

تحليل كتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط وفقا لمهارات الذكاء المنظومي

(بحث مسئل من رسالة ماجستير)

أ.م.د سامي حميد كاظم الخطاط

كلية التربية / جامعة القادسية

علاء ثامر تركي الغانمي

مديرية تربية الديوانية

المستخلص :

هدف البحث الحالي الى تحليل محتوى كتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط لمادة العلوم وفقا لتضمينها مهارات الذكاء المنظومي ، وقد قام الباحثان ببناء معيار التحليل بعد الاطلاع على مجموعة من الادبيات والبحوث والدراسات السابقة، توصل الباحثان الى تحديد (9) مهارات موزعة على (28) فقرة ، ثم حلل الباحثان كتابي العلوم لمادة الفيزياء للصف الاول والثاني متوسط لمعرفة مدى تضمينها لمهارات الذكاء المنظومي ، واعتمد الباحث الفكرة الصريحة والضمنية وحدة للعد والتسجيل ، ومن اهم النتائج التي توصل اليها الباحث وجود مهارات للذكاء المنظومي في الكتابين، بحيث تكررت في كتاب الأول متوسط بواقع (1677 تكرار) و(2777 تكرار) للصف الثاني متوسط ، فكانت المهارات في كتاب الصف الثاني أكثر تضمينا من كتاب الصف الأول . و قد أوصى الباحثان بضرورة إجراء تعديلات مهمة في محتوى فصول الكتابين العلوم للصف الأول والثاني متوسط بما يضمن توافر العديد من مهارات الذكاء المنظومي ذات الأهمية التي تواكب مستجدات العصر وتتناسب مع مرحلة النمو لطلبة المرحلة المتوسطة .

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، مهارات التفكير المنظومي، كتب العلوم.

The Analysis of the First and Second Preparatory Grades' Science Books According to Systemic Intelligence Skills

1-Alaa Thamer Turki Al-Ghanami , Al-Dwaniya Directorate of Education.

2-Sami Hameed Kadhim Al-Khattat ,College of Education, University of Al-Qadisiyah .

Abstract:

The current research aimed at analyzing the content of the first and second preparatory grades' science books, according to its inclusion of systemic intelligence skills. To achieve the research aim, the two researchers used the descriptive-analytical method and set the analysis standards after examining a collection of literature review and previous studies. They specified (9) skills distributed to (28) paragraphs. Then, the two researchers analyzed the physics subject in the first and second preparatory grades' science books to know to what extent they contain systemic intelligence skills. They adopted the explicit and implicit ideas as the unit of counting and recording. The most important result the researchers reached is the existence of the systemic intelligence skills in both books since there were 1677 repetitions in the first preparatory grade's book and 2777 repetitions in the second preparatory grade's book . The two researchers recommended the necessity of making a significant modification to the chapters' content of the first and second preparatory grades' science books to guarantee the availability of several significant systemic intelligence skills that accompany the age's latest developments and suit the growth stage of the preparatory grades .

Keywords: Content Analysis; Systemic Intelligence Skills; Science Books.

مشكلة البحث:

يعتبر الذكاء احد الاشكال الراقية للنشاط الانساني ، فقد اصبح مشكلة من مشكلات البحث في العديد من الدول المتقدمة بوصفه هدفا رئيسا من اهداف التعليم في العصر الحديث ، نتيجة لتزايد المعرفة العلمية وتطورها بشكل سريع (Fahimirad & Kotamjani, 2018) .

ومن خلال الاطلاع على الدراسات والادبيات التربوية والنفسية المتعلقة بموضوع الذكاء بشكل عام و الذكاء المنظومي بشكل خاص (Burke & Williams, 2012) ، و ندرة الدراسات عليه و حداثتها فقد تبلورت مشكلة البحث .

وفي ظل السياسات التطورية الحديثة يواجه القائمون على اصلاح المناهج الدراسية تحديا جوهريا يتمثل بإيجاد نوع من التوازن بين ضرورة وضوح الاهداف وتضمن المحتوى ابعادا علمية مع التغيرات الحادثة والمستجدات العلمية المتوقعة ، وبذلك يترتب عليها اعادة تقييم المعرفة نتيجة لبروز مجالات تعليمية جديدة كمجال (الذكاء المنظومي) ، وتعد عملية تحليل الكتاب المدرسي عملية ضرورية لأنها تحدد مدى صلاحية الكتاب ، وفي ضوء نتائج التحليل يتم تطوير هذه المناهج (Johansson, 2005) .

ولان مهارات الذكاء المنظومي من المهارات المهمة التي يحتاجها المتعلمين في مواقف التعليم المختلفة ، فلا بد من تضمين كتب العلوم لهذه المهارات .

مما دفع الباحثان الى إجراء دراسة تحليله لكتاب العلوم للصف الأول والثاني متوسط للكشف عن أهمية الذكاء المنظومي وفوائده وتضمن مهاراته وكيفية الاستفادة منها ، ،ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة الدراسة الحالية بالسؤال الآتي:

ما مدى توفر مهارات الذكاء المنظومي في كتب العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمادة الفيزياء؟

أهمية البحث والحاجة اليه :

يتقدم العالم تقدما علميا ومعرفيا متزايدا بشكل متسارع ، مما أحدث تغيرات كبيرة في الأنظمة التربوية . لذا أصبح من الضروري الاستجابة لهذه التغيرات والتطورات بتطوير المؤسسات التربوية ، وتوظيف المعرفة والوسائل التكنولوجية لمواكبة طبيعة العصر والاستجابة للتحويلات التي شملت كل مجالات الحياة المختلفة (Anderson et al., 2003) .

وبهذا فنحن بحاجة الى تعليم يناسب عصرنا الحديث ويؤكد على تنمية الذكاء بصورة عامة و الذكاء المنظومي بصورة خاصة (Al-Khattat, Habeeb, & Mohammed, 2019). لأن الذكاء المنظومي ينمي التحصيل الدراسي لدى المتعلمين ويساعد الأفراد في حل المشكلات التي تواجههم على اختلاف أنواعها وينمي الجوانب الاجتماعية لدى الأفراد ويزيد من المثابرة والدافعية ويساعد على نجاح العلاقات الاجتماعية لدى الأفراد ويساعد على النجاح في حياتهم الشخصية والعملية ويزيد من قدرة الأفراد على التوافق ويعمق حساسية الأفراد ببيئتهم المادية والاجتماعية ويزيد من فاعلية التواصل مع الأفراد (Ferrero, West, & Vadillo, 2017).

لذلك يرى الباحثان من خلال هذا ضرورة تحليل كتب العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمعرفة مدى تضمينها للذكاء المنظومي، والوقوف على مدى تحقيق أهداف تدريس العلوم بما يضمن اكتساب الطلبة لها .

إذ إن تحليل المحتوى عملية منهجية علمية لها أهميتها في مجالات شتى منها :
(المنهج ، المعلم ، عملية التدريس ، الكتاب المدرسي ، المتعلم) .

وتبدو أهمية تحليل محتوى الكتاب المدرسي من خلال الكشف عن مواطن القوة والضعف فيه ، حيث أن واضعي المحتوى بشر كغيرهم من البشر، يعتريهم ما يعتري غيرهم من التغير في القوة والأحوال ، وبالتالي قد يسهو أحد المسؤولين عن فكرة أو حقيقة علمية ، وقد تستجد معرفة جديدة لم تصل إلى المؤلف ، وتحليل المحتوى يكشف عن ذلك ، فإذا زود بها المؤلفون أو الهيئات التربوية ذات العلاقة ، أمكن معالجة الضعف ، بإزالتها أو إعادة تنظيمه وصوغه ، مما يزيد المحتوى صدقاً وثباتاً وقوة (Krippendorff, 2018) .

وانطلاقاً مما سبق تظهر أهمية البحث الحالي بالآتي :

- 1- يمكن ان يستفيد منها الموجهون و واضعوا المناهج في تطوير كتب العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمادة الفيزياء و ذلك بتضمينها مهارات الذكاء المنظومي .
- 2- تقليل الفجوة بين الدول المتقدمة و الدول النامية في التعليم من حيث تحسين مخرجات العملية التعليمية.
- 3- القيمة العلمية لأسلوب تحليل المحتوى ، حيث يتيح هذا النوع من الدراسات الفرصة لتنمية المنهج ، والكشف عن مواطن القوة و الضعف فيه .

4- يمكن ان يعد البحث دراسة تحليلية لما تقوم به وزارة التربية و التعليم في العراق من تطوير لمنهاج مادة الفيزياء في كتب العلوم بالنسبة للذكاء المنظومي.

5- إسهامه في رفد المكتبة العلمية ، وإثارة انتباه الباحثين لإجراء مزيد من البحوث في هذا المجال .

6- تعد هذه الدراسة الأولى في العراق على حد علم الباحث تناولت الذكاء المنظومي .

اهداف الدراسة:

يهدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمين كتب العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمهارات الذكاء المنظومي.

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على دراسة تحليل فصول مادة الفيزياء لكتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط وفق مهارات الذكاء المنظومي للعام الدراسي (2020-2021) م .

تحديد المصطلحات :

1- تحليل المحتوى :

- هو وسيلة من وسائل البحث و تصنيف المحتوى الظاهر للاتصال بأسلوب موضوعي و منهجي و تكميلي (Krippendorff, 2018) .

- ويعرفه الباحثان إجرائيا بأنه : هو تجزئة محتوى كتب العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمادة الفيزياء الى عناصره أو مكوناته الأولية لمعرفة مدى تضمين هذا المحتوى لمهارات الذكاء المنظومي التي اعتمد عليها البحث الحالي .

الذكاء المنظومي:

-هو الفعل الذكي في وقت ما عند وجود تداخلات وتعقيدات وتغير في أنظمة البيئة (Hamalainen,2007).

مهارات الذكاء المنظومي:

- تعرف المهارة: هي التمكن من انجاز مهمة بكيفية محددة وبدقة متناهية وسرعة في التنفيذ (Rausch, Hess, & Bacigalupo, 2011)

و يتضمن الذكاء المنظومي مجموعة من المهارات التي تساعد الفرد على التصرف بنجاح في السياقات البيئية المتعددة آذ توصل كل من هاملنن و سارنن (Hamalainen & Saarinen) الى تسع مهارات تشكل الذكاء المنظومي، وهي:

1- الوعي الموقفي (situational awareness): ويقصد به القدرة على إدراك الأنماط المختلفة من مواقف الحياة كبنية مميزة وككيانات مترابطة بصورة دائمة (Predic & Stojanovic, 2015) .

2- الاتجاه الايجابي (positive attitude): ويقصد به طريقة للتعامل مع المواقف والاحتمالات والسياقات والإحداث بصورة ايجابية (Kaptein, Markopoulos, De Ruyter, & Aarts, 2010) .

3- الانسجام أو الموائمة (attunement): ويقصد به القدرة على مشاركة التأثيرات بين النظم والانشغال بها بصورة ذاتية ومشاركة (Al-Khattat, Al-Muhja, & Mohammed, 2019) .

4- التأمل الذاتي (self-reflection): ويقصد به قدرة الفرد على التفكير بدوافعه وسلوكياته وطرائق تفكيره وقيمه الخاصة.

5- تحمل وجهه النظر (perspective taking): ويقصد به القدرة على التأمل وتبني وجهات النظر والتفسيرات الجديدة.

6- التوجه المنظومي طويل الأمد (long-term systemic orientation): ويقصد به القدرة على الإدراك ومعالجة التأثيرات المتصاعدة والطويلة الأمد والخاصة برودود الأفعال المعقدة في الوقت الحاضر، أي تقديم الاستجابة الآنية للتغيرات والإحداث البيئية السريعة (Grösser & Zeier, 2012) .

7- إدارة النظم مع الذات (systems agency with oneself): ويقصد به قدرة الفرد على التمكن من

نفسه (إدارة مهاراته وقدراته العقلية والجسدية) كنظام شامل (Alzamili & Mohammed, 2019) .

8- إدارة النظم مع الناس (systems agency with people): ويقصد به قدرات القيادة الناجحة في

المواقف الاجتماعية وإظهار الإمكانيات الايجابية مع الناس.

9- إدارة النظم في السياقات العامة (system agency with general contexts): ويقصد به

القدرة على التكيف والتصرف الناجح في المواقف والسياقات المتنوعة والبيئات المعقدة (Alzamili &

Mohammed, 2020) .

ويعرفها الباحثان إجرائيا: هو مقدار ما يتضمنه محتوى كتابي العلوم لمادة الفيزياء للصف الأول والثاني

متوسط من أفكار تقع ضمن مهارات الذكاء المنظومي في أداة البحث المعدة لهذه الدراسة .

الخلفية النظرية و الدراسات السابقة :

الذكاء المنظومي: (Systemic intelligence) :

يعتبر الذكاء المنظومي كأحد الموضوعات المهمة في علم النفس التربوي التي ظهرت حديثا

وأستقطب اهتمام العديد من الباحثين في مناطق متعددة في العالم ، ويشير جونز

وكورنر (jones&corner,2011) ان مفهوم الذكاء المنظومي أستنتج من المفاهيم السابقة للذكاء عند

جاردنر (Gardner) (Sasaki, 2017).

وتم إطلاق مصطلح الذكاء المنظومي حديثا عام 2002 م ، وتأتي حدائته في انه يسلط الضوء على البيئات

والسياقات كأنظمة وكليات معقدة تشتمل على بنيات داخلية هي التي تفرز مخرجات النظام ، وهذه البيانات

والسياقات ببنيانها الداخلي عرضة للتغير ، ويسعى الى الضبط الدقيق للجهد الإنساني ، و تم تطبيقه في

مدارس فلندا ليصبح جزء من حياتهم التنظيمية.

(Törmänen, Hämäläinen, & Saarinen, 2016)

ويشير (Rauthmann,2010) :على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي وضعت الأساس النظري للذكاء المنظومي إلا أننا مازلنا بحاجة الى دراسات امبريقية (Studies Empirical) في الذكاء المنظومي (Rauthmann, 2010) .

وقد استفاد الباحثان في بناء اداة بحثهما من الادبيات والدراسات السابقة التي تطرقت الى موضوع الذكاء المنظومي و مهاراته وقياسه، وكانت منها :

دراسة (Ranne, 2007) دراسة روتمان (Rauthmann, J 2010) .

وقد أستنتج منها الباحث ما يأتي :

- 1- ان بداية الذكاء المنظومي هي الأنظمة الخمس عند بيتر سنج .
 - 2- الذكاء المنظومي نشأ كاتحاد بين التفكير المنظومي والتمكن الشخصي .
 - 3- الظهور الفعلي للذكاء المنظومي في عام 2002م في فلندا ومنذ ذلك الحين اصبح جزء من الحياة التنظيمية في فلندا .
 - 4- في دراسة راني : استكشاف كيف تجلى في القيادة (Ranne,2007).
 - 5- في دراسة روتمان: قد تم بناء اختبار له كسمة و التأكد من خصائصه في الصدق وكذلك في الثبات (Rauthmann ,2010).
 - 6- في دراسة عبد اللطيف : تم التعرف عليه في القيادة التعليمية ومن خلال وعي المعلمين به .
- واستناد على ما سبق فان هنالك العديد من المدخلات والموضوعات التي ظهرت في العقدين الماضيين وتكاملت مع بعضها البعض لتسهم معا في ظهور الذكاء المنظومي ومن هذه المداخل والموضوعات عند بيتر سنج ، والتفكير المنظومي والمدخل المنظومي في التدريس والتعليم (Hongsen, 2003).

و بذلك مما ذكر أعلاه يمكن الاستفادة منه في المقارنة بين الذكاء المنظومي و غير المنظومي من خلال الشكل أدناه :

الشكل (1) المقارنة بين الذكاء المنظومي وغير المنظومي

الذكاء المنظومي	الذكاء غير المنظومي
-----------------	---------------------

لا يوجد مجموع ثابت لذكاء الأفراد	توجد فروق فردية في القدرات العقلية المقسمة
يعتمد على التفاعل والتغذية الراجعة مع الأنظمة الأخرى	يعتمد على تنمية الفرد لقدراته الخاصة
يتعامل مع أنظمة معقدة	يتعامل مع أنظمة فرعية
يعمل كاوركسترا سيمفونية	يعمل منفردا
يعتمد على زوايا ونظرات وجه مختلفة	يعتمد على زوايا منفصلة
يدرك الذات جزء متداخل مع الكل	يدرك الذات كحالة منفردة
يفكر الشخص في الكل	يفكر الشخص في الجزء
يعزز النظام عن طريق الوعي والشعور بالكل	الأجزاء لا معنى لها في التأثير على الكل
يبحث عن بقاء النظام	يبحث عن العناصر
تزامني	تتابعي
يعمل عمل الفريق	ينظم نشاط الفرد

(Glenn, 2015)

اجراءات البحث :

أستخدم الباحث إجراءات تتعلق بمنهج البحث ومجتمعه وعينته و ادواته و الاساليب الاحصائية المناسبة لها
و كما يأتي :

منهج الدراسة :

أستخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى لكتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط وهو أحد الأساليب
المسحية في المنهج الوصفي لما له من أهمية في الكشف عن مدى الاهتمام في المحتوى .
حيث أنه يعتبر طريقة موضوعية ومنظمة تصف بشكل كمّي منتظم ودقيق شكل ومحتوى المواد المكتوبة
أو المسموعة لأي مجتمع (Neuendorf & Kumar, 2015) .

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث الحالي من:

كتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط للعام الدراسي (2020-2021) وهي كما موضحة في الجدول أدناه :

جدول رقم (1) يوضح محتوى كتابي العلوم المقررة للصف الأول والثاني متوسط

ت	عنوان الكتاب	الطبعة والسنة	عدد الصفحات الكلية	عدد فصول الكتاب	عدد فصول الفيزياء	عدد الصفحات المحللة
1	العلوم للصف الأول متوسط	ط 4 لسنة 2019	144	6	3	70
2	العلوم للصف الثاني متوسط	ط 3 لسنة 2019	185	6	6	88
المجموع			329	12	9	158

يتضح من الجدول رقم (1) أعلاه ان عدد الصفحات المحللة هو (158) صفحة بعد ان أستبعد الباحث عدد من الصفحات التي تشمل مقدمة الكتاب والخاتمة وصفحات الأغراض السلوكية والمصطلحات العلمية والفهرس التي ليس لها علاقة بالتحليل .

عينة البحث :

تكونت عينة البحث الحالي من :

فصول مادة الفيزياء في كتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط المقررة من قبل وزارة التربية في جمهورية العراق للعام الدراسي 2020-2021 م

اداة البحث :

قام الباحث ببناء اداة التحليل لمحتوى كتابي العلوم لمادة الفيزياء للصف الأول والثاني متوسط وقد تضمنت عددا من الفقرات للمهارات التي ينبغي توافرها في العينة ، وتم عرضها على الخبراء في أختصاصات طرائق التدريس لغرض معرفة صدقها وثباتها وتم بنائها بشكلها النهائي(الملحق رقم 1) .

خطوات التحليل :

اتبع الباحث الخطوات الاتية لتحليل المحتوى و كما يأتي:

1. التحقق من صدق اداة التحليل تم عرض فقرات اداة البحث على مجموعة من المختصين والمحكمين في مجال طرائق التدريس للحكم على مدى صلاحيتها في قياس الصفة المراد قياسها ، و تم تعديلها و تثبيتها بشكل يتوافق مع الخبراء .

2. قراءة الموضوع المراد تحليله بشكل دقيق قراءة وافية لتكوين صورة واضحة عنه .

3. تحديد العبارات التي تحتوي على فكرة صريحة أو ضمنية .

4. تحديد نوع الفكرة من العبارات في ضوء الاداة التي وضعها الباحث .

5. التأكد من صدق التحليل حيث قام الباحث بعرض المحتوى بعد تحليله على مجموعة من المختصين في تدريس مادة الفيزياء وطرائق التدريس وقد اجمعوا على صلاحية التحليل (Krippendorff, 2018) .

6. لكي يكون التحليل موضوعياً والحد من ذاتية المحلل والحصول على ثبات مقبول قام الباحث باستخدام نوعين من الثبات وهما :

أ - **الاتفاق عبر الزمن** : لحساب معامل الثبات بهذه الطريقة قام الباحث بإعادة التحليل بعد مدة زمنية قدرها (30 يوما) حيث كانت قيمة معاملات الثبات المحسوبة (98.51%) (للصف الاول المتوسط و (96.56 %) للصف الثاني متوسط ، باستخدام معادلة " كوبر " وهي قيم مرتفعة تعكس درجة عالية من الثقة بنتائج التحليل وثباته اذ ان الثبات الذي نسبته اكثر من (70%) يعد جيدا (Stemler, 2015)

ب- **الثبات بين محللين مختلفين** : استعان الباحث بمحلل خارجي من ذوي الخبرة في تحليل المحتوى وقد اتفق على اسس و اجراءات التحليل ، ثم حل كل منهما محتوى كتابي العلوم لمادة الفيزياء للصف (الأول والثاني متوسط) . ثم حسبت نسب الاتفاق التي توصل إليها الباحث والمحلل الاخر وذلك بتطبيق معادلة (Cooper) .

7. تقرير النتائج في جدول التحليل وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل فكرة تحمل مؤشر من مؤشرات أداة التحليل (الجدول رقم 2) .

الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية في التحليل ومعادلة كوبر في حساب معامل الثبات .

عرض النتائج وتفسيرها :

بعد الحصول على نتائج التحليل قام الباحث بترتيبها في جدول رقم (2) الاتي :

جدول رقم (2) يوضح نتائج التحليل

ت	المهارات	الصف الاول متوسط		الصف الثاني متوسط		مجموع التكرارات	النسبة المئوية
		النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات		
1-	الوعي الوقي	11%	184	13%	372	556	13%
2-	الاتجاه الايجابي	14%	242	14%	275	517	12%
3-	الانسجام والموائمة	10%	174	12%	335	509	12%
4-	التأمل الذاتي	12%	200	12%	335	535	12%
5-	تحمل وجهه النظر	10%	167	11%	300	472	11%
6-	التوجه المنظومي طويل الامد	10%	172	11%	300	450	11%
7-	ادارة النظم مع الذات	13%	210	9%	240	415	10%
8-	ادارة النظم مع الناس	9%	155	9%	260	415	10%
9-	ادارة النظم مع السياقات العامة	9%	155	9%	245	400	9%
	المجموع	100%	1677	100%	2777	4326	100%

يتضح من جدول التحليل رقم (1) أن مهارات الذكاء المنظومي التسعة متضمنة جميعها في كل من كتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط ، اذ جاءت مهارات الاتجاه الايجابي والوعي الموقفي على التوالي بالمرتبة الاولى في كتاب العلوم لمادة الفيزياء للصف الاول والثاني متوسط ، ثم تليها بقية المهارات الاخرى مثل الانسجام والموائمة والتأمل الذاتي ، وتحمل وجهه النظر والتوجه المنظومي طويل الأمد ، وادارة النظم مع الذات ، وادارة النظم مع الناس ، وادارة النظم في السياقات العامة ، اذ نلاحظ ان هذه المهارات متضمنة في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط اكثر من تضمينها في كتاب الاول متوسط ، اذ بلغ عدد التكرارات في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط (2777) تكرار بينما بلغ عدد تكرارات العلوم للصف الاول متوسط (1677) تكرار، وبنسبة 38% للصف الاول المتوسط ، وبنسبة 62% للصف الثاني متوسط .

كما كانت جميع المهارات متضمنة في مادة الفيزياء لكتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط ، حيث كانت مهارة الوعي الموقفي متضمنة في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط اكثر من الصف الاول متوسط وهذا يدل على ان محتوى كتاب العلوم للصف الثاني ينمي قدرة المتعلمين على ادراك المشاكل الفيزيائية مثل حلول المسائل الفيزيائية او حدوث مشكلة في عملية فيزيائية مثل تجربة في المختبر وغيرها . اما في الصف الاول جاءت نسبة اقل مما هو عليه في الصف الثاني ، ثم تليها مهارة الاتجاه الايجابي التي تشجع التعامل الايجابي مع الاحداث والمواقف من خلال طرح الامثلة الفيزيائية وشرح المادة الفيزيائية بصيغة مبسطة ونجد هذه المهارة متضمنة في كتاب الثاني متوسط اكثر من الصف الاول متوسط ، ثم تليها مهارة الانسجام والموائمة ، حيث تساعد هذه المهارة على مشاركة التأثيرات بين النظم والانتقال بها بصورة ذاتية منتظمة ، حيث تجعل من المحتوى اكثر تكيفا مع المجتمع ويشجع على الاهتمام بالمواد الفيزيائية من خلال الاطلاع على المعلومات الحديثة في عصرنا الحالي ، ثم جاءت بعد ذلك مهارات التأمل الذاتي اذ تشجع المحتوى على التساؤل الذاتي في المواد الفيزيائية وطرح المزيد من الاسئلة التي تظهر اكثر انسجاما مع المشاكل الفيزيائية التي تواجه المتعلمين ، ثم تليها مهارة تحمل وجهة النظر حيث تعمل على تفسيرات فيزيائية جديدة وتبني وجهات نظر جديدة مما يدل على تقبل التغييرات للافكار الجديدة من خلال تصحيح بعض الاخطاء الفيزيائية ، حيث تضمنت هذه المهارة في كتاب العلوم للصف الثاني متوسط اكثر من تضمينها في كتاب العلوم للصف الاول متوسط ، ثم تليها مهارة التوجه المنظومي طويل الامد حيث تعمل هذه المهارة على معالجة التأثيرات المتصاعدة والطويلة الامد والخاصة بردود الافعال المعقدة في الوقت الحاضر، أي تقديم الاستجابة الانية للتغيرات والاحداث البيئية السريعة مما يدل على تشجيع المحتوى للمتعلمين على ادراك ما حولهم من مواقف فيزيائية او مشاكل فيزيائية ، ثم تليها مهارة ادارة النظم مع الذات تعمل على تمكين المتعلم من نفسه كنظام شامل ، وجدت في كتاب الصف الاول اكثر من كتاب الصف الثاني أي بنسبة 13% في الصف الاول و9% في الصف الثاني ، وهذا يدل على ان مادة الفيزياء في كتاب العلوم للصف الاول متوسط تنمي قدرة المتعلمين على ادارة مهاراتهم الذاتية والعقلية وادارة انفعالاتهم من خلال عرض تفاصيل المشكلات الفيزيائية ، ثم جاءت بعدها مهارات ادارة النظم مع الناس حيث تشجع على القيادة الناجحة في المواقف الفيزيائية واطهار الامكانيات الايجابية مع الناس ، مما يدل على اهمية تحمل المسؤولية والمخاطر عند تطبيق بعض التجارب الفيزيائية ، حيث تواردت هذه المهارة بنسب متقاربة في الكتابين والمرحلتين ، ثم تليها واخيرا مهارة ادارة النظم في السياقات العامة ، اذ تعمل على التعرف الناجح في المواقف والسياقات المتنوعة والبيئات المعقدة ، مما يدل على تشجيع المحتوى

لكتاب العلوم على التكيف والتعامل مع البيئات المختلفة ومعالجة المواقف الفيزيائية استنادا الى انواع البيئات المعقدة حيث جاءت هذه المهارة بنسب متقاربة في كتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط .

يتضح مما سبق ان مادة الفيزياء في كتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط يتضمن مهارات الذكاء المنظومي وبنسب متقاربة وهذا يدل على أن كتب الصفوف الاعلى تحتوي على مهارات للذكاء المنظومي كونها تحققت في كتاب الصف الثاني بنسبة كبيرة مما هو عليه في كتاب الصف الاول .

مما سبق نلاحظ تساوى مهارتين في النسبة او عدد التكرارات وهذا يدل ان لكتب العلوم تضمين مهارات العمل الجماعي ضمن فرق دراسية تنمي الذكاء المنظومي عند الطلبة من خلال تعريفهم بالبيئة والمجتمع الذي يعيشون فيه ، ثم جاءت المهارات الاخيرة بنسب متساوية للمرحلتين بنسبة (9%) وهذا يدل على ان كتابي العلوم تضمن ادارة النظم مع الذات ومع الناس وفي السياقات العامة وبعضها في اشكال يسهل الوصول اليها لاستخدامها في حل المشكلات التي تواجه الطلبة وقد كانت هذه المهارات اقل تضمينا في تلك الكتب ويدل ذلك على ان كتابي العلوم كانا قد تضمنا مهارات الذكاء المنظومي ولكنها متضمنة بنسب متفاوتة.

الاستنتاجات :

توصل الباحث من خلال نتائج البحث إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1- ضعف في تناول فصول الفيزياء لكتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط لمهارات الذكاء المنظومي .
- 2- لا يوجد توازن لمهارات الذكاء المنظومي في مادة الفيزياء لكتابي العلوم للصف الاول والثاني متوسط .

التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :

- 1- تضمين فصول الفيزياء لكتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط بمهارات الذكاء المنظومي غير المتوفرة التي بينها البحث .
- 2- مراعاة التكامل والتنسيق بين فصول الفيزياء في تضمينها لمهارات الذكاء المنظومي من حيث حجم المادة العلمية ونوعها بما يتناسب مع المستوى العقلي للطلبة .

3- ضرورة إجراء تعديلات مهمة في محتوى فصول الفيزياء لكتابي العلوم للصف الأول والثاني متوسط بما يضمن توافر العديد من مهارات الذكاء المنظومي ذات الأهمية التي تواكب مستجدات العصر وتتناسب مع مرحلة النمو لطلبة المرحلة المتوسطة .

المقترحات :

استكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحث ما يأتي :

1. إجراء دراسة مماثلة لمحتوى كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية و في ضوء مهارات الذكاء المنظومي .
2. إجراء دراسة مقارنة لكتب العلوم التي يتم تدريسها للصف الأول والثاني متوسط في العراق و كتب العلوم المقرر تدريسها في الدول العربية أو غير العربية في ضوء مهارات الذكاء المنظومي .

References

- Al-Khattat, S. H. K., Al-Muhja, N. A. H., & Mohammed, A. R. (2019). Ecological Awareness for Training-Teachers at Chemistry and Biology Departments and its Correlate with them Academic Achievement. *Transylvanian Review*, 1(9).
- Al-Khattat, S. H. K., Habeeb, R. R., & Mohammed, A. R. (2019). An ASSURE-Model Instructional Design Based on Active Learning Strategies and Its Effect for 1st Intermediate Student's Higher Order Thinking Skills in Teaching Science text book. *psihologija*, 52(5), 339-349.
- Alzamili, R. A. J., & Mohammed, F. H. (2019). Organizational Commitment to Preparatory Stage Teachers. *psihologija*, 52(5).
- Alzamili, R. A. J., & Mohammed, F. H. (2020). Ethical Leadership and its Relationship to the Occupational Competency of University Staff. *psihologija*, 52(6).
- Anderson, L. M., Shinn, C., Fullilove, M. T., Scrimshaw, S. C., Fielding, J. E., Normand, J., . . . Services, T. F. o. C. P. (2003). The effectiveness of early childhood development programs: A systematic review. *American journal of preventive medicine*, 24(3), 32-46.
- Burke, L. A., & Williams, J. M. (2012). The impact of a thinking skills intervention on children's concepts of intelligence. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 145-152.

- Fahimirad, M., & Kotamjani, S. S. (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106-118.
- Ferrero, M., West, G., & Vadillo, M. A. (2017). Is crossed laterality associated with academic achievement and intelligence? A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 12(8), e0183618.
- Glenn, J. C. (2015). Collective intelligence systems and an application by The Millennium Project for the Egyptian Academy of Scientific Research and Technology. *Technological Forecasting and Social Change*, 97, 7-14.
- Grösser, S. N., & Zeier, R. (2012). Systemic Management for Intelligent Organizations.
- Hämäläinen, R. P. (2007). *Systems intelligence in leadership and everyday life*: Systems Analysis Laboratory.
- Hongsen, W. (2003). Complexity Research and Systematic Thinking Approach [J]. *Journal of Systemic Dialectics*, 1.
- Johansson, M. (2005). *Mathematics textbooks: The link between the intended and the implemented curriculum*. Paper presented at the Eighth International Conference: Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education, Johor Bharu, Malaysia.
- Kaptein, M. C., Markopoulos, P., De Ruyter, B., & Aarts, E. (2010). Persuasion in ambient intelligence. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1(1), 43-56.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*: Sage publications.
- Neuendorf, K. A., & Kumar, A. (2015). Content analysis. *The international encyclopedia of political communication*, 1-10.
- Predic, B., & Stojanovic, D. (2015). Enhancing driver situational awareness through crowd intelligence. *Expert Systems with Applications*, 42(11), 4892-4909.
- Ranne, R.-J. (2007). Manifestations of the Implicitness of Systems Intelligence in Leadership.
- Rausch, E., Hess, J. D., & Bacigalupo, A. C. (2011). Enhancing decisions and decision-making processes through the application of emotional intelligence skills. *Management Decision*.
- Rauthmann, J. F. (2010). Measuring trait systems intelligence: first steps towards a trait-SI scale (TSIS). *Essays on Systems Intelligence*, 89-117.
- Sasaki, Y. (2017). A note on systems intelligence in knowledge management. *The Learning Organization*.

Stemler, S. E. (2015). Content analysis. *Emerging trends in the social and behavioral sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource*, 1-14.

Törmänen, J., Hämmäläinen, R. P., & Saarinen, E. (2016). Systems intelligence inventory. *The Learning Organization*.

الملحق رقم (1)

أداة تحليل محتوى الكتب وفق مهارات الذكاء المنظومي

ت	المهارات	الفقرات
1.	الوعي الموقفي : ويقصد به القدرة على ادراك الانماط المختلفة من مواقف الحياة كبنية مميزة وككيانات مترابطة بصورة دائمة .	1- ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على ادراك المشاكل الفيزيائية المختلفة. 2- يهيئ المحتوى للمتعلمين مواقف فيزيائية لتنمية وعيهم بها. 3- يوضح المحتوى ترابط وعلاقة المسائل الفيزيائية بعضها ببعض .
2.	الاتجاه الإيجابي : ويقصد به طريقة للتعامل مع المواقف والاحتمالات والسياقات والإحداث بصورة ايجابية.	4- ينمي المحتوى التعامل الايجابي عند المتعلمين مع الاحداث والمواقف . 5- يهيئ المحتوى للمتعلمين احتمالات مرنة لمواجهة الاحداث من خلال طرح الامثلة الفيزيائية . 6- ينمي المحتوى الاتجاهات الايجابية عند المتعلمين من خلال شرح المادة الفيزيائية بصيغه مبسطة .
3.	الانسجام او (الموائمة): ويقصد به القدرة على مشاركة التأثيرات بين النظم والانشغال بها بصورة ذاتية ومشتركة.	7- ينمي المحتوى عند المتعلمين التكيف مع المجتمع المحيط به . 8- يوضح المحتوى للمتعلمين تأثير المواد على النظام البيئي . 9- يشجع المحتوى عند المتعلمين الانشغال والاهتمام بالمواد الفيزيائية من خلال الاطلاع على المعلومات الحديثة . 10- يشجع المحتوى المتعلمين على مشاركة زملائهم في افكارهم وراءهم حول المسائل الفيزيائية .
4.	التأمل الذاتي: ويقصد به قدرة الفرد على التفكير بدوافعه وسلوكياته وطرائق تفكيره وقيمه الخاصة .	11- يشجع المحتوى قدرة المتعلمين على التساؤل الذاتي في المواد الفيزيائية. 12- ينمي المحتوى دوافع وسلوكيات المتعلمين لطرح المزيد من الاسئلة الفيزيائية . 13- يجعل المحتوى قيم واقعية لأفكار المتعلمين على اظهار افكار اكثر انسجاما مع المشاكل الفيزيائية التي تواجههم .

5.	تحمل وجهه النظر: ويقصد به القدرة على التأمل وتبني وجهات النظر والتفسيرات الجديدة .	14- ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على تقديم وجهات نظر مختلفة . 15- يشجع المتعلمين على تبني وجهات النظر المختلفة . 16- يشجع المتعلمين على تقبل التغيرات للأفكار الجديدة من خلال تصحيح بعض الأخطاء .
6.	التوجه المنظومي طويل الامد: ويقصد به القدرة على الادراك ومعالجة التأثيرات المتصاعدة والطويلة الامد والخاصة بردود الافعال المعقدة في الوقت الحاضر ، أي تقديم الاستجابة الانية للتغيرات والاحداث البيئية السريعة .	17- ينمي المحتوى عند المتعلمين على ادراك ما حولهم من مواقف او مشاكل فيزيائية . 18- يشجع المحتوى على فهم المتعلمين للتأثيرات والاكتشافات الحديثة في مادة الفيزياء . 19- يعرض المحتوى التغيرات البيئية السريعة واكتشافها عند المتعلمين .
7.	ادارة النظم مع الذات :ويقصد به قدرة الفرد على التمكن من نفسه (ادارة مهاراته وقدراته العقلية والجسدية) كنظام شامل .	20- ينمي المحتوى قدرة المتعلمين على ادارة مهاراتهم الذاتية . 21- ينمي المحتوى قدرات المتعلمين العقلية من خلال طرح الأسئلة . 22- يشجع المحتوى المتعلمين على ادارة انفعالاتهم من خلال عرض تفاصيل المشكلات البيئية .
8.	ادارة النظم مع الناس : ويقصد به قدرات القيادة الناجحة في المواقف الاجتماعية وإظهار الامكانيات الايجابية مع الناس . .	23- ينمي المحتوى قدرات المتعلمين في القيادة الناجحة من خلال تكوين رؤية معينة ووجهة نظر. 24- يشجع المحتوى المتعلمين على الدخول في المواقف والمشكلات الفيزيائية المختلفة . 25- ينمي المحتوى عند المتعلمين اهمية تحمل المسؤولية والمخاطر عند تطبيق بعض التجارب الفيزيائية .
9.	ادارة النظم في السياقات العامة: ويقصد به القدرة على التكيف والتصرف الناجح في المواقف والسياقات المتنوعة والبيئات المعقدة.	26- يشجع المحتوى القدرة على التكيف والتعامل مع البيئات المختلفة لدى المتعلمين . 27- ينمي المحتوى عند المتعلمين التصرف الصحيح في معالجة المواقف البيئية المختلفة . 28- يوضح المحتوى للمتعلمين كل انواع البيئات المعقدة .