جامعة بنغازي –كلية التّربية

مجلة كلية التربية ... العدد الخامس عشر ... يونيو 2024

تحليل أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا في ضوء مستويات بلوم المعرفية المعدلة

الاسم: د. سعيد فتوح محمد عطا

الدرجة العلمية: أستاذ مساعد

التخصص: مناهج وطرائق تدريس العلوم

الجامعة: عمر المختار الكلية: التربية

القسم: معلم الفصل

.Name: Said Fetouh Mohamed Atta

Research title: .The Questions Analysis in the Ninth Grade Class – Science Textbook in Libya in the light of Blooḿ s Modified Cognitive Levels

University: Omar Al-Mukhtar –

College: Education –

Department: Classroom teacher –

Academic degree: Assistant Professor –

البريد الإلكتروني: said.atta@omu.edu.ly

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة Blooḿ s Modified Cognitive Levels، استخدم الباحث المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى Content Analysis، وقد اشتملت الدراسة على جميع أسئلة كتاب التلميذ للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا بجزأيه (الأول والثاني) والتي تضم "أسئلة المراجعة" و"أسئلة ركن التفكير"؛ وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي: أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في أسئلة الكتاب بصورة مجملة بما نسبته (69.11%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها ببقية النسبة حيث لا تتجاوز (30.90%) إلا أن مستوى التحليل بمفرده مثل (18.70%) من هذه النسبة، بينما كانت نسب مستويات التطبيق، والتقويم، والإبداع نسبًا ضئيلة وهي (5.69%)، (1.63%)، (4.88%) على الترتيب. وتعد النسبة المرتفعة لمستوى التحليل هي أهم ما تميز نتائج هذه الدراسة. وبصورة أكثر تفصيلاً فإن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في "أسئلة المراجعة" بما نسبته (81.18%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها بنسبة لا تتجاوز (18.82%) وزعت ما بين مستويي التطبيق، والتحليل، بنسبتي (7.06%)، (11.76%) على الترتيب، بينما لم يحصل مستويا "التقويم"، و"الإبداع" على أي نسبة. كما أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في "أسئلة ركن التفكير" بما نسبته (42.10%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها ببقية النسبة حيث بلغت (57.89%) وهي نسبة مميزة تعكس مسمى هذه الأسئلة والمسماة بأسئلة "ركن التفكير"، وزعت هذه النسبة على مستويات التطبيق، والتحليل، والتقويم، والإبداع بالنسب الآتية (2.63%) (34.21%)، (5.26%)، (15.79%) على الترتيب. وعليه فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة إعادة النظر من قِبل مطوري مناهج العلوم ومؤلفي كتب العلوم المدرسية في أسئلة كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي عمومًا و"أسئلة المراجعة" بصفة خاصة وبما يراعي مستويات بلوم المعرفية المعدلة وخصوصًا المستويات الأربعة الأخيرة، واقترحت الدراسة إجراء دراسات تحليلية مماثلة لمدى مراعاة محتوى كتاب العلوم للصف التاسع لمستويات بلوم المعدلة، وكذلك في مراحل تعليمية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: تحليل الأسئلة، كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا، مستويات بلوم المعدلة.

Abstract

The Questions Analysis in the Ninth Grade Class Science Textbook in Libya in the light of Bloom̀ s Modified Cognitive Levels

The current study aimed to identify the extent to which the questions of the science book for the ninth grade of basic education in Libya take into account Blooms Modified Cognitive Levels. The researcher used the descriptive approach through the content analysis method. The study included all the questions of the student's book for the ninth grade of education. The basic study in Libya, in its two parts (first and second), which includes "review questions" and "thinking corner questions"; The results of the study reached the following: The first level (remembering) and the second level (understanding) were taken into account in the book's questions in a general way, with a percentage of (69.11%), while the rest of the four levels, whose questions require the student to have higher mental abilities, were taken into account with the rest of the percentage. It does not exceed (30.90%), but the analysis level alone represented (18.70%) of this percentage, while the percentages of the application, evaluation, and creativity levels were small percentages, namely (5.69%), (1.63%), and (4.88%), respectively. The high level of analysis is the most important characteristic of the results of this study.

In more detail, the first level (remembering) and the second level (understanding) were taken into account in the "review questions" at a rate of (81.18%), while the remaining four levels, whose questions require the student to have higher mental abilities, were taken into account at a rate not exceeding (18.82%). It was distributed between the application and analysis levels, with percentages of (7.06%) and (11.76%), respectively, while the "evaluation" and "creativity" levels did not receive any percentage. The first level (remembering) and the second level (understanding) were taken into account in the "Thinking Corner Questions" with a percentage of (42.10%), while the rest of the four levels, whose questions require the student to have higher mental abilities, were taken into account with the rest of the percentage, which amounted to (57.89%). It is a distinct percentage that reflects the name of these questions, which are called "Thinking Corner" questions. This percentage was distributed at the levels of application, analysis, evaluation, and creativity in the following percentages (2.63%), (34.21%), (5.26%), and (15.79%), respectively. Accordingly, the study reached a set of recommendations, the most important of which is the need for science curriculum developers and science textbook authors to reconsider the questions of the ninth-grade basic education science textbook in general and the "review questions" in particular, taking into account Bloom's modified levels of knowledge, especially the last four levels. It was suggested The study conducted similar analytical studies on the extent to which the content of the ninth grade science textbook takes into account the modified Bloom levels, as well as at different educational stages.

Keywords: question analysis, ninth grade science book of basic education in Libya, modified Bloom's levels.

المقدمة

يبدأ أي عمل تدريسي بتحديد الأهداف التي يسعى المعلم لتحقيقها؛ والتي لابد أن ترتبط بمحتوى الدرس، ثم هو يبحث عما يساعده في الوصول لهذه الأهداف من استراتيجيات، طرائق، أساليب تدريسية وتقنيات تربوية وأنشطة وخامات .. وغيرها، ولم ينته عمله بتنفيذ ذلك، وإنما لابد له أن يتأكد من حدوث التعلم بوسائل كثيرة من أهمها الأسئلة التي ترتبط بالأهداف والمحتوى والأنشطة وتُعد إجابة المتعلم عنها دليلاً على درجة حدوث التعلم.

والسؤال– في مفهومه التربوي– يمثل مجموعة من الكلمات التي توجه إلى التلميذ، بحيث يفهم المقصود منها، ويُعمل فكره فيها، ويتفاعل معها، ويستجيب لها بشكل ما. وتكمن قيمة السؤال وأهميته التربوية في مقدار ما يثيره من تفكير وما يستدعيه من استجابات لدى التلاميذ، وعلى هذا فإن السؤال يؤدي إلى تفاعل إيجابي يشترك فيه المعلم والتلاميذ بشكل هادف وفعال (الخليفة، 1996: 5).

وتؤكد كثير من الاتجاهات المعتبرة في التربية على أهمية الأسئلة في تنمية التفكير الناقد المستقل لدى التلاميذ وإثارة اهتمامهم وتشجيع الحوار والمناقشة بينهم لتحقيق المشاركة الصفية الناجحة وجذب انتباههم داخل الفصل (عدس، 1996: 203). والسؤال الجيد هو الذي يقود إلى إثارة تفكير التلاميذ ويتناسب مع الهدف الذي يُستخدم من أجله (الشيخ، 2011: 14).

مشكلة الدراسة

رغم التقدم التقني الذي طال جميع نواحي العملية التعليمية التعلمية فإن الكتاب المدرسي ما زال له مكانته الخاصة في هذه العملية باعتباره الأداة الرئيسة لتنفيذ المنهج المدرسي.

ويسرد ماكفري McCaffrey مبررات أهمية الكتاب المدرسي فيما يلي (نقلاً عن: طعيمة، 2004: 79):

1. يُعد الكتاب المدرسي وسيلة اقتصادية لأنه لا يحتاج إلى أجهزة أو معدات.
2. يُعد الكتاب المدرسي وسيلة ناجحة لعرض الحقائق والمفاهيم والتعميمات في مجال أي موضوع من الموضوعات الدراسية.
3. يمكن أن يتكامل الكتاب المدرسي مع وسائل وأساليب التعليم والتعلم الأخرى بسهولة وبشكل ناجح؛ فهو–الكتاب المدرسي– لا يتعارض مع الأساليب الأخرى، بل قد يكون مكملاً لها ومتكاملاً معها.
4. يُعد الكتاب المدرسي أداة مرنة يمكن استخدامها داخل الصف الدراسي وخارجه، كذلك في التعلم الفردي، والتعلم الجمعي، كما يمكن استخدامه في أي وقت دون قيود.

5. يمكن بسهولة الاستجابة للتغيرات السريعة التي تطرأ على المعرفة من خلال الكتب المدرسية التي يسهل تعديلها بما يتمشى مع هذه التغيرات.

وتزداد أهمية تحليل أسئلة كتب العلوم المدرسية من ارتباطها بالأهداف التربوية التي يسعى المعلمون لتحقيقها، ولذلك فهي على علاقة وثيقة بالمعلومات والاتجاهات والقيم والمهارات العقلية التي نسعى إلى تنميتها؛ فهي تشير إلى نوع ومستوى الأهداف، كما أن للأسئلة التقويمية تأثير كبير في مستوى كل من الكتاب المدرسي والمنهج والمعلمين وعملية التدريس، كما أنها تؤثر في مجالات ثلاثة رئيسة هي: مواقف الطلبة وعمليات التفكير والتحصيل الدراسي (Wilem, 1986: 139).

وانطلاقًا من أهمية الكتاب المدرسي باعتباره ترجمة وظيفية للمنهج، وأحد الوسائل الرئيسة التي يعتمد عليها كل من المعلم والمتعلم في عمليتي التعليم والتعلم لتحقيق أهداف المنهج للفرد والمجتمع؛ فإنه من الضروري ألا تكون هذه المناهج عمومًا– والأسئلة على وجه الخصوص– بمنأى عما يحدث من حركات إصلاح تربوي في المناهج على الصعيد العالمي وخصوصًا في مرحلة التعليم الأساسي والتي تُعد أساس تشكيل شخصية التلميذ، وأن تخضع لعمليات تحديث مستمرة.

كما أنه بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت أسئلة كتب العلوم للمرحلة الأساسية في ليبيا وفقًا لمستويات بلوم المعرفية الأصيلة أو المعدلة فعلى حد علم الباحث تكاد تكون هذه الدراسات منعدمة، في حين أشارت بعض الدراسات في بعض أقطار الوطن العربي إلى أن أغلبية أسئلة الكتب المدرسية تتطلب من التلميذ استرجاع المعلومات فقط، وتركز على المستويات الدنيا من تصنيف بلوم، بينما لا تحظى المستويات العليا بمثل تلك العناية والتركيز (الخطايبة، 2001؛ الشيخ، 2015).

لذا فقد تبلورت مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الآتي:

ما مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عما يأتي:

1. التعديلات التي تمت على مستويات بلوم المعرفية الأصيلة، واستدعت تسميتها بمستويات بلوم المعرفية المعدلة.
2. مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة.

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها مما يأتي:

1. عملية تحليل أسئلة الكتب المدرسية عملية مهمة؛ للوقوف على نقاط القوة والضعف فيها، حيث يمكن تعزيز نقاط القوة ومحاولة معالجة نقاط الضعف بما يحقق الأهداف التربوية التي وضعت من أجلها.
2. تناولها لكتاب العلوم المدرسي؛ الذي ما زال يحظى بالاهتمام البالغ لاختصاصي التربية العلمية نظرًا لكونه يسهم بالجزء الأكبر من المعلومات التي يستقبلها المتعلمون (Chiappetta et al, 1991) ، ويشير الواقع في المدرسة العربية أيضًا، إلى أن كتاب العلوم المدرسي ما يزال هو المحدد الأساس لمنهج العلوم، ويرى فيه كل من المعلم والمتعلم مستودع المعرفة التي تنقلها المدرسة (فضل، 1998).
3. تناولها تحليل أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا في ضوء مستويات بلوم المعرفية المعدلة، وهي تُعد من أوائل الدراسات التي تهتم بتحليل أسئلة كتاب العلوم لهذا الصف.
4. قد تساعد مخططي كتب العلوم في صياغة أسئلة كتاب العلوم بما ينسجم مع متغيرات القرن الحادي والعشرين.
5. قد تساعد مشرفي ومعلمي العلوم على إيجاد جوانب الضعف والقصور في كتاب العلوم للصف التاسع والعمل على معالجتها.
6. ليس هناك – في حدود علم الباحث– دراسات محلية هدفت بشكل خاص إلى تحليل أسئلة كتب العلوم المدرسية، للوقوف على درجة تناولها لمستويات بلوم المعرفية المعدلة.
7. قد تكون هذه الدراسة نقطة انطلاق لدراسات أخرى تتناول أسئلة كتب العلوم لمراحل مختلفة محليًا وفي دول أخرى.

تحديد المفاهيم إجرائيًا

– **تحليل المحتوى:** أسلوب البحث المنهجي الذي اتبعه الباحث في تحليل أسئلة الكتاب عينة الدراسة.

– **الأسئلة:** مجموعة من الكلمات التي تبدأ بإحدى أدوات الاستفهام أو بفعل أمر تستلزم استجابة التلميذ عليها بشكل صحيح.

– **كتاب العلوم:** كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا.

– **مرحلة التعليم الأساسي:** الصفوف التسعة الأولى من التعليم من الصف الأول وحتى التاسع.

– **مستويات بلوم المعرفية المعدلة:** صنَّف بلوم المجال المعرفي إلى ستة مستويات هي: التذكر– الفهم– التطبيق– التحليل– التركيب– التقويم، ثم أجريت عليها بعض التعديلات فأصبحت في صورتها

المعدلة هي: التذكر– الفهم– التطبيق– التحليل– التقويم– الابداع مع بعض التعديلات التفصيلية التي سيرد بيانها لاحقًا.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على المحددات الآتية:

1.تحليل أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا بجزأيه الأول والثاني من حيث مدى مراعاتها لمستويات بلوم المعرفية المعدلة: ستة مستويات رئيسة، وتسع عشر مستوى فرعي.

جدول (1): بيانات أسئلة الكتاب موضع الدراسة

الصف	الجزء	الطبعة	ترتيب الفصول	اسم الفصل	عدد الأسئلة المحللة[1]		المجموع
					أسئلة المراجعة	أسئلة ركن التفكير	
التاسع	الأول	2021 /2022	الأول	الضوء	18	5	23
			الثاني	الكهرباء	16	10	26
			الثالث	التكاثر في الإنسان والأمراض التي تنتقل جنسيًا	11	2	13
	الثاني	2021 /2022	الأول	التغيرات الكيميائية	11	7	18
			الثاني	الصوت	12	5	17
			الثالث	علم البيئة، وانتقال الطاقة داخل المنظومة البيئية	7	3	10
			الرابع	الدورات	10	6	16
المجموع					85	38	123

2. اقتصر التحليل على الكتاب المدرسي، دون التعرض لكراسة النشاط العملي.

3. أُجريت الدراسة خلال العام الدراسي 2022/ 2023.

[1] بعض الأسئلة كانت مركبة (بها أكثر من جزئية)، ورأى الباحث اعتبار كل جزئية منها سؤالاً مستقلاً مما رفع عدد الأسئلة الكلي من (99) سؤالاً إلى (123) سؤالًا.

الإطار النظري

أهمية الأسئلة الصفية

يلخص كل من "كيسوك" و"كلارك" و"ستار" أهمية الأسئلة داخل حجرة الدراسة في النقاط التالية (نقلًا عن: الخليفة، 1996: 85- 86):

- تثير الأسئلة الصفية الدافعية والرغبة في التعلم، بتشجيع التلاميذ على الاشتراك في عملية التدريس.
- تنمي عمليات التفكير لدى التلاميذ.
- تكشف عن خلفيات التلاميذ السابقة، مما يؤدي إلى معرفة ميولهم وحاجاتهم.
- تشجع كلاً من المعلم والتلاميذ على طرح أفكارهم وآرائهم ومناقشتها بحرية وصراحة.
- تساعد في الحكم على أداء التلاميذ واستيعابهم للمادة الدراسية.
- تساعد المعلم على تقويم فاعلية تدريسه.
- تساعد في مراجعة الدروس وتثبيتها في أذهان التلاميذ.
- تساعد كلاً من المعلم والتلاميذ على إجادة التعبير وطلاقته.
- تجذب انتباه التلاميذ عند شرود أذهانهم عن الدرس، وتبعد عنهم الضيق والملل.
- تقدم الأسئلة الصفية تغذية راجعة عن مدى نمو التلاميذ وتقدمهم في التعلم.

تصنيف الأسئلة

يمكن تصنيف الأسئلة بطرائق عدة منها:

تُصنيف الأسئلة تبعًا لنوع الإجابة المتوقعة (عليان، 2010: 96) إلى نوعين رئيسين هما:

1. الأسئلة محددة الإجابة: لا تحتمل إلا إجابة صحيحة واحدة متفق عليها، وقد تصاغ الإجابة بعدة أساليب تعتمد على قدرة المتعلم اللغوية، لكن مضمون الإجابة الصحيحة يبقى واحدًا ومحددًا، وهذه الأسئلة تفيد في تذكر الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات، ولذلك تكثر في دروس مراجعة المعلومات وتذكرها، ومن أمثلتها:

- ماذا يغطي أجسام الطيور؟
- ما عدد البروتونات والالكترونات في ذرة الهيدروجين؟
- اذكر نص قانون بويل.

2. الأسئلة مفتوحة الإجابة: تكون لها أكثر من إجابة مقبولة، وتستدعي غالبًا معلومات أوسع وأعمق مما هو متوافر في الكتاب، واستفادة التلاميذ من خبراتهم السابقة وخبراتهم الشخصية عند الإجابة، وتفيد في العصف الذهني الذي يؤدي إلى أفكار قيمة ومبتكرة، لذلك يُطلق عليها البعض أسئلة التفكير العليا، ومن أمثلتها:

– ما طرائق الحفاظ على البيئة؟

– ما الظواهر التي تتوقع حدوثها لو أن الضوء لا يسير في خطوط مستقيمة؟

– ما مضار استخدام الهرمونات في نمو النباتات؟

كما يمكن تصنيف الأسئلة تبعًا لمستويات التفكير التي تستجرها إلى ستة مستويات (عليان، 2010: 96– 98 بتصرف يسير) – مستويات بلوم المعرفية الأصيلة– وهي:

1. أسئلة في مستوى التذكر: تقيس قدرة المتعلم على تذكر واسترجاع الحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين التي سبق تعلمها، ومن أمثلتها:

– اذكر اسم العملية التي يتم من خلالها خروج الماء الناتج عن عملية التمثيل الضوئي في النبات.

– عرف وزن الجسم.

2. أسئلة في مستوى الفهم: تقيس قدرة المتعلم على التعبير عن المعلومات التي يعرفها بلغته الخاصة، أو يلخصها ويعيد صياغتها، ويفسر سببها، ومن أمثلتها:

– عبر بأسلوبك الخاص عن مفهوم الطاقة.

– اشرح دورة الماء في الطبيعة.

3. أسئلة في مستوى التطبيق: تقيس قدرة التلميذ على استخدام المعلومات التي يعرفها في مواقف جديدة أو حل مشكلات معينة غير واردة في الكتاب المدرسي، ومن أمثلتها:

– أي من الذرات التالية أكبر حجمًا: الصوديوم Na أم البوتاسيوم K؟

– احسب الشغل اللازم لسحب صندوق كتلته (20) كغم من حفرة عمقها (15) متر.

4. أسئلة في مستوى التحليل: تقيس قدرة المتعلم على تحليل المادة العلمية إلى أجزائها أو عناصرها المكونة لها، واستقصاء العلاقة بين الأجزاء، ومن أمثلتها:

– قارن بين الصخور الرسوبية والصخور البركانية.

– تحدث عن دور كل من المعدة والأمعاء الدقيقة في هضم الطعام.

5. أسئلة في مستوى التركيب: يُطلب من التلاميذ فيها تشكيل علاقات ووضع الأشياء في أشكال جديدة وأصيلة، وتهدف إلى تشجيع الابتكار لدى التلاميذ، ومن أمثلتها:

– صمم تجربة تختبر فيها أثر الموسيقى على نمو النبات.

– اقترح طريقة لمعالجة النفايات المنزلية.

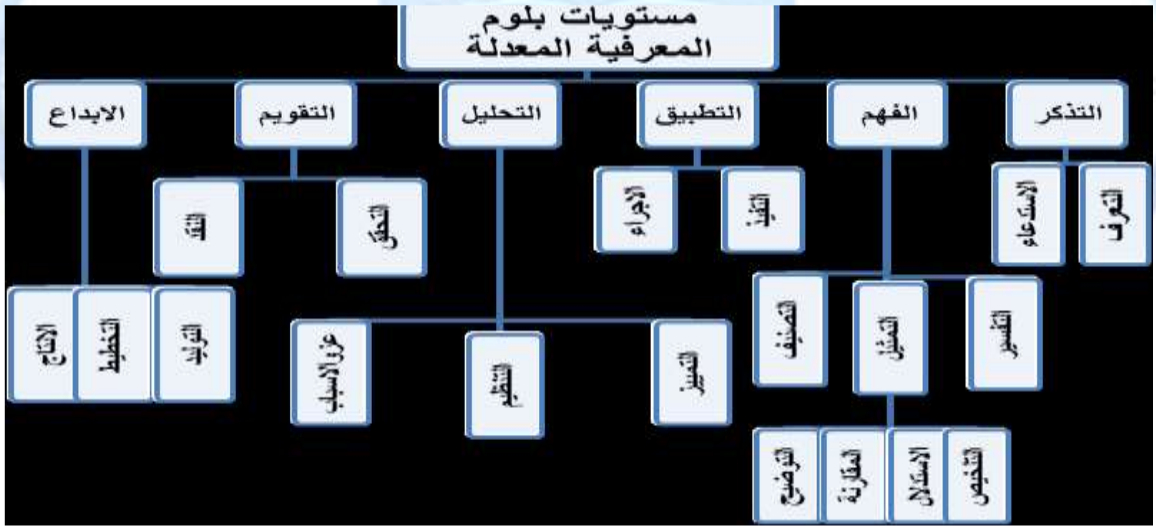
6. أسئلة في مستوى التقويم: يُطلب فيها من التلاميذ توظيف كل أشكال السلوك المستعملة في المستويات السابقة، وتقيس هذه الأسئلة قدرة التلميذ على تقدير قيمة فكرة أو مشكلة أو مادة وإصدار حكم حولها باستخدام معيار يقترحه التلميذ أو يعطيه المعلم، ومن أمثلتها:

– يشير البعض إلى أن الضوء هو عبارة عن جسيمات، والبعض الآخر يشير إلى أنه أمواج، من وجهة نظرك أي الرأيين أكثر صوابًا؟

– ما رأيك في فيزياء نيوتن؟

مستويات بلوم المعرفية المعدلة

أمكن تعديل مستويات بلوم المعرفية الأصيلة (علام، 2007: 103)؛ حيث يشتمل على ستة أقسام لبُعد (العملية المعرفية) وأجرى بعض التعديلات على مسميات ثلاثة أقسام منها، وتعديل ترتيب بُعدين آخرين؛ فكلمة (معرفة Knowledge) استبدلت بالفعل (يتذكر Remember)، وكلمة (فهم Comprehensions) استبدلت بالفعل (يفهم Understand)، وكذلك استبدلت كلمات التطبيق والتحليل والتقويم بالأفعال: يطبق Apply، يحلل Analyze، يقوم Evaluate، كما استبدل مستوى (التقويم Evaluation) بالفعل (يبدع Create) وأصبح يلي مستوى التقويم في الترتيب الهرمي مباشرة، ويوضح الشكل التخطيطي التالي (1) البنية المعدلة لمستويات بُعد العملية المعرفية في التصنيف الجديد (المعدل) وفقًا لما أورده (علام).



شكل (1): الأقسام الرئيسة والفرعية لبُعد العملية المعرفية (في: الشيخ، 2015: 36)

وسيتم تناول مستويات بلوم المعدلة وفقًا لما يلي (الشيخ، 2015: 36– 37 بتصرف يسير):

1. التذكر Remember: ويُعد أبسط العمليات المعرفية، ويتم من خلاله التعرف على معلومات معينة، ويمكن تمثيله بمستويين فرعيين هما: التعرف والاستدعاء. وأسئلة مستوى التذكر تطلب من التلميذ مجرد استدعاء واسترجاع المعلومات المتمثلة بالحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات

العلمية، كما تطلب منه أيضًا التعرف على خطوات العمل في مكون أو جهاز أو التعرف على الرسوم والأشكال التوضيحية واستكمال بياناتها ... وغيرها، ومن أمثلتها:

– ما اسم أقرب النجوم إلينا؟

– ما مقدار وزن الجسم الذي يطفو على الماء؟

– ما اسم العالم الذي اكتشف الأكسجين؟

– ذكر الكتاب المدرسي مثالاً على المركب الكيميائي. ما ذلك المثال؟

2. الفهم Understanding: إضفاء معنى على رسالة تواصل معينة ويشتمل الفهم بمنظوره الواسع على: التفسير، التمثيل، التصنيف، التلخيص، الاستدلال، المقارنة، التوضيح. وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ إظهار القدرة على إدراك معاني المواد التعليمية والتعبير عنها بلغته الخاصة وتوظيف استخدامها، ومن أمثلتها:

– ما المقصود بالمخلوط؟

– كيف يسري الدم في جسمك؟

– أعد كتابة الصيغة الجزئية Co2 بالكلمات.

– أي مما يلي لا ينتمي إلى مجموعته: أرنب، حصان، فيل، أسد، صقر؟

3. التطبيق Applying: يتعلق بتنفيذ أو استخدام إجراء مناسب في موقف معين ويتمثل بمستويين: التنفيذ والإجراء، وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ تطبيق المعارف العلمية والطرق التي درسها وفهمها في مواقف تعليمية جديدة سواءً كان ذلك داخل الفصل أو خارجه، ومن أمثلتها:

– يزداد طول نبات الذرة بمعدل 2 سم في اليوم، كم يومًا يلزم له ليصبح طوله 16 سم؟

– مستخدمًا المعلومات التي درستها عن الأدوات البسيطة وضح كيف يمكن أن ترفع صندوقًا ثقيلاً من أرض الغرفة إلى سطح الطاولة.

4. التحليل Analysis: ويتعلق بتجزئة معلومة معينة إلى الأجزاء التي تتألف منها، وكشف كيفية ارتباط كل من الأجزاء بالآخر وبالنسبة الكلية أو الغرض التام، ويشتمل التحليل على: التمييز – التنظيم– عزو الأسباب، وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ تجزئة الفكرة أو المعلومة أو الموضوع إلى عناصره الفرعية وتحديد العلاقات بين هذه العناصر والتمييز بينها أو القيام بتنظيمها وإعادة ترتيبها وصياغتها، أو البحث عن أسباب نشوئها أو حدوثها، ومن أمثلتها:

– ادرس العلاقات التجريبية الآتية حول العلاقة بين شدة التيار الكهربائي المار في سلك وسمك هذا السلك ثم بين ماذا تستنتج منها.

– استخدم التفسير الاستنتاجي والاستقرائي.

5. التقويم Evaluation: وتتعلق بإصدار أحكام على محكات أو مستويات معينة متضمنًا التحقق والنقد، وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ إصدار حكم على موضوع، ظاهرة، موقف، إجراء معين، وفق معايير محددة، ومن أمثلتها:

– ما أهمية تجارب هندسة الوراثة في رأيك؟

– ما أهمية استخدام الطاقة الشمسية من وجهة نظرك؟

6. الإبداع Creating: ويتعلق بتوليف العناصر المختلفة على شكل كل متكامل، أو تكوين نتاج أصيل، ويقع تحته ثلاثة مستويات: التوليد– التخطيط– الإنتاج، وأسئلة هذا المستوى تطلب من التلميذ توليد فكرة معينة أو إجراء معين في ضوء ما يتم استعراضه في شروح عملية، أو القيام بعملية تخطيط لتنفيذ فكرة، أو إجراء، أو الوصول من خلالها إلى نتاج أصيل.

الدراسات السابقة

بالإضافة لما ورد من دراسات سابقة في مقدمة الدراسة ومشكلتها سنورد فيما يأتي بعض الدراسات المتعلقة بالدراسة الحالية فيما يأتي:

هدفت دراسة (زيتون، 1990) إلى تحليل وتقويم أسئلة كتاب العلوم للصف الثالث الإعدادي بالأردن، واستخدم الباحث منهج البحث الوصفي التحليلي، وقد شملت الدراسة جميع أسئلة الكتاب، وتوصل الباحث إلى نتائج غدة من أهمها: أن محتوى الكتاب يركز بصورة كبيرة على الحقائق الجزئية، مما انعكس على الأسئلة، حيث ركزت على جانب التذكر بالدرجة الأولى، فالفهم ثم التطبيق وأهملت مستويات التحليل والتركيب والتقويم، وأهملت الجانب الوجداني، كما أنها لم تعطي الجانب المهاري الاهتمام الكافي. وقد أوصى الباحث بضرورة تأكيد الأسئلة على الجوانب المهارية والوجدانية وإعادة النظر في صياغة الأسئلة بحيث تراعي المستويات المعرفية العليا وتراعي التوازن بين المقالي والموضوعي.

وهدفت دراسة ريزنر وآخرون (Risner& etal, 1991) إلى تصنيف أسئلة كتب العلوم للصف الخامس الابتدائي حسب المستويات المعرفية الدنيا والعليا، حيث تم اختيار الأسئلة موضوع التحليل من أكثر من ثلاث سلاسل لكتب العلوم الشائعة في أمريكا على اعتبار أنها تمثل كل كتب العلوم، وقد تم تحليل (200) سؤال من كل كتاب تم اختيارها عشوائيًا، ومن نتائج الدراسة أن الأسئلة

موضع التحليل قد اهتمت بقياس المستويات الدنيا من التفكير (التذكر، الفهم) في حين لم تتعرض لقياس المستويات العليا في التفكير.

وهدفت دراسة (السعيد، 1993) إلى تقييم أسئلة كتب العلوم في المرحلة المتوسطة في السعودية ومدى اتساقها مع أهداف تدريس العلوم، ومدى شمولها للمستويات المعرفية المختلفة لتصنيف بلوم، ثم مدى مراعاتها لعمليات العلم المختلفة. واتبع الباحث أسلوب تحليل المحتوى، حيث قام بتحليل أسئلة كتب العلوم المدرسية وتوصل إلى النتائج التلآتية: ركزت الأسئلة على المستويات المعرفية الثلاث الدنيا (التذكر، الفهم، التطبيق) بينما أهملت المستويات المعرفية العليا (التحليل، التركيب، التقويم) ولم تتناول الأسئلة في الكتب الثلاثة أي من أهداف تدريس العلوم، وأهملت سبعًا من عمليات العلم (الملاحظة، القياس، التنبؤ، استخدام العلاقات الزمانية والمكانية، ضبط المتغيرات، فرض الفروض، التجريب) بينما باقي العمليات فقد تواجدت بنسب ضئيلة.

وهدفت دراسة (أبو الفتوح، 1997) إلى تقويم الأسئلة المتضمنة في كتابي العلوم للصفين الرابع والخامس بالحلقة الأولى للتعليم الأساسي في مصر، وقد توصلت الدراسة إلى أن الكتابين بشكل عام لم يتناولا أسئلة المستويات العليا في التفكير، كما أن عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التذكر كانت مرتفعة، في حين أنَّ عدد الأسئلة التي تقيس مستوى الفهم والتطبيق كانت منخفضة؛ ففي كتاب الصف الرابع كانت نسبة الأسئلة التي تقيس التذكر (63.9%) والفهم (28.4%) والتطبيق (7.7%). أما في كتاب الصف الخامس فقد كانت الأسئلة التي تقيس التذكر (72.5%) والفهم (23.5%) والتطبيق (4%).

وهدفت دراسة (أبو ندى، 2000) إلى تحديد الأوزان النسبية للمعايير الواجب مراعاتها عند وضع الأسئلة لكتب العلوم بالمرحلة الأساسية العليا (سابع، ثامن، تاسع) بمدارس محافظة غزة بفلسطين والمقررة من قِبل السلطة الفلسطينية، كما هدفت إلى معرفة مدى تمثيل هذه الأسئلة لأنواع الأسئلة المقالية والموضوعية، ومدى تمثيلها لفئات المحتوى، ومدى تمثيلها لمستويات بلوم المعرفية، ومدى تمثلها لعمليات العلم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وتوصل إلى مجموعة من النتائج من أهمها: عدد أسئلة كتب العلوم للثلاثة صفوف بلغ (1293) سؤالاً صنفت حسب مستويات بلوم المعرفية وفقا لما يلي: أسئلة التذكر بنسبة (65.5%) وأسئلة الفهم (14.93%) والتطبيق (15.39%) وأسئلة التحليل (3.4%) وأسئلة التركيب (0.62%) وأسئلة التقويم (0.15%) وقد خلت معظم الأسئلة من عمليات العلم، وأوصى الباحث بضرورة تطوير أسئلة كتب العلوم بحيث تراعي المستويات المعرفية بشكل متوازن، وتقيس مدى امتلاك الطلبة لمهارات عمليات العلم.

وهدفت دراسة (أبو دقة، 2004) إلى التعرف على طبيعة ونوعية الأسئلة الموجودة في الكتب المدرسية التي يتم تدريسها في الصف السابع في فلسطين (العلوم العامة، الرياضيات، التكنولوجيا، اللغة العربية، التربية الإسلامية) وتحليلها حسب معايير محددة، وأجابت الباحثة عن الأسئلة الآتية: ما مجالات الأسئلة المتوافرة في هذه الكتب؟ وما نسبة كل من المجال المعرفي والوجداني والمهاري فيها؟ وما نسبة كل مستوى من المستويات المعرفية الستة؟ وما مدى التنوع في هذه الأسئلة من حيث الأسئلة المقالية والموضوعية. وتكونت عينة الدراسة من (421) سؤال في العلوم العامة، وبقية المواد فقد بلغت (1322) سؤالاً. وأظهرت النتائج أن أسئلة الكتب التي تم تحليلها غلب عليها المستويات المعرفية مقارنة بالمجالين الوجداني والمهاري، وأن التركيز في الأسئلة المعرفية كان على المستويات العقلية الدنيا، وأوصت بضرورة زيادة نسبة الأسئلة في المجالين المهاري والوجداني، والاهتمام بنوعية الأسئلة المتضمنة في الكتب المدرسية بحيث تشمل المستويات الدنيا والعليا من التفكير على حد سواء.

وهدفت دراسة (الشيخ، 2015) إلى التعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب علوم الصف التاسع أساسي في اليمن لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، واستخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى Content Analysis بصفته أحد أساليب المنهج الوصفي، وقد اشتملت الدراسة على جميع أسئلة الدروس وأسئلة الوحدات لكتاب العلوم بجزأيه الأول والثاني، حيث بلغ عددها (287) سؤالاً، وتوصل الباحث إلى نتائج عدة من أهمها: أن أسئلة المستوى الأول (التذكر) بمستويها الفرعيين (التعرف- الاستدعاء) وأيضًا أسئلة المستوى الثاني (الفهم) وبمستوياته الفرعية الستة قد تم مراعاتهما بما نسبته (81.07%)، بينما بقية المستويات الأربعة (التطبيق- التحليل- التقويم- الإبداع) وبمستوياتها الفرعية العشرة قد تم مراعاتها بنسبة (18.93%) فقط وهي نسبة منخفضة، وهذه المستويات تتطلب من التلميذ قدرات عقلية عليا، وقد أوصى الباحث بإعادة النظر من قِبل الباحثين على تطوير مناهج العلوم ومؤلفي كتب العلوم المدرسية في أسئلة الدروس وأيضًا أسئلة تقويم الوحدات الدراسية لكتاب علوم الصف التاسع أساسي بجزأيه الأول والثاني، وبما يراعي مستويات بلوم المعرفية المعدلة، وخاصة المستويات الأربعة الأخيرة لما لها من أثر كبير في اكتساب المهارات التفكيرية، والقيم والاتجاهات، وأيضًا الميول العلمية، واقتراح إجراء دراسة تحليلية مماثلة لمدى مراعاة محتوى الكتاب المدرسي للصف التاسع أساسي لمستويات بلوم المعدلة.

من خلال العرض السابق للدراسات التي اهتمت بتحليل أسئلة كتب العلوم في ضوء مستويات بلوم المعرفية المعدلة يتضح ما يأتي:

-هدفت هذه الدراسات بشكل أساس إلى الكشف عن مدى مراعاة أسئلة كتب العلوم لمستويات بلوم

المعرفية الأصيلة أو المعدلة، وهذا ما يعزز العلاقة بين هذه الدراسات والدراسة الحالية.

–تناولت الدراسات السابقة تحليل أسئلة كتب العلوم في مراحل تعليمية مختلفة.

–أن معظمها دراسات لم تتناول البيئة الليبية؛ إذ يفتقر الأدب التربوي محليًا لدراسات تتناول، بشكل خاص، تحليل أسئلة كتب العلوم للكشف عن مراعاتها لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على هذا الجانب المهم، ومن ثم تفتح آفاقًا أمام دراسات تحليلية أخرى، تتناول أسئلة كتب العلوم بجميع فروعها ولجميع المراحل الدراسية ليتسنى الإفادة من هذه الدراسة والدراسات اللاحقة في أي عمليات تطوير مستقبلية للمناهج.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

المنهج المستخدم في الدراسة: استخدم الباحث في الدراسة الحالية أسلوب تحليل المحتوى Content Analysis وهو من أساليب البحث العلمي التي يكثر استخدامها في دراسة مواد الاتصال؛ "ومع تفاوت الأهداف الخاصة بكل دراسة يُستخدم فيها تحليل المحتوى، إلا أنَّ لاستخدامه فيها جميعًا هدفًا أساسيًا، مؤداه تعرف اتجاهات المادة التي يتم دراستها، والوقوف على خصائصها بطريقة علمية منظمة وليس إلى انطباعات ذاتية أو معالجات عشوائية" (طعيمة، 2004: 17).

مجتمع الدراسة وعينتها: إن مجتمع الدراسة هو نفسه عينتها وهو أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا.

إجراءات الدراسة:

حتى يتم الإجابة عن مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، قام الباحث بتحليل "أسئلة المراجعة" و"أسئلة ركن التفكير" وفقًا لما يأتي:

1. **تحديد هدف التحليل:** تصنيف "أسئلة المراجعة" و"أسئلة ركن التفكير" في كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي وفقًا لمستويات بلوم المعدلة.

2. **تحديد مجتمع التحليل وعينته:** يمثل مجتمع التحليل (123) سؤالاً وهذا العدد يمثل مجموع أسئلة المراجعة (85 سؤالاً)، وأسئلة ركن التفكير (38 سؤالاً) في كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي بجزأيه الأول والثاني وهي نفس عينة التحليل.

3. **تحديد فئات التحليل:** لما كان هدف التحليل هو تصنيف الأسئلة وفقًا لمستويات بلوم المعدلة فإن فئات التحليل في هذه الدراسة تُمثل بست فئات تحليلية هي: التذكر– الفهم– التطبيق– التحليل– التقويم– الإبداع.

4. تحديد وحدة التحليل: بعد إطلاع الباحث على الأدب التربوي في هذا المجال، وعلى عديد من الدراسات السابقة، قام بتحديد وحدة التحليل لهذه الدراسة ممثلة بالمستويات الفرعية لمستويات بلوم المعدلة مع مؤشرات للتدليل عليها كما يوضحها الجدول (2):

جدول (2): مستويات بلوم المعدلة ومؤشرات التدليل عليها

المستوى الرئيس	المستوى الفرعي	المؤشرات – فقرة السؤال تطلب من التلميذ المؤشرات الآتية↓
التذكر	التعرف	تذكر شيء موجود أمام التلميذ، ومألوف لديه، كالتعرف على خطوات العمل أو الإجراءات أو التعرف على رسوم سبق عرضها، أو أشكال تم التعامل معها أو استكمال بياناتها. ومن الأمثلة التي يمكن أن تقيس القدرة على التعرف أسئلة "الاختيار من متعدد"، أو التعرف على العبارات إذا كانت صحيحة أم خاطئة.
	الاستدعاء	استرجاع معرفة علمية سبق دراستها كذكر قانون، أو التدليل على المواقف بحقيقة علمية أو ذكر تعريفات.
الفهم	التفسير	معالجة المعلومات وتحليلها، ويتضمن ذلك إدراك العلاقات الواردة في المعطيات المقدمة مثل تفسير الأشكال والرسوم البيانية، وتعرف العلاقات المتضمنة وتعليلها.
	التصنيف	تقسيم ما أُعطى إلى مجاميع أو أصناف حسب خصائص كاللون، والحجم، والشكل، أو القيام بالترتيب من الأعلى إلى الأسفل، أو العكس، أو الترتيب بزيادة ... وغيرها.
	التلخيص	استعراض المفاهيم والأفكار الواردة ومعالجتها بلغة التلميذ، بهدف استخلاص جوهر الموضوع وأفكاره الرئيسة المرتبطة به، ثم التعبير عنها بإيجاز ووضوح دون الإخلال بالمعنى، كما يتضمن أيضًا تقديم أمثلة.
	الاستدلال	في ضوء المعطيات الوصول إلى إجابة، أو الاستنتاج في ضوء مُعطى أو التأمل لما تم تقديمه، وفي ضوء ذلك يأتي بالإجابة وفقًا لفهمه.
	المقارنة	المقارنة لمكونين في ضوء معطيات محددة، أو المقارنة في ضوء أوجه الشبه أو الاختلاف بين شيئين أو أكثر، عن طريق تفحص العلاقات بينها، والبحث عن نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف، ورؤية ما هو موجود في أحدهما ومفقود في الآخر.
	التوضيح	إعادة ما تم التعامل معه من معطيات ولكن بشكل متوسع يعكس فيه وجهة نظره في ما يتم تقديمه من أجل توضيح معناه.

المستوى الرئيس	المستوى الفرعي	المؤشرات – فقرة السؤال تطلب من التلميذ المؤشرات الآتية↓
التطبيق	التنفيذ	تطبيق ما تم تعلمه من ممارسة في خطوات تعيد ما تم ممارسته.
	الإجراء	تطبيق ما تم تعلمه من حقائق ومفاهيم وقوانين نظرية أو عملية في مواقف تعليمية جديدة سواءً داخل الصف أو خارجه.
التحليل	التمييز	تحديد المعلومات ذات العلاقة بالموضوع، ويتطلب ذلك تفسير العبارات والأسباب، والأدلة المؤيدة منها والمخالفة، والخصائص والعلاقات.
	التنظيم	البحث عن المعلومات، وتجميعها، ومن ثم تنظيمها، ويتضمن ذلك عرض المعلومات أو البيانات بصورة جديدة، وعلى نحو يسهل معه فهمها.
	عزو الأسباب	التفسيرات السببية التي يقدمها التلميذ للأحداث والظواهر، ويتضمن ذلك البحث عن أسباب نشوء ظاهرة أو حدوثها والقيام بإعطاء مسببات لتكوينها.
التقويم	التحقق	جمع معلومات أو بيانات في ضوء ما تم دراسته للتأكد من صحة حقيقة علمية أو قانون، أو إجراء تجريبي للوصول إلى نتيجة تم معرفتها مسبقًا أو التحقق من حدوثها.
	النقد	يقوم التلميذ –في ضوء المعلومات التي مر بها– بنقد موضوع أو فكرة أو إجراء معين في ضوء معايير محددة، ويتضمن ذلك ذكر مكامن القوة والضعف، واقتراح حلول أحيانًا. ومهمة النقد هو النظر في قيمة الشيء وتقييمه، وبمعنى آخر: عدم قبول القول أو الرأي قبل تمحيصه.
الإبداع	التوليد	توليد الأفكار ، والتوصل إلى فروض (حلول مقترحة) لحل مشكلة قائمة.
	التخطيط	القيام بعملية التخطيط وتنفيذ فكرة أو إجراء مكون لما تم تقديمه، ويتضمن ذلك ما ينبغي القيام به، أو ما يجب البحث عنه، أو وضع إجراءات لأداء مهمة ما.
	الإنتاج	الوصول إلى حلول أو نتائج غير مألوفة في ضوء ما تم توليده من فروض (حلول مقترحة)، وما وضع من إجراءات للتحقق من أصالة تلك الحلول أو النتائج.

أداة التحليل: بعد إطلاع الباحث على الأدب التربوي في هذا المجال، وعلى عديد من الدراسات السابقة، تم استخدام استمارة تمثل القيام بتحديد مستويات بلوم المعدلة كفئات تحليلية وأمام كل منها مستويات فرعية كوحدات تحليلية (ملحق 1).

صدق الأداة وثباتها: تم عرض أداة التحليل على مجموعة من الزملاء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية– جامعة عمر المختار تخصصي المناهج وطرق التدريس، والتقويم والقياس[2]، حيث أبدوا وجهات نظر حولها تم الأخذ بمعظمها، ولمحدودية هذه الملاحظات تم للباحث اعتماد أداة التحليل وارتأى بعدم وجود حاجة لمعرفة ثباتها، كون الأداة الصادقة ثابتة.

القيام بعملية التحليل: قام الباحث بتحليل عينة صغيرة من أسئلة الكتاب تمثلت في "أسئلة المراجعة" للفصل الأول من الجزء الأول (فصل: الضوء) وقد مثلت ما نسبته أكثر من (14%) من عينة التحليل.

صدق التحليل: تم عرض ما تم تحليله على نفس الزملاء الذين عرضت عليهم الأداة لحساب صدق المحكين مع المؤشرات التدليلية لوحدات التحليل والتعريفات الإجرائية لوحدات التحليل وأيضًا الهدف من التحليل، وتم أخذ ما أبدوه من ملاحظات بعين الاعتبار وتأكد الباحث من صدق التحليل ظاهريًا.

ثبات التحليل: بعد أسبوعين من القيام بعملية التحليل "لأسئلة المراجعة" للفصل الأول من الجزء الأول (فصل: الضوء) قام البحث نفسه بتحليل نفس الأسئلة مرة أخرى لمعرفة مدى وصول التحليل إلى نفس النتيجة إذا ما أعيد تحليله بعد فترة (طعيمة، 2004: 227)، وذلك بقسمة عدد فئات الاتفاق على عدد فئات أداة التحليل ووجد الباحث بأن معامل الثبات تام (=1.00). ولاستبعاد الذاتية وضمان أكبر قدر من الموضوعية في حساب معامل الثبات حسب الباحث معامل الثبات بين تحليله وتحليل باحثة أخرى[3] لنفس العين الصغيرة وكان معامل الثبات (= 00.94) وهو معامل ثبات عالٍ يشير إلى ثبات عملية التحليل ويُطمئن الباحث لاستخدام أداة تحليل المحتوى. وفي ضوء ذلك أكمل الباحث عملية التحليل حتى الانتهاء والوصول إلى النتائج.

عرض النتائج ومناقشتها

نص تساؤل الدراسة الحالية على ما يأتي:

ما مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة؟

ونظرًا لاحتواء كل فصل من فصول الكتاب على نوعين من الأسئلة، هما "أسئلة المراجعة" و"أسئلة ركن التفكير"، رأى الباحث أن يعرض النتائج مجملة أولاً ثم بصورة تفصيلية "لأسئلة المراجعة"

[2] أ.د/ محمد عبد الفتاح سعيد– أستاذ مناهج وطرائق تدريس، د/ سليمان سعد صالح– أستاذ مشارك تقويم وقياس، د/ عبد السلام سرقيوه– أستاذ مساعد مناهج وطرائق تدريس.

[3] أ/ نجوى محمد علي بالقاسم– معيدة بقسم الأحياء بكلية التربية– جامعة عمر المختار وباحثة ماجستير مناهج وطرائق تدريس العلوم بالأكاديمية الليبية– فرع الجبل الأخضر.

و"أسئلة ركن التفكير" كل على حدة.

1. النتائج المجملة لتحليل أسئلة الكتاب موضع التحليل:

جدول (3): نتائج مجملة لتحليل أسئلة الكتاب موضع التحليل

الفئة التحليلية	وحدة التحليل	مجموع التكرارات	نسبة تكرارات الوحدة التحليلية	مجموع تكرارات المستوى	نسبة التكرارات وفقًا للمستوى
التذكر	التعرف	40	%32.52	55	%44.72
	الاستدعاء	15	%12.20		
الفهم	التفسير	11	%8.94	30	%24.39
	التصنيف	2	%1.63		
	التلخيص	0	%0		
	الاستدلال	10	%8.13		
	المقارنة	3	%2.44		
	التوضيح	4	%3.25		
التطبيق	التنفيذ	0	%0	7	%5.69
	الإجراء	7	%5.69		
التحليل	التمييز	4	%3.25	23	%18.70
	التنظيم	11	%8.94		
	عزو الأسباب	8	%6.50		
التقويم	التحقق	1	%0.81	2	%1.63
	النقد	1	%0.81		
الإبداع	التوليد	3	%2.44	6	%4.88
	التخطيط	2	%1.63		
	الإنتاج	1	%0.81		
6 مستويات	18 وحدة	123	%	123	%100

في ضوء هدف البحث بالتعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، ومن خلال نتائج التحليل في جدول (3)

الذي يبين تكرار تلك الأسئلة وفقًا لتلك المستويات اتضح ما يأتي:

أن الأسئلة بصورة مجملة قد راعت مستويات بلوم المعدلة وفقاً لما يأتي:

-التذكر: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (55) ومثلت ما نسبته (44.72%)، وزعت على مستويين فرعيين هما: التعرف: وبلغ (40) تكرارًا ومثلت ما نسبته (32.52%)، والاستدعاء: وبلغ (15) تكرارًا ومثلت ما نسبته (12.20%).

-الفهم: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (30) ومثلت ما نسبته (24.39%)، وزعت على (5) مستويات فرعية هي: التفسير: وبلغ (11) تكرارًا ومثلت ما نسبته (8.94%)، والتصنيف: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (1.63%)، والاستدلال: وبلغ (10) تكرارات ومثلت ما نسبته (8.13%)، والمقارنة : وبلغ (11) تكرارًا ومثلت ما نسبته (8.94%)، والتوضيح: وبلغ (4) تكرارات ومثلت ما نسبته (3.25%)، في حين لم يمثل مستوى "التلخيص" بأي نسبة.

-التطبيق: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (7) ومثلت ما نسبته (5.69%)، وهي نفس نسبة المستوى الفرعي "الإجراء"، بينما لم يمثل مستوى "التنفيذ" بأي نسبة.

-التحليل: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (23) ومثلت ما نسبته (18.70%)، وزعت على (3) مستويات فرعية هي: التمييز: وبلغ (4) تكرارات ومثلت ما نسبته (3.25%)، والتنظيم وبلغ (11) تكرارًا ومثلت ما نسبته (8.94%)، وعزو الأسباب وبلغ (8) تكرارات ومثلت ما نسبته (6.50%)

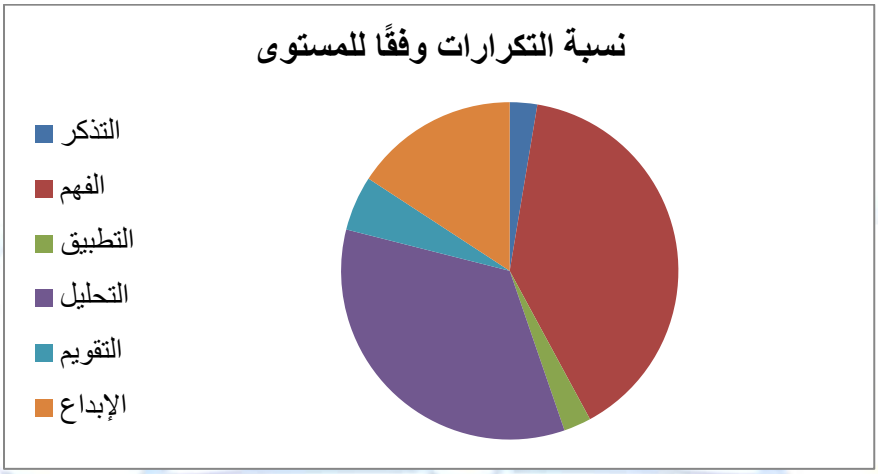
-التقويم: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (1.63%)، وزعت على مستويين فرعيين هما: التحقق، والنقد وبلغ كل منهما تكرارًا واحدًا، ومثلت ما نسبته (0.81%) لكل منهما.

-الإبداع: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (6) ومثلت ما نسبته (4.88%)، وزعت على (3) مستويات فرعية هي: التوليد: وبلغ (3) تكرارات ومثلت ما نسبته (2.44%)، والتخطيط: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (1.63%)، والإنتاج وبلغ تكرارًا واحدًا ومثلت ما نسبته (0.81%).

ويلاحظ من خلال هذه النتيجة أنَّ المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في أسئلة الكتاب بما نسبته (69.11%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها ببقية النسبة حيث لا تتجاوز (30.90%) إلا أن مستوى التحليل بمفرده مثل (18.70%) من هذه النسبة، بينما كانت نسب مستويات التطبيق، والتقويم، والإبداع نسبًا ضئيلة وهي (5.69%)، (1.63%)، (4.88%) على الترتيب. وتعد النسبة المرتفعة لمستوى التحليل هي أهم ما تميز نتائج هذه الدراسة عن نتائج دراسة (زيتون، 1990) حيث أن أسئلة

الكتاب ركزت على جانب التذكر بالدرجة الأولى، فالفهم ثم التطبيق وأهملت مستويات التحليل والتركيب والتقويم. ودراسة ريزنر وآخرون (Risner& etal, 1991) حيث أن الأسئلة موضع التحليل قد اهتمت بقياس المستويات الدنيا من التفكير (التذكر – الفهم) في حين لم تتعرض لقياس المستويات العليا للتفكير، كما تميزت نتائج الدراسة الحالية في مراعاة أسئلة الكتاب لمستوى التحليل (18.70%) عن دراسات (أبو ندى، 2000)، و(أبو دقة، 2004)، و (الشيخ، 2015) أيضًا.

ويوضح شكل (2) نسبة التكرارات وفقًا للمستوى للنتائج المجملة لتحليل أسئلة الكتاب موضع التحليل.



شكل (2): نسبة التكرارات وفقًا للمستوى للنتائج المجملة لتحليل أسئلة الكتاب موضع التحليل

2. النتائج التفصيلية لتحليل أسئلة الكتاب موضع التحليل:

وبصورة أكثر تفصيلاً يتناول الباحث فيما يأتي نتائج تحليل "أسئلة المراجعة"، و"أسئلة ركن التفكير" كل على حدة.

أ. نتائج تحليل "أسئلة المراجعة" للكتاب موضع التحليل:

جدول (4): نتائج تحليل "أسئلة المراجعة" للكتاب موضع التحليل

الفئة التحليلية	وحدة التحليل	مجموع التكرارات	نسبة تكرارات الوحدة التحليلية	مجموع تكرارات المستوى	نسبة التكرارات وفقًا للمستوى
التذكر	التعرف	39	%45.88	54	%63.53
	الاستدعاء	15	%17.65		

الفئة التحليلية	وحدة التحليل	مجموع التكرارات	نسبة تكرارات الوحدة التحليلية	مجموع تكرارات المستوى	نسبة التكرارات وفقًا للمستوى
الفهم	التفسير	6	%7.06	15	%17.65
	التصنيف	2	%2.35		
	التلخيص	0	%0		
	الاستدلال	4	%4.71		
	المقارنة	1	%1.18		
	التوضيح	2	%2.35		
التطبيق	التنفيذ	0	%0	6	%7.06
	الإجراء	6	%7.06		
التحليل	التمييز	2	%2.35	10	%11.76
	التنظيم	5	%5.88		
	عزو الأسباب	3	%3.53		
التقويم	التحقق	0	%0	0	%0
	النقد	0	%0		
الإبداع	التوليد	0	%0	0	%0
	التخطيط	0	%0		
	الإنتاج	0	%0		
6 مستويات	18 وحدة	85	%100	85	%100

في ضوء هدف البحث بالتعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، ومن خلال نتائج التحليل في جدول (4) الذي يبين تكرار "أسئلة المراجعة" وفقًا لتلك المستويات اتضح ما يأتي:

أن "أسئلة المراجعة" قد راعت مستويات بلوم المعدلة وفقاً لما يأي:

-التذكر: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (54) ومثلت ما نسبته (63.53%)، وزعت على مستويين فرعيين هما: التعرف: وبلغ (39) تكرارًا ومثلت ما نسبته (45.88%)، والاستدعاء: وبلغ (15) تكرارًا ومثلت ما نسبته (17.65%).

–الفهم: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (15) ومثلت ما نسبته (17.65%)، وزعت على (5) مستويات فرعية هي: التفسير: وبلغ (6) تكرارات ومثلت ما نسبته (7.06%)، والتصنيف: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (2.35%)، والاستدلال: وبلغ (4) تكرارات ومثلت ما نسبته (4.71%)، والمقارنة: وبلغ تكرارًا واحدًا ومثلت ما نسبته (1.18%)، والتوضيح: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (2.35%)، في حين لم يمثل مستوى "التلخيص" بأي نسبة.

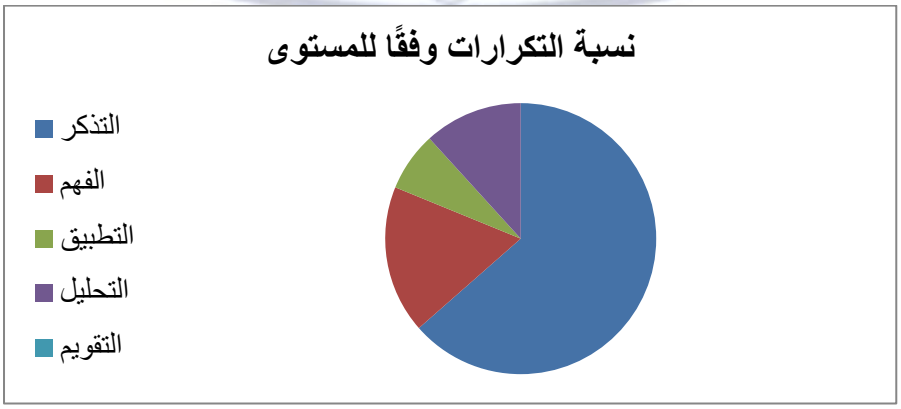
–التطبيق: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (6) ومثلت ما نسبته (7.06%)، وهي نفس نسبة المستوى الفرعي "الإجراء"، بينما لم يمثل مستوى "التنفيذ" بأي نسبة.

–التحليل: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (10) ومثلت ما نسبته (11.76%)، وزعت على (3) مستويات فرعية هي: التمييز: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (2.35%)، والتنظيم وبلغ (5) تكرارات ومثلت ما نسبته (5.88%)، وعزو الأسباب وبلغ (3) تكرارات ومثلت ما نسبته (3.53%)

–بينما لم يُمثل مستويا "التقويم" و"الإبداع " بمستوياتهما الفرعية بأي نسبة.

ويلاحظ من خلال هذه النتيجة أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في "أسئلة المراجعة" بما نسبته (81.18%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها بنسبة لا تتجاوز (18.82%) وزعت ما بين مستويي التطبيق، والتحليل، بنسبتي (7.06%)، (11.76%) على الترتيب، بينما لم يحصل مستويا "التقويم"، و"الإبداع" على أية نسبة.

ويوضح شكل (3) نسبة التكرارات وفقًا للمستوى لنتائج تحليل "أسئلة المراجعة" للكتاب موضع التحليل.



شكل (3): نسبة التكرارات وفقًا للمستوى لنتائج تحليل "أسئلة المراجعة" للكتاب موضع التحليل

ب. نتائج تحليل "أسئلة ركن التفكير" للكتاب موضع التحليل:

جدول (5): نتائج تحليل "أسئلة ركن التفكير" للكتاب موضع التحليل

الفئة التحليلية	وحدة التحليل	مجموع التكرارات	نسبة تكرارات الوحدة التحليلية	مجموع تكرارات المستوى	نسبة التكرارات وفقًا للمستوى
التذكر	التعرف	1	%2.63	1	%2.63
	الاستدعاء	0	%0		
الفهم	التفسير	5	%13.16	15	%39.47
	التصنيف	0	%0		
	التلخيص	0	%0		
	الاستدلال	6	%15.79		
	المقارنة	2	%5.26		
	التوضيح	2	%5.26		
التطبيق	التنفيذ	0	%0	1	%2.63
	الإجراء	1	%2.63		
التحليل	التمييز	2	%5.26	13	%34.21
	التنظيم	6	%15.79		
	عزو الأسباب	5	%13.16		
التقويم	التحقق	1	%2.63	2	%5.26
	النقد	1	%2.63		
الإبداع	التوليد	3	%7.89	6	%15.79
	التخطيط	2	%5.26		
	الإنتاج	1	%2.63		
6 مستويات	18 وحدة	38	%100	38	%100

في ضوء هدف البحث بالتعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، ومن خلال نتائج التحليل في جدول (5) الذي يبين تكرار "أسئلة ركن التفكير" وفقًا لتلك المستويات اتضح ما يأتي:

أن أسئلة "ركن التفكير" قد راعت مستويات بلوم المعدلة وفقاً لما يأتي:

–التذكر: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى كانت تكرارًا واحدًا ومثلت ما نسبته (2.63%)، وهي نفس نسبة المستوى الفرعي "التعرف"، بينما لم يمثل مستوى "الاستدعاء" بأية نسبة.

–الفهم: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (15) ومثلت ما نسبته (39.47%)، وزعت على (4) مستويات فرعية هي: التفسير: وبلغ (5) تكرارات ومثلت ما نسبته (13.16%)، والاستدلال: وبلغ (6) تكرارات ومثلت ما نسبته (15.79%)، والمقارنة: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (5.26%)، والتوضيح: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (5.26%)، بينما لم يمثل مستويا "التصنيف"، و"التلخيص" بأي نسبة.

–التطبيق: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى كانت تكرارًا واحدًا ومثلت ما نسبته (2.63%)، وهي نفس نسبة المستوى الفرعي "الإجراء"، بينما لم يمثل مستوى "التنفيذ" بأي نسبة.

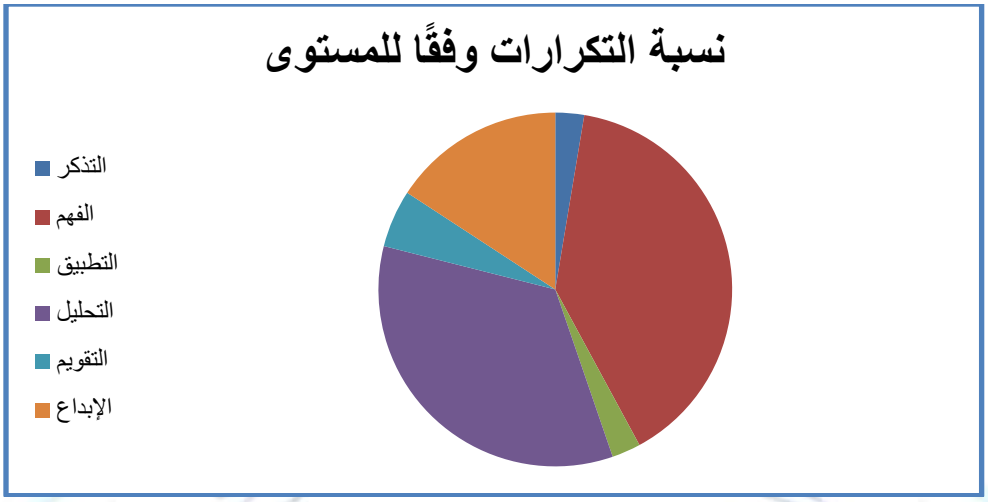
–التحليل: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (13) ومثلت ما نسبته (34.21%)، وزعت على (3) مستويات فرعية هي: التمييز: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (5.26%)، والتنظيم وبلغ (6) تكرارات ومثلت ما نسبته (15.79%)، وعزو الأسباب وبلغ (5) تكرارات ومثلت ما نسبته (13.16%)

–التقويم: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (2) ومثلت ما نسبته (5.26%)، وزعت على مستويين فرعيين هما: التحقق، والنقد وبلغ كل منهما تكرارًا واحدًا، ومثلت ما نسبته (2.63%) لكل منهما.

–الإبداع: تكرارات الأسئلة في هذا المستوى (6) ومثلت ما نسبته (15.79%)، وزعت على (3) مستويات فرعية هي: التوليد: وبلغ (3) تكرارات ومثلت ما نسبته (7.89%)، والتخطيط: وبلغ (2) من التكرارات ومثلت ما نسبته (5.26%)، والإنتاج وبلغ تكرارًا واحدًا ومثلت ما نسبته (2.63%).

ويلاحظ من خلال هذه النتيجة أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في "أسئلة اركن التفكير" بما نسبته (42.10%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها ببقية النسبة حيث بلغت (57.89%) وهي نسبة مميزة تعكس مسمى هذه الأسئلة والمسماة بأسئلة "ركن التفكير"، وزعت هذه النسبة على مستويات التطبيق، والتحليل، والتقويم، والإبداع بالنسب الآتية (2.63%) (34.21%)، (5.26%)، (15.79%) على الترتيب.

ويوضح شكل (4) نسبة التكرارات وفقًا للمستوى لنتائج تحليل "أسئلة ركن التفكير" للكتاب موضع التحليل.



شكل (4): نسبة التكرارات وفقًا للمستوى لنتائج تحليل "أسئلة ركن التفكير" للكتاب موضع التحليل

الخاتمة

أولاً: توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يأتي:

- إجراء مراجعة لأسئلة كتاب العلوم المطور للصف التاسع وخصوصًا "أسئلة المراجعة" من قِبل القائمين على المناهج الدراسية، بحيث تراعي مستويات بلوم المعرفية المعدلة.
- زيادة أسئلة المستويات العقلية العليا (المستويات الأخيرة) لدورها في اكتساب التلاميذ لمهارات التفكير والميول والاتجاهات العلمية.
- ضرورة عقد ندوات ودورات تدريبية تتناول كيفية بناء الأسئلة بشكل عام وأسئلة كتب العلوم بشكل خاص.
- تشجيع معلمي العلوم على استخدام أسئلة الكتاب المدرسي كأداة تعليمية تعلمية.

ثانياً: الدراسات المقترحة

– ضرورة إجراء مزيد من الدراسات المشابهة في مراحل دراسية أخرى.

الفئة التحليلية	وحدة التحليل	نتائج تحليل أسئلة كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا												مجموع تكرارات الوحدة التحليلية	نسبة تكرار الوحدة التحليلية	مجموع تكرارات المستوى	نسبة التكرارات وفقًا للمستوى
		الجزء الأول						الجزء الثاني									
		الفصول						الفصول									
		الأول		الثاني		الثالث		الأول		الثاني		الثالث		الرابع			
		تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة	تكرار	مراجعة		
التذكر	التعرف																
	الاستدعاء																
الفهم	التفسير																
	التصنيف																
	التلخيص																
	الاستدلال																
	المقارنة																
	التوضيح																

التطبيق	التنفيذ																		
	الإجراء																		
التحليل	التمييز																		
	التنظيم																		
	عزو الأسباب																		
التقويم	التحقق																		
	النقد																		
الإبداع	التوليد																		
	التخطيط																		
	الإنتاج																		
6 مستويات	18 وحدة		10 %0																10 %0

المراجع

– أبو دقة، سناء (2004). تقويم أسئلة كتب المنهاج الفلسطيني الأول للصف السابع أساسي، **المؤتمر التربوي الأول، التربية في فلسطين (متغيرات العصر)**، كلية التربية الجامعة الإسلامية، غزة.

– أبو ندى، أحمد محمد (2000). تحليل أسئلة كتب العلوم بالمرحلة الأساسية العليا بمدارس محافظات غزة– فلسطين، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية– غزة.

– أبو الفتوح، محمد (1997). تقويم الأسئلة المتضمنة في كتابي العلوم للصفين الرابع والخامس بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، **المجلة المصرية للتقويم التربوي**، المركز القومي للامتحانات والتقويم، المجلد (1)، العدد (5)، القاهرة.

– الخطايبة، عبد الله (2001). مهارة طرح الأسئلة الصفية لدى معلمي العلوم بسلطنة عمان في ضوء بعض المتغيرات، **ورقة عمل غير منشورة**، جامعة السلطان قابوس، مسقط.

– الخليفة، حسن جعفر (1996). التخطيط للتدريس والأسئلة الصفية "رؤية منهجية جديدة"، **منشورات جامعة عمر المختار**– ليبيا.

– زيتون، عايش (1990). دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى أسئلة كتاب العلوم المقرر تدريسه لطلبة الصف الثالث الإعدادي، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، المجلد العاشر، القاهرة.

– السعيد، سعيد (1993) تقويم أسئلة كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، **مجلة التربية المعاصرة**، القاهرة.

– الشيخ، عبد الغني يحيى عبد الله (2011). **تحليل المحتوى في العلوم الطبيعية**، دمشق للطباعة والنشر، إب.

– الشيخ، عبد الغني يحيى عبد الله (2015). تحليل أسئلة علوم الصف التاسع أساسي في اليمن في ضوء مستويات بلوم المعدلة، **المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية**، العدد (3) إبريل 2015، 23– 48.

– طعيمة، رشدي أحمد (2004). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، **سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس**، الكتاب التاسع عشر، دار الفكر العربي، القاهرة.

– عدس، محمد (1996). **المعلم الفعال والتدريس الفعال**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمّان.

علام، صلاح الدين (2007). **التقويم التربوي البديل "أسسه النظرية والمنهجية، وتطبيقاته الميدانية"**، دار الفكر العربي، القاهرة.

- عليان، شاهر ربحي (2010). **مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها "النظرية والتطبيق"**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان.

- فضل، نبيل (1998). مقومات تنمية الثقافة العلمية واتخاذ القرار في تعليم العلوم (دراسة نقدية)، **المجلة التربوية**، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، المجد 3، العدد 49، 235- 299.

- Chiappetta, L.; A. Fillman, and H. Sethna. (1991). A Method to Quantify Major Themes of Scientific Literacy in Science Textbooks. **Journal of Research in Science Teaching**, 28 (8): 713- 725.

- Risner G.P &et.al,(1991). Level of Questioning In Current Elementary Textbooks, What The Future Holds ? **An Abstract of ERIC**

- Wilem, W (1986). Questioning Skills for Teachers, Washington DC: **National Education Association**.