

## التحليل المفاهيمي لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم

م.م. سعد قاسم محمد الزبيدي

Alzaidysaad87@gmail.com

المديرية العامة لتربية ديالى

### الملخص

هدف البحث الحالي إلى التحليل المفاهيمي لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم وهي: (التمييز، الرمزية، التعميم، الاستدلال)، اعتمد الباحث في جمع البيانات على تحليل مفاهيم محتوى الوحدات الدراسية للكتاب، حيث تم تحديد المفاهيم الرئيسة وتصنيفها وفق سمات المفهوم الأربع. وتم تصميم جدول تحليلي لكل وحدة يحتوي على المفاهيم وتمثيلها لكل سمة، مع إضافة الأعداد والنسب المئوية لإظهار توزيع السمات عبر الوحدات. اعتمدت الوسائل الاحصائية: (النسبة المئوية، معدلة كوبر، معادلة هولستي)، إذ أظهرت النتائج تفاوتاً في تكرار وتوزيع السمات بين الوحدات، حيث كانت بعض المفاهيم تتميز بدرجة عالية في التمييز والرمزية، بينما برزت سمات الاستدلال والتعميم في مفاهيم أخرى، ما يعكس اختلاف صعوبة واستيعاب المفاهيم لدى المتعلمين. وتوصل الباحث إلى عدة نتائج رئيسة منها: تفاوت توزيع السمات بين المفاهيم إذ بلغ مجموعها (١٠٦٦) سمة في محتوى الكتاب، واستنتج الباحث تغلب سمة التمييز على بقية السمات وفي ضوء ذلك قدم التوصيات منها أهمية تعزيز الاستدلال والتعميم في بعض الوحدات، وضرورة توظيف الرمزية والتمييز بشكل أكثر وضوحاً في وحدات أخرى، وذلك لضمان تكامل فهم المفاهيم لدى المتعلمين واقترح إجراء بحث مقارنة بين مناهج العلوم في المدارس الابتدائية والمسرع وفق سمات المفهوم.

الكلمات المفتاحية: التحليل المفاهيمي، سمات المفهوم، التعليم المسرع.

### Education According to Conceptual Attributes

Saad Qasim Mohammed AL-Zaidi

General Directorate of Education – Diyala

### Abstract

This study aimed to conduct a conceptual analysis of the third-level Science textbook for accelerated education based on the attributes of distinction, symbolism, generalization, and inference. Data were collected through an analysis of the textbook's units, identifying the main concepts and classifying them according to the four attributes. Analytical tables were constructed for each unit, representing each concept against the attributes, with frequencies and percentages used to illustrate their distribution. Statistical tools included percentages, Cooper's modification, and Holsti's formula. Results indicated variations in the frequency and distribution of attributes across units, where some concepts were highly distinguished in distinction and symbolism, while inference and generalization were more prominent in others, reflecting differences in concept difficulty and learner comprehension. The total number of attributes identified was 1,066, with distinction predominating. The study recommended enhancing inference and generalization in certain units, and emphasizing symbolism and distinction in others to ensure integrated understanding of concepts. A comparative study of science curricula in regular and accelerated education based on conceptual attributes was also suggested.

**Keywords: Conceptual Analysis , Conceptual Attributes, Accelerated Learning.**

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث: **Problem of The Research**

تواجه المفاهيم العلمية لكتاب العلوم المستوى الثالث في مدارس التعليم المسرع تحديات كبيرة في استيعاب الدارسين بسبب طبيعتها التجريدية وصعوبتها، فالعديد من الدارسين يجدون صعوبة في فهم المفاهيم الأساسية مثل (العمليات الجيولوجية، التجوية، دهر الحياة ، الحقة الزمنية، الديلزة) مما يؤدي ذلك لضعف الأداء التعليمي وصعوبة تطبيق اغلب هذه المفاهيم في مواقف الحياة العملية ، ومن خلال خبرتي في تدريس العلوم والتي لا تقل عن (١٣ سنة ) واستطلاع رأي مشرفي ومعلمي العلوم، لا يزال الدارسين في مدارس التعليم المسرع تحديداً المستوى الثالث في مادة العلوم يواجهون صعوبة في استيعاب اغلب المفاهيم المتضمنة في

محتوى كتاب العلوم، وبالرغم من التطورات الحديثة في طرائق واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم إلا أن الفجوة بين استيعاب المفاهيم والتطبيق العملي لا تزال قائمة. بناء على ذلك، تحتاج مفاهيم العلوم إلى تحليل عميق لتحديد نقاط الضعف في مناهج العلوم، إذ أكدت ذلك دراسة (Nuopponen, 2011)، وبعد ان اطلع الباحث الى العديد من الدراسات التي تناولت تحليل محتوى، لم يجد الباحث دراسة تناولت "التحليل المفاهيمي" لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع، ومن هنا اتضحت الحاجة الى تحليله على وفق "سمات المفهوم"، إذ يعد البحث الحالي الاول في هذا المجال (على حد علم الباحث)، مما ولد لدى الباحث الشعور بوجود مشكلة حقيقية تستحق الدراسة، ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الاتي:

ما التحليل المفاهيمي لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم؟

### ثانياً: أهمية البحث: Importance of the Research

ان تحليل المحتوى المفاهيمي تظهر اهميته بشكل متخصص في استهداف وصف المفاهيم التي يشتمل عليها المحتوى وتصنيفها ضمن فئات ومجموعات متجانسة ضمن محتوى المادة العلمية فضلا عن التعرف على عدد مرات تكرار المفاهيم في ذلك المحتوى لتساعد المعلم والمتعلم في عملية التعليم والتعلم ومدى ارتباطها بأهداف الدرس ومدى ارتباط مدلولها اللغوي بالمفهوم ككلمة مثل العنصر ومدلوله اللغوي (الهاشمي ومحسن، ٢٠٠٩: ٢٤٩).

اما سمات المفهوم تعد من الأسس الجوهرية في بناء المفاهيم العلمية، إذ تسهم في توضيح كل مفهوم، مما يساعد المتعلم على التمييز بين المفاهيم وتصنيفها بطريقة منظمة، ويؤدي التعرف على السمات الجوهرية للمفاهيم إلى تسهيل عمليات الفهم والتطبيق والنقل المعرفي إلى مواقف تعليمية جديدة، كما تسهم في بناء منظومة معرفية مترابطة تعزز التفكير المنطقي والعلمي لدى المتعلم وتمكنه من إدراك العلاقات بين المفاهيم، وتكوين البنية المعرفية بشكل هرمي وان أي عملية تتعلق بتعلم واكتساب المفهوم بالتدريس تبدأ بالتعامل مع سماته قبل اعطائه اسماً (قنديل، ٢٠٠٨: ٨٧-٨٨).

ان تحديد المفاهيم وسماتها في المحتوى الدراسي ضرورة لا بد منها لحاجة المتعلمين لتعلمها ويعتمد ذلك على المعلم في الاطلاع عليها وتحديدها عن طريق عملية تحليل مفاهيمي للمحتوى لغرض تحديد الاهداف السلوكية التي تروم في تحديد السلوك المرغوب تحقيقه لدى المتعلم والاستجابة التي يرغب المعلم احداثها بخصوص المادة التعليمية المعينة مثل مادة العلوم (الشويلي واخرون، ٢٠١٥: ٧٦).

فتبرز أهمية تحديد سمات المفهوم وتمييزها ومعرفة العلاقات التي تربطها يجعل من عملية تعلمها اسهل واكثر ثبات وعدم نسيانها وعدم الخلط بين المفاهيم الاخرى مثل التعرف على

بعض السمات للمفهوم في مادة العلوم (الحجم ، الكتلة ،الوزن، فقدان الكترونات، اكتساب الكترونات، وجود البلاستيدات الخضراء) (مجاهد ومحمد، ٢٠٢٢: ١٢٣).

وعلى وفق ذلك يستنبط الباحث اهمية البحث بالنقاط الاتية:

- ١- قد يفيد القائمين على تأليف سلسلة كتب العلوم للتعليم المسرع في تنظيم وتبسيط مفاهيم العلوم .
- ٢- قد يفيد البحث الحالي المديرية العامة للمناهج في وزارة التربية العراقية لتطوير سلسلة كتب العلوم للتعليم المسرع.
- ٣- اهمية الكتاب المدرسي باعتباره احد الادوات الرئيسية في عملية التعليم .
- ٤- تناول البحث الحالي كتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع التي هي مرحلة اساسية للأعداد والتكوين للمرحلة الثانوية، لذلك يجب ان يكون الاعداد مبنيا على اسس صحيحة ومحتوى ملائم.
- ٥- فسح المجال امام بحوث ودراسات اخرى في تحليل محتوى العلوم وفقا للأساليب ومعايير معينة ضمن مستويات اخرى.

#### ثالثاً: هدف البحث: The Objective of Research

يهدف البحث الحالي الى (التحليل المفاهيمي لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم)

#### رابعاً: حدود البحث: limitations of Research

- ١- الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)م
- ٢- الحدود الموضوعية: كتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع.
- ٣- الحدود الإجرائية: أداة تحليل تتضمن سمات المفهوم وقراته (التمييز، الرمزية، التعميم، الاستدلال).

#### خامساً: تحديد المصطلحات: Definition of The Terminology

- ١- التحليل: Analysis عرفه كل من:
  - أ- (العرنوسي، ٢٠١٦): لغة (التجزئة) واصطلاحاً تجزئة الشيء لمكوناته الاساسية. (العرنوسي، ٢٠١٦: ٧٥)
  - ب- (وادي، ٢٠٢١): بأنه تجزئة الشيء لعناصره واجزائه التي يتكون منها وبيان وظيفته. (وادي، ٢٠٢١: ١٢)
- اجرائياً: تحليل المفاهيم لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم(التمييز ، الرمزية، التعميم، الاستدلال).

- ٢- المفاهيم: Concepts عرفها كل من:

أ- (سلمه واخرون، ٢٠٠٨): بأنها مطلق يستخدم للدلالة على عدد من الأشياء او الاحداث او العمليات التي تشترك في مجموعة من السمات الأساسية (سلمه واخرون، ٢٠٠٨: ٤١).

ب- (داخل، ٢٠٢٣): بأنها فكرة عامة مجردة ذات سمات موحدة تجتمع في مدلول كلمة او جملة تعطي معنى محدد لها (داخل، ٢٠٢٣: ٦٣٥).

اجرائياً: المفاهيم التي يتضمنها محتوى كتاب مادة العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع.

٣- السمة: Trait عرفها كل من:

أ- (البديري، ٢٠١٧): بأنها الوحدة الاساسية في بناء المفهوم. (البديري، ٢٠١٧: ٥٥)

ب- (الحوري، ٢٠٢١): بأنها صفة عامة يمكن أن تشير الى الاتجاه المميز للمفهوم او صفة

يمكن التفرق على اساسها بين مفهوم واخر او بين شيئين. (الحوري، ٢٠٢١: ٢٤)

اجرائياً: السمات (التمييز - الرمزية - التعميم - الاستدلال) التي يتضمنها كل مفهوم من محتوى كتاب العلوم للمستوى الثالث للتعليم المسرع.

اطار نظري ودراسات سابقة:

المحور الاول: اطار نظري

اولاً: التحليل المفاهيمي: Conceptual analysis

يعد محتوى المادة العلمية من اهم مكونات المنهج المدرسي، اذ تنظم فيه المعارف والمفاهيم

والمهارات بشكل معين يسهم بتحقيق اهداف مخطط لها مسبقاً. (العرنوسي، ٢٠١٦: ٧٦).

ويقصد بالمحتوى هيكل من المعاني في صيغة رموز وقد تكون تلك الرموز لفظية مثل

المفاهيم و الافكار والعبارات او صورية مثل صورة نبات او اشارية مثل علامة اشارة منع

المرور او علامة تحذيرية وذلك لتشكيل عملية اتصال وتواصل ما بين المعلم والمتعلم، اما

التحليل يقصد به تجزئة البيانات والمعلومات وتنظيمها وفق عناصر اساسية او سمات لغرض

الحصول عن اجابات لأسئلة مطروحة. (عبد الرحمن وعبد الحسين، ٢٠١٦: ١٦).

ويمثل محتوى الكتاب المدرسي أحد المكونات الأساسية في العملية التعليمية، إذ يعد

المصدر الرئيس الذي يبنى عليه تعلم الدارسون وتخطيط المعلمين. ويتضمن معلومات

ومعارف ومهارات فضلاً عن المفاهيم والقيم التي يفترض أن تتلاءم مع الأهداف التعليمية

التربوية، وتمثل عملية تحليل محتوى الكتاب المدرسي خطوة حاسمة لتقويم مدى صلاح هذا

المحتوى لاحتياجات المتعلمين والمجتمع، فإن تحليل المحتوى يتيح الفرصة لفحص التوازن بين

المفاهيم، وتوزيع المهارات، والعدالة في تمثيل الفئات الاجتماعية وهو ما يسهم في تحسين جودة

التعليم (Ornstein and Hunkins, 2017: 282).

اما التحليل المفاهيمي ينصب على الالفاظ والكلمات المعبرة عن الافكار والمواضيع الرئيسية وتشكيل العلاقات المفاهيمية ويعني ذلك ان المفاهيم في النص تمثل فئات التحليل اما الجمل والمباني التي تعبر عن المفهوم تمثل وحدة التحليل المفاهيمي (ابراهيم، ٢٠١٢: ٥٥).

تعد عملية التحليل المفاهيمي خطوة مهمة في معرفة توظيف استخدامه وتعد مؤشر لما يفهمه المتعلم او استيعابه بما يتعلق بالمفهوم من علاقات ارتباطية و مدلوله اللغوي والتميز بين مدلولات المفاهيم الأخرى (العمراني، ٢٠١٤: ٣٢).

إن التحليل المفاهيمي يعد نوع من انواع تحليل المحتوى يتعلق بتوضيح المعاني ومدلولات المفاهيم و سماتها لتحقيق غرض ما في ذهن المتعلم وقدرة التمييز بين معاني الكلمات واستخدام مدلولها ضمن المادة التعليمية (عبد الرحمن، ٢٠١٧: ٣٧).

فالتحليل المفاهيمي يستهدف وصف المفاهيم التي يتضمنها المحتوى ورصد تكرارات ورودها في المضمون، التمييز بين المصطلحات والمفاهيم التي ترد في المحتوى، وتصنيف المفاهيم في فئات أو مجموعات متجانسة لمساعدة المعلم والمتعلم في عملية التعليم والتعلم. وهذا النوع من التحليل يتطلب أن يقوم المحلل بقراءة فاحصة للمحتوى للاطلاع على المفاهيم التي يتضمنها، وتحديد الفئات الرئيسية والفرعية للمفاهيم، ثم رصد المفاهيم التي تنتمي إلى كل فئة من هذه الفئات وصولاً إلى معرفة أكثرها شيوعاً ومدى اتصالها بأهداف التدريس (محمد وريم، ٢٠١٨: ٧٩).

#### ثانياً: وظائف التحليل المفاهيمي:

إن للتحليل المفاهيمي وظائف بسياق عدة:

- ١- قدرة التمييز بين المفاهيم ومدلولاتها اللغوية.
- ٢- تحديد فروق استخدام الايدولوجية (النظام الفكري) وغير الايدولوجية للمفاهيم.
- ٣- تسهل تحليل معاني المفاهيم او الكلمات ضمن تخصص معين مثل العلوم.
- ٤- تحديد المفاهيم المتضمنة في المحتوى. (بول وليندا، ٢٠١٦: ٣٨٨)

#### ثالثاً: خطوات تعتمد لتحليل المفاهيم:

الخطوات المعتمد في تحليل المفاهيم كالآتي:

- ١- تحديد المفهوم وتعريفه.
- ٢- تحديد الخصائص او السمات الثابتة والمتغيرة.
- ٣- تحديد الامثلة اللا امثلة للمفهوم.
- ٤- تحديد المبادئ التي يستخدم بها المفهوم وعلاقته بالمفاهيم الأخرى.
- ٥- تحديد عينة المشكلات التي يتطلب حلها استخدام المفهوم.
- ٦- تحديد المفردات المناسبة لخصائص او سمات المفهوم.

٧- تحديد قواعد تعلم المفهوم عن طريق توافر السمات (الصفات) المحددة له.

٨- تحديد خريطة المفهوم لاتخاذ القرار بتحليله.

٩- تحديد إجرائي لمعرفة صحة التحليل. (العمراني، ٢٠١٤: ٣٢)

#### رابعاً: سمات المفهوم: Conceptual Attributes

إن سمات المفهوم تميزه عن غيره من المفاهيم، إذ تستهدف الاقتصاد بالتفكير وتعد خاصية من خواص الذهن، وتعمل على تنظيم الأفكار أو جزئيات الأشياء في فئات وتصنيفات ثم تجمع السمات المشتركة بين الأمثلة الدالة وتختصر في صنف عام بصورة مفهوم وهو وسيلة اتصال وتواصل (قطامي و نايفة، ٢٠٠١: ١٢٦).

المفهوم عبارة لفظ أو اسم يطلق على أشياء تتوافر فيهم صفات أو خصائص محددة أي ارتباط وتكوين استجابة واحدة لمجموعة من المثيرات بينهم صفات مشتركة، وقد عرف (Baron&Calisher, 1996) المفاهيم على أنها تمثل فئات عقلية يمكن اكتسابها من خلال الموضوعات والأحداث والخبرات، أو الأفكار المتشابهة مع بعضها، ومن ثم فهي تسمح للطالب بتمثيل قدرًا كبيراً من المعلومات ذات الصلة بالموضوعات أو الأحداث أو غيرها في نسق واحد عالي الرتبة والفعالية، أي أن المفهوم يتضمن فئة من المثيرات أو المعلومات أو الأفكار ذات الصلة ببعضها، والتي تتضمن خصائص وعناصر مشتركة تمكن الطالب من انتاج فكرة ذات خصائص مشتركة في إطار قيامه بعمليات الوصف التمييز والتصنيف والتعميم (التطبيق) (بدير، ٢٠١٤: ١١).

فيما يعرفه (العنكي، ٢٠١٤) وفقاً لأسلوب السمات بأنه مجموعة السمات المرتبطة بقاعدة معينة مثل مفهوم المادة من سماته (الحجم والكتلة) وقاعدة الارتباط أو الوصل (واو العطف) والتي تساعد في اعداد اختبار قياس المفاهيم بأسلوب السمات وفق تصنيف (ستيوارت هولس واخرون، ١٩٨٣) (العنكي، ٢٠١٤: ٣٠).

تتشابه الأشياء أو تتمايز بسمات هي صفات وعلاقات، وقد تكون سمات جوهرية أو غير جوهرية التي تشكل مدلول المفهوم الذي يمثل شكل التفكير المجرد الذي تنعكس فيه السمات الجوهرية للموضوع أو الفئة المعنية (اسماعيل و يوسف، ٢٠١٥: ١٧).

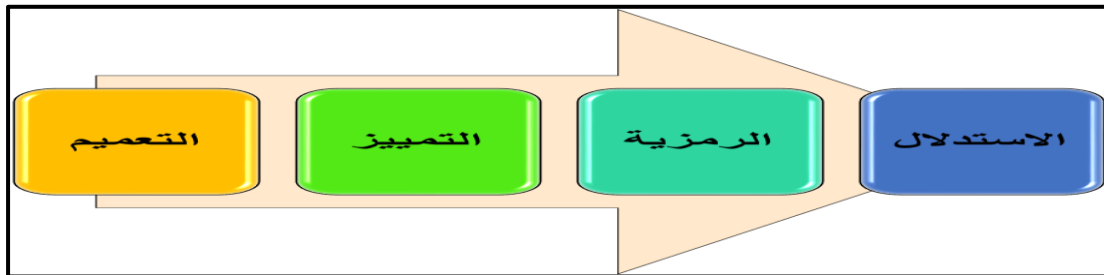
فسمات المفهوم تشترك فيها عناصر المفهوم وتمييزها عن غيرها من المفاهيم بالمعنى والغرض والهدف التي وضعت لأجله ومن ثم تصب في تحديد اسم المفهوم وربطه بالأمثلة المتعلقة فيه مثلاً (الحيوانات الفقرية احد سماتها الأساسية انها تتميز بوجود العمود الفقري) (الشويلي واخرون، ٢٠١٥: ٧٦).

إن أهم ما يميز المفهوم سماته (صفاته) والقواعد التي تنظم سماته على أساسها يتم تمييز تصنيفات وأمثلة المفهوم وقد تضمن المفهوم سمة واحدة أو أكثر مثل مفهوم الحجم والوزن (العدوان واحمد، ٢٠٢٤: ١٣٧).

فتشخيص السمات ذات الصلة، والسمات غير ذات الصلة هي طريقة أخرى من تعليم المفاهيم، فمثلاً القدرة على الطيران ليست سمة ذات صلة لتصنيف الحيوانات كالطيور، ومع أن العديد من الطيور تطير، فبعضها لا يفعل (النعامة والبطريق)، وبعض غير الطيور يفعل ذلك مثل بعض الثدييات تطير (الخفاش والسنجاب الطائر). إنَّ القدرة على الطيران يمكن إدخالها في نقاش لمفهوم الطير لكن يجب أن يفهم المتعلمين أن الطيران لا يعرف الحيوان من خلاله على انه طائر، كما أن اسم المفهوم ضروري ولكنه اعتيادي نوعاً ما، وأن مجرد تعلم مصطلح لا يعني أن المتعلم يفهم المفهوم، بالرغم من أنه ضروري للفهم (سلامة ومحمد، ٢٠٢٤: ٥٨).

يتميز المفهوم بسمات عدة منها :

- ١- التمييز: يصنف المواقف والأشياء والتمييز بينهما، بعض المفاهيم قريبة الشبه بعضها من البعض، وينبغي على المتعلم أن يستطيع التمييز بينها ، والسمة المميزة للمفهوم هي "الصفة التي توجد في جميع الأمثلة الدالة على المفهوم" مثل مفهوم السرعة والتسارع.
- "السرعة تعبر عن الحركة الحالية" اما "التسارع يعبر عن تغير الحركة بمرور الزمن"
- ٢- الرمزية: يعد المفهوم وسيلة رمزية تستخدم في التعبير عن الأفكار والمعاني المختلفة؛ بهدف توصيلها إلى المستمع أو القارئ مثلاً رمز لخاصية أو مجموعة من الخواص المجردة كالإلكترون يرمز له (e) والنترونات (n) (الهاشمي، ٢٠١٣: ٤٨).
- ٣- التعميم: فالمفهوم ينطبق على مجموعة من الأشياء أو المواقف، وهذا يعني أن المتعلم إذا أتقن تعلم مفهوم يمكنه تعميمه في مواقف جديدة مماثلة مثل مفهوم الجذر.
- ٤- الاستدلال: يترتب على تعلم المفهوم عملية إعادة تنظيم الخبرات السابقة بالربط بينها بطرق جديدة، فهو تفكير منتج، مثال (مفهوم الضغط: لماذا تنغرس مسامير الحذاء الرياضي في الأرض أكثر من الحذاء العادي؟)
- الاستدلال: الضغط يعتمد على القوة والمساحة. المسامير الصغيرة تقلل المساحة، مما يزيد الضغط. (مجاهد ومحمد، ٢٠٢٢: ١٢٤) ويستخلص الباحث الشكل رقم (١) كالآتي:



شكل (١) يوضح سمات المفهوم (الباحث)

**خامساً: انواع سمة المفهوم:**

ان لسمة المفهوم انواع نوجزها كالآتي:

- ١- **السمة التعريفية:** تلك السمة التي تستخدم لصياغة تعريف للمفهوم مثلاً الوزن هو قوة جذب الارض للجسم.
- ٢- **السمة العرضية:** سمة تظهر في بعض اجزاء المفهوم لكنها عرضية لا علاقة لها بجوهر المفهوم مثلاً في الطيور قدرة الطيران سمة عرضية لان بعض الطيور لا تطير مثل النعامة.
- ٣- **السمة الاجرائية:** تلك السمة او الخاصية التي تستخدم في قياس المفهوم او ملاحظته مثل الذكاء يمكن قياسه عن طريق اختبارات الذكاء فتكون طريقة القياس سمة اجرائية وتستخدم في البحوث التربوية التجريبية. (Walker & Avant, 2011: 162)
- ٤- **السمة المميزة:** تمثل الصفة التي تتوافر في جميع الامثلة الدالة على المفهوم مثلاً (الحيوانات الثديية تتكاثر بالولادة وترضع صغارها الحليب مثل البقرة).
- ٥- **السمة غير المميزة:** تلك الصفة التي لا تتوافر في جميع العناصر المطابقة للمفهوم أو في جميع الامثلة الدالة عليه، وان كانت تتضمن في بعض مفردات المفهوم مثلاً (امتلاك الذيل لست سمة مميزة فبعض الثدييات تمتلك ذيل مثل الاسد واخرى لا مثل الانسان). (Urry et al., 2017: 689)

يرى الباحث ان تحقيق سمة المفهوم في مدلوله او محتواه كبيانات اساسية ضمن المخزون المعرفي في الدماغ يسهل ربط الافكار وتذكرها ومرونة معرفية لدى المتعلم في التعبير عن الشيء بشكل مترابط ومنظم واستيعاب اسرع في تلقي المعلومة فضلاً عن عمليتي التمثيل والمواءمة لتحقيق الاتزان المعرفي.

**سادساً: علاقات سمات المفهوم:**

يمكن تحديد عدد من العلاقات لسمات المفهوم وهي:

- ١- **العلاقة الانفصالية:** تستخدم لتمييز مفهوم عن غيره، عن طريق نفي بعض السمات التي قد تبدو مشتركة، اذ تركز على ما يفصله أو يميزه عن مفاهيم متقاربة اخرى مثلاً (تمييز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية، تستخدم سمة غياب الجدار الخلوي، وهي سمة انفصالية. (Novak & Gowin, 1984: 24)
- ٢- **العلاقة العلائقية:** تظهر العلاقة بين السمات باعتبارها مرتبطة وظيفياً أو سببياً داخل المفهوم ولا يتم تعريف المفهوم فقط بوجود السمات انما بعلاقاتها المتبادلة مثلاً (الدورة الدموية) تتضمن وجود القلب والأوعية الدموية والدم ليس كافياً، انما لا بد من علاقة دوران الدم عبرها. (Gagne, 1985: 65)

٣- **العلاقة الموحدة:** علاقة يشترط فيها توافر جميع سمات المفهوم لتحقق أي انه اذا غابت احد تلك السمات لا يتحقق المفهوم مثلاً (المادة كل شيء يشغل حيزاً من الفراغ وله كتله، فهما سمتين ضروريتان لتحقيق مفهوم المادة).

٤- **العلاقة الاقترانية:** يتحقق المفهوم بتضمنين سمة واحدة من عدة سمات لتمثيله مثلاً (التغير الفيزيائي يمكن ان يتحقق بأحد السمات الاتية: التجميد او الغليان او الذوبان، الانصهار، واحدة من تلك السمات او المماثلة لها تكفي لتمثيله) (قطامي ونايفة، ٢٠٠١: ١٣٥).

#### المحور الثاني: دراسات سابقة

بعد ان اطع الباحث على العديد من الدراسات السابقة في التحليل المفاهيم لم يجد الباحث دراسة تناولت تحليل مفاهيمي على وفق سمات المفهوم (على حد علم الباحث) لذلك سيعرض الباحث بعض دراسات سابقة تناولت التحليل المفاهيمي.

#### ١: دراسة (Nuopponen,2011):

هدفت الدراسة ال معرفة "طرق تحليل المفاهيم - أدوات التحليل المنهجي للمفاهيم" التي تصف الأدوات التي يمكن استخدامها في مختلف مراحل تحليل المفاهيم ومراحل البحث الأخرى. بمساعدة هذه الأدوات، يمكن للباحث تنظيم المفاهيم، وأنظمة المفاهيم، والمصطلحات، وكذلك محتوى وهياكل المعرفة في الدراسة، بدءاً من تصميم البحث وصولاً إلى عرض النتائج. تتكون الأدوات المقدمة من عرض بياني يشبه الخريطة الذهنية يسمى "النموذج الفضائي" ( satellite model)، وثمانية نماذج يمكن استخدامها لتنظيم عرض النموذج الفضائي وهي: النموذج الأساسي، النموذج الهيكلي، نموذج الأصل، النموذج التطوري، نموذج النشاط، نموذج الانتقال، نموذج السببية، نموذج التبعية). تهدف النماذج إلى توفير أفكار لهيكل ومقارنة المفاهيم خلال مراحل مختلفة من مشروع البحث، يمكن دمج مكونات جميع النماذج في نموذج خريطة مفاهيم واحد كنظام فضائي (system satellite)، أو يمكن تمثيلها بشكل منفصل. خلال التحليل المنهجي، قد يتحول التركيز من المفهوم الأساسي إلى مفهوم آخر يجمع عدداً أكبر من المفاهيم حوله مقارنة بالمفهوم الأصلي. هناك حاجة إلى نماذج فضائية بديلة ومنفصلة عند مقارنة المفاهيم وفقاً لنظريات، أو طرق، أو نتائج بحث سابقة، وما إلى ذلك، لخلق أساس للمقارنة بنفس الطريقة التي يتم بها تحليل المفاهيم، توصلت النتائج بتقديم مجموعة من "الأدوات" لجعل المفاهيم والعلاقات بينها مرئية في مخطط بياني. تتكون هذه الأدوات من عدة نماذج مبنية على أبحاث سابقة، وتجمع أنواعاً مختلفة من المفاهيم وعلاقاتها عبر تصنيفات رسمية لتشكيل أنظمة مفاهيم مختلطة. بمساعدة هذه النماذج، يمكن للباحث أن يظهر الاختلافات ويقترح هيكلته الخاصة للمفاهيم والمصطلحات، ويقدم مبررات للخيارات التي اتخذها.

**٢: دراسة (Pfadenhauer et al, 2015):**

هدفت الدراسة إلى معرفة "السياق والتنفيذ: تحليل مفاهيمي نحو النضج المفاهيمي" بتقديم تقييم حديث للمفهومين لإنشاء فهم مشترك لاستخدامهما في المراجعات المنهجية وتقييم التكنولوجيا الصحية. ولتحقيق ذلك، أجرت الدراسة عمليات بحث منهجية منفصلة لكل مفهوم، وتم تحليل الأدبيات المحددة باستخدام تحليل مفهوم المنفعة العملية (PU)، مع التركيز على أربع ميزات للنضج المفاهيمي: (التعاريف المنطق عليها، الخصائص الواضحة، الشروط المسبقة والنتائج الموصوفة بالكامل، الحدود المحددة). أما نتائج الدراسة الرئيسية: ان التطبيق (Implementation): يتمتع بتعاريف متفق عليها إلى حد كبير وحدود محددة نسبياً. ومع ذلك، لا تزال خصائصه، وشروطه المسبقة، ونتائجه غير محددة بشكل كامل، أما السياق (Context): تعاريفه تختلف بشكل كبير، وحدوده مع المفاهيم المجاورة مثل "الإعداد" و"البيئة" غير واضحة. كما أن خصائصه، وشروطه المسبقة، ونتائجه غير محددة بشكل جيد، وتؤكد الدراسة على أن "السياق" و"التطبيق" مترابطان للغاية ويؤثر كل منهما على الآخر، وتوصي الدراسة بتحسين نضج كلا المفهومين لتسهيل تطبيقهما في المراجعات المنهجية وتقييم التكنولوجيا الصحية.

**المحور الثالث: الافادة من الدراسات السابقة:**

- ١- أبرزت أهمية توضيح العلاقات بين المفاهيم وتحديد خصائصها وحدودها بدقة.
- ٢- كشفت عن وجود تباين في نضج بعض المفاهيم من حيث التعريفات والخصائص والشروط، مما يدعم الحاجة إلى دراسات أكثر تحديداً.
- ٣- وفرت أساساً معرفياً ساعد الباحث في تمييز دراسته الحالية بتركيزها على سمات المفهوم (التمييز، الرمزية، التعميم، الاستدلال).
- ٤- أسهمت في تعزيز المصداقية العلمية للدراسة الحالية من خلال ربطها بسياق بحثي أوسع.
- ٥- أسهمت في تحديد الإجراءات المنهجية التي تساعد الباحث على مقارنة المفاهيم وربطها بالنظريات والممارسات السابقة.
- ٦- أكدت الدراسات السابقة على أهمية رصد العلاقات بين المفاهيم لتوضيح الترابط والتأثير المتبادل بينها، وهو ما ساعد في بناء أداة التحليل للدراسة الحالية.
- ٧- ساعدت في إبراز الفجوات البحثية في التحليل المفاهيمي لكتب العلوم، خصوصاً فيما يتعلق بالتركيز على سمات المفهوم.

**منهج البحث واجراءاته:**

**أولاً: منهج البحث:** ان المنهج يعد الطريقة التي يسلكها الباحث في الاجابة عن الاسئلة وخطة تبين طريقة جمع البيانات وتحليلها واجراءاتها (النجار وآخرون، ٢٠٢٠: ١٨).

اعتمد الباحث المنهج الوصفي - تحليل مفاهيمي ، والذي يروم فيه التحليل المفاهيمي لكتاب العلوم المستوى الثالث للتعليم المسرع على وفق سمات المفهوم ، لملائمته لهدف البحث المدرس.

### ثانيا : مجتمع البحث وعينته:

١- **المجتمع:** إن اول خطوة ينبغي مراعاتها عند اختيار العينة هي تحديد المجتمع الاصيلي ويتضمن جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث في بحثه او يقصد به جميع الافراد او الاشياء او الموضوعات الذين يشكلون بيانات مشكلة البحث (اسود،٢٠١٨:٩١).

حدد مجتمع البحث الحالي المتمثل بكتاب العلوم للمستوى الثالث من سلسلة كتب العلوم لمدارس التعليم المسرع في جمهورية العراق والمقرر تدريسه للعام الدراسي ( ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦)م ، والبالغ مجموع صفحاته (٢٦٤) صفحة.

٢- **العينة:** يعتبر اختيار العينة من الخطوات والمراحل المهمة للبحث، ولا شك أنها اول شيء يفكر فيه هو عينة البحث منذ أن يبدأ في تحديد مشكلة البحث وأهدافه، ويقصد بعينة البحث: "جزء من مجتمع الدراسة، ويفترض انها تمثل مجتمع الدراسة تمثيلاً حقيقياً، وأنها تسمح بتعميم نتائج الدراسة على المجتمع بأكمله" (الحاج، ٢٠٢٠: ٩٩).

وقد اتخذ الباحث المفاهيم المتضمنة في محتوى كتاب العلوم عينة لتمثيل البحث وذلك لملائمتها لهدف البحث واختير انموذج من عينة التحليل كما في ملحق (١).

**ثالثاً : اداة البحث :** تعد الاداة التي تستخدم لجمع المعلومات المتعلقة بهدف البحث والتي تستخدم اساساً للإجابة عن تساؤلات البحث (خضر، ٢٠١٣ : ١٩٥).

قام الباحث بأعداد اداة تحليل وفق سمات المفهوم لغرض جمع وتحليل البيانات والتي تتناسب مع هدف البحث وتمثلت ب(المفهوم، المدلول ، سمات المفهوم المتمثلة بالتميز والرمزية والتعميم والاستدلال) المتضمنة بالاطار النظري للبحث الحالي.

### رابعاً: صدق الاداة:

يعد الصدق اهم الخصائص السايكومترية التي يفترض توافرها في اداة البحث ويقصد بالصدق، مدى قدرة الاداة على قياس ما اعدت لقياسه (العباسي و سوزان، ٢٠٢٢: ١٦٨).

فقد عرضت الاداة في صيغتها الاولية على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس العلوم للتحقق من صدقها الاداة وقد ابدى المحكمون موافقتهم حول الاداة واعتمدت نسبة الاتفاق (٨٠%) وصعوداً ، باستخدام "معادلة كوبر Cooper" ، اذ بلغت نسبة الاتفاق (٩٧%) وبذلك أصبحت الاداة صادقة وصالحة للقياس بصيغتها النهائية تضمنت (المفهوم، المدلول، سمات المفهوم).

خامساً: صدق التحليل: للتحقق من صدق التحليل قام الباحث بعرض عينة من المادة المحللة على ثلاثة من المحكمين المختصين في طرائق تدريس العلوم ، وقد اجمعوا على صلاح عملية التحليل ويعد صدق للتحليل.

سادساً: ثبات التحليل: قام الباحث بإعادة تحليل مفاهيمي لنفس العينة بعد مرور فترة من الزمن مقدارها (٣٠) يوم ، كما استعان الباحث بمحلل اخر خارجي لإعادة عملية التحليل المفاهيمي وباستخدام "معادلة هولستي Holsti" تحقق من ثبات التحليل ، اذ اشار (علام، ٢٠١٨): إلى أن الاداة تمتلك ثباتاً إذا كانت قيمة الثبات (٧٠%) فاكثر (علام، ٢٠١٨ : ٥٤٣). والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١) ثبات التحليل

نوع الثبت	المحلل	قيمة الثبت
الاتفاق عبر الزمن	الباحث مع نفسه	٩٨%
الاتفاق مع محلل اخر	الباحث ومحلل اخر	٩٥%

#### سابعاً: اجراء تطبيق التحليل

قام الباحث بعملية اجراء التحليل المفاهيمي بالاتي:

- ١- حدد الكتاب الذي ستجري عليه عملية التحليل وهو كتاب العلوم للمستوى الثالث من مدارس التعليم المسرع.
  - ٢- قراءة النص قراءة متأنية بقصد التعرف على المفاهيم التي يتضمنها.
  - ٣- تحديد فئات التحليل المتمثلة بالمفاهيم المتضمنة في النص.
  - ٤- تحديد مدلول كل مفهوم وتمثل وحدة التحليل المفاهيمي.
  - ٥- رصد الجمل او العبارات او الافكار التي ترتبط بكل مفهوم تعبر عن سمات المفهوم المعتمدة.
  - ٦- حساب تكرارات سمات المفهوم.
  - ٧- اعطاء تكرار واحد لكل مفهوم وتكرار لكل سمة من سمات المفهوم.
  - ٨- تفرغ النتائج في جدول استمارة التحليل.
  - ٩- حساب النسبة المئوية لمجموع سمات المفهوم.
  - ١٠- استخلاص النتائج والاجابة عن تساؤل مشكلة البحث.
- ثامناً: الوسائل الاحصائية:

اعتمدت الوسائل الاتية للعمليات الاحصائية:

- ١- معادلة " كوبر Cooper " لحساب نسبة الاتفاق للمحكمين:
- ٢- معادلة " هولستي Holsti " لحساب الثبات.
- ٣- النسب المئوية والتكرارات لنتائج التحليل.

## نتائج البحث وتفسيرها:

## اولا: عرض النتائج وتفسيرها:

بعد اجراء عملية التحليل المفاهيم تبين عدد المفاهيم المتضمنة في كتاب العلوم للمستوى الثالث (٢٠٢) مفهوم وان العبارات التي تدل على تضمين سمات المفهوم قد بلغت (١٠٦٦) سمة عبارة تدل على فكرة صريحة او ضمنية من مدلول المفهوم وتم تنظيمها وتبويبها وفق اداة تحليل المفاهيم الملائمة لتحقيق هدف البحث الحالي وتم التوصل الى النتائج كما في الجدول (٢).

جدول (٢) تكرارات المفاهيم وسمت المفهوم

الوحدة	المفهوم	سمات المفهوم				النسبة المئوية
		الاستدلال	التعميم	الرمزية	التمييز	
الاولى	٢٣	٣٥	٤٠	٢٣	٣٠	١٢٨
الثانية	٦٧	٩٠	١٢٠	٦٧	٨٥	٣٦٢
الثالثة	٢٢	٢٨	٣٥	٢٢	٢٥	١١٥
الرابعة	٥٠	٧٠	٨٠	٥٠	٥٥	٢٥٥
الخامسة	١٨	٢٥	٣٠	١٨	٢٠	٩٣
السادسة	٢٢	٣٠	٣٨	٢٢	٢٨	١١٨
المجموع	٢٠٢	٢٧٨	٣٤٣	٢٠٢	٢٤٣	١٠٦٦

تشير النتائج في الجدول اعلاه ان الوحدة الأولى تضمنت ١٢٨ سمة بنسبة (١٢%) تمثل نسبة متوسطة من مجموع السمات، التركيز هنا على سمة التمييز يدل ذلك على أن الكتاب أعطى اهتماما ببناء الأساس المفاهيمي لفهم دورة حياة النبات وعلاقته بالغذاء والبيئة، الوحدة الثانية (الجسم البشري) تضمنت ٣٦٢ سمة بنسبة (٣٣.٩%) أكبر الوحدات من حيث نسبة السمات (ثلث المجموع تقريبا)، يلاحظ ارتفاع قيم التمييز (١٢٠) سمة و الاستدلال (٨٥) سمة، مما يشير إلى أن الكتاب يركز بقوة على تمييز أعضاء الجسم ووظائفها مع ربطها بعلاقات استدلالية (مثل: القلب يضخ الدم ← الدم يغذي الجسم). هذا منطقي لأن فهم الجسم البشري يحتاج إلى إدراك العلاقات الوظيفية، وليس مجرد حفظ أسماء الأعضاء. اما الوحدة الثالثة (الكيمياء) تضمنت ١١٠ سمة بنسبة (١٠.٣%) تمثل نسبة أقل نسبيا مقارنة بالوحدات الأخرى، فالتمييز هنا يرتبط بالفصل بين العنصر والمركب والمخلوط، لكن الاستدلال أقل نسبيا، يدل ذلك على أن المعالجة بسيطة ومباشرة، دون الدخول في تعميمات أو استدلالات معقدة، نظرا لمستوى الطلبة العمري، بينما الوحدة الرابعة (الفيزياء) تضمنت ٢٥٥ سمة بنسبة (٢٣.٩%)، اذ تمثل نسبة مرتفعة ثانية بعد وحدة الجسم، فالتركيز على التمييز والرمزية (القوى، الحركة، المغناطيسية) مع استدلالات تطبيقية. هذا يعكس أن الكتاب يريد ربط موضوعات

الفيزياء بالواقع اليومي (الجاذبية، القوى، الكهربائية)، فيما الوحدة الخامسة (علوم الأرض) تضمنت ٩٣ سمة بنسبة (٨.٧%) أقل الوحدات نسبة، إذ يركز على التعميم المرتبط بطبقات الأرض والبراكين والزلازل، ان ضعف الاستدلال هنا يعكس أن الكتاب يطرح المعلومات كوصف عام أكثر من ربطها بقوانين أو تطبيقات، اما الوحدة السادسة (الفضاء) تضمنت ١١٨ سمة بنسبة (١١.١%) نسبة قريبة من الوحدة الاولى فالرمزية عالية نسبيا (الشمس، القمر، النجوم) لأنها تمثل رموزا للحياة والزمن والاستدلال متوسط، إذ يربط بين حركة الأجرام السماوية والظواهر الأرضية (ليل/نهار، فصول). ان النتيجة العامة كمجموع مؤشرات سمات المفهوم تبلغ (١٠.٦٦ = ١٠٠%).

فالتوزيع يظهر أن أعلى تركيز في الكتاب كان على موضوعات وحدة الجسم البشري بنسبة (٣٣.٩%) ثم موضوعات الفيزياء بنسبة (٢٣.٩%)، بينما أقل الوحدات اهتماما كانت موضوعات علوم الأرض بنسبة (٨.٧%)، يدل ذلك على أن الكتاب يركز على البعد التطبيقي المباشر للحياة اليومية (الجسم - الفيزياء)، يقلل من التوسع في العلوم الوصفية (علوم الأرض - الكيمياء)، يحافظ على توازن في الوحدات التمهيديّة (النبات - الفضاء).

هذا التوزيع يعكس أن الكتاب وضع ليلاتم المرحلة العمرية للتلاميذ، حيث يتم التركيز على المفاهيم القريبة من حياتهم اليومية (الجسم، الحركة، القوى)، بينما يتم الاكتفاء بالحد الأدنى من المفاهيم المجردة (الكيمياء، علوم الأرض).

ويعتقد الباحث أن هذه النتائج تمثل نقطة قوة من حيث مراعاة احتياجات المتعلمين وإمكانية توظيف المعرفة في مواقف حياتية، لكنها في الوقت نفسه تكشف عن قصور نسبي في التوازن المفاهيمي بين المجالات العلمية، الأمر الذي قد ينعكس على قدرة المتعلم في تكوين تصور شامل ومتكامل للعلوم.

#### ثانياً: مناقشة النتائج:

أظهرت البحوث السابقة تفاوتاً في التحليل المفاهيمي وتميزت الدراسة الحالية بسمات المفهوم فدراسة (Nuopponen, 2011)، (Pfadenhauer et al., 2015) وفرت أساساً نظرياً ومنهجياً مهماً حول كيفية التعامل مع المفاهيم وتحليلها، لكنها بقيت في إطار عام أو ضمن حقول تطبيقية أخرى، بينما الدراسة الحالية أضافت بعداً تطبيقياً جديداً من خلال تحليل محتوى كتاب العلوم وفق سمات المفهوم، وهو ما يمثل إسهاماً مميزاً لكونه لم يسبق دراسته (على حد علم الباحث) في ميدان مناهج وطرائق تدريس العلوم.

#### ثالثاً: الاستنتاجات:

وفق النتائج قدمت الاستنتاجات الآتية:

- ١- اختلاف توزيع المفاهيم بين الوحدات: ظهر تفاوت واضح في عدد المفاهيم من وحدة إلى أخرى، حيث تميزت بعض الوحدات بغنى المفاهيم (مثل الوحدة الأولى) في حين كان بعضها الآخر أقل كثافة معرفية (مثل الوحدة السادسة).
  - ٢- تغلب سمة التمييز على بقية السمات: تبين أن سمة التمييز كانت الأكثر تكرارا عبر جميع الوحدات، مما يشير إلى أن محتوى الكتاب ركز بدرجة أكبر على إبراز الفروق بين المفاهيم والعناصر.
  - ٣- ضعف التوازن بين السمات المفاهيمية: جاءت سمات الرمزية والتعميم والاستدلال بأعداد أقل مقارنة بالتمييز، مما يعكس غياب التوازن في بناء المفاهيم داخل الكتاب.
  - ٤- انعكاس النتائج على أهداف التعليم المسرع: أظهر التحليل أن بعض السمات (كالاستدلال والتعميم) لم تفعل بالقدر الكافي، وهو ما قد لا يتناسب مع طبيعة برامج التعليم المسرع.
- التوصيات:**

في ضوء النتائج التي توصل لها البحث قدم التوصيات الآتية:

- ١- إعادة التوازن في توزيع المفاهيم داخل كتاب العلوم، بحيث لا يطغى مجال على آخر، مع ضمان تمثيل مناسب للمجالات الأقل حضورا (الكيمياء، علوم الأرض).
- ٢- تعزيز سمات التعميم والاستدلال في المفاهيم العلمية، خصوصا في الوحدات التي يغلب عليها الجانب الوصفي، وذلك من خلال تضمين أنشطة وأسئلة تقود المتعلم إلى التفكير التحليلي وربط المفاهيم بالخبرات الواقعية.
- ٣- إدراج وسائل تعليمية مساعدة (صور، مخططات، فيديوهات تعليمية) لدعم الجانب الرمزي للمفاهيم، مما يساعد على ترسيخها في أذهان المتعلمين.
- ٤- مراعاة خصائص الفئة المستهدفة من التعليم المسرع عند صياغة المفاهيم، بحيث يتم تقديمها بأسلوب مبسط ومتربط، مع تقليل الاسهاب المعرفي والتركيز على ما ينمي الفهم الأساسي.
- ٥- الى مديرية الاعداد والتدريب في وزارة التربية العراقية إعداد برامج تدريبية للمعلمين لتفعيل سمات المفهوم (التمييز، الرمزية، التعميم، الاستدلال) أثناء التدريس.

#### **المقترحات:**

في ضوء نتائج البحث قدم الباحث المقترحات الآتية:

- ١- إجراء بحث مقارنة بين مناهج العلوم في المدارس الابتدائية والمسرع وفق سمات المفهوم.
- ٢- فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم في تعزيز سمات المفهوم (التمييز، الرمزية، التعميم، الاستدلال) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- ٣- تحليل مفاهيم كتب (الأحياء- الكيمياء- الفيزياء) للمرحلة المتوسطة على وفق سمات المفهوم.
- ٤- مدى مراعاة كتب العلوم لمستويات التفكير العليا (وفق تصنيف بلوم) وعلاقتها بسمات المفاهيم.
- ٥- تحليل مفاهيم كتب العلوم بمدارس التعليم المسرع وفق مؤشرات السمة الاجرائية.
- المصادر:

#### اولا: المصادر العربية

- ١- ابراهيم، السعيد مبروك (٢٠١٢): *المكتبة الالكترونية (رؤية للمكتبات في الالفية الثالثة)*، ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة - مصر.
- ٢- اسماعيل، حسن و يوسف ملك (٢٠١٥): *التعريف وتبسيط العلوم*، دار الفارابي للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان.
- ٣- اسود، محمد عبد الرزاق (٢٠١٨): *التميز التربوي واساليبه*، ط١، دار طيبة الدمشقية للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ٤- البدرى، نبيل عبد العزيز عبد الكريم علي (٢٠١٧): *الانتماء الوطني وعلاقته بسمات الشخصية والتماسك الاسري لدى الطلبة الجامعية*، ط١، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ٥- بدير، كريمان (٢٠١٤): *تنمية المفاهيم و المهارات العلمية لأطفال الروضة*، ط١، مكتبة الرشد ناشرون، بريدة - السعودية.
- ٦- بول، ريتشارد و ليندا إيلدر (٢٠١٦): *التفكير النقدي (كأداة لحل مشكلات العمل والحياة الخاصة)*، ترجمة: (عمرو سلامة و احمد حالي)، ط١، دار أكتب ، لندن - بريطانيا.
- ٧- الحاج، كمال (٢٠٢٠): *مناهج البحث العلمي، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية - سوريا.*
- ٨- خضر، أحمد إبراهيم. (٢٠١٣): *إعداد البحوث والدراسات العلمية: من صياغة العنوان حتى الاستجابة للمناقشين*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة - مصر.
- ٩- داخل، سماء تركي (٢٠٢٣): *معجم فروق المصطلحات التربوية والنفسية*، ط١، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ١٠- الحوري، عكلة سليمان (٢٠٢١): *مفاهيم حديثة في علم النفس الرياضي (سلبيات ومعالجات)*، ط١، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ١١- سلامة، عادل ابو العز و محمد خليفة السناني (٢٠٢٤): *طرق تدريس العلوم والتربية العلمية (معالجة تطبيقية معاصرة)*، ط١، الان ناشرون وموزعون، عمان - الاردن.

- ١٢- سلمه، منصور عبد العزيز و محمد عبدالله الزغبى و راشد حسين العبد الكريم وجيه قاسم (٢٠٠٨): *اتجاهات ومفاهيم وتطبيقات حديثة في التربية*، ط١، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض - السعودية.
- ١٣- الشويلي، فيصل عبد منشد و محمد حميد مهدي المسعودي وثامر نجم عبود الشمري (٢٠١٥): *تصميم التعليم والتدريس (نظريات ونماذج)*، ط١، دار الرضون للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ١٤- قنديل، احمد ابراهيم (٢٠٠٨): *العلوم في تدريس العلوم*، ط١، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.
- ١٥- العباسي، منذر مبدر عبد الكريم و سوزان محمد حسين صالح (٢٠٢٢): *مناهج البحث العلمي قراءات معاصرة*، ط١، دار المها للطباعة والنشر والتوزيع، بعقوبة - العراق.
- ١٦- عبد الرحمن، انور حسين و عبد الحسين رزوقي الجبوري (٢٠١٦): *تحليل المحتوى في العلوم السلوكية*، مكتب اليمامة للطباعة والنشر، بغداد - العراق.
- ١٧- عبد الرحمن، انور حسين (٢٠١٧): *تحليل المحتوى في العلوم السلوكية والاجتماعية*، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ١٨- العدوان، زيد سليمان واحمد عيسى داود (٢٠٢٤): *الدراسات الاجتماعية واساليب تدريسها*، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ١٩- العرنوسي، ضياء عويد حربي (٢٠١٦): *معلم المدرسة الاساسية*، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ٢٠- علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٨): *القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية*، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان - الاردن.
- ٢١- العمراني، عبد الكريم جاسم (٢٠١٤): *طرائق واساليب تعليم مفاهيم العلوم للأطفال قبل المدرسة*، ط١، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد - العراق.
- ٢٢- مجاهد، فايذة احمد الحسيني و محمد عبد الوهاب محمود عبد الوهاب (٢٠٢٢): *التفكير التقويمي (مفهومه - مهاراته - استراتيجيات تدريسه)*، ط١، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية - مصر.
- ٢٣- النجار، فايذ جمعة و نبيل جمعة النجار وماجد راضي الزغبى (٢٠٢٠): *اساليب البحث العلمي*، ط٥، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.
- ٢٤- نمر، انسام محمد عيسى (٢٠٢٢): *استراتيجية التلعيب ودورها في اكتساب المفاهيم العلمية*، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.

٢٥- الهاشمي، علي ربيع (٢٠١٣): *الانشطة الصفية والمفاهيم العلمية* ، ط١، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان - الاردن.

٢٦- وادي، اكرم سعدي (٢٠٢١): *تحليل المناهج رؤية نظرية وتطبيقية*، ط١، مكتبة ومطبعة الصيرفي للطباعة والنشر والتوزيع، غزة - فلسطين.

ثانيا: المصادر الاجنبية:

27- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning* (4th ed) Holt, Rinehart and Winston New York, USA.

28- K. C. (2011). *Strategies for Theory Construction in Nursing* (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Pearson Education.

29- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn* (1st ed) Cambridge University Press Cambridge, United Kingdom.

30- Nuopponen, A (2011): Methods of concept analysis – tools for systematic concept analysis, University of Vaasa Communication Studies, *LSP Journal*, Vol.2, No.1, p(4- 15).

31- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2017). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (7th ed.). Boston, MA, United States: Pearson.

32- Pfadenhauer, L. M., Mozygamba, K., Gerhardus, A., Hofmann, B., Booth, A., Lysdahl, K. B., Tummers, M., Burns, J., & Rehfues, E. A. (2015). Context and implementation: A concept analysis towards conceptual maturity. *Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* 109, p 103—114.

33- Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2017). *Campbell Biology* (11th ed). Pearson Education, Boston, MA, United States.

#### References:

1- Abdul Rahman, Anwar Hussein & Al-Jubouri, Abdul Hussein Razouqi (2016): *Content Analysis in Behavioral Sciences*, Al-Yamamah Office for Printing and Publishing, Baghdad – Iraq.

- 2- Abdul Rahman, Anwar Hussein (2017): *Content Analysis in Behavioral and Social Sciences*, 1st ed., Safaa Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 3- Al-Abbasi, Munther Mubdir Abdul Karim & Saleh, Suzan Mohammed Hussein (2022): *Scientific Research Methodologies: Contemporary Readings*, 1st ed., Al-Maha House for Printing, Publishing, and Distribution, Baqubah – Iraq.
- 4- Al-Adwan, Zaid Suleiman & Daoud, Ahmed Issa (2024): *Social Studies and its Teaching Methods*, 1st ed., Yazouri Scientific Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 5- Al-Amrani, Abdul Karim Jassim (2014): *Methods and Techniques of Teaching Science Concepts to Pre-school Children*, 1st ed., Nibur House for Printing, Publishing, and Distribution, Baghdad – Iraq.
- 6- Al-Arnusi, Dhia Owaid Harbi (2016): *The Basic School Teacher*, 1st ed., Al-Radwan Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 7- Al-Badri, Nabil Abdul Aziz Abdul Karim Ali (2017): *National Belonging and its Relationship to Personality Traits and Family Cohesion among University Students*, 1st ed., Ghaidaa Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 8- Al-Haj, Kamal (2020): *Scientific Research Methodologies*, Syrian Virtual University Publications, Syrian Arab Republic – Syria.
- 9- Al-Hashimi, Ali Rabie (2013): *Classroom Activities and Scientific Concepts*, 1st ed., Ghaidaa Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 10- Al-Houri, Oklah Suleiman (2021): *Modern Concepts in Sport Psychology (Negatives and Treatments)*, 1st ed., Academicians Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 11- Allam, Salah El-Din Mahmoud (2018): *Educational Measurement and Evaluation in the Instructional Process*, 5th ed., Al-Masirah Publishing, Distribution, and Printing House, Amman – Jordan.

- 12- Al-Najjar, Fayez Juma; Al-Najjar, Nabil Juma & Al-Zoghbi, Majed Radi (2020): *Scientific Research Methods*, 5th ed., Al-Hamid Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 13- Al-Shuwayli, Faisal Abd Munshid; Al-Masoudi, Mohammed Hamid Mahdi & Al-Shammari, Thamer Najm Aboud (2015): *Instructional and Teaching Design (Theories and Models)*, 1st ed., Al-Radwan Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 14- Aswad, Mohammed Abdul Razzaq (2018): *Educational Excellence and its Methods*, 1st ed., Dar Taiba Al-Dimashqiya for Printing, Publishing, and Distribution, Amman – Jordan.
- 15- Bedair, Kariman (2014): *Developing Scientific Concepts and Skills for Kindergarten Children*, 1st ed., Al-Rushd Library Publishers, Buraidah – Saudi Arabia.
- 16- Dakhel, Samaa Turki (2023): *Dictionary of Differences in Educational and Psychological Terms*, 1st ed., Safaa House for Printing, Publishing, and Distribution, Amman – Jordan.
- 17- Ibrahim, Al-Saeed Mabrouk (2012): *The Electronic Library: A Vision for Libraries in the Third Millennium*, 1st ed., Arab Group for Training and Publishing, Cairo – Egypt.
- 18- Ismail, Hassan & Youssef, Malak (2015): *Definition and Simplification of Sciences*, Dar Al-Farabi for Publishing and Distribution, Beirut – Lebanon.
- 19- Khader, Ahmed Ibrahim (2013): *Preparation of Scientific Research and Studies: From Title Formulation to Responding to Discussants*, Anglo-Egyptian Bookshop, Cairo – Egypt.
- 20- Mujahed, Fayza Ahmed Al-Husseini & Mahmoud, Mohammed Abdul Wahab (2022): *Evaluative Thinking (Concept – Skills – Teaching Strategies)*, 1st ed., University Education House, Alexandria – Egypt.

- 21- Nimr, Ansam Mohammed Issa (2022): *Gamification Strategy and its Role in Acquiring Scientific Concepts*, 1st ed., Yazouri Scientific Publishing and Distribution House, Amman – Jordan.
- 22- Paul, Richard & Elder, Linda (2016): *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*, Trans: (Amr Salama & Ahmed Hali), 1st ed., Ektob Publishing House, London – UK.
- 23- Qandil, Ahmed Ibrahim (2008): *Science in Science Teaching*, 1st ed., Misr Al-Arabiya for Publishing and Distribution, Cairo – Egypt.
- 24- Salama, Adel Abu El-Ezz & Al-Senani, Mohammed Khalifa (2024): *Methods of Teaching Science and Scientific Education (A Contemporary Applied Approach)*, 1st ed., Alaan Publishers and Distributors, Amman – Jordan.
- 25- Salama, Mansour Abdul Aziz; Al-Zoghbi, Mohammed Abdullah; Al-Abdul Karim, Rashid Hussein & Qasim, Wajeeh (2008): *Modern Trends, Concepts, and Applications in Education*, 1st ed., King Fahd National Library, Riyadh – Saudi Arabia.
- 26- Wadi, Akram Saadi (2021): *Curriculum Analysis: A Theoretical and Applied Vision*, 1st ed., Al-Sairafi Library and Press for Printing, Publishing, and Distribution, Gaza – Palestine.

ملحق (١) انموذج من عينة التحليل المفاهيمي على وفق سمت المفهوم

المعلومات	سلك التعليم			
	الامتثال	التعميم	الربوية	التفصيل
اللغة	يمكن استنتاج اللغة مع لوزان والفصحى القديم المتكامل	يطلق على جميع الأقسام	يستخرج لوزان (كفر)	يمكن استنتاج لوزان واجمع
الآيات	يمكن استنتاج آيات الله والعقائد وتقول على آيات	يطلق على جميع الشبكات الربوية	تؤمن بالقرآن والنبوة	من طرفه من حقيقة أصحة
اللغة	يمكن استنتاج حركة الحروف بوزان بكرة الحجب	يطلق على جميع أنواع الآيات	تؤمن بالقرآن وأربع آيات الله	يعلمون القرآن والوزان الصحيح الآيات
نوع التفصيل	يمكن استنتاج لغة القرآن المتعاطفية	يطلق على جميع التفصيلات	تؤمن بظهور المعطوفين (١٨٥)	يمكن استنتاج ما من الكون الذي
الهدف الكلبي	يمكن استنتاج حركة الحروف الصغيرة	يطلق على كل ما لا يكون المتعاطفية	تؤمن بالظواهر الكونية التي	يمكن استنتاج ما من الكون الذي
العلمة	يمكن استنتاج كل ما لا يكون الصغيرة	يطلق على جميع الحركات الصغيرة	تؤمن بظهور لغة الحجاب الصغيرة	يمكن استنتاج ما من الكون الذي
حروف القرآن	يمكن استنتاج الحروف الكونية بوزان على الأرض والسموات بجمعها	يطلق على جميع حركات حروف القرآن	تؤمن بظهور الأرض حروف القرآن	يختلف عن حروف الناس
الصيغة القرآنية	يمكن استنتاج حركة الحروف الصغيرة	يطلق على جميع حركات حروف القرآن	تؤمن بحقيقة القرآن التي	يمكن استنتاج ما من الحركات الصغيرة
الوزان	يمكن استنتاج حركة الحروف الصغيرة	يطلق على بظهور الصواعق الصغيرة	تؤمن بالقرآن	يمكن استنتاج ما من الحركات الصغيرة
الهدف	يمكن استنتاج خصائص الحروف والفصحى، حركة الحروف	يطلق على جميع الحركات الصغيرة	تؤمن بالقرآن (١٨٥)	يمكن استنتاج ما من الحركات الصغيرة