



درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي/الفرع التطبيقي لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة (دراسة تحليلية)

م . د محمد محسن علي القيسي

وزارة التربية/المديرية العامة لتربية محافظة ذي قار

muhamedmuhesen@uos.edu.iq

مستخلص البحث :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي/الفرع التطبيقي لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة ، وتكونت عينة البحث من كتاب المحلل اذ شمل التحليل بواقع (107) صفحة ، وقد أتبع أسلوب تحليل المحتوى للكشف عن المستويات والابعاد المتضمنة فيه وفقاً لتكراراتها والنسب المئوية ، ولتحقيق ذلك أعد الباحث قائمتين الاولى بمستويات العمق المعرفي تكونت بصيغتها النهائية من (26) فقرة موزعة على (4) مستويات رئيسية مستوى التذكر وأعاده الانتاج (7) فقرة والمستوى الثاني تطبيق المفاهيم والمهارات (7) فقرة والمستوى الثالث التفكير الاستراتيجي (6) فقرة والمستوى الرابع (6) فقرة ، والقائمة الثانية أبعاد التنمية المستدامة التي احتوت على (27) فقرة مقسمة على ثلاثة ابعاد فجاء البعد البيئي (12) فقرة والبعد الاقتصادي (8) فقرة والبعد الاجتماعي (7) فقرة ، وتوصلت الدراسة إلى ان كتاب المحلل تضمن مستويات والابعاد بنسب متباينة ، فأحتل مستوى التذكر وأعاده الانتاج المرتبة الاولى بأجمالي تكرار (408) بينما جاء بالمرتبة الاخيرة مستوى التفكير الاستراتيجي بأجمالي تكرار (38)، اما في ما يخص ابعاد التنمية المستدامة فجاء البعد البيئي بالمرتبة الاولى ثم حل البعد الاقتصادي بالمرتبة الثانية وبالمرتبة الثالثة والاخيرة جاء البعد الاجتماعي بأجمالي تكرارات على التوالي (158، 54 ، 20) وأوصت الدراسة بضرورة تصميم برامج لتنمية مستويات العمق المعرفي في ضوء متطلبات العصر وفلسفة المجتمع ، والافادة من الجهود العالمية المعاصرة بتضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب علم الارض .

الكلمات المفتاحية : درجة الاحتواء ، مستويات العمق المعرفي ، أبعاد التنمية المستدامة .

The Degree To Which The Earth Science Book For The Fifth Grade Scientific / Applied Branch Contains Levels Of Knowledge Depth And Dimensions Of Sustainable Development (Analytical Study)

Mohammed .M . Ali Al Qaisi

Directorate of Dhi Qar Education

muhamedmuhesen@uos.edu.iq

Summary

The aim of the current research is to identify the degree to which the book of earth science for the fifth grade scientific / applied branch contains the levels of knowledge depth and the dimensions of sustainable development. According to its frequencies and percentages, and to achieve this, the researcher prepared two lists, the first of which is the levels of cognitive depth. It consisted in its final form of (26) items distributed over (4) main levels. The level of remembering and reproduction (7) items. The second level is applying concepts and skills (7) items. (6) paragraphs and the fourth level (6) paragraphs, and the second list is the dimensions of sustainable development, which contained (27) paragraphs divided into three dimensions, so the environmental dimension came (12) paragraphs, the economic dimension (8) paragraphs, and the social dimension (7) paragraphs, and the study concluded The Analyst book included levels and dimensions in varying proportions, so the level of remembering and reproduction ranked first with a



total iteration of (408), while the level of strategic thinking came in the last place with a total frequency of (38), as for the fourth In the context of sustainable development, the environmental dimension ranked first, then the economic dimension ranked second, and the social dimension came in the third and last place, with a total number of iterations, respectively (158, 54, 20). Contemporary world by including the dimensions of sustainable development in the Earth Science book

Keywords : degree of including ,Knowledge depth levels ,dimenisons of sustainable development .

الفصل الاول / التعريف بالبحث

اولاً - مشكلة البحث :

سعت وزارة التربية جاهدة إلى مواكبة التطورات العلمية وفق اسس تربوية حديثة ، تماشياً مع ما يجري من احداث سريعة وتطورات هائلة على مختلف الميادين ، ومنها ميدان التعليم ، اذ لا بد من توسيع نطاق مدارك المتعلمين خارج الاطر الاعتيادية التي استند عليها النظام التعليمي في العراق ، وبغية الخروج من قوقعة التدريس الاصم عملت الوزارة على وضع مناهج حديثة في التدريس لجميع المراحل الدراسية ، ولا سيما المرحلة الاعدادية ، واستحدثت منهج علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي على وجه التحديد .

ولنجاح عمليات تطوير المناهج الدراسية ، وتحقيقها للأهداف المرجوة يجب أن تخضع هذه المناهج لعملية التحليل والتقويم المستمر ؛ وذلك لمعرفة مكامن القوة والضعف فيها حتى تكون ملائمة لتعليم الطلبة في كافة المراحل الدراسية .

وبمراجعة أدبيات موضوع العمق المعرفي ومستوياته وأبعاد التنمية المستدامة لم يجد الباحث أي دراسة تحليلية لكتاب علم الارض مدار البحث ، ونظراً لحاجة الكتب للدراسة والتحليل من جهة ولأهمية الكشف عن مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة من جهة أخرى .

يأتي البحث في هذا الاطار لإبراز أي مستويات في العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة التي تناولها المحتوى باستفاضة كبيرة أو عكس ذلك ؛ لمراعاة ذلك في عمليتي تحسين وتطوير الكتاب من طريق اختيار وتنظيم وعرض محتوى الكتاب المحلل بما يحقق التوازن في ضوء ما تحليله ، وهو ما استرعى الباحث القيام به ، وتحدد مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الرئيس الاتي : ما درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة .

ويتفرع من السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية الاتية :

1. ما مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة اللازم احتواها في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي .
2. ما درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي لمستويات العمق المعرفي ؟
3. ما درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي لأبعاد التنمية المستدامة ؟

ثانياً : أهمية البحث :

المعرفة ليست مفهوماً جديداً وطارئاً بالفكر التربوي ، فقد حظيت باهتمام الفلاسفة والمفكرين منذ العهود القديمة ، وتركز هذا الاهتمام على طبيعتها والعمليات العقلية والنشاط الذهني المستخدم في عمليات الانتباه والادراك والتفكير والتذكر ، فهي تمثل صيغة من المعلومات تعبر عن المعنى او مضمون صريح



او ضمنى يمكن للمتعلم استقبالها وتجهيزها ومعالجتها عقلياً ومعرفياً وتتمايز بين المفاهيم كأبسط صورة للوحدات المعرفية او الابنية الاكثر تعقيداً كالأفكار والمبادئ والنظريات. (الزيات ، 2001 : 64)

ان الاهتمام بنوعية التعليم يتمثل في ايلاء التربية والتعليم مزيداً من الاهتمام كما وكيفاً بإعادة النظر في المناهج الدراسية ومحتواها التعليمي ، وفي استراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية واستراتيجيات التقويم وأدواته ، وجعلها مواكبة للتطورات السريعة في العصر الحاضر. (العدوان والخالدة ، 2006 : 851)

تعد المناهج التربوية وسيلة التربية التي بواسطتها يعدل السلوك ، وتنمي القدرات والمهارات والاتجاهات الايجابية وتكون القيم وتهذب الاخلاق وتنمي الميول والمنهج بما يحوي من معارف ومهارات واتجاهات وقيم هو الغذاء الذي تقدمه التربية للمتعلمين ، اذ ان المنهج هو المحور الحيوي في العملية التعليمية ، فقد اعتنت الدول بتطوير مناهجها بحيث يشمل هذا التطوير مراحل التخطيط والتنفيذ والتقويم (الحريري ، 2011 : 67) .

وتهدف المناهج الدراسية إلى اصلاح المنظومة التربوية ، ومراجعتها بما يتلاءم مع المتغيرات الحالية والمستقبلية للمجتمع سواء المحلية منها او العالمية ، فمن خلال معرفتها ومحتواها وإجراءاتها اعطت المتعلم مكانة مرموقة في العملية التعليمية ، كما ان محتواها يهدف إلى اكساب المتعلم خبرات تعليمية لها اثر فعال في حياته . (حسن ، 2012 : 27)

ومن هنا تأتي الحاجة الى تحليل محتواها ؛ ذلك لما يتصف به العصر الحالي من سمة التغير المستمر ، وتغير القوى المؤثرة على المنهج ، ومن ثم تعد عمليات فحص وتحليل وتقييم المناهج الدراسية مطلباً دائماً ، فعملية التحليل المحتوى تعرف مكونات المناهج الدراسية التي يراد تعليمها ، الأمر الذي يعني عدم الاستغناء عن تحليل وتقويم محتواها بوصفها وسيلة المنهج التي تعبر عنه (الهاشمي وعطيه ، 2011 : 173) .

وتحليل المحتوى كأداة من ادوات البحث العلمي يستند على منهج علمي منظم ، ويعتمد على خطوات ترتبط مع بعضها البعض بحيث تكون وحدة ارتباطية متكاملة ومتناسقة ، وتتطلب كل خطوة من هذه الخطوات قراءة وتفحص دقيق متتالي للنص المراد تحليله (عطيه ، 2010 : 19) .

وشهدت مناهج العلوم وطرائق تدريسها اهتماماً متزايداً ؛ نتيجة التحديات المؤثرة على فلسفة تصميم مناهج العلوم وكونها من اهم المناهج التي تحتاج إلى تقويم مستمر ؛ لتنمية مهارات التفكير السليم عند المتعلمين ، ومساعدتهم على تسيير الظواهر العلمية ، وتقديم الحلول للجانبين العلمي والتطبيقي ، ومناهج العلوم في المرحلة الاعدادية ميداناً خصباً للتفكير والابداع للمتعلم ، وذلك لما تتضمنه من خبرات ومعارف وانشطة (حسان ، 2013 : 75) .

ويرى الباحث ضرورة بناء مناهج تدعم الفكر المستدام ضمن محتوى الكتب الدراسية ، والعمل على ربط مفردات الموضوعات الدراسية بين العمق المعرفي من جانب والاستدامة من جانب اخر ، فالمخاطر الصحية والبيئية تؤثر على واقع المتعلمين وحياتهم وحقوقهم الطبيعية من الحصول على الماء والهواء ، فيجب بناء مجتمع مستدام كي يحافظ عليهما لحماية نفسه وحماية الاجيال القادمة .

والكتاب المدرسي له دور في تحقيق أهداف التربية ، فهو يساعد المتعلمين على بلوغ الأهداف التعليمية المراد تحقيقها ، فلا بد أن يستهدف تكوين المواقف والعمليات والمهارات العلمية التي تضيف المزيد من الخبرة والمعرفة عندهم ، وتساعدهم في مواجهة القضايا والمشكلات حياتهم على المدى القريب والبعيد (علي واسماعيل ، 2011 : 1) ، وترجع أهمية عمق المعرفة ومستوياته الى تقديمها المعارف والخبرات لكل من المتعلم والمعلم حول درجة نمو المعرفة لدى المتعلم ، وتكون هذه المعارف



مصدراً لزيادة دافعيتهم للتعليم وتقدم للمعلم معلومات حول فعالية طريقة تدريسه ، كما تسمح بقياس درجة التغيير في فهم المتعلمين . (Czarnocha&Baker,2018 :91)

وتعد عملية تنمية عمق المعرفة العلمية بما تتطلبه من مهارات معقدة للتفكير من الغايات القصوى لتعليم العلوم حيث يؤكد على ان القوى البشرية التي تتصف بالقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة واستخدام طرق التفكير العلمي خلال مواقف الحياة اليومية لن يتأتى الا بالبعد عن السطحية في تعلم العلوم والتي تركز على تذكر الحقائق فقط دون الفهم ما بينها من وشائج تربط بعضها البعض ، والتأكيد على ضرورة العناية بالتعمق في معالجة المعرفة العلمية . (البعلي وصالح ، 2012 :176)

ومن اهداف التعليم من اجل التنمية المستدامة زيادة الوعي والفهم والادراك العام للمجتمعات لقضايا التغيير والتنمية ، وعملية بناء المناهج بالمعارف والأسئلة والرؤى والقدرات يتم بنائها في السياق المحلي والبيئي والاجتماعي والاقتصادي ، وظهرت الاتجاهات الحديثة ضرورة التفكير بأبعاد التنمية المستدامة ، أي المحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال وغرس المفاهيم في المناهج الدراسية ؛ لأنها تأتي من طموح وحاجات الانسان في جودة الحياة ، ولذا تعمل التنمية المستدامة على تطوير جميع النواحي الثقافية والمعرفية والابداعية والتنسيق بين تلك النواحي وبين أبعادها التربوية . (ناجي ، 2013 : 38) ، وتبرز اهمية البحث من طريق الاتي :

1. تعد أول دراسة على حد علم الباحث تتناول تحليل محتوى كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي في ضوء مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة .
2. الاستجابة للتوجهات العالمية التي تؤكد على أهمية احتواء المناهج الدراسية لمستويات العمق المعرفي .
3. أهمية أبعاد التنمية المستدامة في معالجة العديد من التحديات والمشكلات المختلفة في الابعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية .

ثالثاً : هدف البحث : يهدف البحث الحالي الى :

1. اعداد قائمة مؤشرات لكل من مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة التي يمكن تضمينها في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي.
2. الكشف عن درجة احتواء مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة المحددة بهذا البحث في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي .

رابعاً : حدود البحث : يتحدد البحث بما يأتي :

1. الحد الموضوعي : اقتصر التحليل على كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي ، الطبعة الرابعة لسنة 2019 في ضوء مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة .
2. الحد الزمني : تم تطبيق البحث وإجرائاتها في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2022 – 2023) .

خامساً : تحديد المصطلحات

1. درجة الاحتواء : التعريف الإجرائي : ويقصد بها مدى احتواء الكتاب مدار البحث لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة بتحليل المحتوى في ضوء تلك المستويات والابعاد .
2. كتاب علم الارض :



التعريف الإجرائي : هو كتاب الصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي الذي أقرته وزارة التربية العراقية المبني على الاثراء والتوسع في المعارف العلمية واثارة الاسئلة التي تثير التفكير والابداع عند المتعلمين .

3. مستويات العمق المعرفي :

- (Holmes ، 2011) بأنها " مستويات من التفكير التي يجب على المتعلمين إتقانها عند معالجة المعرفة " (Holmes ، 2011) .
- (الفيل ، 2018) : بأنها " تنظيم منطقي مُحكم للمعارف والمهارات التي يجب أن يتمكن منها المتعلم في أي مجال دراسي وفقاً لدرجة عمقها وقوتها في اربعة مستويات تبدأ بأقلها عمقاً وهو مستوى التذكر ثم مستوى التطبيق والتفكير الاستراتيجي وأخيراً التفكير الممتد وهو المستوى الأكثر عمقاً وقوة " (الفيل ، 2018 : 11)

التعريف الاجرائي :

تنظيم العمليات العقلية المستخدمة في معالجة المعارف والمهارات المتضمنة في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي والتي تشمل اربعة مستويات هي : التذكر وإعادة الانتاج ، وتطبيق المفاهيم والمهارات ، والتفكير الاستراتيجي ثم التفكير الممتد .

4. التنمية المستدامة : عرفها كل من :

- (قاسم ، 2010) : بأنها " تلبية احتياجات الحاضر ، التي تتصف بالاستقرار ، وتمتلك عوامل الاستقرار والتواصل ؛ دون الإخلال بقدرات الاجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم (قاسم . 2010 : 20)

- (عباس ، 2010) : بأنها " صيانة واستدامة الموارد المتعددة في البيئة تلبية لاحتياجات البشر الحاليين الاجتماعية والاقتصادية وإدارتها بأرقى التكنولوجيا والعلم المتاحين ، مع ضمان استمرارية الموارد لرفاهية الأجيال القادمة " . (عباس ، 2010 : 17)

التعريف الاجرائي : مجموعة من المفاهيم للإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية بشكل يكفل الرخاء الاجتماعي والاقتصادي وتحقيق الاحتياجات البيئية للأجيال الحالية والقادمة والمتضمنة الابعاد الثلاثة (البيئي والاجتماعي والاقتصادي) التي سوف يتم بها تحليل كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي في ضوءها .

الفصل الثاني جوانب نظرية ودراسات سابقة

المحور الاول : جوانب نظرية

اولاً : عمق المعرفة :

تعد مستويات العمق المعرفي لويب (Webb 2002) المرحلة الثالثة لتطوير تصنيف بلوم الذي ظهر في عام 1956 ، وتمت مراجعته وفي عام 2002 قدم ويب (Webb) اربعة مستويات لعمق المعرفي ، والتي تناولت متطلبات المناهج والأهداف والمعايير والتقييمات الجديدة ، وترتبط مستويات العنق المعرفي ارتباطاً وثيقاً بعمق فهم المحتوى ونطاق نشاط المتعلم المرتبط بإكمال المهمة التعليمية . (Czarnocha&Baker,2018:93)

يستند نموذج عمق المعرفة لويب (Weeb,1997) على افتراض ان المناهج الدراسية يمكن تصنيفها على أساس المطالب المعرفية المطلوبة لإنتاج استجابة مقبولة من المتعلمين ، وتمثل مستويات عمق المعرفة العلمية مستويات التفكير التي يجب على المتعلمين إتقانها في معالجة المعلومات كما انها مجموعة من القدرات المترابطة التي تنمي وتعمق عن طريق الاسئلة والمشكلات العلمية والاستقصاء الناشئ عن التفاعل والمناقشة واستخدام الأفكار الجديدة (ال فرحان ، 2020 : 122) ، وتمثل مستويات عمق المعرفة بالاتي :



المستوى الاول : تتضمن هذه الفئة المهام الأساسية التي تتطلب من المتعلمين استدعاء المعلومات او إعادة انتاج قد يشمل ذلك إجراءات بسيطة .

المستوى الثاني : يتطلب هذا المستوى من المتعلمين المقارنة أو الوصف أو شرح أو تحويل المعلومات ، وقد يذهب الى ابعد من الوصف لشرح كيفية أو لماذا قد يحتاج المتعلمين الى الاستنتاج أو التقدير أو التنظيم .

المستوى الثالث : في هذا المستوى يجب على المتعلم استخدام عمليات التفكير العليا قد يطلب منه حل مشاكل العالم الخارجي أو التنبؤ بالنتائج أو تحليل شيء ما قد يحتاج المتعلمين للوصول الى المعرفة من مجالات موضوع متعددة للوصول الى حل .

المستوى الرابع : في هذا المستوى يجب على المتعلمين توظيف التفكير الاستراتيجي لحل المشكلات وهذا يعتمد على التحليل الاستراتيجي والتفكير اثناء العمل على حل مشكلة ما (Mississippi state university, 2009: 13)

دور مستويات العمق المعرفي في بناء المناهج :

- يحقق معياري الاستمرارية في بناء المناهج
- يسهل عملية اختيار محتوى المنهج المدرسي .
- يسهم في تكون البنية المعرفية .
- يبتعد عن السطحية والتفكك .
- يستوعب الحقائق جديدة دون اختلال التنظيم المعرفي .
- يساعد على استخدام وظائف العلم الرئيسة ، كالتفسير والتوقع والتحكم .
- يساعد على تنظيم المعلومات في أنماط محددة .
- تساهم في استخدام طريقة الاستنتاج والاستقراء وتعمل على تطويرها .
- يحقق جودة التعلم والتعليم . (السميري ، 2004 : 167)

مفهوم التنمية المستدامة :

أن التنمية المستدامة تعني عملية تغيير، اذ أن استغلال الموارد البيئية وصياغتها وتوجيه الاستثمارات وتكيف التنمية فضلاً عن التطور المؤسسي على نحو يضمن للأجيال المستقبل من الحصول والتنعم بإرث هو بيئة تساوي على الأقل في نوعها تلك التي حصلت عليها الاجيال السابقة، ويجول دون انحسارها . (فارس ، 1999 : 14)

أبعاد التنمية المستدامة :

1. البعد البيئي : يهتم بالتعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح الانسان دون أحداث خلل في مكونات البيئة كالاهتمام بالتنوع البيولوجي وبالثروات والموارد المكتشفة والمخزونة من الطاقة المتجددة والتلوث البيئي الذي يخل بصحة الكائنات الحية .

2. البعد الاقتصادي : تسعى التنمية تحسين مستوى الرفاهية للإنسان ، وذلك من طريق زيادة نصيبه من المواد والخدمات الضرورية من طريق توافر عناصر الإنتاج اللازمة للعملية الإنتاجية ، ورفع مستوى فعالية والكفاءة للأفراد بتنفيذ السياسات والبرامج التنموية ومن طريق زيادة معدلات النمو في مختلف مجالات الإنتاج . (ياحي ، 2012 : 74)



3. **البعد الاجتماعي :** يشمل المكونات والاتساق والعلاقات الفردية والجماعية وما تقوم به من جهود تعاونية أو تطرحه ، والعدالة في توزيع الثروة بين أفراد المجتمع ، وإيصال الخدمات الضرورية كالصحة والتعليم والسكن إلى الفئات الفقيرة والقضاء على الفوارق الاجتماعية ، وأتاحه المشاركة السياسية ، ومن أهم عناصر هذا البعد هو ضبط السكان والصحة والتعليم والعدالة الاجتماعية والتنوع الثقافي . (ديب ومهنا ، 2009 : 491)

اسس التنمية المستدامة :

تعتمد التنمية المستدامة على تحقيق أمرين أساسيين هما (الحق في حماية البيئة ، والحق في التنمية) وكلاهما من الحقوق الأساسية للإنسان ، ومن أهم هذه الأسس :

1. الإنسان : هو حامل الأمانة من خالقه ، وهو المسؤول الأول .
2. الطبيعة : وما تحويه من موارد سخرها الله تعالى لخدمة الإنسان وضرورة الاستخدام المتواصل لها .
3. التكنولوجيا : وما تعنيه من استخدام المعرفة العلمية وتوظيفها في استثمار موارد البيئة ، وإيجاد حلول لمشكلاتها والتصدي للأخطار التي تواجهها . (المجلس الأعلى للتعليم 2002 : 61)

المحور الثاني : الدراسات السابقة

عمل الباحث محاولات عديدة للحصول على دراسات سابقة مماثلة لهذا البحث من طريق إجراء مسح للدراسات السابقة مستعمل أنظمة الحاسوب ، إلا إنه لم يتمكن من الحصول على أي دراسة تحدثت عن مستويات العمق المعرفي وأبعاد التنمية المستدامة معاً ، مما يُعطي الباحث انطباعاً بأهمية بحثه كونه لم يتم تناول هذه المتغير بشكل مباشر ، وعليه ارتأى الباحث بعدم جدوى التطرق للدراسات القريبة من موضوع هذا البحث ومقارنة النتائج التي توصل اليه البحث بها

الفصل الثالث / المنهجية والاجراءات

اولاً : منهج الدراسة : اتبع الباحث على المنهج الوصفي ؛ كونه يهتم بوصف ما هو كائن والذي يشمل وصفاً للظاهرة المدروسة وتركيبها وعملياتها والظروف السائدة ، ويشمل جمع البيانات وتحليلها وقياسها وتفسيرها ، وقد استعمل في هذا البحث اسلوباً من اساليب المنهج الوصفي ، وهو اسلوب تحليل المحتوى الذي يقوم على الرصد التكراري المنظم لوحدة التحليل المختارة . (الجبوري ، 2012 : 178)

ثانياً : مجتمع البحث : تكون مجتمع البحث الحالي وعينتها على تحليل كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي والمطبق في المرحلة الاعدادية في جمهورية العراق الطبعة الرابعة 2019/ للعام الدراسي 2022-2023 والمعتمد من وزارة التربية والجدول (1) يصف محتويات كتاب علم الارض المحلل للصف الخامس العلمي .

جدول (1) وصف كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي

عدد الصفحات المحللة	عدد الصفحات من - الى	عدد الموضوعات	عدد الفصول
22	31- 8	9	الفصل الاول (الغلاف الجوي)
16	51- 34	6	الفصل الثاني (الزلازل والبراكين)
22	77- 54	6	الفصل الثالث (التجوية والتربة)
24	105 - 80	10	الفصل الرابع (البيئة والتلوث)
23	131 – 108	8	الفصل الخامس (المتحجرات والزمن الجيولوجي)



المجموع	39	107
---------	----	-----

وقد بلغ عدد الصفحات المحللة (107) صفحة بعد أن استبعد الباحث مقدمة الكتاب ومؤشرات الاداء وعناوين الفصول ومراجعة الفصول .

ثالثاً : اداة البحث : بغية الوصول لهدف البحث تطلب إعداد قائمة بمؤشرات لكل من مستويات العمق المعرفي الاربعة وأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة ، وكذلك إعداد استمارة تحليل محتوى كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي ، وفي ضوء تلك القائمة يتم للتعرف على درجة احتواء تلك المستويات الواردة وابعادها وفق الخطوات الاتية :

1. إعداد قائمة لمؤشرات مستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة :

أعد الباحث قائمة تتضمن عدد من المؤشرات الفرعية التي تنطوي تحت أحد مستويات العمق المعرفي الاربعة وهي التذكر وإعادة الانتاج ، وتطبيق المفاهيم والمهارات ، والتفكير الاستراتيجي ، والتفكير الممتد ، وتكونت القائمة في صورتها الاولى من (30) مؤشر ، وقد حُكمت القائمة من قبل مجموعة من المحكمين في مناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم لإبداء ملحوظاتهم من حيث مناسبة المؤشرات وارتباطها بكل مستوى من مستويات العمق المعرفي ، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية مكونة من (26) مؤشراً ، اما فيما يخص قائمة المؤشرات الفرعية لأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة وتكونت من (27) مؤشر في صورتها النهائية كما موضحة في الجدول (2)

جدول (2) مؤشرات المستويات والأبعاد

ت	المستويات العمق المعرفي	عدد المؤشرات	ابعاد التنمية المستدامة	عدد المؤشرات
1	التذكر وإعادة الانتاج	7	البيئي	12
2	المفاهيم والمهارات	7	الاقتصادي	8
3	التفكير الاستراتيجي	6	الاجتماعي	7
4	التفكير الممتد	6		
	المجموع	26	المجموع	27

2. اداة تحليل المحتوى : للحكم على درجة احتواء كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة تم إعداد استمارتي تحليل المحتوى في ضوء قائمتي المؤشرات أنفة الذكر.

تحديد فئات التحليل : تمثل عملية تحديد فئات التحليل مرحلة على درجة كبيرة من الأهمية ، اذ يترتب عليها نجاح أو فشل عملية تحليل المحتوى ، وفئات التحليل هي مجموعة من التصنيفات التي يتم اعدادها في ضوء طبيعة المحتوى والهدف من التحليل ، من اجل استخدامها في وصف المحتوى بأعلى نسبة ممكنة من الموضوعية ، وشملت فئات التحليل نوعين من الفئات هما فئات المضمون التي تعبر عن ماذا قيل ؟ . وفئات الشكل التي تعبر عن كيف قيل ؟ . (فتح الله ، 2015 : 152)

تحكيم اداة تحليل المحتوى : تم ضبط الصورة الاولى لاستمارتي تحليل المحتوى وفقاً لما يأتي :

أ. صدق اداة تحليل المحتوى : تم عرض الاستمارتين على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم ، بهدف التأكد من مدى مناسبة المؤشرات وارتباطها بكل مستوى من مستويات



العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة، وفي ضوء ملحوظاتهم قام الباحث بتعديل بعض الفقرات، وبذا يمكن استخدامها وتطبيقها ؛ لتحقيق اهداف البحث .

ب. ثبات اداة تحليل المحتوى : يتأثر الثبات في تحليل المحتوى بخبرة المحلل ومهارته في التحليل ووضوح البيانات المحللة ، وجوانب التصنيف فضلاً عن التأثير بنوع وحدة التحليل ووضوح قواعده (Kerlinger, 1975 : 129) ، وتم حساب الثبات بطريقتين على النحو الاتي:

- ثبات التحليل باختلاف الزمن : تم تحليل كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي كعينة للتحليل ، ثم اعادة التحليل بعد مرور شهر من اجراء التحليل الأول ، وتم ايجاد معامل الثبات عن طريق حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين ، باستخدام معادلة هولستي (Holisty) ، وقد بلغ معامل الثبات (0,86) لأداة الاولى بينما جاء معامل الثبات لأداة الثانية (0,88) .

- ثبات التحليل باختلاف المحللين :

تم الاستعانة بمحلل اخر يحمل شهادة الدكتوراه في طرائق التدريس العامة ، وقد قام لتحليل كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي بعد الاتفاق على طريقة التحليل واليه تنفيذه ، وتم ايجاد نسبة الاتفاق والاختلاف بين تحليل الباحث الاول والباحث الثاني ، ثم استخدمت معادلة هولستي (Holisty) لحساب ثبات الاتفاق عبر الافراد والجدول (3) يوضح النتائج لأداتي التحليل

الاداة الاولى (مستويات العمق المعرفي)		الاداة الثانية (أبعاد التنمية المستدامة)			
المحلل	الاول	الثاني	الثالث	الرا بع	المجموع
الأول	22	26	18	27	93
الثاني	19	23	15	24	81
مرات الاتفاق	19	23	15	24	81
معامل الثبات	%86	%88	%83	%88	%87
</					

وتظهر النتائج ان معامل الثبات للاستمارة تحليل المحتوى الاولى بلغت ككل (0,87) وتراوحت لمستويات الاربعة بين (0,83-0,88) ، اما فيما استمارة تحليل المحتوى الثانية فجاءت ككل (0,90) وتراوحت الابعاد الثلاثة بين (0,81-0,86) ، مما يعطي دلالة واضحة على ثبات اداتي البحث وفقاً لمعادلة هولستي (Holisty) التي تؤكد على أن معامل الثبات عندما يساوي أو يفوق (0,85) يكون الحكم بارتفاع نسبة تحليل ثبات المضمون .

خامساً : اجراءات التحليل : تم تحليل محتوى الكتاب علم الارض للصف الخامس العلمي باستخدام استمارة التحليل بناءً على اليات الاتية :

- **تحديد عينة التحليل :** شملت عينة التحليل جميع الموضوعات الواردة في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي للعام الدراسي (2022- 2023) .

- **تحديد وحدات التحليل :** ان وحدة التحليل هي عبارة عن فقرة تتضمن الفكرة موضع التحليل ، وقد تكون مستقلة أو مرتبطة مع غيرها من الأفكار الأخرى الواردة في المحتوى ، وعي تقابل المقياس المتدرج والذي يتضمن درجة احتواء مؤشرات مستويات العمق المعرفي فضلاً عن شكل التناول (صريح – ضمني) ومستوى التناول (تفصيلي – موجز) .



- تحديد وحدة التعداد : تمثلت وحدة التعداد في التكرارات لكل فئة من فئات التحليل ؛ كونها تناسب اهداف البحث ، فمن طريقها يتم حساب عدد مرات ظهور فئة المضمون وفئة الشكل في محتوى الكتاب المحلل .

- المقياس الاحصائي : جرى تحقيق عنصر المحتوى للكتا المحلل مدار البحث لمستويات العمق المعرفي ابعاد التنمية المستدامة بعد تحليل المحتوى ، بتقسيم درات التقدير إلى ثلاثة مستويات (مرتفعة ، متوسطة ،منخفضة) باعتماد المعادلة الآتية :

$$\text{مقياس التصحيح} = \frac{\%100 \times 100}{\text{عدد المستويات}} = \frac{\%100 \times 100}{3} = \%33$$

وبذلك يكون الدرجة المنخفضة 33% فأقل والدرجة المتوسطة (34%- 67%) والدرجة المرتفعة (68%- 100%).

الفصل الرابع/ النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج وتفسيرها :

الإجابة على السؤال الأول : الذي ينص على " ما مستويات العمق المعرفي اللازم احتواها في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي .

للإجابة على هذا السؤال " تم بناء قائمة لمؤشرات مستويات العمق المعرفي اللازم احتواها في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / التطبيقي ، والتأكد من صدقها الظاهري ، تم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق التدريس ، واصبحت في صورتها النهائية مكونة من اربعة مستويات والجدول (4) يوضح ذلك .

جدول (4) قائمة مؤشرات مستويات العمق المعرفي

ت	مستويات العمق المعرفي	المؤشرات الفرعية
1	المستوى الاول (التذكر وإعادة الانتاج)	يقدم المحتوى المعرفة العلمية في نقاط رئيسية .
2		يؤكد المحتوى على حقائق علمية تناسب طبيعة المقرر .
3		يعرض المحتوى تعريفات وافية للمفاهيم العلمية والمصطلحات .
4		يذكر المحتوى ملخصاً مناسباً في نهاية كل درس او فصل .
5		يشجع المحتوى على اساليب تساعد على التذكر
6		يحوي المحتوى على خرائط مفاهيم لموضوعات المقرر
7		يعزز المحتوى صوراً واشكال لموضوعات المقرر.
8		يطبق المحتوى المعارف والمعلومات العلمية بأساليب شتى في مواقف جديدة
9	المستوى الثاني (تطبيق المفاهيم والمهارات)	يركز المحتوى على العلاقات بين المفاهيم والمبادئ العلمية ذات العلاقة .
10		يستخدم المحتوى اسئلة خلال عرض الدرس لأثارة ذهن المتعلمين .
11		يوجه المحتوى المتعلمين لاستخدام ادوات القياس المناسبة .
12		يقسم المحتوى الموضوعات الى فئات .
13		يوازن المحتوى بين المفاهيم العلمية المتضمنة في المقرر.
14		يشرح المحتوى المفاهيم والنظريات العلمية التي تسهم في الإدراك الكلي للمتعلمين
15		يركز المحتوى على الخصائص المشتركة بين المفاهيم العلمية .



يشير المحتوى الى أوجه الشبة والاختلاف بين المفاهيم والمصطلحات .	المستوى الثالث (التفكير الاستراتيجي)	16
يبرز المحتوى عمليات التفكير العليا (التحليل – فرض الفروض)		17
يؤكد المحتوى على التنبؤ ببعض الظواهر العلمية بالمستقبل.		18
يقدم المحتوى حلول بعض المشكلات العلمية .		19
يذكر المحتوى نقداً لبعض الموضوعات في الدرس .		20
يتضمن المحتوى مهارات الاقتناع او الاثبات .		21
يوجه المحتوى إلى توظيف مهاراتهم البحثية للتوصل إلى معلومات جديدة .	المستوى الرابع (التفكير الممتد)	22
يركز المحتوى أسئلة التقويم الذاتي للمتعلمين .		23
ينمي المحتوى عمليات التفكير العليا (التحليل والتركيب والتقويم)		24
يقدم المحتوى معلومات جديدة للمتعلمين في كل درس .		25
يوظف المحتوى المعارف والخبرات لحل المشكلات الواقعية .		26

اما فيما يتعلق بأبعاد التنمية المستدامة وعلى الغرار ذاته تم بناء قائمة للمؤشرات الفرعية اللازمة احتواءها في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / التطبيقي ، والتأكد من صدقها الظاهري ، تم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق التدريس ، واصبحت في صورتها النهائية مكونة من ثلاثة أبعاد والجدول (5) يوضح ذلك .

جدول (5) ابعاد التنمية المستدامة

المؤشرات الفرعية	أبعاد التنمية المستدامة	ت
يدعو الى عدم رمي المخلفات الصناعية في المياه مباشرة دون معالجة .	البعد الاول (البيئي)	1
يوعي بأضرار التلوث البيئي بأشكاله المختلفة (الهوائي ، المائي ، ضوضائي ، كيميائي ، الاشعاعي)		2
يحدد الآثار السلبية للأمطار الحامضية .		3
يوجه المحتوى إلى المشكلات الصحية الناجمة عن الضباب الدخاني .		4
يبرز المحتوى أهمية الغلاف الجوي .		5
يشير المحتوى الاسباب التي تؤدي إلى تآكل طبقة الاوزون .		6
يبين المحتوى مسببات التلوث ومصادرها .		7
يحدد الآثار السلبية للمبيدات الحشرية .		8
يؤكد المحتوى على دور الاحتباس الحراري .		9
يعزز المحتوى الوعي البيئي عند الرأي العام وتثقيف الناس على ذلك .		10
يشجع المحتوى على كتابة التقارير حول الظواهر العلمية .		11



12	يبرز المحتوى الاضرار الناجمة عن التصحر .	
13	يشير إلى الاستفادة من تقنيات الرصد الجوي .	
14	يشجع المحتوى ألي الاستخدام الامثل للموارد الحية وغير الحية .	البعد الثاني (الاقتصادي)
15	يؤكد المحتوى على الاعتماد على البدائل الطاقة المتجددة .	
16	يوجه إلى ايجاد مصادر بديلة للطاقة الملوثة لاسيما الوقود الاحفوري .	
17	يشير المحتوى إلى أهمية المتاحف العلوم الطبيعية .	
18	يوضح المحتوى الاجراءات للحد من ظاهرة الاحترار العالمي	
19	يوجه المحتوى الى البحث العلمي للارتقاء بالاقتصاد .	
20	يعزز المحتوى المعارف العلمية للمتعلم .	
21	يدعو المحتوى إلى بيان اضرار التلوث على الانسان والبيئة .	البعد الثالث (الاجتماعي)
22	يشجع المحتوى على الحملات التوعوية في المجتمع ضد التقاليد البالية .	
23	يوجه المحتوى الى الالتزام قواعد السلامة من كوارث الهزات الارضية .	
24	يؤكد المحتوى على الممارسات الصحية والعادات السليمة .	
25	ينمي المحتوى الاتجاهات العلمية نحو التنوير العلمي .	
26	يبرز المحتوى الاثار البيولوجية للتلوث على الانسان .	
27	يشير المحتوى للعلاقة التبادلية بين العلم والتكنولوجيا .	

الاجابة على السؤال الثاني : عند تطبيق الباحث لأداة تحليل المحتوى الكتاب مدار البحث ، وحساب التكرارات والنسب المئوية لكل مستوى من المستويات كانت النتائج الجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6) نتائج تحليل مستويات العمق المعرفي

ت	المستويات	التكرار	النسبة المئوية	درجة الاحتواء
1	التذكر واعادة الانتاج	408	49.39	متوسطة
2	تطبيق المفاهيم والمهارات	290	35,11	متوسطة
3	التفكير الممتد	90	10,90	منخفضة
4	التفكير الاستراتيجي	38	4,60	منخفضة
	المجموع	826	%100	

ويتضح من الجدول (6) ان كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي قد احتوى على معظم مستويات العمق المعرفي ، ولكن بنسب مئوية متفاوتة ، فقد حقق مستوى التذكر واعادة الانتاج المرتبة الاولى بأعلى نسبة مئوية (49.39%) وبدرجة احتواء (متوسطة) بينما جاء مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات في المرتبة الثانية بنسبة مئوية (35,11%) وبدرجة احتواء (متوسطة) أيضاً، وحل مستوى التفكير الممتد في المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (10,90) وبدرجة احتواء (منخفضة) واخيراً جاء مستوى التفكير الاستراتيجي بنسبة مئوية (4,60) وبدرجة احتواء (منخفضة) ، وقد أوجد الباحث نسبة



كل مؤشر من المؤشرات الفرعية للمستويات الاربعة في محتوى الكتاب المحلل ، وينص السؤال الثاني على : ما درجة احتواء مستويات العمق المعرفي في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي ، والجدول (7) يوضح التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الفرعية لكل مستوى من المستويات الاربعة .

الجدول (7) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الفرعية لكل مستوى

ت	مؤشرات مستوى التذكر وإعادة الانتاج	ك	%
1	يقدم المحتوى المعرفة العلمية في نقاط رئيسة .	80	19.61
2	يعرض المحتوى تعريفات وافية للمفاهيم العلمية والمصطلحات .	71	17.40
3	يحتوي المحتوى على حقائق علمية تناسب طبيعة المقرر	63	15.44
4	يذكر المحتوى ملخصاً مناسباً في نهاية كل درس او فصل .	47	11.52
5	يشتمل المحتوى على اساليب تساعد على التذكر .	44	10.78
6	يقدم المحتوى صوراً واشكال لموضوعات المقرر.	39	9.56
7	يطبق المحتوى المعارف والمعلومات العلمية بأساليب شتى في مواقف جديدة .	35	8.58
8	يحيي المحتوى على خرائط مفاهيم لموضوعات المقرر .	29	7.11
	المجموع	408	%100
	مؤشرات مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات		
9	يوازن المحتوى بين المفاهيم العلمية المتضمنة في المقرر.	75	25.86
10	يستخدم المحتوى اسئلة خلال عرض الدرس لأثارة ذهن المتعلمين .	61	21.03
11	يركز المحتوى على العلاقات بين المفاهيم والمبادئ العلمية ذات العلاقة .	45	15.52
12	يقسم المحتوى الموضوعات الى فئات .	43	14.83
13	يشرح المحتوى المفاهيم والنظريات العلمية التي تسهم في الإدراك الكلي للمتعلمين .	39	13.45
14	يوجه المحتوى المتعلمين لاستخدام ادوات القياس المناسبة .	27	9.31
	المجموع	290	%100
	مؤشرات مستوى التفكير الممتد		
15	يعرض المحتوى أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم والمصطلحات .	24	26.67
16	يركز المحتوى على الخصائص المشتركة بين المفاهيم العلمية .	21	23.33
17	يتضمن المحتوى عمليات التفكير العليا (التحليل – فرض الفروض)	17	18.89
18	يعرض المحتوى حلول بعض المشكلات العلمية .	14	15.56
19	يشتمل المحتوى التنبؤ ببعض المستقبل لبعض الظواهر العلمية .	10	11.11



20	يقدم المحتوى نقداً لبعض الموضوعات في الدرس .	4	4,44
	المجموع	90	%100
	مؤشرات مستوى التفكير الاستراتيجي		
21	يقدم المحتوى معلومات جديدة للمتعلمين في كل درس .	10	26,32
22	يوظف المحتوى المعارف والخبرات لحل المشكلات الواقعية.	8	21,05
23	يشتمل المحتوى على عمليات التفكير العليا .	6	15,79
24	يركز المحتوى على أسئلة التقويم الذاتي للمتعلمين .	5	13,16
25	يوجه المحتوى إلى توظيف مهاراتهم البحثية للتوصل إلى معلومات جديدة	5	13,16
26	يتضمن المحتوى مهارات الاقتناع او الاثبات .	4	10,53
	المجموع	38	%100

الاجابة عن السؤال الثالث : عند تطبيق الباحث لأداة تحليل المحتوى الكتاب المحلل مدار البحث ، وحساب التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من ابعاد التنمية المستدامة كانت النتائج وفق الجدول (8) :

جدول (8) نتائج تحليل ابعاد التنمية المستدامة

ت	الابعاد	التكرار	النسبة المئوية	درجة الاحتواء
1	البيئي	158	68,10	مرتفعة
2	الاقتصادي	54	23,28	منخفضة
3	الاجتماعي	20	8,62	منخفضة
	المجموع	232	%100	

ويتضح من الجدول (8) ان كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي قد احتوى على بعض ابعاد التنمية المستدامة ، ونسب مئوية متباينة جداً ، فقد حقق البعد البيئي أعلى تكرار (158) ونسبة مئوية (68,10) وبدرجة احتواء (مرتفعة) بينما جاء البعد الاقتصادي في المرتبة الثانية بتكرار (54) ونسبة مئوية (23,28) وبدرجة احتواء (منخفضة)، وحل البعد الاجتماعي اخيراً بالمرتبة الثالثة بتكرار (20) ونسبة مئوية (8,62) وبدرجة احتواء (منخفضة) أيضاً، وقد أوجد الباحث نسبة كل مؤشر من المؤشرات الفرعية للأبعاد الثلاثة في محتوى الكتاب المحلل ، وينص السؤال الثالث على : ما درجة احتواء ابعاد التنمية المستدامة في كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي ؟ ويتضح من الجدول (9) ما يأتي :

أن أعلى المؤشرات تكراراً هو البعد (البيئي) الذي شمل (12) مؤشراً فرعياً وبأجمالي تكرار (158) ونسبة مئوية (68,10)، فقد جاء المؤشر (يوعي المحتوى بأضرار التلوث البيئي بأشكاله المختلفة) الهوائي ، المائي ، ضوضائي ، كيميائي ، الاشعاعي) بأعلى تكرار (25) ونسبة مئوية (15,82) بينما حل المؤشر (يبرز المحتوى الاضرار الناجمة عن التصحر) بأقل تكرار (4) بنسبة مئوية (2,53) .

وأن أعلى المؤشرات تكراراً في البعد (الاقتصادي) الذي شمل (8) مؤشرات هو المؤشر (يؤكد المحتوى على الاعتماد على البدائل الطاقة المتجددة) بأعلى تكرار (15) ونسبة مئوية (27,28) بينما



حل المؤشر (يعزز المحتوى معلومات تصف التأثير البشري في نظام الارض) بأقل تكرار (2) وبنسبة مئوية (3,70) وأحتل هذا البعد المرتبة الثانية بأجمالي تكرار (54).

أن أعلى المؤشرات تكراراً في البعد (الاجتماعي) الذي شمل (7) مؤشرات، هو المؤشر (يدعو المحتوى إلى بيان اضرار التلوث على الانسان والبيئة) بأعلى تكرار (6) وبنسبة مئوية (30) بينما حل المؤشر (يشجع المحتوى على الحملات التوعوية في المجتمع ضد التقاليد البالية) بعدم وجود أي تكرار وبنسبة مئوية تساوي (صفر) وحل هذا البعد بالمرتبة الاخيرة بأجمالي تكرار (20) والجدول (9) يوضح ذلك .

ت	مؤشرات البعد البيئي	التكرار	%
1	يوعي المحتوى بأضرار التلوث البيئي بأشكاله المختلفة (الهوائي ، المائي ، ضوضائي ، كيميائي ، الإشعاعي)	25	15,82
2	يشير الى عدم رمي المخلفات الصناعية في المياه مباشرة دون معالجة .	22	13,92
3	يعزز المحتوى الوعي البيئي عند الرأي العام وتثقيف الناس على ذلك .	20	12,66
4	يبرز المحتوى أهمية الغلاف الجوي .	17	10,76
5	يوجه المحتوى إلى المشكلات الصحية الناجمة عن الضباب الدخاني .	16	10,13
6	يشير المحتوى الى الاسباب التي تؤدي إلى تآكل طبقة الازون .	13	8,23
7	يوضح المحتوى مسببات التلوث ومصادرها .	10	6,33
8	يحدد الآثار السلبية للمبيدات الحشرية .	10	6,33
9	يؤكد المحتوى على دور الاحتباس الحراري .	9	5,97
10	يحدد الآثار السلبية للأمطار الحامضية .	7	4,43
11	يبني المحتوى تفسير علمي عن نشأة الارض .	5	3,16
12	يبرز المحتوى الاضرار الناجمة عن التصحر .	4	2,53
	المجموع	158	68,10
	مؤشرات البعد الاقتصادي	التكرار	%
13	يؤكد المحتوى على الاعتماد على البدائل الطاقة المتجددة .	15	27,78
14	يشجع المحتوى ألي الاستخدام الامثل للموارد الحية وغير الحية .	10	18,52
15	يشير المحتوى إلى الاستفادة من تقنيات الرصد الجوي .	8	14,81
16	يوجه إلى ايجاد مصادر بديلة للطاقة الملوثة لاسيما الوقود الاحفوري .	7	12,96
17	يشير المحتوى إلى أهمية المتاحف العلوم الطبيعية .	5	9,26
18	يوضح المحتوى الاجراءات للحد من ظاهرة الاحترار العالمي .	4	7,41
19	يوجه المحتوى الى البحث العلمي للارتقاء بالاقتصاد .	3	5,56
20	يعزز المحتوى معلومات تصف التأثير البشري في نظام الارض .	2	3,70



المجموع	54	23,28
مؤشرات البعد الاجتماعي	النكرا	%
21	6	30
22	5	25
23	3	15
24	3	15
25	2	10
26	1	5
27	صفر	صفر
المجموع	20	8,62

ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها : وفقاً للنتائج المسجلة التي تبرز أهمية مستويات العمق المعرفي في تحقيق معياري الاستمرارية والتتابع في بناء المناهج وتضمنها على المهارات العقلية وعمليات التفكير المختلفة ، وللإجابة عن السؤال الثاني تم تحليل محتوى الكتاب باستخدام أداة التحليل لمعرفة درجة احتواء كل مستوى من مستويات العمق المعرفي ، فقد جاء في المرتبة الأولى مستوى (التذكر وإعادة الانتاج) الذي شمل (8) مؤشرات وبأعلى تكرار (408) ، وحقق المؤشر (يقدم المحتوى المعرفة العلمية في نقاط رئيسية) أعلى نسبة (19.61) ويعزو الباحث ذلك إلى أهميته في تنظيم بنية الدرس وتقديمه بشكل منظم ينسجم مع طبيعة المحتوى والمستوى العقلي للمتعلمين بينما حل المؤشر (يحوي المحتوى على خرائط مفاهيم لموضوعات المقرر) بأقل نسبة (7,11) ، ويعود قلة النسب المئوية في المؤشر إلى أن الخرائط المفاهيم تتبع في الدروس التي تأخذ طابع التقسيم والتصنيف ، واعتماد الكتاب على الصور والاشكال والجدول التوضيحية بما يلائم طبيعة كل درس .

وحل بالمرتبة الثانية مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات الذي تكون من (6) مؤشرات وبتكرار (290) ، فقد جاء المؤشر (يوازن المحتوى بين المفاهيم العلمية المتضمنة في المقرر) بأعلى نسبة (25.86) ويرجع الباحث ذلك إلى وجود خصائص مشتركة بين تلك المفاهيم ، وضرورة العمل على اجراء المقارنة والتوازن بينهم بغية عدم اكتساب المتعلمين المفاهيم بطريقة مشوشة تؤدي الى فهم الخاطئ لها بينما حل المؤشر (يوجه المحتوى المتعلمين لاستخدام ادوات القياس المناسبة) بأقل نسبة مئوية (9,31) ، وقد يعود الباحث إلى محدودية عمليات القياس في محتوى الكتاب مدار البحث .

وحل بالمرتبة الثالثة مستوى التفكير الممتد الذي تكون من (6) مؤشرات وبتكرار (90) ، فقد جاء المؤشر (يعرض المحتوى أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم والمصطلحات) بأعلى نسبة (26.67) ويرجع ذلك إلى غزارة المفاهيم الواردة في المنهج من اجل عدم الخلط بينها ، وتمييزها بشكل دقيق ، كونها تعد الحجر الاساس التي تبنى عليها المعارف وتفسير الظواهر العلمية بينما حل المؤشر (يقدم المحتوى نقداً لبعض الموضوعات في الدرس) بأقل نسبة (4.44) ، ويفسر الباحث ذلك إلى أن هناك قصوراً واضحاً في احتواء هذا المؤشر في الكتاب مدار البحث التي لا تنسجم مع فلسفته واهدافه والمبني على التفصي والنقد وممارسة عمليات التفكير العلمي ولا سيما مليء بالموضوعات والقضايا الحيوية التي تأخذ على طابعها المناقشة والنقد والجدال العلمي .

وجاء في المرتبة الاخيرة مستوى التفكير الاستراتيجي الذي تكون من (6) مؤشرات وبتكرار (38) ، وحل المؤشر (يقدم المحتوى معلومات جديدة للمتعلمين في كل درس) بأعلى نسبة (26,32)



ويعود سبب ذلك على طبيعة علم الارض المتضمن محاور عديدة منها العمليات الجيولوجية والمواد المكونة للأرض وتقنياتها فضلاً عن دراسته لقضايا هامة تلامس حياة الكائنات الحية وكيفية التعامل معها بينما حل المؤشر (يتضمن المحتوى مهارات الافناع او الاثبات) بأقل نسبة (10,53) وهي نسبة منخفضة قياساً ببقية التكرارات والسبب ذلك يعود إلى تركيز المحتوى الكتاب المحلل على العمليات التفكير العليا واكتشاف الروابط بين الأفكار وهذا المستوى يتطلب درجة عالية من المعالجة المعلوماتية كتنسيق المعارف والمهارات وعمليات عقلية اكثر تعقيداً كالتعميم والتنبؤ .

اما فيما يخص مناقشة وتفسير السؤال الثالث المتعلق بأبعاد التنمية المستدامة فقد حصل البعد البيئي على المرتبة الاولى الذي شمل (12) مؤشر وبأجمالي تكرار (158) ، وجاء المؤشر (يوعي المحتوى بأضرار التلوث البيئي بأشكاله المختلفة الهوائي، المائي ، ضوضائي ، كيميائي ، الاشعاعي) بأعلى نسبة مئوية (15,82) ، ويعزو الباحث ذلك إلى ان مطوري المناهج أدركوا أهمية تأثير التلوث بكافة انواعه على الكائنات الحية ، ويُعد هذا البعد حجر الزاوية في توافر بيئة نظيفة ومستدامة حيث تناولت مفردات الكتاب المحلل النظام البيئي والتلوث ومصادره وتأثيرها على الكائنات الحية وتحليل وتقصي تبعاتها الاقتصادية والاجتماعية والصحية ، بينما حل المؤشر (يبرز المحتوى الاضرار الناجمة عن التصحر) بأقل نسبة مئوية (2,53) ، ويعود قلة التكرارات في هذا المؤشر لغزارة المفاهيم التي تطرق لها الكتاب المحلل المتعلقة بالتغيرات المناخية والتجوية والتربة ، وهذا لا يعني انه اهملها بشكل نهائي ولكن تناولها بشكل محدود .

وحل البعد الاقتصادي بالمرتبة الثانية الذي شمل (8) مؤشرات وبأجمالي تكرار (54) وبنسبة مئوية (23,28)، فقد جاء المؤشر (يؤكد المحتوى على الاعتماد على البدائل الطاقة المتجددة) بأعلى نسبة (27,78) ، ويعزو الباحث ذلك إلى مكانة هذا البعد من طريق الاعتماد على البدائل الصحية للطاقة المتجددة التي لا تخلف وراءها ملوثات ولا تضر بالبيئة الطبيعية والبحث عن الاساليب الناجعة لتلبية الحاجات الاقتصادية المستدامة ، بينما حل المؤشر (يعزز المحتوى معلومات تصف التأثير البشري في نظام الارض) بأقل نسبة مئوية (3,70) ، ويفسر ذلك إلى ان نشأة الارض تتأثر بشكل أكبر التغيرات المناخية والجيولوجية بالتأثيرات المحيطات والظواهر المصاحبة وغيرها الكثير التي باتت تؤثر على مقومات الحياة وتأثيراتها على نظم البيئية والمجتمعات البشرية .

وحل البعد الاجتماعي اخيراً بالمرتبة الثالثة الذي شمل (7) مؤشرات وبأعلى تكرار (20) وبنسبة مئوية (8,62) ، وجاء المؤشر (يدعو المحتوى إلى بيان اضرار التلوث على الانسان والبيئة) بأعلى نسبة (30) ، بينما حل المؤشر (يشجع المحتوى على الحملات التوعوية في المجتمع ضد التقاليد البالية) بنسبة (صفر) أي لم يحصل على اي تكرار ويرى الباحث ان الكتاب لم يركز على هذا البعد كثيراً وخصوصاً في ما يخص المؤشر الاخير نتيجة لمحتويات الكتاب مدار البحث الذي يسعى لتعلم مفاهيم وتقنيات علم الارض والبيئة فضلاً عن أهميتها في التطبيقات الهندسية والانشائية والاقتصادية ولاسيما ان بلدنا العراق زاخر بالعديد من الثروات الطبيعية .

ويعود هذا التباين في احتواء أبعاد التنمية المستدامة إلى طبيعة الموضوعات التي تضمنها محتوى الكتاب المحلل ؛ مما يؤكد على ضرورة تطويره في ضوء تلك الابعاد في المناهج الدراسية التي تسهم في توعية المتعلمين بطرق الاستدامة والمحافظة على البيئة التي يعيش بها .

ثانياً : الاستنتاجات : يستنتج الباحث ما يأتي :

1. ان كتاب علم الارض للصف الخامس العلمي / الفرع التطبيقي قد تباين في احتواءه لمستويات العمق المعرفي وابعاد التنمية المستدامة .



2. جاء المستوى (التذكر وإعادة الانتاج) في المرتبة الاولى بينما حل المستوى (التفكير الممتد) في المرتبة الاخيرة ، واحتل البعد البيئي المرتبة الاولى وجاء البعد الاجتماعي بالمرتبة الاخيرة فيما يخص ابعاد التنمية المستدامة .

ثالثاً : التوصيات : في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي :

1. تصميم برامج لتنمية مستويات العمق المعرفي في ضوء متطلبات العصر وفلسفة المجتمع .
2. الاستفادة من الجهود العالمية المعاصرة بتضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب علم الارض .

رابعاً : المقترحات : يقترح الباحث الاتي :

1. اجراء بحوث شبه تجريبية لتنمية مستويات العمق المعرفي الاربعة مع بعض المتغيرات .
- 2 اجراء دراسة تقويم مستويات العمق المعرفي لدى المتعلمين في جميع مراحل التعليم .
3. دراسة فاعلية تصميم تعليمي – تعليمي مقترح لأبعاد التنمية المستدامة في تنمية التتور العلمي .

المصادر العربية والاجنبية :

1. ال فرحان، ابراهيم احمد (2020) : فعالية تدريس العلوم انموذج نيدهام البنائي في تنمية مستويات العمق المعرفي ومهارات التفكير الناقد لدى كلاب الصف السادس الابتدائي : **مجلة دراسات ، العلوم التربوية ، المجلد (47) ، العدد (4) .**
2. البعلي ، ابراهيم ، وصالح ، مدحت (2011) : فاعلية استراتيجية مقترحة لتنمية بعض ابعاد التعلم العميق والتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، **دراسات في المناهج وطرق التدريس ، جامعة عين الشمس .**
3. الجبوري ، حسين (2012) : **منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .**
4. الحريري ، رافدة (2011) : **الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .**
5. حسان ، محمود (2013) : **تقويم محتوى المناهج في ضوء المتطلبات المعرفية لمشروع التميز (TIMMS) ، مكتبة القانون والاقتصاد ، الرياض ،السعودية .**
6. حسن ، شوقي (2012) : **تطوير المناهج : رؤية معاصرة : المنهج ، تطوير المنهج ، تصميم ونماذج برمجية المنهج ، معايير جودة المنهج ، المجموعة العربية للتدريب والنشر .**
7. ديب ، ريده ، مهنا ، سليمان (2009) : **التخطيط من أجل التنمية المستدامة ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، دمشق ، 1 ، 487-520 .**
8. الزيات ، فتحي مصطفى (2001) : **علم النفس المعرفي ، منتدى سور الازبكية ، دار النشر للجامعات ، مصر .**
9. السميري ، لطيفة (2004) : **تقويم مقرر علم النفس للصف الثاني الثانوي لتعليم البنات بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات والمشرفات في ضوء الاتجاهات المعاصرة في المناهج ، رسالة التربية وعلم النفس ، جامعة الملك سعود – الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية .**
10. عباس ، صلاح (2010) : **التنمية المستدامة في الوطن العربي ، مؤسسة شباب الجامعة ، الاسكندرية . مصر .**
11. العدوان ، زيد سليمان ، والحوادة ، ماجد خليفه (2016) : **تطوير وحدة تعليمية في ضوء نظرية التعلم المستند الى الدماغ وقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر الاساسي في ماد الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها ، مجلة دراسات ، سلسلة العلوم التربوية ، الجامعة الاردنية**
12. عطيه ، محمد عبد الرؤوف (2010) : **تحليل مضمون بين النظرية والتطبيق ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .**
13. علي، سعد وايمان إسماعيل (2011) : **مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها ، بيروت ، العالمية المتحدة .**



14. فارس ، فاروق (1999) : التنمية المستدامة بين التنظير والتطبيق ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ، ج (15) ، دمشق .
15. فتح الله ، مندور عبد السلام (2015) : تحليل محتوى كتب العلوم (المفاهيم والتطبيقات ، دار النشر الدولي ، الرياض .
16. الفيل ، حلمي (2018) : برنامج مقترح لتوظيف لأنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية النوعية ، جامعة الاسكندرية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، 33 (2) -66.
17. قاسم ، خالد (2010) : إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة ، ط2 ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر .
18. المجلس الاعلى للتعليم (2002) : التنمية المستدامة ، مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة ، جوهانسبرغ .
19. ناجي ، أحمد عبد الفتاح (2013) : التنمية المستدامة في المجتمع النامي في ضوء المتغيرات العالمية والمحلية الحديثة ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، مصر .
20. الهاشمي ، عبد الرحمن وعطيه ، محسن علي (2011) : تحليل مضمون المناهج الدراسية ، دار الصفاء للمشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
21. ياحي ، مصطفى (2012) : قيمة العمل في الإسلام ودورة في التنمية المستدامة : مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي ، جامعة قالمه ، الجزائر .
22. Czarnocha, B., & Baker, W. (2018). Assessment of the depth of knowledge acquired during the Aha. Moment insight. Journal of Mathematics Education, 11(3), 90-104 .
23. Holmes, s(2011) Teacher preparedness and assessing depth of knowledge Proquest dissertations & Theses global retrieved feb 17.2019 form.
24. Kerilnger ,F,N.(1975) : " Foundations for Behavioral esearch" , (2nd) New York Hollt.
25. Mississippi state university(2009) weebbs depth of knowledge Guide career and Technical Education Definitions .