DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

تقويم محتوى منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء المبادي المتضمنة للذكاءات المتعددة

د. خالد سعيد محمد الزهراني
أستاذ تعليم الرياضيات المساعد، كلية التربية، جامعة جدة، المملكلة العربية السعودية
البريد الالكتروني:ksmz99@hotmail.com

الملخص

هدف البحث إلى تقويم منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في ضوء المبادىء المتضمنه للذكاءات المتعددة. ولتحقيق هذا الهدف أُستخدم المنهج الوصفي ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى، وتكونت عينة البحث من كتاب الرياضيات المقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي بفصليه الدراسيين الأول والثاني طبعة 1442هـ. وتمثلت أداة البحث في بطاقة تحليل المحتوى. وقد توصل البحث إلي النتائج التالية:

أن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي يتضمن مؤشرات للذكاءات المتعددة الثلاثة (الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي، الذكاء البصري) وذلك بتكرار (6693) مرة، مقسمة على الفصلين الدراسيين الاول والثاني لكتاب الطالب بنسب مئوية قدرها (48.75%) (51.25%) على التوالي.

أن تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي كان بنسب متفاوتة، حيث توزعت هذه المؤشرات وفقاً للترتيب التنازلي الآتي: (اولاً: مؤشرات الذكاء المنطقي، ثانياً: مؤشرات الذكاء اللغوي، ثالثاً: مؤشرات الذكاء البصري) وذلك بنسب مئوية قدرها (83.13%)، (10.46%)، (6.41%)، وبما يوافق درجات تضمين (عالية جداً)، (منخفضة جداً)، (منخفضة جداً) على التوالي.

وقد أوصى الباحث بضرورة اهتمام القائمين على تطوير محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية بالتخطيط المسبق لمؤشرات الذكاءات المتعددة التي يفضل تضمينها في المحتوى. بحيث يتضمن المنهج نسب متقاربة لمؤشرات الذكاءات المتعددة المرغوب تضمينها في المنهج، إلى جانب زيادة تضمين مؤشرات الذكاء البصري، ومؤشرات الذكاء اللغوي.

الكلمات المفتاحية: المرحلة الابتدائية، منهج الرياضيات، الذكاءات المتعددة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

Evaluation of Mathematics Curriculum for Elementary Stage in Saudi Arabia in light of the Principles including Multiple Intelligences

Dr. Khalid Saeed Alzahran
Assistance professor in math Education, College of Education, University of JeddahSaudi Arabia
Email: ksmz99@hotmail.com

ABSTRACT

This study aimed to evaluate mathematics curriculum for elementary stage, in Saudi Arabia, in light of the principles including multiple intelligences. To achieve this goal, the researcher used the descriptive statistics. The sample of the sudy consisted of mathematics book for student in the fourth grade, edition 1442h. The researcher designed the content analysis card as a tool of the study.The study results showed:

The content of mathematics curriculum for the fourth grade of elementary stage includes three indicators of multiple intelligences: linguistic intelligence, logical intelligence, and visual intelligence, with repeated (6693) times, and these indicators divided into the first and second semesters of student book by percentages (48.75%) (51.25%) respectively.

The indicators of multiple intelligences in the content of mathematics curriculum for the fourth grade were imbalanced, where these indicators were distributed according to the following descending order: logical intelligence indicators, linguistic intelligence indicators, and visual intelligence indicators, by percentages (83.13%), (10.46%), (6.41%), and in accordance with the inclusion rates (very high), (very low), (very low), respectively.

The researcher recommended that the policy makers in the ministry of education need to develop mathematics curriculum to iclude the multiple intelligences indicators in the content of mathematics curriculum for the fourth grade of elementary stage, taking in considration the balance, sequence, comprehensiveness and logical order of these indicators, as well as increasing the inclusion of both linguistic intelligence and visual intelligence.

Keywords: Primary stage, mathematics curriculum, multiple intelligences.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

المقدمة:

كان الاعتقاد السائد بين علماء النفس منذ بداية القرن العشرين بوجود نوع واحد من الذكاء يتمثل في القدرات العقلية للإنسان. وان كل شخص يولد ولديه قدراً محدداً من الذكاء يتميز به عن غيره من الاقران. كما كان الاعتقاد بأن الذكاء له مستوى واحد في كل جوانب الشخصية والقدرات العقلية.

ولكن في اواخر القرن العشرين تمكن العالم الأمريكي هاورد جاردنر "Howard Gardner" وتحديداً عام 1983م من تقديم نظريته حول مفهوم الذكاء. حيث أعاد اكتشاف مفهوم الذكاء، وأقر بوجود ذكاءات متعددة، وأن الذكاء لايمكن وصفه على أنه كمية ثابتة يمكن قياسها بالاختبارات، بل يمكن زيادة الذكاء وتنميته بالتدريب والتعليم (أبو رية، 2013).

وحدد جاردنر ثمانية أنواع للذكاء، هي: الذكاء اللغوي اللفظي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء المكاني البصري، والذكاء البيئي الطبيعي، إضافة إلى الذكاء الحسي الحركي، والذكاء الشخصي، وأخيراً الذكاء الموسيقي (وهبه، 2017).

ولعل اختلاف أنماط تعلم الطلاب وتمايز أنواع الذكاء لديهم، قد جعل من الأهمية بمكان للمناهج الدراسية بما تحويه من أنشطة أن تراعي أنواع الذكاءات المتعددة قدر الإمكان حتى تتلاءم مع إمكانات الطلاب واحتياجاتهم، لاسيما أن الأنشطة الخاصة بالذكاءات المتعددة تساهم في اكساب المتعلمين المعارف والمهارات في العديد من المحتويات الدراسية (جيوسي وزيدان، 2016).

وفي مناهج الرياضيات تحديداً، تلعب الأنشطة القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة دوراً فاعلاً ورئيساً في إحداث جوانب إيجابية عديدة، حيث تبين أنها تساعد المعلم على تحديد وتمييز نواحي القوة لدى الطالب، إلى جانب أنها تعد من المداخل التي تعزز مفهوم التعلم النشط والمتمركز حول الطالب، والمستند إلى المبادئ البنيوية (العليمي، 2016).

ومما تجدر الاشارة إليه أن نتائج طلاب المملكة العربية السعودية في اختبار التوجهات في الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS) في الدورات الثلاث للاعوام 2011، 2015، 2019م احتلت مرتبة متأخرة جداً ضمن قائمة الدول المشاركة في الاختبار. حيث حلت المملكة العربية السعودية في المركز 53 من بين 58 دولة مشاركة. وكان متوسط أداء طلبة الصف الرابع فيها (398) نقطة. وهو أعلى من متوسط الاداء في عام 2015، ومماثل لنتائج عام 2011 (هيئة تقويم التعليم والتدريب 2020).

وتؤكد النتائج السابقة على تدني المستوى المعرفي والمهاري في مادة الرياضيات لطلبة المملكة العربية السعودية رغم كل الجهود المبذولة لتطوير المناهج الدراسية. ومن المسلم به تربوياً وجود فروق فردية بين الطلبة، ومن ثم فإن مراعاة هذه الفروق له دور مهم في تعلم الطلبة وقدرتهم على اكتساب المعارف والمهارات الرياضية بالقدر والنوعية التي تجعل منهم منافسين لأقرانهم في الدول الاخرى، وهذا يعني أنه في هذا التعلم يجب أن توفر خبرات وأنشطة تعليمية مناسبة لإمكانات كل فرد، إضافة إلى تطويع الموقف التعليمي بما يتواءم مع الفروق الفردية والإمكانات المتمايزة بين الطلاب (أبو رية، 2013).

نظرية الذكاءات المتعددة وتعليم الرياضيات:

أن توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في تعليم وتعلم الرياضيات من خلال توظيف أنشطة تعنى بالذكاءات المتعددة من شأنه أن يؤدي إلى أستيعاب اعمق للمفاهيم، واكتساب نوعي للمهارات الرياضية ، كما انه يساعد الطلبة على تكوين اتجاهات ايجابية نحو تعلم الرياضيات، وتدعيم التجريب الإبداعي للأفكار الرياضية (الجابري، 2010).

ويمكن القول بأن نظرية الذكاءات المتعددة من شأنها أن تسهم في تطوير مناهج تعليم الرياضيات من خلال العديد من الجوانب، والتي يحددها حسين (2015) في الآتي:

1- تقديم محتوى منهج الرياضيات بطريقة جذابة مشوقة.
2- تقديم المحتوى تفسيرات لخطوات حل المشكلة الرياضية.
3- تقديم أنشطة إثرائية تسهم في مراعاة الفروق الفردية.
4- تقديم أمثلة متنوعة لتحقيق فهم أعمق للمفاهيم.
5- عرض المنهج من خلال التفكير العلمي أثناء عرض المادة.
6- ربط المادة التعليمية بمصادر المعرفة المختلفة.
7- استخدام التفكير المنطقي خلال الانتقال من المقدمات إلى النتائج.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

8- تعدد مصادر التعلم لإتاحة الفرصة لاستيعاب المفاهيم وفقاً للفروق الفردية.
9- استخدام مداخل تدريسية مختلفة.
10- إتقان مهارات حل المشكلات الرياضية، بحيث تتطلب من المتعلمين المتفوقين ما يأتي :
- التعرف إلى آراء الطلاب وأفكارهم ومقترحاتهم.
- التفكير والتعليل.
- إدراك العلاقات بين عناصر المسألة.
- مناقشة مشكلات بيئية وإيجاد حلول لها.
- تكليف الطلاب المتفوقين بقراءات في المكتبة.
- عمل تصميمات فنية باستخدام مفاهيم رياضية.
- عرض المادة العلمية بالطريقة التكاملية، بحيث يتحقق الترابط بين فروع المادة الواحدة من جهة وبين المواد العلمية أفقيا ورأسيا بحيث يختفي التكرار في المادة العلمية.

يتضح مما سبق أن الأخذ بنظرية الذكاءات المتعددة في تعليم وتعلم الرياضيات يسهم في الارتقاء بمستوى التحصيل الرياضي لدى المتعلمين، إلى جانب تنمية جميع جوانب شخصية المتعلم دون الاقتصار على الجانب الرياضي فقط.

مبادئ مناهج الرياضيات في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

ينبغي أن يكون محتوى منهج الرياضيات المعد وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة مرناً، ويتيح للطلاب حرية الاختيار ويراعي تنوع ذكاءات المتعلمين، ويعطي الفرصة للمعلمين لاستخدام استراتيجيات وأساليب تدريس متنوعة تعمل على تنمية الذكاءات المتعددة.

وفي هذا الصدد، يذكر أبو رية (2013) أنه من الضروري توافر مجموعة من المبادئ في محتوى مناهج الرياضيات في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

1- التدريس من أجل تنمية الشخصية: يعتبر التدريس من أجل تنمية وصقل الشخصية هو الأساس لمحور العملية التعليمية وتطويرها في نظرية الذكاءات المتعددة، وذلك لتحقيق التميز في الرياضيات، والاهتمام بالمهارات والميول الخاصة لكل طالب.

2- الاستيعاب والفهم والتميز: من خلال التركيز على تنمية قدرات المتعلمين، ووضع الأهداف التدريسية لتحقيق أفضل استيعاب لمادة الرياضيات، ووضع أنشطة متعددة الأوجه والجوانب تستثير فكر المتعلم، وتوجهه نحو التفكير النقدي وحل المشكلات الرياضية.

3- بناء المهارات الأساسية لدى المتعلم: بما في ذلك المهارات الأساسية وتنمية القدرة على التعامل مع الموضوعات بمختلف مستوياتها في السهولة والصعوبة، إضافة إلى تنمية القدرة على الاستفادة من التقنية واستخدامها في التعلم الذاتي.

4- تنمية القدرات العقلية المعرفية للمتعلم: من خلال وضع الإطار العام الذي يمكن من خلاله تنمية قدرة المتعلم على البحث والاستكشاف والابتكار وحل المشكلات الرياضية، مع الاهتمام بالتكامل بين العلوم التطبيقية والعلمية.

5- تنظيم أنشطة تعنى بالتعلم التعاوني: يتم تنظيم التعلم التعاوني من خلال طرح العديد من المشكلات الرياضية التي تسهم في إظهار القدرات المتعددة، واشتراك أكثر من طالب، بما يسهم في تنمية قيم العمل الجماعي، فضلاً على زيادة التحصيل الدراسي، وكسر الروتين الذي يصل بالمتعلم للملل من المحتوى الرياضي.

6- التقييم الأصيل: التقييم وفقًا لنموذج جاردنر يعتمد على الدقة في تحديد الأهداف، ثم تصميم تدريس جيد لوضع المعايير اللازمة لكل وحدة دراسية وصف دراسي، حيث يتم وضع هذه المعايير بالاشتراك بين المعلم والمتعلم بعمل جماعي أو فردي.

الدراسات السابقة

استهدفت دراسة النمراوي (2014) الكشف عن أثر استخدام استراتيجية تدريس مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة في اكتساب طلبة معلم الصف للمفاهيم الرياضية وفي تنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات بالأردن. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (58) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين أحدهما تجريبية عدد أفرادها (28) طالباً وطالبة، والأخرى مجموعة ضابطة عدد أفرادها (30) طالباً وطالبة. وأظهرت

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في اكتساب طلبة معلم الصف للمفاهيم الرياضية من جهة، وفي تطور معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات من جهة أخرى، تعزى لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التدريس المبنية على نظرية الذكاءات المتعددة.

وهدفت دراسة الشراري (2014) لمعرفة أثر استراتيجية قائمة على بعض أنماط الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف الأول متوسط في المملكة العربية السعودية. استخدم الباحث المنهج الشبه تجريبي من خلال تطبيق استراتيجية قائمة على بعض أنماط الذكاءات المتعددة استندت إلى الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء البصري، بالإضافة إلى استخدام اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالباً موزعين بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر دال إحصائيا للاستراتيجية القائمة على بعض أنماط الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف الأول متوسط في المستويات الدنيا (الفهم، التذكر). كما أشارت النتائج إلى وجود أثر للاستراتيجية القائمة على بعض أنماط الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف الأول متوسط في المستويات العليا للتفكير (التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم).

وجاءت دراسة الأنصاري (2016) بهدف الكشف عن درجة ممارسة معلمي الرياضيات للأنشطة القائمة على الذكاءات المتعددة. اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي في هذه الدراسة، وقد تكونت العينة من (20) معلماً من معلمي الرياضيات الذين يدرسون الصف الأول المتوسط بالمدارس الحكومية بمنطقة مكة المكرمة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن ممارسة معلمي الرياضيات للأنشطة القائمة على الذكاءات المتعددة ككل كانت بتقدير متوسط، وأن النشاطات المعتمدة على الذكاء المنطقي هي الأكثر ممارسة يليها اللغوي بدرجة مرتفعة، وثم الذكاء الاجتماعي والذكاء الذاتي بدرجة ممارسة متوسطة، ثم الذكاء البصري والذكاء الحركي والذكاء الطبيعي بدرجة ممارسة منخفضة.

كما هدفت دراسة الشهري (2016) إلى معرفة فاعلية وحدة دراسية قائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية. اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (21) طالبة كمجموعة تجريبية، و(21) طالبة كمجموعة ضابطة من طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك. وقد أظهرت نتائج الدراسة ثبوت فاعلية الوحدة القائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى الطالبات.

وفي دراسة العليمي (2016) تم استهداف التعرف على أثر استخدام الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات في التحصيل والدوافع المعرفية لدى طلبة الصف السابع بمحافظة (حجة) باليمن. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (179) طالباً وطالبة تم اختيارهم بشكل عشوائي، حيث قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وبلغ عدد العينة التجريبية (99) طالباً وطالبة، وبلغت المجموعة الضابطة (79) طالباً وطالبة. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي، وكذلك في تنمية الدوافع المعرفية في مادة الرياضيات المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة التقليدية .

أما دراسة إسحاق (2016) فأجريت بهدف تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة بالمملكة العربية السعودية، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطوير بطاقة تحليل محتوى تكونت من أربع ذكاءات، هي: (الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء المكاني، الذكاء اللغوي). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن كتاب الرياضيات بفصليه الأول والثاني قد تضمن الذكاءات المتعددة (المكاني، المنطقي، اللغوي، الاجتماعي) بنسب متفاوتة، وقد حصل الذكاء المنطقي على المرتبة الأولى، بتكرار (278)، وبنسبة مئوية (36%)، يليه الذكاء المكاني بتكرار (215) مرة، وبنسبة مئوية (27%)، يليه في المرتبة الثالثة الذكاء اللغوي بتكرار (175)، وبنسبة مئوية (22%)، في حين جاء الذكاء الاجتماعي في المرتبة الأخيرة بتكرار (115)، وبنسبة مئوية (14%).

كذلك هدفت دراسة حراحشة (2017) إلى معرفة أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي حيث تم اختيار (20) طالبة عشوائياً كمجموعة تجريبية، و(20) طالبة كمجموعة ضابطة. ودلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

لصالح طالبات المجموعة التجريبية فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وكذلك في الاتجاهات نحوها تعزى إلى البرنامج التعليمي القائم على نظرية الذكاءات المتعددة.

مشكلة البحث وأسئلته

المتتبع لنتائج اختبارات التوجهات في الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم (TIMSS, 2019) يلاحظ تدني التحصيل الرياضي لطلبة المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، والتي أظهرت اداءً منخفضاً لنتائج الطلبة السعوديين، حيث كان متوسط اداء طلبة الصف الرابع فيها (398) نقطة، وحصل طلبة الصف الثاني متوسط (394) نقطة، وهو أقل من المتوسط العالمي البالغ 500 نقطة (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2019).

ونظراً للتأثير الإيجابي لنظرية الذكاءات المتعددة في تحسين التحصيل الدراسي للطلبة في مادة الرياضيات، وهذا بحسب ما أثبتته نتائج العديد من الدراسات والأبحاث العلمية، ومنها دراسة المصاروة (2015) التي بينت وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين كل من الذكاء اللغوي والمنطقي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن بالأردن.

ومع الأخذ في الاعتبار التوصيات الواردة في عدد من الدراسات العلمية؛ كدراسة إسحاق (2015) التي أوصت بإجراء دراسات تحليل محتوى لمختلف كتب الرياضيات بالمملكة العربية السعودية في ضوء الذكاءات المتعددة لإعادة إخراج محتوى كتب الرياضيات بصورة متوازنة، فإن مشكلة البحث الحالي تتحدد في تقويم منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء المبادي المتضمنة للذكاءات المتعددة. ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس للبحث الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء اللغوي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي؟
2- ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي
3- ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصفالرابع الابتدائي ؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى تضمين مؤشرات الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي، والذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية.

أهمية البحث:

تسهم نتائج البحث في إطلاع المعنيين بتعليم وتعلم الرياضيات بما يحتويه منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي من مؤشرات للذكاءات المتعددة، مما يساعد في تطوير محتوى منهج الرياضيات.

حدود البحث

- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على الكشف عن مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة الآتية: (الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي، الذكاء البصري) في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية.

- الحدود المكانية: يقتصر البحث على تحليل كتاب الرياضيات المقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني طبعة 1442هـ في المملكة العربية السعودية

مصطلحات البحث:

الذكاءات المتعددة **(**Multiple Intelligence Indicators**):**

تعرف إجرائياً أنها مجموعة الذكاءات (اللغوي، والمنطقي، والبصري) التي يتضمنها محتوى منهج الرياضيات المقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي والتي قد تُمكن المتعلم وتساعده على اكتساب المعارف والمهارات الرياضية، وتزيد تحصيله الدراسي في مادة الرياضيات، ويتحدد تعريف كل مؤشر على النحو الآتي:

- الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence **:** يعرف إجرائياً أنه اهتمام التمارين والأنشطة، المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، بتدريب الطالب على استخدام اللغة في التعبير عن أفكاره، وإيصال ما لديه من معلومات عن المفاهيم الرياضية بطريقة واضحة سواء أكان ذلك شفوياً أو كتابياً، ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الذكاء من خلال توافر أنشطة وتمارين تنطوي على مؤشرات هذا النوع من الذكاء.

- الذكاء المنطقي Logical Intelligence**:** يعرف إجرائياً أنه اهتمام التمارين والأنشطة، المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، بتدريب الطالب على توظيف القدرات المنطقية والمهارات الرياضية

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

بفاعلية، وكذلك القدرة على التفكير وحل المشكلات، ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الذكاء من خلال توافر أنشطة وتمارين تنطوي على مؤشرات هذا النوع من الذكاء.

- الذكاء البصري Visual Intelligence: يعرف إجرائياً انه اهتمام التمارين والأنشطة، المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، بتدريب الطالب على الإحساس بالأشكال والخطوط والألوان والمساحات، وإدراك العلاقة التي توجد بين هذه العناصر، ويمكن الاستدلال على هذا النوع من الذكاء من خلال توافر أنشطة وتمارين تنطوي على مؤشرات هذا النوع من الذكاء

منهج البحث:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على المنهج الوصفي التحليلي، ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى، والذي يعرف من قبل العساف (2012) بأنه يشير إلى " الرصد التكراري المنظم لوحدة التحليل المختارة سواءً كانت كلمة، أو موضوع، أو مفردة، أو شخصية، أو وحدة قياس، أو زمن للحكم على محتوى أية مادة تعليمية" (ص17).

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على كتب الرياضيات المقررة في المملكة العربية السعودية على طلاب المرحلة الابتدائية في العام الدراسي 1442هـ.

عينة البحث:

تقتصر عينة البحث على كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني، طبعة 1442هـ.

أداة البحث:

من خلال البحث في المراجع التربوية، الدراسات السابقة، وأهداف تعليم الرياضيات اجتمع لدى الباحث مجموعة من مؤشرات الذكاءات المتعددة التي يفضل تضمينها في كتاب الرياضيات لطلاب الصف الرابع الابتدائي، وقد تم إدراج تلك المؤشرات الفرعية ضمن (3) ثلاثة أنواع رئيسة للذكاءات المتعددة هي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء البصري.

وقد بلغ عدد مؤشرات الذكاءات المتعددة المضمنة في الصورة الأولية للأداة (47) مؤشراً موزعة على ثلاثة أنواع للذكاءات المتعددة يتوقع توفرها في محتوى كتاب الرياضيات لطلاب الصف الرابع الابتدائي، وقد تم اختيار هذه الذكاءات المتعددة دون غيرها؛ نظراً لصعوبة تغطية كل أنواع الذكاءات المتعددة وتحليلها في دراسة واحدة ، إلى جانب مناسبة هذه الذكاءات للمرحلة العمرية لطلاب المرحلة الابتدائية، ولمقرر الرياضيات ومايحتويه من موضوعات.

صدق أداة البحث:

للتأكد من صدق الأداة تم عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين في تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات لإبداء آرائهم حول كل مؤشر من مؤشرات الذكاءات المتعددة، ومدى مناسبته لنوع الذكاء الذي ينتسب إليه، ولخصائص طلاب الصف الرابع الابتدائي، ولطبيعة مادة الرياضيات، وكذلك مدى وضوح صياغة العبارة، وسلامتها اللغوية.

وفي ضوء الملاحظات الواردة تم إجراء ما يلزم من تعديلات سواء بتعديل الصياغة أو الحذف أو الإضافة، حتى أصبحت بطاقة تحليل المحتوى في صورتها النهائية مكونة من (45) مؤشراً موزعين على الأنواع الثلاثة للذكاءات المتعددة (اللغوي، المنطقي، البصري).

جدول (1-1) توزيع مؤشرات الذكاءات المتعددة ضمن بطاقة تحليل المحتوى لكتاب الرياضيات لطلبة الصف الرابع الابتدائي في صورتها النهائية

نوع الذكاء الرئيسي	المؤشرات الفرعية	
	العدد	%
أولاً: الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence	17	%37.78
ثانياً: الذكاء المنطقي Logical Intelligence	16	%35.55
ثالثاً: الذكاء البصري Visual Intelligennce	12	%26.67
الإجمالي	**45**	**%100**

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

ثبات أداة البحث:

تم حساب الثبات بإستخدام معادلة هولستي (Holsti) حيث أجرى الباحث تحليل لأربعة وحدات من الفصل الدراسي الاول وبعد الانتهاء من التحليل ورصد عدد تكرار المؤشرات، تم إعادة التحليل لنفس الوحدات المختارة بعد اربع أسابيع ورصد عدد تكرار المؤشرات في تلك الوحدات. ولتحديد معامل الثبات تم استخدم معادلة هولستي (Holsti)، والتي تنص على:

$$R = 2M/N1 + N2$$

حيث أن:

- R: معامل الثبات.
- M: عدد حالات الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني.
- N1: إجمالي المؤشرات في التحليل الأول.
- N2: إجمالي المؤشرات في التحليل الثاني (الهاشمي وعطية، 2011).

معامل الثبات = 2× عدد حالات الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني / إجمالي مؤشرات التحليلين الأول

معامل الثبات =2× 1264 / 1507 +1388

معامل الثبات = 2528 / 2895

معامل الثبات = 0.87

وتعتبر قيمة معامل الثبات المتحصل عليها كافية لضمان ثبات الأداة المستخدمة في تحليل كتاب الرياضيات المقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي، وذلك بما يضمن درجة من الثقة لتحقيق أهداف البحث.

إجراءات تحليل كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي:

تم إجراء عملية التحليل لمحتوى الكتاب عينة البحث وفقاً للضوابط الآتية:

- قراءة قائمة الذكاءات المتعددة التي يجب تضمينها في محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي الواردة في بطاقة تحليل المحتوى قراءة فاحصة ومتأنية، لتكوين صورة واضحة عنها.
- قراءة التمارين والأنشطة الواردة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني قراءة دقيقة، لتكوين صورة واضحة عن طبيعتها، ونسق بناءها.
- رصد مؤشرات الذكاءات المتعددة في كل وحدة من وحدات الكتاب، وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل مؤشر يظهر أثناء عملية التحليل، وتفريغ التكرارات في استمارة معدة لهذا الغرض، مع الأخذ في الاعتبار استبعاد الغلاف، والمقدمة، والفهارس، والتمارين والأنشطة المجاب عليها.
- في حال كان التمرين أو النشاط مشتملاً على مطلوبين أحدهما معطوفاً على الآخر، فيتم اعتبار كل مطلوب بوصفه نشاطاً أو تمريناً مستقلاً.
- تفريغ نتائج التحليل لمؤشرات الذكاءات المتعددة الواردة في بطاقة تحليل المحتوى في جدول خاص معد لهذا الغرض، ومن ثم حساب مجموعها الكلي، والنسبة المئوية لمدى تضمينها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للإجابة عن تساؤلات البحث تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية؛ للإجابة على السؤال الأول والثاني والثالث للدراسة.

2- معادلة هولستي (Holsti)؛ للتحقق من ثبات أداة البحث.

3- تم استخدام معيار للحكم على مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي عينة البحث لتسهيل تفسير النتائج، وذلك من خلال استخدام التدريج الخماسي التالي: (منخفضة جداً، منخفضة، متوسطة، عالية، عالية جداً)، بناءً على تصنيف النسب المئوية لدرجة تضمين المؤشرات إلى خمسة فئات متساوية المدى، مع الأخذ في الاعتبار أن التصنيف يبدأ من نسبة 0.01%؛ لكون النسبة 0% تعني أن المؤشر" غير مضمن نهائياً"، ومن ثم فإن أقل نسبة مئوية ضمن التدريج هي (0.01%)، وبالتالي فإن حساب طول الفئة من خلال المعادلة التالية يتم على النحو الآتي:

طول الفئة = (أكبر نسبة مئوية – أقل نسبة مئوية)÷ عدد فئات التدريج

طول الفئة = (100% - 0.01%) ÷ 5 = 19.99%

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

وبناءً على طول الفئة المشار إليها أعلاه، يمكن تحديد النسب المئوية لمعيار الحكم على مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى مناهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي وفقاً للمعيار التالي الذي يوضحه الجدول (1-2):

جدول (1-2) النسب المئوية لمعيار الحكم على مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

النسبة المئوية		مدى تضمين المؤشر(*)
من	إلى	
%0.01	%20.00	منخفضة جداً
أكبر من %20.00	%39.99	منخفضة
أكبر من %39.99	%59.98	متوسطة
أكبر من %59.98	%79.97	عالية
أكبر من %79.97	% 100	عالية جداً

(*) تحصل النسبة المئوية (0%) لأي مؤشر على مدى تضمين " غير مضمنة نهائياً"

نتائج البحث :

أولاً: عرض نتائج السؤال الأول ومناقشتها

ينص السؤال الأول على: " ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء اللغوي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي؟ "

للإجابة على هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني، لاستخراج مؤشرات الذكاء اللغوي المضمنة به في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً، وبيان التكرار والنسبة المئوية لكل مؤشر ولمجمل المؤشرات، وذلك لكل فصل دراسي على حدة، وللفصلين الدراسيين معاً، إضافة إلى تحديد ترتيب هذه المؤشرات تنازلياً، وبيان مدى تضمينها بحسب معيار الحكم المستخدم في البحث، ويوضح الجدول (1-3) ذلك:

جدول (1-3) التكرارات والنسب المئوية لمدى تضمين مؤشرات الذكاء اللغوي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع

	المؤشرات		الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
1	عادة صياغة التعريفات الرياضية بخلاف ما هو مذكور في الكتاب المدرسي.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		
2	كر أمثلة لأحد المصطلحات أو المفاهيم الرياضية.	ك	27	31	58	9	منخفضة جداً
		%	3.85	4.43	8.28		
3	مقارنة بين مصطلحين رياضيين شفوياً.	ك	19	16	35	-	منخفضة جداً
		%	2.71	2.29	5		
4	مقارنة بين مصطلحين رياضيين كتابياً.	ك	13	10	23	8	منخفضة جداً
		%	1.86	1.43	3.29		
5	راءة مسألة رياضية بشكل فردي والتعبير عن مشكلة بلغته الخاصة.	ك	12	11	23	-	منخفضة جداً
		%	1.71	1.58	3.29		
6	تفسير أو شرح حل أحد المسائل الرياضية شفوياً.	ك	18	23	41	-	منخفضة جداً
		%	2.57	3.29	5.86		
7	سير أو شرح حل أحد المسائل الرياضية كتابياً.	ك	148	136	284	1	متوسطة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

	المؤشرات		الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
		%	21.14	19.43	40.57		
8	فر مسألة يمكن حلها باستعمال أحد العمليات حسابية المقررة ضمن محتوى المنهج الدراسي.	ك	37	32	69	2	منخفضة جداً
		%	5.29	4.57	9.86		
9	صياغة أحد المفاهيم الرياضية بصورة شفوية.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		
10	ناقشة شفوية حول إيجاد الحل لمسألة رياضية بين ريقين من الطلاب.	ك	12	10	22	10	منخفضة جداً
		%	1.71	1.49	3.14		
11	رير صحة أو خطأ مسألة رياضية كتابياً.	ك	15	26	41	4	منخفضة جداً
		%	2.15	3.71	5.86		
12	لاستماع لمسألة رياضية، ثم كتابة المعطيات المطلوب.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		
13	تابة خطوات حل مسألة رياضية .	ك	32	29	61	3	منخفضة جداً
		%	4.57	4.14	8.71		
14	رجوع إلى مصادر معلومات من خارج المنهج مقرر.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		
15	ناقشة العلاقة بين مصطلحين رياضيين شفوياً.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائي
		%	0	0	0		
16	تابة تفسير للنتائج ومناقشتها شفوياً.	ك	24	21	45	-	منخفضة جداً
		%	3.43	3	6.43		
17	تابة نتائج العمليات الحسابية بالصيغة اللفظية	ك	34	0	34	5	منخفضة جداً
		%	4.86	0	4.86		
	الإجمالي	ك	391	309	700	-	
		%	55.86	44.14	%100		

يتضح من الجدول رقم (1-3) أن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب تضمن (12) مؤشرات للذكاء اللغوي (اللفظي) من أصل (17) مؤشراً، بما يمثل (70.59%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إذ بلغ إجمالي تكرارات مؤشرات الذكاء اللغوي المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً (700) تكراراً موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (391) و(309) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (55.86%) ، (44.14%) على التوالي.

كما تشير النتائج أعلاه إلى أن المؤشر رقم (7) " تفسير أو شرح حل أحد المسائل الرياضية كتابياً" حل في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (284) مرة، بنسبة مئوية قدرها (40.57%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (متوسطة). كما جاء المؤشر رقم (10) " مناقشة شفوية حول إيجاد الحل لمسألة رياضية بين فريقين من الطلاب " في المرتبة الأخيرة من حيث عدد مرات التضمين البالغة (22) مرة، بنسبة مئوية قدرها (3.14%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً).

كما يتضح من الجدول رقم (1-3) انه لم يتم تضمين خمسة مؤشرات للذكاء اللفظي نهائياً في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب وذلك بما يمثل (29.41%) من إجمالي عدد المؤشرات التي يفضل تضمينها، وتمثلت هذه المؤشرات في الآتي: المؤشر رقم (1) " إعادة صياغة التعريفات الرياضية بخلاف ما هو مذكور في الكتاب المدرسي "، والمؤشر رقم (9) " صياغة أحد المفاهيم الرياضية بصورة شفوية "، والمؤشر رقم (12) " الاستماع لمسألة رياضية، ثم كتابة المعطيات والمطلوب "، والمؤشر رقم (14) " الرجوع إلى مصادر معلومات من خارج المنهج المقرر "، والمؤشر رقم (15) " مناقشة العلاقة بين مصطلحين رياضيين شفوياً ".

ويمكن تفسير النتائج السابقة التي تفيد بإن منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي قد تضمن (12) مؤشرات للذكاء اللغوي من أصل (17) مؤشراً، بما يمثل (70.59%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إلى اهتمام القائمين على تطوير مناهج الرياضيات بأن تتضمن أهم معايير المحتوى والعمليات ومن ضمنها معيار التواصل الرياضي الذي يعتبر من المعايير المرتكز على التواصل الكتابي والشفهي أثناء عملية تعليم وتعلم

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

الرياضيات. أما فيما يتعلق بغياب التوازن في تضمين المؤشرات الفرعية للذكاء اللغوي في أنشطة وتمارين محتوى المنهج، والتركيز على بعض المؤشرات على حساب مؤشرات أخرى، فقد يرجع ذلك إلى عدم إشراك المختصين في اللغويات في عملية تطوير محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الإبتدائي. كما قد يشير إلى أن أن تضمين هذه المؤشرات في محتوى المنهج تم بشكل غير مخطط له، بمعنى انه لم يكن هناك توجه بتنمية مستوى الذكاء اللغوي من خلال التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة.

ثانياً: عرض نتائج السؤال الثاني، ومناقشتها

ينص السؤال الثاني على: " ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ؟"

للإجابة على هذا السؤال تم تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب، لاستخراج مؤشرات الذكاء المنطقي المضمنة به في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً ، وبيان التكرار والنسبة المئوية لكل مؤشر ولمجمل المؤشرات، وذلك لكل فصل دراسي على حدة، وللفصلين الدراسيين معاً، إضافة إلى تحديد ترتيب هذه المؤشرات تنازلياً، وبيان مدى تضمينها بحسب معيار الحكم المستخدم في البحث، ويوضح الجدول (1-4) ذلك:

جدول (1-4) التكرارات والنسب المئوية لمدى تضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع

			الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
1	إيجاد نواتج العمليات وحل مشكلة رياضية.	ك	1463	1379	2842	1	متوسطة
		%	26.30	24.78	51.08		
2	تدبير نواتج العمليات الحسابية.	ك	217	192	409	7	منخفضة جداً
		%	3.90	3.45	7.35		
3	استخدام العمليات أو القوانين الرياضية في حل مشكلات الحياتية.	ك	185	167	352	2	منخفضة جداً
		%	3.33	3	6.33		
4	تصحيح إجابة خاطئة.	ك	57	42	99	16	منخفضة جداً
		%	1.03	0.75	1.78		
5	وضع تسلسل أو ترتيب منطقي للأشياء.	ك	45	51	96	11	منخفضة جداً
		%	0.81	0.92	1.73		
6	الربط بين المعطيات والنتائج.	ك	88	73	161	17	منخفضة جداً
		%	1.58	1.31	2.89		
7	اكتشاف الإجابة الصحيحة من بين عدد من الاجابات.	ك	174	165	339	15	منخفضة جداً
		%	3.13	2.96	6.09		
8	التعرف بيانات تلزم لحل مشكلة رياضية.	ك	36	28	64	12	منخفضة جداً
		%	0.65	0.50	1.15		
9	إنشاء جدول للبيانات المعطاة بغرض الوصول لحل مسألة رياضية.	ك	117	64	181	5	منخفضة جداً
		%	2.10	1.15	3.25		
10	الاستدلال المنطقي على صحة حل المسألة.	ك	137	169	306	17	منخفضة جداً
		%	2.46	3.04	5.5		
11	استنباط قاعدة أو نمط رياضي بعد المرور بمجموعة من الخطوات.	ك	14	25	39	13	منخفضة جداً
		%	0.25	0.45	0.70		
12	تستعمل خطة محددة لحل مسألة رياضية .	ك	171	107	278	4	منخفضة جداً
		%	2.18	1.92	4.1		
13	يجاد حل للمسألة الرياضية بأكثر من طريقة .	ك	26	47	73	9	منخفضة جداً
		%	0.47	0.84	1.31		
14	تصنيف مجموعة من الأعداد أو الأشكال إلى	ك	33	77	110	8	منخفضة جداً

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

			الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
	مجموعة التي تنتمي إليها.	%	0.60	1.38	1.98		
15	استعمال الأدوات الهندسية لإيجاد مقدار أطوال أو حساب مساحة .	ك	0	146	146	6	منخفضة جداً
		%	0.77	2.62	2.62		
16	تضمين الفروض المناسبة لحل مسألة رياضية .	ك	67	38	105	10	منخفضة جداً
		%	1.21	0.68	1.89		
الإجمالي		ك	2794	2770	5564	-	
		%	50.22	49.78	100		

يتضح من الجدول رقم (1-4) أن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لكتاب الطالب تضمن (16) مؤشراً للذكاء المنطقي من أصل (16) مؤشراً، بما يمثل (100%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إذ بلغ إجمالي تكرارات مؤشرات الذكاء المنطقي المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً (5564) تكراراً موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (2794) و(2770) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (50.22%) ، (49.78%) على التوالي.

كذلك تشير النتائج أعلاه إلى أن تضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جاء بتكرارات وبنسب مئوية متباينة. حيث جاء المؤشر رقم (1) " ايجاد نواتج العمليات وحل مشكلة رياضية " في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (2842) مرة، بنسبة مئوية قدرها (51.08%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (متوسطة). كما جاء المؤشر رقم (11) " استنباط قاعدة أو نمط رياضي بعد المرور بمجموعة من الخطوات " في المرتبة السادسة عشر من حيث عدد مرات التضمين البالغة (39) مرة، بنسبة مئوية قدرها (0.70%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً).

ويمكن تفسير هذه النتائج التي تفيد بإن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لكتاب الطالب قد تضمن كافة مؤشرات الذكاء المنطقي التي يفضل تضمينها في محتوى المنهج، والبالغ عددها (16) مؤشراً، وذلك بتكرار (5564) مرة، إلى طبيعة محتوى منهج الرياضيات الذي يتسم بالبنية الرياضية التي تركز على تنمية المعارف والمهارات الرياضية لدى المتعلمين من جهة، واهتمام القائمين على تطوير مناهج الرياضيات بتحقيق الأهداف العامة لتعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية من جهة أخرى. أما فيما يتعلق بغياب التوازن في تضمين المؤشرات الفرعية للذكاء المنطقي في محتوى المنهج، والتركيز على بعض المؤشرات على حساب مؤشرات أخرى، فقد يرجع ذلك إلى عدم وجود توزيع واضح ومدروس لهذه المؤشرات لا في العدد، ولا في النسبة في محتوى المنهج.

ثالثاً: عرض نتائج السؤال الثالث، ومناقشتها

ينص السؤال الثالث على: " ما مدى تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ؟"

للإجابة على هذا السؤال تم تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لكتاب الطالب، لاستخراج مؤشرات الذكاء البصري المضمنة به في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً، وبيان التكرار والنسبة المئوية لكل مؤشر ولمجمل المؤشرات، وذلك لكل فصل دراسي على حدة، وللفصلين الدراسيين معاً، إضافة إلى تحديد ترتيب هذه المؤشرات تنازلياً، وبيان مدى تضمينها بحسب معيار الحكم المستخدم، ويوضح الجدول (1-5) ذلك:

جدول (1-5) التكرارات والنسب المئوية لمدى تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

	المؤشرات		الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
1	مقارنة صور للاشكال الهندسية مختلفة.	ك	0	47	47	4	منخفضة جداً
		%	0	0	11		
2	ترجمة الحقائق والمفاهيم الرياضية الى خرائط ذهنية.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

	المؤشرات		الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
3	ستنباط المنظور الثنائي من الشكل ثلاثي والعكس.	ك	0	17	17	8	منخفضة جداً
		%	0	0	3.96		
4	ل مسألة باستخدام خطة البحث عن ط الأشكال .	ك	0	7	7	10	منخفضة جداً
		%	0	1.63	1.63		
5	ستخدام الاشكال لشرح أحد موضوعات في المقرر الدراسي.	ك	18	16	34	5	منخفضة جداً
		%	4.20	3.73	7.93		
6	صف صورة أو رسم بياني أو شكل ندسي.	ك	8	49	57	3	منخفضة جداً
		%	1.87	11.42	13.29		
7	شاهدة فيلم تعليمي لأحد موضوعات في المقرر الدراسي.	ك	0	0	0	-	غير مضمنة نهائياً
		%	0	0	0		
8	صنيف الاشكال الهندسية الثنائية الثلاثية الابعاد.	ك	0	63	63	2	منخفضة جداً
		%	0	14.69	14.69		
9	ستخدام الاحداثيات للاستدلال مكاني.	ك	0	13	13	9	منخفضة جداً
		%	0	3.03	3.03		
10	ستخدام التلوين في حل مسألة ياضية.	ك	6	27	33	6	منخفضة جداً
		%	1.40	6.29	7.69		
11	حديد العناصر الرئيسة للاشكال هندسية.	ك	0	24	24	7	منخفضة جداً
		%	0	5.59	5.59		
12	سم شكل بياني أو هندسي للإجابة ن مشكلة رياضية.	ك	46	88	134	1	منخفضة
		%	10.72	20.51	31.23		
الإجمالي		ك	78	351	429	-	
		%	18.18	81.82	100		

يتضح من الجدول رقم (5-1) أن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لكتاب الطالب تضمن (10) مؤشرات للذكاء البصري من أصل (12) مؤشراً، بما يمثل (83.83%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إذ بلغ إجمالي تكرارات مؤشرات الذكاء البصري المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً (429) تكراراً موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (78) و(351) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (18.18%) (81.82%) على التوالي.

كذلك تشير النتائج أعلاه إلى أن تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جاء بتكرارات وبنسب مئوية متباينة. حيث جاء المؤشر رقم (12) " رسم شكل بياني أو هندسي للإجابة عن مشكلة رياضية " في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (134) مرة، بنسبة مئوية قدرها (31.23%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة). كما جاء المؤشر رقم (8) " تصنيف الاشكال الهندسية الثنائية والثلاثية الابعاد " في المرتبة الثانية من حيث عدد مرات التضمين البالغة (63) مرة، بنسبة مئوية قدرها (14.69%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً). كما يتضح انه لم يتم تضمين أثنين من مؤشرات الذكاء البصري نهائياً في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ، وذلك بما يمثل (16.67%) من إجمالي عدد المؤشرات التي يفضل تضمينها، وتمثلا هذين المؤشرين في الآتي: المؤشر رقم (2) " ترجمة الحقائق والمفاهيم الرياضية إلى خرائط ذهنية "، والمؤشر رقم (7) " مشاهدة فيلم تعليمي لأحد الموضوعات في المقرر الدراسي ".

ويمكن تفسير غياب التوازن في تضمين المؤشرات الفرعية للذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بفصليه الاول والثاني، والتركيز على بعض المؤشرات على حساب مؤشرات أخرى، إلى أن تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى المنهج تم بشكل غير مخطط له فيما يخص نظرية الذكاءات المتعددة، وأيضاً إلى انخفاض نسبة محتوى مواضيع الهندسة والاستدلال المكاني مقارنة بالمواضيع الاخرى مثل الاعداد والعمليات عليها. حيث لم يتضمن كتاب الطالب للصف الرابع الابتدائي سوى على وحدة واحدة فقط في الفصل الدراسي الثاني. أي أنه لم يتم التركيز المدروس على تنمية مستوى الذكاء البصري لدى طلاب الصف

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

الرابع الابتدائي من خلال تدريس محتوى منهج الرياضيات وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة. وهو ما يبرر حصول المؤشر رقم (12)، والمؤشر رقم (8) على نسبة تضمين بلغت (31.23%)، (14.69%) على التوالي، في حين حصلت مؤشرات أخرى عديدة؛ كالمؤشر رقم (4)، والمؤشر رقم (9) على نسب تضمين منخفضة جداً بلغت (1.63%)، (3.03%) على التوالي، إضافة إلى عدم تضمين أثنين من مؤشرات الذكاء البصري نهائياً.

رابعاً: عرض نتائج السؤال الرئيس، ومناقشتها

نص السؤال الرئيس على: **" ما مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ؟ "**

للإجابة على هذا السؤال تم جمع التكرارات الناتجة عن تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب في ضوء مؤشرات الذكاءات المتعددة المضمنة به، وحساب النسبة المئوية لكل مؤشر رئيس من المؤشرات الثلاثة، ومن ثم حساب إجمالي تلك المؤشرات، وذلك لكل فصل دراسي على حدة، وللفصلين الدراسيين معاً، إضافة إلى تحديد ترتيب هذه المؤشرات تنازلياً، وبيان مدى تضمينها بحسب معيار الحكم المستخدم في البحث، ويوضح الجدول (1-6) ذلك:

جدول (1-6) التكرارات والنسب المئوية لمدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

مؤشرات الذكاءات المتعددة		الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	المجموع	الرتبة	درجة التضمين
مؤشرات الذكاء اللغوي	ك	391	309	700	2	منخفضة جداً
	%	6.29	4.17	10.46		
مؤشرات الذكاء المنطقي	ك	2794	2770	5564	1	عالية
	%	41.74	41.39	83.13		
مؤشرات الذكاء البصري	ك	78	351	429	3	منخفضة جداً
	%	1.17	5.24	6.41		
الإجمالي	ك	3263	3430	6693	-	
	%	48.75	51.25	100		

يتضح من الجدول رقم (1-6) أن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب تضمن (6693) مؤشراً للذكاءات المتعددة، موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (3263) و(3430) مؤشراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (48.75%) (51.25%) على التوالي.

كذلك تشير النتائج أعلاه إلى أن تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جاء بتكرارات وبنسب مئوية متباينة، وذلك وفقاً للترتيب (التنازلي) الآتي:

جاءت مؤشرات الذكاء المنطقي في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (5564) تكراراً، وبنسبة مئوية (83.13%)، وبما يوافق درجة تضمين (عالية جداً)، وقد توزعت هذه المؤشرات على الفصلين الاول والثاني بواقع (2794) و(2770) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (41.74%) (41.39%) على التوالي.

جاءت مؤشرات الذكاء اللغوي في المرتبة الثانية من حيث عدد مرات التضمين البالغة (700) تكراراً، وبنسبة مئوية (10.46%)، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً)، حيث توزعت هذه المؤشرات على الفصلين الاول والثاني بواقع (391) و(309) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (6.29%) (4.17%) على التوالي.

جاءت مؤشرات الذكاء البصري في المرتبة الثالثة من حيث عدد مرات التضمين البالغة (429) تكراراً، وبنسبة مئوية (6.41%)، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً)، حيث توزعت هذه المؤشرات على الفصلين الاول والثاني بواقع (78) و(351) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (1.17%) (5.24%) على التوالي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

ويمكن تفسير هذه النتائج، التي تفيد بعدم التوازن في تضمين أنماط الذكاءات المتعددة الثلاثة، والتركيز بدرجة عالية جداً على مؤشرات الذكاء المنطقي، الذي احتل المرتبة الأولى بفارق كبير مقارنة بمؤشرات الذكاء البصري والذكاء اللغوي، إلى طبيعة منهج الرياضيات القائم بشكل أساسي على التفكير المنطقي. وأما فيما يتعلق بتدني نسبة تضمين مؤشرات الذكاء البصري فقد يعود هذا إلى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي الذي لايتضمن سوى وحدة واحدة فقط في الفصل الثاني من كتاب الطالب تتناول هندسة الاشكال والاستدلال المكاني والذي يعتبر المحتوى المناسب لتنمية الذكاء البصري من خلال موضوعاته. وأما فيما يتعلق بمؤشرات الذكاء اللغوي والتي جاءت في المرتبة الثانية بدرجة تضمين (منخفضة جداً) فقد يعزى ذلك إلى أن القائمين على تطوير محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لم يكن من ضمن الاهداف الرئيسية لديهم الاهتمام بتطوير مؤشرات الذكاء اللغوي وفقاً لمبادئ نظرية الذكاءات المتعددة ، حيث أن تضمين هذه المؤشرات قد يكون جاء بطريقة غير مخطط لها.

ملخص نتائج البحث:

بعد تحليل نتائج البحث، وتفسيرها، تم التوصل إلى النتائج الآتية:

1- أن هناك (45) مؤشراً للذكاءات المتعددة يفضل تضمينها في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع بالمرحلة الابتدائية، حيث توزعت هذه المؤشرات على ثلاثة أنواع من الذكاءات المتعددة: الذكاء اللغوي الذي تضمن (17) مؤشراً، بما يمثل (37.78%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، الذكاء المنطقي الذي تضمن على (16) مؤشراً بما يمثل (35.55%) ، والذكاء البصري الذي تضمن على (12) مؤشراً، بما يمثل (26.67%).

2- تضمن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي (12) مؤشراً للذكاء اللغوي، وذلك من أصل (17) مؤشراً يفضل تضمينها، بما يمثل نسبة مئوية (70.59%)، وقد جاء تكرارها بواقع (700) مرة، كما تشير النتائج إلى أن المؤشر رقم (7) " تفسير أو شرح حل أحد المسائل الرياضية كتابياً" حل في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (284) مرة، بنسبة مئوية قدرها (40.57%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (متوسطة). كما جاء المؤشر رقم (10) " مناقشة شفوية حول إيجاد الحل لمسألة رياضية بين فريقين من الطلاب " في المرتبة الأخيرة من حيث عدد مرات التضمين البالغة (22) مرة ، بنسبة مئوية قدرها (3.14%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً).

كما يتضح من النتائج انه لم يتم تضمين خمسة مؤشرات للذكاء اللغوي نهائياً في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي للفصلين الدراسيين الأول والثاني لكتاب الطالب وذلك بما يمثل (29.41%) من إجمالي عدد المؤشرات التي يفضل تضمينها، وتمثلت هذه المؤشرات في الآتي: المؤشر رقم (1) " إعادة صياغة التعريفات الرياضية بخلاف ما هو مذكور في الكتاب المدرسي "، والمؤشر رقم (9) " صياغة أحد المفاهيم الرياضية بصورة شفوية "، والمؤشر رقم (12) " الاستماع لمسألة رياضية، ثم كتابة المعطيات والمطلوب "، والمؤشر رقم (14) " الرجوع إلى مصادر معلومات من خارج المنهج المقرر "، والمؤشر رقم (15) " مناقشة العلاقة بين مصطلحين رياضيين شفوياً ".

3- تضمن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جميع مؤشرات الذكاء المنطقي والبالغ عددها (16) مؤشراً من أصل (16) مؤشراً، بما يمثل (100%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إذ بلغ إجمالي تكرارات مؤشرات الذكاء المنطقي المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً (5564) تكراراً موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (2794) و(2770) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (50.22%) ، (49.78%) على التوالي.

كذلك تشير النتائج إلى أن تضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جاء بتكرارات وبنسب مئوية متباينة. حيث جاء المؤشر رقم (1) " ايجاد نواتج العمليات وحل مشكلة رياضية " في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (2842) مرة، بنسبة مئوية قدرها (51.08%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (متوسطة). كما جاء المؤشر رقم (11) " استنباط قاعدة أو نمط رياضي بعد المرور بمجموعة من الخطوات " في المرتبة السادسة عشر من حيث عدد مرات التضمين البالغة (39) مرة، بنسبة مئوية قدرها (0.70%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً).

4- تضمن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي لكتاب الطالب (10) مؤشرات للذكاء البصري من أصل (12) مؤشراً، بما يمثل (83.83%) من إجمالي المؤشرات التي يفضل تضمينها، إذ بلغ إجمالي تكرارات

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

مؤشرات الذكاء البصري المضمنة في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في ضوء القائمة التي تم إعدادها مسبقاً (429) تكراراً موزعين على الفصلين الاول والثاني بواقع (78) و(351) تكراراً، وبما يمثل نسب مئوية قدرها (18.18%) (81.82%) على التوالي.

كذلك تشير النتائج إلى أن تضمين مؤشرات الذكاء البصري في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي جاء بتكرارات وبنسب مئوية متباينة. حيث جاء المؤشر رقم (12) " رسم شكل بياني أو هندسي للإجابة عن مشكلة رياضية " في المرتبة الأولى من حيث عدد مرات التضمين البالغة (134) مرة، بنسبة مئوية قدرها (31.23%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة). كما جاء المؤشر رقم (8) " تصنيف الاشكال الهندسية الثنائية والثلاثية الابعاد " في المرتبة الثانية من حيث عدد مرات التضمين البالغة (63) مرة، بنسبة مئوية قدرها (14.69%) من إجمالي المؤشرات، وبما يوافق درجة تضمين (منخفضة جداً). كما يتضح انه لم يتم تضمين أثنين من مؤشرات الذكاء البصري نهائياً في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ، وذلك بما يمثل (16.67%) من إجمالي عدد المؤشرات التي يفضل تضمينها، وتمثلا هذين المؤشرين في الآتي: المؤشر رقم (2) " ترجمة الحقائق والمفاهيم الرياضية إلى خرائط ذهنية "، والمؤشر رقم (7) " مشاهدة فيلم تعليمي لأحد الموضوعات في المقرر الدراسي ".

5- تضمن محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي كافة مؤشرات الذكاءات المتعددة الثلاثة، وذلك بتكرار (6693) مرة، وقد توزعت مؤشرات الذكاءات المتعددة وفقاً للترتيب التنازلي الآتي: (مؤشرات الذكاء المنطقي، فمؤشرات الذكاء اللغوي ، فمؤشرات الذكاء البصري، وبنسب مئوية (83.13%)، (10.46%)، (6.41%)، وبما يوافق درجة تضمين (عالية جداً)، (منخفضة جداً)، (منخفضة جداً) على التوالي.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث، يوصي الباحث بما يلي:

1- إعادة النظر في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، بحيث يتم زيادة تضمين مؤشرات الذكاء اللغوي، ومؤشرات الذكاء البصري، والتي أوضحت نتائج البحث بتدني نسبة تضمينها في محتوى كتاب الطالب، إلى جانب التركيز على تحقيق التوازن في تضمين كافة المؤشرات الفرعية الأخرى ضمن هذين المؤشرين.

2- مراعاة التوزيع المتزن فيما يتعلق بتضمين مؤشرات الذكاء المنطقي في محتوى منهج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، بحيث لا يطغى تضمين بعض المؤشرات على الأخرى، وذلك على النحو الذي يسهم في تحقيق شمول وتكامل مؤشرات الذكاء المنطقي.

ثالثاً: المقترحات

في ضوء النتائج السابقة يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

1- إجراء دراسة للتعرف على مدى تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى مناهج الرياضيات للصفوف الدنيا بالمرحلة الابتدائية.

2- إجراء دراسة لتصور مقترح حول تضمين مؤشرات الذكاءات المتعددة في منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير العالمية لتعليم الرياضيات.

3- إجراء دراسة لمعرفة أسباب عدم تضمين بعض مؤشرات الذكاءات المتعددة في منهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المختصين.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.90.2023.810
ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
Volume (90) April 2023
العدد (90) أبريل 2023

المراجع

1. أبو زيد، أمة الكريم طه. (2017). مدى تضمين الذكاءات المتعددة في مناهج العلوم بالحلقة الأخيرة من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 33 (8)، 147-179.
2. أبورية، محمد محيي الدين. (2013). الذكاءات المتعددة وتدريس الرياضيات. القاهرة: عالم الكتب.
3. إسحاق، حسن بن عبدالله. (2015). تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي في ضوء الذكاءات المتعددة. دراسات عربية وإسلامية، جامعة القاهرة، مركز اللغات الاجنبية والترجمة التخصصية (50)، 51-65.
4. الأنصاري ، مؤيد بن خالد. (2016). درجة ممارسة معلمي الرياضيات للأنشطة القائمة على الذكاءات المتعددة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
5. الجابري، أحمد راشد. (2010). التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. مجلة التطوير التربوي، سلطنة عمان، (58)، 64-65.
6. جاردنر، هوارد. (2013). الذكاءات المتعددة آفاق جديدة. ترجمة: مراد على عيسى، الأردن: دار الفكر.
7. جيوسي، مجدي راشد؛ وزيدان، عفيف حافظ. (2016) . الذكاءات المتعددة لدى طلبة كليات العلوم في الجامعات الفلسطينية. المجلة التربوية، (119)، 237 -273.
8. حراحشة، ولاء محمد. (2017). أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن.
9. الزهراني، محمد بن مفرح (2012). واقع كتب الرياضيات المطورة للمرحلة المتوسطة في ضوء إطار مقترح لمعايير الجودة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، السعودية، 6(1)، 347- 394.
10. الشامي، جمال الدين، أحمد محمد، مريم سالم (2014). تصميم أنشطة الإلكترونية وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة في مقرر تربية الموهوبين وأثرها على التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلبة جامعة الخليج العربي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، البحرين، 15 (3)، 95- 124.
11. الشراري، عاطف لافي. (2104). أثر استراتيجية قائمة على بعض أنماط الذكاءات المتعددة في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف الأول متوسط في السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
12. الشهري، فاطمة سعد. (2016). فاعلية وحدة دراسية قائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية، 2 (168)، 672-365.
13. عرفة، بسينة. (2013). واقع الذكاءات المتعددة لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، سوريا، (4)، 11-42.
14. العساف، صالح أحمد. (2012). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. (ط2)، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
15. العليمي، يحيى يحيى. (2016). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات في التحصيل والدوافع المعرفية لدى طلبة الصف السابع الأساسي. عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مصر، 17 (53)، 1-87.
16. النمراوي، زياد محمد أحمد. (2014). أثر استخدام استراتيجية تدريس مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة في اكتساب طلبة معلم الصف للمفاهيم الرياضية وفي تنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات. مؤته للبحوث والدراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، 29 (1)، 79-111.
17. الهاشمي، عبد الرحمن؛ وعطية، محسن. (2011). تحليل مضمون المناهج المدرسية. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
18. وهبه، زين العابدين. (2017). تنبؤ الذكاءات المتعددة والدافعية الذاتية. القاهرة: مكتبة دار الكتاب الحديث.