

تحليل محتوى كتاب علم الاحياء للصف الثالث متوسط وفقا لمهارات التوليد

أ.م.د. ازهار برهان اسماعيل azhar.burhan73@gmail.com

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

ضحى يحيى محمد Basicscie_gm_7@uodiyala.edu.iq

كلية التربية الاساسية/ جامعة ديالى

الكلمات المفتاحية : تحليل المحتوى ، كتاب الاحياء، مهارات التوليد

Keywords: content analysis, biology book, generation skill

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢١/٨/٢٨

DOI:10.23813/FA/90/6

FA/202206/90S/418



مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمين كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط لمهارات التوليد ، مما تطلب من الباحثة اعداد اداة التحليل المتمثلة بقائمة مهارات التوليد الفرعية والمؤشرات الدالة عليها والتي في موجبها تم تحليل كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط للعام الدراسي ٢٠٢٠- ٢٠٢١ م . استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) واعتمدت على الفكرة الصريحة والضمنية كوحدة للتسجيل، ومن النتائج التي توصلت لها حصلت المهارات الفرعية لمهارة التوليد على تكرارات ونسب تضمين توزعت كالاتي حيث حصلت مهارة الاستدلال على (١٢) تكرار وبنسبة مئوية (٣١.٥٨%)، و حصلت مهارة التنبؤ على (١٩) تكرار وبنسبة مئوية (٥٠%)، و حصلت مهارة التوسع على (٧) تكرار وبنسبة مئوية (١٨,٤٢%)، وفي ضوء هذه النتائج قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات:

- ضرورة التوازن في توزيع المهارات العقلية في محتوى كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط.
- من الضروري تطوير كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط وفقا لمهارات التوليد من اجل تحقيق جودة التعليم في العراق .

- اجراء دراسة مماثلة على كتب الاحياء للمرحلة الاعدادية .
- اجراء دراسات مسحية لمعرفة مدى امتلاك الطلبة لمهارات التوليد

Content analysis of the biology book for the third intermediate grade with taste

**Assist. Prof. Azhar Burhan Ismael (Ph.D.)
Dhuha Yahya Mohammed**

Abstract

The current research aims to find out the extent to which the biology book of third intermediate grade includes the Generation skills, which required the researcher to prepare the analytical tool represented by a list of Mental skills . The analysis tool was made up the Generation skills Sub-skill with the indicators to indicate them, which by it the biology book was analyzed for the class for the third intermediate grade students for the academic year 2020-2021.

The researcher used the descriptive approach (content analysis) and relied on the explicit and implicit idea as a registration unit, and one of its findings is that the ratio of including mental skills in a science book were not equal, where the skill of organizing got the highest number of repetitions. The sub-skills of the generation skill obtained frequencies and including percentages distributed as follows. The inference skill got (12) recurrences and a percentage (31.58%), and the prediction skill got (19) recurrences and a percentage (50%). The Expansion skill got (7) repetitions with a percentage of (18.42%)
In the light of these findings, the researcher submitted a number of recommendations and suggestions:

- The need to balance the distribution of mental skills in the content of the book biology for the intermediate grade.
- It is necessary to develop a biology book for the third intermediate grade according to the mental skills in Marzano's model for achieving the quality of education in Iraq.
- Conducting a similar study on biology books for the High Schools.

- Conducting surveys to find out the extent to which students have mental skills in the light of Marzano model.

مشكلة البحث:

ان العالم اليوم يواجه تطورا وتغيرا متسارعا في كافة جوانب الحياة لاشك فيه ان هذه التطورات والتغيرات تشكل تحديا للتربية بصفة عامة اذ تسعى المؤسسات التربوية الى تطوير منظومة التعليم المتمثلة في كافة الكلمات المفتاحية : المهارات العقلية ، كتاب علم الاحياء ، انموذج مارزانو اطراف العملية التعليمية التعلمية كالمناهج والمدرسين والطلبة، و الاهتمام بالمهارات المتجددة والمتمثلة بالمهارات العقلية في التفكير وحل المشكلات واكتسابها واتقانها وممارستها فعليا خلال المواقف الحياتية اليومية ، وهذا يتطلب تطوير المناهج بشكل عام وتطوير الكتاب بشكل خاص ، كونه الوعاء الجامع لأفكار الانسان وابداعاته الثقافية، حيث بدأ يستمد اهميته من الوظائف الرئيسية التي قدمها في اطراف العملية التربوية انشطة التعليم والتعلم، وتحل مسألة تضمين مهارات التفكير مكانة مهمة في تطوير المناهج وان نقطة الانطلاق في تطوير المناهج تكمن في تحليل المحتوى ، واذا كانت عملية التحليل مهمة فان مناهج العلوم من اكثر المناهج الدراسية حاجة الى المراجعة والتدقيق والتحليل والتقييم والتغيير والتطوير المستمر، واذا كان المسؤولين عن المؤسسات التربوية جادين في سعيهم لتنمية التفكير بشكل عام بكافة جوانبه وابعاده وعملياته ومهاراته فعليهم ترجمة ذلك في المناهج الدراسية وهذا ما اكده بابير (١٩٨٧) المشار اليه في (قطامي، ٢٠٠٤، ٣٧٦) بان احد الاسباب التي تؤدي الى عدم نجاح المدرسين في تنمية مهارات التفكير للطلبة هو عدم صياغة محتوى المناهج بأسلوب يثير تفكيرهم الى جانب عدم وضوح المهارات التفكيرية المراد دراستها ، ونظرا لأهمية مناهج العلوم والدور الرئيس الذي تلعبه في تشكيل شخصية الطالب فمن الضروري اعدادها في ضوء معايير ومضامين ذات معنى يتم من خلالها الحكم على مناسبة هذه الكتب ومدى صلاحيتها مثل مهارات التفكير المختلفة لروبرت مارزانو الذي قدم نموذجا مترجما بشكل تطبيق عملي لمجمل خصائص البحوث والنظريات التربوية في مجال عمليات التعليم وما يتصل بها من اعمال كتخطيط وتصميم وتقييم وتقييم للمناهج ، كما انه ينمي عمليات التحليل والتطبيق والتصنيف والتركييب التي يمارسها الطالب من خلال المحتوى العلمي (مارزانو، ٢٠٠٠، ٢٦٨).

تعد مادة علم الاحياء من بين اكثر المواد التربوية في المناهج المدرسية اهمية لما لها من دور في النمو المعرفي وتساعد على تنمية التفكير ومهارات التوليد التي اصبحت تنميتها اتجاها تربويا حديثا يلح عليه الكثير من المربين والمعنيين في شؤون التربية والتعليم، لذلك يمكن القول ان هناك ضرورة علمية وتربوية ملحة تدعو الى تطوير منهج علم الاحياء للصف الثالث المتوسط الذي يعتبر مرحلة انتقالية بين المرحلة الاساسية والمرحلة الاعدادية اذ لا بد على الطالب في هذه المرحلة العمرية يمتلك مهارات التفكير وخصوصا مهارات التفكير الاساسية حتى يتأهل للمراحل

الدراسية القادمة اضافة الى ذلك تحقيق اهداف التربية العلمية والتكنولوجية في هذه المرحلة ، و الاهتمام بالمهارات التوليد التي نالت اهتماما ضعيفا واهملت تماما بما يتناسب مع طبيعة المادة التعليمية وقدرات الطلبة العقلية وكذلك تطويرها يعد من بين الواجبات الرئيسية التي ينبغي ان يتصدى لها المعنيون في التربية والتعليم لاسيما مصممو المناهج والكتب المدرسية (الموسوي وآخرون ، ٢٠١٤ ، ٣) .
لذا تتجلى مشكلة البحث الحالي في :
- ما مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الثالث المتوسط لمهارات التوليد ؟

ثانيا-اهمية البحث:

ابرز ما يميز عصرنا الحاضر سرعة تزايد وانتشار المعلومات ذات التنوع المعرفي بسبب التقنيات وتعدد وسائل نقل المعلومات ، وفي خلال هذا التطور الكبير للعلم والتقدم في المجتمع والبيئة اصبح من الضروري الحصول على اساسيات العلم وانواع المهارات والمعرفة في التعامل واستثمار واكتساب الاسلوب العلمي في التفكير ، و خاصة ان البشرية تعيش عصر عالمية التفكير، عالمية العلم والمعرفة ، عالمية الازمات والانجازات والحقوق والواجبات وعالمية الطموحات والقيم الانسانية وهذا يتطلب وعي الاجيال وان تتعلم كيف تفكر وتعمل، وهذا يؤكد حاجتها للعلم حتى يستطيع الفرد ان يتحمل المسؤولية تجاه ما يواجهه من مشكلات ومتغيرات وازمات لغرض التكيف و الاستمرار بالحياة (الموسوي وآخرون ، ٢٠١٤ ، ٦) .

تحتل التربية في اي مجتمع مكانة متميزة بالنظر للدور الكبير الذي تنهض به في العلمية والقضايا المحلية والعالمية التي تنتج عنها لذا عليها ان تعمل البناء الاجتماعي والاقتصادي الذي يمثل فيه الانسان موقع الصدارة فهو الهدف الاسمي لعملية التنمية واداتها الرئيسية اذ تهدف التربية بمعناها الشامل الى الاهتمام بالإنسان في جميع النواحي العقلية والجسمية والخلقية والوجدانية والعلمية والمهنية والانسانية والقومية ليكون عضوا نافعا في مجتمعه (وزارة التربية، ٢٠٠٩ ، ٥) .

وهنا يأتي دور التربية العلمية فهي الاعمدة الاساسية التي تمكن الفرد من تتبع التطورات على اعداد جيل يتسلح بأكبر قدر من المعارف والمهارات لمواجهة الحياة وممارسة دوره بإيجابية في خدمة المجتمع(علم الدين، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠٠) .

ومن سمات تدريس العلوم نحتاج الى ان نوجه الاهتمام الى الجانب الفكري للطلبة اي تعليم التفكير بشكل الرئيسي ومهارات العلم وعملياته (عطا الله، ٢٠١٠ ، ١٩) .

تعتبر تعلم مهارات التفكير الفعال هو اهم عمل يمكن ان تقوم به اية مؤسسة تربوية لأنها تؤدي الى امور عدة منها رفع مستوى تفكير الطلبة وتحسين مستوى التحصيل واعطائهم ثقة بأنفسهم لمواجهة المهمات الحياتية والمدرسية (الخليلي، ٢٠٠٠ ، ٣٦) .ويؤكد باير (Beyer ,1987) ان احد الاسباب التي تؤدي الى عدم نجاح المدرسة في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة يكمن في عدم صياغة محتوى المنهج بطريقة تساعد في تنمية التفكير بالإضافة الى عدم وضوح المهارات التفكيرية المراد تدريسها(قطامي، ٢٠٠٤ ، ٣٧٦)

كما اكد(عطية, ٢٠١٣) ان تتبع دراسات التفكير وتطويرها يتم وفق مستويات عقلية التي افترضها النفسانيين في مستويات حسب العمليات الذهنية الموظفة في الموقف من بسيطة الى متقدمة (عطية, ٢٠١٣, ٢١٣).

ان المهارة البسيطة الفطرية تتحول الى مهارة اكثر تعقيدا سواء نفس حركية ام عقلية اي ان هناك اتصالا بين المهارات البسيطة والمعقدة (المتقدمة) وهذا ما اكدته بعض الدراسات اذ يتمثل تنظيم المهارة بالمهارات البسيطة الى المعقدة التي تحتاج الى جهد ومثابرة لتحقيقها عن طريق خطوات متسلسلة ومتراطة (عبد الهادي ووليد, ٢٠٠٩, ١٥١). ان البعض ينظر الى العلم على انه طريقة للتفكير والبحث وتؤكد اهمية اساليب الملاحظة الدقيقة وفرض الفروض والتحقق من صحتها عن طريق التجربة العلمية ويطلق على هذه الطريقة اسم الطريقة العلمية التي توصف عادة في مجموعة من الخطوات المرتبط بكل منها مجموعة من المهارات العقلية ولهذا فان من الاهداف العامة والمهمة في تدريس العلوم في مدارسنا هي مساعدة الطلبة على كسب وتنمية مهارات عقلية مناسبة بصورة وظيفية وان هذا لا يتحقق الا من خلال اعتماد مناهج حديثة والاهتمام بالركن الاساسي فيها والمتمثل بالنماذج والاساليب التدريسية التي تساعد لطلبة على تنمية مهاراتهم العقلية وتطويرها (مكتبة التربية العربي لدول الخليج, ١٩٨٤).

وبناءً ما سبق ترى الباحثة انه من الضروري ان يتم الكشف عن مدى تناول محتوى كتاب علم الاحياء للصف الثالث متوسط لمهارات التوليد ، وبذلك يمكن تلخيص اهمية البحث الحالي بالنقاط التالية:

- ١- يقدم البحث أنموذجاً لتحليل محتوى كتاب الاحياء للصف الثالث متوسط وفقاً لمهارات التوليد
- ٢- قد يوجه البحث الحالي انظار القائمين على المناهج والمختصين التربويين الى التركيز على مهارات التوليد.
- ٣- توجيه انتباه المدرسين الى مهارات التوليد المتضمنة في كتاب علم الاحياء للصف الثالث متوسط .
- ٤- الكشف عن نواحي القصور لعلاجها والقوة لتعزيزها في كتاب علم الاحياء للصف الثالث متوسط .

ثالثاً - حدود البحث: Limitation of Research:

يفتصر البحث الحالي على ما يأتي :-

- ١- حدود موضوعية وتشمل :
تحليل المحتوى و مهارات التوليد .
- ٢- حدود مكانية وتشمل:
كتاب علم الاحياء للصف الثالث متوسط .
- ٣- حدود زمانية وتشمل :
العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١).

رابعاً- هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :

- مدى تضمين كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط لمهارات التوليد ؟

خامساً- تحديد المصطلحات

تحليل المحتوى : عرفه

النجدي واخرون (٢٠٠٢)

" تلك الطريقة العلمية التي تستهدف الوصف الموضوعي الكمي للمحتوى الظاهر لمادة التفاهم سواء كانت مقروءة ام مرئية ام مسموعة ، وتتضمن هذه الطريقة على مادة مكتوبة او مسجلة صوتيا او مرسومة من قبل فرد ما على اساس انها تحمل مضمونا يعبر من الناحية الشعورية او اللاشعورية عن دوافع الفرد واهدافه، كما تعبر عما يريده ويعتقد ويفضله ويرغبه ويتبناه من قيم " (النجدي واخرون ،٢٠٠٢، ٢٤).

التعريف الاجرائي : وهو الاسلوب المستخدم في تحليل كتاب علم الاحياء للصف الثالث المتوسط بهدف التوصل الى استدلالات واستنتاجات صحيحة ومطابقة في حالة اعادة التحليل .

طعيمة (٢٠٠٤)

❖ " اسلوب بحثي علمي يهدف الى الوصف الموضوعي الكمي والكيفي المنظم لمحتوى مضمون ظاهرة معينة والخروج باستنتاجات حول تلك الظاهرة " (طعيمة ،٢٠٠٤، ٢٢).

مهارات التوليد : عرفها كلاً منقطامي (٢٠٠٧) وهي المهارات التي تتضمن استخدام الخبرات السابقة وصياغتها وتولييفها معاً واخضاعها للمعالجة للوصول الى انتاج معرفة جديدة على صورة معان او افكار واضافتها الى المعلومات الموجودة) قطامي (٢٧١، ٢٠٠٤).

شواهين (٢٠٠٥) "هي القدرة على توليد افكار جديدة ليست موجودة اصلا وهي قدرة الطالب بتحويل المعلومات للوصول الى حلول جديدة" (شواهين، ٢٠٠٥، ٢٤) التعريف الاجرائي: اختلافات فردية في أساليب التعلم واستثمار المعلومات بما تتضمنه من مهارات في عمليات التفكير والإدراك ومعالجة المشكلات بالاستناد الى الخبرات السابقة، وتوظيفها في المواقف الجديدة.

الفصل الثاني : الخلفية النظرية والدراسات السابقة

- الخلفية النظرية

• تحليل المحتوى

يعتبر تحليل المحتوى من أهم أساليب منهج البحث الوصفي، ولاسيما عند الحكم على أي منهج دراسي او محتوى أية مادة تعليمية، عن طريق الحكم على مدى جودة هذا المحتوى، ومدى شموله وتكامله، رأسياً على مستوى مراحل التعليم، وأفقياً على مستوى المناهج الأخرى للصف الدراسي نفسه، ومدى كفايته لتحقيق الأهداف

المنوطة به، وقد يكون التحليل في ضوء معيار واحد، كأن يُحلل محتوى الكتاب لمعرفة مدى تضمينها للمهارات العقلية كما في البحث الحالي، وقد يكون التحليل في ضوء عدة معايير مجتمعة في وقت واحد، واستخدم في البحث الحالي تحليل المحتوى في ضوء معيار واحد لمعرفة مدى تضمين كتاب الاحياء للمهارات العقلية (شحاتة وآخرون، ٢٠٠٣، ٩٣).

❖ خصائص تحليل المحتوى

١- أسلوب موضوعي لوصف مضمون الكتاب : يعني انه اسلوب بعيد عن التحيز ولا تدخل العوامل المؤثرات الشخصية فلا يؤخذ في نظر الاعتبار عند التحليل اسم مؤلف الكتاب مثلا او البلد الذي ينتمي اليه او حجم الكتاب وغير ذلك من الاعتبارات .

٢- أسلوب علمي منظم : يعتبر تحليل المحتوى عملية منظمة أي لها منهجية وخطوات واضحة يتبعها الباحث (المحلل) عند التحليل للوصول الى النتائج .

٣- أسلوب كمي : ان التحليل لا يكتفي بالوصف بل يجب ان يقترن الوصف بقيم او نسب رقمية عن المحتوى وبالتالي يصبح لتحليل المحتوى معنى وتصبح القرارات المتخذة من اجل تحسينه اكثر دقة وصوابا .

٤- يتناول الشكل والمضمون: عند تحليل المحتوى يجب الاهتمام بالشكل بنفس الاهتمام بتحليل المضمون فمن المهم الاطلاع على تجليد الكتاب وترتيب الفهرس وجداول الاشكال ووجود مقدمة للكتاب تعطي فكرة عن الكتاب ووجود كشف المصطلحات وقائمة المراجع في نهاية الكتاب.

٥- يركز على النص الظاهر : يعني ان عملية تحليل المحتوى لا تهتم لنوايا المؤلف بل يكون

التحليل بناء على ما مكتوب على الورق كما هو الحال عند تصحيح الاختبارات التحصيلية (التميمي، ٢٠١١، ١٩٦).

❖ شروط تحليل المحتوى

إن لتحليل المحتوى شروطا والتزامات يجب أن توجد فيه للوصول إلى نتائج مقبولة ومرضية عن التساؤلات المطروحة ، ومن أهم الشروط الواجب توافرها في تحليل المحتوى هي :

أ. **الصدق** : يمثل الصدق مكانة مهمة في تحليل المحتوى وعليه يتوقف صحة النتائج وسلامتها، ومعنى ذلك أن تؤدي عملية التحليل إلى النتيجة نفسها أو تؤدي إلى درجة اتفاق عالية بين المحللين إذا ما حلل محللان مختلفان موضوع الدراسة .

ب. **الثبات** : ويقصد بثبات التحليل أن يصل المحلل إلى النتائج نفسها في حال إعادة التحليل مرة أخرى أو أكثر بعد مدة زمنية ، أو أن يصل إلى نتائج ذات درجة ارتباطية عالية بين المحللين .

وان ثبات التحليل يتم بأسلوبين هما :

١. **اتساق وصدق التحليل عبر الزمن** : وذلك بأن يقوم الباحث نفسه بإعادة التحليل بعد مدة من الزمن (٢-٦) أسابيع والمقارنة بين نتائج التحليل الأولى والثانية والتأكد من مدى التوافق بين التحليلين.

٢. **الموضوعية** : وتقتضي استرشاد الباحث بقواعد التحليل وإجراءاته في إصدار النتائج ، مع مراعاة عدم تدخل ذاتيته المسبقة والتزامه الحياد الكامل سواء فيما يتعلق بموضوع الدراسة ام فيما يتعلق بطريقة التحليل المتبعة.

ت. **الانتظام** : وتعني عدم إغفال أية فكرة أو مادة من المواد التي وردت في الموضوع المحلل انطلاقا من المعيار الموضوع سابقا الذي يجري التحليل على أساسه .

وان هذه الشروط والخصائص تتداخل فيما بينها للوصول إلى نتائج كمية يطلق الباحث أحكامه من طريقها(التميمي ، ٢٠٠٩ ، ٢٥١) .

❖ وحدات تحليل المحتوى

إن تحليل المحتوى منهج للدراسة والبحث يهدف إلى إعطاء معلومات كمية عن المحتوى المدروس ، إذ يسعى إلى وصف المحتوى وصفا كميا فمن الضروري أن نقسم المحتوى على وحدات أو فئات حتى يتمكن الباحث من دراسة كل عنصر من عناصر المحتوى وحساب التكرارات الخاصة به.

واهم وحدات التحليل هي : الكلمة ، الفكرة أو الموضوع ، الشخصية ، الوحدة الطبيعية للمادة ، مقاييس المساحة والزمن .

ونعرض فيما يأتي العناصر الخاصة بكل وحدة من هذه الوحدات :

أ. **وحدة الكلمة** : هي أصغر وحدة تستعمل في تحليل المحتوى ، وقد تكون الكلمة معبرة عن معنى أو مفهوم معين ، وقد تكون معبرة عن زمن معين أو عن مدلول أو شخصية معينة، وإن هذه الوحدة تستعمل في التحليل السياسي والرمزي وتحليل الأسلوب الأدبي ، مواد الاتصال ، وقد أجرى (مايلز سيارجون وهاملتون) مجموعة من الدراسات الأدبية عن أكثر الكلمات انتشارا في الأدب والشعر الإنكليزي .

ب. **وحدة الفكرة أو الموضوع** : تمثل هذه الوحدة أكبر وحدات تحليل المحتوى وتعد إحدى الدعامات الأساسية في تحليل المواد الإعلامية والدعائية والاتجاهات والقيم والمعتقدات ، وهذه الوحدة عبارة عن جملة أو عبارة تتضمن الفكرة التي يدور حولها موضوع التحليل ، والفكرة تكون صريحة أو ضمنية :

الفكرة الصريحة : هي جملة بسيطة أو مركبة ظاهرة يشار فيها بشكل مباشر أو صريح إلى هدف .

الفكرة الضمنية : وهي الفكرة التي ترد في سياق الموضوع أو القصة ... والتي تشير إلى حالة أو موقف غير ظاهر مباشرة في النص بل المعنى في ثناياه .

ث. **وحدة الشخصية** : وهي وحدة تحليل المحتوى التي يلجا إليها المحلل عند دراسة القصص التاريخية والتمثيلات ... إذ يسند إليها معرفة نوعية الشخصية وسماتها الواردة في النص ، وهي وحدة تركز على الشخصيات الخيالية والتاريخية في تحليل القصص والأفلام.

ج. **الوحدة الطبيعية للمادة أو وحدة البند** : وهي وحدة مهمة شأنها في ذلك شأن وحدة الموضوع فقد تكون كتابا أو مقالا أو قصة أو حديثا أو برنامجا أو خطابا ، وعليه يمكن تصنيف العمل الأدبي بحسب نوعية موضوعاته إلى سياسية واجتماعية ودعائية .

ح. **مقاييس المساحة والزمن** : وهي المقاييس المادية التي يلجا إليها الباحث لمعرفة الحيز الزمني والمكاني أو لمعرفة المساحة التي تشغلها المادة المراد تحليلها من حيث عدد السطور والصفحات المخصصة لمعالجة الموضوع ، أو عدد الحصص والساعات المخصصة لها ، ويمكن إجمالها بوحدة الصفحة وأجزائها ، ووحدة العامود ، ووحدة السنتمتر عامود ، بالنسبة للإعلان الصحفي ، ووحدة الدقيقة بالنسبة للمواد الإذاعية والتلفزيونية .

خ. **وحدة تعداد تحليل المحتوى** يستعمل دائما التكرار (FREQUENCY) وحدة للتعداد إذ يعني أن لكل وحدة من الوحدات في المحتوى المحلل أوزاناً متساوية ، ويعني التكرار عدد المرات التي تتكرر فيها قيمة معينة من الموضوع الذي تم تحليله ، إذ قد تتكرر مرة أو (٥) مرات أو (١٠) مرات وهكذا (التميمي ، ٢٠١١ ، ٤٣) .

❖ خطوات تحليل المحتوى

هناك مجموعة من الخطوات متعلقة بتحليل المحتوى وتشمل :

- أ- اختيار تحليل المحتوى كأداة أو أسلوب تحليل المعلومات إما منفردا أو إلى جانب مجموعة أخرى من الأساليب .
 - ب- اختيار المجتمع والعينة التي سيجري عليها التحليل .
 - ت- تحديد وحدات التحليل وفئاته طبقا لنوعية المحتوى وكميته وأهداف التحليل والمشكلة البحثية وأسئلة الدراسة .
 - ث- القيام باختبارات الصدق والثبات على استمارة تحليل المحتوى .
 - ج- القيام بعملية التحليل .
- ❖ الكتاب المدرسي وإجراءات تحليله
يعرف الكتاب المدرسي بأنه :

كما يعرف بأنه : مجموعة من الوحدات المعرفية التي تم ترتيبها بشكل يتناسب ومستوى صف معين لتحقيق النمو الشامل للطلبة جسديا وعقليا واجتماعيا وروحيا ، والتكيف مع المجتمع ، ويعد الكتاب المدرسي عنصرا من عناصر المنهج وهو يرافق الطلبة في المراحل الدراسية كافة (التميمي ، ٢٠٠٩ ، ٢٤٤) .

❖ إجراءات تحليل محتوى الكتب المدرسية

- أ- التعرف على أنماط محتوى الكتب والمناهج من مفاهيم ومبادئ وإجراءات وحقائق.
 - ب- التعرف على العلاقات التي تنظم فيها هذه المفاهيم والمبادئ والإجراءات والحقائق .
 - ت- التعرف على طريقة تحليل الكتب و المناهج والإلمام بالأسلوب الإجرائي والأسلوب الهرمي والطريقة الانتقالية .
 - ث- الانخراط الفعلي في تحليل الكتب والمناهج (دورزة ، ٢٠٠٠ ، ١٠٢)
- ❖ أهداف تحليل الكتب المدرسية:
لعل من أهم أهداف تحليل الكتب المدرسية ما يأتي:

- أ- الوصول إلى نتائج إيجابية تسهم في تطوير الكتاب ، وتحسين العملية التربوية المتعلقة به، وذلك عن طريق الاستعانة بأراء المعلمين والمعلمات الذين يستعملونه بصورة مباشرة.
- ب- الكشف عن مدى فاعلية الطرائق والأساليب المستعملة في تدريس الكتاب للإفادة منها .
- ت- الكشف عن مدى ترجمة الكتاب للأهداف وقدرته على خدمة الناحية العلمية والسيكولوجية المتعلقة بالمرحلة الدراسية التي وضعت لها.
- ث- تجسيد صورة واضحة عن جوانب القوة والضعف في الكتاب ، ووضعها بين يدي صانعي القرار ممن يؤثرون ويتأثرون في العملية التعليمية.
- ج- الإسهام في تطوير محتوى الكتاب وتحسينه عن طريق التعديل والحذف أو الإضافة وتحسين عملية التدريس ، علاوة على توجيه عملية اختيار المحتوى الذي يتلاءم ومستوى التلامذة اللغوي والعقلي و النفسي والحركي .
- ح- توضيح ما في الكتاب من وسائل وأنشطة مما يزيد من فعالية استعمالها.
- خ- الكشف عن الصعوبات التي تواجه التلامذة للوقوف عليها والعمل على مواجهتها من أجل الوصول إلى عملية تعليم فعالة.
- د- المساهمة في تقديم منهجية للبحث في تقويم الكتاب المدرسي ، إذ يمكن الإقتداء بها عند التأليف أو التجريب قبل تعميم الكتاب المدرسي .
- ذ- العمل على دعوة المختصين (معلمين ومؤلفين) إلى الاهتمام بنوعية الأسئلة التي تطرحها
- ر- الكتب المدرسية لتساعد على إيجاد جو اجتماعي ونفسي وتربوي مبني على الثقة المتبادلة سواء بين التلامذة أنفسهم أو بينهم وبين معلمهم ، عن طريق الاهتمام بمستويات الأسئلة التي تتطلب قدرات عقلية عليا لما لها من أهمية في تنمية مهارات التفكير المتعددة .
- (التميمي ، ٢٠٠٥ ، ١٠١).
- ويمكن القول إن دراسات تحليل المحتوى لها فائدة لكل من واضعي الكتب و المنهاج والمدرس والطالب وعلى النحو الآتي :
- ١- بالنسبة لواقع الكتب و المنهاج يستطيع أن يتعرف بواسطتها على أجزاء الكتب و المنهاج و عناصرهما من اجل أن ينظمها بشكل يتناسب مع المستوى التعليمي للطالب
- ٢- بالنسبة للمدرس يستطيع أن يتعرف بواسطتها على أجزاء المعرفة التي يريد أن يدرسها لمرحلة تعليمية معينة ، وما الطرق المثلى التي عليه أن يسلكها في أثناء تعلمه لمحتوى المنهاج .وكذلك يفيد المدرس في تحديد نواحي النقص في المادة التعليمية وأهدافها ومحتواها وإجراءات تدريسها وأساليب تقويمها .
- ❖ بالنسبة للطالب فيتعرف بواسطة هذه الإجراءات التحليلية إلى ما يريد أن يدرسه في المنهاج من معرفة ومعلومات ثم يتعرف إلى الطريقة المثلى في الدراسة التي تتوافق والطريقة التي انتظمت فيها المعلومات في المنهاج (دورزة ، ٢٠٠٠ ، ١٠٣).

❖ المهارات العقلية:

لقد أهتم كثير من الباحثين بدراسة العقل والنشاط العقلي الذي يتمثل في المهارات العقلية

والتي تعد بعدا مهما من ابعاد التفكير وهو عبارة عن عمليات معرفية بسيطة وليست مركبة وتمثل العمليات الاساسية هذه بنية التفكير المركب والمعقد والعمليات الاعلى مما ساعد على كثرة الاتجاهات والنظريات التي حاولت تفسير هذه القدرات ويمكن تعريف المهارات العقلية بأنها:

المهارات المجردة التي تشكل أدوات التفكير العلمي التي تشمل (الملاحظة، الاستدعاء، التصنيف، الترتيب، الاستدلال،،، التنبؤ، التمثيل، المقارنة ... الخ) التي تساعد المتعلم على جمع المعلومات وتفسيرها ومحاولة الوصول الى نتيجة عند حل المشكلات(عبد اللطيف ١٩٩٣، ص ٩٢)، كما تم تصنيف المهارات العقلية الى عدة مهارات وهذه المهارات هي :

- مهارات التركيز وتشمل: تعريف المشكلات، ووضع الاهداف.
- مهارات جمع المعلومات وتشمل: الملاحظة، وصياغة الاسئلة.
- مهارات التذكر وتشمل: الترميز، والاستدعاء.
- مهارات التنظيم وتشمل: المقارنة، والتصنيف، الترتيب، التمثيل.
- مهارات التحليل وتشمل: تحديد الخصائص والمكونات، وتحديد العلاقات والانماط،
- وتحديد الافكار الرئيسية، وتحديد الاخطاء
- مهارات التوليد وتشمل: الاستدلال، والتنبؤ، والتوسع.
- مهارات التكامل وتشمل: التلخيص، وإعادة البناء.
- مهارات التقويم وتشمل: بناء المعايير، والتحقق (السبعي، ٢٠٠٩، ٢١٩-٢٤٤).

❖ مهارات التوليد:

وتعني قدرة الطلبة على استعمال المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة بطريقة بنائية، إذ يقوم الطلبة بإقامة الصلات بين الأفكار الجديدة المولدة والأفكار السابقة، من خلال إيجاد بناء متماسك من الأفكار يربط بين المعلومات المولدة والأبنية المعرفية السابقة لديهم وتتضمن ثلاث مهارات فرعية هي: (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧، ٩٩)

أ- الاستدلال: هي قدرة الطلبة على وضع الحقائق أو المعلومات بطريقة منظمة بحيث تؤدي الى استنتاج أو قرار أو حل مشكلة (علي، ٢٠١١، ٢١٣).

ب- التنبؤ: هي قدرة الطلبة على استعمال معلوماتهم السابقة لتوقع أحداث مستقبلية، ويتم ذلك في ضوء تفسير المعلومات المتوافرة والمتصلة بالظاهرة أو الحدث(عبد الهادي ووليد، ٢٠٠٩، ١٥٣).

ت- التوسع: قدرة الطلبة على إيراد المزيد من التفاصيل والشرح والمعلومات ذات الصلة بالمعرفة السابقة ، بهدف تحسين عملية الفهم لديهم (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧، ١٠٢).

- الدراسات السابقة

١- (الموسوي واخرون ، ٢٠١٤)، المهارات العقلية المتضمنة في اسئلة وانشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء انموذج مارزانو	
العراق	مكان اجراء الدراسة
معرفة مدى تضمن اسئلة وانشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة للمهارات العقلية المتضمنة في ضوء انموذج مارزانو	الهدف
المنهج الوصفي	المنهج
كتب الفيزياء في المرحلة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤	العينة
اداة تصنيف مارزانو للمهارات العقلية	الاداة
التكرارات والنسب المئوية ومعادلة هولستي	الوسائل الاحصائية
حصول اسئلة وانشطة كتاب الصف الاول متوسط على اعلى التكرارات للمهارات العقلية بواقع (١٨٣) تكرار وبنسبة مئوية (٣٦.٠٩%) ، في حين حصلت مهارة الاستدلال في جميع الكتب على اعلى تكرار بواقع (١٦٧) تكرار وبنسبة مئوية بلغت (٣٢.٩٤%) في اسئلة وانشطة الكتب كافة .	النتائج
٢- (خلف و حمزة، ٢٠١٢) المهارات العقلية المتضمنة انشطة واسئلة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في ضوء انموذج مارزانو	
العراق	مكان اجراء الدراسة
مدى تضمن انشطة واسئلة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي للمهارات العقلية في ضوء انموذج مارزانو	الهدف
المنهج الوصفي	المنهج
كاب العلوم للصف السادس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢	العينة
اداة تصنيف مارزانو للمهارات العقلية	الاداة
التكرارات والنسب المئوية	الوسائل الاحصائية
حصول اسئلة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي على اعلى التكرارات للمهارات العقلية اذ حصلت على (٨٥) تكرارا في حين حصلت انشطته على (٦٤) تكرارا ، في حين كان لمهارات التذكر التكرار الاعلى من بين المهارات الاخرى في انشطة واسئلة الكتاب اذ بلغ تكرارها (٥١) تكرار وبنسبة مئوية (٦٢.٣١%) ، في حين لم تحتوي انشطة واسئلة الكتاب الا على (٩) تكرارات لمهارات التنظيم وبنسبة (٥١.١٢%) وهي ادنى المهارات في تواجدها .	النتائج
٣- (حمزة، ٢٠١١) المهارات العقلية المتضمنة في كتاب الاحياء للمرحلة المتوسطة في ضوء انموذج مارزانو	
العراق	مكان اجراء الدراسة
المهارات العقلية المتضمنة في انشطة واسئلة كتب الاحياء للمرحلة المتوسطة في ضوء انموذج مارزانو	الهدف

المنهج الوصفي	المنهج
كتب علم الاحياء للمرحلة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١	العينة
اداة تصنيف مارزانو للمهارات العقلية	الاداة
التكرارات والنسب المئوية	الوسائل الاحصائية

- مؤشرات ودلالات على الدراسات السابقة

١. ان الدراسات السابقة تشابهت جميعها مع البحث الحالي في استخدامه للمنهج الوصفي والاستعانة بأسلوب تحليل المحتوى من حيث وحدة التحليل والوسائل الاحصائية واستخدام النسب المئوية لمعرفة نتائج التحليل. تباينت الدراسات السابقة مع البحث الحالي في اعتمادها على مراحل دراسية مختلفة منها ما اعتمد على كتب المراحل المتوسطة مثل دراسة الموسوي (٢٠١٤) ودراسة حمزة (٢٠١١) او اعتماد كتب المرحلة الابتدائية كما في دراسة خلف وحمزة (٢٠١٢)، ويتميز البحث الحالي بكونه سيتناول كتاب الاحياء للصف الثالث متوسط .

الاستفادة من الدراسات السابقة

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة المعروضة في المجالات الآتية:

١. اختيار المنهج والاسلوب المناسب للبحث.
٢. اعداد قائمة التحليل .
٣. اختيار الوسائل الاحصائية الملائمة
٤. الاستفادة من الجوانب النظرية في فهم موضوع البحث ومن الاطار العام للدراسة

الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته

اولا - اختيار منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لأنه الانسب لتحقيق هدف البحث في الكشف عن مهارات التوليد المتضمنة في كتاب الاحياء للصف الثالث المتوسط في العراق من خلال اسلوب تحليل المحتوى .

ويعرف المنهج الوصفي بانه الخطوات العلمية المنظمة التي توصف المشكلة او الظاهرة ومن ثم تحليلها بطريقة علمية واستخلاص النتائج ، ويعتمد المنهج الوصفي على دراسة الواقع و الظاهرة كما هي في الواقع ويقوم بوصفها وصفا كميا دقيقا ويعبر عنها تعبيراً كيميا او كيميا، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها ، اما التعبير الكمي فيصف الظاهرة رقمياً ويوضح مقدارها او حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الاخرى(السريحي واخرون ، ٢٠١٠ ، ٢٠٦، ٢١٥)

ثانيا- مجتمع البحث وعينه

المجتمع يقصد به جميع المفردات او الوحدات الظاهرة تحت البحث فقد يكون المجتمع مكون سكان مدينة او مجموعة من الافراد في منطقة ما او سلعة معينة ينتجها معمل معين او كتاب مدرسي وغيرها (النعيمي واخرون، ٢٠١٥، ٧٩) .

العينة: هي جزء من المجتمع يتم اختيارها على وفق قواعد خاصة بحيث تكون العينة المصحوبة ممثلة قد الامكان للمجتمع اذ تعتبر العينات مجموعة من الوحدات التي يتم اختيارها من المجتمع الكلي (عليان ، ٢٠١١ ، ١٥٩). تمثل مجتمع البحث بكتاب الاحياء للصف الثالث متوسط للعام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م الطبعة السابعة ، وتمثلت عينة البحث بموضوعات الكتاب باستثناء مقدمات واسئلة الفصول .

ثالثا : اعداد اداة البحث

لأجل تحقيق هدف البحث قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التوليد في ضوء نموذج مارزانو الفرعية ومؤشراتها كما في الجدول التالي :

جول (١)

١ . الاستدلال	- استخدام المتعلم للقواعد العامة او التعميمات للوصول الى الحقائق الجزئية او الملاحظات والامثلة التي تندرج في اطرها (الاستنتاج)	مهارات التوليد
	استخدام المعارف والمعلومات والملاحظة المنظمة والبحث والتجريب الحقيقي للوصول الى نتيجة	
	الوصول الى التعميمات من خلال الحقائق والمواقف الجزئية والامثلة والملاحظات المتعددة (الاستقراء)	
٢ . التنبؤ	- توقع الاحداث القادمة او نتائج موقف معين في ضوء الخبرات السابقة والمعلومات المتوافرة	
	تصور نتائج مستقبلية بناء على فهم دقيق لعلاقات السبب والنتيجة	
٣ . التوسع	- تقديم تفاصيل وشرح وتفسيرات وامثلة ومعلومات ذات صلة بموضوع معين لتطوير الفهم	

صدق الاداة

وتعني عرض الاداة على المحكمين ذوي الخبرة لمراجعة فقراتها من حيث صياغتها وانتمائها للسمة الي اعدت من اجل قياسها و التأكد من صدقها ووضوحها (p:62, Brahma.2009) , تم التأكد من صدق الاداة حيث وضعت القائمة بصورتها الاولية وعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس العام والقياس والتقويم وذلك لإبداء رأيهم حول :

- دقة الصياغة العلمية لعناصر القائمة وشمولا للمهارات .
 - ملائمة المهارات الواردة بالقائمة الفرعية ومؤشراتها للمرحلة الدراسية والعمرية للطلبة .

- اضافة ما يراه السادة المحكمين من مهارات لم يتم ذكرها في القائمة .
 - كتابة الملاحظات التي يراها السادة المحكمين من حذفاً وتعديلاً او اضافة .
 وقد حصلت الاداة على اتفاق اراء المحكمين والخبراء وبنسبة (١٠٠%)

وضع ضوابط عملية التحليل :

وضعت الباحثة ضوابط لاتباعها اثناء اجراء عملية التحليل:

١. تحليل محتوى كتاب الاحياء للصف الثالث متوسط المعتمد من قبل من قبل وزارة التربية للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١ م).
٢. تشمل عملية التحليل المحتوى و الصور والجداول و المعلومات الاثرائية المضمنة في الكتاب واستثناء مقدمات الدروس والتقويم لكل فصل من الكتاب .
٣. تخصص قوائم تحليل للكتاب وفقا لمهارات التوليد المعدة لهذا الغرض وتسجيل تكرار ظهور المهارات في الكتاب المستهدف .
٤. استخدام وحدة الفكرة والمعنى في اثناء تحليلها لكتاب الاحياء .

- صدق التحليل:

يقصد بصدق التحليل مدى قدرة الاداة على تمثيل المحتوى المراد تحليله وقياسه بدقة (طعيمة ، ٢٠٠٤ ، ١٧٣) .قامت الباحثة بعرض انموذجا من المادة المحللة لمحتوى الكتاب على عدد من الخبراء في مجال طرائق تدريس العلوم وقد اجتمعوا على صلاحية عملية التحليل وبهذا تم التحقق من صدق التحليل.

- ثبات التحليل :

يعتبر تحقق الموضوعية شرط من شروط تحليل المحتوى ولتحقق الموضوعية يجب معرفة ثبات التحليل ، والثبات يعني استقرار النتائج التحليل عند اعادة التحليل باختلاف المحلل والزمن ، وبالتالي فان الثبات في ضوء تكرار عملية التحليل مرة اخرى سواء من قبل الباحث نفسه او الاستعانة بباحثين اخرين . فاذا كان معامل الاتفاق كبيرا ويمكن الوثوق به اطمان الباحث ووثق بنتائج التحليل (عبد الحميد، ١٩٨٥، ٢٠٣).

- الوسائل الاحصائية :-

- التكرارات والنسب المئوية لنتائج تحليل الكتاب
- استخدمت الباحثة معادلة هولستي لحساب معامل الثبات (طعيمة، ٢٠٠٤، ٢٦٦)

$$C.R = \frac{2M}{N1+N2}$$

عدد مرات الاتفاق بين المحللين M حيث
نتائج التحليل الاول N1
نتائج التحليل الثاني N2

الفصل الرابع: عرض نتائج البحث وتفسيرها اولاً: عرض النتائج

جدول (٢)

مهارات التوليد	١	الاستدلال	١٢	٣١.٥٨%
	٢	التنبؤ	١٩	٥٠%
	٣	التوسع	٧	١٨.٤٢%

المجموع	٣٨	%100
---------	----	------

ثانياً: تفسير النتائج

من خلال النتائج الموضحة في الجدول (٢) يتضح ان نسبة تضمين مهارات التوليد في كتاب الاحياء لم تكن متساوية حيث حصلت المهارات الفرعية لمهارة التوليد على تكرارات ونسب تضمين توزعت كالآتي:

- حصلت مهارة الاستدلال على (١٢) تكرار وبنسبة مئوية (٣١.٥٨%)
- حصلت مهارة التنبؤ على (١٩) تكرار وبنسبة مئوية (٥٠%)
- حصلت مهارة التوسع على (٧) تكرار وبنسبة مئوية (١٨.٤٢%) من خلال تفسير النتائج ترى الباحثة ان تضمين المهارات في كتاب علم الاحياء للصف الثالث المتوسط كان عشوائيا ولا يستند الى معيار معين وان نسب التضمين للمهارات كانت متفاوتة وفي ضوء هذه النتائج قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات :
- ضرورة التوازن في توزيع المهارات العقلية في محتوى كتاب الاحياء للصف الثالث متوسط.
- ضرورة تدريب المدرسين للمرحلة المتوسطة على تنمية المهارات العقلية لدى الطلبة وعقد دورات تدريبية وورش عمل لهم .
- ضرورة الاهتمام من جانب المعنيين بشؤون التربية والمناهج وطرائق التدريس بمهارات التفكير بأنواعه بصورة عامة ومهارات التوليد بصورة خاصة وبتضمين هذه المهارات عند تطوير المناهج .
- اجراء دراسة تحليلية لمعرفة مدى توافر المهارات العقلية في كتب العلوم للمرحلة الابتدائية وفق نموذج مارزانو.
- اجراء دراسات مسحية لمعرفة مدى امتلاك الطلبة لمهارات التوليد

المصادر العربية

١. أبو جادو، صالح محمد و محمد، بكر نوفل، (٢٠٠٧): *تعليم التفكير النظرية والتطبيق*، ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن
٢. التميمي، عواد جاسم، (٢٠٠٥)، *المناهج الدراسية* ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، بغداد.
٣.، (٢٠٠٩) ، *المنهج وتحليل الكتاب* ، ط١، دار الحوراء، بغداد
٤.، (٢٠١١) *المنهج وتحليل الكتاب* ، ط٢، دار الحوراء ، بغداد
٥. حمزة، لينا عبد، (٢٠١١): *المهارات العقلية المتضمنة في أسئلة وأنشطة كتب الأحياء للمرحلة المتوسطة في ضوء أنموذج مارزانو، رسالة ماجستير غير منشورة* ، كلية التربية/ جامعة القادسية

٦. خلف ،كريم بلاسم و حمزة، لينا عبد ، (٢٠١٢)، المهارات العقلية المتضمنة في أنشطة واسئلة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في ضوء انموذج مارزانو ، بحث منشور ، مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ، العدد (١١) ، جامعة القادسية – كلية التربية
٧. الخليلي ، امل عبد السلام ، (٢٠٠٠)، *الطفل ومهارات التفكير* , ط١ , دار الصفاء للنشر والتوزيع , عمان
٨. دروزة، أفنان نظير، (٢٠٠٠): *النظرية في التدريس وترجمتها عملياً*، ط١، دار الشروق للطباعة والنشر، نابلس، فلسطين .
٩. السبيعي، معيوف، (٢٠٠٩): *تعليم التفكير في مناهج التربية الاسلامية*، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
١٠. السريحي ، حسن عواد واخرون ، (٢٠١٠) ، *التفكير والبحث العلمي* ، مركز النشر العلمي جامعة الملك عبد العزيز ، جدة .
١١. شحاتة، حسن، والنجار، زينب وعمار ،حامد، (٢٠٠٣): *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.
١٢. شواهين ، خير، (٢٠٠٥) ، *تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم* ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
١٣. طعيمة ، رشدي،(٢٠٠٤)*تحليل محتوى في العلوم الانسانية مفهومه، اسسه ،استخداماته*، ط٢، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة .
١٤. عبد الحميد، محمد جمال الدين ،(١٩٨٥)، *بعض مداخل تحليل المضمون وتطبيقها في مناهج العلوم الطبيعية*، مجلة حولية كلية التربية، العدد(٤).
١٥. عبد اللطيف ،حيدر حسن،(١٩٩٣)*تدريس العلوم في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة* ، ط١، دار الحادي ،تعز .
١٦. عبد الهادي، نبيل، وليد عياد، (٢٠٠٩): *استراتيجيات تعلم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق*، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
١٧. عطا الله ،ميشيل كامل ،(٢٠١٠) ، *طرق واساليب تدريس العلوم* ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .
١٨. عطية ، محسن علي ، (٢٠١٣) ، *المناهج الحديثة وطرائق التدريس* ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
١٩. علم الدين ، امل مروان ، (٢٠٠٠) *مستوى التنور البيولوجي وعلاقته بالاتجاهات العلمية لدى طلبة كلية التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة ،رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ،غزة .
٢٠. علي، محمد السيد، (٢٠١١): *اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس*، ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢١. عليان، ربحي مصطفى، (٢٠١١)، *البحث العلمي، اسسه ، مناهجه ،اساليبه ، اجراءاته*، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان .
٢٢. قطامي ، نايفة ،(٢٠٠٤) ، *تعليم التفكير للمرحلة الاساسية* ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،ط(١) .

٢٣. مارزانو ,روبرت , (٢٠٠٠) , تقويم الاداء باستخدام نموذج ابعاد التعلم , ترجمة صفاء الاعسر, دار قباء , القاهرة.
٢٤. مكتب التربية العربي لدول الخليج العربية ، (١٩٨٤) ، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج . ندوة خبراء توحيد اهداف التعليم والاسس العامة للمناهج , الكويت.
٢٥. الموسوي، فاضل عبيد حسون و عبد الامير، خلف عرط و رشا ، محمد عبيد الكريطي، (٢٠١٤) ، المهارات العقلية المتضمنة في اسئلة وانشطة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء نموذج مارزانو ، بحث منشور، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية ، العدد (١٨)، جامعة بابل، العراق .
٢٦. النجدي ، احمد واخرون،(٢٠٠٢) ، تدريس العلوم في العالم المعاصر المدخل في تدريس العلوم ، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٢٧. النعيمي ، محمد عبد العال واخرون ، (٢٠١٥) ، طرق ومناهج البحث العلمي ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان .
٢٨. وزارة التربية ،(٢٠٠٩) ، الاهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة المتوسطة ، مديرية المناهج العامة، بغداد.

المصادر الأجنبية

1. Brahma ,S,S,(2009) ,”Assessment of construct validity in management research : A structured guideline “ . Journal of Management Research .