جـامعـــة النجاح الوطنية

كليـــة الدراســـات العليـــا

تحليل محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي

إعداد

ياسمين داود نمروطي

إشراف

د. صلاح ياسين

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في اساليب تدريس الرياضيات، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس– فلسطين.

2024

تحليل محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي

إعداد

ياسمين داود نمروطي

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2024/11/17 م، وأجيزت:

د. صلاح ياسين	التوقيع
المشرف الرئيسي	
د. رفاء الرمحي	التوقيع
الممتحن الخارجي	
د. عبد الكريم أيوب	التوقيع
الممتحن الداخلي	

الإهداء

إلى معلم البشرية ومنبع العلم نبينا محمد صلى الله علية وسلم

إلى امن أحمل أسمه بكل فخر، إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة، إلى القلب الكبير...أبي

إلى ينبوع الصبر والتفاءل والأمل، إلى من دعمتني بكل مراحلي .. أمي

إلى رفيق دربي، معك أكون أنا، وبدونك أكون كأي شيء، إلى من تطلعت لنجاحاتي بنظرات الأمل..راغب

إلى رفقة دربي منذ حملنا حقائبنا صغيرة ومعكن سرت الدرب خطوة بخطوة وما تزالو ترافقنني رغم بعد المسافات فأنتن السند والملجأ...دعاء وضحى

إلى سندي وقوتي، إلى من أظهرو لي ما هو أجمل من الحياة، إلى من تذوقت معهم اجمل اللحظات..أبنائي

الشكر

"وَمَن يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ" [لقمان:12]

الشكر لله الذي جعل الشكر في خاتمة النعمة فاتحةً للمزيد.

لجامعة النجاح الوطنية وكلية الدراسات العليا

للأستاذة الأفاضل في كلية التربية وإعداد المعلمين

للدكتور المشرف صلاح ياسين

لأعضاء لجنة المناقشة الأكارم

الباحثة

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان:

تحليل محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالب: **ياسمين داود نمروطي**

التوقيع: ياسمين

التاريخ: **2024/11/17**

فهرس المحتويات

الإهداء..... ج

الشكر..... د

الإقرار ..... هـ

فهرس المحتويات..... و

فهرس الجداول ..... ح

فهرس الملاحق..... ط

الملخص..... ي

الفصل الأول: مقدمة الدراسة ومشكلتها 1

1.1 مقدمة الدراسة 1

1.2 مشكلة الدراسة وأسئلتها 4

1.3 أهداف الدراسة..... 6

1.4 أهمية الدراسة..... 6

1.5 حدود الدراسة..... 6

1.6 مصطلحات الدراسة..... 7

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة..... 9

2.1 الإطار النظري 9

2.2 الدراسات السابقة 26

2.3 التعقيب على الدراسات السابقة 31

الفصل الثالث: إجراءات ومنهج الدراسة..... 35

3.1 منهج الدراسة..... 35

3.2 مجتمع الدراسة وعينتها 35
3.3 أدوات الدراسة 35
3.4 إجراءات الدراسة..... 37
3.5 المعالجات الإحصائية 38
الفصل الرابع: نتائج الدراسة..... 39
4.1 نتائج السؤال الأول 40
4.2 نتائج السؤال الثاني..... 41
4.3 نتائج السؤال الثالث..... 42
4.4 نتائج السؤال الرابع..... 43
4.5 نتائج السؤال الرئيس..... 39
الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة..... 45
5.1 مناقشة نتائج السؤال الأول..... 45
5.2 نتائج السؤال الأول 45
5.3 مناقشة نتائج السؤال الثاني..... 46
5.4 مناقشة نتائج السؤال الثالث 47
5.5 مناقشة نتائج السؤال الرابع..... 48
5.6 مناقشة نتائج السؤال الرئيس..... 49
5.7 التوصيات والمقترحات البحثية..... 50
الملاحق 56
Abstract..... B

فهرس الجداول

جدول 1: وصف كتاب الرياضيات الجزء الأول..... 59

جدول 2: وصف كتاب الرياضيات الجزء الثاني 60

جدول 3: التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الثامن 40

جدول 4: التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة المرونة في كتاب الرياضيات للصف الثامن 41

جدول 5: التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الثامن 42

جدول 6: توزيع التكرار المشاهد والمتوقع للمهارات..... 43

جدول 7: التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارات التفكير الإبداعي في كتاب الرياضيات للصف الثامن..... 39

فهرس الملاحق

ملحق أ: السادة المحكمين للأداة..... 56

ملحق ب: النتائج الإجمالية لتحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن لجزيئية الأول والثاني في ضوء مهارات التفكير الإبداعي..... 57

ملحق ج: محتويات كتاب الرياضيات للصف الثامن الفصل الأول..... 61

ملحق د: محتويات كتاب الرياضيات للصف الثامن الفصل الثاني 62

ملحق هـ: أمثلة على الأسئلة التي اختلف واتفق عليها المحللين..... 63

ملحق و: أمثلة على الأسئلة التي اتفق واختلف عليها المحللين 64

ملحق ز: المحللين المشاركين في تحليل العينة الاستطلاعية 65

تحليل محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي

إعداد

ياسمين داود نمروطي

إشراف

د. صلاح ياسين

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في مدى توافر مهارات التفكير الإبداع في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن للجزئيين الأول الثاني، ومدى توافر الأصالة والمرونة والطلاقة في كتاب الرياضات، كما تبحث في كيفية توزيع هذه المهارات في الكتاب، وللإجابة عن هذه الأسئلة وتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث وقع الاختبار كتب الصف الثامن الأساسي كعينة قصدية بتحليل الأسئلة والتمارين والأمثلة داخل الوحدات حسب مهارات التفكير الإبداعي وقد أعدت الباحثة لذلك بطاقة تحليل تم تحكيمها والتأكد من صدقها وثباتها

وقد أظهرت النتائج أن هناك 130 مسألة بنسبة (18.97%) و131 مسألة بنسبة (19.12%) و71 مسألة بنسبة (10.36%) في كتاب الرياضيات بجزئية الفصل الأول والثاني تمثل مهارة الأصالة والمرونة والطلاقة على الترتيب، وبالمجمل كانت النسبة لكل مهارات التفكير الإبداعي 331 مسألة بنسبة 48.4%، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين دالة إحصائياً في تمثيل مهارات التفكير الإبداعي الثلاث في الكتب المدرسية، كما قدمت الباحثة العديد من التوصيات أهمها إجراء بعض التعديلات على منهاج الرياضيات للصف الثامن الأساسي لزيادة نسبة تضمنها لمهارات التفكير الإبداعي وإجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع وأثر ذلك على بعض المتغيرات مثل التحصيل والدافعية وغيرها.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير الإبداعي، الأصالة، المرونة، الطلاقة، الرياضيات الصف الثامن، تحليل الكتب المدرسية، المناهج الفلسطينية.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة ومشكلتها

1.1 مقدمة الدراسة

يسعى العالم لتطوير جميع مجالات الحياة لمجاراة التغيرات المتسارعة في عصرنا الحالي التي طالت المجال التعليمي وأدت إلى تغيير الكثير من المعتقدات التي كانت أساسية حول عملية التعلم والتعليم، حيث انتقلت نظرتنا للتعليم من كونه مجرد معرفة ومعلومات إلى اكتساب مهارات وحل مشكلات لتحقيق الاستفادة من مكاسب التعليم النظرية، ومع التقدم السريع بالعلم في حياتنا وتنوع الثقافات والمعلومات المكتسبة كان لابد من مراجعة المقررات التربوية بشكل مستمر للتأكد من قدرتها على مجاراة هذا التغيير.

في البداية، كانت أساليب تطوير المناهج تقتصر على تعديل محتوى الكتب الدراسية من خلال الحذف، والإضافة، والتعديل، والاستبدال. لكن مع تطور مفهوم المنهاج الدراسي، بدأ المنهج المدرسي يتعدى حدود الكتب، حيث أصبح يسهم في تقديم حلول للمشكلات المعرفية. يتضمن عملية تطوير المنهج الآن جمع المعلومات من مصادر متعددة وتحليلها، مما يتيح فرصة للتحسين المستمر والتعديل قبل تنفيذ المنهج. يستند هذا التطوير على نظريات علمية حديثة تربط الماضي بالحاضر وتتوقع الاحتياجات المستقبلية، مما يجعل عملية التخطيط أكثر فعالية وقربًا من الواقع، وتحدد العيوب والمشكلات بوضوح للتصحيح، وتقلل من احتمالات الخطأ (عثمان، 2023).

وعند الحديث عن الكتاب المدرسي، الذي يُعَدُّ ركيزة أساسية في العملية التربوية، يظهر أهميته كمرجع أساسي للمعلم والتلميذ على حد سواء، فهو يشكل عنصرًا مشتركًا بينهما بغض النظر عن اختلاف مستوياتهم. يعد الكتاب المدرسي وسيلة تعليمية أساسية في هذا العصر الذي يشهد تطورات متسارعة في مجال التعليم والمعرفة، حيث يمثل أساسًا وجوهرًا للتعليم، ويشجع على التعلم الذاتي، ويشكل العمود الفقري لغرفة الصف (زيود، 2021)، يسعى القائمون على البرامج المدرسية إلى تطويرها وتحسينها لتحقيق

الأهداف التعليمية، من خلال تطبيق أحدث المعايير العالمية التي تضمن نجاح هذه المناهج وتحقيق الأهداف المنشودة. ولذا، يجب أن نولي اهتمامًا خاصًا للكتب والمناهج الدراسية، التي تلعب دورًا رئيسيًا في توجيه العملية التعليمية نحو تحفيز الإبداع وتنمية المهارات لدى الطلاب (أبو عبيد، 2019)، تسعى التربية والتعليم إلى مساعدة الطلاب في اكتساب الخبرات التي تساعدهم على مواجهة تحديات حياتهم المهنية، وتركز على جودة العملية التعليمية لبناء جيل مبدع قادر على التفكير بشكل مستقل والتأقلم مع التقدم المعرفي، بدلاً من مجرد استيعاب المعلومات والحقائق (الدوسري و القنام، 2022).

في هذا العالم، أصبحت الرياضيات متناغمة مع كل جانب من جوانب الحياة، مما جعل التفكير الرياضي وطرق حل المشكلات والتفكير الإبداعي أمرًا ضروريًا في كافة المجالات المختلفة. تمتلك الرياضيات أهمية كبيرة في مجموعة واسعة من النشاطات، حيث تمكنها قدرتها على إنشاء نماذج رياضية لتوضيح السلوك أو التنبؤ بالسلوك المستقبلي من كسب مكانة مرموقة بين المواد المدرسية (المغامسي، 2023)، ونظرًا لاهتمام التعليم المعاصر بالجودة أكثر من الكمية، فإن التعامل مع مناهج الرياضيات يتطلب حكمة واستيعابًا مدروسًا، حيث يتعين علينا إجراء تقييم مستمر لهذه المناهج لتحديد نقاط القوة التي يمكن دعمها، ونقاط الضعف التي يجب معالجتها، ففي الماضي كان الفرد يقوم بعمليات التقويم في حياته اليومية بشكل طبيعي دون دراسة مسبقة. ولكن مع تقدم العلم، أصبح لدينا منظور علمي منظم لعمليات التقويم، حيث تتبعها مبادئ وضوابط محددة (السالمي، 2017).

ولتحسين جودة العملية التعليمية ومخرجاتها، ينبغي أن نولي اهتمامًا خاصًا لتطوير مهارات التفكير، إذ إنها تُعَدُّ من الضروريات الأساسية لمواجهة التقدم المعرفي. لذا وجب تعلم القدرة على التحليل المنطقي وتطويرها كانعكاس للتطور العلمي السريع، حيث أصبح من الضروري بناء الطالب بشكل شامل، بحيث يتمحور التركيز على تنمية قدراته في مجالات مختلفة من العلم، وتطوير طرق التفكير، وفهم الاتجاهات والنزعات الحديثة. يهدف تعليم الرياضيات في هذا السياق إلى مساعدة الطلاب في التعامل مع التحديات

وتطوير مهاراتهم للتصرف بشكل فعال في مختلف جوانب الحياة (سعادة، تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية.، 2015).

والتفكير الإبداعي يعتبر من أبرز أنماط التفكير، حيث يُعَدُّ أداة رئيسية يستخدمها المجتمع الفاعل للتأثير على التغيير وتحقيق التقدم والتطور. فهو يمثل القمة المتألقة للعقل البشري، ويعتبر هدفًا طموحًا يسعى إليه العديد من البرامج التربوية والتعليمية. يُعَدُّ التفكير الإبداعي شكلاً راقيًا للنشاط الإنساني، ولذلك ينبغي أن نولي اهتمامًا كبيرًا لمناهج الرياضيات ومحتواها. يجب عرض هذه المناهج بأسلوب مشوق وجذاب، بحيث يتيح ذلك تنشيط القدرات الإبداعية لدى التلاميذ وتعزيزها، وتتجلى مهارات التفكير الإبداعي في قدرة الطالب على استكشاف عوالم جديدة من الأفكار وابتكار حلول فريدة للتحديات. وتُظهر هذه المهارات قدرته على تحويل الأفكار العادية إلى أفكار ملهمة وغير تقليدية (العنزي، 2017).

وتتمثل مهارات التفكير الإبداعي في القدرة على التفكير والتعبير عن الأفكار والمفاهيم الفريدة بطريقة أصلية يتيح للطالب التميز والابتكار، مما يسهم في تطوير نهجه الخاص المميز في مواجهة التحديات. بالإضافة إلى القدرة على التفكير والاستجابة بسرعة وسهولة للمواقف المختلفة. يعني ذلك القدرة على الابتكار بسرعة وطلاقة وإيجاد حلول فورية ومتنوعة للمشكلات، مما يسهم في تحسين كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية. أما المرونة، فتعني القدرة على التكيف والتغيير بسهولة وسرعة في ظل التحديات والمتغيرات المحيطة. ويتيح هذا النوع من التفكير للفرد التأقلم مع التغيرات والمواقف المختلفة، ويمكنه الاستفادة منها لتطوير الحلول الإبداعية وتحقيق النجاح في مختلف المجالات. بشكل عام تعتبر مهارات التفكير الإبداعي أساسية لتحقيق الابتكار والنجاح، حيث تمثل الأصالة، الطلاقة، والمرونة عناصر أساسية تعزز من قدرة الفرد على التفكير الناقد والابتكاري وتحقيق النجاح في حياته الشخصية والمهنية (Syahrin, Suwignyo, & Priyatni, 2019)، وبعد البحث والقراءة على موضوع التفكير الابداعي تلقي الباحثة الضوء على التقويم الذي ارتبط بجميع مناحي الحياة، ومن أهمها التعليم، فتقويم المناهج في هذا العصر المفعم بالتطورات والمتغيرات التي تلقي أعباء عديدة على مناهج التعليم ومن أهمها حاجة الفرد إلى تحديد معارفه وتطوير مهاراته والإلمام بكل جديد وتغذية قدراته العقلية، وكما

ذكر الباحثون التربويون أن عملية التقويم تسير بشكل علمي منظم وفق خطوات محددة، فلابد من التوصل إلى أهدافنا المرسومة بأقل جهد ووقت وتكلفة. ويتضح أن تنمية مهارات التفكير الإبداعي ضرورة في مواجهة كثير من التحديات في هذا العصر الناتج عن اتساع المعلومات، من هنا تأتي هذه الدراسة للوقوف على كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الجزء الأول والثاني وفق مهارات التفكير الإبداع.

1.2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

ينبغي أن تصمم كتب الرياضيات بأسلوب يدعو إلى انطلاق الطلبة بأفكارهم وتوجههم نحو الإبداع والابتكار، وعند التأمل في كتب الرياضيات تلاحظ الباحثة إلى افتقار كتب الرياضيات لأساليب تعلم وتعليم الإبداع ومهارات التفكير العليا، ومن هنا كان على الباحثة البحث في تحليل كتب الرياضيات وذلك لضرورة تضمين محتواها لمهارات التفكير الإبداعي، حيث أن تحليل المناهج وتقويمها مثل التحليل حسب مركبات التفكير الإبداعي وغيرها تقدم بعض الحلول للمشاكل التي تواجه التربويون وبالتالي فقد كان المتوقع من واضعي منهاج الرياضيات استخدام هذه المركبات كخطوط عريضة لتطوير المناهج الجديدة (Clarke et al, 2015).

تُعَدُّ الرياضيات من بين أهم المواد التعليمية، حيث يكمن هدفها الرئيسي في تنمية الإبداع. فالإبداع في هذا المجال يتمثل في القدرة على ابتكار سلوكيات ومفاهيم رياضية جديدة وأصلية. يمكن للمربين أن يلعبوا دوراً فعَّالاً في تحفيز الطلاب وتوجيههم نحو الإبداع من خلال مشاركتهم في أنشطة تعليمية متنوعة. فالأنشطة الرياضية تعزز السلوك الإبداعي للطلاب، ومن الضروري أن يوفر صناع القرار التربويين ومصممو المناهج البيئة المناسبة لتنمية الطلاب الإبداعية. يتضمن ذلك توظيف مدرسين مبدعين، وتهيئة مناخ تعليمي محفز، واعتماد طرق تدريس مبتكرة، بالإضافة إلى تنويع المواضيع لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

وقد تم اختيار عينة قصدية، حيث كانت عينة الدراسة مقتصرة على كتب الرياضيات للصف الثامن الجزء الأول والثاني وذلك لملاحظة تدني نتائج الطلاب في اختبار التيمز بالإضافة إلى تدني نتائجهم في

الامتحانات الموحدة التي تجرى على مستوى المديريات، بالإضافة إلى خبرة الباحثة في تدريس هذا المنهاج، حيث سيتم تحليل الأسئلة والتمارين والأمثلة داخل الوحدات حسب مهارات التفكير الإبداعي.

كما لاحظت الباحثة من خلال تدرسيها للرياضيات في عدة دول بعض الاختلافات في طريقة بناء المناهج ودرجة وطريقة الاهتمام في عمليات التفكير خاصة أن مبحث الرياضات استحوذ على نظرة مختلفة عن باقي المباحث في كونه ينمي تفكير الطلاب وقدراتهم العلمية والمنطقية، وهذا يتحقق من خلال وضع الكتب بطريقة صحيحة وملائمة بحيث تكون قادرة على الارتقاء بقدرات الطلاب ومهاراتهم العقلية والتفكيرية ومنها مهارات التفكير الإبداعي، ومن هنا اتخذت الباحثة التحليل كمنهج ليساعدها على الكشف عن مكونات كتاب الرياضيات وصفاته وخصائصه للبحث عن مهارات التفكير الإبداعي فيه، حيث اعتمدت على تحليل الأسئلة والتمارين والأنشطة في كتاب الرياضيات للصف الثامن الفصلين الأول والثاني وفق مكونات التفكير الإبداعي، وأتت هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيس:

ما مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب الرياضيات للصف الثامن للجزئيين الأول الثاني؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مدى توافر الأصالة في كتاب الرياضات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟
2. ما مدى توافر المرونة في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟
3. ما مدى توافر الطلاقة في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟
4. هل تتوزع مهارات التفكير الابداعي الثلاث (الأصالة، المرونة، والطلاقة) في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزيئين الأول والثاني بالتساوي؟

1.3 أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في مقدار تضمين منهاج الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) من خلال تحليل الأنشطة والأمثلة والمسائل الكلامية والتمارين حسب مهارات التفكير الإبداعي.

1.4 أهمية الدراسة

تفيد هذه الدراسة مصممي مناهج الرياضيات خاصة والمناهج بشكل عام والباحثين والمهتمين في الكشف عن نقاط الضعف ونواحي التقصير في المناهج الدراسية المعتمدة حاليا، وضرورة تجنبها وإيجاد حلول عملية لها، والعمل كذلك على تعزيز الجوانب القوة في هذا الجانب، فهي تسهم بذلك في مساعدة المعلمين في معرفة حجم تعزيز مهارات التفكير الإبداعي في تلك المناهج ولفت انتباههم لها، مما يزيد من تركيزهم عليها، بالإضافة إلى تدريبهم خلال الدورات على طريقة تنميتها وتطويرها لدى الطلاب ؛ حيث يمكن أن يستفيد من نتائج هذه الدراسة متخذي القرارات وذوي الاختصاص في وزارة التربية والتعليم في دولة فلسطين والمعلمين والمشرفين التربويين, ومن هنا تبرز أهمية الدراسة في التنويع في موضوعات وطرق اعداد الأسئلة للطلاب .

1.5 حدود الدراسة

تضمنت حدود الدراسة ما يلي:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل الأسئلة والأمثلة والتمارين الواردة في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي حسب مهارات التفكير الإبداعي.
- الحدود الزمنية: تم اجراء الدراسة في العام الدراسي (2023/ 2024).

1.6 مصطلحات الدراسة

- تحليل المحتوى

تحليل المحتوى للكتب المدرسية هو عملية نقدية تهدف إلى فهم وتقييم المحتوى الذي يتضمنه كتاب مدرسي. يتضمن هذا النوع من التحليل تحليل المضمون والهيكل والأساليب التعليمية المستخدمة في الكتاب (Pratama & Retnawati, 2018). يتمثل الهدف الرئيسي لتحليل المحتوى في فهم مدى ملاءمة الكتاب لاحتياجات الطلاب وأهداف التعلم المعتمدة، بالإضافة إلى تقدير جودة المعلومات والمواضيع المقدمة ومدى دقتها واتساقها مع المعايير التعليمية المعتمدة. يعتمد تحليل المحتوى للكتب المدرسية على أسس ومقاييس تقييم محددة تهدف إلى تقديم تقييم موضوعي وشامل للكتاب ومدى فعاليته في تحقيق أهداف التعلم المرجوة (Azevedo & Mann, 2019). كما تعرف الباحثة التحليل المحتوى إجرائياً على أنه أسلوب موضوعي يعمل على وصف محتوى الكتاب وتجزئة المحتوى إلى أجزاء صغير وشاملة للمادة الدراسية وفق معايير وأسس محددة حيث تم حساب التكرارات للأمثلة والتمارين والمسائل الواردة في الكتاب حسب التفكير الإبداعي.

- مهارات التفكير الإبداعي

هي القدرة على إنتاج أفكار جديدة وموجهة نحو هدف محدد، وتعني قدرة العقل على إقامة علاقات جديدة تسفر عن تغيير في الواقع للفرد. فهي تتجاوز مجرد الحفظ والاستظهار، إلى الدراسة والتحليل والاستنتاج ومن ثم الابتكار والإبداع (الربيعي، 2020).

ويعرف الفطايري (2020) مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات هي القدرة على استخدام الخيال والتفكير الابتكاري لحل المشكلات الرياضية بطرق غير تقليدية. تتضمن هذه المهارات القدرة على تحليل المشكلات بطريقة منطقية، واستخدام استراتيجيات متعددة للوصول إلى الحلول، وابتكار أساليب جديدة لحل المسائل الرياضية. كما تتضمن أيضًا القدرة على ربط المفاهيم الرياضية ببعضها البعض وبالحياة الواقعية، مما يساعد على فهم أعمق وتطبيق أوسع للمفاهيم الرياضية

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: القدرة على إنتاج أشياء جديدة لم تكن معروفة من قبل، وهو نشاط عقلي متعدد الأبعاد يسمو بالعقل نحو النمو والابتكار والتطور، وهذه القدرة تتكون من الطلاقة والمرونة والأصالة والتي سوف يتم تحليل كتاب الرياضيات للصف الثامن بجزيئتيه الأول والثاني في ضوئها، وسيتم قياسه من خلال بطاقة تحليل المحتوى.

- وتشمل مهارات التفكير المتعلقة بالتفكير الإبداعي على (Hadar & Tirosh, 2019):

1. الطلاقة: مقدرة الطالب على توليد واستحضار أكبر كم ممكن من الأفكار المناسبة لحل مسألة رياضية أثناء الاستجابة لمشكلة رياضية بحيث يكون قادر على استنباط أفكاره لحل المسالة بشكل صحيح وتلقائي.
2. المرونة: وهي قدرة الطالب على تنوع الاستجابات ورؤية المشكلة الرياضية من زوايا كثيرة متعددة ومتنوعة وفي وحدة زمنية محددة ويمكن أن يتسم عنصر المرونة فيه بتعدد الإجابات لنفس السؤال.
3. الأصالة: مقدرة الطالب على إنشاء استجابات أصيلة، بمعنى أنها لا تتكرر كثيرا بالمفهوم الإحصائي في نطاق المجموعة التي يشكل الطالب جزءا منها.

وتعرفها الباحثة بأنها مجموعة المهارات تلعب بدورها على تحقق التفكير الإبداعي للطالب والتي تتكون من 3 مهارات أساسية هي:

1. الطلاقة: هي مهارة أساسية تساعد على توليد الأفكار فهي تتعلق بالقدرة على إنتاج الأفكار والمفاهيم بشكل سريع وبدون عناء.
2. المرونة: القدرة على التفكير بطرق متعددة والتكيف مع تغير الظروف والمتطلبات وتقديم حلول مختلفة لحل المشكلة نفسها.
3. الأصالة: القدرة على إنتاج استجابات أصيلة وجديدة وغير مألوفة غير تقليدية ولا تشبه أفكار الآخرين أو طريقتهم وأسلوبهم في التعامل مع الظروف والمشاكل.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

توضح الباحثة في الفصل الثاني الإطار النظري ذي العلاقة بمشكلة البحث، حيث يشمل اولا مهارات التفكير الإبداعي وعدة جوانب متعلقة بها، أما الجانب الثاني فيشمل الدراسات والأبحاث ذات العلاقة بموضوع الدراسة ومشكلتها كما قدمت الباحثة تعقيباً على الدراسات السابقة ناقشت بها الجوانب الأساسية ذات العلاقة بهذه الدراسة ونقاط التشابه والاختلاف.

2.1 الإطار النظري

- المناهج: تعريفها وتطوره

تعتبر المناهج بشكل عام هي الوسيلة الأساسية والرئيسية في تحقيق الأهداف السلوكية والتربوية لرؤية وزارة التربية والتعليم، بصفتها الأداة التي تمكن المجتمع وتناسب قيمه ومعتقداته لبناء أفراد صالحين لخدمته وفق فلسفة المجتمع وأفكاره، والمتمثل في مجموعة المواد التعليمية والأنشطة التربوية التي يتعلمها الطلبة، وتتعدد التعريفات للمناهج المدرسية فكلمة (Curriculum) كلمة مشتقة من جذور لاتينية تعني ميدان السباق، وبالمفهوم التقليدي للمنهاج فهو يعتبر مجموعة المعارف التي يتضمنها محتوى الكتاب المدرسي من معلومات وحقائق ومفاهيم وأفكار يدرسها الطلاب في صورة مواد دراسية (العدواني، 2023).

وقد تطور مفهوم المناهج لاحقاً لتمثل مجموع الخبرات التربوية والأنشطة التي توفرها المدرسة لطلابها بشكل يدفعهم للتفاعل معها تحت إشراف المعلم وتوجيهه بقصد إكسابهم مجموعة من السلوكيات والمهارات التي تصب في تحقيق الأهداف المرجوة لإحداث التعديل على سلوك الطلاب وتحقيق النماء الشامل (أبو عبيد، 2019).

كما يعرفه البعض على أنه خطة شاملة عامة تحتوي على أساسيات وخطوط عريضة توجه المعلم إلى تحقيقها وتساعده على تنظيم العملية التعليمية المشرف عليها بناء عليها، ويمكن تشبيهها بوثيقة بيداغوجية رسمية تصدر من الجهات الرسمية في وزارة التربية والتعليم لتحديد الإطار الإجباري لتعليم مبحث معين (أبو عصب و إغبارية، 2022).

وهذا التغير الذي طرأ وربما يستمر على مفهوم المناهج بشكل عام فإنه يعود بشكل أساسي إلى التغيير الثقافي الناشئ عن التطور العلمي والتكنولوجي الذي طال تحديث أهداف التربية والعملية التعليمية بالمجمل وعلى النظرة لوظيفة المدرسة بسبب التغيرات الجذرية التي شملت جميع مناحي الحياة بالإضافة إلى نتائج البحوث التي أشارت إلى ضرورة التغيير ليواكب التعليم ما طرأ من تغيرات على احتياجات الحياة المستمرة التحديث نتيجة التطور المتسارع الذي شمل جميع جوانب الحياة، وما رافقه من انتقادات للمنهاج التقليدي أهمها تركيزه على الناحية العقلية بإهمال نواحي النمو الأخرى، ففي الواقع كان هذا السبب الرئيسي للانتقال إلى اعتبار المناهج على أنها جميع الخبرات التربوية العلمية والاجتماعية والعملية التي يجب أن يمر بها الطالب لتنميته من جميع الجوانب (بومعراف و شفيق، 2018).

- تحليل المحتوى

تعتبر عملية تحليل محتوى الكتب المدرسية علمية تشخيصية علاجية تساعد على تطوير المناهج، من خلال التعديل في المحتوى وذلك بالإضافة أو الحذف، وفهم محتوى الكتاب، وأساليب التدريس المناسبة، وتحديد الأهداف (الخليلي، 2018)، ولا بد لنا بالتنوع في عملية التحليل كتحليل المحتوى حسب مهارات الإبداع.

وكما ذكر أبو عبيد (2019)، أن طرق تطوير المناهج قد استحدثت وتطور مفهوم المنهاج الدراسي حيث أصبح المنهاج المدرسي لا يقتصر فقط على الكتاب، ومن هذه الأساليب: الدراسات العلمية والبحوث التربوية، واستشراف المستقبل، والمقارنة بمناهج أخرى، وتحليل المناهج واستنباطها؛ حيث تبدأ بتخطيط

المنهج وتطبيقه وتستمر معه، حيث يتم جمع معلومات عن مصادر المحتوى وإدخال التعديلات المناسبة أثناء عملية التخطيط، مما يساعد على تطوير المنهج قبل تطبيقه، وكذلك إدخال تحسينات للمناهج في مختلف مراحل الإعداد والتطبيق.

وأما عن دور الكتاب المدرسي فهو العنصر إلهام والرئيسي المكون لنظام التعليمي وهو أداة المنهج في تحقيق أهدافه، وأساسية في عمليات التعلم وعمليات التعليم، فهو الموفر للمادة التعليمية، فإن محتواه من أمثلة وتمارين وأسئلة تساعد كل من المعلم والمتعلم، فهي تساعد في عملية تقويم التحصيل المعرفي للمتعلمين، وتنمية تفكيرهم وخاصة إذا كانت تضمن هذه الأسئلة مستويات بلوم المعرفية، فمن المعروف لدى التربويين أن تقويم المناهج تفيد كل من هم قائمين في العمليات التربوية والتعليمية من إدارة ومصممين بمعلومات قيمة عن مدى فعالية هذه المنهج (الصويركي، 2019).

إن تحليل الكتاب المدرسي يتطلب النظر إليه من عدة أبعاد لضمان ترابط وتناسب مكوناته للحكم على فعاليته وجودته في تحقيق فهم الطلاب له، أهمها الأهداف التعليمية حيث يجب أن يتحقق المحلل من مناسبتها للمرحلة التعليمية والطلاب للتأكد من مدى مساهمة المحتوى في تحقيق الأهداف، كما يشمل على تحليل المحتوى العلمي بتقييم دقته وصحة المعلومات فيه وكيفية تنظيمه ومكوناته وعناصره المعرفية، والتأكد من طريقة الترتيب والتنظيم بفحص تسلسل المحتوى بطريقة تضمن تكون البناء المعرفي للطالب، كذلك يمكن أن يفحص تحليل الكتاب الأنشطة التعليمية الواردة في المحتوى وإن كانت تنمي مهارات معينة لدى الطلاب (Gardani , 2019).

بالإضافة إلى اللغة والأسلوب حيث يمكن أن يكون الهدف من تحليل الكتاب تقييم لغة الكتاب ومستوى صعوبتها بالنسبة للمرحلة العمرية وإن كان أسلوب العرض شيق وجاذب أم ممل ينفر الطلاب منه، كما يمكن تحليل الوسائل البصرية الواردة في الكتاب كتحليل الصور والرسوم البيانية والجداول للتأكد من دورها في تنظيم المعرفة مثلاً أو العرض الموجز لها بشكل يدعم حفظ الطلاب، بالإضافة إلى تحليل تمارين

التقييم والاختبارات من خلال فحص تنوع الأسئلة ومناسبتها للأهداف التعليمية، ومن الاتجاهات الحديثة التي أصبحت محط الاهتمام لدى التربويين هي تنوع وشمولية المحتوى حتى يتلاءم مع جميع الطلاب على اختلاف خلفياتهم الثقافية والاجتماعية وتلبية احتياجاتهم، بشكل عام تحليل الكتب المدرسية يسعى بشكل أساسي إلى تحديد نقاط القوة والضعف الأساسية (الصويركي، 2019).

- تعريف التفكير الإبداعي

تتركز أهمية التفكير الإبداعي في تحفيز الطلبة على التعلم والتطور بشكل مستمر، وتعزيز التفكير المنطقي لديهم، حيث أن التفكير الإبداعي يساعد الطلبة على توليد أفكار نادرة وأصيلة ومبتكرة، لذلك فإن التفكير الإبداعي يعد من أرقى أنواع التفكير وقدرة عقيلة مميزة جدا، ويتميز بعدة خواص، منها: معرفة الظاهرة التي يود الطالب دراستها، واكتشاف تفسيرات وحلول مميزة لها، ومختلفة عن التفسيرات الأخرى، مما يستلزم قدرات عقلية كبيرة فعالة في إيجاد الحلول وتفسير الظواهر قيد البحث والدراسة (Hidajat, 2021).

ويعتبر Khalid et al. (2020) التفكير الإبداعي بأنه: جهد ذهني مركب وهادف، تحركه الرغبة لإيجاد الحلول، والوصول إلى نتائج غير مسبوقة ومعروفة من ذي قبل.

كما يرى Sitorus (2016) التفكير الإبداعي على أنه جهد نفسي عصبي ناتج عن جهد يبذله العقل مما يولد أفكارا تتميز بالندرة، والطلاقة، والمرونة، ويتم قياس نسبة التفكير الإبداعي لدى الأطفال بمقارنة إنتاجهم الفكري الإبداعي مع إنتاج أقرانهم، وللبالغين بأن يكون جهدهم الفكري لإيجاد الحلول جديدا وغير مسبوق. وعند النظر إلى التعريفين السابقين نستنتج أن التفكير الإبداعي نشاط عقلي، متعدد الأبعاد ويسعى للرقي بالعمليات العقلية لدى الإنسان وهي القدرة على إنتاج أشياء جديدة.

- أهمية التفكير الإبداعي والحاجة إليه

تتولد أهمية تفعيل التفكير الإبداعي من الأهمية الكبيرة والحاجة الملحة للتفكير عموما، كما أن التفكير الإبداعي يتميز بخصائص تجعله يفوق أنواع التفكير الأخرى، وهو يعبر عن مدى اجتهاد الفرد في توليد حلول غير مسبوقة وأفكار غير مستهلكة للمشكلات والتحديات في ظل عالم يشهد تغيرات سريعة جدا. وذكر عطية (2015) التفكير الإبداعي والتوجه إلى تطويره في المجتمعات بات نهجا حديثا يهدف إلى التعامل مع التطورات المتسارعة للعالم الحديث، حيث أنه يزيد من كفاءة عملية التفكير والجهود العقلية لدى الطلاب والمتعلمين في التعامل مع مختلف المواقف، ويخرج الفرد من قيود تقليد الغير والرتابة في التفكير، ويمكن أن يخلص المجتمع من التبعية وتقليد الآخرين كما له دور في تنمية الطلاقة في التفكير لدى الفرد والتوسع والإفاضة وتناول الموضوع أو المشكلة بطريقة مختلفة والنظر لها من زوايا متعددة، مما يؤدي إلى حلول أشمل تتسم بالأصالة وتجاوز المألوف، ويعد من مكونات التفكير عالي الرتبة، فهو تفكير متشعب تباعدي، كما يعد مدخلًا رئيسًا من مدخلات عملية التقدم العلمي والتكنولوجي التي تسعى إليه البلدان على مستوى العالم فيعمل على تهذيب السلوك، وحسن التعامل مع الآخرين، لأن التفكير يقوم على الحوار، والاستنباط، والاستنتاج، والتحليل، وكل هذا يبعد عن اعوجاج السلوك، وخرق الآداب.

- مهارات التفكير الإبداعي وأهمية تضمينها في المناهج الدراسية

تعد مهارات التفكير الإبداعي أحد أهم العوامل التي تسهم في تحقيق التميز والابتكار في المجتمعات الحديثة. فهي تمثل القدرة على توليد الأفكار الجديدة، والتفكير خارج الصندوق، وابتكار الحلول المبتكرة للمشكلات المعقدة. ونظرًا لأهمية هذه المهارات في تطوير القدرات الإبداعية لدى الأفراد، يعتبر تضمينها في المناهج الدراسية أمرًا ضروريًا لتحقيق التعليم الشامل والمستدام كما وتسهم مهارات التفكير الإبداعي في تنمية القدرة على حل المشكلات بطرق مبتكرة وغير تقليدية، فعندما يتعلم الطلاب كيفية استخدام الأصالة والطلاقة والمرونة في تحليل المشكلات واقتراح الحلول، يتمكنون من تطوير قدراتهم على التفكير النقدي

واتخاذ القرارات بناءً على تحليل دقيق وفكر إبداعي (Rawlinson, 2017). ومن جانبها، تلعب المناهج الدراسية دورًا حاسمًا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. فعندما تتضمن المناهج الدراسية أنشطة ومشاريع تحفز الطلاب على التفكير الإبداعي وتطبيق مهاراتهم الإبداعية في حل المشكلات الواقعية، يتم تعزيز تطويرهم الشخصي والأكاديمي بشكل فعّال (Ritter & Mostert, 2017).

بالإضافة إلى ذلك، يساهم تضمين مهارات التفكير الإبداعي في المناهج الدراسية في تجهيز الطلاب لمواجهة التحديات المستقبلية بثقة وإيجابية. حيث يصبحون قادرين على التكيف مع التغييرات السريعة في المجتمع وسوق العمل، وتحقيق النجاح في بيئة تتطلب الابتكار والتفكير الإبداعي للتميز، لذا فإن تضمين مهارات التفكير الإبداعي في المناهج الدراسية يعد استثمارًا ضروريًا لتحقيق التعليم الشامل والمستدام، ولتمكين الطلاب من تطوير مهاراتهم وقدراتهم الإبداعية، والمساهمة في بناء مستقبل مزدهر للمجتمعات (Burnett & Keller-Mathers, 2017).

ومن الملاحظ أن التعليم الحديث يتطلب تحديث المناهج الدراسية لتلبية احتياجات الطلاب في عصر التكنولوجيا والابتكار. وبالتالي، ينبغي أن تكون المناهج مصممة بشكل يشجع على تطوير مهارات التفكير الإبداعي من خلال الأنشطة التعليمية المتنوعة، مثل المشاريع البحثية، وحل الألغاز، والأنشطة الفنية. كما يجب توفير بيئة تعليمية تحفز الطلاب على التفكير الابتكاري والتعبير عن أفكارهم بحرية، دون قيود أو تقييدات، علاوة على ذلك، ينبغي تدريب المعلمين على استخدام أساليب تدريس تشجع على تطوير مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وتوفير الدعم والإرشاد اللازم لهم في هذا الصدد. كما ينبغي تشجيع التعاون والتفاعل بين الطلاب في المناهج الدراسية، حيث يمكن للتفاعل والتبادل الفعّال للأفكار أن يسهم في تحفيز التفكير الإبداعي وتطويره (Ulger, 2016).

- مهارة الطلاقة

الطلاقة واحدة من المهارات الأساسية للتفكير الإبداعي التي يتميز بها الأشخاص المبدعون. وهي تعبر عن القدرة على إنتاج أفكار متعددة بسرعة وبسهولة في مجال معين وهي تشمل القدرة على التفكير بسرعة والخروج بأفكار متنوعة دون التقييد بالعوائق المعتادة، وتعتبر جزءًا أساسياً من التفكير الإبداعي بشكل عام (المغامسي، 2023).

هناك عدة أشكال للطلاقة في التفكير الإبداعي وهي كما صنفها (عطية، 2015):

1. الطلاقة الفكرية: القدرة على توليد أفكار أو حلول بكميات كبيرة في فترة زمنية قصيرة. على سبيل المثال، إعطاء قائمة من الأفكار لحل مشكلة معينة بسرعة.
2. الطلاقة الترابطية: القدرة على إيجاد روابط وعلاقات بين أفكار أو مفاهيم مختلفة. هذا يشمل القدرة على الجمع بين عناصر غير مرتبطة ظاهريًا لإنشاء أفكار جديدة.
3. الطلاقة التعبيرية: القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وبطرق متعددة. يتعلق هذا بالشكل الذي تُعرض به الأفكار وكيفية التواصل بها بشكل فعال.
4. الطلاقة في التصنيف: القدرة على تصنيف الأفكار وترتيبها بسرعة وكفاءة. على سبيل المثال، تصنيف الأفكار حسب أهميتها أو حسب المجال الذي تنتمي إليه.

وللطلاقة أهمية ودور كبير في حل المشكلات حيث تساعد في إيجاد حلول متعددة لمشكلة واحدة، مما يزيد من فرص العثور على الحل الأمثل لها، كما تساعد على التجديد والابتكار حيث تمكن الأشخاص من ابتكار أفكار جديدة ومبدعة في مختلف المجالات، بالإضافة إلى القدرة على التكيف مع التغيير حيث تساعد من خلال توليد وابتكار أفكار جديدة باستمرار من جعل الفرد قادر على التعامل مع الظروف المستحدثة حوله بطريقة سلسة. وبشكل عام فإن مهارة الطلاقة يمكن تنمى من خلال الممارسة المنظمة

والمخطط لها لتوليد الأفكار والتدريب على التفكير بطرق غير تقليدية والانفتاح على التجارب والخبرات الجديدة والمختلفة (الصويركي، 2019).

- مهارة المرونة

المرونة في التفكير الإبداعي تعني القدرة على تغيير الاتجاهات الفكرية بسهولة والتكيف مع الظروف والمواقف الجديدة، وهي القدرة على النظر إلى المشكلة من زوايا متعددة وتغيير الاستراتيجيات بسهولة دون التقييد بنمط تفكير واحد (الخليلي، 2018).

وتتمثل في عدة أبعاد وفق سعادة (سعادة، 2015):

1. القدرة على التكيف: تعديل الأفكار والاستراتيجيات بناءً على المعلومات الجديدة أو الظروف المتغيرة.
2. التنوع في النهج: القدرة على تغيير طريقة التفكير للوصول إلى حلول مختلفة ومتنوعة.
3. القدرة على التخلي عن الأفكار القديمة: تجاوز الأفكار والعادات القديمة التي قد تعوق الإبداع.
4. الانفتاح على التجارب الجديدة: الاستعداد لتجربة أفكار وأساليب جديدة دون خوف من الفشل.

وللمرونة في التفكير عدة أشكال :(Dilekçi & Karatay, 2023)

1. المرونة التكيفية: القدرة على تعديل الاستراتيجيات والأساليب استجابةً للظروف المتغيرة. على سبيل المثال، إذا كانت الطريقة المعتادة لحل مشكلة ما غير فعالة، يمكن للفرد تجربة طرق جديدة ومختلفة.
2. المرونة العفوية: القدرة على توليد أفكار جديدة وبسرعة عندما تكون هناك حاجة إليها. هذه المرونة تعني القدرة على الارتجال والتكيف في المواقف غير المتوقعة.
3. المرونة التفاعلية: القدرة على تغيير التفكير بناءً على التفاعلات مع الآخرين. تشمل القدرة على الاستماع للأفكار المختلفة والاستفادة منها لتطوير أفكار جديدة.

- مهارة الأصالة

الأصالة في التفكير الإبداعي تعني القدرة على توليد أفكار فريدة وجديدة لا تشبه الأفكار المعتادة أو التقليدية إنها تتعلق بإنتاج أفكار غير تقليدية وأصيلة تختلف عن النمط المألوف (الشهري و السيف، 2024).

وتتميز مهارة الأصالة بعدة جوانب كما يشير إليها عطية (2015):

1. التميز: القدرة على ابتكار أفكار لا تتكرر وتتميز عن الأفكار الموجودة.
2. الجدة: الأفكار تكون جديدة وغير مسبوقة، مما يضفي عليها قيمة إضافية.
3. الإبداع الشخصي: الأفكار تعكس لمسة شخصية وإبداعية فريدة، تعبر عن الفكر المبتكر لصاحبها.

ولمهارة الأصالة أشكال مختلفة وهي كما يشير لها عطية (2015):

1. الأصالة الموضوعية: توليد أفكار وحلول جديدة تمامًا لمشاكل أو تحديات معينة. على سبيل المثال، ابتكار منتجات أو حلول وخدمات غير مسبوقة.
2. الأصالة التعبيرية: القدرة على التعبير عن الأفكار بطرق جديدة ومبتكرة، سواء كان ذلك في الكتابة، الفن، أو أي شكل آخر من أشكال التعبير الإبداعي.
3. الأصالة المفاهيمية: القدرة على التفكير في مفاهيم وأفكار جديدة ومبتكرة، مثل تطوير نظريات جديدة أو ابتكار مفاهيم علمية أو فلسفية غير مسبوقة.

كما أن للتدريب على مهارة الأصالة دور مهم في تمكين الطالب من التمييز والابتكار وإيجاد الحلول الفريدة وتحقيق النمو والتطور ويمكن ذلك من خلال التشجيع على طرح الأسئلة والبحث عن إجابات جديدة وغير تقليدية واستكشاف المجالات الجديدة للتعرف على مجالات ومواضيع جديدة يمكن أن تلهم أفكاراً مبتكرة والتخلص من القيود التي تحد التفكير خوفاً من الفشل (ظاظا و عباس، 2018).

- خصائص التفكير الإبداعي

يتميز التفكير الإبداعي بميزات كثيرة، بحسب ما قرر ثلة من الباحثين والعلماء، أبرزها: التمكن من إيجاد علاقات مستحدثة، والإعلان عنها واستخراجها، وإيجاد رابطة بينها وبين العلاقات القديمة التي اكتشف من ذي قبل، واستخدام تلك العلاقات المستحدثة في إحراز أهداف معينة (عبد الكريم و العكيلي، 2017).

كما يتصف التفكير الإبداعي على أنه علم تجريبي متفاوت في درجته الموجودة عند الفرد فالمبدع لن يحصر فكره في إيجاد حلول مبتكرة فقط، بل يستطيع أيضا أن يدرك وجود المشكلات المستجدة، ويعكف على ابتكار حلول خلاقة لها، ويلاحظ كذلك وجود التناقضات، ويدرك جوانب النقص، ويتطلع إلى الاكتشاف، وغزارة الأفكار، ويعالج المشكلات معتمدا على أدلة وبراهين تربط السبب بالنتيجة بطريقة منطقية، مما يتطلب قدرات عقلية كبيرة، وهنالك صلة وثيقة بين التفكير الإبداعي وتعدد طرق الإفصاح عن الانفعالات، والتعبير عن الاهتمامات. مما يجعل من التفكير الإبداعي متميزا عن أنواع التفكير الأخرى، لأن التفكير الإبداعي يعزز من اندماج المرء مع المشكلة التي تواجهه، وهذا يمنحه القدرة على بذل جهود عقلية كبيرة في حلها، ومن الجدير بالذكر أن درجة التفكير الإبداعي تختلف من شخص لآخر (ظاظا و عباس، 2018).

- تقنيات وأساليب التفكير الإبداعي

التفكير الإبداعي هو مهارة حيوية من المهم أن يكتسبها الطلاب في المدارس، حيث يساعدهم على تطوير قدراتهم العقلية وحل المشكلات بطرق جديدة ومبتكرة، وتعتمد هذه القدرة على مجموعة من التقنيات والأساليب التي تجعل عملية التعلم أكثر متعة وفعالية ولتوليد أفكار متنوعة حول موضوع دراسي معين، أو لتنظيم المعلومات بشكل يسهل فهمها وتذكرها (عطية، 2015).

فالعصف الذهني هو إحدى التقنيات الأكثر شيوعاً لتحفيز التفكير الإبداعي، حيث يجتمع فريق من الأفراد لمناقشة أفكار وحلول متنوعة لمشكلة معينة. الهدف من هذه التقنية هو توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار

دون النظر إلى جودتها في البداية. يتم تشجيع المشاركين على التعبير عن أفكارهم بحرية ودون خوف من النقد، مما يفتح المجال لإبداع أفكار غير تقليدية. بعد ذلك، يتم تقييم الأفكار وتصفيتها لتحديد الأفكار الأكثر فعالية وقابلية للتنفيذ. تساعد هذه التقنية على تعزيز التعاون والإبداع الجماعي، وتحفيز المشاركين على التفكير خارج الصندوق (العنبكي، 2019).

وبالإضافة إلى العصف الذهني يمكن للمعلم أن يستخدم العصف الكتابي هو تقنية مشابهة للعصف الذهني ولكنها تعتمد على الكتابة بدلاً من التحدث. يتم تشجيع المشاركين على كتابة أفكارهم بسرعة دون التفكير المسبق في جودتها، مما يساعد على توليد مجموعة كبيرة من الأفكار في وقت قصير. يمكن أن تكون هذه التقنية مفيدة بشكل خاص للأفراد الذين يشعرون براحة أكبر في التعبير عن أفكارهم كتابةً بدلاً من التحدث أمام الآخرين. بعد انتهاء جلسة العصف الكتابي، يتم جمع الأفكار وتحليلها لتحديد الأفكار الأكثر فعالية وإبداعية. تعزز هذه التقنية التركيز والإبداع الفردي، وتوفر بيئة خالية من الضغوط للحلول المبتكرة (سعادة، 2015).

كما أن استخدام الخرائط الذهنية كأسلوب بصري لتنظيم الأفكار والمعلومات برسم خريطة تحتوي على فكرة رئيسية في المركز، وتتفرع منها أفكار فرعية مترابطة تستخدم هذه التقنية لتحفيز التفكير الإبداعي من خلال تمكين الأفراد من رؤية العلاقات بين الأفكار بطريقة واضحة ومبسطة. يمكن استخدام الألوان والرموز والصور لجعل الخريطة الذهنية أكثر جاذبية وفعالية. تساعد الخرائط الذهنية على توضيح الأفكار المعقدة وتنظيمها بطريقة تسهل فهمها وتطويرها، كما تعزز القدرة على التذكر والاسترجاع الفعّال للمعلومات (الخليلي، 2018).

كما يمكن للمعلم الاعتماد على التفكير الجانبي كأسلوب يهدف إلى حل المشكلات بطرق غير تقليدية من خلال تغيير نمط التفكير المعتاد. يشجع هذا الأسلوب على الابتعاد عن التفكير المنطقي المباشر واستخدام طرق جديدة ومبتكرة للتفكير. يتضمن التفكير الجانبي تقنيات مثل إعادة صياغة المشكلة، وتغيير الزاوية

التي يتم النظر من خلالها إلى المشكلة، واستخدام الأسئلة الاستفزازية لتحفيز الأفكار الجديدة. يمكن أن يساعد التفكير الجانبي في كسر الجمود الفكري واكتشاف حلول إبداعية وغير متوقعة. يعد هذا الأسلوب مفيداً بشكل خاص في المجالات التي تتطلب الابتكار المستمر والتكيف مع التغيرات السريعة (سعادة، 2015) .

ويمكن استخدام تقنية إبداعية تعتمد على تمثيل الشخصيات والمواقف المختلفة لحل المشكلات أو توليد الأفكار الجديدة وهي لعب الأدوار. وذلك بتقمص المشاركون أدوارًا غير أدوارهم الحقيقية، مما يتيح لهم النظر إلى المشكلة من زوايا متعددة واستكشاف حلول غير تقليدية. يساعد لعب الأدوار على تطوير التعاطف وفهم وجهات النظر المختلفة، مما يعزز القدرة على التفاعل مع الآخرين بطرق مبتكرة. يمكن استخدام هذه التقنية في التدريب المهني لتطوير مهارات القيادة والتواصل، وكذلك في التعليم لتعزيز التعلم التجريبي والتفاعلي (الشهري و السيف، 2024).

ومن أشهر التقنيات التي تدعم التفكير الإبداعي تقنية سكامبر (SCAMPER) وهي أداة إبداعية تستخدم لتحفيز التفكير الإبداعي من خلال تعديل وتحسين المنتجات أو الخدمات الحالية. يعتمد اسم التقنية على الأحرف الأولى من سبعة أسئلة: استبدال (Substitute)، دمج (Combine)، تعديل (Adapt)، إعادة الاستخدام (Modify)، وضع استخدام آخر (Put to another use)، التخلص (Eliminate)، إعادة ترتيب (Rearrange). من خلال تطبيق هذه الأسئلة، يمكن للمشاركين التفكير في طرق جديدة لتحسين المنتجات أو العمليات أو حتى تطوير أفكار جديدة بالكامل. تساعد تقنية سكامبر على تجاوز الجمود الإبداعي وتقديم حلول مبتكرة تعتمد على تحسين وتعديل العناصر الموجودة بالفعل. ((ALKaab, 2024

كما يمكن اعتبار الاسترخاء والتأمل تقنيتان تساعدان على تهدئة العقل وفتح المجال أمام الأفكار الإبداعية لتتدفق بحرية. عندما يكون العقل مسترخياً، يصبح أكثر قدرة على التفكير بطرق غير تقليدية وتوليد أفكار جديدة. يمكن لممارسات التأمل المختلفة، مثل التأمل الواعي أو التأمل المركز على التنفس، أن تساهم في

تخفيف التوتر وتحفيز الإبداع. تساعد هذه التقنيات الأفراد على التواصل مع أفكارهم الداخلية واكتشاف حلول مبتكرة من خلال تحقيق حالة من الصفاء الذهني والهدوء الداخلي (الطائي و خفاف، 2021).

بالإضافة إلى تقنية الأسئلة المفتوحة التي تعتبر أسلوب فعّال لتحفيز التفكير الإبداعي، حيث يتم طرح أسئلة لا يمكن الإجابة عنها بنعم أو لا، بل تتطلب تحليلاً عميقاً وتفكيراً شاملاً. على سبيل المثال، بدلاً من سؤال "هل يمكن تحسين هذا المنتج؟"، يمكن طرح سؤال مثل "كيف يمكننا إعادة تصميم هذا المنتج ليكون أكثر جاذبية للمستخدمين؟". تساعد هذه الأسئلة على توسيع آفاق التفكير وتحفيز الأفراد على استكشاف جوانب جديدة للمشكلة أو التحدي المطروح. تُعد هذه التقنية مفيدة في الاجتماعات وجلسات العصف الذهني لفتح النقاش وتحفيز الأفكار الإبداعية (جودة، 2019).

- **التفكير الإبداعي والمناهج الدراسية**

تساهم المدرسة بشكل كبير في تعزيز السلوك والتفكير الإبداعي أو قمعه، وهذا يعتمد على مدى ترحيبها بالأشخاص المبدعين وأفكارهم أو رفضها لهم، وبما تقدمه من أساليب ومناهج لرفع مستوى الفكر الإبداعي، وبما تتبعه من طرق لتقييم الطلبة، وتمييزهم وفقا لمستويات تفكيرهم وطاقاتهم في الإبداع و الابتكار، يشار إلى المدارس قد أولت اهتماما ملحوظا في تعزيز التفكير الإبداعي لدى طلبتها مؤخرا، حيث أضحت المدارس حاضنة ممتازة لتطوير ملكة التفكير الإبداعي لدى التلاميذ، ومن، (Dilekçi & Karatay, 2023).

كما يعتبر التفكير الإبداعي من العوامل الحاسمة في تطوير القدرات الشخصية وتحقيق النجاح على المستوى الفردي. فهو يساعد الأفراد على اكتشاف مهاراتهم واستغلال إمكانياتهم الكامنة بطرق مبتكرة ومبدعة. بالإضافة إلى ذلك، يساعد التفكير الإبداعي على تطوير الثقة بالنفس والتفاؤل، مما يسهم في تحقيق الأهداف الشخصية والمهنية بنجاح، وتلعب المدارس دورًا حاسمًا في تنمية وتطوير مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. فعبر توفير بيئة تعليمية تحفز على التفكير الابتكاري وتشجع على التجريب والاكتشاف، يتمكن الطلاب من تطوير مهاراتهم الإبداعية والتفكير خارج الصندوق. كما تسهم المدارس في

توجيه الطلاب نحو استخدام تفكيرهم الإبداعي في حل المشكلات الواقعية وتحقيق النجاح الأكاديمي (Gurkan & Dolapcioglu, 2020).

حيث تعتبر مهارات التفكير الإبداعي أساسية في بناء مجتمع مبتكر ومتطور. فعندما يتمتع أفراد المجتمع بقدرة على التفكير الإبداعي، يصبحون قادرين على ابتكار حلول جديدة للتحديات والمشكلات التي تواجه المجتمع. كما يسهم التفكير الإبداعي في تحفيز الابتكار والنمو الاقتصادي، وتعزيز التنمية المستدامة للمجتمعات في مختلف المجالات من خلال الاعتماد على مناهج مدرسية تحقق ذلك حيث تعود أهمية التدريب على التفكير الإبداعي في المناهج الدراسية إلى تنمية شخصية الفرد على التعايش مع التوسع المعرفي والتدفق المعلوماتي وتحقيق إنتاج يمتاز بالجدية والملاءمة وإمكانية التطوير وحل المشكلات التي يواجهها الإنسان بطرق عملية منظمة، وكذلك زيادة فاعلية الطلبة في معالجة ما يتم تقديمه لهم من مواقف وخبرات ، والمشاركة بإيجابية في حلها وتخطيها بفاعلية ، وذلك يتحقق بزيادة دافعية التعليم والتعلم لدى الطالب من خلال إعمال فكره وإكساب الفرد مهارات التفكير الإبداعي في شؤون حياته (القرني، 2004).

- الإبداع في الرياضيات

من الجدير ذكره أن الرياضيات من العلوم التي تعتبر بيئة خصبة للإبداع والابتكار، فيستطيع الطالب توليد أكثر من نتيجة منطيقة وفقا للمعطيات والمقدمات المتاحة، كما أن علم الرياضيات يتمتع ببنية استدلالية ذات مرونة عالية في إعادة صياغة المحتوى وتنظيمه، فالتفكير الإبداعي يتولد أساسا من وجود مشكلة تتحدى العقل في إيجاد حل لها، ومناهج علم الرياضيات بطبيعتها تستحث العقل لإيجاد حلول للمواقف المشكلة بعدة طرق مختلفة، كما أنها تعزز النقد بموضوعية، وهذا كله ينمي أسس التفكير الإبداعي في ذهن الطالب (علي، 2022).

- مراحل التفكير الإبداعي

التفكير الإبداعي هو عملية عقلية معقدة ومتشعبة تتضمن توليد أفكار جديدة وغير مألوفة، والقدرة على الربط بين المفاهيم بطرق فريدة وإيجاد حلول غير تقليدية للمشكلات، وتعتبر كل من: الطلاقة، والأصالة، والمرونة من الأسس التي يقوم عليها التفكير الإبداعي. وتُعرف الأصالة بقدرة الفرد على إنتاج أفكار فريدة ونادرة، بعيدة عن المألوف والتقليدي. أما المرونة فهي القدرة على تغيير مسار التفكير بسلاسة والنظر إلى المواقف من زوايا مختلفة. في حين تعني الطلاقة إنتاج كم هائل من الأفكار والبدائل بتدفق سريع (Dilekçi & Karatay, 2023).

ويساعد التفكير الإبداعي على حل المشكلات المعقدة، واكتشاف أساليب وطرق جديدة للتعامل مع التحديات بطريقة مبتكرة. كما يلعب دورًا محوريًا في عملية الابتكار والإبداع، سواء في الفنون أو العلوم أو المجالات المهنية المختلفة (عبد الكريم و العكيلي، 2017).

ولا يقتصر التفكير الإبداعي على فئة معينة، فهو قدرة متأصلة لدى جميع البشر بدرجات متفاوتة. ويمكن تنميتها وتطويرها من خلال ممارسة أنشطة تعزز التفكير الإبداعي والتشجيع على الاستكشاف والتساؤل والتجريب منذ الصغر (القرني، 2004).

ويؤثر العديد من العوامل الشخصية والبيئية على التفكير الإبداعي، مثل الدافعية والخيال والثقة بالنفس والتعرض لخبرات متنوعة. كما تلعب البيئة المحيطة دورًا مهمًا في تشجيع التفكير الإبداعي أو إعاقته، فالبيئة الداعمة والمحفزة تساعد على استثارة الإبداع، حيث يُعد التفكير الإبداعي مهارة حيوية للنجاح في عالم اليوم المتغير باستمرار، حيث يحتاج الأفراد إلى القدرة على التكيف والتفكير خارج الصندوق لمواجهة التحديات المعقدة. لذلك، ينبغي تشجيع التفكير الإبداعي وتنميته في جميع مراحل التعليم والحياة المهنية (الشهري و السيف، 2024).

بالمجمل يعتبر التفكير الإبداعي عملية معقدة تمر بأربع مراحل رئيسية وفق (الشهري و السيف، 2024)، وهي:

1. مرحلة الإعداد (Preparation): في هذه المرحلة يتم جمع المعلومات والبيانات والمعرفة المتعلقة بالمشكلة أو الموضوع قيد الدراسة. يتم تحديد المرحلة الأولية للمشكلة، وجمع كافة البيانات والمعلومات ذات الصلة، والاطلاع على الخبرات والنظريات السابقة المتعلقة بالموضوع.
2. مرحلة الاحتضان (Incubation): في هذه المرحلة يتم ترك المشكلة جانبًا لفترة زمنية، حيث يعمل العقل الباطن على معالجة المعلومات بشكل لاواعي. يحدث هنا تخمير الأفكار والربط بين المفاهيم بطرق جديدة في عقل الفرد، مما قد يؤدي إلى ظهور حلول مبتكرة.
3. مرحلة الإلهام أو الإشراق (Illumination): في هذه المرحلة، يحدث الشعور بالإلهام أو اللمحة الذهنية، حيث تظهر الأفكار الجديدة والحلول المبتكرة بشكل مفاجئ في الوعي. يشعر الفرد بالإشراق والانبهار عندما تتكامل المعلومات وتتضح الرؤية الجديدة للمشكلة.
4. مرحلة التحقق أو التقويم (Verification): في هذه المرحلة النهائية، يتم تقييم الأفكار الجديدة وفحص مدى صلاحيتها وإمكانية تطبيقها. يتم اختبار الحلول المبتكرة وتعديلها إن لزم الأمر، والتأكد من فاعليتها في حل المشكلة الأصلية. قد يتطلب هذا إجراء مزيد من البحث والتجارب لتحسين الأفكار وتطويرها.

وتمثل هذه المراحل الأربع دورة متكاملة للتفكير الإبداعي، حيث قد يعود الفرد إلى مراحل سابقة عدة مرات قبل الوصول إلى الحل النهائي. كما أن هذه المراحل ليست خطية دائمًا، فقد يتداخل بعضها أو يحدث تكرار لها بشكل متزامن أو متقطع حسب طبيعة المشكلة والعملية الإبداعية.

- معوقات الإبداع والتفكير الإبداعي

تواجه عملية التفكير الإبداعي العديد من المعوقات التي قد تحد من قدرة الفرد على توليد أفكار جديدة ومبتكرة. فالتمسك بالمألوف والخوف من التغيير، وقلة الثقة بالنفس والخشية من الفشل، والجمود الفكري والتعصب للرأي الشخصي، إضافة إلى الاعتقاد الخاطئ بأن الإبداع حكر على الموهوبين فقط، كلها عوامل تعرقل عملية التفكير الإبداعي. كذلك تلعب البيئات غير المشجعة للاستكشاف والتجريب، والأساليب التعليمية التقليدية القائمة على التلقين دورًا في كبح الإبداع لدى الأفراد، إلى جانب الضغوط النفسية والمشكلات الشخصية التي قد تشتت التركيز وتقلل الدافعية نحو الأنشطة الإبداعية (علي، 2022).

فمن الضروري العمل على تذليل هذه المعوقات وتهيئة الظروف المناسبة لتنمية التفكير الإبداعي، حيث يلعب العامل النفسي دورًا محوريًا في ذلك. فالاتجاهات الإيجابية والثقة العالية بالنفس والدافعية القوية تساعد على خلق بيئة خصبة للإبداع. كما يجب تشجيع الأفراد على المخاطرة والتجريب والتعبير عن أفكارهم بحرية دون خوف من النقد أو الفشل، فالخطأ هو جزء لا يتجزأ من العملية الإبداعية. إضافة إلى ذلك، تلعب الخبرات المتنوعة والتعرض لمجالات معرفية متعددة دورًا مهمًا في توسيع آفاق التفكير وإثرائه، مما يزيد من احتمالية توليد أفكار فريدة وحلول مبتكرة (Gurkan & Dolapcioglu, 2020).

- العوامل المؤثرة على التفكير الإبداعي

تؤثر عدة عوامل على التفكير الإبداعي بشكل إيجابي أو سلبي، ومن أبرزها:

أولا: عوامل شخصية

وهي العوامل التي ترتبط بالشخص نفسه وخصائصه الذاتية ومهاراته وخبراته المكتسبة والتي تشمل الأمان النفسي والتقييم الذاتي فالأفراد الذين يقيمون أنفسهم بطريقة صحيحة يعتبرون أشخاص أكفاء ومبدعين

لديهم من الثقة مستويات عالية لنشر أفكارهم وآرائهم بطريقة صادقة وقابلة للتغير والمناقشة والتحقيق فيها (عطية، 2015).

ثانياً: العوامل البيئية والاجتماعية

وهي تتعلق بالبيئة الأسرية بالدرجة الأولى التي يتلقى منها الفرد عاداته ومعتقداته وأفكاره، فكلما كانت الأسرة ذات مستوى ثقافي وعلمي جيد زاد من احتمالية الاهتمام بأفرادها ومساعدتهم على إظهار الإنتاج الإبداعي لديهم، كما تشمل العوامل البيئية المدرسة التي تساهم في نشر الثقافة والمعرفة والعوامل السياسية والنظم السائدة التي تضمن الحرية والطمأنينة والاستقلالية بالإضافة إلى المستوى الاقتصادي (العنزي، 2017).

2.2 الدراسات السابقة

تعرض الباحثة مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث والتي تم عرضها من الاحدث الى الاقدم وفيما يلي عرض لها:

هدفت دراسة المغامسي (2023) إلى تحديد مهارات التفكير المنتج اللازم توافرها في منهج رياضيات الصف الأول للمرحلة الثانوية، والتعرف على مستوى تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية على مهارات التفكير المنتج، وكذلك التعرف على مستوى تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية على مهارات وأساليب التفكير المنتج وفقا لما توصل إليه المعلمون والمشرفون على منهاج الرياضيات في المرحلة الثانوية في مدينة جدة، كما هدفت ايضا للتعرف على الفروق بين وجهة نظر أفراد العينة حول تحديد درجة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية على مهارات التفكير المنتج باختلاف المتغيرات الآتية النوع الاجتماعي، المؤهل العلمي، طبيعة العمل الحالي، الخبرات التدريسية. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بشقيه المسحي والتحليلي، وتكونت عينة الدراسة التحليلية جميع الموضوعات التي وردت في كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية للصف (الأول ثانوي علمي) بجزأيه الفصل الدراسي الأول والثاني

والمقررة على طلبة المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي (1442-2021م)، كما تم اختيار عينة الدراسة المسحية للمشاركين من مشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية البالغ عددهم (328) بمدينة جدة، كما استخدمت في هذه الدراسة بطاقة تحليل المحتوى لقائمة مهارات التفكير المنتج اللازم توافرها في منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية، وكذلك استبانة تقويم موجهة لمشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج الدراسة أن النسبة المئوية لمتوسط نسبة تضمين مهارات التفكير المنتج في منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية للصف الأول بدرجة متوسطة بنسبة (34.28%)، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن تقدير مشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية لنسبة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية على مهارات التفكير المنتج (58.8%) وبدرجة متوسطة، وأن نسبة تضمين مهارات التفكير الناقد (67.3%) وبدرجة تضمين متوسطة، وأن نسبة تضمين مهارات التفكير الإبداعي (50.3%) وبدرجة منخفضة، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة من مشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، كما أكدت نتائج الدراسة على وجود اتفاق بدرجة كبيرة بين نتائج تحليل منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية وبين نتائج تحليل بيانات الاستبانة، وذلك وفقا لما رآه المشرفون والمعلمون لمادة الرياضيات في المرحلة الثانوية حول تحديد درجة تضمين مهارات التفكير المنتج بمقرر الرياضيات بالمرحلة الثانوية، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين وجهة نظر أفراد العينة من المعلمين والمشرفين بما يخص تحديد درجة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية لمهارات التفكير المنتج تعزي لمتغير (النوع الاجتماعي، المؤهل العلمي، الخبرات التدريسية)، مع وجود فروق دالة إحصائيا بين وجهة نظر أفراد العينة من المعلمين والمشرفين حول تحديد درجة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية لمهارات التفكير الإبداعي (كدرجة كلية، وكأبعاد فرعية: مهارة الأصالة، مهارة المرونة، مهارة الحساسية للمشكلات، مهارة الطلاقة) تعزي لمتغير (طبيعة العمل الحالي)، وكانت الفروق لصالح المشرفين. وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين وجهة نظر أفراد العينة

من المعلمين والمشرفين حول تحديد درجة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية لمهارات التفكير الناقد كدرجة كلية، وكأبعاد فرعية تشمل كل من تلك المهارات: (الاستنتاج، التفسير، التنبؤ بالافتراضات، الاستنباط) تعزي لمتغير (طبيعة العمل الحالي)، وكانت الفروق لصالح المشرفين.

دراسة عثمان (2023)، سعت هذه الدراسة إلى البحث في منهاج الرياضيات للصف الرابع الأساسي في دولة فلسطين، ومعرفة مدى شمولية المنهاج على مهارات التفكير والإبداع (الدنيا والعليا) فيما يخص العمليات الحسابية، كالجبر، والهندسة، والتعامل مع البيانات، والعمليات الإحصائية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والذي يهدف لوصف المحتوى ظاهريا، ووجد الباحثان أن نسبة التفكير المتدني المعتمد على المعرفة يشكل نسبة (39%) من منهاج الرياضيات للصف الرابع الأساسي، كما أحرز مستوى التفكير المتوسط المتعمد على التطبيق المباشر والفهم ما نسبته (44%)، أما بالنسبة لمستوى التفكير العالي والذي يعتمد على مهارات: التحليل، والتركيب فقد أحرز نسبه مقدراها (17%)، وبناء على ذلك فقد أكد الباحثان على ضرورة تعزيز المنهج بمزيد من مهارات التفكير الإبداعي، عن طريق ممارسة بعض الأنشطة اللامنهجية، والألعاب التعليمية، مما ينمي مهارات التفكير العليا والدنيا ويعزز التفكير الخلاق في حل المشكلات، كما أوعز الباحثان بضرورة عقد دورات وبرامج لمعلمي المنهج من أجل ضخ المنهج بمواد وأسئلة تثري وتنمي الفكر الإبداعي ومهارات التفكير العليا والدنيا.

دراسة ناصر (2023)، هدفت تلك الدراسة إلى معرفة مدى احتواء منهاج الرياضيات للصف الخامس الإعدادي على مهارات التفكير عالية المستوى، حيث قام الباحث بتحليل منهاج الرياضيات للصف الخامس الإعدادي للفرعين العلمي والأدبي، وقد اتبع الباحث منهج البحث الوصفي (تحليل المحتوى) لتحقيق أهداف الدراسة، حيث قام باستخدام أداة البحث، وهي بطاقة تحليل محتوى لديها مؤشرات مقبولة من الصدق والثبات، وذلك لتحليل محتوى العينة قيد البحث والدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مهارات التفكير ذات الرتبة العالية والمعتمدة في هذا البحث والمؤشرات التي تدل عليها لم تكن موزعة بشكل متوازن

في منهاج الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي لكل من الفرعين: العلمي والأدبي، هذا وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تكرارات مهارات التفكير عالي الرتبة و المؤشرات الدالة عليها، وذلك في المنهج قيد الدراسة، كما تبين أن النسب المئوية لمستوى تمثيل بعض تلك المهارات لم تصل للمستوى المأمول، حيث ركز المنهاج على مهارات دون أخرى، وهذا يدلل على أن المنهج يفتقر إلى مزيد من مهارات التفكير عالي الرتبة، وبالتالي أوصى الباحث بضرورة تضمين كل مهارات التفكير عالي الرتبة في المناهج كافة بشكل متسق ومتوازن.

دراسة زين (2022) سعت إلى تحليل المهارات التفكير في كتب الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في دولة فلسطين، اعتمدت الباحثة منهج تحليل المحتوى، وأظهرت الدراسة أن مهارات الاستنتاج تتضمن 17 ، مهارات التفكير البصري تتضمن معيارا 10 ، مهاراتً معيارا التفكير التحليلي تتضمن 12 ، مهارة المرونة تتضمنً معيارا 15 معيارا ومهارة معرفة العدد والعمليات تتضمن 17، وأخيرًا معيارًا مهارة معرفة الهندسة تتضمن 15 ،أي أن المعايير تتوافر بنسبة عالية. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بمهارات التفكير المنتج، وضرورة تعزيز منهج كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية بمهارات التفكير المنتج، وكافة مهارات التفكير المتضمنة.

دراسة جودة (2020)، سعت هذه الدراسة إلى إنشاء نموذج مقترح لتحسين منهاج الرياضيات للمرحلة الإعدادية في دولة مصر وفقا للمعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، إضافة إلى مدخل STEM التكاملي، حيث قام الباحث برصد المعايير التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في منهج الرياضيات للمرحلة الإعدادية، وذلك استنادا إلى المعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، إضافة إلى مدخل STEM التكاملي، وقام الباحث بدراسة وتحليل محتوى منهج الرياضيات في الصفين الأول والثاني الإعدادي باستخدام أداة تحليل المحتوى ومدى توافر المعايير بمحتوى كتب الرياضيات. وتوصلت الدراسة إلى أن كتب منهاج الرياضيات للصفين الأول والثاني الإعدادي احتوت على 18 مؤشرا

من أصل 81 مؤشرا للمعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، بما نسبته 22.22% من المعايير، وهذا يشير إلى أن النسبة منخفضة، وقد أوصت الدراسة بتطبيق نموذج مقترح يعزز ويطور من المنهج للفئة المستهدفة في الدراسة بهدف تحسين مستوى التركيز والتماسك، مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، ومدخل STEM التكاملي.

دراسة Gardani (2019)، سعت تلك الدراسة التحليلية إلى معرفة مدى تضمين منهاج الرياضيات للصفوف: السادس، والسابع، والثامن لمعايير المحتوى التي وضعها المجلس الوطني لمعلي الرياضيات (NCTM) في السلطنة، حيث تم الاستعانة ببطاقة تحليل في مجال الأرقام والعمليات، وتضمنت تلك البطاقة (14) مؤشرا و ثلاثة معايير، وقد بين المحتوى أن منهج الرياضيات للصف الثامن يفتقد لوجود (5) مؤشرات منصوص عليها في المجلس الوطني لمعلي الرياضيات (NCTM)، كما فقدت (4) مؤشرات في منهج الصف السادس، إضافة إلى افتقار منهج الصف السابع إلى (3) مؤشرات، وأكدت الباحثة على ضرورة تطوير المناهج لدى مناهج الصفوف محل الدراسة.

دراسة أحمد أبو عوده (2019)، سعت إلى تحليل محتوى منهج الرياضيات الفلسطيني للصف التاسع استنادا إلى معايير المجلس الوطني للطلاب، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وشكل منهج كتاب الرياضيات للصف التاسع في دولة فلسطين عينة الدراسة من خلال كتابين. استخدم الباحثون أداة تحليل المحتوى التي تم إعدادها بناءً على معايير NCTM لمعايير المحتوى، وقد أكد الباحث أن منهج الرياضيات للصف التاسع اشتمل على معايير NCTM للمحتوى بنسب متفاوتة. تتمثل إحدى أهم توصيات الدراسة في أن متخصصي المناهج يجب أن يتعرضوا للمعايير العالمية لتطوير المناهج مثل معايير NCTM.

دراسة الرقاد واسماعيل (2018) هدفت هذه الدراسة لتحليل المهارات العقلية الدنيا والعليا في أسئلة القراءة ولاستيعاب في كتاب اللغة الإنجليزية للصف الثاني عشر في الأردن، حيث قام الباحثان بتحليل (114)

سؤالًا، باستخدام بطاقة تضمنت مستويات بلوم للمجال المعرفي حيث استخدم الباحثان المنهج التحليلي الوصفي. توصلت الدراسة توزعت على جميع المستويات المعرفية حظيت المستويات المعرفية الدنيا بنسبة (69.28%) توزعت على التذكر (42.98%) والفهم (19.29%) والتطبيق (7.01%)، بينما ركزت على المستويات العليا بنسبة (30.72%) توزعت على التحليل (13.15%) والتركيب (5.26%) والتقويم (14.28%) وأوصت الدراسة بزيادة التركيز على المستويات العليا.

دراسة خضر وعبد الخالق (2016)، هدفت هذه الدراسة تحسين جودة أسئلة امتحانات التعليم الهندسي في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا حسب مستويات بلوم المعرفية، حيث أن مستويات بلوم ذات فائدة في تطوير أهداف التدريس ونتائج التعليم، ويمكن تطبيقها في التعليم الهندسي، حيث أنها تساعد المعلمين في للحصول على أفكار لتصميم وتشكيل أسئلتهم، كما أنها تساعد الطلاب على الإجابة المثالية، لأن كل مستوى يعطي قدرة محددة للمعلمين والطلاب، وهناك علاقات تبادلية بين مستويات بلوم ومستوى الجودة وأسئلة الامتحان، وعلاقة عميقة بين مستوى الجودة ومخرجات التعلم، فقد ثبت أن 85–100% من المستوى المتوسط يمكن أن يؤدوا الأسئلة المعرفية، ويمكن للأسئلة المعرفية أن تؤدي 67–100% من نتائج التعلمية معظم هندسة التعليم، ، وتكون عينة البحث 254 فعل من أفعال الكلمات المفتاحية، حيث أن التطبيق والتوليف أخذ أعلى عدد من الكلمات بين 62 و45، والتحليل والتقويم يأخذان 40 لكليهما، ومستوى الفهم والمعرفة يأخذان 36 و31 على التوالي.

دراسة Mutaheer, Ubahi (2016)، سعت تلك الدراسة إلى تحليل ودراسة الأسئلة المقررة في نهاية الفصول للكتب الثلاثة المقررة لمنهج الكيمياء في نيجيريا، استنادا إلى تصنيف بلوم المعدل، حيث استخدم الباحثان أسلوب تحليل المحتوي لتحليل (1750) سؤالا، كما تم استخدام بطاقة احتوت على مستويات بلوم المعرفية المعدلة كأداة لتلك الدراسة، وقد بينت نتائج الدراسة على مستوى العلميات المعرفية أن الأسئلة التي تتمتع بمهارات معرفية عليا شكلت ما نسبته (24%)، بينما شكلت الأسئلة التي تتطلب مهارات

معرفية دنيا (76%)، وفيما يخص بعد المعرفة، فقد بينت نتائج الدراسة أن (46%) من الأسئلة وضعت بهدف قياس المعرفة المفاهيمية، و (32%) لقياس المعرفة الإجرائية، وفيما يخص قياس معرفة الحقائق فقد وضعت (22%) لهذا الغرض، بينما افتقر المنهج للأسئلة التي تقيس مستوى المعرفة الإبداعية.

التعقيب على الدراسات السابقة

بالاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة الذكر والموجزة بعناصرها الأساسية، يمكن الملاحظة أن معظمها من الجزء الأول قد حُصِرت بهدف رئيس ذات صلة بهدف البحث، وهو تحليل محتوى كتب الرياضيات حسب مهارات التفكير الإبداعي على وجه الخصوص.

وجاءت أهداف هذه الدراسة متوافقة مع دراسة المغامسي (2023) و عثمان (2023) و ناصر (2023) وزين (2022) و دراسة جودة (2020) في دراسة مهارات التفكير لدى الطلاب، كما اتفقت مع دراسة Gardani (2019) ودراسة أحمد أبو عوده (2019) أيضاً في دراسة تحليل كتب الرياضيات، ومع دراسة الرقاد واسماعيل (2018)، ودراسة خضر عبد الخالف (2016) وMutaheer, Ubahi (2016)، في البحث عن نتائج تحليل الكتب حسب المعايير العالمية.

جميع هذه الدراسات استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وقد حُددت عيناتها بشكل عام بالكتب المدرسية من تخصصات مختلفة ومراحل مختلفة بطريقة عشوائية ، كما أن جميع الدراسات اتفقت على استخدام التحليل كأداة لجمع الكتب المدرسية، كما اتفقت معظمها في استخدمها لأدوات مثل تحليل حسب مهارات التفكير الإبداعي المستخدم في دراسة دراسة المغامسي (2023) وعثمان (2023) وناصر (2023) و زين (2022)، بينما استخدمت دراسة جودة (2020) المعايير الأمريكية الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM ومدخل STEM التكاملي، بينما استخدمت دراسة Gardani (2019) التحليلية معايير المحتوى المعتمدة لدى المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM) في محتوى كتب الرياضيات، واستخدمت دراسة أحمد أبو عوده (2019) لتحليل منهج كتب الرياضيات الفلسطينية للصف التاسع في

معايير المجلس الوطني للطلاب، واستخدمت دراسة الرقاد وإسماعيل (2018) تحليل المهارات العقلية الدنيا والعليا في أسئلة القراءة ولاستيعاب في كتاب اللغة الإنجليزية.

وبتأمل نتائج هذه الدراسات يمكن ملاحظة تفاوت النتائج، حيث أظهرت دراسة المغامسي (2023)، وجود اتفاق بدرجة كبيرة بين نتائج تحليل منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية وبين نتائج تحليل بيانات الاستبانة من وجهة نظر المشرفين والمشرفات والمعلمين والمعلمات لمادة الرياضيات للمرحلة الثانوية، وأظهرت دراسة عثمان (2023) نتائج تحليل محتوى منهج الرياضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وهو يعتمد على وصف المحتوى ظاهريا، أن مستوى التفكير المتدني المعتمد على المعرفة يشكل ما نسبته (39%) من محتوى كتاب الرياضيات، بينما شكل مستوى التفكير المتوسط القائم على التطبيق والفهم نسبة (44%) من محتوى المنهج، بينما شكل مستوى التفكير العالي الذي يعتمد على التحليل والتركيب والتقويم نسبة قدرها (17%). وجود مستوى متوسط من مستوى التفكير المتدلي في كتاب الرياضيات، على العكس من الدراسات الأخرى التي أظهرت مستوى مرتفع ، حيث أظهرت نتائج دراسة ناصر (2023) نتائج تحليل محتوى المنهج أن كتب الرياضيات للصف الخامس الإعدادي للفرعين العلمي والأدبي لا توفر بشكل متوازن مهارات التفكير عالي الرتبة المعتمدة في البحث الحالي والمؤشرات التي تدل عليها، كما أظهرت دراسة زين (2022) وأظهرت الدراسة أن مهارات الاستنتاج تتضمن 17، مهارات التفكير البصري تتضمن معيارا 10، مهاراتً معيارا التفكير التحليلي تتضمن 12، مهارة المرونة تتضمنً معيارا 15 معيارا ومهارة معرفة العدد والعمليات تتضمن 17، وأخيرًا معيارًا مهارة معرفة الهندسة تتضمن 15، أي أن المعايير تتوافر بنسبة عالية، كما أظهرت دراسة جودة (2020) أن كتب منهاج الرياضيات للصفين الأول والثاني الإعدادي احتوت على 18 مؤشرا من أصل 81 مؤشرا للمعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، بما نسبته 22.22% من المعايير، وهذا يشير إلى أن النسبة منخفضة، وأظهرت دراسة Gardani (2019) أن محتوى منهج الرياضيات للصف الثامن يفتقد لوجود (5) مؤشرات منصوص عليها في المجلس الوطني لمعلي الرياضيات (NCTM)، كما فقدت (4) مؤشرات في منهج الصف السادس،

إضافة إلى افتقار منهج الصف السابع إلى (3) مؤشرات، وأظهرت دراسة أحمد أبو عوده (2019) أن كتب الرياضيات للصف التاسع الابتدائي للعام الدراسي 2017–2018 اشتملت على معايير NCTM للمحتوى بنسب متفاوتة، وكما أظهرت دراسة الرقاد واسماعيل (2018(، توصلت الدراسة توزعت على جميع المستويات المعرفية حظيت المستويات المعرفية الدنيا بنسبة (69.28%) توزعت على التذكر (42.98%) والفهم (19.29%) والتطبيق (7.01%)، بينما ركزت على المستويات العليا بنسبة (30.72%) توزعت على التحليل (13.15%) والتركيب (5.26%) والتقويم (14.28%)، وأظهرت دراسة خضر عبد الخالف (2016) فقد ثبت أن (85–100%) من المستوى المتوسط يمكن أن يؤدوا الأسئلة المعرفية، ويمكن للأسئلة المعرفية أن تؤدي (67–100%) من نتائج التعلمية معظم هندسة التعليم، أظهرت نتائج دراسة Mutaheer, Ubahi (2016)، على مستوى العلميات المعرفية أن الأسئلة التي تتمتع بمهارات معرفية عليا شكلت ما نسبته (24%)، بينما شكلت الأسئلة التي تتطلب مهارات معرفية دنيا (76%)، وفيما يخص بعد المعرفة، فقد بينت نتائج الدراسة أن (46%) من الأسئلة وضعت بهدف قياس المعرفة المفاهيمية، و(32%) لقياس المعرفة الإجرائية، وفيما يخص قياس معرفة الحقائق فقد وضعت (22%) لهذا الغرض، بينما افتقر المنهج للأسئلة التي تقيس مستوى المعرفة الإبداعية.

الفصل الثالث

إجراءات ومنهج الدراسة

هذا الفصل يوضح إجراءات الدراسة المتبعة بدءًا بمنهج الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أدوات الدراسة المستخدمة لجمع البيانات، والطرق المستخدمة في التأكد من صدق وثبات الأدوات، والأساليب الإحصائية المستخدمة للوصول إلى النتائج.

3.1 منهج الدراسة

تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي في تحليل محتوى كتب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن، واعتمدت الباحثة على التقديرات الكمية للحكم على الأشياء المراد تحقيقها وإعداد أداة الدراسة، حسب مهارات التفكير الإبداعي.

3.2 مجتمع الدراسة وعينتها

تألف مجتمع الدراسة من كتب الرياضيات للصفوف 1-12 للمنهج الفلسطيني، وجميع المواضيع المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات بجزئيه.

3.3 أدوات الدراسة

بعد اطلاع الباحثة على بعض أدوات التحليل المتوفرة في عدد من الأبحاث السابقة اعتمدت على بطاقة التحليل كأداة لجمع البيانات.

الصدق

بعد إعداد الأداة تم عرضها على مجموعة محكمين حيث شملت قائمة المحكمين على مجموعة متنوعة ما بين معلم ومشرف ومحاضرين من جامعة النجاح الوطنية وكانت القائمة كما هو ملحق (ا)، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات المناسبة على الأداة.

الثبات

تم تحديد عينة عشوائية كانت وحدة دراسية من مبحث الرياضيات للصف السابع بعنوان: الأعداد الصحيحة من الفصل الأول وتم تحليلها من قبل 3 محللين جميعهم من التخصصات العلمية وطلبة في مرحلة الدكتوراة في جامعة النجاح الوطنية ملحق (و)، ثم حساب الاتفاق بينهم وفق معادلة هوليستي، وفيما يلي توضيح النتائج:

وترفق الباحثة في ملحق (و) بعض .

معادلة هولتسي:

$$R = (3M) / (N1 + N2 + N3)$$

- **R:** معامل الاتفاق بين المحللين الثلاثة
- **M:** عدد وحدات التحليل التي اتفق عليها جميع المحللين الثلاثة
- **N1:** عدد وحدات التحليل التي قيّمها المحلل الأول
- **N2:** عدد وحدات التحليل التي قيّمها المحلل الثاني
- **N3:** عدد وحدات التحليل التي قيّمها المحلل الثالث

حساب الاتفاق بين المحللين (الثبات)

عدد الفقرات المتفق عليها بين المحللين (m) = 39

$$R = \frac{3 \times 39}{43 + 41 + 48} = \frac{117}{132} = 0.88 \quad 1$$

يظهر أن ثبات الأداة كان مرتفع حيث كان الثبات = 0.88 وهي نسبة مقبولة بحيث يمكن الاعتماد على الأداة في تحليل كتاب الرياضيات للصف الثامن.

3.4 إجراءات الدراسة

1. تحديد عنوان الدراسة وموضوعها.
2. تحديد أسئلة الدراسة وأهدافها.
3. مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة.
4. الاطلاع والقراءة المتأنية لمحتوى كتب الرياضيات بالمرحلة الإعدادية.
5. تبني قائمة مهارات التفكير الإبداعي ومؤشراتها كأداة للدراسة.
6. عرض القائمة على مجموعة من المحكمين المختصين، وتعديلها في ضوء آرائهم ومقترحاتهم للتأكد من صدقها.
7. تحويل قائمة المهارات إلى بطاقة تحليل المحتوى.
8. الاستعانة بمحللين آخرين للحصول على الثبات.
9. تحليل محتوى الكتب الدراسية المقررة موضع الدراسة في ضوء أداة الدراسة.
10. جمع البيانات وتفريغها في الجداول المعدة لهذا الغرض.
11. مناقشة وتحليل وتفسير نتائج الدراسة في ظل أسئلة وأهداف الدراسة.
12. تقديم المقترحات و التوصيات بناء على النتائج التي توصلت لها الدراسة.

3.5 المعالجات الإحصائية

تناولت المعالجات الإحصائية حساب التكرارات والنسب المئوية لمعرفة مدى توافر مستويات التفكير الإبداعي في محتوى المنهج واستخراج الأوزان النسبية للموضوعات في محتوى الكتاب بالإضافة إلى معادلة هوليستي لحساب الثبات بين المحللين، وكما تم استخدام معادلة مربع كاي.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

تعرض الباحثة في هذا الفصل نتائج تحليل الكتاب الرياضيات للصف الثامن بجزئيه الفصل الأول والثاني وذلك في ضوء مهارات التفكير الإبداعي، وفيما يلي عرض تفصيلي للنتائج التي توصلت لها الباحثة.

4.1 نتائج السؤال الرئيس

السؤال الرئيس: ما مدى توافر مهارات التفكير الإبداع في كتاب الرياضيات للصف الثامن للجزئيين الأول الثاني؟

للإجابة على هذا السؤال حسبت الباحثة عدد الأسئلة (التكرارات والنسبة) لكل فصل دراسي والفصلين معا، ويعرض الجدول رقم7 تلك النتائج:

جدول 7

التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارات التفكير الإبداعي في كتاب الرياضيات للصف الثامن

المهارات	الفصل الأول عدد الأسئلة		الفصل الثاني عدد الأسئلة		مجموع الجزئيين المجموع	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
مهارة الأصالة	61	%19.00	69	%18.95	130	%18.97
مهارة المرونة	63	%19.62	68	%18.68	131	%19.12
مهارة الطلاقة	36	%11.21	35	%9.61	71	%10.36
النتيجة الكلية للفصلين	160	%49.8	172	%47.2	331	%48.4

يظهر الجدول أن هناك 331 مسألة تضمنت على مهارات التفكير الإبداعي الثلاثة (الأصالة، المرونة، الطلاقة) من أصل 685 مسألة ما بين أنشطة وتمارين أي ما نسبته 48.4% توزعت بحيث كان في الفصل الأول ما مجموعه 160 مسألة بنسبه (49.8%) والفصل الثاني شمل على 172 مسألة بنسبة

(47.2%)، حيث يمكن ملاحظة تقارب النسب بين الفصلين، كما يمكن ملاحظة تقارب النسب المئوية لعدد الأسئلة التي تتضمن مهارات التفكير الإبداعي إلا أن مهارة الطلاقة كانت منخفضة مقارنة بمهارة الأصالة والمرونة.

4.2 نتائج السؤال الأول

السؤال الأول: ما مدى توافر الأصالة في كتاب الرياضات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟

للإجابة على هذا السؤال اعتمدت على الباحثة على بطاقة التحليل ويلخص الجدول التالي النتائج التي توصلت لها الباحثة، علماً أن الفصل الدراسي الأول يحتوي على (321) والفصل الثاني (364) ما بين تمارين ومسائل وأنشطة:

جدول 3

التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الثامن

المهارات	المؤشرات	الفصل الأول عدد الأسئلة		الفصل الثاني عدد الأسئلة		مجموع المجموع	الجزئيين
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
مهارة الأصالة	يطرح أفكاراً ومهاماً جديدة تتحدى قدرات المتعلم	24	%7.47	22	%6.04	46	%6.71
	يقدم أفكاراً ومشكلات رياضية	21	%6.54	26	%7.14	47	%6.86
	يشجع المتعلم على إنتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة	16	%4.98	21	%5.77	37	%5.40
المجموع الكلي لمهارة الأصالة		61	%19.00	69	%18.95	130	%18.97

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 130 مسألة رياضيات أي ما نسبته (18.97%) من كتاب الرياضيات بجزءيه تحقق مهارة الأصالة بشكل عام، حيث كانت هناك (6.71%) من مجموع الأسئلة يطرح أفكاراً ومهاماً جديدة تتحدى قدرات المتعلم بينما كان (6.86%) من الأسئلة يقدم أفكار ومشكلات رياضية، وما نسبته 5.40% من الأسئلة تشجع المتعلم على انتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة.

4.3 نتائج السؤال الثاني

السؤال الثاني: ما مدى توافر المرونة في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟

يظهر الجدول التالي التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تضمن مهارة المرونة في كتاب الفصل الأول والثاني من الصف الثامن الأساسي.

جدول 4

التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة المرونة في كتاب الرياضيات للصف الثامن

المهارات	المؤشرات	الفصل الأول عدد الأسئلة		الفصل الثاني عدد الأسئلة		مجموع الجزئيين المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
مهارة المرونة	يتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة	17	%5.29	15	%4.12	32	%4.67
	يوجه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة	11	%3.43	16	%4.39	27	%3.94
	يشجع المتعلم على توليد أفكار رياضية متنوعة	13	%4.05	18	%4.95	31	%4.53
	يقدم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية	22	%6.85	19	%5.22	41	%5.98
المجموع الكلي لمهارة المرونة		63	%19.62	68	%18.68	131	%19.12

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 131 مسألة رياضيات أي ما نسبته (19.12 %) من كتاب الرياضيات بجزءيه تحقق مهارة المرونة بشكل عام، وقد توزعت كالتالي: منها (4.67%) منها تتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة، و(3.94%) منها توجه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة، و(4.53%) تشجع المتعلم على توليد أفكار رياضية متنوعة، و(5.98%) تقدم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية.

4.4 نتائج السؤال الثالث:

السؤال الثالث: ما مدى توافر الطلاقة في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئيين الأول والثاني؟

يظهر الجدول (5) التالي التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تضمن مهارة الطلاقة في كتاب الفصل الأول والثاني من الصف الثامن الأساسي.

جدول 5

التكرارات والنسب المئوية للأسئلة التي تمثل مهارة الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الثامن

المهارات	المؤشرات	الفصل الأول عدد الأسئلة		الفصل الثاني عدد الأسئلة		مجموع الجزئيين المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
مهارة الطلاقة	يحث المتعلم لإنتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل لمشكلة رياضية في زمن محدد	3	%0.93	2	%0.55	5	%0.73
	يوظف الخبرات السابقة للمتعلمين ويدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية	13	%4.05	11	%3.02	24	%3.50
	يشجع المتعلم لتطبيق ما تعلمه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية	9	%2.80	13	%3.57	22	%3.21
	مسائل ذات نهاية حرة ومفتوحة	11	%3.43	9	%2.47	20	%2.92
المجموع الكلي لمهارة الطلاقة		36	%11.21	35	%9.61	71	%10.36

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 71 مسألة أي ما نسبته (10.36%) من مسائل كتاب الرياضيات بجزءيه تحقق مهارة الطلاقة بشكل عام إلا أنه يمكن ملاحظة تدني هذه النسبة مقارنة بنسبة الأسئلة التي تحقق مهارة الأصالة والمرونة، وقد توزعت كالتالي: منها (0.73%) تحث المتعلم على انتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل للمشاكل الرياضية في ومن محدد، و(3.50%) توظف الخبرات السابقة للمتعلمين وتدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية و(3.21%) تشجع المتعلمين على تطبيق ما تعلموه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية و(2.92%) تتضمن نهايات حرة ومفتوحة.

4.5 نتائج السؤال الرابع:

السؤال الرابع: هل تتوزع مهارات التفكير الابداعي الثلاث (الأصالة، المرونة، والطلاقة) في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئين الأول والثاني بالتساوي؟

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في توزيع مهارات التفكير الإبداعي الثلاث (الأصالة، المرونة، الطلاقة) في كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي للجزئين الأول والثاني.

للإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار مربع كاي لمقارنة توزيع مهارات التفكير الفعلية مع توزيع البيانات المتوقع، وكانت النتائج كالتالي:

جدول 6

توزيع التكرار المشاهد والمتوقع للمهارات

المهارة	الفصل الأول	الفصل الثاني	المجموع	نسبة التكرار المشاهد	نسبة التكرار المتوقع
الأصالة	61	69	130	%39.16	%33.33
المرونة	63	68	131	%39.46	%33.33
الطلاقة	36	35	71	%21.38	%33.33
المجموع	160	172	332	%100	%100

وبتطبيق قانون مجموع مربع كاي = $\sum \frac{(O-E)^2}{E}$

كانت النتيجة $\sum x^2 = 6.43$

لحساب درجات الحرية = (عدد الصفوف − 1) × (عدد الأعمدة − 1) = (3−1) × (2 −1) =2

ومن جدول القيمة الجدولية = 5.99 وهي أصغر من القيمة المحسوبة (6.43) عند مستوى دلالة (0.05) وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مهارات التفكير الإبداعي الثلاث.

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة

سعت تلك الدراسة لقياس مدى احتواء كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا على مهارات التفكير الإبداعي الثلاثة، وهي: (الأصالة، المرونة، الطلاقة) من خلال تحليل الأنشطة والأمثلة والمسائل الكلامية والتمارين حسب مهارات التفكير الإبداعي، وتتناول الباحثة في هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت لها.

5.1 مناقشة نتائج السؤال الأول

5.2 نتائج السؤال الأول

السؤال الأول: ما مدى توافر الأصالة في أسئلة الكتاب المدرسي للجزئيين الأول والثاني للصف الثامن؟

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 130 مسألة رياضيات وهو ما يمثل ما نسبته (18.97%) من كتاب الرياضيات بجزءيه للصف الثامن تحقق مهارة الأصالة بشكل عام، حيث كانت هناك (6.71%) من مجموع الأسئلة يطرح أفكاراً ومهاماً جديدة تتحدى قدرات المتعلم بينما كان (6.86%) من الأسئلة يقدم أفكار ومشكلات رياضية، وما نسبته (5.40%) من الأسئلة تشجع المتعلم على انتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة.

وهنا لاحظت الباحثة أن عدد الأسئلة التي تمثل مهارة الطلاقة لكلا الفصلين كانت متقاربة فكانت للفصل الأول 61 بنسبة (19%) وللفصل الثاني كانت 69 سؤال بنسبة (18.95%) وكذلك كانت متقاربة للمؤشرات التي تمثل طرح أفكاراً ومهاماً جديدة تتحدى قدرات المتعلم حيث كانت 24 سؤال للفصل الأول و22 سؤال للفصل الثاني بنسبة مئوية (7.47%) و(6.04%) على الترتيب وكذلك للمؤشر التالي الذي يتعلق بتقديم أفكاراً ومشكلات رياضية حيث كانت عدد الأسئلة 21 سؤال للفصل الأول و26 سؤال للفصل

الثاني بنسبة مئوية (6.54%) و (7.14%) على الترتيب وللمؤشر الثالث المتعلق بتشجيع المتعلم على إنتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة كانت عدد الأسئلة في الفصل الأول 16 سؤال وفي الفصل الثاني كانت 21 سؤال بنسب مئوية (4.98%) و (5.77%) على الترتيب، حيث كانت جميعها متقاربة للفصلين.

وهذه النسب بشكل عام منخفضة مقارنة مع نتائج دراسة المغامسي (2023) التي أظهرت أن مهارات نسبة تضمين منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية على مهارات التفكير المنتج (58.8%) وقد يعود ذلك لاختلاف المعايير التي تبني عليها المناهج في السعودية

5.3 مناقشة نتائج السؤال الثاني

السؤال الثاني: ما مدى توافر المرونة في أسئلة الكتاب المدرسي للجزئيين الأول والثاني للصف الثامن؟

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 131 مسألة رياضيات أي ما نسبته (19.12 %) من كتاب الرياضيات لكلا الجزئين تحقق مهارة المرونة بشكل عام، وقد توزعت كالتالي: منها (4.67%) منها تتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة، و(3.94%) منها توجه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة، و(4.53%) تشجع المتعلم على توليد أفكار رياضية متنوعة، و(5.98%) تقدم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية.

وهنا يمكن ملاحظة تقارب توزيع عدد الأسئلة على مؤشرات مهارة المرونة حيث كان عدد الأسئلة التي تتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة للفصل الأول 17 سؤال والفصل الثاني 15 سؤال بنسب مئوية (5.29%) و(4.12%) على الترتيب وللمؤشر المتعلق بتوجيه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة كانت عدد الأسئلة للفصل الأول 11 سؤال و16 سؤال للفصل الثاني بنسب مئوية (3.43%) و(4.39 %) على الترتيب وهي غير متقاربة مقارنة بغيرها من المؤشرات، وكذلك للمؤشر المتعلق بتشجيع المتعلم على توليد أفكار متنوعة حيث كانت عدد الأسئلة للفصل الأول 13 سؤال والفصل

الثاني 18 سؤال بنسب مئوية (4.05%) و (4.95%) على الترتيب، بينما كانت أكثر تقارباً للمؤشر المتعلق بتقديم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية حيث كانت عدد الأسئلة للفصل الأول 22 سؤال والفصل الثاني 19 سؤال بنسب مئوية (6.85%) و(5.22%) على الترتيب

وإلى حد ما تتشابه هذه النتائج مع نتائج دراسة زين (2022) التي أظهرت أن كتب الرياضيات تتضمن مهارة المرونة وهي تشمل على 15 معيار.

5.4 مناقشة نتائج السؤال الثالث

السؤال الثالث: ما مدى توافر الطلاقة في أسئلة الكتاب المدرسي للجزئيين الأول والثاني للصف الثامن؟

أظهرت النتائج أن هناك ما مجموعه 71 مسألة أي ما نسبته (10.36%) من مسائل كتاب الرياضيات بجزءيه تحقق مهارة الطلاقة بشكل عام إلا أنه يمكن ملاحظة تدني هذه النسبة مقارنة بنسبة الأسئلة التي تحقق مهارة الأصالة والمرونة، وقد توزعت كالتالي: منها (0.73%) تحث المتعلم على انتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل للمشاكل الرياضية في ومن محدد، و(3.50%) توظف الخبرات السابقة للمتعلمين وتدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية و(3.21%) تشجع المتعلمين على تطبيق ما تعلموه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية و(2.92%) تتضمن نهايات حرة ومفتوحة.

ويمكن ملاحظة انخفاض عدد الأسئلة التي تحث المتعلم على انتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل للمشاكل الرياضية في زمن محدد حيث كانت للفصل الأول 3 أسئلة فقط وللفصل الثاني سؤالين فقط بنسب مئوية (0.93%) و(0.55%) على الترتيب، ولتوظيف الخبرات السابقة للمتعلمين ويدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية كانت عدد الأسئلة للفصل الأول 13 سؤال و11 سؤال للفصل الثاني بنسب مئوية (4.05%) و(3.02%) على الترتيب، بينما كانت عدد الأسئلة لمؤشر تشجيع المتعلم على تطبيق ما

تعلمه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية في الفصل الأول 9 أسئلة وللفصل الثاني 13 وبنسب مئوية (2.80%) و(3.57%) على الترتيب ولمؤشر استخدام المسائل ذات النهاية الحرة والمفتوحة فكانت عدد الأسئلة في الفصل الأول 11 والفصل الثاني 9 وبنسب مئوية (3.43%) و(2.47%) على الترتيب.

وتتوافق هذه الدراسة مع نتائج دراسة ناصر (2023) التي تبحث في مهارات التفكير عالي الرتبة والتي تتضمن حل المشكلات مفتوحة النهاية مما يعتبر مؤشر من مؤشرات مهارة الطلاقة، وقد أظهرت تلك الدراسة أن محتوى كتب الرياضيات تفتقر للتوزيع المتوازن لمهارات التفكير عالي الرتبة المعتمدة في البحث والمؤشرات الدالة عليها.

5.5 مناقشة نتائج السؤال الرابع

السؤال الرابع: هل تتوزع مهارات التفكير الابداعي الثلاث (الأصالة، المرونة، والطلاقة) بالتساوي؟

أكدت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق دالة إحصائيا في توزيع مهارات التفكير الإبداعي.

وتختلف هذه الدراسة عن نتائج دراسة ناصر (2023) التي تبحث في مهارات التفكير عالي الرتبة والتي تتضمن حل المشكلات مفتوحة النهاية الذي يعتبر مؤشر من مؤشرات مهارة الطلاقة، وقد أظهرت تلك الدراسة أن محتوى كتب الرياضيات تفتقر للتوزيع المتوازن لمهارات التفكير عالي الرتبة المعتمدة في البحث والمؤشرات الدالة عليها، ودراسة أحمد أبو عوده (2019) التي خلصت إلى أن كتب الرياضيات للصف التاسع الابتدائي للعام الدراسي 2017–2018 اشتملت على معايير NCTM للمحتوى بنسب متفاوتة، وكذلك دراسة الرقاد واسماعيل (2018) ودراسة خضر وعبد الخالق (2016).

5.6 مناقشة نتائج السؤال الرئيس

السؤال الرئيس: ما مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب الرياضيات للصف الثامن للجزئيين الأول الثاني؟

أظهرت النتائج أن هناك 331 مسألة تضمنت على مهارات التفكير الإبداعي الثلاثة (الأصالة، المرونة، الطلاقة) من أصل 685 مسألة في كلا الفصلين ما بين أنشطة وتمارين أي ما نسبته (48.4%) توزعت بحيث كان في الفصل الأول ما مجموعه 160 مسألة بنسبه (49.8%) والفصل الثاني شمل على 172 مسألة بنسبة (47.2%)، حيث يمكن ملاحظة تقارب النسب بين الفصلين، كما يمكن ملاحظة تقارب النسب المئوية لعدد الأسئلة التي تتضمن مهارات التفكير الإبداعي إلا أن مهارة الطلاقة كانت منخفضة مقارنة بمهارة الأصالة والمرونة.

وقد أظهرت النتائج تقارب بين نتائج دراسة المغامسي (2023) التي أظهرت أن نسبة تضمين مهارات التفكير الإبداعي في كتاب الرياضيات كانت (50.3%) وهي قريبة من نتائج هذه الدراسة.

بينما أظهرت دراسة جودة (2020) أن كتب منهاج الرياضيات للصفين الأول والثاني الإعدادي احتوت على 18 مؤشرا من أصل 81 مؤشرا للمعايير الأساسية المشتركة للرياضيات CCSSM، بما نسبته 22.22% من المعايير، وهذا يشير إلى أن النسبة منخفضة، مقارنة بما أظهرته هذه الدراسة علماً أن هذه المعايير تشمل مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات.

كما اختلفت مع دراسة Mutaheer, Ubahi (2016)، والتي قامت بتحليل الأسئلة المقررة في نهاية فصول الكتب الدراسية الثلاثة لمادة الكيمياء في دولة نيجيريا، التي أظهرت عدم وجود أسئلة ضمن مستوى المعرفة الإبداعية.

كما أن دراسة Gardani (2019)، سعت هذه الدراسة التحليلية إلى معرفة مدى احتواء منهج على معايير المحتوى الصادرة عن المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM)، أظهرت الدراسة أن محتوى الصف الثامن يظهر محتوى أقل توافقا مع معايير (NCTM).

5.7 التوصيات البحثية:

توصي الباحثة بناء على النتائج التي توصلت لها من تحليل البيانات ما يلي:

1. إجراء بعض التعديلات على منهاج الرياضيات للصف الثامن الأساسي لزيادة نسبة تضمنها لمهارات التفكير الإبداعي.
2. مراجعة المناهج الفلسطينية بتحليل محتويات الكتب المدرسية الأخرى لمعرفة مدى تضمنها لمهارات التفكير الإبداعي.
3. دعوة الباحثين والمختصين إلى الاهتمام بهذا الموضوع بحثا ودراسة، وأثر ذلك على بعض المتغيرات مثل التحصيل والدافعية وغيرها.

المصادر والمراجع

أبو عبيد ديما. (2019). *درجة توافر معايير NCETM في محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني والأردني والإسرائيلي للصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير*. نابلس- فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

أبو عصب ميرفت ، و إغبارية. (2022). المناهج الفلسطينية المعدلة في مادة التاريخ واثرها على الهوية الوطنية في مدارس القدس الشرقية. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، 38(8.2), 213-232.

جودة طه إبراهيم. (2019). أثر الأسئلة الشفوية المفتوحة الإجابة في التحصيل والتفكير الإبداعي عند طلبة قسم اللغة العربية في كلية التربية. *Journal Of Educational and Psychological Researches*، 26016-229 ,(60).

الخليلي، إسراء فتح الله. (2018). *دراسة تحليلية لكتاب الرياضيات للصف الخامس الأساسي/ماجستير أساليب تحليل الرياضيات في جامعة النجاح الوطنية*.

الدوسري أمل، والقنام أمل. (2022). التفكير وعلاقته بالتحصيل في تعليم الرياضيات. *إبداعات تربوية*، ص (11-35)، 21 (21).

الربيعي فرح محمد. (2020). دور معلمي الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الابداعي. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، (57), 43-54.

زيود، أسامة. (2021). *اشتمال كتاب العلوم والحياة للصف الخامس الأساسية للمنهاج الفلسطيني على الجيل الجديد لمعايير العلوم "NGSS" ومستويات بلوم المعرفية المتضمنة بها، دراسات العلوم التربوية* (المجلدات 48(1)، 141-158.). الأردن: الجامعة الأردنية_ عمادة البحث العلمي.

السالمي، آمال موسى. (2017). *مدى تضمن كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية لكفايات الطالب الأساسية بوكالة الغوث الدولية. رسالة ماجستير منشورة .* غزة، فلسطين: الجامعة الإسلامية.

سعادة جودت أحمد. (2015). *تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية.* عمان: دار الشروق.

الشهري منى ، والسيف منال. (2024). طرق وأساليب تنمية التفكير الإبداعي في بيئات التعلم الإلكتروني: مراجعة منهجية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 8(37), 567–604.

الطائي تأميم خلف ، وخفاف ايمان عباس. (2021). التعبير الإبداعي وعلاقته بمهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الرابع الأدبي كربلاء أنموذجا–دراسة نظرية الباحث. *Journal of the College Of Basic Education*، 27.

ظاظا حيدر إبراهيم ، و عباس مها كامل مصطفى. (2018). الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الإبداعي (إنتاج الرسوم) في البيئة الأردنية. *Journal of Educational Sciences*، 30(4).

ظويهر فوزية والمغامسي صالح. (2023). *تقويم منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير المنتج من جهة نظر مشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية في جدة.*

عبد الكريم ايمان صادق، والعكيلي يسرى عبد عون. (2017). التفكير المركب لدى طلبة المرحلة الثانوية وفق اراء ليبمان. *Journal Of Educational and Psychological Researches*، (54), 525-55914.

عثمان، أحمد محمد أحمد. (2023). *تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع للصف الرابع الأساسي في فلسطين في ضوء عمليات التفكير.* فلسطين.

العدواني مسفر بن معجب. (2023). تكامل المناهج الدراسية وتطويرها بشكل متجدد لمواكبة التقنية والمستقبل. *مجلة كلية التربية. جامعة طنطا*، 89 (4), 463-490.

عطية محسن بن علي. (2015). *التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

علي سعاد يحيى. (2022). معوقات تطبيق التفكير الإبداعي في ضوء آراء معلمي مادة التربية الإسلامية للصف السادس الابتدائي. *مجلة أبحاث النكاء*، 16(33), 367-390.

العنبكي وفاء عبد الرزاق. (2019). اثر طريقة العصف الذهني في التفكير الابداعي والتحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة في محافظة بابل. *مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية*، 27(3), 440-513.

العنزي عبد الهادي عيد بن محمد. (2017). مدى تضمين كتاب الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي. *مجلة كلية التربية*، مج33، ع2.

الفطايري محمد أحمد. (2020). *فاعلية إستراتيجية الجدول الذاتي KWL في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.*

نسيمة بومعراف، و شفيق ساعد. (2018). *تطوير المناهج التربوية*. (المجلدات دفـــاتر, (17)).

المراجع الاجنبية

ALKaab, S. (2024). Improving Students' Creative Writing Ability Through SCAMPER Technique. *Theory and Practice in Language Studies*, 14 (5), 1576-1581.

Azevedo, F., & Mann, M. (2019). The mathematics in the social studies textbook: a critical content analysis and implications for students' reasoning. *Creative Education*, 10(1), 1-25.

Burnett, C., & Keller-Mathers, S. (2017). Integrating creative thinking skills into the higher education classroom. In Handbook of research on creative problem-solving skill development in higher education. *IGI Global*, pp. 283-304.

Clarke et al, H. (2015). Investigating the efficacy of a core kindergarten mathematics curriculum to improve student mathematics learning outcomes. *Journal of Research on Educational Effective*.

Dilekçi, A., & Karatay, H. (2023). The effects of the 21st century skills curriculum on the development of students' creative thinking skills. *Thinking skills and creativity* , 47, 101229.

Gardani , s. (2019). *Availability Of Content Standards Of The National Council Of Mathematics Teachers (NCTM): Applied Study In Mathematics Courses For Grades 6, 7 And 8 In Oman: Analytical Descriptive Stud.* Ministry of Education in the Sultanate of Oman.

Gurkan, B., & Dolapcioglu, S. (2020). *Development of creative thinking skills with aesthetic creativity teaching activities in social studies course.*.

Hadar, L., & Tirosh, M. (2019). Creative thinking in mathematics curriculum: An analytic framework. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100585.

Hidajat, F. (2021). Students Creative Thinking Profile as a High Order Thinking in the Improvement of Mathematics Learning1247-1258 ,(3)10 ..

Khalid et al., M. (2020). Saad, S., Hamid, S. R. A., Abdullah, M. R., Ibrahim, H., & Shahrill, M. Enhancing creativity and problem solving skills through creative problem solving in teaching mathematics. *Creativity Studies*, 13(2), 270-291.

Pratama, G., & Retnawati, H. (2018). Urgency of higher order thinking skills (HOTS) content analysis in mathematics textbook. . *In Journal of Physics: Conference Series*, (Vol. 1097, No. 1, p. 012147). IOP Publishing.

Rawlinson, J. (2017). Creative thinking and brainstorming. *Routledge*.

Ritter, S., & Mostert, N. (2017). Enhancement of creative thinking skills using a cognitive-based creativity training. *Journal of Cognitive enhancement*, 1, 243-253.

Sitorus, J. (2016). Students' creative thinking process stages: Implementation of realistic mathematics education. *Thinking Skills and Creativity*, 22, 111-120.

Syahrin, , A., SUWIGNYO, H., & PRIYATNI, E. (2019). Creative thinking patterns in student‘s scientific works. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(81), 21-36.

Ulger, K. (2016). The relationship between creative thinking and critical thinking skills of students. Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Hacettepe University. *Journal of Education*, 31.

الملاحق

ملحق أ

السادة المحكمين للأداة

الاسم	المهنة	التخصص
الدكتور وجيه ضاهر	دكتور محاضر في جامعة النجاح	أساليب تدريس رياضيات وتكنولوجيا التعليم
الدكتورة يمان كليبي	دكتور محاضر في جامعة النجاح	أساليب تدريس رياضيات
الأستاذ محمود نمر	مشرف تربوي	ماجستير مناهج وأساليب تدريس
الأستاذة سمر بلان	معلمة رياضيات	ماجستير أساليب رياضيات

ملحق ب

النتائج الإجمالية لتحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن لجزيئية الأول والثاني في ضوء مهارات التفكير الإبداعي

		الفصل الأول		الفصل الثاني		مجموع الجزئيين	
المهارات	المؤشرات	عدد الأسئلة		عدد الأسئلة		المجموع	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
مهارة الأصالة	يطرح أفكاراً ومهاما جديدة تتحدى قدرات المتعلم						
	يقدم أفكاراً ومشكلات رياضية						
	يشجع المتعلم على إنتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة						
	المجموع الكلي لمهارة الأصالة						
مهارة المرونة	يتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة						
	يوجه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة						
	يشجع المتعلم على توليد أفكار رياضية متنوعة						
	يقدم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية						
	المجموع الكلي لمهارة المرونة						
	يحث المتعلم لإنتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل لمشكلة						

	رياضية في زمن محدد	
مهارة الطلاقة	يوظف الخبرات السابقة للمتعلمين ويدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية	
	يشجع المتعلم لتطبيق ما تعلمه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية	
	مسائل ذات نهاية حرة ومفتوحة	
	المجموع الكلي لمهارة الطلاقة	

حيث استخدمت الباحثة بطاقات للتحليل لأسئلة الكتاب وقد رتبتها لتتصدر البطاقة عنوان الكتاب، ومؤلفوه، ثم مستويات التفكير الإبداعي لتحليل أسئلة كتاب الرياضيات للصف الثامن الجزء الأول والثاني، كما موضح في الملحق ()

جدول 1

وصف كتاب الرياضيات الجزء الأول

اسم الوحدة		عنوان الدرس
الأعداد النسبية وغير النسبية	–	العدد النسبي
	–	الجذر التربيعي والجذر التكعيبي لعدد نسبي
	–	مقارنة الأعداد النسبية
	–	جمع الأعداد النسبية وطرحها
	–	ضرب الأعداد النسبية وقسمتها
	–	العدد غير النسبي
	–	العمليات على الأعداد الغير نسبية
	–	تمارين عامة
الجبر	–	جمع المقادير الجبرية وطرحها
	–	ضرب المقادير الجبرية
	–	تحليل المقادير الجبرية بإخراج العامل المشترك
	–	تحليل العبارة التربيعية
	–	تحليل الفرق بين مربعين
	–	قسمة المقادير الجبرية
	–	تمارين عامة
الهندسة	–	نظرية فيثاغورس
	–	عكس نظرية فيثاغورس
	–	تطابق المثلثات (1)
	–	تطابق المثلثات (2)
	–	تشابه المثلثات
	–	تمارين عامة
الإحصاء	–	تمثيل البيانات بطريقة القطاعات الدائرية
	–	مقاييس التشتت
	–	تمارين عامة

جدول 2

وصف كتاب الرياضيات الجزء الثاني

اسم الوحدة	عنوان الدرس
الجبر	– حل المعادلة التربيعية بالتحليل
	– حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع
	– حل المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام
	– تحليل الفرق بين مكعبين
	– تحليل مجموع مكعبين
	– حل معادلتين خطيتين بمتغيرين
	– تمارين عامة
الهندسة والقياس	– متوازي الأضلاع
	– القطاع الدائري
	– القطعة الدائرية
	– الأسطوانة
	– المخروط
	– تمارين عامة
النسب المثلثية	– النسب المثلثية للزوايا الحادة 1
	– النسب المثلثية للزوايا الحادة 2
	– زوايا الارتفاع والانخفاض
	– تمارين عامة
الاحتمالات	– احتمال الحادث
	– قوانين الاحتمالات
	– احتمال المتممة لحادث واحتمال الفرق بين حادثين
	– تمارين عامة

ملحق ج

محتويات كتاب الرياضيات للصف الثامن الفصل الأول

المحتويات

الوحـدة الأولـى

الأعداد النسبية وغير النسبية	٢
١-١ العدد النسبي	٤
١-٢ الجذر التربيعي والجذر التكعيبي لعدد نسبي	٩
١-٣ مقارنة الأعداد النسبية	١٢
١-٤ جمع الأعداد النسبية وطرحها	١٥
١-٥ ضرب الأعداد النسبية وقسمتها	٢٠
١-٦ العدد غير النسبي	٢٦
١-٧ العمليات على الأعداد غير النسبية	٣١
١-٨ تمارين عامة	٣٥

الوحـدة الثانيـة

الجبر	٣٧
٢-١ جمع المقادير الجبرية وطرحها	٣٩
٢-٢ ضرب المقادير الجبرية	٤٢
٢-٣ تحليل المقادير الجبرية بإخراج العامل المشترك	٤٧
٢-٤ تحليل العبارة التربيعية	٥٠
٢-٥ تحليل الفرق بين مربعين	٥٥
٢-٦ قسمة المقادير الجبرية	٥٨
٢-٧ تمارين عامة	٦١

الوحـدة الثالثـة

الهندسة	٦٣
٣-١ نظرية فيثاغورس	٦٥
٣-٢ عكس نظرية فيثاغورس	٧٠
٣-٣ تطابق المثلثات (١)	٧٤
٣-٤ تطابق المثلثات (٢)	٧٩
٣-٥ تشابه المثلثات	٨٣
٣-٦ تمارين عامة	٨٨

الوحـدة الرابعـة

الإحصاء	٩١
٤-١ تمثيل البيانات بطريقة القطاعات الدائرية	٩٣
٤-٢ مقاييس التشتت	٩٧
٤-٣ تمارين عامة	١٠٢

ملحق د

محتويات كتاب الرياضيات للصف الثامن الفصل الثاني

المحتويات

الوحـدة الخامسة

الجبر	٢
٦-١ حل المعادلة التربيعية بالتحليل	٤
٦-٢ حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع	٩
٦-٣ حل المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام	١٦
٦-٤ تحليل الفرق بين مكعبين	٢١
٦-٥ تحليل مجموع مكعبين	٢٤
٦-٥ حل معادلتين خطيتين بمتغيرين	٢٧
٦-٦ تمارين عامة	٣٣

الوحـدة السادسة

الهندسة والقياس	٣٥
٨-١ متوازي الأضلاع	٣٧
٨-٢ القطاع الدائري	٤٢
٨-٣ القطعة الدائرية	٤٧
٨-٤ الأسطوانة	٥٠
٨-٥ المخروط	٥٦
٨-٦ تمارين عامة	٦٢

الوحـدة السابعة

النسب المثلثية	٦٤
٤-١ النسب المثلثية للزوايا الحادة (١)	٦٦
٤-٢ النسب المثلثية للزوايا الحادة (٢)	٧١
٤-٣ زوايا الارتفاع والانخفاض	٧٥
٤-٤ تمارين عامة	٧٩

الوحـدة الثامنة

الاحتمالات	٨٢
٧-١ احتمال الحادث	٨٤
٧-٢ قوانين الإحتمالات	٨٨
٧-٣ احتمال المتممة لحادث واحتمال الفرق بين حادثين	٩٣
٧-٤ تمارين عامة	٩٨

ملحق هـ

أمثلة على الأسئلة التي اختلف واتفق عليها المحللين

السؤال	الفصل	الصفحة	رأي المحكمين
٤) يريدُ شريفٌ تغطيةَ الوجهِ العلويِّ لخزانٍ مكعّبِ الشّكل، حجمُهُ $\frac{٢٧}{٨}$ م^٣، باستخدامِ صفيحةٍ رقيقةٍ مربّعةِ الشّكل، مساحةُ سطحِها $\frac{٣٦}{٢٥}$ م^٢، فهَلْ سيتمكّنُ شريفٌ من ذلك؟ أُوَضِّحُ إجابتي.	الأول	14	اتفق المحللين على الأصالة
أُلاحِظُ عمليّةَ الطَّرحِ الآتيةَ، ثُمَّ أُكْمِلُ: أ) $\frac{٢}{٧} - \frac{٥}{٧} = \frac{٢-٥}{٧}$ $= \frac{-٣}{٧}$ ، وهو عددٌ نسبيٌّ. ب) $١,٥ - \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٢} - \frac{١}{٤}$ $= \frac{\cdots}{٤} - \frac{١}{٤}$ $= \frac{\cdots}{٤}$، وهو عددٌ .... أُفَكِّرُ: هلْ يُمْكِنُ إيجادُ النّاتجِ بطريقةٍ أُخْرى؟	الأول	17	اختلف المحللين في هذا السؤال فأشار المحلل الثاني (حنين) إلى أنها مرونة بينما أشار كل من المحلل الأول والثالث (حسام ودعاء) على أنها طلاقة
تمّ إيجادُ زمرةِ الدم لمجموعةٍ من الأشخاص، فكانت كما في الجدول الآتي، فإذا تمّ اختيارُ شخصٍ عشوائيًّا، فما احتمال الحوادث الآتية؟ ١) ح: أنْ تكونَ فصيلة دم الشخص A. ٢) ح: أنْ تكونَ فصيلة دم الشخص AB. ٣) ح: أنْ تكونَ فصيلة دم الشخص O أو B. فصيلة الدم: O, A, B, AB عدد الأشخاص: ٤٠, ٣٥, ١٥, ١٠	الثاني	86	اختلف المحكين على هذا السؤال فوصفه المحلل الأول والثاني (حسام وحنين) على أنه طلاقة بينما وصفه المحلل الثالث (دعاء) على أنه أصالة

ملحق و

أمثلة على الأسئلة التي اتفق واختلف عليها المحللين

المهارات	المؤشرات	المحلل الأول حسام داود	المحلل الثاني حنين طقاطقة	المحلل الثالث دعاء حكواتي	مجموع نقاط الاتفاق بين المحللين
		التكرار	التكرار	التكرار	
مهارة الأصالة	يطرح أفكاراً ومهاماً جديدة تتحدى قدرات المتعلم	5	5	6	4
	يقدم أفكاراً ومشكلات رياضية	7	7	8	7
	يشجع المتعلم على إنتاج حلول مبتكرة تتسم بالجدة	2	1	2	1
المجموع الكلي لمهارة الأصالة		14	13	16	12
مهارة المرونة	يتضمن بدائل متنوعة لحل المشكلات الرياضية بأكثر من طريقة	4	3	4	3
	يوجه المتعلم للتعبير عن الحل بلغته الخاصة	4	3	3	3
	يشجع المتعلم على توليد أفكار رياضية متنوعة	4	4	5	4
	يقدم طرقاً متنوعة لتطبيق المفاهيم والقوانين الرياضية والهندسة في مواقف المتعلم الحياتية	4	4	4	4
المجموع الكلي لمهارة المرونة		16	14	16	14
مهارة الطلاقة	يحث المتعلم لإنتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل لمشكلة رياضية في زمن محدد	1	1	1	1
	يوظف الخبرات السابقة للمتعلمين ويدمجها مع الخبرات الجديدة لإيجاد حلول إبداعية	5	6	7	5
	يشجع المتعلم لتطبيق ما تعلمه في الدرس الواحد في أكبر عدد من المواقف الحياتية	5	5	6	5
	ستضمن في مسائل ذات نهاية حرة ومفتوحة	2	2	2	2
المجموع الكلي لمهارة الطلاقة		13	14	16	13
المجموع		43	41	48	39

عدد الأسئلة والتمارين جميعها في الوحدة (العينة الاستطلاعية) = 79

ملحق ز

المحللين المشاركين في تحليل العينة الاستطلاعية

الاسم	المهنة	الدرجة العلمية
حسام داود	معلم رياضيات	ماجستير أساليب تدريس رياضيات طالب دكتوراة تعليم وتعلم
حنين طقاطقة	معلمة فيزياء	ماجستير مناهج وأساليب تدريس طالبة دكتوراة تعليم وتعلم
دعاء حكواتي	معلم رياضيات	ماجستير أساليب تدريس رياضيات طالبة دكتوراة تعليم وتعلم

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

ANALYSIS OF THE CONTENT OF THE PALESTINIAN MATHEMATICS TEXTBOOK FOR THE EIGHTH GRADE IN LIGHT OF CREATIVE THINKING SKILLS

By

Yasmine Daoud Namrouti

Supervisor

Dr. Salah Yassin

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Methods of Teaching Mathematics, Faculty of Graduate Studies, An-Najah .National University, Nablus - Palestine

2024

ANALYSIS OF THE CONTENT OF THE PALESTINIAN MATHEMATICS TEXTBOOK FOR THE EIGHTH GRADE IN LIGHT OF CREATIVE THINKING SKILLS

By
Yasmine Daoud Namrouti
Supervisor
Dr. Salah Yassin

Abstract

This study aims to investigate the presence of creative thinking skills within the Palestinian eighth-grade mathematics textbook, encompassing both the first and second parts. It specifically examines the availability of originality, flexibility, and fluency in the textbook, as well as the distribution of these skills throughout the material. To address these research questions and fulfill the study's objectives, the researcher employed a descriptive-analytical methodology, intentionally selecting the eighth-grade mathematics textbooks as the sample for analysis. The study involved a thorough examination of the questions, exercises, and examples contained within the units, focusing on their alignment with creative thinking skills. An analysis card was developed for this purpose, which underwent validation and reliability testing.

The findings indicated that there were 130 problems corresponding to 18.97%, 131 problems corresponding to 19.12%, and 71 problems corresponding to 10.36% in the first and second sections of the mathematics textbook, which pertained to the skills of originality, flexibility, and fluency, respectively. Collectively, the total number of problems addressing all creative thinking skills amounted to 331, representing 48.4%. Furthermore, the results demonstrated no statistically significant differences in the representation of the three creative thinking skills within the textbooks. The researcher proposed several recommendations, the most notable of which is to implement modifications to the eighth-grade mathematics curriculum to enhance the integration of creative thinking skills. Additionally, it is suggested that further research be conducted on this topic and its effects on various variables, including achievement and motivation, among others.

Keywords: Creative thinking skills, originality, flexibility, fluency, eighth-grade mathematics, textbook analysis, Palestinian curriculum