

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على وفق مهارات التفكير
عالي الرتبة

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على وفق مهارات التفكير عالي الرتبة

مصطفى فالح ندى

علي طالب عبد الواحد

المديرية العامة لتربية بابل

Analysis of the content of the physics book for the fourth scientific grade
according to higher-order thinking skills

Mustafa Faleh Nada

mstfyfahln@gmail.com

Ali Talib Abdul Wahid

bdalwahdlytalb@gmail.com

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى :

1- تحديد مهارات التفكير عالي الرتبة الواجب توفرها في محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي.
2- التعرف على مدى تضمين كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي لمهارات التفكير عالي الرتبة.
ولتحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات التفكير عالي الرتبة بعد الإطلاع على المصادر والدراسات والبحوث التي تناولت التفكير عالي الرتبة ومهاراته، وتوصل إلى قائمة أولية بالمهارات التي تم التأكد من صدقها بعد عرضها على مجموعة من المحكمين ، فتكونت القائمة بشكلها النهائي من (9) مهارات رئيسية هي: (الافتراضات ، التفسير والفهم ، الاستناد الى قواعد المنطق، التقييم ، الطلاقة ، المرونة ، الاصاله ، الحساسية للمشكلات ، التفاصيل) موزعة على (48) مهارة فرعية . ثم قام الباحث بتحليل كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي للعام الدراسي (2022- 2023م) اذ بلغ عدد الصفحات المحللة (153) صفحة بعد أن استثنى الباحث عدد من الصفحات والتي تشمل المقدمات والأسئلة والفهارس وفقاً للقائمة المعدة ، معتمداً على الفكرة الصريحة وتسجيل النتائج عن طريق التكرارات والنسب المئوية باستخدام المنهج الوصفي (أسلوب تحليل المحتوى) ، و تم التأكد من ثبات التحليل بإتفاق الباحث مع محللين خارجيين و الباحث نفسه عبر الزمن اذ اعتمد الباحث على معادلة كوبر لحساب الثبات كوسيلة احصائية . وبعد أن تم جمع ومعالجة البيانات باستخدام الحقيبة الإحصائية Spss ، واستخدام بعض الوسائل الإحصائية منها: النسب المئوية، معادلة كوبر فقد أسفرت النتائج التي توصل إليها البحث عن:

1- حصل كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على نسبة تضمين متفاوتة حيث حصلت المهارة الاولى "الافتراضات" والمهارة الثانية" التفسير والفهم " والمهارة الاخيرة "التفاصيل" على نسبة تضمين مقبول وباقي المهارات على نسبة تضمين ضعيفة.

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على وفق مهارات التفكير
عالي الرتبة

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

وبناء على نتائج البحث ، قدم الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات المذكورة في نهاية الفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية : تحليل المحتوى ، كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي ، مهارات التفكير عالي الرتبة.

Research Summary

The aim of the current research is to :

1-Determine the higher-order thinking skills that must be present in the content of the physics book for the fourth scientific grade .

2-Identify the extent to which the physics book for the fourth scientific grade includes higher-order thinking skills.

To achieve the objectives of the research, the researcher prepared a list of higher-order thinking skills after reviewing sources, studies, and research that dealt with higher-order thinking and its skills. He arrived at a preliminary list of skills whose veracity was confirmed after presenting them to a group of arbitrators. The list, in its final form, consisted of (9) skills. The main ones are: (assumptions, interpretation and understanding, relying on the rules of logic, evaluation, fluency, flexibility, originality, sensitivity to problems, details) distributed into (48) sub-skills. Then the researcher analyzed the physics book for the fourth scientific grade for the academic year (2022-2023 AD), as the number of analyzed pages reached (153) pages after the researcher excluded a number of pages, which include introductions, questions, and indexes according to the prepared list, relying on the explicit idea and recording the results through repetitions. And percentages using the descriptive approach (content analysis method), and the stability of the analysis was confirmed by agreement between the researcher with external analysts and the researcher himself over time, as the researcher relied on the Cooper equation to calculate stability as a statistical method. After the data was collected and processed using the Spss statistical package, and some statistical methods were used, including: percentages and the Cooper equation, the results of the research resulted in :

1-The physics book for the fourth scientific grade received a varying percentage of inclusion, as the first skill, "Assumptions," the second skill, "Interpretation and Understanding," and the last skill, "Details," received an acceptable percentage of inclusion, and the rest of the skills received a weak percentage of inclusion .

Based on the research results, the researcher presented a number of recommendations and proposals mentioned at the end of the fourth chapter.

Keywords : content analysis, physics book for the fourth scientific grade, higher-order thinking skills.

أولاً : مشكلة البحث : Problem of The Research

مع تطور العلم والتكنولوجيا و ظهور مؤسسات تعتمد بشكل أساسي على الإنتاج الفكري الإبداعي وما يشهده عالمنا اليوم من ثورة معلوماتية على كافة مجالات المعرفة وتوالي الاكتشافات العلمية والانفجار المعرفي وماله من اثر بالغ على التربية . ويعد المنهج وسيلة التربية الأساسية لتحقيق أهداف المجتمع ، و تحديث المناهج وتطويرها هو من أفضل السبل ، لمواكبة روح العصر وتحقيق الأهداف والتطلعات ، كما أن الوقت الحالي من أكثر الأوقات إلحاحاً لتحليل محتوى كتب العلوم بصورة عامة وكتاب الفيزياء بصورة خاصة ، الأمر الذي يتطلب من مؤلفي المناهج اختيار المحتوى بناءً على الأهداف التربوية المحددة، ولما كان الحكم على مدى استجابة المحتوى لأهداف التعليم يقتضي تحليله الى مكوناته ووصفه كمياً.وبالفعل قد اجريت دراسات عديدة لتحليل كتاب الفيزياء منها على وفق معايير معينة ومنها على وفق مهارات خاصة ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة لم يجد الباحث دراسة تقوم على تحليل وفق تلك المهارات التفكير سوى دراسة (غالي، 2021) في الكيمياء ، ولأهمية مهارات التفكير عالي الرتبة لتحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي، ولعدم وجود دراسة سابقة تضمنت تحليل كتاب الفيزياء في ضوء مهارات التفكير عالي الرتبة (على حد علم الباحث) للمرحلة الاعدادية فقد أجرى الباحث استبانة عرضها على مجموعة من مشرفين المختصين بالفيزياء ومدرسي الفيزياء والبالغ عددهم (20) في محافظة بابل وكانت اجاباتهم كالآتي:

• 66% يؤكدون على عدم تضمين كتب الفيزياء بتلك المهارات .

• 94% يؤكدون ضرورة احتواء محتوى كتب الفيزياء بتلك المهارات.

• 61% يؤكدون امتلاك مدرسي الفيزياء لمهارات التفكير عالي الرتبة.

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث وشكلت دافعاً قوياً دفع الباحث إلى إجراء دراسة تحليلية لمحتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الاعدادية للكشف عن مدى احتوائها بتلك المهارات ، ويمكن ان نلخص مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

1- ما مدى تضمين محتوى كتاب الصف الرابع العلمي في الفيزياء لمهارات التفكير عالي الرتبة؟

ثانياً : أهمية البحث Importance of the Research

إنَّ التربية في أي مجتمع من المجتمعات هدفها الاساس هو مساعدة المتعلم على اكتساب أنماط من السلوك المتوقع عن طريق ممارسته في المواقف المختلفة في الحياة كي يصبح قادراً على تحقيق التكيف

الاجبائي مع نفسه وبيئته الاجتماعية مما يعود عليه وعلى مجتمعه بالفائدة ، حيث تقع على عاتق التربية المسؤولية الاكبر في تهيئة الملاكات القادرة على مواكبة التقدم العلمي المتواصل والقادر على التكيف بنجاح مع التغيرات التي تطرا على أي مجتمع، (سويدان ووحيد، 2018: 33) . ويعد المنهج المدرسي أداة التربية في تحقيق أهدافها والأساس الذي تركز عليه، ومهما كان اختلاف المربين والمعلمين بصدد هذا الموضوع، إلا إنه النقطة الحيوية التي تصل المتعلم بالعالم المحيط به والوسيلة التي يصل بها المجتمع إلى مبتغاه، في تحقيق أهدافه وآماله ،لما يقدمه للمتعلم من خبرات متنوعة تساعده على بناء شخصيته بشكل متكامل في جميع جوانبها لأنه يؤثر على حياته سواء كان داخل المدرسة أو خارجها (الجبوري، 2005: 7) . وتمثل الاهداف العنصر الاول من عناصر المنهج ، فهي منطلق اساسي لتخطيطه وتحديد محتواه ، ويعد من الضروريات المهمة لتنفيذه وتقييمه ، وان تحديد هذه الاهداف يعد نقطة الانطلاق في اختيار المنهج التعليمي المناسب (قرني ، 2016 : 70). وتستطيع مناهج العلوم المتكاملة ان تنمي مجموعة من الخصائص الانفعالية لدى الطالب فتجعله (لطيفاً - عطوفاً - متواضعاً - ثابتاً - حكيماً - قوياً) من خلال تركيزها على القيم وارتباطها بالمجتمع ، لذا اشارت (Alvin Toffler) الى ترتيب المواد المختلفة في المنهج لحل مشكلات العالم الحقيقية ، كما اشارت الى استعمال طريقة معالجة المعلومات التي يتعلم الطالب من خلالها متى و كيف يطرح ويرفض الافكار القديمة ومتى يمكن استبدالها (محمد ، 2013 : 122). كما ان اختيار محتوى المنهج وتنظيمه يعتمد بالدرجة الاساس على اهداف المنهج ، والذي يتمثل بالكتاب المدرسي (الشربيني والطناوي ، 2015 : 130). فالكتاب المدرسي يعد مهم بالنسبة لعملية التعليم اذ يحتوي على المقررات الدراسية ويهدي الطالب الى ما يريد ان يتعلمه ويسهل من عمل المدرس بوصفه أداة تعليمية غنية بالحقائق والمعلومات والمبادئ والمفاهيم والصور والرسوم والاشكال والرموز التي تسهل عملية التعلم (عطية ، 2013 : 241). تعد (الفيزياء) إحدى اهم المواد الدراسية في أي نظام تربوي على الصعيد العالمي ، وتتبع أهمية تدريسها من كونها تسهم بشكل كبير في تطور الامم وتقدمها (إمبو سعيد والبلوشي ، 2011 : 75). وللمنهج دورٌ في رفع مستوى التفكير لما يؤديه من دوراً حيوياً في نجاح الافراد داخل المؤسسة التعليمية وخارجها ، لان آرائهم في العمل التعليمي والاختبارات المدرسية وفي مواقف الحياة اليومية هي نتاج تفكيرهم ، ويتحدد مدى نجاحهم أو اخفاقهم بموجبها (العفون ، 2012 : 96) . كما حضي التفكير في مجال التربية والتعليم بأهتماماً كبيراً وأن هذا الاهتمام لم يأت من فراغ بل جاء من دور التفكير في تنمية شخصية الفرد بشكل متكامل ؛ إذ يعتمد المجتمع على قدرات افراده فكلما كانوا اكثر تسليحاً بالمعارف والقدرة على خلق

الابتكار كلما زادت فرصة تقدم المجتمع وازدهاره (عطية ، 2015 : 29). وإن تعلم مهارات التفكير له أهمية خاصة ، لأن المتغيرات المتسارعة وتدفق المعلومات التي ليس لها حدود في عصرنا الحالي ، يدعونا جميعاً للتفكير بطرق وأساليب جديدة ، تواكب هذه التطورات ، حيث تشير إلى الضرورة الملحة للمبدعين ، ليس فقط على المستوى الفردي ، ولكن على المستوى العام، خاصة وأن غالبية التربويين والباحثين وعلماء النفس قد تقبلوا أن القدرة على التفكير الإبداعي أمر مشترك بين جميع الناس ، وأن الاختلاف بينهم يكمن في درجة أو مستوى القدرات (حسن ، 2014 : 28). مما سبق يلخص الباحث أهمية البحث بالنقاط الآتية:

1- يكشف عن تضمين محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الإعدادية لمهارات عالي الرتبة في ضوء تجديدها وتحديثها.

2- قد يحفز الباحثين الآخرين على تحليل محتوى كتاب الفيزياء للمرحلة الابتدائية في ضوء تضمينها لتلك المهارات

3- يمكن ان يعد هذا البحث الحالي الاول من نوعه في العراق (على حد علم الباحث) وهو من البحوث الحديثة والتي تهدف الى دراسة البحث الحالي على وفق تلك المهارات والذي يعد إضافة للأدبيات التربوية .

4- قد يفيد البحث الحالي واضعي المنهج في عملية تطوير كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية من خلال تضمينها تلك المهارات.

ثالثاً : أهداف البحث Objectives of the Research

يهدف البحث إلى:

● بناء أداة لتحليل محتوى كتاب الصف الرابع العلمي في الفيزياء على اساس مهارات التفكير عالي الرتبة

● التعرف على مدى تضمن المهارات لمحتوى كتاب للصف الرابع العلمي لتلك المهارات

رابعاً: حدود البحث Limitation of the Research

يقتصر البحث على :

1- الحد المعرفي : كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي (2023م)

2- الحد الزمني : العام الدراسي (2023 - 2024م)

سادساً : تحديد المصطلحات Determine of the terms

● تحليل المحتوى : عرفه كل من :

- الهاشمي وعطية (2011) بأنه : "عملية تهدف الى ابراز الحقائق والمفاهيم الجزئية والتعرّف على مكوناتها بصورة أدق ، لمعرفة العلاقة بين هذه المكونات ليسهل تناولها" (الهاشمي وعطية، 2011: 175).

- (الزويني واخرون ، 2013) بأنه: " مجموعة من الامكانيات والإجراءات الفنية التي يتم تصميمها لتفسير المادة الدراسية بما فيها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والافكار المتضمنة في الكتاب"

(الزويني واخرون،

2013: 106) .

ويتفق الباحث نظرياً مع تعريف (الزويني ، 2013) كونه يتفق مع اهداف بحثه.
- ويعرفه الباحث أجرائياً : هو اسلوب اجرائي يستخدمه الباحث للوصول الى أدلة واستنتاجات واستقراءات صحيحة وصادقة وموضوعية من خلال تجزئة المحتوى الى مفاهيم وحقائق ومهارات ونشاطات يصفها وصفاً كمياً دقيقاً في تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي في ضوء مؤشرات مهارت التفكير عالي الرتبة التي إعتد عليها الباحث في بحثه.

2-الكتاب المدرسي: عرفه كل من :

-الخالدة وإسماعيل (2014)" المطبوعات أو المخططات أو الوثائق المقدمة من قبل الهيئة المشرفة على التعليم باعتبارها اساساً ومرشداً للمدرس في ادائه لدوره التربوي في الموقف التدريسي واساساً ومرشداً للطلبة في تعلمهم ونجاحهم " (الخالدة وإسماعيل ، 2014 : 31).

- محمد (2016) " هو الذي قرره الجهة المنفذة في توجيهاتها ويتفق مع فلسفتها واهدافها ؛ إذ يتناول مادة دراسية محددة على وفق نسق خاص لغرض الانتفاع بها في مستوى تعليمي محدد تستعمل فيه مصدراً أساسياً للمعلومات " (محمد ، 2016 : 67).

•ويتفق الباحث مع تعريف (محمد ، 2016) لكونه يتفق مع أهداف بحثه .

•تفكير عالي الرتبة: عرفه كل من :

- (Ennis,1989 & Norris) " وهو التفكير الذي يشمل نوعي التفكير الناقد والابداعي، فهو تفكير استدلاي ومنتج وتأملّي وتقييم " (Ennis & Norris، 1989:63) .

- (ليبمان، 1998) "هو التفكير الذي يجمع بين (التفكير الناقد والتفكير الابداعي)، أي : أنه يكافئ لاندماج كلا النمطين، حيث يتضمن التفكير الناقد المحاكمة المنطقية ، في حين يتضمن التفكير الابداعي المحاكمة العقلية الابداعية . فالتفكير يتكون من عدة مجموعات من القدرات الناقدة والابداعية ، والتي تساعد الفرد على ان يصحح تفكيره بنفسه، ويفكر تفكيراً عقلياً " (ليبمان ، 1998 : 35).

ويتفق الباحث مع تعريف ليبمان (ليبمان، 1998) كونه يتفق مع أهداف بحثه.

●مهارات التفكير عالي الرتبة :عرفها كل من :

(Marzano، 1988) - : "إنها تلك المهارات الأساسية اللازمة في توظيف أبعاد أخرى عن التفكير ، فهي يمكن أن تستخدم في خدمة العمليات الى ما بعد الإدراك، وعمليات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي " (Marzano، 1988: 68-69) .

- (العتوم وآخرون ، 2014) " هي تشمل كل من الملاحظة ، والوصف ، والتنظيم ، التساؤل الناقد وحل المشكلات ، والتي يتوجب على الطلبة ذوي الحاجات الخاصة إتقانها حتى يصبحوا متعلمين مستقلين في قدراتهم المعرفية "

(العتوم وآخرون ،

2014: 226).

ويتفق الباحث مع تعريف (Marzano, 1988) كونه يتفق مع أهداف بحثه

-ويعرفها الباحث إجرائياً : مجموعة من المهارات العليا المتمثلة بـ (الافتراضات، التفسير والفهم ، الاستناد الى قواعد المنطق ، التقويم ، الطلاقة ، المرونة ، الاصاله، الحساسية للمشكلات ، التفاصيل) والتي سوف يتم في ضوئها بناء معيار لتلك المهارات والتي يتم من خلالها تحليل محتوى كتاب الفيزياء والتي يتم التحقق منها عن طريق النسب التي يحصل عليها الباحث عند التحليل وفقاً للمعيار الذي أعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني :

المحور الاول : خلفية نظرية : التفكير عالي الرتبة

يعد التفكير أحد أهم الأهداف التي بدأ بها التربويون التركيز عليها في الاعوام السابقة، وهو أحدى اهم الاسباب المراد تحقيقها في عملية التعلم والتعليم ، (الريماوي وآخرون ، 2008 : 320). ويقع ضمن هذا النمط من التفكير مهارات التفكير الناقد والإبداعي والإستدلالي والتأملي

والتباعدي وغيرها ، وهو نمط من التفكير يحتاج جهداً عقلياً خاصاً ، والصبر مع الشك والغموض ، أي التوسع في حدود المعرفة لما تم اكتشافه ، حيث يشير إلى الاستجابة إلى التحدي ، ويشكل تحدياً للأنواع أخرى من التحديات (العتوم وآخرون ، 2009: 202). وباحثون مختلفون ينسبون الخصائص المختلفة الى التفكير عالي الرتبة ، لكن يبدو أنهم يقصدون عموماً التفكير الغني من الناحية المفاهيمية ، والتماسك ، والاستكشافي كلتا الميزتين مثيرة للجدل ؛ إذ يمكن القول إن التفكير لا يتطلب أن يكون غنياً بالمفاهيم ، طالما أنه يمكن أن يكون قوياً ومرناً وكثير الموارد وما إلى ذلك ، حتى عند التعامل مع مادة سطحية فكرياً لا تحتاج هذه المواد إلى أن تكون منظمة بشكل متماسك مثلها كمثل الأعمال الإبداعية فعدم انتظامها يذهلنا لكنها تؤثر فينا ببصيرتها ، ليست هناك حاجة للإصرار على الاستكشاف ، فقد يكون كافياً لعكس صورة الحقيقة بدلاً من التدقيق فيها (ليبمان ، 1998 : 75). ويتضمن التفكير عالي الرتبة عدة تصنيفات منها تصنيف بلوم ويرى ليبمان (Lipman) أن مهارات التفكير عالي الرتبة هي تكافؤ تفكيراً مشتركاً كلاً من التفكير الناقد والإبداعي معاً (الموسوي ، 2015 : 133). وبعد الاطلاع على جميع الاتجاهات وقد تبنى الباحث اتجاه ليبمان في تصنيف مهارات التفكير عالي الرتبة حيث جمع بين مهارات التفكير الناقد والإبداعي واعتمد تصنيف العتوم لمهارات التفكير الناقد والإبداعي كونها تتلائم مع أهداف بحثه.

المحور الثاني : دراسات سابقة تناولت التفكير عالي الرتبة:

يعرض الباحث في هذا المحور من البحث دراسة تناولت تحليل محتوى كتب الكيمياء وفق مهارات التفكير عالي الرتبة كونها الدراسة الوحيدة التي أجريت على هذا النوع من التفكير كما في جدول (1)

جدول (1) دراسة تناولت التفكير عالي الرتبة

تاريخ و بلد الدراسة	هدف الدراسة	عينة الدراسة	اداة الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
دراسة غالي 2021 العراق	مدى تضمين كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير عالي الرتبة	كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة (2020-2021)	تحليل المحتوى (قائمة بمهارات التفكير عالي الرتبة)	معادلة هولستي النسبية المنوية لتحديد النسبة	تضمن كتاب الكيمياء للصف الأول لمهارات التفكير عالي الرتبة بشكل كبير، ثم يليه كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط، ثم كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط

دلالات ومؤشرات من الدراسات السابقة :

1-الهدف :هدفت دراسة (غالي ، 2021) فهدفت الى مدى تضمين كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة لمهارات التفكير عالي الرتبة ، أما هدف الدراسة الحالية فهو التعرف على مدى تضمين

محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي لمهارات التفكير عالي الرتبة ، وبهذا فهي تتفق من حيث التحليل مع دراسة (غالي، 2021) وتختلف معها من حيث المادة الدراسية .

2-العينة :تكونت عينة دراسة (غالي، 2021) تكونت من كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة للعام الدراسي ، أما عينة الدراسة الحالية فتكونت من كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي وهي بذلك تتفق مع دراسة الحالية.

3-ادوات الدراسة: تباينت الدراسة السابقة في الأدوات المعتمدة وذلك تبعاً لمتغيرات كل دراسة وأهدافها حيث استعملت دراسة (غالي، 2021) أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع بعض الدراسات في استعمالها أداة تحليل المحتوى لتحليل محتوى كتاب الفيزياء .

4-الوسائل الاحصائية :تشابهت الوسائل الإحصائية دراسة (غالي، 2021) فقد استعمل معادلة هولستي بالإضافة الى التكرار والنسب المؤية ،اما الدراسة الحالية حيث استعمل الباحث الحقيقية الإحصائية (SPSS-21) وبرنامج (Microsoft excel2010) والتكرار والنسب المؤية بالإضافة لمعادلة هولستي .

5-النتائج :تباينت الدراسة السابقة في النتائج التي توصلت دراسة (غالي، 2021) اثبتت المستوى الجيد لتضمين مهارات التفكير عالي الرتبة في كتب الكيمياء.

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة

•التعرف على الاجراءات والخطوات التي اتبعها الباحثون في بناء اداة البحث وصياغة المعايير .

•بلورة مشكلة البحث وتحديد المجالات المتعلقة بها.

•العمل على تعزيز الخلفية النظرية للبحث من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة .

•التعرف على أساليب والوسائل الاحصائية التي تتناسب مع إجراءات البحث الحالي .

•الاستفادة من المصادر المتنوعة المتعلقة بموضوع البحث

الفصل الثالث :إجراءات البحث

أولاً : منهجية البحث : اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث ، لتحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة المتوسطة ، ويعتبر تحليل المحتوى ، وهي إحدى الطرق المسحية المهمة في الكشف عن مدى الاهتمام في تحليل المحتوى. (احمد والحمادي، 1987، 364) . لكي تكون طريقة تحليل المحتوى موضوعية ، ومنهجية ، وكمية ينبغي تحديد مصادر البيانات ، وان يكون للبحث أداة ووحدات تحليل ووحدات تعداد وقواعد صريحة وواضحة لطريقة التحليل (Banks,1971,95).

ثانياً : مجتمع البحث : شمل هذا البحث محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي المؤلفة حديثاً لسنة الدراسية 2022- 2023 ، ط 12، عدد الصفحات الكلي 186 صفحة ، عدد فصول الكتاب 9 فصول ، إذ يُعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية ، ويتطلب دقة بالغة يتوقف عليها إجراء البحث ، وتصميمه ، ودقة نتائجه (شفيق، 2001، 184).

ثالثاً: عينة البحث : تتطلب الدراسة الشاملة لمجتمع البحث الأصلي وقتاً طويلاً وجهداً مضمناً وتكلفة مادية عالية ، يلجأ الباحث إلى اختيار عينة ممثلة من مجتمع البحث لتحقيق أهداف البحث ومساعدته في إنجاز مهمته ، و يتم أخذ عينة ممثلة للمجتمع من حيث الحجم (أبو زائدة ، 2018 : 158). وتتكون العينة من :

1-محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي للعام الدراسي (2021-2022) ، حيث يبلغ عدد الصفحات المحللة (153) صفحة بعد أن استثنى الباحث عدد من الصفحات والتي تشمل المقدمات والأسئلة والفهارس.

رابعاً :أداة البحث : من مستلزمات هذا البحث أن تكون هناك أداة لتحليل ، يتم على أساسها تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي تتعلق بطريقة تحليل المحتوى التي استخدمها الباحث (Holsti,1969,95) . ومن اجل القيام ببناء هذه القائمة قام الباحث باتباع الخطوات الآتية :

1- تحديد المهارات الرئيسة للاداء: وقد اعد الباحث قائمة بمهارات التفكير عالي الرتبة المراد توفرها في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي، وقد مرَّ إعدادها بالمراحل الآتية:

•مراجعة بعض الدراسات المتعلقة بمهارات التفكير عالي الرتبة.

•الاطلاع على الكتب و الأدبيات التي تناولت مواضيع التفكير عالي الرتبة.

• قام الباحث بتبنى اتجاه ليبمان في تصنيف مهارات التفكير عالي الرتبة الرئيسة والذي شمل مهارتي التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وهي (الافتراضات، التفسير والفهم ، الاستناد الى قواعد المنطق،التقويم، الطلاقة ، المرونة ، الاصاله ، الحساسية للمشكلات ، التفاصيل) واعتمد تصنيف العتوم لمهارات التفكير الناقد والابداعي كونها تتلائم مع متطلبات بحثه.

2-صياغة فقرات اداة التحليل :قام الباحث ببناء قائمة تتضمن عدة فقرات فرعية دالة على كل مهارة من مهارات التفكير عالي الرتبة بصورتها الاولية والمكونة من (51) فقرة فرعية وموزعة كالآتي : (الافتراضات 7 ، التفسير والفهم 7، الاستناد الى قواعد المنطق 5، التقويم 5، الطلاقة 8، المرونة 5، الاصاله 4، الحساسية للمشكلات 5، التفاصيل 5).

3-الصدق الظاهري لأداة التحليل :هو المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوح هذه المفردات (مجيد ، 2014 : 102). عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في الطرائق وعلم النفس التربوي ، للوقوف على آرائهم ومدى صحة أداة التحليل وما تضمنته من مهارات ومؤشرات ، وبعد الأخذ بنسبة 80% من الاتفاق بين المحكمين ، فقد تم حذف الفقرة (6، 26، 35) التي لم تحظ بقبول الخبراء ، مع إجراء تعديلات بسيطة ، و بعد استعمال الباحث النسبة المئوية ومربع كاي لمعرفة الفروق بين آراء الخبراء من حيث تأكيد صلاحية مؤشرات المعيار أو رفضها كما موضح في الجدول (2)

جدول (2) النسب المئوية وقيمة كاً للصدق الظاهري(لآراء الخبراء) لمؤشرات الاداة

ت	رقم الفقرة	المحكمين			النسبة المئوية	قيمة كاً ²		درجة الحرية	الدالة الاحصائية عند مستوى 0,05
		العدد الكلي	الموافقون	غير الموافقون		المحسوبية	الجدولية		
1	45، 27-34 ، 7-17	20	20	0	100%	18	3.84	1	دالة
2	18-25، 1-5	20	18	2	90%	12.8	3.84	1	دالة
3	46-51، 36-44	20	16	4	80%	7.2	3.84	1	دالة
4	35.26 ، 6	20	14	6	70%	3.2	3.84	1	غير دالة

وبذلك أصبحت القائمة جاهزة بصيغتها النهائية، إذ تكونت من (48) فقرة فرعية موزعة على (9) مهارات رئيسية (الافتراضات، 6، التفسير والفهم، 7، الاستناد الى قواعد المنطق، 5، التقويم، 5، الطلاقة، 7، المرونة، 4، الاصاله، 4، الحساسية للمشكلات، 5، التفاصيل، 5) وبهذا تحقق للقائمة شروط الصدق .

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي:-

لتحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي، تم تحديد ما يلي :

1-الهدف من التحليل: تهدف عملية التحليل الى معرفة مدى تضمين تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي الأحياء لمهارات التفكير عالي الرتبة والتي قام الباحث ببنائها.

2- وحدات التحليل: استخدم الباحث في عملية التحليل الوحدات الآتية:-

1-وحدة التسجيل أو الترميز: و تعد أصغر جزء من المحتوى المحلل يحصى من خلالها ما يراد تشخيصه من ذلك المحتوى (عبد الرحمن و عدنان، 2007: 21).

2-وحدة الفكرة (الصريحة و الضمنية): أستخدمها الباحث على إنها وحدة التسجيل لتحليل كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي كونها أكثر الوحدات ملائمة لمنهج البحث و كونها تمتاز بالآتي:-

1-أنها أكبر من وحدة الكلمة و أصغر من وحدة الموضوع.

2-تستخدم في العديد من الدراسات التي تتناول تحليل المحتوى.

3-تعد من السعة ما يكفي لإعطاء معنى و من الصغر ما يقلل من احتمالية تضمينها العديد من القيم (سليمان، 2014، ص187).

4-خطوات التحليل: لتحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي قام الباحث بإتباع الخطوات الآتية:

1-قراءة كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي بالكامل وبصورة متأنية و دقيقة من أجل ضبط التحليل.

2-قراءة ثانية متأنية لكل سطر في الموضوع الواحد للتعرف على الأفكار التي يتضمنها الموضوع الواحد بصورة عامة.

3-قراءة قائمة مؤشر قراءة دقيقة.

4-الموضوع الذي يحتوي على العديد من الإستنتاجات أو العديد من الأهداف عده الباحث كل منها فكرة ضمن الموضوع الرئيسي ويعطيها تكراراً إذا كانت الفكرة تعبر عن مؤشر.

5-البحث عن توفر مؤشر في كل المهارات و كل على حدة.

6-موازنة كل فكرة موجودة بالموضوع بالمؤشر التي إعتدها الباحث في أداة البحث و تسجيل التكرارات.

7-تفريغ نتائج التحليل في جدول التحليل وذلك بإعطاء تكرار لكل مؤشر و رقم المهارة الذي تشير إليه الفكرة الناتجة من التحليل (علام، 2022، 951).

4-القواعد و الأسس التي إعتدها الباحث في التحليل

اعتمد الباحث على عدداً من القواعد و الأسس في عملية التحليل منها ما يأتي:

1-إستخدم وحدة الفكرة في التحليل، إذ كل ما يقع بين رأس سطر و فارزة أو نقطة أو بين فارزة و فارزة أو بين فارزة و نقطة أو بين نقطة و نقطة فهي تعد فكرة صالحة للتحليل.

2-الفكرة التي لا تعطي مدلولاً معيناً كونها مرتبطة بما قبلها أو بعدها، فيمكن الرجوع إلى قراءة الفكرة السابقة أو اللاحقة لتشخيص الفكرة.

3-إهمال المقدمة و الفهرست و أسئلة نهاية الفصل ذلك لتتبنى الباحثة محتوى الكتاب، كونه يكتسب أهميته بالنسبة للبحث.

4- عندما تحتوي الفكرة الرئيسية على فكر فرعية تُعامل كل فكرة فرعية على أنها مستقلة في التحليل.

5- يعد كل من المعطوف و المعطوف عليه أفكاراً مستقلة و يعطى لكل منهما تكراراً بعدد مرات العطف.

6- إذا ظهرت في الجملة فكرتان أو أكثر، و كانت أحدهما سبباً و الأخرى نتيجة ، أو أحدهما وسيلة و الأخرى غاية فإن كليهما تعامل بصفة فكرة واحدة.

7- في حال ظهور فكرتين في العبارة الواحدة و لا يمكن تجزئتهما يلجأ الباحث إلى الفكرة الأقوى في العبارة (الخالدة و يحيى، 2014، ص139).

5- **صدق التحليل** : لا تختلف إجراءات صدق التحليل عن الصدق الذي يستخدم في أي من المناهج البحثية الأخرى في تحديد صدق أدواتها ، والغرض من الصدق هو لتوفير درجة من اليقين في أداة التحليل بأنها تقيس ما وضعت من أجل قياسه (الجاري وأبو حلو ، 2009 : 217). ويمكن ايجاد صدق أداة التحليل من خلال عرضها على لجنة تحكيم متخصصة (زيتون، 2010: 556). وقد عرض الباحث أنموذجاً من المادة المحللة على ثلاثة محكمين في طرائق تدريس الفيزياء* ، وكانت المادة المختارة (الفصل الثالث/الموائع الساكنة) من كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي، وقد أجمع المحكمون على صلاحية التحليل ،مما عده الباحث صدقاً لعملية التحليل

6- **ثبات التحليل**: يقصد بثبات التحليل قياس مدى استقلالية المعلومات عن أدوات القياس ذاتها ، أي مع توافر نفس الظروف والفئات والوحدات التحليلية والعينة الزمنية ، ومن الضروري الحصول على نفس النتائج مهما اختلف القائمون بالتحليل أو وقت التحليل (العبد وعزمي، 1993: 224) . وثبات التحليل للمحتوى هو درجة اتفاق المصنفين أو المحللين في تحليلهم وتصنيفاتهم لعناصر المحتوى أو درجة اتفاق تحليل الشخص مع نفسه فيما لو أعاد التحليل بنفسه بعد فترة زمنية معينة (محمود ، 2006: 278). وقد استخدم الباحث نوعين من ثبات التحليل وهما :

1- **الاتفاق عبر الزمن**: إذ أعاد الباحث التحليل بعد ثلاثين يوماً من إجراء تحليله الأول .

2- **الثبات بين محللين مختلفين** : وهو اتفاق المحلل بصورة مستقلة إلى نتائج متقاربة مع نتائج تحليل الباحثين الآخرين باتباع نفس إجراءات عملية التحليل (الهاشمي وعطيه ، 2014: 228).

و من أجل تحقيق هذا التحليل فقد استعان الباحث بمحللين آخرين^(١) وقد أُتفق على أسس وإجراءات التحليل، واتفق على حساب نسب الاتفاق التي توصل إليها في كلا التحليلين وذلك بتطبيق معادلة كوبر (Cooper)، كما موضح في جدول (3)

جدول (3) نسب ثبات التحليل

نوع الثبات	القائمين بالثبات	نسبة معامل الثبات
عبر الزمن	الباحث مع نفسه بعد 30 يوم	97%
عبر المحللين	الباحث مع المحلل الاول	87%
	الباحث مع المحلل الثاني	90%

ويبين الجدول أن النسبة الثبات كانت مرتفعة، إذ يشير (الامام وآخرون، 1990) إلى أن الثبات الذي قيمته أكثر من (70%) يعد جيداً (الامام وآخرون، 1990: 167).

7- تحديد النسبة المحكية التي اعتمدها الباحث لنتائج التحليل :اعتمد الباحث (70%) نسبة لمقارنة نتائج التحليل معتمد في ذلك على :

1- الدراسة التي تناولت التفكير عالي الرتبة، إذ اعتبرت (70%) نسبة افتراضية لتحليل الكتاب ، كدراسة (الغالي، 2021).

2- اتفاق المحكمين والخبراء ، على (70%) نسبة افتراضية لمقارنة نتائج التحليل ، إذ عرض الباحث استبيان لمعرفة النسبة وكان اتفاق الخبراء (100%) .

8- الوسائل الاحصائية : اختار الباحث عدة وسائل مختلفة بوساطة الحقيبة الإحصائية (SPSS-21) وبرنامج (Microsoft excel) في معالجة النتائج ماعدا النسبة المئوية والتكرارات المستخدمة

لنتائج تحليل المحتوى ومعادلة كوبر .

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث وتفسيرها ومناقشتها وفقاً لأهدافه وتساؤلاته وعلى النحو الآتي:-

أولاً : نتائج الهدف الأول :

التعرف على مدى تضمن محتوى كتاب الفيزياء الرابع العلمي المهارات التفكير عالي

الرتبة .

لغرض التعرف على مدى تضمين محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي لمهارات التفكير عالي الرتبة استخدم الباحث قائمة بتلك المهارات كأداة لتحليل هذه الكتاب ، إذ عرض الباحث نتائج التحليل بشكل منفصل ثم عرض نتائج تحليل الكتاب وعلى النحو الآتي :-

1- عرض لنتائج تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي - ط 12 - (2023) كانت النتائج الخاصة بتحليل مهارات الرئيسية والمؤشرات الفرعية لتفكير عالي الرتبة على النحو الموضح في الجدول (4) إذ بلغ عدد صفحات الكتاب المحلله (153) صفحه في هذا الكتاب .

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير عالي الرتبة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي
شكل (1) النسب المئوية لمهارات التفكير عالي الرتبة في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي

ت	المهارات الرئيسية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية %	درجة التضمين
1	الافتراضات	337	22.68	مقبول
2	التفسير والفهم	387	26.04	مقبول
3	الاستناد الى قواعد المنطق	145	9.76	ضعيف
4	التقويم	153	10.30	ضعيف
5	الطلاقة	94	6.33	ضعيف
6	المرونة	18	1.21	ضعيف
7	الاصالة	27	1.82	ضعيف
8	الحساسية للمشكلات	21	1.41	ضعيف
9	التفاصيل	304	20.46	مقبول
	المجموع	1486	100	

وبالنظر الى الجدول (4) أن مجموع كل من التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير عالي الرتبة المتضمنة في محتوى مادة الفيزياء لكتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي قد بلغت (1486) ، إذ جاءت المهارة الثانية " الحساسية للمشكلات " بأعلى عدد للتكرارات (397) وبنسبة (26.72%) ودرجة تضمين مقبول فيما حصلت " مهارة المرونة " على اقل عدد من تكرارات اذ بلغت (18) وبنسبة (21.1 %) ودرجة تضمين ضعيف، ومن خلال هذه النتائج يلاحظ أن محتوى مادة الفيزياء في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي قد اولى اهتماما " للمهارة الثانية: "التفسير والفهم"

و مهارة "الافتراضات" ولم يهتم بمهارتي "الاصالة والحساسية للمشكلات"، وان نسبة تضمين كانت ضعيفة لدى بعض المؤشرات، وعدم وجود توازن في تضمين مهارات التفكير عالي الرتبة في محتوى الكتاب، اذ اظهرت النتائج ضعف الكتاب إلى استخدام الطالب لبعض المهارات وعدم استعمال الجداول البيانية المتنوعة في الرسوم البيانية التي تنمي لدى الطلبة التفسير والفهم وتنمي لديهم قوة البرهان والتي تنعكس على مهارة التقويم التي جاءت بتضمين ضعيف.

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل
تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على وفق مهارات التفكير
عالي الرتبة

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الفرعية في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي

المهارات	ت	الفقرات	التكرارات	النسبة المئوية %
الافتراضات	1	يساعد المحتوى الطلبة على حل المشكلات الفيزيائية بالاعتماد على اختبار صحة الفروض المقترحة	69	20.47
	2	يساعد المحتوى الطلبة على تحديد مصداقية الافكار الفيزيائية	84	24.93
	3	يشجع المحتوى الطلبة بتوقع نتائج جديدة في الفيزياء بناءا على معلومات سابقة	71	21.07
	4	ينمي المحتوى قدرات الطلبة على التميز بين المغالطات الفيزيائية بناءا على افكار سابقة	30	8.90
	5	يشجع المحتوى الطلبة على بناء فرضيات لحل المسائل الفيزيائية	47	13.95
	6	ينمي المحتوى قدرات الطلبة على ادراك البدائل المتعلقة بالفيزياء	36	10.68
		المجموع	337	100%
التفسير والفهم	1	يساعد المحتوى الطلبة على تحديد الافكار الفيزيائية بدقة	89	23.00
	2	يصنف المحتوى المفاهيم الفيزيائية اعتمادا على الصفات المشتركة بينها	71	18.35
	3	يشجع المحتوى الطلبة على بناء جدول بيانات لحل المسائل الفيزيائية وتفسيرها	7	1.81
	4	يسهم المحتوى على ممارسة الافكار الفيزيائية في حياتنا اليومية	98	25.32
	5	يساعد المحتوى الطلبة تفسير المواضيع الفيزيائية بطريقة صحيحة ومعقولة	35	9.04
	6	ينمي المحتوى الطلبة القدرة على الوصول الى الاستنتاجات من خلال الانشطة الفيزيائية	29	7.50
	7	يسهم المحتوى في ايجاد العديد من الحلول للمسائل الفيزيائية	58	14.99
		المجموع	387	100%
الاستناد الى قواعد المنطق	1	يساعد المحتوى الطلبة على حل المسائل الفيزيائية اعتمادا على القوانين الفيزيائية	41	28.28
	2	يشجع المحتوى الطلبة على استنباط المواضيع الفيزيائية بناءا على معلومات سابقة	9	6.21
	3	يوجة المحتوى الطلبة على تجزئة العلاقات الفيزيائية المعقدة للحصول على طرق اسهل	16	11.03
	4	يشجع المحتوى الطلبة التمييز بين العلاقات الفيزيائية باستعمال الرموز الفيزيائية	34	23.45
	5	ينمي المحتوى لدى الطلبة استدلال الجزئيات في ضوء الامثلة الفيزيائية	45	31.03
		المجموع	145	100%
التقويم	1	تشجيع الطلبة على ابداء الراي في موضوع معين	29	18.95

29.41	45	تشجيع الطلبة على اصدار الحكم في مشكلة معينة	2	
7.84	12	تشجيع الطلبة على المفاضلة بين شيئين او اكثر وفق معيار معين	3	
43.79	67	يشجع المحتوى الطلبة على مناقشة النتائج الفيزيائية بدقة	4	
%100	153	المجموع		
9.57	9	يساعد المحتوى الطلبة القدرة على انتاج اكبر عدد من الافكار للوصول الى حلول مقترحة	1	الطلاقة
14.89	14	ينمي المحتوى الطلبة القدرة على توليد البدائل الفيزيائية بطلاقة	2	
17.02	16	يشجع المحتوى الطلبة على اجراء الانشطة الفيزيائية	3	
40.43	38	يشجع المحتوى الطلبة على ايجاد اكثر من فكرة لحل المسائل الفيزيائية	4	
15.96	15	يؤكد المحتوى على اعطاء الطلبة للحلول بناءا على افكارهم السابقة	5	
5.32	5	يساعد المحتوى الطلبة على ذكر اكبر عدد من المفاهيم الفيزيائية للمفردة الواحدة	6	
6.38	6	يشجع المحتوى الطلبة على تفعيل المواضيع الفيزيائية في اكثر من موضوع	7	
%100	94	المجموع		
16.67	3	يشجع على المناقشة الجماعية لتصنيف الافكار الفيزيائية	1	المرونة
50.00	9	يشجع المحتوى الطلبة القدرة على توسيع الافكار الفيزيائية السابقة بناءا على افكار جديدة	2	
27.78	5	يشجع المحتوى الطلبة على تفعيل اراء الاخرين بايجابية	3	
5.56	1	يساعد المحتوى الكلية على طرح الاسئلة الغامضة لايجاد حل لها	4	
%100	18	المجموع		
25.93	7	ينمي المحتوى الطلبة على اعطاء امثلة دقيقة عن الفكرة الاصلية وجعلها فكرة اصيلة	1	الاصالة
40.74	11	يشجع المحتوى الطلبة اختيار الافكار اصالة التي توصل لها الطلبة عند اجراء الانشطة	2	
22.22	6	يشجع المحتوى الطلبة البحث عن الافكار الاصلية في الفيزياء	3	
11.11	3	يشجع المحتوى الطلبة اختيار الافكار اصالة التي توصل لها الطلبة عند اجراء الانشطة فكرة اصيلة	4	
%100	27	المجموع		
19.05	4	يساعد المحتوى الطلبة على الاحساس والشعور بالمشكلة قبل حلها	1	الحساسية للمشكلات
14.29	3	يشجع المحتوى الطلبة الوعي بوجود مشكلة ضمن مجال محدود في الفيزياء	2	
33.33	7	ينمي المحتوى الطلبة على التركيز المباشر قبل حل المسائل الفيزيائية	3	
4.76	1	يوظف المحتوى الطلبة لادراك الاخطاء التجارب الفيزيائية اثناء اجرائها	4	
28.57	6	يعمل المحتوى على رفع مستوى التفكير لدى الطلبة عند اجراء الانشطة الفيزيائية	5	
%100	21	المجموع		
17.76	54	يشجع المحتوى الطلبة على طرح افكار جديدة ومثيرة بالتفصيل	1	التفاصيل
12.50	38	يركز المحتوى على اضافة تفاصيل جديدة للافكار الفيزيائية المعطاة	2	
25.33	77	يؤكد المحتوى الطلبة على ربط الافكار السابقة بالافكار الجديدة عن المفاهيم الفيزيائية	3	

30.92	94	يشجع المحتوى الطلبة على شرح وتوضيح المعلومات الفيزيائية	4
13.49	41	يساعد على إعادة ترتيب الافكار وجعلها اكثر فائدة	5
%100	304	المجموع	

يتضح من الجدول اعلاه ان :

1-المهارة الرئيسة الاولى " الافتراضات " حققت مجموع (337) تكراراً وبدرجة تضمين مقبول؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يساعد المحتوى الطلبة على تحديد مصداقية الافكار الفيزيائية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (84) تكراراً وبنسبة (24.93%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " ينمي المحتوى قدرات الطلبة على التميز بين المغالطات الفيزيائية بناءً على افكار سابقة " على أقل عدد للتكرارات (30) وبنسبة (8.90%) وبدرجة تضمين ضعيف.

2-المهارة الرئيسة الثانية " التفسير والفهم " حققت مجموع (387) تكراراً وبدرجة تضمين مقبولة؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يسهم المحتوى على ممارسة الافكار الفيزيائية في حياتنا اليومية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (98) تكراراً وبنسبة (25.32%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يشجع المحتوى الطلبة على بناء جدول بيانات لحل المسائل الفيزيائية وتفسيرها " على أقل عدد للتكرارات (7) وبنسبة (1.81%) وبدرجة تضمين ضعيف.

3-المهارة الرئيسة الثالثة " الاستناد الى قواعد المنطق " حققت مجموع (145) تكراراً وبدرجة تضمين ضعيف؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " ينمي المحتوى لدى الطلبة استدلال الجزئيات في ضوء الامثلة الفيزيائية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (45) تكراراً وبنسبة (31.03%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يشجع المحتوى الطلبة على استنباط المواضيع الفيزيائية بناءً على معلومات سابقة " على أقل عدد للتكرارات (9) وبنسبة (6.21%) وبدرجة تضمين ضعيف.

4-المهارة الرئيسة الرابعة " التقويم " حققت مجموع (153) تكراراً وبدرجة تضمين ضعيف؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يشجع المحتوى الطلبة على مناقشة النتائج الفيزيائية بدقة " بأعلى تكرار تحقق بعدد (67) تكراراً وبنسبة (43.79%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " تشجيع الطلبة على المفاضلة بين شيئين او اكثر وفق معيار معين " على أقل عدد للتكرارات (12) وبنسبة (7.84%) وبدرجة تضمين ضعيف.

5-المهارة الرئيسة الخامسة " الطلاقة " حققت مجموع (94) تكراراً وبدرجة تضمين ضعيفة؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يشجع المحتوى الطلبة على ايجاد اكثر من فكرة لحل المسائل الفيزيائية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (38) تكراراً وبنسبة (40.43%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل

المؤشر " يساعد المحتوى الطلبة على ذكر اكبر عدد من المفاهيم الفيزيائية للمفردة الواحدة " على أقل عدد للتكرارات (5) وبنسبة (5.32%) وبدرجة تضمين ضعيف.

6- المهارة الرئيسة السادسة " المرونة " حققت مجموع (18) تكرارًا وبدرجة تضمين ضعيف؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يشجع المحتوى الطلبة القدرة على توسيع الافكار الفيزيائية السابقة بناءا على افكار جديدة " بأعلى تكرار تحقق بعدد (9) تكرارًا وبنسبة (50.00%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يساعد المحتوى الكلية على طرح الاسئلة الغامضة لايجاد حل لها " على أقل عدد للتكرارات (1) وبنسبة (5.56%) وبدرجة تضمين ضعيف .

7- المهارة الرئيسة السابعة " الاصالة " حققت مجموع (27) تكرارًا وبدرجة تضمين ضعيف؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " يشجع المحتوى الطلبة اختيار الافكار اصالة التي توصل لها الطلبة عند اجراء الانشطة " بأعلى تكرار تحقق بعدد (11) تكرارًا وبنسبة (40.74%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يشجع المحتوى الطلبة اختيار الافكار اصالة التي توصل لها الطلبة عند اجراء الانشطة فكرة اصيلة " على أقل عدد للتكرارات (3) وبنسبة (11.11%) وبدرجة تضمين ضعيف.

8- المهارة الرئيسة الثامنة " الحساسية للمشكلات " حققت مجموع (21) تكرارًا وبدرجة تضمين ضعيف؛ إذ جاء المؤشر الفرعي " ينمي المحتوى الطلبة على التركيز المباشر قبل حل المسائل الفيزيائية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (7) تكرارًا وبنسبة (33.33%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يوظف المحتوى الطلبة لادراك الاخطاء التجارب الفيزيائية اثناء اجرائها " على أقل عدد للتكرارات (1) وبنسبة (4.76%) وبدرجة تضمين ضعيف.

9- المهارة الرئيسة التاسعة " التفاصيل " حققت مجموع (304) تكرارًا وبدرجة تضمين مقبول، إذ جاء المؤشر الفرعي " يشجع المحتوى الطلبة على شرح وتوضيح المعلومات الفيزيائية " بأعلى تكرار تحقق بعدد (94) تكرارًا وبنسبة (30.92%) وبدرجة تضمين مقبول فيما حصل المؤشر " يركز المحتوى على اضافة تفاصيل جديدة للافكار الفيزيائية المعطاة " على أقل عدد للتكرارات (38) وبنسبة (12.50%) وبدرجة تضمين ضعيف.

ثانيا: الاستنتاجات : Conclusions

1- حصل كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على نسبة تضمين متفاوتة حيث حصلت المهارة الاولى "الأفتراضات" والمهارة الثانية" التفسير والفهم " والمهارة الاخيرة "التفاصيل "على نسبة تضمين مقبول وباقي المهارات على نسبة تضمين ضعيفة.

رابعاً : التوصيات : Recommendations

في ضوء ما تم في هذا البحث من إجراءات وما توصل إليه من نتائج البحث يوصي الباحث بالآتي :

- 1-على مخططي ومطوري مناهج الفيزياء الاهتمام بمهارات التفكير عالي الرتبة وتضمينها فيها ، وتبني وزارة التربية رؤية العصر الحالي الذي يعتمد بشكل أساسي على المنهج.
- 2-ضرورة اهتمام المدرسين في المرحلة الاعدادية بمهارات التفكير بشكل عام والتفكير عالي الرتبة بشكل خاص.
- 3-عقد دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء بالمرحلة الاعدادية من أجل الإرتقاء بمستوياتهم المهنية في تعليم التفكير عالي الرتبة ، من أجل توظيف مهارات التفكير عالي الرتبة في دروسهم .
- 4-عقد ندوات وورش عمل للمدرسين لتطوير استراتيجيات تدريس الفيزياء بالمرحلة الاعدادية لتشمل استراتيجيات التفكير عالي الرتبة.
- 6-ضرورة تحقيق التوازن في كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في تضمين مهارات التفكير عالي الرتبة.

خامساً : المقترحات : Suggestions

استكمالاً لما انتهى إليه البحث الحالي ، يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية :

- 1-إجراء دراسة مماثلة لتشمل مواد دراسية أخرى في الاجياء والكيمياء ولمراحل دراسية مختلفة.
- 2-إجراء دراسة لقياس مستويات مهارات التفكير عالي الرتبة لدى مدرسي مواد الفيزياء في المرحلة الاعدادية.
- 4-بناء برنامج تدريبي لمدرسي مادة الفيزياء وفقاً لاستراتيجيات التفكير عالي الرتبة وأثره في اكتساب الطلبة لمهارات التفكير عالي الرتبة.

المصادر :

- أبو زائدة ، حاتم (2018) : مناهج البحث العلمي ، ط2 ، مركز ابحاث المستقبل ، غزة.
- أحمد، شكري، وعبد الله الحمادي(1987): منهجية أسلوب تحليل المحتوى وتطبيقاته ، في التربية ، دراسات في المناهج الدراسية، مركز البحوث التربوية، المجلد19، جامعة قطر .

- الإمام، مصطفى محمود، وآخرون (1990): القياس والتقويم ، ط1، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
- إمامو سعيد ، عبد الله والبلوشي، سليمان بن محمد (2011) : طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية ، ط2 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- الجادري ،عدنان حسين، ويعقوب عبد الله أبو حلو (2009): الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية ، مكتبة الجامعة ، اثري للنشر والتوزيع ، ط1.
- الجبوري، سعد جويد كاظم (2005) :فاعلية الأفلام التاريخية التعليمية والمصورات في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة التاريخ العربي الإسلامي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل، كلية التربية الاساسية، العراق.
- حسن ، هناء رجب (2014) : التفكير برامج تعلمه واساليب قياسه ، ط1 ، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان .
- الخوالدة ، ناصر احمد و اسماعيل ، يحيى (2014) : تحليل المحتوى في المناهج والكتب الدراسية ، ط1، زمزم ناشرون وموزعون ، عمان الاردن.
- الريماوي، محمد عودة وآخرون (2008) : علم النفس العام ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .
- الزويني، أبتسام وآخرون (2013) : المناهج وتحليل الكتاب ، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- زيتون ، عايش محمود (2010): الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها، ط1، دار الشروق، عمان.
- سليمان ، عبد الرحمن سيد (2014): مناهج البحث، (ط1)، عالم الكتب، القاهرة.
- سويدان، سعاد حميدي، وحيد عبد الكريم محسن الزهيري(2018) : اتجاهات حديثة في التدريس في ضوء التطور العلمي والتكنولوجي، ط1، عمان، الاردن.
- الشربيني ، فوزي عبد السلام و الطناوي ، عفت مصطفى (2015) : المناهج -مفهومها -أسس بنائها -عناصرها -تنظيمها ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- شفيق ، محمد (2001): البحث العلمي لإعداد البحوث العلمية ، ط1، المكتبة الجامعية الإسكندرية.

- الضبع،محمود (2006) :المناهج التعليمية صانعتها وتقويمها ،ط1 ،مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.
- عبد الرحمن ، أنور حسين ، وعدنان حقي شهاب زنكنة(2006): الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية الكتاب الثاني،ط1 ،دار الكتب والوثائق ببغداد .
- عبد الرحمن ، انور حسين وزنكنة ،عدنان حقي (2007) : الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق للطباعة ، بغداد .
- العبد، عاطف عدلي،وعزمي ، زكي أحمد (1993): الأسلوب الإحصائي واستخداماته في بحوث الرأي والإعلام، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- العتوم ، عدنان يوسف وآخرون (2009) : تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، ط 2 ، دار المسيرة ،عمان.
- (2011) : تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية) ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
- (2014) : تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، ط5، دار المسيرة ، عمان .
- عطية ، محسن علي (2015): المناهج الحديثة وطرائق التدريس ، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع ،عمان.
- العفون ، نادية حسين يونس (2012) : الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير ، ط1، دار صفاء للطباعة و النشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- علام، صلاح الدين محمود (2022) :البحث التربوي(كفايات للتحليل والتطبيقات) ، ط1،دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- غالي ، زينب امازي (2021) : تحليل محتوى كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة وفقاً لمهارات التفكير عالي الرتبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة سومر .
- قرني ، زبيدة محمد (2016) : تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها ، ط1 ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، مصر .

- ليبمان ، ماثيو (1998) : المدرسة وتنمية الفكر ، ترجمة إبراهيم يحيى الشهابي ، منشورات وزارة الثقافة ، دمشق .
- مجيد ، سوسن شاكِر (2014) : اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط3 ، مركز ديونو لتعليم التفكير ، عمان .
- محمد ، رفعت محمد بهاجت(2013) : المناهج الدراسية التحديات المعاصرة وفرص النجاح ، ط 1 ، عالم الكتب ، القاهرة .
- محمد ، شاكِر جاسم (2016) : المواد الاجتماعية ومناهجها وطرائق واساليب تدريسها ، ط1 ، مؤسسة الصادق الثقافية ، بابل العراق .
- الموسوي ، عباس نوح سليمان (2015) : علم النفس التربوي مفاهيم ومبادئ ، ط1 ، دارالرضوان للنشر والتوزيع ، عمان .
- الهاشمي ، عبد الرحمن و عطية ، محسن علي (2011) : تحليل مضمون المناهج الدراسية ، ط2 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- (2014) : تحليل مضمون المناهج الدراسية ، ط2 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

تحليل محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي على وفق مهارات التفكير
عالي الرتبة

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

المصادر الأجنبية

- Banks, J.A" ‘content Analysis of the Black American in Textbook in James ‘A.B. Teaching Social Studies to Cultorally different children, New York, Addison Wesley,1971.
- Holsti , C.R. Content Analysis For the social Science and humanities , New York , Addison , wesly , ١٩٦٩.
- Marzano , R . J., Brandt , R .S ., Beau Fly Jones. C.S.H., Presseisen, B. Z., Ranking S.C.,& Suhor , C.(1988) . **Dimension of thinking : A Framework for Curriculum and instruction** . Association for supervisison and curriculum development.
- Norris, S.P., and Ennis, R. II(١٩٨٩) . **Evaluating Critical Thinking** . Critical Thinking Press& Software, California, U.S.A.
-