

مدى تضمن كتاب رياضيات الصف الأول المتوسط لمهارات التعلم النشط

ساره محمد طلال أ.د. عباس ناجي عبد الأمير

المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية
Saraalsuhail75@gmail.com Abaasnaji64@gmail.com

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمن كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط بجزيئه لمهارات التعلم النشط . ولتحقيق هدف البحث، اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، اذ تمثلت عينة البحث بمحتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الاول 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 بجزيئه 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 الاول المتوسط على مهارات التعلم النشط (الرئيسة واغلب المهارات الفرعية منها) ونسب متفاوتة. اذ حصلت المهارات الرئيسة على نسب متقاربة في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط حيث حصلت (مهارة التنظيم) على المرتبة الاولى بمتوسط نسب تضمن(28.8%) ، وبدرجة توافر ضعيفة، و(مهارة التقويم) حصلت على المرتبة الثامنة بمتوسط نسب تضمن (2.5%) ، وبدرجة توافر ضعيفة جداً. ووفقاً لهذه النتائج تم تقديم عدد من التوصيات منها:

- ضرورة تضمين مهارات التعلم النشط ضمن كتاب الصف الاول المتوسط وبشكل متوازن يُكمل بعضه البعض. وتقديم عدداً من المقترحات منها:

- إجراء دراسات مماثلة في مراحل دراسية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط ، مهارات التعلم النشط ، كتاب رياضيات الصف الاول 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 ، وقليلاً ما يتحول هذا الاهتمام إلى ممارسة واقعية . فالنظام التربوي في بلادنا لا يشغل كثيراً على فردية المتعلم ، بل ينشغل بالمتعلمين ككتلة صفية في غالب الأحيان لا تمايز بينها سوى تمايز ذي طبيعة تحكيمية ، بمعنى أنه يلقي بأحكامه القيمة على المتعلمين ويقسمهم إلى أذكى وأغبى، وإلى 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 الصفية ذو خصائص وسمات ومميزات ، ولهذا فإن أساليب التعليم وأشكاله تبنى غالباً على التوجه إلى المجموعة المتعلمة بالطريقة نفسها ودون إقامة وزن كبير لكيفية تلقيها 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 يستقطب المربين وجذبهم للبحث عن بدائل.

(2) قد تزود نتائج البحث الحالي القائمين على تأليف كتاب رياضيات الصف الاول 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 الاول المتوسط بجزئيه؟

حدود البحث:

- مهارات التعلم النشط المتضمنة في محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الاول 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 وتقويمه . (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 كتب الرياضيات المدرسية المقررة على طلبة المرحلة المتوسطة والتي تنمي التفكير النشط ، وتمثل نتاجات آلية مهارية وتستند الى النظرية البنائية في تكوينها.

المحور الأول / خلفية نظرية:**اولا: 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.

ثانيا/ 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 بأعتبارها حصيلة التراث الثقافي الذي تتوارثه الاجيال جيل بعد جيل . (حمادنة، وعبد الرحمن، 2012، 207)

ثالثا : 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. (زيتون 2003:17)

خامساً: التعلم النشط

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

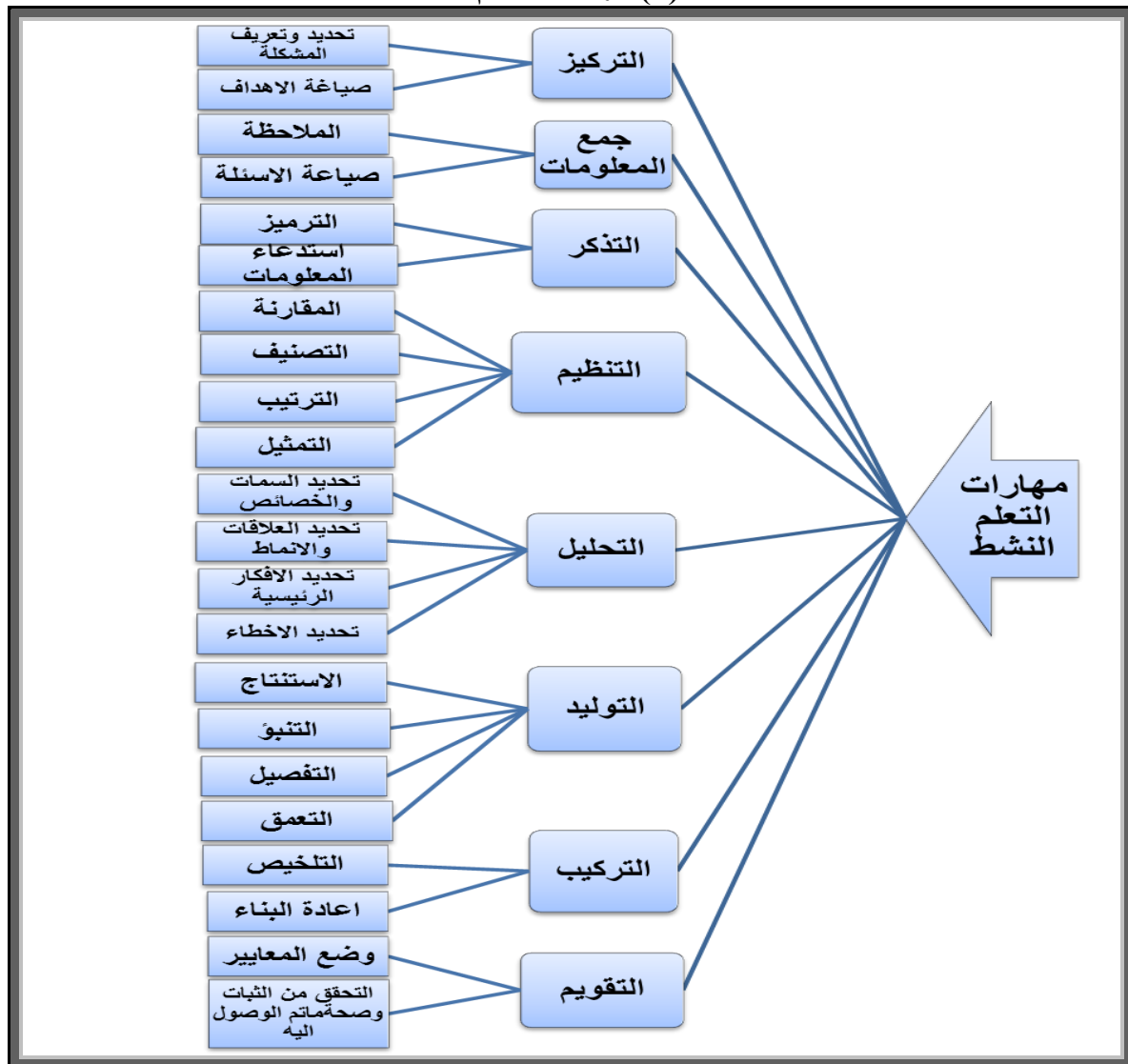
ويهدف التعلم النشط الى التركيز على المتعلم ، ويعدده محور العملية التربوية ، وبالتالي إلغاء الدور السلبي له، وأكد Mckinney من خلال ابتكار بيئات تعليمية تساعد على ارتفاع مستوى مشاركة الطلبة إلى أكثر من مجرد الاستماع ، وتسهل البناء النشط للمعرفة ، والذي من شأنه أن يحسن قدرة المتعلم على تذكرها، بالإضافة إلى تعزيز التذكر فإن التعلم النشط يتطلب من المتعلمين

استخدام مهارات التفكير العليا؛ كالتحليل والتركيب والتقويم ، 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 أساسية للتعلم النشط والتي تنمي التفكير النشط وكما هو موضح في المخطط الآتي:

مخطط (1) مهارات التعلم النشط



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: أداة 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 الاول المتوسط بجزئيه الاول والثاني للعام الدراسي 2021/2022 ، الطبعة الثانية ، وكما موضح بالجدول الاتي:

جدول (1)

عينة البحث (كتاب الصف الاول المتوسط)

كتاب الصف الاول المتوسط				الكتاب
النسبة المئوية	عدد الصفحات	عنوان الفصل	الفصل	
13%	23	الاعداد الصحيحة	1	الجزء الاول
15%	27	الاعداد النسبية	2	
13%	23	متعدد الحدود	3	
13%	23	الجمل المفتوحة	4	
13%	23	الهندسة	5	الجزء الثاني
15%	27	القياس- المساحات والحجوم	6	
15%	27	الاحتمالات والاحصاء	7	
97%	173	المجموع		

جدول (2) النسبة المئوية لعينة البحث لكتاب الصف الاول المتوسط

النسبة المئوية للصفحات المحللة	عدد الصفحات التي شملها التحليل	عدد الصفحات الكلية	الكتاب
83%	173	208	الاول المتوسط ج 1، ج 2
83%	173	208	المجموع

ثالثاً) أداة البحث :

لبناء أداة البحث المتمثلة في بطاقة تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الاول 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 الرئيسة، ومهارة تحديد الازخاء.
 - 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 اداة 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 الاول 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 الاول 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 اللول المتوسط في المدارس العراقية ، باستخدام طريقة التحليل وإعادته الباحثة نفسها بفصل زمني مقداره شهر بين المرة الاولى والثانية، بالاضافة إلى قيام محللين آخرين من ذوي الاختصاص بتحليل كتاب الرياضيات الصف الاول 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 رقم(3)

نتائج التحليل عبر الزمن لكتاب الصف الاول المتوسط

ت	المهارة الرئيسية	التحليل الاول	التحليل الثاني	عدد مرات الاتفاق	النسبة المئوية للاتفاق
1	مهارة التركيز	16	16	16	%100
2	مهارة جمع المعلومات	7	7	7	%100
3	مهارة التذكر	24	23	23	%97
4	مهارة التنظيم	37	36	36	%98
5	مهارة التحليل	38	37	37	%98
6	مهارة التوليد	87	86	86	%99
7	مهارة التكامل	14	14	14	%100
8	مهارة التقويم	5	5	5	%100
	المجموع	228	224	224	%99

جدول (4)

ثبات التحليل عبر الافراد لكتاب الصف الاول المتوسط

الكتاب	الباحثة	المحلل الاول	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
الاول المتوسط ج1 ، ج2	228	220	197	88%
	الباحثة	المحلل الثاني	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
	228	219	219	97%
	المحلل الاول	المحلل الثاني	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
	220	219	210	95%

الوسائل الاحصائية:

تم اعتماد الوسائل الاحصائية الآتية 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 الاول المتوسط بجزئيه؟

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

الاول 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

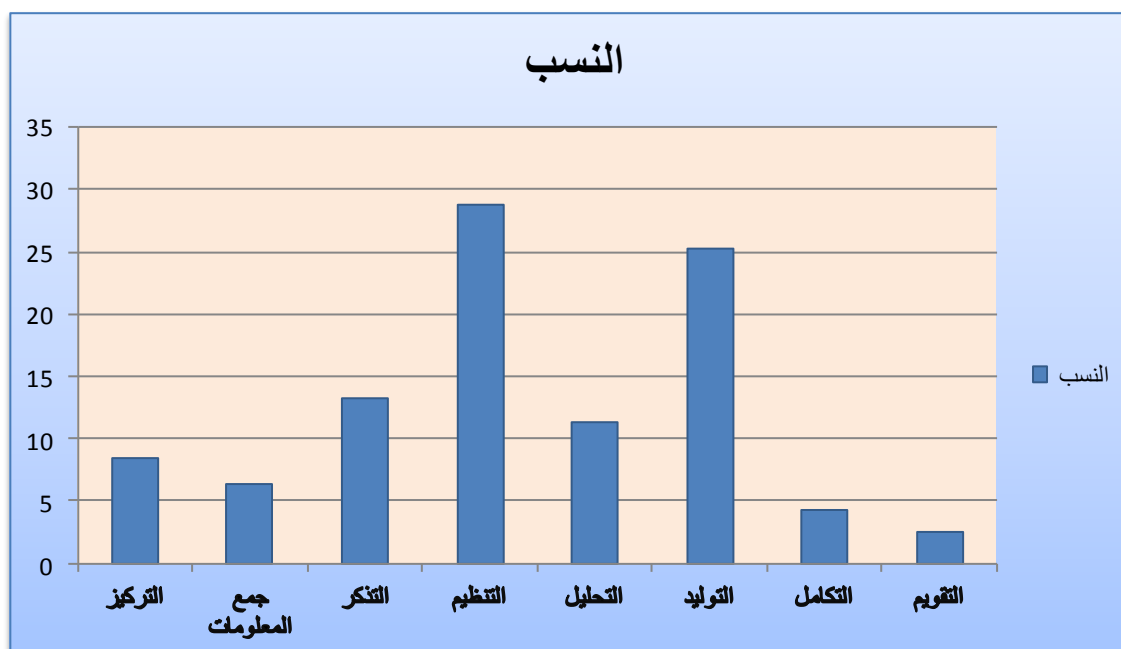
الإنهاء من عملية التحليل تم تفريغ النتائج وحساب التكرارات والنسب المئوية في البطاقة المعدة لهذا

الغرض وكما سيتم عرضها، وكما موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (5)

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

الترتيب	النسب المئوية	المجموع	التكرارات	المهارات الفرعية	المهارات الرئيسية	ت
الخامس	8.5%	65	20	تحديد وتعريف المشكلة	مهارة التركيز	1
			45	صياغة الاهداف بشكل دقيق		
السادس	6.3%	48	37	الملاحظة	مهارة جمع المعلومات	2
			11	صياغة الاسئلة		
الثالث	13.2%	101	12	الترميز	مهارة التذكر	3
			89	استدعاء المعلومات		
الاول	28.8%	220	20	المقارنة	مهارة التنظيم	4
			24	التصنيف		
			86	الترتيب		
			90	التمثيل		
الرابع	11.2%	85	21	تحديد السمات والخصائص	مهارة التحليل	5
			53	تحديد العلاقات والانماط		
			1	تحديد الافكار الرئيسية		
			10	تحديد الاخطاء		
الثاني	25.2%	192	106	الاستنتاج	مهارة التوليد	6
			35	التنبؤ		
			37	التفصيل		
			14	التعمق		
السابع	4.3%	33	1	التلخيص	مهارة التكامل	7
			32	اعادة بناء		
الثامن	2.5%	19	6	وضع معايير	مهارة التقويم	8
			13	التحقق من الثبات وصحة ماتم الوصول اليه		
100%		763	المجموع			



شكل (1) نسب تضمن مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط

من خلال النتائج الموضحة في الجدول (5) ومن الشكل (1) يتضح ما يلي:
(1) احتلت المهارة الرئيسة التنظيم المرتبة الأولى في نسبة تضمنها في كتاب رياضيات الصف الأول المتوسط المستهدف للتحليل ، إذ بلغت نسبته (28.8%) ، بواقع (220) تكراراً ، أما المهارات الفرعية منها:

- فقد احتلت مهارة التمثيل الفرعية النسبة الأعلى تضمناً بواقع (90) تكراراً.
- بينما مهارة المقارنة كانت الأقل تضمناً بواقع (20) تكراراً.
- 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 الرئيسة التوليد المرتبة الثانية في نسبة تضمنها، حيث بلغت نسبته (25.2%) بواقع (192) تكراراً ، أما المهارات الفرعية منها:

- حصلت مهارة الاستنتاج على النسبة الأعلى تضمناً بواقع (106) تكراراً .
- ومهارة التعق هي الأقل تضمناً بواقع (14) تكراراً.
- وتعزو الباحثة حصول مهارة التوليد على المرتبة الثانية، كونها من المهارات المهمة في توضيح قدرة الطلبة على التنبؤ والبرهان الاستنتاجي والتعمق في طرح المعلومات التي لها صلة بالمعرفة السابقة لذلك ترى الباحثة ان نسبة تضمينها بالمرتبة الثانية كان جيداً.
- (3) حصلت المهارة الرئيسة التذكر على المرتبة الثالثة بنسبة تضمن (13.2%) بواقع (101) تكراراً، أما المهارات الفرعية منها:

- احتلت مهارة استدعاء المعلومات على نسبة تضمن الأكبر بواقع (89) تكراراً.
- وحصلت مهارة الترميز على نسبة تضمن الأقل بواقع (12) تكراراً.
- وتعزو الباحثة حصول مهارة التذكر على المرتبة الثالثة، لأنها تساعد على ربط اجزاء صغيرة من المعلومات مع بعضها البعض وتخزينها بحيث يسهل استرجاعها عند التعرض لموقف تعليمي

- مشابه، ومعظم موضوعات كتاب رياضيات الصف الاول هي مكملات لموضوعات المرحلة الابتدائية مع تعمق اكثر في طرحها.
- (4) حصلت المهارة الرئيسة التحليل على المرتبة الرابعة بنسبة تضمن (11.2%) بواقع (85) تكراراً، اما المهارات الفرعية منها:
- مهارة تحديد العلاقات والانماط حصلت على أعلى نسبة تضمن بواقع (53) تكراراً.
 - ومهارة تحديد الافكار الرئيسة التي حصلت على نسبة تضمن قليلة جداً بواقع (1) تكراراً.
- 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 انتقاء العلاقات الرياضية المناسبة التي تؤدي الى الحل هي احد الاهداف المعرفية التي يركز عليها كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط.
- (5) حصلت المهارة الرئيسة التركيز على المرتبة الخامسة بنسبة تضمن (8.5%) بواقع (65) تكراراً، اما المهارات الفرعية منها:
- كانت مهارة صياغة الأهداف بشكل دقيق الأكثر تضمناً بواقع (45) تكراراً.
 - ومهارة تعريف المشكلة هي الأقل تضمناً بواقع (20) تكراراً.
- 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 جمع المعلومات على المرتبة السادسة بنسبة تضمن (6.3%) بواقع (65) تكراراً، اما المهارات الفرعية منها فحصلت:
- مهارة الملاحظة على أعلى نسبة بواقع (37) تكراراً.
 - ومهارة صياغة الأسئلة على أقل نسبة تضمن بواقع (11) تكراراً.
- وتعزو الباحثة السبب الى عدم تركيز اهداف المرحلة المتوسطة على الاهتمام باستخدام مهارة صياغة الاسئلة لذلك كانت مهارة الملاحظة الأكثر تضميناً مقارنة بمهارة صياغة الاسئلة لكونها احد الاهداف المطلوبة في هذه المرحلة من خلال +التاكيد على توظيف مهارة المشاهدة والفحص والتبصير في تفسير الافكار الرياضية.
- (7) حصلت مهارة التكامل على المرتبة السابعة بنسبة تضمن (4.3%) بواقع (33) تكراراً، اما المهارات الفرعية منها:
- احتلت مهارة إعادة البناء النسبة الأعلى بواقع (32) تكراراً.
 - ومهارة التلخيص التي حصلت على نسبة تضمن قليلة جداً بواقع (1) تكراراً.
- 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 والاخيرة كانت لمهارة التقويم حيث ضُمنت بنسبة (2.5%) بواقع (19) تكراراً، اما المهارات الفرعية منها:
- كانت نسبة التضمين الاعلى للمهارة الفرعية التحقق من الثبات وصحة ماتم الوصول اليه بواقع (13) تكراراً.
 - ومهارة وضع المعايير كانت الاقل تضمناً بواقع (6) تكراراً.

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.

للحكم على مدى توافر مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط بجزئيه قامت الباحثة بمقارنة نسب تضمين مهارات التعلم النشط التي حصلت عليها من التحليل، مع النسب المحكية في المحك الذي تم اعداده واصدار الحكم عليها.

والجدول التالي يبين الحكم على مدى توافر مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط:

جدول (6)

درجة توافر مهارات التعلم النشط في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط

ت	المهارات الرئيسية	التكرارات	النسب المئوية	درجة التوافر
1	مهارة التركيز	65	8.5%	ضعيفة جداً
2	مهارة جمع المعلومات	48	6.3%	ضعيفة جداً
3	مهارة التذكر	101	13.2%	ضعيفة جداً
4	مهارة التنظيم	220	28.8%	ضعيفة
5	مهارة التحليل	85	11.2%	ضعيفة جداً
6	مهارة التوليد	192	25.2%	ضعيفة
7	مهارة التكامل	33	4.3%	ضعيفة جداً
8	مهارة التقويم	19	2.5%	ضعيفة جداً

يتضح من خلال الجدول (6) ما يأتي:

- ان مدى توافر مهارة التركيز في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافر هذه المهارة بنسبة (8.5%).
- ان مدى توافر مهارة جمع المعلومات في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (6.3%).
- ان مدى توافر مهارة التذكر في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (13.2%).
- ان مدى توافر مهارة التنظيم في كتاب الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة، حيث جاء توافرها بنسبة (28.8%).
- ان مدى توافر مهارة التحليل في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (11.2%).
- ان مدى توافر مهارة التوليد في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة، حيث جاء توافرها بنسبة (25.2%).
- ان مدى توافر مهارة التكامل في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (4.3%).
- ان مدى توافر مهارة التقويم في كتاب رياضيات الصف الاول المتوسط جاء بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء توافرها بنسبة (2.5%).

الاستنتاجات:

(1) يتضمن كتاب رياضيات الصف الاول 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 الاول 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 الاول المتوسط وبشكل متوازن يُكمل بعضه البعض.

(2) ضرورة مراجعة كتاب رياضيات الصف الاول 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.

- زَيْتون ، 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 التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلم 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 first intermediate grade math book includes active learning skills

Prof. Dr. Abbas Nagy Abdel Amir

College of Basic Education/
Al-Mustansiriya University

Sarah Mohamed Talal

The General Directorate of
Education in Baghdad / Al-Karkh3

Abstract:

The aim of the current research is to know the extent to which middle school mathematics books include active learning skills, and the following questions are derived from this goal:

1) What is the extent of the inclusion of active learning skills in the content of the first intermediate grade mathematics book in its parts?

To achieve the goal of the research and answer the question, the researcher adopted the descriptive-analytical approach, as the research sample was represented by the content of the mathematics book scheduled for middle school students in the first intermediate grade for the academic year (2021-2022) in Iraqi schools. The researcher 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 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 first intermediate grade math book on active learning skills (the main and most of the sub-skills of them) in varying proportions. The main skills obtained close percentages in the mathematics book of the first intermediate grade, where (Organization Skill) got the first rank with an average percentage of (27.2%) and a weak degree of availability, and (The skill of collecting information) got the eighth rank with an average percentage of (4.2%), 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 first intermediate grade textbook in a balanced manner that complements each other. He made a number of suggestions, including:

- Conducting similar studies at different academic levels.

keywords: Active learning , active learning skills, first intermediate grade math book.