درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية

–سارة محمد الخراط* د. دارين محمود سوداح**

(الإيداع: 16 نيسان 2025، القبول: 25 حزيران 2025)

الملخص:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد مهارات التفكير عالي الرتب التي ينبغي توافرها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية وتعرّف درجة توافر مهارات التفكير عالي الرتب (الملاحظة، حل المشكلات، التحليل، التطبيق) في كتاب العلوم. ولتحقيق هذه الأهداف تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام قائمة مهارات التفكير عالي الرتب، واستمارة تحليل المحتوى. وقد تضمنت قائمة مهارات التفكير عالي الرتب وجود (4) مهارات رئيسية هي (الملاحظة، حل المشكلات، التحليل، التطبيق)، تضمنت (14) مؤشراً فرعياً .

وقد توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود ضعف في مهارات التفكير عالي الرتب للصف الرابع الأساسي إذ جاءت جميعها في درجة توفر ضعيفة كما حددها البحث الحالي(من20% وأقل من 40%) وحصلت مهارة الملاحظة على الترتيب الأول ، ومهارة التحليل على الترتيب الثاني، ومهارة حل المشكلات على الترتيب الثالث، ومهارة التطبيق على الترتيب الرابع والأخير، وفي ضوء النتائج قدم البحث مجموعة من المقترحات أهمها: توجيه مؤلفي كتب العلوم للحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي إلى ضرورة الاطلاع على مهارات التفكير عالي الرتب وتضمينها ضمن المحتوى والتدريبات والأسئلة.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير عالي الرتب، كتاب العلوم، الصف الرابع الأساسي.

*طالبة ماجستير في كلية التربية – تخصص تربية الطفل–جامعة حماة

**مدرس في كلية التربية – تخصص المناهج وطرائق التدريس – جامعة حماة

The degree of availability of higher order thinking skills in science textbook for the fourth grade in the Syrian Arab Republic

Dr. Dareen Mahmoud Soudah ** Sara Mohammad Alkharat*

(Received: 16 April 2025, Accepted: 25 June 2025)

Abstract:

The current research aims to identify the higher-order thinking skills that should be available in the science book for the fourth grade, as prescribed by the Ministry of Education in the Syrian Arab Republic, and to identify the degree of availability of higher-order thinking skills (observation, problem solving, analysis, application) in the science book. To achieve these objectives, the descriptive-analytical approach was followed, using a list of higher-order thinking skills and a content analysis form. The list of higher-order thinking skills included (4) main skills (observation, problem solving, analysis, application), which included (14) sub-indicators. The scientific boundaries are the aforementioned higher-order thinking skills, and the time boundaries are the second semester of the academic year (2024-2025), while the sample is represented by the science book.

The researcher reached a set of results, the most important of which are: the existence of a weakness in the high-order thinking skills of the fourth grade, as they all came in a weak availability degree as determined by the current research (from 20% to less than 40%), and the observation skill came in first place, the analysis skill came in second place, the problem-solving skill came in third place, and the application skill came in fourth and last place. In light of the results, the research presented a set of proposals, the most important of which are: directing the authors of science books for the first phase of the basic education stage to the necessity of reviewing the high-order thinking skills and including them within the content, exercises, and questions.

Keywords: Higher-order thinking skills, science book, fourth grade.

*Master's student in the College of Education-Specialization in child Education- Hama University

**Full-time Teacher at the College of Education- A faculty in the Department of Child Education-Hama University

مقدمة:

تهتم كافة الدول بالعملية التعليمية بتفاصيلها وأركانها؛ وذلك لأن التعليم يعد من أهم عوامل التقدم والازدهار وللتعليم دور حيوي مهم في حياة الإنسان، ومن أجل القيام بهذا الدور يحتاج التعليم إلى التطوير والمراجعة والتقييم للوصول إلى الإبداع والتميز في المخرجات البشرية، وتُعتبر المناهج الدراسية من محاور العملية التربوية، وجميع عمليات التطوير والتحديث للعملية التعليمية تعتمد على تطوير المنهج وعناصره الرئيسة وقد دأب مخططو المناهج ومصمموها على تطوير المناهج بما يتلاءم مع التطورات والتغيرات التي تشهدها المجتمعات، ومع ما ينتج من نتائج البحوث التربوية، والنفسية، ونظريات التعلم التي تعكف على البحث عن الظروف المناسبة لحدوث عملية التعلم للمتعلم للوصول به إلى أقصى ما تمكنه قدراته العقلية والجسمية من اكتساب معارف ومهارات مما يحقق له التكيف مع مجتمعه، وحل مُشكلاته اليومية بنفسه. وهذا ما أكده الخليفة (2017) بأن المناهج الدراسية تُمثِل القلب النابض الذي يمد عناصر العملية التربوية بالحيوية، ومن ثم أي تجديد تربوي لابد أن ينطلق منها.

و تحتل مناهج العلوم دور بالغ الأهمية في تنشيط ذهن التلميذ واستثارة قدراته العقلية وهو ما يسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة لديه لذا أصبحت تنمية مهارات التفكير عالي الرتب أحد أهم أهداف تدريس العلوم ،ليصبح التلميذ قادراً على تفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة على سؤال أو حل مشكلة ،ويرى زيتون(2007)أن مناهج العلوم جزءٌ من عملية التطور والتحول في المنظومة التعليمية ويؤكد التربويون أن تدريس العلوم ليس فقط نقل المعرفة ، وحفظها واسترجاعها بل تكون بتنشيط المعرفة السابقة وبناء المعرفة الجديدة ،واكتسابها وفهمها والاحتفاظ بها واستخدامها وذلك من منظور نمو المتعلم وجدانياً، وعقلياً ومهارياً .

من هنا تأتي أهمية الكتاب المدرسي التي تجعلنا نعتني بإعداده وإخراجه وفق معايير ومواصفات علمية وتربوية، يتم من خلالها تحسين العملية التعليمية وتطويرها، التي تكشف لنا ما يتضمنه الكتاب المدرسي من نقاط قوة وضعف، ومن ثم تساعدنا على مراجعته والتدقيق فيه من وقت إلى آخر وفق متطلبات المجتمع، الذي نعيش فيه، وبما يتناسب مع قدرات الطلاب وميولهم واستعدادهم للتعلم، ويعكس واقع بيئتهم ، ومن أساليب العناية بالكتاب المدرسي أسلوب تحليل محتواه التعليمي الذي يمكِّن الباحث من إعطاء وصف دقيق لما يتضمنه الكتاب المدرسي من الحقائق والمفاهيم العلمية، ويكشف مواطن القوة والضعف مع تقديم المبادئ الأساسية للتصحيح والتعديل، وتسهيل اختيار المحتوى التعليمي المناسب؛ لذا فإن عملية تحليل الكتب المدرسية تعد عملية تشخيصية، هدفها تطوير المناهج من نواحٍ عدة كاختيار الأهداف التربوية، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم وطرائق التدريس وأساليبه.(الجبر،2005)

ومن أهداف التربية اليوم تعليم المتعلم مهارات التفكير وتنميته بحيث يصبح ذلك اتجاهاً من اتجاهاتها، ولا يتم هذا إلا بالبحث عن طرائق فعّالة، وأن يكون ذلك مستنداً إلى أساس التدريب على مهارات التفكير التي تعلم الطلاب كيف يفكرون، ويوظفون ما تعلموه في مختلف جوانب حياتهم، وبالتالي يُصبح نمطاً من أنماط سلوكهم من خلال الأسئلة والاكتشاف وحل المشكلات ويعد التفكير عالي الرتب أحد الأبعاد التربوية التي بدأ كأحد المفاتيح الهامة لتحقيق الأهداف التربوية لعمليتي التعليم والتعلم ولضمان التطور المعرفي الذي يمّكن المتعلم من فهم كيفية حدوث الأشياء، وأسباب حدوثها وما الذي يجعلها تحدث .(عدنان العتوم وأخرون ،2013، 201)وتشمل مهارات التفكير عالي الرتب كُلاً من التفكير الناقد والإبداعي والتفكير المنظومي وغيرها وهذا يتطلب من المتعلم أن يكون نشطاً ومتفاعلاً عندما يحلل ويقوّم ويبدع ،ومن الدراسات التي تناولت التفكير عالي الرتب دراسة (المطرفي،2019) ودراسة(حرفوش ،2020) ودراسة (عبدالعال،2021) جميعها أكدت على ضرورة تنمية مهارات التفكير عالي الرتب .

انطلاقاً مما سبق ونظراً لأهمية مهارات التفكير عالي الرتب يتضح لنا أهمية إجراء دراسة تبين فيها مدى توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؛ المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية بشكل علمي وموضوعي.

مشكلة البحث: أصبح التفكير أحد الأبعاد التربوية التي أخذت الاهتمام بها يتنامى كثيراً في العصر الحاضر لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعليم والتعلم الأمر الذي يسمح للطالب بتوظيف اقصى طاقاته العقلية لتحقيق النجاح والتكيف مع تحديات ومشكلات ومواقف الحياة اليومية مما جعل تنمية مهارات التفكير لدى كل فرد في المجتمع تأخذ مكان الصدارة في ملامح التربية المعاصرة حيث أنها تساعد على تنشيط ذهن المتعلم وتسارع قدراته العقلية وتجعله قادراً على التعامل الواعي مع المتغيرات والمواقف المتغيرة التي تحيط به والاختيار الجيد من بين البدائل المطروحة.

ولقد ازداد الاهتمام العالمي بموضوع تعليم التفكير خلال المواد الدراسية بصفة عامة ومادة العلوم بصفة خاصة حيث أشار الأنقر (2017) إلى أن "من أهم الأهداف الأساسية في تدريس العلوم هو تعليم الطلبة كيف يفكرون والابتعاد عن حفظ القرارات بدون استيعابها وتوظيفها في الحياة العادية".

تساعد مهارات التفكير عالي الرتب الطلبة في تنمية مستواهم الدراسي حيث تؤدي إلى إحداث تكامل بين مهاراته والمستويات العليا وذلك من خلال قيامه بعمل ترابطات وعلاقات واستنتاجات وتصنيف المعلومات وتقييمها وقدرته على التمييز ومعالجة المعلومات بهدف حل المشكلات بصورة وظيفية من خلال ما لديهم من معلومات تتسم بالابتكار والجدية ،كما يعد التفكير عالي الرتب نمط تفكير يتطلب جهداً ذهنياً خاصاً وصبراً على الشك والغموض والاستقلالية في ممارسة المحاكمة العقلية أي توسع حدود المعرفة لما تم اكتشافها مثل ما يشير الى استجابات للتحديات التي يواجهها الفرد في المواقف المختلفة(محمد وزكي،2020) ، بناء على ضرورة تحديد مهارات التفكير عالي الرتب تم تحليل الوحدة الأولى والثانية من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي الفصل الأول للعام الدراسي 2024–2025 وبناءً عليها تم تحديد مهارات التفكير عالي الرتب المتوفرة في الوحدتين الأولى والثانية وقد تبين وجود 40% من مهارة الملاحظة ،30% من مهارة التحليل،20% من مهارة حل المشكلات، 10% من مهارة التطبيق ، وأظهرت النتائج للباحثة وجود ضعف في الاهتمام بتضمينها ضمن كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي وقد يعود ذلك بسبب عدم وضوحها في الكتاب أو عدم إلمام المعلمين ومعرفتهم بها بشكل كافي و اعتماد الطرائق التقليدية في التدريس دون التركيز على تلك المهارات ، ونظراً لأهمية هذه المهارات في تطوير القدرة على التفكير وحل المشكلات والتوصل إلى تفسيرات وقرارات ناجحة تجعله قادراً على اكتساب المعرفة العلمية ومعالجتها وهذا ما أكدته معظم الدراسات منها: (أحمد،2017)،(العباسي،2018)،(السعدي،2019) والذين أوصوا بضرورة تنمية تلك المهارات لدى الطلبة ،وذلك لأنها تتضمن تنظيماً ذاتياً لعملية التفكير ، وتهتم باكتشاف معنى للمواقف والخبرة المعرفية مما يمكن الطلبة من تفسير الأحداث المواقف والمشكلات التي تواجههم والتوصل إلى حلول إبداعية.

وهكذا تتحدد مشكلة الدراسة الحالية بالتساؤل الآتي: ما درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية؟

وعنه يتفرع الأسئلة الآتية:

1–ما مهارات التفكير عالي الرتب التي ينبغي توفرها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية؟

2– ما درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية؟ **ويتفرع عنه:**

2–1 – ما درجة توفر مهارة الملاحظة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؟

2–2 – ما درجة توفر مهارة في حل المشكلات كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؟

2–3– ما درجة توفر مهارة التحليل في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؟

2–4– ما درجة توفر مهارة التطبيق في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؟

3–أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث فيما تقدمه من إضافات على المستويين النظري والتطبيقي:

الأهمية النظرية:

1– تقديم إطاراً علمياً بما يتعلق بمهارات التفكير عالي الرتب وتوفير أداة لقياس درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي.

2– استجابة لضرورة قد تفيد في تطوير وتجويد العملية التعليمية بشكل عام، وفي مادة العلوم بشكل خاص، بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التدريس التي تدعو إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة، ومنها التفكير عالي الرتب.

الأهمية التطبيقية:

يستمد هذا البحث أهميته التطبيقية في أن نتائجها قد تفيد كلاً من:

1– المشرفين ومعلمي العلوم بمرحلة الحلقة الأولى من خلال تبصيرهم وتوجيه اهتمامهم بأهمية مهارات التفكير عالي الرتب وضرورة تنميتها.

2– الباحثين والدارسين المهتمين بمهارات التفكير عالي الرتب بفتح أفاق جديدة لإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال من خلال الاطلاع على نتائجها.

3– مصممي المناهج بتوضيح جوانب الضعف في بعض المهارات لمحاولة العمل على زيادة الاهتمام بها عند تصميم المناهج.

4–أهداف البحث:

1– تحديد مهارات التفكير عالي الرتب التي ينبغي توفرها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية.

2– تعرّف درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب (الملاحظة، حل المشكلات، التحليل، التطبيق) في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية.

5–حدود البحث:

الحدود الموضوعية: مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية.

الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي2024–2025.

6–مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

التعريف الاصطلاحي لمهارات التفكير عالي الرتب: يعرفه العتوم وآخرون (202,2015) بأنه:" التفكير الغني بالمفاهيم، الذي يتضمن تنظيماً ذاتياً لعملية التفكير، ويسعى باستمرار إلى الاستكشاف، وتفعيل التساؤل من خلال البحث والدراسة، أو من خلال التعامل مع مواقف الحياة المختلفة".

التعريف الإجرائي لمهارات التفكير عالي الرتب: أحد أنماط التفكير الذي يتطلب من المتعلم جهداً ذهنياً لوضع حلول للمشكلات التعليمية والموضوعات وتوظيف العمليات المعقدة التي يطرحها المعلم، وتتضمن أربعة مهارات هي (الملاحظة، حل المشكلات، التحليل، التطبيق)، ولكُل مهارة مجموعة من المؤشرات الدالة عليها، وتترجم من النسبة المئوية التي

يحصل عليها المحلل من عملية التحليل من خلال الاستعانة باستمارة التحليل المتضمنة قائمة بمهارات التفكير عالي الرتب ومؤشرات لكل مهارة.

الصف الرابع الأساسي: هو الصف الرابع من الحلقة الأولى في التعليم الأساسي والتي تتضمن ستة صفوف، تبدأ بالصف الأول وتنتهي بالصف السادس من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية.

كتاب العلوم للصف الرابع الاساسي: هو كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الرابع الاساسي الذي قام بوضعه المركز الوطني لتطوير المناهج التربوية بوزارة التربية السورية واقر تدريسه في المدارس بدءا من العام الدراسي 2019/2018 وهو عباره عن جزئيين وقد تعاملت معهما الباحثة على انهما كتاب واحد يدرس على مدار فصلين دراسيين.

الدراسات السابقة:

1- **دراسة (الدالي،2023) بعنوان: تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي.**

هدفت الدراسة الى تحليل محتوى كتاب علم الاحياء والبيئة للصف الاول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي من اجل ذلك اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل محتوى كتاب علم الاحياء والبيئة بالاعتماد على استمارة تحليل محتوى مبنيه على ضوء مهارات التفكير التأملي وذلك بواقع 15 مهاره فرعية موزعة على خمس مهارات رئيسية هي الرؤية البصرية الكشف عن المغالطات الوصول الى الاستنتاجات اعطاء تفسيرات مقنعة وضع حلول مناسبة فكانت مهارة الرؤية البصرية أولاً بتكرار بلغت 311 من أصل 1064 وورد بنسبة 29.22% ثم ثانياً مهارة الوصول إلى استنتاجات بتكرار وقدره 263 من أصل 1064 وبنسبة وقدرها 24.71 % ثم ثالثاً مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة بتكرار وقدره 240 من أصل 1064 وبنسبة 22.55% ثم مهارة تضع حلول مناسبة للتكرار وقدره 197 من أصل 1064 وبنسبة وقدرها 15.99 %ثم مهارات الكشف عن المغالطات بتكرار قدره 83 من أصل 1064 بنسبة وقدرها 7.8% ، أظهرت نتائج تباين العناية بتوزيعها تبعاً للمهارات الرئيسية ،وكذلك تبعاً لمكونات المهارة الرئيسية من مهارات فرعية وكذلك تبعاً لترتيب هذه المهارات تبعاً لوحدات الكتاب.

2- **دراسة (الناقة وشيحة،2022) بعنوان: تحليل محتوى منهاج العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي في ضوء مهارات التفكير المتشعب.**

هدفت الدراسة إلى : تحليل محتوى منهاج العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي في ضوء مهارات التفكير المتشعب من أجل تحديد مدى توافر تلك المهارات ، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ،في حين الأداة كانت عبارة عن أداة تحليل المحتوى المتمثلة ببطاقة تحليل المحتوى في ضوء مهارات التفكير المتشعب وتكونت في صورتها النهائية من(5) مهارات مصنفة إلى (31)مؤشراً، وقد لقد اظهرت نتائج الدراسة ان محتوى الكتاب المستهدف وهو كتاب العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي في فلسطين ركز على مهارة التفكير الطلق بنسبة (30,96%) وأظهرت النتائج وجود ندرة في مهارة الحساسية للمشكلات يكاد ينعدم في مؤشراته بنسبة(7,93%) أما باقي المهارات فبلغت نسبتهم (14,28).

3- **دراسة (ملحم،2022) بعنوان: تحليل أسئلة كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى في ضوء مهارات التفكير العلمي.**

هدفت الدراسة للتعرف إلى تحليل أسئلة كتب العلوم المرحلة الأساسية الاولى في ضوء مهارات التفكير العلمي واختلافها تبعاً إلى متغير الصف الدراسي تكونت عينة الدراسة من سلسلة كتب العلوم لطلبة المرحلة الأساسية في الصفوف الأولى والبالغ عددها (6) كتب بواقع كتابان لكل صف دراسي لتحقيق أهداف الدراسة أتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وقامت بإعداد بطاقة تحليل مهارات التفكير العلمي تكونت من ثمان مهارات تفرع من كل مهارة عدة مؤشرات بلغ مجموعها (32)مؤشراً متضمنة في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى وتوصل البحث إلى النتائج التالية أن تكرارات مهارات التفكير العلمي للصفوف الاولى بلغ (328) تكراراً وحصلت مهاره الملاحظة على المرتبة الاولى في الصفوف الثلاثة الأولى بينما حصلت مهارة استخدام العلاقات الزمانية والمكانية المرتبة الأخيرة وفي ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة اوصت الباحثة بإعادة النظر في تطوير المناهج وتضمين مهارات التفكير العلمي الأساسية التي حصلت على درجات منخفضة في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأساسية.

4- دراسة (عبد الهادي،2020) بعنوان: مدى تضمين محتوى كتاب العلوم الجديد 2018-2019م للصف الثامن الأساسي بفلسطين لمهارات التفكير المنتج.

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى مدى تضمين كتاب العلوم الجديد 2018 -2019 للصف الثامن الأساسي الفلسطيني مهارات التفكير المنتج اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي للمحتوى ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام بطاقه تحليل محتوى لقائمة مهارات التفكير المنتج وقد تضمنت خمس مهارات التفكير المنتج تكونت من ثلاثة مهارات التفكير الإبداعي وهي :(المرونة والطلاقة والأصالة) ومهارات التفكير الناقد وهي(التفسير والاستنتاج)وقد اشتملت على (15) مؤشراً وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن المرتبة الاولى هي مهارة التفسير بوزن نسبي 27.7 وان المرتبة الثانية هي مهارة الاستنتاج بوزن نسبي 27.3%وأن المرتبة الثالثة هي مهارة الطلاقة بوزن نسبي 24.1 وأن المرتبة الرابعة هي مهارة المرونة بوزن نسبي 12.9% والمرتبة الأخيرة هي لمهارة الأصالة بوزن نسبي 8% وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة إثراء منهاج العلوم للصف الثامن الأساسي لمهارات التفكير المنتج لا سيما المهارات قليلة التوافر كمهاره الأصالة.

5- دراسة(حجة،2018) بعنوان: مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية للصفوف من (7-9) في فلسطين لمهارات القرن الحادي والعشرين.

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تضمين كتب العلوم المرحلة الأساسية للصفوف من 7 الى 9 في فلسطين لمهارات القرن الحادي والعشرين ومنها مهارات الحياتية ،تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي و إعداد استمارة تحليل المحتوى للكتب ومدى تضمنها لمهارات القرن الحادي والعشرين وجرى تحديد وجود المهارات في المحتوى من خلال ما تشير اليه كل الأهداف وفقرات المحتوى والأنشطة العملية والنظرية وأسئلة التقويم الى أي من المؤشرات الواردة في استمارة التحليل التي يمكن استخدامها للدلالة على وجود المهارات وحُسبت النسب المئوية لها من إجمالي قائمة المؤشرات الواردة في استمارة التحليل وقد أشارت النتائج الى تدني تضمين كتب العلوم المهارات الحياتية.

التعليق على الدراسات السابقة:

من العرض السابق للدراسات والبحوث يتضح ما يلي:

- من حيث الهدف: اختلفت أهداف الدراسة الحالية مع دراسة كل: (حجة،2018)، (عبد الهادي،2020)، (ملحم،2022)، (الناقة وشيحة،2022)، (الدالي،2023).
- من حيث المنهج: اتفقت دراسة كل من: (الدالي، 2023)، (الناقة وشيحة،2022)، (عبد الهادي،2020)، (ملحم،2022)، (الناقة وشيحة،2022)، (الدالي،2023) في اتباع المنهج الوصفي التحليلي.

- من حيث الأداة: اتفقت دراسة كل من: (الدالي، 2023)، (حجة،2018) في استخدام أُداة استمارة تحليل المحتوى لجمع البيانات، في حين اختلفت مع دراسة كل من: (الناقة والشيحة،2022)، (عبد الهادي، 2020)، (ملحم، 2022) في استخدامها بطاقة تحليل محتوى.
- من حيث العينة: اتفقت دراسة البحث الحالي مع كل من: (الدالي،2023)، (الناقة وشيحة، 2022)، (ملحم، 2022)، (الهادي، 2020)، (حجة، 2018) في اختيار كتاب العلوم كعينة للبحث.

الإطار النظري:

التفكير عالي الرتب

➢ مفهوم التفكير عالي الرتب:

يعتبر الاتجاه المعرفي أحد أهم اتجاهات علم النفس الذي كُرّس لفهم التفكير عالي الرتب والمهارات التفكيرية الخاصة بهذا النمط من التفكير، والطرق والأساليب المتبعة في تعليمه وتطويره وتنميته، وأسس التعامل مع المتعلم وفقاً لمراحل نموه المعرفي المختلفة، فهو من النتاجات التعليمية المستهدفة التي يُراد تحقيقها لدى المتعلمين.

ويعد التفكير عالي الرتب أحد الأبعاد التربوية التي بدأ التربويون الاهتمام بها في السنوات الأخيرة كأحد المفاتيح الهامة لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعلم والتعليم، ولضمان التطور المعرفي الفعال الذي يسمح للفرد باستخدام أقصى طاقاته العقلية لتحقيق النجاح والتكيف السليم في مجال التعلم أو الحياة العامة.

وتباينت وجهات نظر العلماء والباحثين التربويون في مجال علم النفس المعرفي حول تعريف التفكير عالي الرتب وتحديد المعالم والخصائص الرئيسة لهذا النمط من التفكير. إذ قدموا تعريفات مختلفة استناداً إلى أسس واتجاهات نظرية متعددة وقد يرجع ذلك إلى مناهج الباحثين واهتماماتهم العلمية والثقافية من جهة، وتعدد جوانب هذا النمط من جهة أخرى.

يرى عبد اللطيف وعبد الجواد (2020) أنه : توظيف الطالب للعمليات العقلية، بهدف تحقيق هدف أو حل مشكلة، ويتضمن تنظيما ذاتيا لعمليه التفكير حيث يجمع بين مهارات التفكير الناقد والإبداعي والتأملي .بينما يعرفه أبو غنيمة (2023) بأنه : عمليات عقلية عُليا يمكن أن يستخدمها الطالب لإنجاز المهام والتوصل لحلول الأسئلة والمشكلات العلمية التي يوجهونها وتتضمن تحليل المواقف وتقييم البيانات وإصدار أحكام وإنتاج أشياء علمية جديدة.

ويُعرفه(Yee,2015) بأنه: "أعلى مستوى في التسلسل الهرمي للعمليات المعرفية وهو نمط تفكير مستقل غني بالمفاهيم، ويهتم بالمحاكمة العقلية ويقوم على مجموعة من الأنشطة الذهنية المفصلة التي تتطلب تحليلاً لأوضاع معقدة، ويمتلك القدرة على الاستخدام الواسع للعمليات العقلية التي تميزه عن غيره من أنماط التفكير الناقد والإبداعي والتأملي"

ويعرفه العتوم وآخرون (2015,202) بأنه:" التفكير الغني بالمفاهيم، الذي يسعى باستمرار إلى الاستكشاف، وتفعيل التساؤل الذاتي من خلال البحث والدراسة، أو من خلال التعامل مع مواقف الحياة المختلفة."

في حين أشار إليه (الطنطاوي وسليم،2017، 381)بأنه: "أنواع متعددة من التفكير مثل: التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير التأملي، والتفكير الاستدلالي ، ويتمثل في قدرة المتعلم على الاستخدام الواسع للعمليات العقلية وتوظيفها، ويحدث هذا عندما يقوم المتعلم بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها ، بغرض الإجابة عن سؤال أو حل مشكلة معقدة كما يعرف بأنه: "تحليل وتفسر مجموعة من المشكلات المعقدة، والبعد عن الحلول والصياغات البسيطة؛ للوصول إلى استنتاجات، واستثمارها في مواقف أو قضايا جديدة ترتبط بالحياة اليومية بشكل غير روتيني"

وباستقراء ما سبق ترى الباحثة أن التفكير عالي الرتب يشغل المستويات العليا للتسلسل الهرمي للعمليات المعرفية، التي يمارسها المتعلم لتعميق فهمه للمواقف من خلال جمع المعلومات وتحليل البيانات للتوصل إلى إجابات وحل المشكلات المعقدة بإنتاج حلول بديلة ومتنوعة.

مهارات التفكير عالي الرتب:

يلخص العتوم واخرون (227,2015) مهارات التفكير على الرتب في المهارات التالية: **مهارة الملاحظة:** يُقصد بها القدرة على التدقيق في الأشياء أو التعمق في الأحداث باستخدام الحواس الخمس.

مهارة الوصف: ويُقصد بها قدرة التلاميذ على تحديد مواصفات أو ملامح أو مزايا الفكرة المعطاة ويمكن الآخرين التعرف على الشيء الذي يُوصف.

مهارة التنظيم: ويُقصد بها قدرة التلميذ على وضع المفاهيم أو الأشياء المرتبطة فيما بينها في سياق متتابع لمعيار معين.

مهارة حل المشكلات: ويُقصد بها القدرة على ايجاد حلول وأفكار المشكلات ذات النهاية المفتوحة لموضوع ما.

مهارة صياغة التنبؤات: ويُقصد بها القدرة على قراءة البيانات والمعطيات والذهاب الى ما هو أبعد من ذلك.

مهاره التحليل: ويُقصد بها القدرة على تجزئة المعلومات المعقدة والمركبة الى الأجزاء المكونة لها مع القدرة على ايجاد علاقات مناسبة بين أجزائها.

مهارة التركيب: ويُقصد بها قدرة التلميذ على تشكيل صور جديدة من الأجزاء أو العناصر لإنتاج شيء جديد.

مهارة التطبيق: يُقصد بها قدرة التلميذ على استخدام المفاهيم والتعميمات والحقائق في حل المشكلات غير المألوفة لديهم.

مهارة التقويم: ويُقصد بها قدرة التلميذ على إصدار حكم على شيء وفق معيار معين.

- **خصائص التفكير عالي الرتب:**

حدد كلٌ من (Simanjuntak et al., 2021, 463; Subia et al., 2020, 265) خصائص التفكير عالي الرتب فيما يلي: تُقرره علاقات رياضية لوغاريتمية، وطريقة العمل غير محددة بشكل كامل، يميل هذا التفكير إلى أن يكون معقداً، ويتضمن تحليلاً للأوضاع والمواقف المعقدة، بالاستناد إلى المحاكمات العقلية التي يُجريها لعملية التفكير؛ حيث يتضمن تقويم الذات، ويتطلب وجود المتعلم، يتضمن تنظيماً ذاتياً وهو نوع من الاستقلال الذاتي يعطي حلولاً متعددة بدلاً من إعطاء حلول فريدة، فهو يتجنب الحلول البسيطة، يميل إلى الاعتراف بالعلاقات السببية أو المنطقية التي تحكم المنطق والتي يستخف بها التفكير متدني الرتب، تفكير غني بالمفاهيم، يهتم بالمحاكمة العقلية، مزيج من التفكير الناقد والإبداعي، والاستدلالي، والتأملي، والتباعدي، مجموعة من الأنشطة الذهنية المفصلة التي تتطلب تحليلاً لأوضاع معقدة، القدرة على الاستخدام الواسع للعمليات العقلية.

وأشار (Tanudjaya &Doorman،2020,291) إلى الخصائص المميزة للتفكير عالي الرتب، يمكن تلخيصها فيما يلي: هي أحد أنماط التفكير المعقدة التي تساعد المتعلم على الاستخدام الأوسع للعمليات العقلية العليا؛ لكي يتمكن من حل المشكلات التي يتعرض عليها، يقود المتعلم إلى الإبداع في اكتشاف المعاني والأفكار، قائم على تجنب الحلول أو الصياغات البسيطة، ويعطي حلولاً معقدة؛ حيث يتطلب من المتعلم القيام بحلول فريدة، يتضمن تنظيماً ذاتي بممارسة التقويم الذاتي، والاستقلال الذاتي عند أداء المهام المختلفة.

ويرى كلاً من على (2012)، هاريسون، (Harrison,2013)، كريم (2017)، الحبشي (2017)، فؤاد (2020) أهم خصائص التفكير عالي الرتبة الآتي:

- يتضمن تحليلاً للمواقف المعقدة اعتماداً على المحاكاة العقلية التي يُجريها الطالب .
- يمنح الطالب القدرة على التوصل الى حلول متعددة للمشكلات بدلاً من الحلول البسيطة والسطحية.
- يتضمن تنظيماً ذاتياً لعملية التفكير من خلال التقويم الذاتي عند أداء الأنشطة المختلفة.

- تفكير غنى بالمفاهيم، ويهتم بالمحاكمة العقلية.
- يتسم بالإشكالية أي تقصي العلاقات في أي ظاهرة.
- سلوك متطور ونمائي يختلف في مستوياته ودرجته من مرحلة الى أخرى.
- القدرة على الاستخدام الواسع للعمليات العقلية.
- مجموعة من الأنشطة الذهنية المفصلة التي تتطلب تحليلاً للأوضاع المعقدة.
- يميل إلى الاعتراف بالعلاقات السببية أو المنطقية التي تحكم المنطق والتي يفتقرها مهارات التفكير متدني الرتبة.
- مزيج من التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، والاستدلالي، والتأملي، والتباعدي.

- **أهمية التفكير عالي الرتب:**

يتفق التربويون على ضرورة تعليم الطلبة مهارات التفكير عالي الرتب؛ حيث أوضح الحبشي (2017)، (2018) Saido,etal, أهمية التفكير عالي الرتب:

1 تحرير عقل الطالب من القيود عند مواجهة المواقف المختلفة المعقدة.

2.تساعد الطالب على معرفة القدرات العقلية وتنميتها، مما يساعد في تنمية قدراتهم على اتخاذ القرارات المختلفة.

3.تؤدي الى زيادة الدافعية والنشاط لدى الطالب، وزيادة ثقتهم بنفسهم.

4.تساعد الطالب على التوصل الى تنبؤات تجاه القضايا، والمشكلات المرتبطة بحياتهم.

5.تشجع الطالب على توليد الأفكار، وحل المشكلات التي تواجههم أثناء عمليه التعلم.

6 تساعد على تحليل المواقف المختلفة وتقييمها، والنظر الى القضايا من وجهة نظر الآخرين .

7.تسهم في تنمية قدرة المتعلم على إصدار أحكام على صحة المعلومات المتاحة، وربط المعلومات الجديدة بالسابقة، وفهم استراتيجيات تفكيره وتعلمه.

- **البيئة التعليمية المثيرة للتفكير عالي الرتب:**

تشير عديد من الأدبيات التربوية التي أهتمت بتعليم التفكير عالي الرتب إلى أن هناك مجموعة من الممارسات العامة التي تساعد على تنمية مهارات هذا النمط من التفكير حيث يذكر العتوم وآخرون(2015، 224 – 225) هذه الممارسات فيما يلي: إتاحة الفرص للتأمل في حالات ومواقف من الحياة الحقيقية، وتزويد الطلبة بالفرص المناسبة للتعبير عن الرأي، والدفاع عن الإجابات، واحترام آراء الآخرين، تشجيع التعاون والتفاعلات الاجتماعية بين التلاميذ والمعلمين، تشجع الاكتشاف، وحب المعرفة والاستقصاء، ومسؤولية المتعلم عن تعلمه، إدخال التلاميذ في مواقف تفكيرية مفتوحة النهاية، فالسؤال الواحد يقود إلى عدة أسئلة وإجابات، تشجيع تعلم الأفكار الرئيسة، وإشراك التلاميذ في النقاش الصفي، فهذا بمثابة أدوات فعالة في تطوير مهارات التفكير عالي الرتب، التأكد من المفاهيم الأساسية التي يمتلكها التلاميذ في البناء المعرفي الخاص بهم، تقديم المعرفة الجديدة بطريقة منظمة توجيه التلاميذ، وتعزيزهم في حالة قيامهم باستخدام مهارات التفكير عالي الرتب؛ لحل مشكلات معينة، توجيه الأسئلة من نوع النهاية المفتوحة يعزز الفرص المناسبة لإيجاد عديد من الحلول للمشكلة الواحدة، صياغة أسئلة من نوع لماذا؟ كيف؟ ماذا إذا؟ لكونها تشجع التلاميذ على التفكير دون قيود، إعطاء الوقت المناسب للتلاميذ من أجل التفكير بعد طرح السؤال، فالسؤال الذي يحتاج إلى التفكير، فهو يحتاج إلى وقت مناسب قبل الإجابة عنه، تقبل استجابات التلاميذ، وليس إطلاق الأحكام عليها؛ لأنَّ ذلك ينهي عديداً من استجابات التلاميذ، ويمنعها.

ترى الباحثة أن تصميم نشاطات تعليمية مختلفة لتعزيز أداءات الطلبة من كافة المستويات التعليمية وتهيئة فرص تعليمية واسعة لتطوير مهارات التفكير عالي الرتب ودمج قضايا فلسفية مناسبة لعمر المتعلمين يحرضهم على الخوض في حوارات فلسفية حيث يصغي التلاميذ بعضهم إلى بعض باحترام ويبنون على أفكار بعضهم البعض مما يعزز الحوار

والتأمل بشأن المعرفة ، والنظر إلى الفشل كفرصة للتعلم والتركيز على الجهد وليس الأداء فقط ، وربط خبرات الطلبة بالدرس، حيث يتم إثارة تفكير التلاميذ بالمحتوى المعرفي الجديد من خلال تنشيط مخزونهم المعرفي السابق ، جميعها ممارسات تساعد على توفير بيئة تعليمية لتنمية مهارات التفكير عالي الرتب.

إجراءات البحث:

منهج البحث: تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي الذي يتناول أحداثاً وظواهر معينة بالدراسة من حيث وصفها، وتحليلها كما هي دون التدخل في مجرياتها، والذي يعدّ "طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير " (المحمودي،2012،54)، وهو منهج قائم على مجموعة من الإجراءات البحثية التي تعتمد على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها، حيث أن هذا المنهج هو الأنسب لإجراء هذا البحث.

مجتمع البحث وعينته: يشمل المجتمع الأصلي للدراسة منهاج العلوم للصف الرابع الأساسي. أما عينة البحث فهي عينة مقصودة يمثلها الكتاب المذكور. والجدول الآتي يوضح مواصفات عينة البحث:

الجدول رقم (1): مواصفات كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي

عنوان الكتاب	عدد الوحدات الدراسية	عدد الدروس	عدد الصفحات
العلوم	6	30	213

أدوات البحث: 1–قائمة مهارات التفكير عالي الرتب اللازم تضمينها في محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية، وتمثل الأساس الذي بنيت في ضوئه استمارة تحليل المحتوى.

–قائمة مهارات التفكير عالي الرتب:

يهتم البحث الحالي بتحديد مدى توفر مهارات التفكير عالي الرتب اللازم تضمينها في محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي، مما استلزم إعداد قائمة بهذه المهارات وقد مر ذلك بالخطوات التالية:

–تحديد الهدف من القائمة:

تحديد مهارات التفكير عالي الرتب المتوفرة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي.

مصادر بناء القائمة:

حدت الباحثة مهارات التفكير عالي الرتب وذلك بالاستفادة من عدة مصادر منها الإطار النظري للبحث والكتب والمراجع الأدبية التربوية المتخصصة ، استطلاع آراء المتخصصين بالمناهج وطرائق التدريس ،الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات التفكير عالي الرتب ومنها: دراسة (العتوم وآخرون ،2013) ودراسة (فؤاد، 2020) ودراسة(مختار،2019) ودراسة (عبد العال،2021).

–إعداد القائمة بصورتها الأولية وعرضها على المحكمين:

تم وضع صورة أولية لقائمة مهارات التفكير عالي الرتب واشتملت الصورة الأولية على ستة مهارات و20 مؤشر فرعي وعُرضت على مجموعة من المحكمين بهدف ضبط القائمة وذلك من حيث:

- مدى ملائمة مهارات التفكير عالي الرتب الموجودة بالقائمة لتلاميذ الصف الرابع الأساسي.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً.

–القائمة في صورتها النهائية:

أسفرت الخطوة السابقة على حذف مهارتين، وتعديل صياغة بعض المهارات الأخرى، وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون أصبحت القائمة النهائية لمهارات التفكير عالي الرتب تحتوي على أربع مهارات تتمثل في (حل المشكلات، الملاحظة، التحليل، التطبيق) تشمل 14 مؤشراً فرعياً.

2–تصميم استمارة تحليل مهارات التفكير عالي الرتب، والتي تتضمن: التسلسل، فئة التحليل، وحدة التحليل، الصفحة، التكرار، النسبة المئوية. حيث شملت فئة التحليل: "مهارات التفكير عالي الرتب: ووحدة التحليل: الجملة، السؤال، الشكل التوضيحي، المثال، الصورة، النشاط.

التسلسل	فئة التحليل	وحدة التحليل	الصفحة	التكرار	النسبة المئوية

–وتم التأكد من صدقها بعرضها على مجموعة من المحكمين. ولُخصت في شكلها النهائي إلى وجود (4) مهارات رئيسية، و (14) مؤشراً فرعياً، وقد بلغ عدد وحدات التحليل في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي (6).

وفي أثناء التحليل اعتمدت الباحثة الخطة الآتية:

–يستنبط المهارات وفق المعايير الآتية:

–قراءة القائمة النهائية لمهارات التفكير عالي الرتب اللازم تضمينها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي وقراءة مؤشراتها الفرعية قراءة متأنية لتكوين صورة واضحة عنها.

–قراءة كل فكرة وتجربة وصورة مربعات الإثراء والأنشطة الإضافية والمشاريع واسئلة الدروس وكل وحدة فقد تشير مباشرة إلى المهارة المطلوبة.

–رصد كل مهارة فرعية من مهارات التفكير عالي الرتب ، وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل علامة في أثناء عملية التحليل وتفريغ التكرارات في الاستمارة .

–إذا تعذر استنباط المهارة من خلال نص السؤال والنشاط أو التدريب والتجربة والصورة، المشاريع، مربعات الإثراء، فإن الأمر يتطلب العودة إلى الموضوع الذي يدور حوله المفهوم أو الفكرة لاستنباط المطلوب.

–التأكد من ثبات التحليل: وبعد الانتهاء من التّحليل تمّ عرضه على اثنين من المحللين للتأكد من ثبات التّحليل فيما بين الباحثة والمحللين، وفيما بين المحللين نفسيهما، وطبقت الباحثة معامل الثبات وفق معادلة هولستي بعد أن اجتمعت بهما أكثر من مرة، وتناقشت الباحثة مع كل منهما على حدة بوحدات التحليل، وفئات التّحليل.

معادلة هولستوي:" $C.R = \frac{2m}{N1+N2}$

M : عدد الوحدات التي يتفق عليهما المحللان N1+N2 : مجموع الوحدات التي حللت"(طعمية،2004،178) .

وقد رمزت للباحثة بالحرف(أ) وللمحكم الأول بالرّمز (ب) وللمحكم الثاني بالرّمز (ج).

المحللان	الاتفاق	الاختلاف	معامل الثبات
أ و ب	123	7	%0.94
أ و ج	145	9	%0.95
ب و ج	153	12	%0.92

بعد التأكد من أنّ معامل الثبات في تحليل الكتاب عال ومقبول ، قامت الباحثة بتفريغ تحليلها في الجدول الذي يوضح درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم.

نتائج البحث:

وقد استخرج الباحث النتائج من استمارة التّحليل باتباع الخطوات الآتية:

النّسبة المئوية للفئة الفرعية = تكرار الفئة x 100/مجموع تكرار الفئات الكلي في الصّف.

–بعد ذلك تم تحويل نسبة توفر كل فئة إلى درجة توفر تتراوح بين (0–100).

–ثمّ تمّ إعطاء حكم وصفي لتوفر الفئة (متوفرة بدرجة كبيرة جداً، متوفر بدرجة كبيرة، متوفرة بدرجة متوسطة، متوفر بدرجة ضعيفة، متوفر بدرجة ضعيفة جداً، معدومة)؛ بناءً على نسبة توفره استناداً إلى مفتاح التّصحيح الآتي:

(0) معدومة، أقل من (20) ضعيفة جداً، (من 20% وأقل من 40%)ضعيفة، (من 40% وأقل من 60%)متوسطة، (من 60% وأقل من 80%)كبيرة، (من80% إلى 100%) كبيرة جداً.

السؤال الأول: ما مهارات التفكير عالي الرتب التي ينبغي توفرها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي؟ وللإجابة عن السؤال تمت مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير عالي الرتب، ومنها: دراسة (العتوم وآخرون ،2013) ودراسة (فؤاد، 2020) ودراسة(مختار،2019) ودراسة (عبد العال،2021). ثمّ إعداد قائمة بمهارات التفكير عالي الرتب وعرضها على مجموعة من المختصين وذوي الخبرة في المناهج وطرائق التدريس، وتكونت القائمة بصورتها النهائية من (4) مهارات رئيسية و (14) مؤشراً فرعياً كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول رقم (3): مهارات التفكير عالي الرتب التي ينبغي توفرها في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي

المهارة	التسلسل	المؤشرات
	1	ربط الخبرات والمعارف السابقة والحالية للتعلم
مهارة الملاحظة	2	قدرة المتعلم على تبصير الظواهر المختلفة
	3	يوظف الرسومات لإظهار مكونات الموضوع المعروضة
	1	يناقش الأفكار الموجودة
مهارة حل المشكلات	2	وضع الافتراضات المناسبة للحل بما يتناسب مع الموضوع
	3	المساعدة على اختيار الحل المناسب
	1	تحديد الخصائص والمكونات والعناصر
	2	تمييز طبيعة المكونات والعناصر
	3	تحديد طبيعة العلاقات والروابط
مهارة التحليل	4	المقارنة بين شيئين
	5	تصنيف العناصر والمكونات
	6	تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم
	1	استخدام معلومات ومواقف سابقة لحل مشكلة أو مسألة
مهارة التطبيق	2	استخدام مفاهيم وحقائق في مواقف جديدة

2–الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: ما درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي المقرر من وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية؟

تمت الإجابة عن الأسئلة الفرعية للسؤال الثاني وفق الآتي:

2–1–مادرجة توفر مؤشرات مهارة الملاحظة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟ وللإجابة عن السؤال تمّ تحليل كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي للفصلين الأول والثاني باستخدام استمارة التحليل المعدة لذلك وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توفر المهارة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4): التكرارات والنسب المئوية لمؤشرات مهارة الملاحظة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي

المهارة	التسلسل	المؤشرات	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
مهارة الملاحظة	**1**	ربط الخبرات والمعارف السابقة والحالية للتعلم	**22**	**42,30%**	**1**
	2	قدرة المتعلم على تبصير الظواهر المختلفة	**14**	**26,9%**	**3**
	3	يوظف الرسومات لإظهار مكونات الموضوع المعروضة	**16**	**%30,76**	**2**
المجموع			**52**	**100**	

يتبين من الجدول توزيع مؤشرات المهارات الفرعية لمهارة الملاحظة التي تضمنها كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصلين الأول والثاني ، وتكرار كل منهما ونسبها المئوية فجاء المؤشر "ربط الخبرات والمعارف السابقة والحالية للتعلم" بالترتيب الأول بعدد تكرارات(22)ونسبة مئوية (42,30%) بينما حصل المؤشر" يوظف الرسومات لإظهار مكونات الموضوع المعروضة بعدد تكرارات(14) ونسبة مئوية(30,76%) على الترتيب الثاني بينما حصل المؤشر" قدرة المتعلم على تبصير الظواهر المختلفة " بعدد تكرارات(16) ونسبة مئوية(26,9%)على المرتبة الأخيرة

2-2-مادرجة توفر مؤشرات مهارة حل المشكلات في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟

وللإجابة عن السؤال تمّ تحليل كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي للفصلين الأول والثاني باستخدام استمارة التحليل المعدة لذلك وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توفر المهارة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

المهارة	التسلسل	المؤشرات	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
مهارة حل المشكلات	**1**	يناقش الأفكار الموجودة	**10**	**%40**	**1**
	2	وضع الافتراضات المناسبة للحل بما يتناسب مع الموضوع	**9**	**%36**	**2**
	3	المساعدة على اختيار الحل المناسب	**6**	**%24**	**3**
المجموع			**25**	**100**	

يتبين من الجدول توزيع مؤشرات المهارات الفرعية لمهارة حل المشكلات التي تضمنها كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصلين الأول والثاني، وتكرار كل منهما ونسبها المئوية فجاء المؤشر" يناقش الأفكار الموجودة " بالترتيب الأول بعدد تكرارات (10) ونسبة مئوية (40%) بينما حصل المؤشر" وضع الافتراضات المناسبة للحل بما يتناسب مع الموضوع " على الترتيب الثاني بعدد تكرارات (9) بنسبة مئوية (36%) بينما حصل المؤشر" المساعدة على اختيار الحل المناسب" على المرتبة الأخيرة بعدد تكرارات (6) ونسبة مئوية (24%).

2-3-مادرجة توفر مؤشرات مهارة التحليل في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟ وللإجابة عن السؤال تمّ تحليل كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي للفصلين الأول والثاني باستخدام استمارة التحليل المعدة لذلك وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توفر المهارة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

المهارة	التسلسل	المؤشرات	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
مهارة التحليل	1	تحديد الخصائص والمكونات والعناصر	**6**	**%11,76**	**6**
	2	تمييز طبيعة المكونات والعناصر	**7**	**%13,72**	**5**
	3	تحديد طبيعة العلاقات والروابط	**9**	**%17,64**	**3**
	4	المقارنة بين شيئين	**10**	**%19,60**	**2**
	5	تصنيف العناصر والمكونات	**8**	**%15,68**	**4**
	6	تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم	**11**	**%21,56**	**1**
المجموع			**51**	**100**	

يتبين من الجدول توزيع مؤشرات المهارات الفرعية لمهارة التحليل التي تضمنها كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصلين الأول والثاني ، وتكرار كل منهما ونسبها المئوية فجاء المؤشر "تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم" بالترتيب الأول بعدد تكرارات (11) ونسبة مئوية(21,5%) بينما حصل المؤشر " المقارنة بين شيئين" بالترتيب الثاني بعدد تكرارات (10) ونسبة مئوية(19,6%) بيمنا حصل المؤشر " تحديد طبيعة العلاقات والروابط" على الترتيب الثالث بعدد تكرار(9) بنسبة مئوية (17,6%) بينما حصل المؤشر "تصنيف العناصر والمكونات "على الترتيب الرابع بعدد تكرارات(8)بنسبة مئوية(15,6%) بينما حصل المؤشر " تمييز طبيعة المكونات والعناصر "على الترتيب الخامس بعدد تكرارات(7)ونسبة مئوية(13,7%) بينما حصل المؤشر" تحديد الخصائص والمكونات والعناصر" بعدد تكرارات(6)ونسبة مئوية(11,76%) على المرتبة الأخيرة.

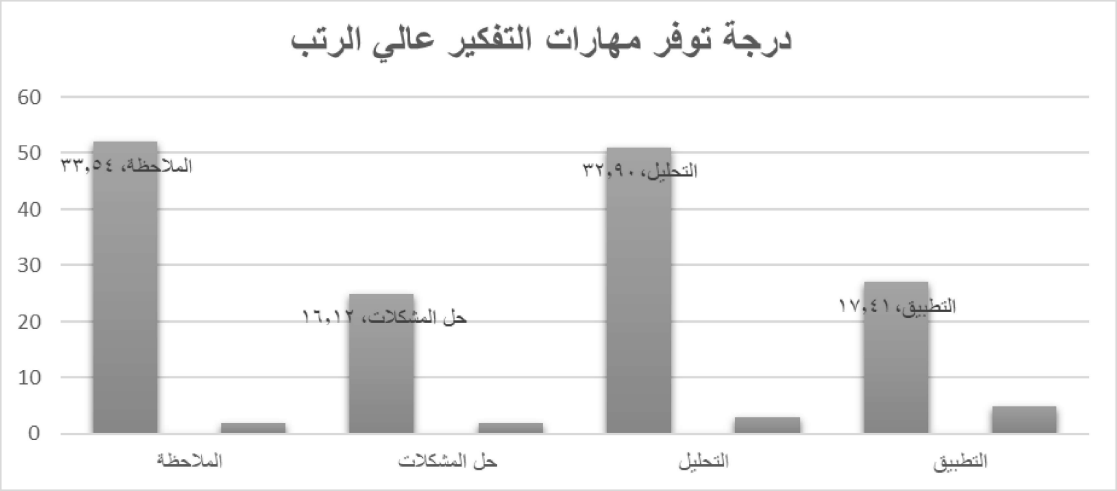
2-4-**مادرجة توفر مؤشرات مهارة التطبيق في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في مادة العلوم؟** وللإجابة عن السؤال تمّ تحليل كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي للفصلين الأول والثاني باستخدام استمارة التحليل المعدة لذلك وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توفر المهارة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

المهارة	التسلسل	المؤشرات	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
مهارة التطبيق	**1**	استخدام معلومات ومواقف سابقة لحل مشكلة أو مسألة	**15**	**%55,55**	**1**
	2	استخدام مفاهيم وحقائق في مواقف جديدة	**12**	**%44,44**	**2**
المجموع			**27**	**100**	

يتبين من الجدول توزيع مؤشرات المهارات الفرعية لمهارة التطبيق التي تضمنها كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصلين الأول والثاني، وتكرار كل منهما ونسبها المئوية فجاء المؤشر" استخدام معلومات ومواقف سابقة لحل مشكلة أو مسألة" على الترتيب الأول بعدد تكرارات (15) ونسبة مئوية (55,,55%) بينما حصل المؤشر" استخدام مفاهيم وحقائق في مواقف جديدة" بعدد تكرارات (12) ونسبة مئوية (44,44%) على المرتبة الأخيرة.

الجدول رقم (8): التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للفصلين الأول والثاني للصف الرابع الأساسي وترتيبها

التسلسل	المهارة	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
1	الملاحظة	52	33,54	1
2	حل المشكلات	25	16,12	4
3	التحليل	51	32,90	2
4	التطبيق	27	17,41	3
المجموع		155	100	



الشكل رقم (1): درجة توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي للفصلين الأول والثاني

بناء على ما سبق يتبين من الجدول (8) أن مهارات التفكير عالي الرتب وردت في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصلين الأول والثاني بعدد تكرارات (155) وبنسب متباينة فقد حصلت مهارة الملاحظة على الترتيب الأول بعدد تكرارات (52) ونسبة مئوية (33,54)، وحصلت مهارة التحليل على الترتيب الثاني بعدد تكرارات (51) وبنسبة مئوية (32,90)، وحصلت مهارة التطبيق على الترتيب الثالث بعدد تكرارات (27) وبنسبة مئوية (17,41)، وحصلت مهارة حل المشكلات على الترتيب الرابع والأخير بعدد تكرارات (25) وبنسبة مئوية (16,12)،

وجميع هذه النسب أقل من 40% مما يؤكد الضعف في توفر مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم، ويمكن تفسير السابق بلاتي:

- جاءت مهارة الملاحظة بالمرتبة الأولى لأنها تعتمد بشكل كبير على التدقيق والتعمق بالموضوع باستخدام الحواس المختلفة ،بالإضافة إلى اهتمام الكتاب المدرسي بربط خبرات ومعارف التلميذ السابقة مما يدفع التلميذ إلى التعلم عن طريق المعارف السابقة إضافة إلى اهتمام كتاب العلوم بالرسومات التوضيحية التي تمثل الأجزاء والتركيبات لمواضيع متعددة مثل رسم يوضح أجزاء النبات أو رسم يوضح أجزاء الجهاز العصبي ،وتلك الرسومات تجذب حواس التلميذ لاستكشاف العناصر من خلال وجود فقرة(ألاحظ) مما جعل عملية الملاحظة سلسة بشكل أفضل من غيرها.
- حصلت مهارة التحليل على الترتيب الثاني لأنها مهارة تعتمد على تجزئة المعلومات المركبة إلى أجزاء صغيرة مما يستدعي تحديد خصائص ومكونات الموضوع ووضع مسمياتها لتحديد العلاقات فيما بينها وهذا ورد في بعض أنشطة الكتاب التي تتطلب وضع مسميات لبعض الأشكال مثل: الجهاز العصبي.

- ❖ حصلت مهارة حل المشكلات على الترتيب الثالث لأنها تعتمد على وضع افتراضات والعديد من الحلول للمشكلات التي تتطلب حلولاً معقدة وقد وردت بعض الأنشطة التي تتطلب ذلك مثل البحث عن حلول لمشاكل التلوث، ولكن هذه المهارة تحتاج إلى قدرات ومجهود عقلي لإعطاء افتراضات متنوعة للمشكلة وهذا ربما يصعب على تلميذ الصف الرابع.
- ❖ وقد حصلت مهارة التطبيق على الترتيب الرابع والأخير لأنها تعتمد على استخدام مفاهيم ومعلومات وحقائق سبق تعلمها لحل مشكلة تُعرض في موقف جديد غير مألوف وهذا يتطلب من التلميذ الإلمام بشكل كافي لمعلومات سابقة من دروس العلوم أو دروس المواد الأخرى، وذلك قد لا يراعي الفروق الفردية المختلفة بين التلاميذ فلكل تلميذ مستوى من الاستيعاب والفهم يختلف عن الأخر وبدرجات متفاوتة لحل.
- ➢ ويمكن تفسير السبب في انخفاض مهارات التفكير عالي الرتب في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الفصليين الأول والثاني أن القائمين على عملية التعليم والتعلم ومصممين المناهج قد لا يكون لديهم رؤية واضحة، أو رؤية شمولية عن مهارات التفكير عالي الرتب كما أن المعنيين بتأليف كتاب العلوم المقرر على تلامذة الصف الرابع الأساسي وتصميمها لم يأخذوا بعين الاعتبار أهمية مهارات التفكير عالي الرتب في تأسيس جيل قادر على مواجهة الازمات والمشاكل التي تواجههم في حياتهم.

مقترحات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن تقديم المقترحات الآتية:

1–إجراء دراسات أخرى لكتب العلوم وفق مهارات التفكير عالي الرتب للمراحل الدراسية المختلفة.

2–إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي لمواد دراسية أخرى.

3–توجيه مؤلفي كتب العلوم للحقلة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي إلى ضرورة الاطلاع على مهارات التفكير عالي الرتب وتضمينها ضمن المحتوى والتدريبات والأسئلة.

المراجع:

1. أبو غنيمة، عيد محمد عبد العزيز. (2023). *استخدام نموذج الاستقصاء المدفوع بالمحاجة" ADI" "لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وشغف الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية* .دراسات في المناهج وطرق التدريس،ع(260) ، 12–80.
2. –أحمد، شيماء محمد. (2017). *فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ومهارات التنظيم الذاتي لمدى طالبات المرحلة الإعدادية*. المجلة المصرية للتربية العلمية.
3. –إسماعيل، دعاء سعيد محمود. (2020). *فاعلية استخدام مدخل تفكير النظم Thinking Systems في تعلم الكيمياء لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب شعبة الكيمياء في كليات التربية، مجلة البحث العلمي في التربية*، ع (355).
4. –الأنقر، نيفين رياض. (2017). *فاعلية برنامج مقرح قائم على استخدام شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة في العلوم لدى طالبات الصف التاسع بغزة*. (رسالة ماجستير الجامعة الإسلامية). غزة.
5. –الجبر، جبرمحمد. (2005) .*دراسة تحليلية لمحتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير تدريس العلوم*.مجلة جامعة عين شمس،3.

6. –الحبشي، فوزية محمد محمد. (2017). *فاعلية استخدام نموذج تدريس قائم على التعليم المستند للدماغ في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والتحصيل الدراسي في العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي*. مجلة التربية العلمية ، 2(7)، 93–136.

7. –الخليفة، حسن جعفر. (2017). *المنهج المدرسي المعاصر (أسسه–مفهومه –تطويره–تقويمه – تنظيماته– مكوناته)*. الرياض: مكتبة الرشد.

8. –الدالي، إبراهيم عبد الكريم. (2023). *تحليل محتوى علم الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي*. مجلة جامعة البعث،45(5).1–41.

9. –السعدي، السعدي الغول. (2019). *برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والحس العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ع (35)، ج2، 1–17.

10. –الطنطاوي، محمد رمضان عبد الحميد، وسليم، شيماء عبد السلام. (2017). *استخدام مدخل العلوم المتكاملة STEAM لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب المعلمين بكليتي التربية والتربية النوعية*. مجلة كلية بنها،28(111)،374–426.

11. –العباسي، منذر مبدر عبد الكريم.(2018). فاعلية استراتيجية مخطط البيت الدائري في اكتساب المفاهيم الكيميائية والتفكير عالي الرتبة عند طلاب الصف الثاني المتوسط، Education Route and Science Journal 5(3), 66–98.

12. –العتوم، عدنان يوسف، وذياب، عبد الناصر، وبشارة، موفق (2013). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*(ط4). دار المسيرة للنشر والتوزيع.

13. –العتوم، عدنان يوسف، وذياب، عبد الناصر، وبشارة، موفق (2015). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*(ط6). دار المسيرة للنشر والتوزيع.

14. –المحمودي، محمد سرحان علي. (2012). *مناهج البحث العلمي*، ط3، دار الكتب، صنعاء، الجمهورية اليمنية.

15. –المطرفي، حنين صالح. (2020). *برنامج إلكتروني مقترح عبر الإنترنيت في تنمية مهارات تدريس الرياضيات*. *مجلة القراءة والمعرفة*، ع (223)،63–94.

16. –المطرفي، غازي بن صلاح بن هليل. (2019). *أثر برنامج قائم على مشروع SFAA 2016 في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وفهم طبيعة العلم لدى طلاب العلوم المتفوقين بجامعة أم القرى*. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 10(12)، 15–81.

17. –الناقة، صلاح أحمد، وشيحة، سلوى. (2022). *تحليل محتوى كتب العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي في ضوء مهارات التفكير المتشعب*. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 30(3)، 93–118.

18. –حجة، حكم رمضان. (2018). *مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين*. دراسات العلوم التربوية،45(3)، 163–178.

19. –حرفوش، دعاء جابر. (2020). *أثر حقيبة إلكترونية في علم نفس النمو على التحصيل الدراسي والتفكير عالي الرتبة والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر*. مجلة كلية التربية، ع (124)، 154–196.

20. –زيتون، عايش محمود. (2007). *النظرة البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*. دار الشروق.

21. –شاهين إبراهيم محمد. (2020). *مدى تضمين محتوى كتاب العلوم الجديد 2018–2019 للصف الثامن الأساسي بفلسطين لمهارات التفكير المنتج*. *مجلة* الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية،28(2)، 5–20.

22. –طعيمة، رشدي أحمد. (2004). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*، القاهرة، دار الفكر العربي.
23. –فؤاد، هبة سيد. (2020). *برنامج مقترح في العلوم قائم على المرونة المعرفية لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والكفاءة الذاتية المدركة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. مجلة البحث العلمي في التربية ،7(21)، 289–334.
24. –كريم، صفا خضير. (2017). *مهارات معالجة المعلومات الرياضية وعلاقتها بمهارات التفكير عالي الرتبة لطلبة أقسام الرياضيات في كليات التربية* (رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الصرفة–ابن الهيثم). جامعة بغداد.
25. –محمد، محمد سيد، زكي ومرفت عزمي.(2020). نمذجة العلاقات بين عادات العقل ومهارات حل المشكلات والتفكير عالي الرتبة والصلابة النفسية لطلاب. المجلة التربوية، كلية التربية–جامعة سوهاج، 74، 587–653.
26. –مختار، إيهاب محمد. (2019). *فاعلية برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا النانو كمتطلب للتوجه نحو عصر الثورة الصناعية الرابعة في تنمية نزعات التفكير الابتكاري ومهارات التفكير عالي الرتبة في الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية*. مجلة التربية العلمية، 22(11)، 59–117.
27. –ملحم فرح عامر. (2022). *تحليل أسئلة كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى في ضوء مهارات التفكير العلمي*. (رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية). كلية العلوم التربوية.
28. –هبه، محمد عبد العال. (2021). *نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية الثقافية التاريخية للنشاط في تعليم الرياضيات وفاعليته في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والاتجاه نحو العمل الجماعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. مجلة تربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، 24(8)، 113–160.

1. Harrison, S.H., & Rouse, E.D. (2015). An inductive Study of Feedback interactions over the Course of Creative Projects. Academy of Management Journal, 58, 375–404.
2. –Saido, G.; Dewitt, D.; Al–Amedy O. S. (2018). *Development of an instructional model for higher order thinking in science among secondary school students*: a fuzzy Delphi approach, international Journal of Science Education ,40(8),847–866.
3. –Simanjuntak, D. A., Makmuri, M., & Rahayu, W. (2021). *Problem–based learning: Its effect on higher– order mathematical thinking skills in terms of student's initial abilities and mathematic beliefs*. Al– Jabar: Journal Pendelikon Mathematica, 12(2), 457–466.
4. –Subia, G., Marcos, M., Valdez, A., Pascual, L., & Liangco, M. (2020). *Cognitive Levels as Measure of Higher– Order Thinking Skills in Senior High School Mathematics of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)Graduates*. Technology Reports of Kansai University, 62(3), 261–268.
5. –Tanujaya, C. P., & Doorman, M. (2020). *Examining Higher Order Thinking in Indonesian Lower Secondary Mathematics Classrooms. Journal On Mathematics Education*, 11(2), 277–300.
6. –Yee, M.; Yuns, J.; Othman, W.; Hassan, R.; Tee, T. &Mohammad, M. (2015). *Disparity of learning styles and higher order thinking skills among technical students, Procardia– Social and Behavioral Sciences*, (204),143–152.