



مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي لمجالات الفهم العميق

م.م. وليد فرحان كاظم^{1*}

دعاء مهند طالب^{2*}

¹الكلية التربوية المفتوحة، تربية ذي قار، العراق

²قسم تربية قلعة سكر، تربية ذي قار، العراق

الملخص

هدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي لمجالات الفهم العميق, وتحدد مجتمع البحث بكتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي الطبعة الحادية عشر (2024-2025) وتم اعتماد منهج البحث الوصفي التحليلي في هذه الدراسة, وقاما الباحثان بأعداد اداة البحث الخاصة بمجالات الفهم العميق وتم التحقق من صدقها وثباتها وتكونت الاداة من اربعة ابعاد رئيسية هي (التفكير التوليدي, اتخاذ القرار, طبيعة التفسيرات, طرح الاسئلة) واطهرت النتائج ان مجالات الفهم العميق حققت (857) تكرارا في محتوى كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي, توزعت على اربع مجالات تتضمن (20) فقرة اذ احتل مجال (توليد الافكار) المركز الاول من بين المجالات الباقية اذ حصل على (265) تكرارا وبنسبة (30.9%), واحتل مجال (اتخاذ القرار) المركز الثاني من بين مجالات المقياس التي خضعت للتحليل اذ حصل على (207) تكرارا بنسبة (24%) وقد استقر مجال (طبيعة التفسيرات) استقر في المرتبة الثالثة بتحقيقه (195) تكرارا بنسبة (22.7%) اما مجال (طرح الاسئلة) فقد استقر في المرتبة الاخيرة من بين مجالات المقياس الاربع, اذ حقق هذا المجال (190) تكرارا بنسبة (22%) وهي اقل نسبة من بين نسب التحليل, واوصى الباحثان بضرورة تضمين مجالات الفهم العميق في كتب الاحياء للصف الخامس العلمي وتنبيه المختصين بأعداد المناهج الدراسية على هذه المجالات, وان المناهج بحاجة الى التطوير الشامل والمتكامل المستمر, هذا واقترح الباحثان ضرورة عمل نوات تنقيفية للمدرسين لتمكينهم من مجالات الفهم العميق مما يساعد الطلبة من فهم تلك المجالات التي تنمي حب البحث والاستكشاف للمعرفة الحديثة, وفهم القضايا التعليمية المعقدة, والتغلب على المواقف التي يصاحبها الغموض والابهام الذي يصاحب بعض المواقف التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الفهم العميق، الكتاب المدرسي.

The extent to which the fifth grade biology book includes deep understanding skills

Asst. Lect. Walid Farhan Kazim^{1*}

Duaa Muhannad Talib^{2*}

¹Open Educational College, Thi-Qar Education, Iraq

²Department of Qal'at Sukkar Education, Thi-Qar Education, Iraq

Abstract:

The current research purpose is to know the extent to which the book of biology for the fifth grade of intermediate school for the areas of deep understanding, and the research community defines the book of biology for the fifth preparatory grade, the eleventh edition (2024-2025), and the descriptive research methodology was approved in this study, and the researchers prepared the preparation of the research tool for deep understanding areas and its sincerity and stability were verified and the

tool consisted of four main dimensions: Thinking , decision -making, nature of interpretations, issuing questions) The results showed that the areas of deep understanding achieved (857) repeatedly in the content of the Biology book for the fifth year of middle school, distributed in four fields that include (20) paragraphs, as the field of (generating ideas) ranked first among the remaining areas as it got (265) repeated and at a rate of (30.9%), and the field of decision (decision -making) ranked second Between the areas of the scale that was subject to the analysis, as it obtained (207) repeated by (24%), the field of (the nature of interpretations) settled in the third place with its achievement (195) repeated by (22.7%). Including the areas of deep understanding in the neighborhood books for the fifth grade and alerting specialists in the numbers of the curricula in these areas, and that the curricula need comprehensive and continuous integrated development, this and the researchers suggested the necessity of making educational seminars for teachers to enable them to do deep understanding, which helps students to understand those areas that develop the love of research and exploration of modern knowledge, understanding complex educational issues, and overcoming the positions that It is accompanied by ambiguity and thumbs that accompany some educational situations.

Keywords: Deep Understanding, Textbook.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

من الاتجاهات المتطورة التي تؤكد عليها العملية التعليمية – التعليمية والتي تتواكب مع متطلبات المعرفة الحديثة, الاهتمام بالبيئة التعليمية للمتعلمين بما يساعد في تشجيعهم على عملية التفكير العميق والفهم والتفكير, ومن خلال الخبرة المتواضعة في تدريس مادة علم الاحياء فضلا عن استطلاع آراء عينة عشوائية من مدرسي مادة الاحياء في المدارس الثانوية وطلبة الصف الخامس الاعدادي اتضح ان الواقع التعليمي في تدريس مادة الاحياء للصف الخامس الاعدادي يهتم بكيفية الحصول على المعرفة الاحيائية والتركيز على امتلاك كم من المعلومات والاجوبة حول مشكلة ما ولا يشدد على الفهم المتعمق للمعرفة الاحيائية, وهذا بدوره قد يؤثر سلبا على تطوير وتعميق معرفتهم وقدرتهم على تقديم التفسيرات المتنوعة للمشكلة الاحيائية وايجاد حلول متنوعة لها او اجراء المقارنات والمفارقات والتلخيصات واتخاذ القرارات المناسبة وغير ذلك, فأن اغلب طلبة علم الاحياء للصف الخامس العلمي لا يمتلكون القدرة على التحليل والتفسير بنحو دقيق ما قامو بتعلمة في موضوع الدرس التي تساعدهم في توضيح وصقل المعلومات الاحيائية او تفحصهم فحفا ناقدا للأفكار والحقائق الجديدة او قدرتهم على ربط المعلومات الاحيائية بالحياة الواقعية اليومية بحيث يمكنهم من تجاوز المعرفة السطحية والخوض بالمعرفة ذات التعلم المتعمق والتفكير بشكل ذي ابعاد متعددة او عميقة, اذ تولد الشعور بالمكلة لدى الباحثان ان هناك تدني في مستوى تضمين مجالات الفهم العميق في كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي لكون هذه المجالات تسهم في حل المشكلات التعليمية المعقدة وغير المتناسقة عند الطلبة, وفي ضوء ذلك اجري الباحثان استطلاعاً لتحديد مدى امتلاك الطلبة لمجالات الفهم العميق, وذلك بتوزيع استبانة استطلاعية تتضمن آراء عينة عشوائية من مدرسي ومدرسات مادة الاحياء والبالغ عددهم (20) مدرس ومدرسة للصف الخامس الاعدادي العاملين في مدارس قضاء قلعة سكر وتبين ان اكثر من (80%) من الطلبة ليس لديهم المام في مجالات الفهم العميق وذلك لعدم تشجيعهم من قبل مدرسي مادة الاحياء على البحث والاستقصاء والتفكير وتقديم التفسيرات المتعمقة للمشكلات التعليمية وكذلك عدم وجود المختبرات الاحيائية التي تساعد على الفهم لعميق للمعلومات الاحيائية لذلك تبلورت مشكلة البحث بالاجابة عن السؤال الاتي: ما مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس اعدادي لمجالات الفهم العميق ؟

ثانياً: اهمية البحث:

يتميز عصرنا الحالي بأرتقاء الامم وتتقدم لتعزز من تطورها في مجال التربية والتعليم, اذ ان تطبيقاتها المختلفة اثرت بشكل واضح في ازدياد المعرفة العلمية بصورة كبيرة كما ونوعا في شتى الميادين فان العالم الحالي يمر بثروة من المعلومات في فروع العلم كافة حتى اصبح العلم وتطبيقاته مقترنين بالمجتمع المعاصر, فالدول التي تمتلك مقاليد التطور والتقدم والتكنولوجيا تعتبر بلا شك الدول التي تقود العالم برمته (سعادة, 2018: 29)

وفي الوقت الحالي هناك حاجة ملحة لإعادة النظر في التربية والسبب في ذلك يعود الى التغير الاجتماعي الذي طرأ على المجتمعات نتيجة التصادم الثقافي والحضاري بين ثقافات المجتمع مما يدعو الى دور كبير على التربية واعادة تنظيم هيكلتها والمفاهيم الثقافية والخطط العامة من اجل مواكبة هذا التطور (الكبيسي, 2012:27)

للتربية المعرفية ضرورة ملحة في الوقت الحاضر في عالم متغير مليء بالاستكشافات المعرفية والاستقصاء, ويؤكد المختصون على ضرورة التوجه البنائي في التدريس وخاصة تدريس العلوم وتمكين المتعلمين من الفهم للمعلومات لا التعلم السطحي الذي كون عرضة للنسيان, فالتعليم بوجه عام وتعليم الاحياء بشكل خاص لم يعد مجرد نقل المعرفة للطلبة بل هو عملية تهتم بنموهم من كافة المجالات (عقليا ووجدانيا ومهاريا) مما يؤدي الى بناء شخصياتهم وتعليمهم طرائق التفكير الحديثة (زيتون, 2002: 133)

وتعد المدرسة هي جزء لا يتجزء من المجتمع ولا يمكن عزلها عن المجتمع بصورة او بأخرى, لانها تساهم بالأحاساس بالمشكلات المجتمعية وتعمل على حلها وبذلك تعمل على تقدم المجتمع وتطوره (مساد, 2005: 187)

ومن جانب اخر يساعد المنهج على قدرة الطلبة على مواكبة الطلبة تطور الحياة الحاضرة والمستقبلية وما يحدث في هذا العالم من تطولا وتقدم, من خلال ما يحتويه من خبرات ومعلومات ومهارات ضرورية لتنمية شخصية المتعلم (البرقي, 2008: 93)

ويحقق منهج علم الاحياء للمرحلة الاعدادية احد المجالات التي تساعد في تقديم المواقف التعليمية الاحيائية النشطة للمتعلمين وتؤكد على اجراء التجارب التعليمية للموقف التعليمي المحدد الذي يتطلب العمل والاداء حول ما توصل اليه العلماء في وقت سابق (Beswich, 1995: p25)

ومن جانب اخر يتطلب من الطلبة ان يكونوا مواقف ايجابية حول التعلم لكي يمكنهم من الوصول الى الفهم العميق ويلبوا معايير ((Dunkl, 2012: 67 فضلا من ان الدراسات السابقة بينت ان الفهم العميق لا يحدث تلقائيا بل يحتاج ان يكون المتعلم لديه التفسير والتأمل لكي يحصل على المعالجات الحقيقية المتمثلة في عمليات الفهم والتفسير وتحديد المبادئ والافكار وتوظيف الأدلة والبراهين ودمج المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة والتقييم النقدي كدراسة (الجوهري, 2012: 51) ودراسة (العتيبي, 2016: 18) ودراسة (الحسناوي, 2019: 4)

لذا اكد المربون في مجال تعليم العلوم على التدريس من اجل الفهم العميق لكونه يمثل احد اهداف تعليم العلوم التي ينبغي تحقيقها الى جميع الطلبة وبعد الفهم مستوى متقدم للمعرفة العميقة من خلال اكتساب المتعلم مجموعة من المعارف والمهارات بعد ان يتم صياغتها وتنظيمها في داخل ذهنه بطريقة ذات معنى فعنا نكمن اهمية التعلم ذو الفهم وقدرة الطلبة على نقل ما اكتسبوه من معارف اناء تعلمهم الى مواقف حياتية في المجتمع (معر, 2019: 2)

ان طبيعة الفهم تكون اعم وأوسع من استيعاب فكرة او نظرية محددة او الامام بمجموعة من المفاهيم والحقائق العلمية او بمجرد فهم عابر لحدث معين او اكتفائه بأستدعائه واسترجاعه وقت ما يحتاجه المتعلم فهو يدفع المتعلم الى تعديل وتكييف دورة بشكل واسع وادراكه لجميع المجالات المتلفة, وتؤكد الاتجاهات الحديثة على التعلم باتجاه العمق بدلا من التوسع الافقي تحت شعار " قليل من المعرفة يتم تعلمها بعمق خير من تعلم معلومات سطحية كبيرة) (ابو كميل, 2020: 8)

ثالثاً: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بكتاب علم الاحياء للصف الخامس العلمي, الطبعة الحادية عشر للعام الدراسي (2024- 2025) ويشتمل على سبعة فصول هي الفصل الاول (التغذية والهضم), الفصل الثاني (التنفس والتبادل الغازي), الفصل الثالث (الخراج في الكائنات الحية), الفصل الرابع (الحركة في الكائنات الحية), الفصل الخامس (النقل في الكائنات الحية), الفصل السادس (الاحساس العصبي), الفصل السابع (الهرمونات والغدد).

رابعاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى الكشف عن مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس العلمي لمجالات الفهم العميق.

خامساً: تحديد المصطلحات

- **الكتاب المدرسي:** ويمثل مجموعة النظام الكلي الذي يتمثل بتناول احد عناصر المنهج وهو محتوى المعلومات والخبرات والمهارات التي تساهم في مساعدة المتعلمين على تحقيق الاهداف التعليمية في مادة معينة. (المعدواني, 2019: 10)
- **التعريف الاجرائي:** وهو مجموعة المواد المنهجية التي تقدم الى المتعلمين في المؤسسات التعليمية التربوية والتي تتضمن كم من المعلومات والخبرات في طياتها والتي تسعى الى تحقيق الاهداف التربوية في نهاية السنة الفعلية.
- **الفهم العميق:** وهو عملية عقلية نشطة ترتقي بقدرات الطلبة من التفكير السطحي الى مستويات التفكير العليا مثل التفسير والتنبؤ واتخاذ القرار. (زوين, 2018: 159)
- **التعريف الاجرائي:** درجة تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس العلمي لمجالات الفهم العميق وفقا لأداة البحث المستخدمة.

الفصل الثاني: الأطار النظري ودراسات سابقة

المحور الاول: الاطار النظري

اولاً: الفهم العميق Deep Understanding

يعرف الفهم العميق بأنه: قدرة المتعلمين على الفحص الناقد للأفكار والحقائق الجديدة ووضعها في البناء المعرفي القائم وعمل ترابطات بينها وبين المعرفة السابقة وفيها يبحث الطالب عن معنى ويركز على الحجج والبراهين الاساسية والمفاهيم المطلوبة لحل المشكلات والتفاعل النشط.

كما ويعني بأنه قدرة المتعلم على تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى الاعمق القائم على المعنى ويتيح له ايجاد نوع من العلاقات بين عناصر او مكونات المادة وتنظيم وتخطيط المعلومات وتأمل الذات عند عملية الفهم مما يؤدي الى احتفاظ اكثر ديمومة لهذه المعلومات ومن ثم استرجاعها.

• سمات الفهم العميق:

- 1- الربط بين المعارف والافكار الجديدة بالخبرات السابقة
- 2- الاصرار على فهم المادة والتفاعل الناقد مع الاخرين بخصوص محتوى المادة
- 3- تفحص المناقشات المنطقية وما يليها من فرض الفروض والتنبؤ واتخاذ القرار
- 4- استخدام تساؤلات عميقة اثناء عملية التعلم
- 5- استخدام اساليب تنظيمية لتكامل الافكار (صالح, 2018: 26)

• اهمية الفهم العميق:

- 1- الربط بين الاسباب والنواتج حيث يتطلب من المتعلمين الوعي بعمليات التخطيط والاستكشاف والتحكم والمراقبة والتي تهيء فرص اكبر لفهم العلاقات بين العمليات والاستراتيجيات والافكار والنواتج النهائية
- 2- المساهمة في عمليات حل المشكلات وصنع القرار والبحث والتقصي والتقويم
- 3- تحقيق تعليم ذي المعنى وربط لمعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة في اطار مفاهيمي للمعرفة الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم
- 4- التركيز على الانماط المعرفية ذات المعنى بحيث تصبح المعرفة الناتجة عنها اكثر ارتباطا واحتمالية للتذكر والاسترجاع والاستخدام والتطبيق في مجالات مختلفة
- 5- توظيف الجهد العقلي والقدرة على زيادة التحصيل الدراسي (الحسناوي, 2019: 42)

• مهارات الفهم العميق:

- 1- التفكير التوليدي: يعتبر التفكير التوليدي احد اوجه التعلم العميق فهو مجموعة من القدرات العقلية التي تمكن المتعلمين من توليد واشتقاق اجابات للتساؤلات التي تواجههم عند المشكلات وخاصة عندما تكون هذه التساؤلات او المشكلات غير مألوفة لديهم من قبل (chin, c. et al 2002 : 522)
- ان مهارة التفكير التوليدي تجعل عملية التفكير تتم بنسق مفتوح يتميز الانتاج فيه بخاصية فريدة وهي تنوع الاجابات التي تم التوصل اليها التي لاتحدها المعلومات المتاحة وينطوي تحت هذا النوع من التفكير اربع مهارات هي (الفروض, التنبؤ في ضوء المعطيات, الطلاقة, المرونة)

✓ فرض الفروض:

تعد الفرضية تعبيراً يستخدم عموماً للإشارة الى اي استنتاج مبدئي او قول غير مثبت تخضع للبحث والتجريب من اجل التوصل الى حقائق ثابتة, ويعتمد توليد الفروض على قدرة المتعلم على اكتشاف العلاقات والربط بين الافكار.(جروان واخرون, 2002: 296 – 304)

✓ الطلاقة:

تعتبر الطلاقة احد مكونات التفكير الابداعي وتعني قدرة المتعلم على توليد الافكار بسهولة ويسر خلال فترة محدودة ومن ثم وضع هذه الافكار في صيغ لفظية تناسبها, بهدف الوصول الى حلول مبتكرة لم تكن موجودة من قبل.. (اللقاني والجمل, 2003: 131)

✓ المرونة:

وهي احدى مكونات التفكير الابداعي وتمثل القدرة على التفكير و انتاج افكار متنوعة ومتشعبة و متنوعة وغير مطروقة لنفس
الفكرة المطروحة و ايجاد حلول متنوعة للمشكلة المطروحة و توليد عدد متنوع و مختلف من الاستجابات و التحول من نوع
معين من التفكير الى اخر اي ان المرونة عكس الجمود الذهني و تعني التحرر من القصور الذاتي او العقلي او الثبات
الوظيفي كما تتطلب توليد حلول متباعدة (حمادة و بدر, 2014: 81)

✓ التنبؤ في ضوء المعطيات:

يعد التنبؤ صورة خاصة من الاستدلال اذ يحاول تحديد ما سيحدث مستقلا على اساس البيانات التي تم تجميعها, اي انه
استقراء للمستقبل من مشاهدات حالية و يختلف التنبؤ عن التخمين بأن التنبؤ يعتمد على البيانات او الخبرة السابقة اما التخمين
غلا اساس له من بيانات او خبرات سابقة. (زيتون, 2004: 97)

2- اتخاذ القرار:

ينظر الى اتخاذ القرار الى انه نوع من التوفيق بين العناصر والقوى التي لها اثر على القرار فبالإضافة الى ما تختاره من بديل
لا يحقق الهدف المكتمل لكنه من افضل الحلول التي يمكن التوصل اليها من خلال الظروف القائمة (مجدي, 2001: 7)
وان القرارات التي يتخذها المتعلم قد تكون اعتباطية وقد تكون منطقية مدروسة في ضوء البيانات والمعلومات المتوفرة, اذا
كان لمعلم يريد مساعدة المتعلمين على اتخاذ قرار منطقي بانفسهم فعليه ان يعرض البدائل التي يمكن ان يفهمو مترتباتها,
بدن ذلك لايتخذون قرارا منطقيا (جروان, 2006: 116)

جدول (1)

الدراسة والسنة والمكان	المنهج	الهدف من الدراسة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	العينة	النتائج
دراسة الحسناوي /2019 العراق	المنهج التجريبي	فاعلية التدريس بأستراتيجية (p.e.c.s) في الفهم العميق لمادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط	اختبار التحصيل و اختبار الفهم العميق	معامل الارتباط سبيرمان ومعامل الفا كرونباخ	(90) طالبا من طلبة اعدادية الجواهري في الفجر	اظهرت نتائج البحث فاعلية الاستراتيجية في رفع مستوى الفهم العميق لطلاب وزيادة قدراتهم في الفهم العميق للمعلومات مقارنة بالطريقة الاعتيادية
دراسة محمد /2022 العراق	المنهج الوصفي	لتعرف على مهارات الفهم العميق في مادة الكيمياء عند طلبة المرحلة المتوسطة	اختبار الفهم العميق	الحقيقية الاحصائية spss	(250) طالب وطالبة من طلبة الصف الاول المتوسط	ان طلبة المرحلة المتوسطة لديهم ضعف في مهارات الفهم العميق ككل عدا مهارتي الطلاقة

واتخاذ القرار فقد كانت متحققة.	محافظة بغداد					
ان الطلبة يمتلكون مهارات الفهم العميق وبدرجة كبيرة وجود علاقة طردية بين مهارات الفهم العميق وقدرة الطلبة على حل المسائل الرياضية.	(100) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانية – قسم الرياضيات – كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية	الحقيقية الاحصائية spss	اختبار لفهم العميق اختبار حل المسائل الرياضية	التعرف على مستوى امتلاك طلبة المرحلة الثانية – قسم الرياضيات – كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية لمهارات الفهم العميق وعلاقته بقدرتهم على حل المسائل الرياضية.	المنهج الوصفي	دراسة هذال, مرتضى حسن 2023 / العراق

المحور الثاني دراسات سابقة:

لخص الباحث اهم الدراسات السابقة التي تناولت متغير الفهم العميق بالجدول الاتي: جدول (1)

3- التفسيرات

ان التفسيرات لها دور مهم في تعلم المعلومات ففهم كيف ولماذا تحدث الاشياء, من الاهداف الاساسية للتعلم ككل
فجوهر التفسير هو الفهم وليس الشرح ويحدث الفهم عند تنظيم قضايا تعتبر موضع خلاف لم يتم التأكد من صحتها على نحو
كامل بطريقة نظامية, والمتعلم الذي لديه فهم يستطيع ان يوضح مغزى الهدف ويقدم تفسيراً له فهو يستطيع ان يفسر بفعالية
وحساسية مواقف ونصوصا, ويظهر ذلك في قدرته على قراءة ما بين السطور ويقدم وصفا ذا معنى وبالتالي يساعد على
جعل الافكار اكثر وضوحا وملائمة (جابر, 2003: 314)

4- طرح الاسئلة:

يعد اسلوب وضع المتعلمين للأسئلة من افضل اساليب استخدام الاسئلة من اجل امتداد الخبرة ومحيطها ويكن للمتعلمين توجيه
الاسئلة قبل التعلم واثناء التعلم وبعد التعلم كما يمكن ان تكتب الاسئلة والاجابات على السبورة مما يساعد على تنمية
مهاراتهم في التساؤلات, وان مهارة طرح الاسئلة تساعد المتعلمين على تحقيق فهم اعمق واتساع المفاهيم المتعلقة لديهم وان
توليد الاسئلة الاستقصائية يحرك حب الاستطلاع والفضول لديهم ويشجعهم على التفكير ويحفزهم على توليد تفسيرات
واقترح حلول لمشكلات

(ابو جادو ونوفل, 2007: 197)

الفصل الثالث: منهج البحث واجراءاته

اولاً: منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي في البحث الحالي وذلك لتحليل محتوى كتاب علم الاحياء
للمرحلة الاعادية للصف الخامس الاعادي اذ استخدمنا طريقة تحليل المحتوى (content analysis) والتي تعتبر من اهم
الطرق المسحية التي تستخدم في تحليل محتوى المناهج المدرسية

ثانياً: مجتمع البحث:

تحدد مجتمع البحث في كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي الطبعة الحادية عشر 2024-2025 والمتضمن (7) فصول.

ثالثاً: عينة البحث: حدد الباحثان عينة البحث بمحتوى كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي الطبعة الحادية عشر للعام الدراسي (2024-2025) بعد استثناء مقدمة الكتاب وقائمة المحتويات ومقدمة الكتاب وقائمة المحتويات ومقدمة كل فصل من لتحليل، وتبين ان الكتاب يتكون من (201) صفحة اما عدد الصفحات التي خضعت للتحليل بلغت (169) اي ما يعادل (84%) من المحتوى الكلي لصفحات الكتاب.

رابعاً: أداة البحث: تعد أداة البحث من الامور الاساسية التي يقوم الباحث بتحديددها وبناءها، ومن متطلبات البحث الحالي اعداد اداة لقياس متغير البحث، ولتحقيق هدف البحث تم بناء معيار يتضمن (4) مجالات هي (التفكير التوليدي، اتخاذ القرار، التفسيرات، طرح الاسئلة) تتضمن جميع الفقرات 24 فقرة ومررت الاداة بعدة خطوات منها:

- 1- تحديد الهدف من الاداة: تهدف عملية تحليل كتاب علم الاحياء لمعرفة مدى تضمينه لمجالات الفهم العميق.
- 2- الاطلاع على بعض الدراسات السابقة والادبيات التي من شأنها ان تمت بصلة الى موضوع البحث
- 3- تعريف مصطلحات البحث لغرض بناء مقياس الفهم العميق.
- 4- القراءة الدقيقة للأهداف العامة لتدريس مادة علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي.
- 5- تم صياغة مقياس الفهم العميق الذي تكون من (4) مجالات هي (التفكير التوليدي، اتخاذ القرار، التفسيرات، طرح الاسئلة) حيث عرضت مجموعة من الفقرات على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال طرائق تدريس العلوم، واخذوا الباحثان بالملاحظات التي تم الحصول عليها منهم، وبعدها اصبحت قائمة المعيار مكونة من 20 فقرة موزعة على جميع المجالات.

خطوات التحليل

- 1- الهدف من التحليل تحديد مدى تضمين كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي لمجالات الفهم العميق المعدة لهذا الغرض.
- 2- وحدة التحليل اعتمد احد الباحثان على الفكرة كوحدة لتحليل محتوى الكتاب واعتمد الباحث الاخر على مجموع التكرارات في كل فصل من فصول الكتاب كوحدة للتعداد
- 3- قاما الباحثان بقراءة كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي بنأني مما ساعد على اتضاح الافكار عند الباحثين
- 4- تم جمع البيانات ومن ثم تفرغها في جداول خاصة بها، مع تكرار واحد لكل فكرة، ومن ثم حساب النسبة المئوية لكل فكرة خاصة بالمجال وحساب النسبة المئوية للمجال بالكامل.
- 5- صدق التحليل: للتأكيد على صدق التحليل تم تقديم عينة من المادة التي تم تحليلها الى مجموعة محكمين في طرائق تدريس العلوم وقبل الباحثان نسبة الاتفاق على صلاحية التحليل بنسبة (80%) اذ ان الذين اكدوا على صدق التحليل (85%) مما يؤكد صدق التحليل.
- 6- الثبات استخدم الباحثان طريقتين لحساب الثبات للتأكيد من موضوعية التحليل وتجنب رأي المحللين وتم الحصول على ثبات مقبول وهما:

أ-الاتساق عبر الزمن: ويعني تحقيق نفس النتائج عند اعادة التحليل مرة اخرى في الظروف نفسها وعلى العينة نفسها مع مرور الزمن من اجل التحقق من ثبات التحليل وفق المجالات المستخدمة في التحليل (الامام، 2011: 117) اذ تم اعادة

التحليل مرة اخرى بعد مرور اسبوعين اذ بلغ معامل الثبات بين نتائج التحليل الاول والثاني 92% وهذا يدل على ان معامل الثبات جيد جدا.

ب- الثبات بين المحللين: اراد الباحثان التأكد اكثر من ثبات التحليل اذا اعتمدا على محللين اخرين في مجال طرائق تدريس العلوم اذ بلغ معامل الثبات عند اعادة التحليل بأتباع اجراءات التحليل نفسها 90% وكما مبين في جدول رقم (2)

جدول رقم (2) يبين معامل الثبات

ت	التحليل	معامل الثبات
1	عبر الزمن	92%
2	محللين اخرين	90%

الوسائل الاحصائية: استعمل الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية:

- 1- معادلة هولستي: تم استخدامها لحساب ثبات التحليل
- 2- التكرارات والنسب المئوية لغرض حساب النسبة المئوية لتحليل محتوى كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدايي.

الفصل الرابع:

اولا: عرض النتائج وتفسيرها بلغ عدد الصفحات المحللة (169) صفحة موزعة على سبع فصول من كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدايي وتم التوصل الى نتائج التحليل كما مبين في الجدول الاتي:

جدول (3) يوضح نتائج عملية تحليل محتوى كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدايي بحسب تكرارات مجالات الفهم

العميق والمؤشرات الدالة عليها والنسب المئوية

النسبة المئوية	مجموع عمودي	التكرارات							الفقرات	مجالات الفهم العميق	ت
		الفصل 7	الفصل 6	الفصل 5	الفصل 4	الفصل 3	الفصل 2	الفصل 1			
23%	63	8	9	13	5	7	9	12	يتضمن محتوى الكتاب على وضع الفروض لحل مشكلة ما	توليد الافكار	1- المجال الاول
21%	57	7	4	10	7	11	8	10	يشجع محتوى الكتاب على الطلاقة في توليد الافكار		
20%	55	6	8	6	9	7	8	11	ينمي المرونة في توليد الافكار		
21%	57	3	7	7	11	9	8	12	يساعد محتوى الكتاب على التنبؤ في ضوء المعطيات		

									يهتم محتوى الكتاب في اثبات الفروض المطروحة		
33	2	7	3	4	7	6	4	4			
%12											
265	26	35	39	36	41	39	49	49	مجموع افقي لتكرارات المجال الاول		
%30											
38	3	9	6	8	5	6	1	1	يحتوي محتوى المنهج على مهارات اتخاذ القرار	اتخاذ القرار	-2 المجال الثاني
%18									يساعد محتوى المنهج على حل المشكلات بالاعتماد على مهارة اتخاذ القرار		
44	6	2	9	7	5	3	12	12			
%21									ينمي محتوى المنهج الاعتماد على النفس والتجربة والخبرة من خلال اتخاذ القرار		
31	4	9	8	4	1	3	2	2			
%14									يهتم بزيادة التحصيل عند المتعلمين من خلال مهارات اتخاذ القرار		
50	7	5	11	3	4	7	13	13			
%24									يشجع محتوى المنهج على تطوير الذات ومشاركة الاخرين		
44	7	4	10	6	9	5	3	3			
%21											
207	27	29	44	28	24	24	31	31	مجموع افقي لتكرارات المجال الثاني		
%24											
54	3	11	6	3	11	9	11	11	يهتم محتوى المنهج في امكانية تفسير الحقائق والمفاهيم العامة	طبيعة التفسيرات	-3 المجال الثالث
%27									يتضمن محتوى المنهج على معلومات تتناسب مع الفئة العمرية للمتعلمين يمكنهم تفسيرها		
25	5	4	1	3	6	4	2	2	يقدم محتوى المنهج خطوات متسلسلة يمكن اتباعها في التوصل الى الحلول الناتجة		
%12									يقدم محتوى المنهج		
47	8	5	9	4	7	4	10	10			
%24											
57	3	7	13	7	4	12	11	11	يقدم محتوى المنهج		
%29											

									صورا واشكال ومخططات من شأنها تسهيل عملية التفسير		
6	12	1	2	1	1	2	3	2	ضمن محتوى المنهج اكثر من تفسير للفكرة الواحدة		
22	195	20	29	30	18	30	32	36	مجموع افقي لتكرارات المجال الثالث		
32	61	4	8	10	11	9	8	11	يتضمن محتوى المنهج طرح الاسئلة عن كل فكرة متناولة	طرح الاسئلة	4- المجال الرابع
13	25	6	2	4	2	3	5	3	مي محتوى المنهج مهارة طرح الاسئلة عند المتعلمين انفسهم		
26	50	6	9	6	5	8	9	7	يهتم محتوى المنهج في التنوع والتشويق للأجابة عن الاسئلة من قبل المتعلمين		
12	23	4	5	3	2	3	4	2	يراعي المنهج المدرسي الشمولية في الاسئلة والفروق الفردية عند المتعلمين		
16	31	5	7	4	6	4	3	2	يناسب محتوى المنهج الفئات العمرية في وضع الاسئلة		
22	190	25	31	27	26	27	29	25	مجموع افقي لتكرارات المجال الرابع		
	857	المجموع الكلي لتكرارات المقياس									

اتضح من الجدول اعلاه ان مجالات الفهم العميق حققت (857) تكرارا في محتوى كتاب علم الاحياء للصف الخامس
الاعدادي. توزعت هذه التكرارات على اربع مجالات من مقياس الفهم العميق الذي اعد لهذا الغرض والذي تكون من (20)
فقرة ولكل مجال (5) فقرات ومن خلال البيانات الاحصائية احتل المجال الاول (توليد الافكار) المركز الاول من بين
المجالات الباقية اذ حصل على (265) تكرارا وبنسبة (30.9%)، مما يدل على تضمين الموضوعات التي تعني بتوليد
الافكار والتي تتسم بالطلاقة والمرونة في توليد الافكار التي من شأنها ان تعالج مشكلة مطروحة، وكذلك تدل على تضمين
محتوى المنهج على مهارات التنبؤ في ضوء المعطيات ووضع الفروض التي من شأنها ان تقدم حولا لمشكلة معينة واختيار
الانسب منها.

واحتل المجال الثاني (اتخاذ القرار) المركز الثاني من بين مجالات المقياس التي خضعت للتحليل اذ حصل على (207) تكرارا بنسبة (24%) مما يؤكد على اهمية فقرات مجال اتخاذ القرار ومدى تضمين هذا المجال في محتوى المنهج المدرسي الذي يؤكد على اختيار افضل البدائل او الحلول المتاحة في موقف معين والتي تتطلب استخدام العديد من المهارات في التفكير والتحليل والتقييم.

وقد استقر المجال الثالث في المرتبة الثالثة بتحقيقه (195) تكرارا بنسبة (22.7%) وان الجوهر الاساسي لمحتوى هذا المجال هو التفسير الذي يعتمد على الفهم المتعمق وادراك العلاقات بين المعلومات وتحديد الاسباب التي ادت الى حدوث ظاهرة معينة، فان التعلم الذي يستند على الفهم لا الحفظ هو التعلم الذي يكون اكثر اثرا وفعالية عند المتعلم، وان الفهم هو اساس التفسير بالاعتماد على المخزون المعلوماتي في ذاكرة المتعلم.

اما مجال طرح الاسئلة فقد استقر في المرتبة الاخيرة من بين مجالات المقياس الرابع، اذ حقق هذا المجال (190) تكرارا بنسبة (22%) وبفارق بسيط عن النسبة المئوية للمجال الذي سبقه (طبيعة التفسيرات) وان هذه النسبة المتدنية لفقرات هذا المجال تتطلب تدريب المتعلمين على عملية طرح الاسئلة حول موضوعات التعلم وهذا يؤدي الى تنمية التفكير الابداعي لديهم مما يساعدهم في حل المشكلات التعليمية التي تواجههم.

ثانيا: الاستنتاجات

في ضوء نتائج التحليل توصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية

- 1- ان مجال (توليد الافكار) حصد اعلى نسبة مئوية للفقرات المتحققة، تلاه مجال (اتخاذ القرار)، ومن ثم مجال (طبيعة التفسيرات) وترتب مجال (طرح الاسئلة) في المرتبة الاخيرة بأقل عدد من التكرارات ونسبة مئوية من بين كل المجالات.
- 2- ان كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي تضمن مجالات الفهم العميق بنسب متفاوتة.
- 3- ان كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي ملائم للمرحلة العمرية التي يمر بها طلبة المرحلة الاعدادية لذا ركز على مجالات (توليد الافكار) (اتخاذ القرار) (طبيعة التفسيرات) (طرح الاسئلة) وهذا ما يحتاجه طلبة المرحلة الاعدادية.

ثالثا: التوصيات

- 1- ان المناهج الدراسية بحاجة الى تطوير مستمر ومواكبة التقدم والتجديد الحاصل في المجتمع من خلال تطوير المعارف والحقائق والمهارات الانسانية.
- 2- تطوير النشاطات التعليمية – التعليمية التي من شأنها ان تهدف الى تحسين اداء الطلبة في جميع المراحل والمجالات التعليمية وخصوصا مجالات الفهم العميق ل الفهم السطحي للمعرفة والبحث عن القضايا المعرفية المعقدة التي تواجه الطلبة
- 3- اقامة ندوات دورية تثقيفية لتوعية المتعلمين في مجال البحث والاستكشاف عن المعرفة وزيادة قدراتهم مما يصب في اتقان المعرفة لهذه المجالات

رابعا: المقترحات

استكمالا لمتطلبات البحث الحالي يقترح الباحثان اجراء دراسة حول:

- 1- تحليل محتوى كتاب العلوم للمرحلة الابتدائية وفق مجالات الفهم العميق
- 2- المقارنة بين محتوى كتب علم الاحياء للمرحلة الاعدادية في العراق وكتب علم الاحياء للمرحلة الاعدادية في الدول العربية وفقا لمجالات الفهم العميق
- 3- تقويم علم الاحياء للمرحلة المتوسطة وفق مجالات الفهم العميق.

4- تضمين مناهج علم الاحياء للصف الخامس الاعدادي مواقف وانشطة تعليمية – تعلمية تدفع الطلبة الى تقصي واستكشاف الحقائق بالاعتماد على انفسهم.

المصادر والمراجع

1. ابو جادو، صالح محمد ومحمد بكر نوفل (2007): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة
2. ابو كميل، ربا السيد محمد (2020): تطوير مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الاساسي العليا في فلسطين في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وفاعليته في تنمية مهارات التفكير التأملي والفهم العميق، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
3. اسماعيل، عايدة اسماعيل (2022): فاعلية استراتيجية المهام الجزئية في تنمية مهارات الفهم العميق في القراءة لدى طالبات الاول الاعدادي، رسالة ماجستير منشورة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مصر 0
4. البرقي، ناصر علي محمد احمد (2008): المشكلات المستقبلية وتدريب التاريخ، ط1، مطبعة محمد عبد الكريم حسان، القاهرة، مصر.
5. جابر عبد الحميد (2003) الذكاءات المتعددة والفهم، تنمية وتعميق، دار الفكر العربي القاهرة، مصر
6. جروان، فتحي (2002): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
7. الجهوري، ناصر بن علي بن محمد (2012): فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L.H. في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الاساسي بسلطنة عمان، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 32، الجزء الاول ص 11-58 السعودية.
8. الحسنوي، علي ناظم ناصر (2019) فاعلية التدريس بأستراتيجية (P.E.C.S) في تحصيل مادة العلوم والفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، كلية التربية.
9. حمادة، خليل ويسر بدر(2014): الابداع في التدريس، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
10. زوين، سها حمدي (2018): فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L.H. في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق نحو التعلم لدى طلاب الثاني الثانوي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، 136-196، مصر
11. زينون، كمال عبد الحميد (2002): تدريس العلوم رؤية بنائية، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
12. سعادة، جودت احمد (2018): طرائق التدريس العامة وتطبيقاتها التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان
13. العتيبي، نايف محمد (2016): فاعلية نموذج التدريس المعرفي في تنمية ابعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، غزة، ع2، مج 24، ص1-23.
14. الكبيسي، عبد الواحد حميد (2012) اخلاقيات واداب مهنة التدريس الجامعي، ط1، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.
15. اللقاني، احمد حسين وعلي الجمل (2003): معجم المصطلحات التربوية والمعرفية في المناهج وطرائق التدريس، ط3، عالم الكتب، القاهرة، مصر
16. مجدي، عبد الكريم حبيب (2001) دراسات حديثة في تنمية مهارات صنع القرار المداخل والبرامج، الهيئة الامصرية للكتاب والبرامج.
17. مساد، عمر حسين (2005): الادارة المدرسية ودورها في الاشراف التربوي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
18. المعدواني، محمد علي ناجي (2019) اثر اختلاف توظيف الواقع المعزز في التعلم القائم على الاكتشاف الموجه مقابل الحر على العبء المعرفي وتنمية الفضول في العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة البحث المعرفي في التربية، العدد 20، مصر
19. معمر، امانى مرزوق (2019): اثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تنمية مهارات الفهم العميق في مادة العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، كلية التربية، غزة.
20. Chin, C. et al (2002) "student –generated question: amearingfu of learning in sciences aspect " international journal of science education 24 (5) 521-532 .
21. Deng, li& yu, Dong (2014): Deep learning: Methods and Applications Foundations and Trends in Signal Processing. Vol. nos. 3-4, 197-387.