهارة على (74) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (7.68%) وكان الفصل الثاني اعلى عدد تكرارات (17) تكرار ونسبة (22.91%) اما اقل عدد تكرار فقد كان الفصل الاول بواقع (3) تكرارات ونسبة (4.05%)
15. عرض نتائج المهارة الخامس عشر: السعة التأملية اذ تضمنت المهارة على مؤشرين اذ حصلت لمهارة على (27) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (2.80%) وكان الفصل الرابع اعلى



عدد تكرار يواقع (7) تكرارات ونسبة (25.93%) واقل عدد تكرار الفصل الاول يواقع (1) تكرار ونسبة (3.70%)

### 3.2. ثانياً: تفسير النتائج interpretation

النتائج المتعلقة بكتاب الرياضيات للصف الاول متوسط:

اظهرت نتائج التحليل وجود تفاوت في النسب المئوية لمهارات التفكير التنسيقي في كتاب رياضيات المقرر على المتعلمين في الصف الاول متوسط حيث ظهرت المهارة بشكل مقبول وجيد في فصل من الفصول وظهرت بشكل ضعيف او معدول في فصول اخرى ويعزى ذلك الى كلما كانت الموضوعات مركزة في الكتاب كلما كانت المهارات مقبولة وجيدة، حيث حققت مهارة تحديد السبب والنتيجة المرتبة الاولى من بين مهارات التفكير التنسيقي الخمسة عشر يواقع (119) تكرار من اصل (963) تكرار ونسبة (12.35%) مما يدل على اهمية هذه المهارة حيث نلاحظ وجودها في جميع فصول الكتاب المقرر.

وهناك عدة عوامل من شأنها ان تؤدي الى التفاوت واختلاف نسب تضمين مهارات التفكير التنسيقي ومنها:

- 1- موضوعات الكتاب واهمية كل موضوع بالنسبة الى المرحلة الدراسية
- 2- عمر الطلاب يلعب دور في اختيار مقرر المادة الدراسية فيجب مراعاة الامر عند صياغة المقرر الدراسي

### 3.3. ثالثاً: الاستنتاجات Conclusions:

في ضوء البحث الحالي ظهرت النتائج الآتية:

- 1- ان محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط قد تضمن مهارات التفكير التنسيقي وكل بنسب متفاوتة ونسب قليلة وفي بعض الفصول لم تتضمن بعض المهارات
- 2- لم يراعى مفهوم التفكير التنسيقي بشكل جيد في محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط.

### 3.4. رابعاً: التوصيات Recommendations

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج توصي الباحثة ما ياتي:

- 1- تطوير منهج الرياضيات للمرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات التفكير التنسيقي
- 2- الاهتمام بمهارات التفكير التنسيقي وخاصة من قبل المسؤولين على تطوير المناهج





3-تضمين مهارات التفكير لتنسيقي بشكل اكبر في الكتب المقررة لما لها اهمية في حل المشكلات الصعبة

### 3.5. خامساً: المقترحات Suggestions

تقترح الباحثة ما يأتي:

- 1- تحليل محتوى كتب الرياضيات المقررة للمرحلة الابتدائية وفق مهارات التفكير التنسيقي
- 2- اثر التعليم الحقيقي في تنمية مهارات التفكير التنسيقي
- 3- استخدام مدخل STEAM لتنمية مهارات التفكير التنسيقي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

### المصادر والمراجع

- [1] ال عامر، حنان سالم (2010): تعليم التفكير في الرياضيات، دار ديونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- [2] ابو الحاج، سها احمد (2016): مفاتيح التفكير العشرين، ط1، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن
- [3] الحسني، غازي خميس (2011): المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، دار الجامعة للطباعة والنشر والترجمة، ط 1، بغداد.
- [4] خوالدة، ناصر احمد وعبيد، يحيى اسماعيل (2014): تحليل المحتوى في المناهج والكتب الدراسية، ط1، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
- [5] زيتون، عايش محمود (1999): اساليب تدريس العلوم، ط 1، دار الشرق للتوزيع والنشر، عمان، الاردن
- [6] الساعدي، حسن حيال، ومقداد ستار المياحي (2021): منهج التكامل، مفهومه -نظرياته-طرائق تدريسه- تحليله- دليل بنائه، مكتبة اليمان للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- [7] سعادة، جودت احمد (2003): تدريس مهارات التفكير مع مئات الامثلة التطبيقية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، الاردن.
- [8] صالح، تمارة سعد (2022): "مهارات التفكير الاحصائي المتضمنة في كتب رياضيات المرحلة الاساسية رسالة غيرمنشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، بغداد، العراق
- [9] الطائي، عدنان احمد خميس (2022): " تحليل محتوى كتب الرياضيات المرحلة الاعدادية وفقاً لمهارات التفكير التنسيقي، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، بغداد، العراق.
- [10] عبد الله، حسن اسحاق (2014): " تحليل محتوى كتاب الرياضيا للصف الاول متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير NCTM"، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي،





عدد (20)

- [11] عطية، محسن علي (2015): التفكير انواعه ومهاراته واستراتيجيات تعلمه /ط2، دار السفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
- [12] عفانة، عوو ونشوان، تيسير (2004): استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير، مكتبة لمجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- [13] العيساوي، رهيف ناصر، و داد صبري عبد اللام وزينب حمزة راجي (2012): المنهج والكتاب المدرسي، مكتب نور السن للطباعة والاستنساخ، بغداد، العراق
- [14] قطامي، يوسف (2014): النظرية المعرفية وتطبيقاتها، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- [15] قطامي، نايفة (2001): تعليم التفكير للمرحلة الاساسية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- [16] محمد، امانى رأفت احمد (2011): فاعلية مدخل الدراسات المستقلة في تدريس العلوم فيتمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير التنسيقي لدى التلاميذ المتفوقين.
- [17] مرعي، توفيق احمد، ومحمد محمود الحيلة (2000): المناهج التربوية الحديثة، ط1، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- [18] الموسوي، محمد علي حبيب (2011): المناهج ادراسية (مفهوم، الابعاد، المعالجات)، ط1، دار ومكتبة البصائر، بيروت، لبنان.
- [19] الهاشمي، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (2011): تحليل مضمون المناهج امدرية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- [20] وادي، اكرم سعدي (2021): تحليل المناهج، كلية التربية، جامعة الاقصى، غزة، فلسطين
- [21] يوسف، سهاد مهدي (2020): "مهارات التفكير المحموري المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث متوسط"، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد (599)، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
- [22] Atwater, J. B., & Pittman, P. H. (2006). *Facilitating systemic thinking in business classes. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 4(2), 273-292*.
- [23] Holsti, O.T.(1969): *content analysis for the social science and Humanities Addison- wesly publishing ,new York*
- [24] Richmond, B. (1993): *Systems thinking: Critical thinking skills for the1990s*



Print ISSN: 2791-2248

Online ISSN: 2791-2256

مَجَلَّةُ تَسْنِيمِ الدَّوَلِيَّةِ  
لِلْعُلُومِ الْإِنْسَانِيَّةِ وَالْإِجْتِمَاعِيَّةِ وَالْقَانُونِيَّةِ



.and beyond. *Syst. Dyn. Rev.*, vol. 9

Richmond, B. (2000): *The thinking in systems thinking: Seven essential skills.* [25]

.pegasus Communications, Inc., Waltham

,Sterling, S. (2004): *Systems Thinking.* In D. Tilburg & D. Worman (Eds.) [26]

العدد التاسع - حزيران - 2024 / June -

