

مدى تضمن كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط لمهارات التعلم النشط

أ.د. عباس ناجي عبد الأمير
كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية
Abaasnaje64@gmail.com

ساره محمد طلال
المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة
Saraalsuhail75@gmail.com

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمن كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط لمهارات التعلم النشط:

ولتحقيق هدف البحث، اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، اذ تمثلت عينة البحث بمحتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2021- 2022) في المدارس العراقية.

اذ قام الباحثان بإعداد بطاقة تحليل المحتوى وفقاً لمهارات التعلم النشط، وتم التأكد من صدقها بعد عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين، وحصلت على نسبة اتفاق اكثر من (80%) من اراء المحكمين.

وتكونت بطاقة التحليل من مهارات التعلم النشط الرئيسة والفرعية منها، بواقع (8) مهارات رئيسة، و (22) مهارة فرعية منها.

وتم تحليل كتاب الرياضيات المستهدف بجزئيه الاول والثاني وفقاً لمهارات التعلم النشط الرئيسة والفرعية منها، وعرض انموذجاً من عينة التحليل على عدد من المحكمين، وقد اتفقوا على صلاح عملية التحليل، ثم تم التأكد من ثبات التحليل استعملت الباحثة طريقتين للثبات الاولى عبر الزمن (الباحثة مع نفسها من خلال اعادة التحليل بعد مدة زمنية محددة)، والطريقة الثانية تم الاستعانة بمحللين اخرين.

وقد تم التوصل الى نتيجة تضمن كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط على مهارات التعلم النشط (الرئيسة واغلب المهارات الفرعية منها) وبنسب متفاوتة.

اذ حصلت المهارات الرئيسة على نسب متقاربة في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط حيث حصلت (مهارة التنظيم) على المرتبة الاولى بمتوسط نسب تضمن (27.1%)، وبدرجة توافر ضعيفة، و(مهارة جمع المعلومات) حصلت على المرتبة الثامنة بمتوسط نسب تضمن (3.6%)، وبدرجة توافر ضعيفة جداً.

ووفقاً لهذه النتائج تم تقديم عدد من التوصيات منها:

- ضرورة تضمين مهارات التعلم النشط ضمن كتاب الصف الثاني المتوسط وبشكل متوازن يُكمل بعضه البعض.

وتقديم عدداً من المقترحات منها:

- إجراء دراسات مماثلة في مرا حل دراسية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط، مهارات التعلم النشط، كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط.

أولاً: مشكلة البحث:

كثيراً ما تناول التربويون في بلادنا موضوع (تفريد التعليم) و مفهوم (تعزيز التعلم النشط) ومبدأ (أن الطالب هو محور العملية التعليمية) في حواراتهم ومناقشاتهم النظرية ، و قليلاً ما يتحول هذا الاهتمام إلى ممارسة واقعية . فالنظام التربوي في بلادنا لا يشغل كثيراً على فردية المتعلم ، بل ينشغل بالمتعلمين ككتلة صافية في غالب الأحيان لا تميز بينها سوى تميز ذي طبيعة تحكيمية ، بمعنى أنه يلقي بأحكامه القيمة على المتعلمين ويقسمهم إلى أذكى وأغبياء ، والى متفوقين وضعفاء ، وما بينهما . وهذا التمييز في جوهره تكريس للكتلة أيضاً ، وقد بدا في ظاهره تصنيفاً لها . فهو لا يأخذ كل متعلم كشخصية متكاملة على حدة ، وبأن كل متعلم في المجموعة الصافية ذو خصائص وسمات ومميزات ، ولهذا فإن أساليب التعليم وأشكاله تبنى غالباً على التوجه إلى المجموعة المتعلمه بالطريقة نفسها ودون إقامة وزن كبير لكيفية تلقبها وتفاعلها مع هذه الأساليب والأشكال .

وإنطلاقاً من التوجهات الحديثة في إيجابية دور المتعلم في المواقف التعليمية، جاءت الدعوة إلى تضمين المناهج والكتب المدرسية مواد تعليمية تؤكد هذا الدور للمتعلم وأن لا يكون سلبياً متلقياً ومستمعاً لما يقدمه المعلم ثم إعادته بشكل أو بآخر، ولأن الرياضيات من المواد التي تحتاج إلى جهد وتركيز وتفكير معمق مما يتطلب تضمن كتبها أنشطة أو تدريبات توجه للمتعلم ليتعلمها بنفسه.

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية تحليل محتوى الكتاب المدرسي بالكشف عن مواطن القوة والضعف فيه، حيث تعد مادة الرياضيات من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي وهي من أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد الطلبة على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة كما تعد الرياضيات من المجالات المعرفية الأساسية التي يقوم عليها التطور المعرفي والتقني الهائل الذي تشهده البشرية في هذا العصر وأصبحت علماً يحتاجه الفرد في حياته اليومية.

(حمزة، 2011: 17)

وتكمن أهمية البحث في:

(1) أهمية التعلم النشط حيث يعد كتغير جذري للتعلم التقليدي ، والذي إستقطب المُربين وجذبهم للبحث عن بدائل.

(2) قد تزود نتائج البحث الحالي القائمين على تأليف كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بتغذية راجعة حول مدى تضمنها على مهارات التعلم النشط .

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

- ما مدى تضمن مهارات التعلم النشط في محتوى كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بجزئيه؟

حدود البحث:

مهارات التعلم النشط المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثاني المتوسط بجزئيه الاول والثاني للعام الدراسي 2021 / 2022 في المدارس العراقية.

تحديد المصطلحات:

التعلم النشط :

عرفه (بدير، 2012) :

نمط من التعليم يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للمتعلم والتي من خلالها يقوم بالبحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية من أجل التوصل الى المعلومات المطلوبة بنفسه وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وتقييمه .
(بدير، 2012: 35)

التعريف الاجرائي :

هو اسلوب من اساليب التعلم والتعليم في ان واحد يمارس فيه طلاب المرحلة المتوسطة عملية التعلم الذاتي، والاستقصاء عن المعلومات التي تصادفهم في المواقف التعليمية المختلفة التي تنمي لديهم المهارات العقلية ومهارات التعاون والمشاركة الفعالة فيما بينهم.

مهارات التعلم النشط :

عرفها (عبد الأمير وعاطف، 2019) :

" المهارات التي تتضمن خصائص المتعلمين في التفكير والتعلم، واستراتيجيات التعلم والجو الصفي، ودور المعلم في إيجاد الصف الملائم لجعل التعلم نشط ".
(عبد الأمير وعاطف، 2019، 71)

التعريف الاجرائي :

هي المهارات التعليمية المتوفرة في كتاب الرياضيات المدرسية المقررة على طلبة الصف الثاني متوسط والتي تنمي التفكير النشط ، وتمثل نتاجات آلية مهارية وتستند الى النظرية البنائية في تكوينها.

المحور الأول/ خلفية نظرية:

اولاً: الرياضيات :

الرياضيات علم تجريدي من إبداع العقل البشري، يُعنى بطرائق الحل وأنماط التفكير فعلم الحساب مثلاً ، الذي يعتبر أحد فروع الرياضيات الى جانب الهندسة والجبر والتحليل والمنطق الرياضي، يوضح تطورات التفكير الانساني حينما قام بمحاولات في تقدير الكميات، وحينما لجأ الى الطرق والوسائل المتنوعة في العد وكتابة الاعداد، وفيما جابه من صعوبات في إجراء العمليات الحسابية، وفي تطوير المقاييس وغيرها من نواحي التفكير البشري. ولولا هذا العلم ما سجل الانسان حوادث الزمن وما تقدم علم الفلك أو الملاحة أو وسائل القياس وغيرها من العلوم الحديثة.

يمكن وصف الرياضيات بأنها علم، وما الملاحظة والتجربة والاكتشاف والتخمين إلا مظاهر ممارسة أو تطبيق الرياضيات كأى من العلوم الطبيعية. إن التجربة والخطأ، والفرضية والتبرير، والقياس، والتصنيف، جزء من عمل الرياضيين وبراعتهم، فعلى أن نوليها الاهتمام في مدارسنا كما أن العمل المختبري أصبح ضرورة ملحة.

ثانياً/ المنهج و الكتاب المدرسي:

جاء المفهوم التقليدي للمنهج المدرسي نتيجة طبيعية لنظرة المدرسة التقليدية أو إلى وظيفة المدرسة ، حيث كانت تنحصر وظيفتها في تقديم ألوان مختلفة من المعارف للطلبة ، ثم تخضعهم إلى إختبارات وخصوصاً الحفظ والتسميع ، للتأكيد على إستيعابهم للمعلومات ، فقد قدمت المدرسة التقليدية المعرفة باعتبارها حصيلة التراث الثقافي الذي تتوارثه الاجيال جيل بعد جيل .

(حمادنة، وعبد الرحمن، 2012، 207).

ثالثاً : تحليل محتوى

يتمثل بأنه أسلوب في البحث يهدف إلى الخروج بإستدلالات وإجراءات صحيحة وشرعية من البيانات الخاصة بالمضمون.

رابعاً: النظرية البنائية

تشكلت النظرية البنائية ونماذجها من اعمال كل من (بياجيه) و (فيجوتسكي) و (برونر) وأظهرها (جلاسرفيلد) في ابحاثه في العلوم عامة وبعلم الرياضيات بصفة خاصة تمحورت في افكارهم جميعاً.

ولم تعرف النظرية البنائية تعريفاً محدداً لان ذلك يشكل عقبة كبيرة في حد ذاته الا ان المعجم الدولي للتربية عرفها بانها رؤية في نظرية التعلم والنمو للطفل قوامها ان الطفل يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لديه نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة.

خامساً: التعلم النشط

التعلم هو نشاط يقوم فيه المتعلم بإشراف المعلم أو بدونه، يهدف إكساب معرفة أو مهارة أو تغيير سلوك.

(مصطفى، 2013: 19)

ويهدف التعلم النشط الى التركيز على المتعلم ، ويعده محور العملية التربوية ، وبالتالي إلغاء الدور السلبي له، وأكد Mckinney من خلال ابتكار بيئات تعليمية تساعد على ارتفاع مستوى مشاركة الطلبة إلى أكثر من مجرد الاستماع ، وتسهل البناء النشط للمعرفة ، والذي من شأنه أن يحسن قدرة المتعلم على تذكرها، بالإضافة إلى تعزيز التذكر فإن التعلم النشط يتطلب من المتعلمين استخدام مهارات التفكير العليا؛ كالتحليل والتركيب والتفويم ، ومشاركتهم في أنشطة متنوعة ؛ كالقراءة والكتابة والمناقشة ، فضلاً عن الاهتمام الكبير الذي يوليه لمساعدة المتعلمين في اكتشاف الاتجاهات ، والقيم الخاصة بهم. وأكد جون ديوي نقلاً عن عبد الوهاب أهمية أن يكون المتعلم محوراً لعملية التعلم ، واكتسابه عن طريق الخبرة ، وبالتالي فإن مسؤولية المدرسة تقوم على تزويد أنشطة للمتعلمين تتناسب مع ظروفهم وبيئتهم التعليمية ، وتوجههم إلى الاكتشاف والتعلم.

(عبد الوهاب ، 2005 : 127)

سادساً: مهارات التعلم النشط

وقد أوضح (عبد الأمير وعاطف، 2019) ثمانية مهارات اساسية التي تنمي التفكير النشط وهي:

1) **مهارة التركيز:** هي مهارة ذهنية معرفية تتطلب أعمال ذهنية متطورة محددة وليست عشوائية، وهي تسهم في بناء ادراكات المتعلم عندما يواجه مشكلة أخفاق تحقيق الهدف، وتشمل:

- مهارة تحديد وتعريف المشكلة: تتضمن هذه العملية الذهنية تحديد المشكلات وتوضيح المواقف المربكة او المحيرة، وان تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً مهم في الوصول الى الحل المناسب ويطور عمليات المتعلم الذهنية المتعددة مثل عمليات الاستقصاء.

- مهارة صياغة الاهداف صياغة دقيقة: وتتضمن بناء الاتجاهات والأغراض والتي يتوقع حصول شخص عليها بعد مروره في خبرة معرفية محددة.

2) **مهارة جمع المعلومات:** تتضمن هذه المهارة مساعدة المتعلمين وتدريبهم على جميع الظواهر وتوظيف المعلومات المناسبة التي تتطلبها عمليات المعرفة الذهنية وتولييفها بحيث تصبح ممكنة التخزين او التصنيف والجمع ويتم الوصول الى هذه المعلومات عادة باستخدام الحواس واسترجاعها في اللحظة الى يحتاج لها بطريقة اختيارية، وتشمل مهارة (الملاحظة ، صياغة الاسئلة).

(3) مهارة التذكر: تتضمن تخزين المعلومات الداخلة الى الفرد جراء تفاعله مع المواقف والمواد، وتطورت لديه الخبرات على صورة ادارات ذهنية او - حركية او انفعالية ، وتتضمن مهارة التذكر مجموعة من الأنشطة والاستراتيجيات التي يقوم بها المتعلم بوعي عن طريق ربط المعلومات والخبرات المخزونة لديه في صورة ذاكرة طويلة مخزنة ينتظر الحاجة اليها، وتشمل (مهارة الترميز، استدعاء المعلومات).

(4) مهارة التنظيم: يفترض المعرفيون ان الاستدعاء لعملية التنظيم الذهنية هو استدعاء فطري، إذ أن كل فرد مطبوع لأن يقوم بهذه العملية لأن قيامه بها يساعده على اكتساب الخبرة او المعرفة وتخزينها وتوليها لكي تصبح مناسبة للمعالجة الذهنية، وتشمل مهارة (المقارنة، التصنيف، الترتيب، التمثيل).

(5) مهارة التحليل: تتضمن هذه المهارة مجموعة أدوات فرعية يتضمن أجزاء وعلاقات ويتم وفق هذه العمليات المهارية تحديد العناصر الأساسية والصفات والخصائص المميزة والافتراضات والاسباب التي تصبح مكان الاختيار او التجريب بهدف التحقق، وتشمل مهارة (تحديد الانماط و العلاقات، و تحديد الافكار الرئيسية والاطاء).

(6) مهارة التوليد: تتضمن هذه المهارة توليد الافكار من قبل المعلم لدى اذهان المتعلمين ، توليد الاسئلة، توليد الافكار ، توليد الصور الذهنية ، كما و تتضمن هذه العمليات الذهنية استخدام الخبرات السابقة وصياغتها وتوليها معاً واخضاعها للمعالجة للوصول الى انتاج معرفة جديدة على صورة معان او افكار واضافتها الى المعلومات الموجودة، وتشمل مهارة (الاستنتاج ، التنبؤ ، التفصيل ، التعمق).

(7) مهارة التكامل: تتطلب هذه المهارة وضع المعلومات المتجمعة والخبرات المحللة والمفتة الى أجزاء منفصلة توجد بينها علاقات وروابط توضع معا او تدمج لفهم المبادئ ويتم ربط الخبرات الجديدة بالخبرات والمعرفة السابقة معاً اثناء قيام المتعلم بعملية البحث (المعرفة الموجودة في مخزونه الذهني) ثم دمجها معا في صورة ابنية معرفية متكاملة ، وتشمل مهارة (التلخيص ، اعادة البناء)

(8) مهارة التقويم: تتضمن هذه المهارة اصدار حكم على درجة معقولية الافكار وفق محكات ومقاييس كما تتضمن وضع معايير وصفات وخصائص لإصدار الأحكام سواء أكانت هذه المعايير والصفات داخلية ام خارجية ، وتشمل مهارة (وضع المعايير، التحقق من صحة وثبات ما يتم الوصول اليه) (عبد الامير وعاطف، 2019 : 79)

المحور الثاني / دراسات سابقة:

(1) دراسة (الزغبى، 2009) : عنوان الدراسة (مدى مراعاة كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في الأردن لمهارات التعلم الذاتي) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مهارات التعلم الذاتي في كتابي رياضيات الصفين الثامن والعاشر، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي. كما كانت ادوات الدراسة: أداة تحليل المحتوى ، وأداة تحديد وجهات نظر المعلمين، ومعادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق، النسب المئوية والتكرارات.

وحصلت على النتائج : أن جميع المهارات الواردة في الأداتين متوفرة في الكتابين، وأن ترتيب المجالات من حيث تحليل المحتوى هو: الأنشطة، الأمثلة، الأسئلة في الصف الثامن والأسئلة، الأنشطة، الأمثلة في الصف العاشر، وهذه النتائج تطابق وجهة نظر المعلمين. (الزغبى، 2009)

(2) دراسة (يوسف، سهاد مهدي، 2020):
عنوان الدراسة (مهارات التفكير المحوري المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط) حيث هدفت الدراسة الى التعرف على نسب تضمين مهارات التفكير المحوري في كتاب رياضيات للصف الثالث المتوسط، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي.
كما كانت ادوات الدراسة: اداة تحليل المحتوى، معادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق.
و حصلت على النتائج: يتضمن الكتاب مهارات التفكير المحوري بنسب متفاوتة حيث اهتم بمهارات التنظيم والتحليل والتوليد اكثر من باقي المهارات.
(يوسف، سهاد مهدي، 2020)
منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وهو أحد أساليب البحث العلمي المندرجة تحت المنهج الوصفي اذ يركز أساساً على دراسة الظاهرة و وصفها وصفاً دقيقاً معبراً عنها كميّاً وكما .
مجتمع البحث و عينته :

يمثل مجتمع البحث الحالي بكتب الرياضيات المقررة على طلبة المرحلة المتوسطة ، للعام الدراسي 2021/2022 في المدارس العراقية.
اما عينة البحث تمثلت بكتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثاني المتوسط بجزئيه الاول والثاني للعام الدراسي 2021/2022 ، الطبعة الثانية ، وكما موضح بالجدول الاتي:

جدول (1)

عينة البحث (كتاب الصف الثاني المتوسط)

كتاب الصف الثاني المتوسط				الكتاب
الفصل	عنوان الفصل	عدد الصفحات	النسبة المئوية	
1	الاعداد النسبية	24	14%	الجزء الاول
2	الاعداد الحقيقية	23	13%	
3	الحدوديات	23	13%	
4	المعادلات والمتباينات	23	13%	الجزء الثاني
5	الهندسة والقياس	27	15%	
6	الهندسة الاحداثية	23	13%	
7	الاحصاء و الاحتمالات	27	15%	
	المجموع	170	96%	

جدول (2)

النسب المئوية لعينة البحث لكتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط

النسبة المئوية للصفحات المحللة	عدد الصفحات التي شملها التحليل	عدد الصفحات الكلية	الكتاب
%82	170	205	الثاني المتوسط ج 1، ج 2
%82	170	205	المجموع

ثالثاً) أداة البحث :

لبناء أداة البحث المتمثلة في بطاقة تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط قامت الباحثة بالآتي:

- 1) مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التعلم النشط والمهارات الاخرى بصورة عامة، وتحليل المحتوى، لغرض بناء قائمة التحليل المناسبة لهذا البحث.
- 2) تحديد قائمة للتحليل تتضمن فئات التحليل المتمثلة بمهارات التعلم النشط الرئيسة والفرعية منها، إذ احتوت على ثمانية مهارات رئيسة وإثنان وعشرون مهارة فرعية موزعة كما يلي:
 - أ/ مهارة التركيز: وتتضمن مهارة تحديد وتعريف المشكلة، ومهارة صياغة الاهداف بشكل دقيق.
 - ب/ مهارة جمع المعلومات: وتتضمن مهارة الملاحظة، ومهارة صوغ الاسئلة.
 - ج/ مهارة التذكر: وتتضمن مهارة الترميز، ومهارة استدعاء المعلومات.
 - د/ مهارة التنظيم: وتتضمن مهارة المقارنة، ومهارة التصنيف، ومهارة الترتيب، ومهارة التمثيل.
 - هـ/ مهارة التحليل: وتتضمن مهارة تحديد السمات والخصائص، ومهارة تحديد العلاقات والانماط، ومهارة تحديد الافكار الرئيسية، ومهارة تحديد الاخطاء.
 - و/ مهارة التوليد: وتتضمن مهارة الاستنتاج، ومهارة التنبؤ، ومهارة التفصيل، ومهارة التعمق.
 - ز/ مهارة التكامل: وتتضمن مهارة التلخيص، ومهارة إعادة البناء.
 - ح/ مهارة التقويم: وتتضمن مهارة وضع المعايير، ومهارة التحقق من الثبات وصحة ماتم الوصول إليه.

(عبد الأمير وعاطف، 2019، 167)

صدق أداة التحليل:

تم عرض قائمة مهارات التعلم النشط على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص للتأكد من مدى صلاحيتها، إذ ابدوا ملاحظاتهم القيمة على القائمة، واخذ الباحثان بالملاحظات التي تم الاتفاق عليها.

خطوات عملية التحليل:

- 1) قراءة محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثاني المتوسط قراءة تحليلية.
- 2) تحويل النتائج الى تكرارات ونسب مئوية.
- 3) مقارنة النسب المئوية التي تم التوصل اليها من تحليل المحتوى مع النسب المئوية للمحك، للحكم على مدى تضمن مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط.

صدق التحليل :

بعد تحليل المحتوى تم أخذ إنموذج من عينة التحليل مع المحتوى وعرضه على مجموعة من المحكمين ، وكانت آراء السادة المحكمين متوافقة مع عملية التحليل مع إبداء آرائهم السديدة، وبذلك يتحقق صدق التحليل.

ثبات التحليل :

وهناك طريقتان لإيجاد معامل الثبات اما ان يكون حساب الثبات من خلال الاتفاق بين الباحث ونفسه عند اعادة عملية التحليل بعد مرور فترة زمنية محددة ، او ان يكون بين الباحث وافراد اخرين ، وعلى هذا الاساس تم اختيار وحدة تحليل من محتوى كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بصورة عشوائية

للتأكد من عملية ثبات أداة التحليل، قام الباحث بتطبيق أداة التحليل مهارات التعلم النشط على كتاب الرياضيات الصف الثاني المتوسط في المدارس العراقية ، باستخدام طريقة التحليل وإعادته الباحثة نفسها بفواصل زمني مقداره شهر بين المرة الاولى والثانية، بالإضافة إلى قيام محللين آخرين من ذوي الاختصاص بتحليل كتاب الرياضيات الصف الثاني المتوسط ، إذ اتبعا الإجراءات ذاتها التي اتبعتها الباحثة في عملية التحليل، بعد الاتفاق على طريقة التحليل، واستخدمت معادلة هولستي لحساب نسبة الثبات، وكما موضح بالجدول (3) ، و(4) الآتية:

جدول (3)

نتائج التحليل عبر الزمن لكتاب الصف الثاني المتوسط

ت	المهارة الرئيسية	التحليل الاول	التحليل الثاني	عدد مرات الاتفاق	النسبة المئوية للاتفاق
1	مهارة التركيز	15	15	15	100%
2	مهارة جمع المعلومات	4	4	4	100%
3	مهارة التذكر	30	26	25	89%
4	مهارة التنظيم	45	43	43	97%
5	مهارة التحليل	33	32	30	98%
6	مهارة التوليد	31	30	30	98%
7	مهارة التكامل	17	16	15	91%
8	مهارة التقويم	21	21	21	100%
	المجموع	196	187	183	98%

جدول (4)

ثبات التحليل عبر الاشخاص لكتاب الصف الثاني المتوسط

نسبة الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	المحلل الاول	الباحثة	الكتاب
%96	185	189	196	الثاني المتوسط ج 1 ، ج 2
نسبة الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	المحلل الثاني	الباحثة	
%95	185	190	196	
نسبة الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	المحلل الثاني	المحلل الاول	
%96	181	190	189	

الوسائل الاحصائية:

تم اعتماد الوسائل الاحصائية الأتية لمناسبتها في معالجة بيانات البحث:

(1) التكرار كوحدة للعد والنسبة المئوية كوسيلة للحساب.

(2) معادلة هولستي لايجاد نسب الاتفاق بين المحللين.

عرض النتائج وتفسيرها:

عرض النتائج المتعلقة بسؤال البحث الذي ينص على:

ما مدى تضمن مهارات التعلم النشط في محتوى كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بجزئيه؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف

الثاني المتوسط بجزئيه المتكون من كتابين، باستخدام اداة تحليل المحتوى التي أعدت لهذا الغرض

وفقاً لمهارات التعلم النشط الرئيسة والفرعية في إستمارة تحليل المحتوى التي تم إعدادها مسبقاً، وبعد

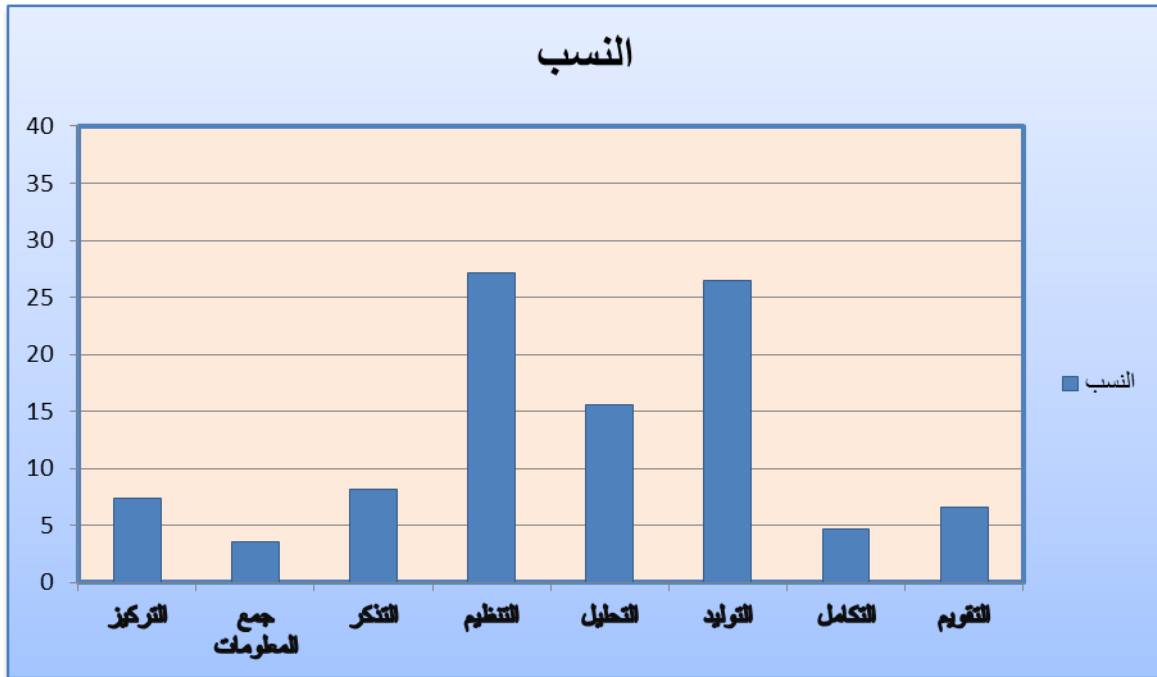
الإنهاء من عملية التحليل تم تفريغ النتائج وحساب التكرارات والنسب المئوية في البطاقة المعدة لهذا

الغرض وكما سيتم عرضها، وكما موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (5)

نتائج تحليل محتوى كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط بجزئيه وفق مهارات التعلم النشط

الترتيب	النسب المئوية	المجموع	التكرارات	المهارات الفرعية	المهارات الرئيسية	ت
الخامس	%7.4	59	13	تحديد وتعريف المشكلة	مهارة التركيز	1
			46	صياغة الاهداف بشكل دقيق		
الثامن	%3.6	29	22	الملاحظة	مهارة جمع المعلومات	2
			7	صياغة الاسئلة		
الرابع	%8.2	66	26	الترميز	مهارة التذكر	3
			40	استدعاء المعلومات		
الاول	%27.1	217	30	المقارنة	مهارة التنظيم	4
			25	التصنيف		
			82	الترتيب		
			80	التمثيل		
الثالث	%15.6	125	46	تحديد السمات والخصائص	مهارة التحليل	5
			37	تحديد العلاقات والانماط		
			13	تحديد الافكار الرئيسية		
			29	تحديد الاخطاء		
الثاني	%26.5	212	114	الاستنتاج	مهارة التوليد	6
			65	التنبؤ		
			17	التفصيل		
			26	التعمق		
السابع	%4.7	38	22	التلخيص	مهارة التكامل	7
			14	اعادة بناء		
السادس	%6.6	53	7	وضع معايير	مهارة التقويم	8
			47	التحقق من الثبات وصحة ماتم الوصول اليه		
	%100	800		المجموع		



شكل (1)

نسب تضمن مهارات التعلم النشط في كتاب الصف الثاني المتوسط بجزئيه

من خلال النتائج الموضحة في الجدول (5) ومن الشكل (1) يتضح ما يلي:
(1) احتلت المهارة الرئيسية التنظيم المرتبة الاولى بنسبة تضمنها في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط المستهدف للتحليل، اذ بلغت نسبتها (27.1%) ، بواقع (217) تكرارا، والمهارات الفرعية منها:

- مهارة الترتيب الفرعية كانت الأعلى تضمنا بواقع (82) تكرارا.
- ومهارة التصنيف كانت الأقل تضمنا بواقع (25) تكرارا.
- وتعزو الباحثة حصول مهارة التنظيم على المرتبة الأولى الى ان اغلب محتوى موضوعات الرياضيات من امثلة وانشطة تعليمية تعتمد على معايير معينة للحل من ترتيب وتصنيف للحل وتمثيل المعلومات سواء بجدول او اشكال بيانية او رسوم ومخططات وغيرها.
- (2) احتلت المهارة الرئيسية التوليد المرتبة الثانية في نسبة تضمنها، حيث بلغت نسبتها (26.5%) بواقع (212) تكرارا ، والمهارات الفرعية منها:
- مهارة الاستنتاج كانت الاعلى تضمنا بواقع (114) تكرارا .
- ومهارة التفصيل هي الأقل تضمناً بواقع (17) تكرارا.
- حيث تعد مهارات التوليد من المهارات المهمة في توضيح قدرة الطلبة على التنبؤ والبرهان الاستنتاجي والتفصيل في طرح المعلومات التي لها صلة بالمعرفة السابقة لذلك ترى الباحثة ان نسبة تضمينها بالمرتبة الثانية كان جيدا.
- (3) حصلت المهارة الرئيسية التحليل على المرتبة الرابعة بنسبة تضمن (11.2%) بواقع (85) تكرارا، اما المهارات الفرعية منها:
- مهارة تحديد العلاقات والأنماط كانت الأعلى تضمناً بواقع (53) تكرارا.

- و مهارة تحديد الافكار الرئيسية الأقل نسبة تضمن بواقع (1) تكرارا. وتعزو الباحثة السبب الى ان موضوعات الرياضيات مترابطة وان حل اي مسألة رياضية يحتاج الى تحليل المعلومات والكشف عن العلاقة التي تربط المعلومات مع بعضها ، اذ ان انقضاء العلاقات الرياضية المناسبة التي تؤدي الى الحل هي احد الاهداف المعرفية التي يركز عليها كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط.
- 4) حصلت المهارة الرئيسة التذكر على المرتبة الثالثة بنسبة تضمن (8.2%) بواقع (66) تكرارا ، والمهارات الفرعية منها:
- مهارة استدعاء المعلومات حصلت على نسبة التضمن الأكبر بواقع (40) تكرارا.
- ومهارة الترميز حصلت على نسبة التضمن الأقل بواقع (26) تكرارا.
- وتعزو الباحثة السبب الى ان مهارة التذكر تساعد المتعلم على ربط اجزاء صغيرة من المعلومات مع بعضها البعض وتخزينها بحيث يسهل استرجاعها عند التعرض لموقف تعليمي مشابه، ومعظم موضوعات كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط هي مكملات لموضوعات المراحل السابقة مع توسع اكثر في طرحها.
- 5) حصلت المهارة الرئيسة التركيز على المرتبة الخامسة بنسبة تضمن (7.4%) بواقع (59) تكرارا، والمهارات الفرعية منها:
- مهارة صياغة الأهداف بشكل دقيق الأكثر تضمينا بواقع (46) تكرارا.
- ومهارة تحديد وتعريف المشكلة هي الاقل تضمنا بواقع (13) تكرارا.
- وتعزو الباحثة السبب بان هذه المهارة تهتم بتوجيه إنتباه المتعلمين الى مثيرات معينة في البيئة اذ يمكن اعتماد هذه المهارة في نهاية حل المشكلة او اثناء العمليات التي تتطلب الانتقال الى خطوات اخرى في الحل.
- 6) حصلت المهارة الرئيسة التقويم على المرتبة السادسة بنسبة تضمن (6.6%) بواقع (53) تكرارا، والمهارات الفرعية منها:
- مهارة التحقق من صحة وثبات ما تم الوصول اليه هي الاعلى نسبة بواقع (47) تكرارا.
- ومهارة وضع المعايير هي الاقل نسبة تضمن بواقع (7) تكرارا.
- وتعزو الباحثة السبب الى ان مهارة التقويم يمكن ان تقيس مستويات عقلية أعلى كونها تشير الى اتخاذ القرار والحكم على صدق المعلومات، ووضع المحكات للحكم على صحة المعلومات، وتقديم البرهان او الدليل على دقة المعلومات.
- 7) حصلت مهارة التكامل على المرتبة السابعة بنسبة تضمن (4.7%) بواقع (38) تكرارا، والمهارات الفرعية منها:
- مهارة التلخيص احتلت النسبة الأعلى بواقع (22) تكرارا.
- ومهارة إعادة البناء كانت الاقل تضمناً بواقع (14) تكرارا.
- وتعزو الباحثة السبب في نسبة تضمينها القليلة الى ان مخططي وواضعي المناهج لم يعيروها الاهتمام الكافي في محتوى موضوعات الرياضيات، حيث انها تشير الى قدرة المتعلم الى ربط وتوحيد المعلومات.
- 8) والمرتبة الثامنة والأخيرة كانت لمهارة جمع المعلومات حيث ضُمنت بنسبة (3.6%) بواقع (29) تكرارا، ومهاراتها الفرعية:
- كانت نسبة التضمن الأعلى للمهارة الفرعية الملاحظة بواقع (22) تكرارا.

- ومهارة صياغة الاسئلة الاقل تضمناً بواقع (7) تكرارات فقط.
وتعزو الباحثة السبب الى عدم تركيز اهداف المرحلة المتوسطة على الاهتمام باستخدام مهارة صياغة الاسئلة لذلك كانت مهارة الملاحظة الاكثر تضميناً مقارنة بمهارة صياغة الاسئلة لكونها احد الاهداف المطلوبة في هذه المرحلة من خلال التاكيد على توظيف مهارة المشاهدة والفحص والتصوير في تفسير الافكار الرياضية.
وللحكم على مدى توافر مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط قامت الباحثة بمقارنة نسب تضمن مهارات التعلم النشط التي حصلت عليها من تحليل كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط مع النسب المحكية الموجودة ضمن المحك وحساب النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (6)

درجة توافر مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط

ت	المهارات الرئيسية	التكرارات	النسب المئوية	درجة التوافر
1	مهارة التركيز	65	7.4%	ضعيفة جدا
2	مهارة جمع المعلومات	48	3.6%	ضعيفة جدا
3	مهارة التذكر	101	8.2%	ضعيفة جدا
4	مهارة التنظيم	220	27.1%	ضعيفة
5	مهارة التحليل	85	15.6%	ضعيفة جدا
6	مهارة التوليد	192	26.5%	ضعيفة
7	مهارة التكامل	33	4.7%	ضعيفة جدا
8	مهارة التقويم	19	6.6%	ضعيفة جدا

ويتضح من خلال الجدول (22) ان نسبة تضمن مهارات التعلم النشط في الكتاب كانت تتراوح بين نسبة تضمن (27.1%) و(3.6%) ، وتراوحت درجة توافرها بين درجة توافر (ضعيفة و ضعيفة جدا) مقارنة بالمحك، وكما موضح ادناه:

- ان مدى توافر مهارة التركيز في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جدا، حيث جاء توافر هذه المهارة بنسبة (7.4%).
- ان مدى توافر مهارة جمع المعلومات في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جدا، حيث جاء توافرها بنسبة (3.6%).
- ان مدى توافر مهارة التذكر في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جدا، حيث جاء توافرها بنسبة (8.2%).
- ان مدى توافر مهارة التنظيم في كتاب الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة، حيث جاء توافرها بنسبة (27.1%).
- ان مدى توافر مهارة التحليل في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جدا، حيث جاء توافرها بنسبة (15.6%).

- ان مدى توافر مهارة التوليد في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة، حيث جاء توافرها بنسبة (26.5%).
- ان مدى توافر مهارة التكامل في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (4.7%).
- ان مدى توافر مهارة التقويم في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (6.6%).

الاستنتاجات:

- (1) يتضمن كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط على مهارات التعلم النشط لكن بنسب متفاوتة.
- (2) لم تتم عملية بناء المحتوى وفقاً لمهارات التعلم النشط، حيث إن درجة توافرها في كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط كانت تتراوح بين درجة توافر ضعيفة وضعيفة جداً وفقاً للمحك الذي تم إعداده مسبقاً.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من عملية تحليل كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط وفق مهارات التعلم النشط يمكن تقديم التوصيات الآتية:
- (1) ضرورة تضمين مهارات التعلم النشط ضمن كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط وبشكل متوازن يكمل بعضه البعض.
- (2) ضرورة مراجعة كتاب رياضيات الصف الثاني المتوسط وتقويمه وتطويره بصفة دورية في ضوء مهارات التعلم النشط.

المقترحات:

- (1) إجراء دراسات مماثلة في مراحل دراسية مختلفة.
- (2) إجراء دراسات لمعرفة مدى إمتلاك الطلبة ومدرسيهم لمهارات التعلم النشط.

المصادر:

- بدير، كريمان محمد (2012): **التعلم النشط**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- التميمي، جاسم محمد (2015): **تعليم الرياضيات ومناهجها لمعلم الصف**، مركز الكتاب الاكاديمي، عمان.
- حمادنة، محمد محمود ساري، وخالد حسين عبيدات، (2012): **مفاهيم التدريس في العصر الحديث طرائق - اساليب - استراتيجيات**، عالم الكتب الحديث، اربد، الاردن.
- حمزة، محمد عبد الوهاب والبلاونة، فهمي يونس (2011): **مناهج الرياضيات واستراتيجيات تدريسها**، ط 1، دار جليس الزمان، عمان، الأردن.
- الزغبى، علي محمد (2009): **مدى مراعاة كتب الرياضيات في المرحلة الاساسية العليا لمهارات التعلم الذاتي، رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة مؤتة، الكرك، الاردن.
- زيتون، كمال عبد الحميد و حُسين حسن (2003): **استراتيجيات التدريس رؤية مُعاصرة لطرائق التعليم والتعلم**، عالم الكتب، القاهرة
- طعيمة، رشدي (2008): **تحليل المحتوى في العلوم الانسانية: مفهومه، أسسه، استخداماته**. القاهرة، دار الفكر العربي.
- عبد الأمير، عباس ناجي وعاطف، (2019): **النظرية البنائية التعلم النشط والابداع**، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- عبد الوهاب ، فاطمة مُحمد (2004): فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلّم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلّم مدى الحياة والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (مجلة التربية العلمية) المجلد (8) ، العدد(2).
- مصطفى، مصطفى نمر،(2013): تنمية مهارات التفكير، دار البادية للنشر والتوزيع،عمان، الاردن.
- يوسف، سهاد مهدي (2020): مهارات التفكير المحوري المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط بالعراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية ابن الهيثم، جامعة بغداد، بغداد.
- Badir, Kariman Muhammad (2012): Active Learning, 2nd Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman.
- Al-Tamimi, Jassim Muhammad (2015): Teaching Mathematics and its curricula for the classroom teacher, Academic Book Center, Amman.
- Hamadna, Muhammad Mahmoud Sari, and Khaled Hussein Obeidat, (2012): Concepts of Teaching in the Modern Era: Methods - Methods - Strategies, Modern Book World, Irbid, Jordan.
- Hamza, Muhammad Abd al-Wahhab and al-Balawneh, Fahmy Younes (2011): Mathematics curricula and strategies for teaching it, 1st edition, Dar Jalis al-Zaman, Amman, Jordan.
- Al-Zoghbi, Ali Muhammad (2009): The extent to which mathematics books in the upper basic stage take into account the skills of self-learning, a master's thesis, College of Education, Mutah University, Karak, Jordan.
- Zaytoun, Kamal Abdel Hamid and Hussein Hassan (2003): Teaching strategies, a contemporary vision of teaching and learning methods, Alam Al-Kutub, Cairo.
- Tuaima, Rushdie (2008): Content analysis in the human sciences: its concept, foundations, and uses. Cairo, Arab Thought House.
- Abdel Amir, Abbas Naji and Atef, (2019): The constructivist theory of active learning and creativity, Dar Al-Ayyam for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Abdel-Wahhab and Fatima Muhammad (2004): The effectiveness of using some active learning strategies in the acquisition of science and the development of some lifelong learning skills and scientific inclinations among fifth grade students (Journal of Scientific Education) Volume (8), Issue (2).
- Mustafa, Mustafa Nemer, (2013): Developing thinking skills, Dar Al Badia for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

- Youssef, Suhad Mahdi (2020): Pivotal thinking skills included in the mathematics book for the third intermediate grade in Iraq, unpublished master's thesis, Ibn Al-Haytham College, University of Baghdad, Baghdad.

The extent to which the second intermediate grade math book includes active learning skills

Prof. Dr. Abbas Nagy Abdel Amir

College of Basic Education/
Education in Baghdad / Al-Karkh 3

Saraalsuhail75@gmail.com

Sarah Mohamed Talal

The General Directorate of
Al-Mustansiriya University

@gmail.com4Abaasnaje6

Abstract:

The aim of the current research is to know the extent to which the second intermediate grade mathematics book includes active learning skills:

To achieve the goal of the research, the researchers adopted the descriptive analytical approach, as the research sample was represented by the content of the mathematics book, which is scheduled for students of the second intermediate grade for the academic year (2021-2022) in Iraqi schools. The researchers prepared a content analysis card according to the active learning skills, and its validity was confirmed after presenting it to a group of specialized arbitrators, and it obtained an agreement rate of more than (80%) of the arbitrators' opinions.

The analysis card consisted of the main and sub-skills of active learning, with (8) main skills, and (22) sub-skills.

The target mathematics book was analyzed in its first and second parts according to the main and subsidiary active learning skills. Through re-analysis after a specified period of time), and the second method was the use of other analysts.

A result was reached that included the second intermediate grade math book on active learning skills

(the main and most of the sub-skills of them) in varying proportions.

As the main skills got close percentages in the mathematics book of the second intermediate grade, where (Organization Skill) got the first rank with an average percentage that included (27.1%), and a low degree of availability, and (The skill of collecting information) got the eighth rank with an average percentage that included (3.6%), and the degree of availability is very weak.

According to these results, a number of recommendations were made, including:

The necessity of including active learning skills within the second intermediate grade book in a balanced manner that complements each other .

He made a number of suggestions, including:

- Conducting similar studies in different study courses.

key words:Active Learning, Active Learning Skills, Second Intermediate Grade Mathematics Book.