Sana'a University Journal of Human Sciences مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية
Vol. 5 | No.10 | Page 305 – 341|2026 | https://journals.su.edu.ye/index.php/jhs
ISSN : 2958-8677

The extent to which reflective thinking skills are present in the content of the ninth-grade science textbook at the basic education stage in the Republic of Yemen

Hassel Nasser Ali Hassel[1,*]

[1] Faculty of Education, Humanities and Applied Sciences - Khawlan - Sana'a University, Sana'a, Yemen.

***Corresponding author:** *h.hassel@su.edu.ye*

Keywords

1. reflective thinking
2. science textbook
3. ninth grade

Abstract:

This study evaluated the inclusion of reflective thinking skills in the Yemeni ninth-grade science textbook. Employing a descriptive-analytical approach, the researcher developed a validated 38-indicator content analysis checklist covering five core dimensions. The study sample encompassed all 16 instructional units across both volumes of the textbook.

Results identified 3,282 occurrences of reflective thinking skills, distributed between the first (46%) and second (54%) parts of the textbook. The skills were ranked as follows: Drawing Conclusions (23.74%), Providing Convincing Explanations (21.39%), Reflection and Observation (20.35%), Proposing Solutions (19.17%), and Identifying Fallacies.*(%15.36)*

While the skills are adequately represented, the study noted inconsistent distribution across units. It recommends establishing a standards-based framework to ensure a more balanced and systematic integration of reflective thinking skills within the basic education science curricula in Yemen.

Sana'a University Journal of Human Sciences
مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية
Vol. 5 | No.10 | Page 306 – 341|2026 |
https://journals.su.edu.ye/index.php/jhs
ISSN : 2958-8677

مدى توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى كتاب العلوم للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية

حاصل ناصر علي حاصل [1]*،

[1] كلية التربية والعلوم الإنسانية والتطبيقية – خولان - جامعة صنعاء ، صنعاء ، اليمن.

المؤلف: *h.hassel@su.edu.ye*

الكلمات المفتاحية

1. التفكير التأملي
2. كتاب العلوم
3. الصف التاسع

الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى توافر مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت عينة الدراسة في كتاب العلوم بجزأيه، ويحتوي على (16) وحدة دراسية، وأعد الباحث قائمة بمهارات التفكير التأملي، وتحويلها إلى بطاقة تحليل محتوى تشمل خمس مهارات للتفكير التأملي أندرج تحتها (38) مهارة فرعية، لتمثل أداة الدراسة، والتحقق من صدقها وثباتها، وتوصلت الدراسة إلى قائمة تتكون من خمس مهارات رئيسة ينبغي توافرها في كتاب العلوم للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية هي (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة)، كما بينت نتائج الدراسة أن تكرار توافر هذه المهارات بصورة عامة في جزأي كتاب العلوم بلغ (3282) تكرارًا، توزعت على جزأي كتاب العلوم؛ إذ توافرت في الجزء الأول بنسبة (46%) وفي الجزء الثاني (54%)، وجاء إجمالي ترتيبها في كتاب العلوم بجزأيه كما يأتي: في المرتبة الأولى: مهارة التوصل إلى استنتاجات بتكرار (799) تكرارًا، ونسبة (23.74%)، وثانيًا: مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة بتكرار (702) تكرارًا، وبنسبة (21.39 %)، وثالثًا: مهارة التأمل والملاحظة بتكرار (668) تكرارًا، وبنسبة (20.35%)، ورابعًا: مهارة وضع حلول مقترحة بتكرار (629) تكرارًا، وبنسبة (19.17%)، وخامسًا: مهارة التأمل الكشف عن المغالطات بتكرار (504) تكرارًا، وبنسبة (15.36%)، وبشكل عام خلصت الدراسة إلى أن مهارات التفكير التأملي توافرت بمحتوى كتاب العلوم بشكل جيد، ولكن بنسب متباينة داخل وحدات الكتاب، وخرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها اعتماد إطار معياري واضح يضمن توزيعًا أكثر اتساقًا لمهارات التفكير التأملي بكتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

المقدمة:

يُعد التأمل والتفكير التأملي من أهم السمات التي حث الله سبحانه وتعالى عليها والاهتمام بها وتفعيلها، وقد دعا القرآن الكريم إلى ممارستها، بل نجدها ضرورة إيمانية؛ إذ قال عز من قائل: (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) (191: ال عمران)، وقوله تعالى: (أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾) (الغاشية:17-20)، وقال تعالى: (فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ) (الطارق:5)، وقوله تعالى: (وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ)(الذاريات:21).

إن التأمل في القرآن الكريم يوضح ضرورة إعمال العقل في التدبر والتبصر في كل ما هو مخلوق بعمق وخشية وخضوع؛ فيزيد بذلك إيمان الفرد بالله سبحانه وتعالى.

والتفكير التأملي أحد أنواع التفكير العلمي التي يجب أن يكتسبها المتعلم، فهو تفكير موضوعي موجه نحو أهداف محددة يعتمد على مبدأ البحث عن العلة وأسبابها، ويسعى من خلال ذلك إلى حل المشكلات المختلفة (النظاري، المعمري، 2018، ص 105).

كما أن التفكير التأملي هو خطة واعتقاد، والاعتقاد هو الرغبة في العمل، ويتميز عن أنواع التفكير الأخرى والأكثر انطلاقا بأنه تفكير منضبط يعتمد على الغرض منه، فغرضه الرئيس دائما هو حل مشكلة من المشكلات (هلفش، وسميث، 1963).

وتساعد ممارسة التفكير التأملي الأفراد في امتلاك فن حل المشكلة؛ لأنها تزيد من خبرة الفرد لتخرجه من التعامل مع المعرفة الملموسة إلى غير الملموسة، وتخرجه من الأفكار غير الواقعية إلى الأفكار الواقعية (الدليمي، وعلوان، 2018، ص2173).

وأشار كابلان وجينن (Kablan & Gunen, 2021 ,p55) في دراستهما إلى أن مهارات التفكير التأملي تُعد عاملًا مهمًا يؤثر على النجاح في حل المشكلات العلمية سواء كانت روتينية أم غير روتينية في العلوم، وأوصى الباحثان بدراسة أثر المناهج التي تركز على تنمية التفكير التأملي.

كما أكدت أوركسي (Orakci, 2021) أن مهارات التفكير التأملي تُعد من المهارات عالية المستوى، لارتباط التفكير التأملي بحل المشكلات من خلال تحديد المواقف الإيجابية والسلبية التي يواجهها المتعلم أثناء عملية التعلم Orakci, (2021,p118).

وتمثل المقررات الدراسية أهم عناصر المناهج الدراسية، التي تساعد في بناء وإعداد الطلبة في الجانب المعرفي والمهاري؛ لأنها أداة فعالة لتنمية التفكير بأشكاله المتعددة لدى الطلبة من خلال مواجهتهم بالمشكلات العلمية المختلفة التي تتطلب التأمل والتحليل والتفسير والملاحظة والقياس والتبصر وترتيب المعلومات وتنظيمها.

ودمج مهارات التفكير في المقررات الدراسية أصبح ضرورة تربوية ملحة لإعداد جيلًا واعيًا ومفكرًا، وقادرًا على مواجهة المواقف الطارئة يخدم مجتمعه

ويلبي متطلباته ويتخذ قرارات واعية حول القضايا الاجتماعية المختلفة (حسين، 2009، ص12).

كما يجب أن يسهم الكتاب المدرسي بمادته التعليمية في تنمية التفكير لدى الطلبة وليس فقط إكسابهم الحقائق والمعارف؛ ليستطيع الطلبة مواكبة العصر الذي نعيشه بكل متغيراته المتلاحقة (السيوف، 2022، ص1).

لذلك أصبح من الضرورة تضمين مهارات التفكير في جميع المواد الدراسية، لا سيما مواد العلوم لما لها من دور في تطوير قدرات الطلبة العقلية وتدريبهم على التفسير والاستنتاج واكتشاف الأخطاء والحلول (المعايطة، 2020).

وتُعد مقررات العلوم من أهم المقررات الدراسية في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى المتعلمين؛ لما تتضمنه من مواقف تعليمية قائمة على الملاحظة، والتجريب، والتحليل، وتفسير الظواهر، فهي تتيح للطلبة فرصا لمراجعة أفكارهم، وتقييم نتائجهم، كما تسهم الأنشطة العلمية وحل المشكلات في تنمية قدرة الطلبة على التأمل في خطوات التفكير واتخاذ القرارات، مما يعزز التعلم العميق وينمي مهارات التفكير التأملي بصورة منهجية.

فأصبح من الضرورة أن يكون تطوير مناهج العلوم بطريقة تبرز فيها مهارات التفكير التأملي؛ لأنها الوعاء الذي يحتوي وبصورة بارزة لهذه المهارات؛ إذ إنها ترتبط بالعديد من الاستنتاجات والتفسيرات والملاحظات المختلفة التي تتطلب القدرة على التفكير والتأمل والاستبصار وإعمال العقل محاولة الوصول لحلول المشكلات العلمية المختلفة.

ومن منطلق التطوير لمحتوى المناهج الدراسية والاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين اهتمت العديد من الدراسات في البلدان المختلفة بتحليل محتوى المناهج العلمية للتعرف إلى مهارات التفكير التأملي التي توجد بين طياتها والتوصيات بتطويرها بما يعالج النقص الموجود بها، ومن هذه الدراسات: دراسة علي، عساف، غانم (2025)، التي سعت للتعرف إلى درجة تضمين مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم للصف الخامس بسوريا، ودراسة العنز (2024م) التي هدفت إلى الكشف عن درجة توافر مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي في السعودية، ودراسة الدالي، وديب (2023م)، التي هدفت إلى تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي، ودراسة حمدونة (2023)، التي أوصت بضرورة احتواء مناهج العلوم مهارات التفكير التأملي كافة بشكل متوازن، ودراسة AL Nabhan &Abbood(2021) التي هدفت إلى تحليل كتاب الطالب في العلوم للصفين الأول والثاني متوسط في ضوء مهارات التفكير التأملي بالعراق، ودراسة المعايطة (2020)، التي سعت إلى معرفة مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم الحياتية للصفين التاسع والعاشر من المرحلة الأساسية العليا بالأردن، ودراسة كشكو(2019)، التي هدفت إلى الكشف عن مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الكيمياء ومدى اكتساب طلبة الصف الحادي عشر علوم لها في فلسطين، ودراسة المقبل(2019)، التي هدفت إلى تقويم كتاب علوم الصف الأول المتوسط بالسعودية في ضوء مهارات التفكير التأملي، ودراسة حردان(2016)، التي هدفت إلى معرفة مهارات التفكير التأملي في كتاب الفيزياء بالمرحلة الإعدادية

ومدى امتلاك الطلبة لها، ودراسة ضايع (2015)، التي اهتمت بتحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير التأملي ومدى اكتساب الطلبة لها في العراق.

مشكلة الدراسة (Statement of the Problem):

تأسيسًا على ما سبق ومن خلال:

– توصيات عدد من الدراسات السابقة التي اهتمت بتحليل محتوى مناهج العلوم والفيزياء والكيمياء والأحياء في ضوء مهارات التفكير التأملي على ضرورة احتواء هذه المناهج على هذه المهارات.

– دعوة الكثير من الدول العربية والعالمية لتعليم التفكير ومنها (برنامج بيردو لتعليم التفكير، وبرنامج مايتو ليبمان لتطوير عمليات التفكير الفعال، وبرنامج كورت الشهير لتعليم التفكير).

– ركزت بريطانيا على تنمية مهارات التفكير من خلال مشروع تعليم التفكير (Thinking Skills) وبرامج (Thinking Schools)؛ إذ جرى دمج مهارات التفكير الناقد والتأملي وحل المشكلات في المناهج الدراسية ليصبح تدريس مهارات التفكير جزءا أساسيا من المنهج الوطني لإنجلترا وويلز (EPP,2005,p1).

– تبنت استراليا تنمية مهارات التفكير ضمن المنهج الوطني الأسترالي، خاصة في محور القدرات العامة وتظهر بوضوح كيف يتم دمج هذه المهارات بمحتوى مواد التعليم المختلفة، بما في ذلك التفكير العميق والتأملي ضمن عناصر مثل التساؤل والتحليل والتقييم والتفكير حول التفكير (ACARA, 2021).

– أولت نيوزيلندا اهتماما واضحًا بتنمية التفكير عبر المنهج النيوزيلندي منذ عام 1999 الذي يركز على التعلم العميق، والتفكير التأملي وبناء المعرفة ذاتيًا ويعد التأمل في التعلم من أبرز المداخل المستخدمة لتنمية مهارات التفكير العليا (Taggart&Ridley&Peter,2005,p1).

– اهتمت تركيا بدمج مهارات التفكير التأملي في منهج اللغة التركية؛ إذ جرى اعتماد المنهج البنائي في منهج اللغة التركية العام 2018م، ويهدف إلى تدريب الطلبة على التفكير التأملي [وزارة التعليم والتوظيف التركية المشار إليه في (Çarkit, 2020,P1018)].

– أكدت الاتجاهات الاستراتيجية للرؤية العمانية (2024) على أهمية تعزيز مهارات التفكير، لا سيما التفكير التأملي بين الطلاب، لتعزيز التعلم العميق والمفيد (ALghaqfri&ALRoshdi,2025,p69).

ولما لمواد العلوم من أهمية في تنمية مهارات التفكير التأملي كالملاحظة والتحليل والتفسير والاستنتاج، والتأمل العميق، مما يساعد المتعلمين على فهم العلاقات بين الظواهر المختلفة، وتعزيز القدرة لديهم على حل المشكلات، وربط النظرية بالتطبيق، وجعلهم قادرين على مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع، وتشجيعهم نحو التعلم المستقل والمستمر، ومواكبة متطلبات التعلم في عصر الذكاء الاصطناعي، والتكيف مع متطلبات الحياة المعاصرة، فإنه يجب أن تحتوي على مهارات التفكير التأملي وبصورة بارزة، وفي حدود علم الباحث من خلال مراجعته عدد من الدوريات والمجلات العلمية والدراسات المختلفة لم يجد دراسة تناولت تقويم مقررات العلوم في الحلقة الأخيرة من مرحلة التعليم الأساسي

بالجمهورية اليمنية في ضوء مهارات التفكير التأملي، ومن ضمنها الصف التاسع الذي يمثل نهاية هذه الحلقة؛ لذا طرق الباحث المشكلة البحثية الحالية، التي تمثلت في: التعرف إلى مدى توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى كتاب العلوم للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية، الذي يمكن صياغتها في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى مقرر علوم الصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية؟

وتتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مهارات التفكير التأملي التي ينبغي توافرها في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية؟
2- ما مدى توافر مهارة التأمل والملاحظة في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟
3- ما مدى توافر مهارة الكشف عن المغالطات في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟
4- ما مدى توافر مهارة التوصل إلى استنتاجات في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟
5- ما مدى توافر مهارة إعطاء تفسيرات مقنعه في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟
6- ما مدى توافر مهارة وضع حلول مقترحة في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟
7- ما مدى توافر مهارات التفكير التأملي بشكل كامل في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

أهداف الدراسة (Aims Of the Study): تهدف الدراسة الحالية إلى:

1- إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي التي ينبغي توافرها في كتاب العلوم -الجزأين- (الأول والثاني) للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.
2- التعرف إلى مدى توافر مهارات التفكير التأملي في كتاب مقرر العلوم -الجزأين- (الأول والثاني) للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

أهمية الدراسة (The Importance of the Study): تأتي أهمية الدراسة من أهمية الموضوع التي تقوم بدراسته، وتمثلت هذه الأهمية في:

1- قد تفيد هذه الدراسة صناع القرار ومخططي ومطوري المناهج على تطوير كتب العلوم مستقبلًا في ضوء التفكير التأملي ومهاراته.
2- تقدم نتائج الدراسة معلومات عن مهارات التفكير التأملي الموجودة بمحتوى كتب العلوم، قد يستفيد منها مدرسو وموجهو مواد العلوم في التركيز على هذه المهارات أثناء تدريسهم للطلبة داخل الصفوف الدراسية.
3- كشفت نتائج الدراسة عن مدى توافر مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.
4- قد يستفيد الباحثون وطلبة الدراسات العليا من أداة تحليل كتب العلوم في ضوء مهارات التفكير التأملي التي وفرتها هذه الدراسة.

حدود الدراسة (Limitation of the Study) :

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود الآتية:

1- **الحدود الموضوعية:** تمثلت في مهارات التفكير التأملي في كتاب مقرر العلوم للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية (الجزء الأول والثاني) والمقرر دراسته في العام (2025م/2026).

2- **الحدود المكانية:** تمثلت في كتاب العلوم بجزأيه (الأول والثاني) للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية، طبعة (2025م).

3- **الحدود الزمانية:** أُجريت هذه الدراسة في العام الدراسي (2025/2026م).

مصطلحات الدراسة (Definition of Study Terms):

الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي: تعني الصف الأخير من الحلقة الأخيرة بمرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية، وتأتي بعدها مباشرة المرحلة الثانوية وفق نظام التعليم العام بالجمهورية اليمنية.

التفكير التأملي: عرفته الخوالدة والحراحشة (2022، ص II) أنه "نشاط عقلي هادف يتضمن مجموعة من المهارات كالرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى الاستنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقنعة التي تسعى جميعها للتروي وعدم الاندفاع وحل المشكلات واتخاذ القرارات من أجل تطبيق المعارف بدقة وسرعة وإتقان".

ويعرفه الباحث أنه: نشاط ذهني يقوم فيه الفرد بالتأمل المتأني والعميق فيما يحيط به والبحث عن كنه الأشياء والمشكلات، وجمع المعلومات عنها وتحليلها وتفسيرها وتقييمها بعمق وتأن، واتخاذ القرارات المناسبة ازائها.

مهارات التفكير التأملي: عرفها حردان (2016، ص333) أنها "عملية عقلية يمارسها ويستعملها الطلبة عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات للمواقف التي يواجهها؛ إذ يقوم بتحليل هذه المواقف بعد فهمها واستيعابها، وأن يعمل المتعلم على حل المشكلات العلمية بكل سهولة".

ويعرفها الباحث إجرائيا أنها: مجموعة من العمليات الذهنية التي يمارسها متعلم الصف التاسع من خلال دراسته لمحتوى كتاب العلوم، والمتمثلة في خمس مهارات رئيسة هي: (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات صحيحة، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة)، وتقاس إجرائيًا في هذه الدراسة بمجموع التكرارات والنسب المئوية لظهور هذه المهارات في كتاب العلوم (بجزأيه) وفق بطاقة التحليل المعدة لهذا الغرض.

الإطار النظري والدراسات السابقة (Theoretical Framework and Previous Studies):

اهتم الإسلام بموضوع التفكير وأعطى له مساحة واسعة ودعا المسلمين إلى التفكير والتأمل والتدبر وإعمال العقل، وهناك الكثير من الآيات القرآنية الدالة على ذلك مثل قوله تعالى: [الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ] (سورة النور: ١٩١)، وقوله تعالى: [يُنبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ] (سورة النحل:11)، وقوله تعالى: [وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ

وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ] (سورة الرعد:3).

وهناك عدد من الآيات التي توضح مدى حرص الإسلام على دعوة أبنائه إلى التفكير وترسيخه في عقولهم، بل أعطى معنى للتفكير بصورة أكبر فنجده يخاطب العقل والوعي والتفكير ؛ إذ وردت معاني كثيرة للتفكير أو مرادفاتها مثل (يفكرون – يبصرون– يتدبرون– يتذكرون– يعقلون...إلخ).

ويُعد التفكير من الموضوعات التي تتعدد الرؤى حوله وتتعدد أبعاده، التي تعكس تعقد العقل البشري، وتشعب عملياته، وهو كغيره من المفاهيم المجردة كالذكاء، التي يصعب قياسها بصورة مباشرة؛ لذا جاء التفكير بأنماط متعددة ومختلفة مثل التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير التأملي، والتفكير الرياضي، والتفكير العلمي، والتفكير المعرفي، والتفكير ما وراء المعرفي، وغيرها (العتوم، والجراح، وبشارة، 2014، ص18).

ويُعد التفكير التأملي من أهم أنواع التفكير العليا التي اهتم بها الإسلام، والمفكرين والعلماء، والباحثين، والمربين قديمًا وحديثًا، وذلك لما له من أهمية بالغة في تمكين المتعلمين من العديد من المهارات الأساسية واللازمة لمواجهة الحياة مثل امتلاك القدرة على حل المشكلات والوصول إلى التفسيرات المقنعة للموضوعات المختلفة، وإعطائهم روح الاستفسار والتساؤل والاستكشاف وعدم الاقتناع بالحلول الموضوعة أمامهم بصورة سهلة والسعي للتحري عنها والتأكد من صحتها وحل المشكلات المعتادة أو غير المعتادة لديهم.

مفهوم التفكير التأملي:

يوجد في التراث التربوي العديد من التعريفات المختلفة لمفهوم التفكير التأملي منها ما عرفه الزهراني (2021، ص80) أنه: "التفكير المبني على العمليات العقلية التي يتأمل فيها المتعلم موقفًا أو مشكلة معينة، ثم يحللها ويضع خططًا مناسبة بهدف التوصل إلى حلول منطقية، ونتائج مقنعة، كما أنه يحتاج إلى مجموعة من الخصائص تتمثل في (الهدوء وعدم التسرع والتفكير العميق)".

أما ديوي (1991) فعرفه أنه التفكير الفعال والمتسق والحذر في أي فكرة أو معلومات وبنية معلومات تدعم الوصول إلى النتائج المستهدفة (Gencel & Saracaloglu, 2018, p9).

في حين عرف شون (Schon1987, p49) التفكير التأملي أنه" استقصاء نشط ومتأمل، ومتأن للفرد حول معتقداته الأبستمولوجية وخبراته المفاهيمية، والإجرائية لوصف المواقف وتحليلها، واشتقاق الاستدلالات منها، وخلق فرص وقواعد مفيدة للتدريب والتعلم في مواقف مشابهة.

ويُعرف التفكير التأملي أنه" القدرة المعرفية على الإحاطة بالموقف المشكل من خلال النظرة المتأنية للأمور، وأخذ جميع الاحتمالات بعين الاعتبار إلى أن يتم الوصول إلى الحل وتقويمه (محمد الرفوع،2017، ص724).

ويعرف أنه عملية تزود الطالب باستمرارية التعلم في إطار فهم عميق، ويسمح للأفراد من فهم تجاربهم المستقبلية، وهو طريقة منهجية ومنضبطة في التفكير تقوم على البحث العلمي(Carkit,2020,p1080).

كما عرفه العنزي، والعنزي (2024، ص101) أنه" نمط من أنماط التفكير نحو هدف معين يمارسه الطالب نشاطًا ذهنيًا يتميز بالتأمل العميق للمواقف، وتحليل المعلومات وربطها ببعضها البعض، لغرض التوصل إلى تفسير للأحداث، وإيجاد حلول للمشاكل، والتنبؤ بالنتائج في ضوء تكامل الخبرات السابقة مع الجديدة".

ويعرفه حاصل (2023، ص660) أنه " نمط تفكير يعتمد على التأمل يكسب المعلم القدرة على التعامل مع المشكلات بطريقة علمية تبدأ بالوصف التأملي والفحص والتحليل، وفرض الفروض، وتنتهي بحل هذه المشكلات، وتقويم الحل، من خلال خمس مهارات رئيسة هي: الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات صحيحة، إعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة ".

مهارات التفكير التأملي:

اتفق عدد من الباحثين مثل أبو نحل (2010) حردان (2016)، كشكو (2019)، والغامدي (2019)، وعبد وجواد (2020)، والمعايطة (2020)، و(الدالي، وديب 2023)، على خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي هي:

1. **التأمل والملاحظة:** القدرة على عرض جوانب المشكلة والتعرف إلى مكوناتها سواءً أكان ذلك من خلال المشكلة أم من خلال إعطاء شكل أو رسم يبين مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصريًا من خلال تأمله فيدرك العلاقات الموجودة بين أطراف المشكلة التي يقوم بدراستها.
2. **الكشف عن المغالطات:** تُعد هذه المهارة من أهم مهارات التفكير التأملي من خلال امتلاك الطالب القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة، وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو تحديد الخطوات الخاطئة في حل المشكلة، ومن ثَمَّ يستبعد هذه الخطوات والعلاقات، ويحل المشكلة بشكل جيد.
3. **الوصول إلى استنتاجات:** القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة والتوصل إلى نتائج مناسبة.
4. **إعطاء تفسيرات مقنعة:** القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمدًا على المعلومات السابقة أو على طبيعة المشكلة وخصائصها.
5. **وضع حلول مقترحة:** القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة، وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة.

مستويات التفكير التأملي:

تتعدد مستويات التفكير التأملي وفقًا لنظرة وفلسفة العلماء الذين قاموا بتحديد هذه المستويات من أجل التعرف إلى دليل وجود تفكير تأملي وقياس جودته، والجدول رقم (1) الموضح أدناه يوضح هذه المستويات (Suaib,2022, p57):

جدول رقم (1) يوضح مستويات التفكير التأملي

العلماء	الصفة	مستويات التفكير التأملي
فان مانين(Van Manen,1977)	مستويات التأمل	- التفكير التأملي الفني. - التفكير التأملي العملي.

		- التفكير التأملي الناقد
هاتون وسميث(Hatton&Smith,1995)	إطار ممارسة التأمل	- الكتابة الوصفية. - التأمل الوصفي. - التفكير التأملي الحواري. - التفكير التأملي النقدي.
بولدنير وآخرون (Poldner et.al,2014)	مستويات التأمل	- الوصف. - التقييم - وضع المبررات. - الحوار - النقل.

يُعد مانين (Van Manen,1977) أول من صاغ إطارًا لفهم تطور التفكير التأملي في مجال تعليم المعلمين بشكلٍ خاص، واقترح ثلاثة مستويات قد تكون بمقام أدوات قياس لنمو التفكير التأملي للمعلم، وتعزيزًا لممارساته التأملية، فالمعلم في المستوى الأول يمارس التفكير التأملي الفني وهو المستوى الأساسي في التفكير، وهدفه استخدام المعلومات السابقة بكفاءة، أما في المستوى الثاني فيأتي التفكير التأملي العملي ويهتم بتقييم وتوضيح الافتراضات حول التجربة أو الموقف الذي يجده في الفصل الدراسي، وفيه يستفيد المعلمون من تجاربهم السابقة في مهارات التدريس، ومحاولة التفكير في المشكلات التي تواجههم وحلها، وفي المستوى الثالث يأتي التأمل النقدي، وهو أعمق مستوى من التفكير ففيه يوسع المعلم اهتمامه ليس في الجانب العملي فقط، ولكن أيضا في الجانب الأخلاقي والاجتماعي، في حين طور هاتون وسميث (Hatton & Smith,1995) إطارًا للتفكير التأملي لتعليم المعلمين لتقييم الكتابة التأملية، وصنفوها في أربعة مستويات هي: التأمل والتفكير الوصفي، والتقييم، والتفكير التأملي الحواري، والتفكير التأملي النقدي، أما بولدنر وآخرون (Poldner et.al,2014) فذكروا مستويات أكثر تفصيلًا في مجال تعليم المعلمين للتفكير التأملي؛ إذ صنفوا مستويات التفكير التأملي في خمسة مستويات هي: التأمل للوصف، التأمل للتقييم، التأمل ووضع المبررات، التأمل الحواري، التأمل والنقل(Suaib,2022,P58).

وأقترح ويلجستون وأوستين (Welllngton&Austin,1996) المشار إليهم في داي (Day,1999,p244) خمسة مستويات(توجهات) للتفكير التأملي هي:

- التأمل الفوري (Immediate orientation): ويركز فيه على الحاجات الفورية والضرورية داخل الصف الدراسي.
- التأمل التقني (Technical orientation): ويركز على الأساليب السلوكية في تطوير وإتقان طرق التدريس وكفاءة تقديم النتائج الموصوفة.
- التأمل التداولي التشاوري (Deliberative orientation): ويهدف إلى مساعدة المتعلمين

على الاكتشاف، والتخصيص وتقييم المعنى الشخصي في إطار الإعداد التربوي.

- التأمل الجدلي (Dialectic orientation): ويركز على التساؤل حول التثقيف، ويميل حول القضايا الاجتماعية السياسية، والبحث الدائم في الغايات التربوية والمحتوى والوسائل التعليمية.
- التأمل فيما وراء الشخصية (Transpersonal orientation): ويركز على التنمية الذاتية والعلاقات الداخلية والخارجية للأفراد.

المهارات والعمليات العقلية للتفكير التأملي ومناهج العلوم:

أن من ينظر إلى التعليم من زاوية تاريخية يجد أهدافًا متعددة لتعليم الطلبة في المدارس، لكننا اليوم نجد أن مهارات التفكير وحل المشكلات أصبحت أحد الأهداف الأساسية للتعلم، التي فرضتها علينا التكنولوجيا الحديثة؛ إذ يمكننا الوصول لكل المعلومات والأفكار التي توصلت إليها القرون السابقة من خلال هذه التكنولوجيا، مما يضعنا وكل المتعلمين أمام كم هائل من المعلومات والمعارف التي تتطلب منا ضرورة تعليم مهارات التفكير، ومنها مهارات التفكير التأملي ودمجها في المناهج الدراسية (Kuş,2017).

ويرى الباحث أن مهارات التفكير التأملي تُعد من الركائز الأساسية في تعليم العلوم؛ لأنها تسهم في تنمية قدرة المتعلم على الفهم العميق وتحليل الظواهر العلمية، وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، وتحث المتعلم على فهم الظواهر العلمية ومعرفة الأسباب، وكيفية التحكم بالعوامل المختلفة؛ فيصبح المتعلم أكثر وعيًا وإدراكًا بما يفكر فيه، وأكثر قدرة على اتخاذ القرارات، وحل المشكلات التي تواجهه بصورة علمية، وأكثر فهمًا لأسباب حدوث الظواهر العلمية في مختلف فروع العلوم والتحكم فيها.

كما يمكن تلخيص العمليات العقلية التي يتضمنها التفكير التأملي من خلال ما كتبه جون ديوي (Dewey,1933)، وشون (Schon,1987) وكيمبر وزملاءه (Kember.et al,2000) فيما يأتي:

1- الملاحظة الواعية وتحديد المشكلة: تتمثل في إدراك ماهية المشكلة والشعور بها مما يستدعي التفكير والتحليل والتأمل.
2- جمع المعلومات وتحليل الخبرة: هنا يتطلب من المتعلم استدعاء الخبرات السابقة، وجمع البيانات المرتبطة بالموقف، وتحليل عناصره وعلاقته.
3- التفسير: أي تفسير البيانات والنتائج في ضوء المعارف والخبرات السابقة، والسعي لربط السبب بالنتيجة.
4- الاستنتاج النشط: هنا يقوم المتعلم بدراسة نشطة ودقيقة لأي شكل من أشكال المعرفة المفترضة في ضوء الأسس التي تدعمه، واستخلاص النتائج واستخدام التفكير العلمي لوضع فروض لحل المشكلة.
5- التقويم والنقد: يتم فيه فحص صحة الاستنتاجات وتقويم الحلول في ضوء الأدلة والمعايير المستندة للمنطق.
6- الاختيار: يتمثل في اختيار الحل الصحيح والمناسب للمشكلة بعد التأمل بروية.

من خلال ما سبق نجد أن العمليات العقلية تمثل نسقًا متكاملًا لتشكيل بنية التفكير التأملي ومهاراته؛ لذا من المهم دمجها في كتب العلوم ليقوم المعلمون

بتنميتها لدى الطلبة لما لها من أهمية في تنمية قدراتهم العقلية والمعرفية، وإكسابهم الفهم العلمي للظواهر الطبيعية من خلفهم، وتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار، واستخدام المنهج العلمي في البحث والاستقصاء، مما يُعزز من قدراتهم على التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة بصورة واعية واكثر منطقية، إضافةً إلى تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البحث والاكتشاف والابتكار، ومواجهة عصر الانفجار المعرفي، مما يسهم في بناء مجتمع قائم على المعرفة والتقدم العلمي.

الدراسات السابقة (Previous Studies):

اهتمت عدد من الدراسات السابقة بتحليل محتوى كتب العلوم، والفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات للتعرف إلى مدى توافر مهارات التفكير التأملي بمحتواها في العديد من الدول، وسيتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم فيما يأتي:

دراسة نايفة علي، وشيرين عساف، رجاء غانم (2025)، التي هدفت إلى معرفة درجة تضمين مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم للصف الخامس من التعليم الأساسي بسوريا، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، شملت عينة الدراسة كتاب العلوم للصف الخامس أساسي للفصلين الأول والثاني، وكانت أداة الدراسة هي بطاقة تحليل محتوى لمهارات التفكير التأملي، وأظهرت نتائج الدراسة أن مهارات التفكير التأملي الخمس بشكل عام تضمنت بدرجة مقبولة، وبتوزيع عشوائي ونسب متفاوتة، وجاءت مهارة الوصول للاستنتاجات أولا بدرجة متوسطة، يليها مهارة الرؤية البصرية، ثم مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، وبعدها مهارة وضع حلول مقترحة، وأخيرًا مهارة الكشف عن المغالطات بدرجة تضمين ضعيفة، وأوصت الدراسة بتضمين مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم بشكل متوازن في مختلف دروس كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي.

دراسة (Alghafri & Al Roshdi,2025): التي هدفت إلى معرفة مدى دمج مهارات التفكير التأملي في محتوى كتب الرياضيات للصف الرابع في سلطنة عُمان، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، شملت عينة الدراسة كتب الرياضيات للصف الرابع (سلسلة كامبريدج، طبعة 2021/2020) للفصلين الدراسيين الأول والثاني، وكانت أداة الدراسة هي قائمة مهارات التفكير التأملي، وحُسب صدقها وثباتها، أظهرت نتائج الدراسة أن كتاب الطالب للصف الرابع تتوفر فيه مهارات التفكير التأملي بدرجة كبيرة، وبصورة متباينة، وأوصت الدراسة بتضمين مهارات التفكير التأملي في كتب الرياضيات للمرحلة الثانية من التعليم الأساسي.

دراسة العنزي (2024م): هدفت إلى الكشف عن درجة توافر مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي في السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وشملت عينة الدراسة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي للعام 1445هـ، وكانت أداة الدراسة بطاقة تحليل محتوى تكونت من خمس مهارات للتفكير التأملي اندرج تحتها (20) مؤشرًا، وبينت نتائج الدراسة عن قائمة مكونة من خمس مهارات للتفكير التأملي ينبغي توفرها في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، وتكررت مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم (1401) تكرارًا، ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة الاهتمام بالتوازن في تضمين مهارات التفكير التأملي بكتب العلوم.

دراسة ماي وآخرون (Mai et al, 2024): هدفت الدراسة إلى تحليل كتب العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التفكير العليا، ومن ضمنها مهارات التفكير التأملي، وأُجريت الدراسة في ماليزيا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتحليل المحتوى، وكانت عينة الدراسة كتب العلوم للمرحلة الابتدائية، وتوصلت الدراسة إلى غياب بعض مهارات التفكير العليا مثل التقييم واكتشاف التحيز، والتركيز بصورة كبيرة على المهارات البسيطة مثل(التصنيف، والوصف)، وأوصت الدراسة بضرورة إدخال مهارات التفكير العليا والتأمل ضمن الأنشطة العلمية بالكتب المدرسية، وتوزيع مهارات التفكير بشكل متوازن وعادل بمحتوى هذه الكتب.

دراسة الدالي، وديب (2023م): هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي، أُجريت الدراسة في سوريا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وكانت عينة الدراسة كتاب الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي، وتمثلت أداة البحث في استمارة تحليل محتوى تكونت من خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي وتحتها (15) مهارة فرعية، وتوصلت الدراسة إلى قائمة بمهارات التفكير التأملي، كما بينت النتائج أن عدد مهارات التفكير التأملي في الكتاب عينة الدراسة 1064ورود، وبدرجة مقبولة لكنها غير متوازنة، وأوصت الدراسة بإعادة النظر في توزيع مهارات التفكير التأملي في محتوى الكتاب.

دراسة حمدونة (2023م): هدفت إلى الكشف عن مدى تضمن مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم للصف الرابع بفلسطين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة الدراسة كتاب العلوم للصف الرابع، ولجمع البيانات استخدم الباحث بطاقة تحليل محتوى لقائمة بمهارات التفكير التأملي تكونت من خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي، وتوصلت الدراسة إلى أن مهارة الوصول إلى استنتاجات جاءت في المرتبة الأولى يليها مهارة الرؤية البصرية في المرتبة الثانية ثم مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في المرتبة الثالثة، وتلتها مهارة وضع الحلول المناسبة في المرتبة الرابعة، وأخيرًا مهارة الكشف عن المغالطات.

دراسة الشمري (2022): هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى تضمين كتب الفيزياء في التعليم الثانوي لمهارات التفكير التأملي، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من كتاب الفيزياء 3 (نظام المقررات، البرنامج المشترك) طبعة 1441، بالسعودية، وكانت أداة الدراسة عبارة عن قائمة بمهارات التفكير التأملي تم تحويلها إلى بطاقة تحليل المحتوى، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مهارة الوصول إلى استنتاجات جاءت الأولى، وثانيًا مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، بينما جاءت مهارة الرؤية البصرية ثالثًا، وفي الترتيب الرابع جاءت مهارة وضع حلول مقترحة، وفي الأخير جاءت مهارة الكشف عن المغالطات، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك تباين بين المهارات الفرعية في كتاب الفيزياء بل وخلو بعض الوحدات من تلك المهارات، وأوصت الباحثة بعدد من التوصيات أهمها إعادة النظر في مدى تضمين بعض مهارات التفكير التأملي في كتاب الفيزياء لا سيما مهارة الكشف عن المغالطات.

دراسة الخوالدة، والحراحشة، وموسى (2021): هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر في

الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وتكونت عينة الدراسة من كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر في الأردن الجزء الأول، للعام الدراسي 2022/2021 م، وتكونت أداة الدراسة من أداة تحليل المحتوى، وتضمنت خمس مهارات للتفكير التأملي هي : الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود تقارب في توزيع نسب مهارات التفكير التأملي في كتاب الكيمياء الجزء الأول للصف الحادي، وكانت مهارة وضع الحلول المقترحة في المرتبة الأولى، يليها مهارة الرؤية البصرية، ومن ثم مهارة الكشف عن المغالطات، ثم مهارة الوصول إلى استنتاجات، وأخيرًا مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة.

دراسة (AL Nabhan & Abood,2021): هدفت إلى تحليل كتب العلوم لطلاب الصفوف المتوسطة الأول والثاني في ضوء مهارات التفكير التأملي، أجريت الدراسة بالعراق، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، وكانت عينة الدراسة كتابي العلوم للصفين الأول والثاني متوسط، ولجمع البيانات استخدم الباحث أداة تحليل محتوى لمهارات التفكير التأملي تكونت من خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي، مع وضع (19) مؤشرًا فرعيًا لهذه المهارات، وجرى التأكد من صدقها وثباتها، وتوصلت الدراسة إلى أنه تم تضمين معظم مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم، وبعض هذه المهارات غير جيدة، وليست موزعة بعدالة بين وحدات كتب العلوم.

دراسة راشماواتي (Rachmawati, 2020): هدفت إلى تحليل كتب اللغة الإنجليزية (7–9) في ضوء مدخل التدريس التأملي، أُجريت الدراسة في إندونيسيا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وكانت عينة الدراسة كتب اللغة الإنجليزية للصفوف من (7–9)، وتوصلت الدراسة إلى وجود التفكير التأملي بشكل سطحي ومحدود داخل الكتب، التركيز على تقييم التعلم أكثر من تنمية التفكير التأملي العميق، وأوصت الدراسة بتطوير الأنشطة التأملية داخل محتوى الكتب المدرسية، وتعزيز التعلم القائم على المتعلم وليس المعتمد على التلقين.

دراسة المعايطة (2020): هدفت إلى الكشف عن درجة تضمين مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم الحياتية للصفين التاسع والعاشر من المرحلة الأساسية العليا بالأردن، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وكانت عينة الدراسة كتب العلوم للصف التاسع والعاشر، ولجمع البيانات استخدم قائمة بمهارات التفكير التأملي تكونت من خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي، وتوصلت الدراسة إلى توافر مهارات التفكير التأملي بدرجات متفاوتة في كتابي الصف التاسع والعاشر؛ إذ كانت نسبة توفرت المهارات في كتاب علوم الصف العاشر أعلى من كتاب العلوم للصف التاسع.

دراسة كشكو(2019م): وسعت إلى معرفة مهارات التفكير التأملي المتضمن في كتب الكيمياء ومدى اكتساب طلبة الصف الحادي عشر علوم بفلسطين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة المعلومات والصور والرسوم والأشكال الواردة في محتوى كتاب الكيمياء الجزء الثاني، للعام 2018م، و(78) طالب وطالبة من طلبة الصف الحادي عشر، وكانت أداة الدراسة بطاقة تحليل محتوى، واختبار لقياس مدى توافر مهارات التفكير

التأملي لدى الطلبة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود فروق دالة بين المتوسط المفترض ومتوسط نتائج الطلبة في اختبار مهارات التفكير التأملي.

من خلال الاستعراض السابق للدراسات السابقة نجد الآتي:

- اتفقت جميع الدراسات السابقة في الهدف العام، وهو البحث عن مدى توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى الكتب الدراسية، واختلفت مع دراسة (Mai et al, 2024)؛ **إذ** سعت الأخيرة إلى الكشف عن مهارات التفكير العليا في كتب العلوم بماليزيا، كما اتفقت جميع الدراسات السابقة في توظيفها المنهج الوصفي التحليلي منهجًا لإجراء الدراسة، وفي استخدامها أداة تحليل محتوى لمهارات التفكير بالكتب.
- اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة كشكو (2019) في جانب استخدام اختبارا لقياس مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف الحادي عشر، وفي المرحلة الدراسية، كما اختلفت مع دراسة (Alghafri & Al Roshdi,2025)، ودراسة الشمري (2022)، ودراسة راشماواتي (Rachmawati, 2020) في عينة التحليل.
- اتضح من الدراسات السابقة أن هناك ضعفًا واضحًا في تضمين مهارات التفكير التأملي بمحتوى الكتب المدرسية، ووجود تباينات واضحة في درجة توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى كتب العلوم مما يدل على أن توزيع المهارات غير متوازن.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي تناسب محتوى كتاب العلوم (الجزء الأول والثاني) للصف التاسع بالجمهورية اليمنية، وتحويل القائمة إلى بطاقة تحليل محتوى، لتحديد مدى توافر مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع، كما تختلف في بلد وعينة الدراسة، وعرض البيانات وتحليلها.

ومما لا شك فيه أن الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة في تحديد نوع المنهج البحثي المناسب لمشكلة الدراسة، وتحديد مهارات التفكير التأملي، وإثراء الجانب النظري للدراسة، وتوظيف نتائج وتوصيات الدراسات السابقة لدعم المشكلة البحثية الحالية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها (Methodology & Procedures Of the Study):

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي لتحليل كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؛ لأنه المنهج المناسب والملائم لأهداف وطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من محتوى كتابي العلوم الجزء الأول والثاني للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية للعام(2025م).

عينة الدراسة: تمثلت عينة الدراسة في محتوى كتابين هما الجزء الأول والثاني لمقرر العلوم للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية للعام(2026/2025م)، باستثناء صفحات الغلاف والأهداف، والتقويم

والفهارس؛ إذ اشتمل كل جزء من كتاب العلوم على ثمان وحدات دراسية ويمكن توضيح العينة في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) يوضح وحدات ودروس كتاب العلوم بجزأيه التي جرى تحليلها عينة للتحليل والدراسة

كتاب علوم الصف التاسع الجزء الأول				كتاب علوم الصف التاسع الجزء الثاني			
ترتيب الوحدة	عنوان الوحدة الدراسية	عدد الدروس	عدد الصفحات	ترتيب الوحدة	عنوان الوحدة الدراسية	عدد الدروس	عدد الصفحات
الأولى	المحاليل وطرق تحضيرها	2	20	التاسعة	تفاعلات العناصر والمركبات	6	22
الثانية	الحموض والقواعد	2	25	العاشرة	الهالوجينات	3	9
الثالثة	دور التفاعلات الكيميائية للحموض والقواعد في حياتنا	3	19	الحادية عشرة	خواص الأجسام	7	34
الرابعة	الإنسان والفضاء الكوني	2	10	الثانية عشرة	الضغط في المواد الصلبة والموائع	3	16
الخامسة	المغناطيسية والحث الكهرومغناطيسي	4	26	الثالثة عشرة	الطاقة الشمسية واستغلالها	3	12
السادسة	الإخراج في الكائنات الحية	4	14	الرابعة عشرة	الإنسان يستثمر موارد البيئة الحية	2	18
السابعة	التكاثر في الكائنات الحية	2	17	الخامسة عشرة	رعاية الأمومة والطفولة	3	8
الثامنة	أمراض الجهازين البولي والتناسلي	3	22	السادسة عشرة	الوراثة في الكائنات الحية	4	15
المجموع		22	153	المجموع		31	134

أداة الدراسة: لغرض إجراء الدراسة بما يحقق الهدف منها أعدَّ الباحث قائمة بمهارات التفكير التأملي، وتحويلها إلى بطاقة تحليل لمحتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؛ لأنها الأداة المناسبة للدراسة ومنهجيتها، وهي بطاقة تحليل من إعداد الباحث لتسهل له عملية جمع البيانات ورصد تكرارات مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم بجزأيه، وتسهل للباحث التحليل وفق نظام موحد، وتزيد من موضوعية التحليل، وقد جرى إعدادها من خلال الخطوات الآتية:

1- إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي:

أ- تحديد الهدف من القائمة: تهدف القائمة إلى تحديد مهارات التفكير التأملي التي ينبغي توافرها في محتوى كتاب العلوم بجزأيه بالصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

ب- تحديد مصادر إعداد القائمة: لهذا الغرض جرى الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة

ذات العلاقة بتحليل محتوى المناهج الدراسية في ضوء مهارات التفكير التأملي كدراسة كل من: (حردان(2016)، وكشكو(2019)، والغامدي(2019)، وعبد وجواد(2020)، والمعايطة(2020)، والدالي، وديب (2023)، وجرى إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي التي تمثلت في خمس مهارات رئيسة اتفق عليها عدد من الباحثين، وهي: (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات صحيحة، إعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة)، وعمل الباحث – مستندًا ومستعينًا بالأدب النظري السابق – مؤشرات فرعية لكل مهارة رئيسة التي من المفترض تواجدها في كتاب علوم الصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية، كما تم عرض القائمة على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، والاستفادة من آرائهم وخبراتهم في تعديل القائمة، وأُجريت التعديلات بناءً على آراء السادة المحكمين.

2- **إعداد بطاقة تحليل محتوى كتب العلوم:** حُولت قائمة مهارات التفكير التأملي إلى بطاقة تحليل محتوى لكتب علوم الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

3- **فئة التحليل:** تم اعتماد مهارات التفكير التأملي الخمس الأساسية كفئات للتحليل تضمنت (38) مهارة فرعية بصورتها النهائية موضحة كما يأتي: التأمل والملاحظة وبها (8) مهارات فرعية، والكشف عن المغالطات وبها (8) مهارات فرعية، والوصول إلى استنتاجات وبها (8) مهارات فرعية، وإعطاء تفسيرات مقنعة وبها (7) مهارات فرعية، ووضع حلول مقترحة وبها (7) مهارات فرعية.

4- **وحدة التحليل:** جرى الاعتماد على الفكرة وحدة للتحليل، وتتضح الفكرة في هذه الدراسة من خلال فكرة الأنشطة والفقرات؛ لأن جل مواضيع العلوم في الصف التاسع من التعليم الأساسي أعتمد على الأنشطة العلمية.

5- **ضوابط التحليل:** لتحقيق أكبر قدر من الضبط في إجراءات التحليل لمهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم بجزأيه قام الباحث بالآتي:

- حلل المحتوى في ضوء مهارات التفكير التأملي الخمس والمحددة سابقًا.
- حلل المحتوى في إطار المحتوى العلمي لكتاب علوم الصف التاسع الجزأين بكل أنشطته وصوره، وأشكاله وفقراته.
- لم يشمل التحليل المقدمة، والأهداف، وتقويم الوحدات، والفهارس، وصفحات الغلاف.

الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة: تشمل الخصائص السيكومترية للدراسة صدق أداة الدراسة وثباتها، وهي موضحة فيما يأتي:

أولًا: صدق أداة الدراسة: للتحقق من صدق أداة الدراسة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

- **صدق قائمة مهارات التفكير التأملي وبطاقة تحليل المحتوى: بحسب** صدق القائمة وبطاقة تحليل المحتوى من خلال حساب صدق المحكمين؛ إذ وزَّع الباحث القائمة وبطاقة تحليل المحتوى بصورتها الأولية على مجموعة من المحكّمِين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس للتعرف إلى آرائهم نحوها، وبعد جمع القائمة والبطاقة من

المحكمين، وإجراء التعديلات والحذف المقرة من المحكمين أصبحت تتكون من خمس مهارات رئيسة للتفكير التأملي يندرج تحت كل مهارة رئيسة مجموعة من المهارات الفرعية.

ثانيًا: ثبات بطاقة تحليل المحتوى: جرى التحقق من ثبات بطاقة تحليل محتوى كتاب العلوم وفقًا لمهارات التفكير التأملي بطريقتين:

1- **الثبات عبر الزمن (الباحث مع نفسه):** حلل الباحث محتوى الكتاب مرتين بفاصل زمني مقداره خمسة أسابيع. وبلغ عدد مرات الاتفاق بين التحليلين (310) مرات، بينما بلغ عدد مرات الاختلاف (49) مرة، ولحساب معامل الثبات تم تطبيق معادلة كوبر للثبات كما يأتي: **معامل الثبات** = (عدد مرات الاتفاق/ عدد مرات الاتفاق+ عدد مرات الاختلاف) × 100 ومنها نجد أن: **معامل الثبات**= (310/ 310+49) × 100 = **(86%)**، وهي قيمة تشير إلى مستوى عالٍ من الثبات ومناسبة لأغراض الدراسة..

2- **الثبات عبر محلل آخر (الباحث مع محلل خارجي):** للتأكد من موضوعية التحليل استعان الباحث بمحلل آخر (مدرس تخصص كيمياء ذو خبرة 15عامًا)؛ إذ جرى توضيح خطوات التحليل وآليته له، وقد أسفرت النتائج عن أتفاق في (289) مرة، واختلاف في (70) مرة، وحُسب الثبات باستخدام الصيغة الآتية لمعادلة هولستي:

$$PA_0=\frac{2A}{N1+N2}$$

حيث: **A**= عدد مرات الاتفاق في التحليلين، (N_1 + N_2) = مجموع وحدات التحليل لدى المحليين معًا، وتم تطبيقها كما يأتي:

معامل الثبات = (2× 289) / (359+359) = **0.807 وتساوي (80%)**، وهي قيمة ثبات مطمئنة تدل على درجة اتفاق جيدة بين المحليين.

خطوات وإجراءات الدراسة: أُجريت هذه الدراسة من خلال اتباع الخطوات الآتية:

1- الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بتحليل المحتوى والتفكير التأملي ومهارات التفكير المختلفة للاستفادة منها في الدراسة الحالية.

2- إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي من خلال الدراسات السابقة وبلورتها وتنقيحها والخروج بقائمة تتكون من خمس مهارات رئيسة، و(66) مهارةً فرعية للتفكير التأملي في صورتها الأولية.

3- عرض قائمة مهارات التفكير التأملي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس لتنقيحها وتعديلها وتصويبها بما يناسب هذه الدراسة.

4- إعداد بطاقة لتحليل محتوى كتاب العلوم للصف التاسع بجزأيه بالاستناد إلى قائمة مهارات التفكير التأملي وعرضها على المحكمين لتحكيمها، والعمل بما أقروه لتتكون من خمس مهارات رئيسة و(38) مهارة فرعية.

5- حساب صدق بطاقة تحليل المحتوى من خلال صدق المحكمين.

6- أُعدَّت قائمة لحساب التكرارات لمهارات التفكير التأملي الرئيسة والفرعية.

7- حُسب ثبات بطاقة تحليل المحتوى بطريقتين: الأولى بإعادة التحليل للباحث نفسه (الثبات عبر الزمن)، والثانية عبر محلل آخر (الباحث مع محلل خارجي).

8- حُلل محتوى كتاب علوم الصف التاسع بجزأيه الأول والثاني بالجمهورية اليمنية من خلال القراءة المتأنية والفاحصة.

9- حُسب التكرارات للمهارات الفرعية لكل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمس الرئيسة.

10- حُسب النسب المئوية لكل مهارة فرعية ورئيسة.

11- عُرضت النتائج وحُللت ونوقشت، كتابة مقترحات وتوصيات الدراسة في ضوء النتائج التي خرجت بها هذه الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- معادلة كوبر، ومعادلة هولستي لحساب ثبات أداة التحليل.
- التكرارات لحساب تكرار مهارات التفكير التأملي.
- النسب المئوية للمهارات الفرعية ونسبة توافرها.

نتائج الدراسة ومناقشتها (Study Results & discussion):

في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها يأتي عرض النتائج التي جرى التوصل إليها ومناقشتها.

1- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: ما هي مهارات التفكير التأملي التي ينبغي توافرها في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع أساسي بالجمهورية اليمنية؟

وللإجابة عن هذا السؤال جرى الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بتحليل محتوى المناهج الدراسية في ضوء مهارات التفكير التأملي كدراسة كل من: أبو نحل (2010)، وحردان (2016)، وكشكو (2019)، والغامدي (2019)، وعبد وجواد (2020)، والمعايطة (2020)، و(الدالي، وديب 2023)، ثم قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي الموضحة فيما يأتي:

أولًا: مهارة التأمل والملاحظة: تحتوي على (8) مهارات فرعية في صورتها النهائية موضحة في الجدول رقم (3)

جدول رقم (3) يوضح المهارات الفرعية لمهارة التأمل والملاحظة

م	المهارة الفرعية
1-	يتبع محتوى العلوم التسلسل المنطقي في عرض المفاهيم العلمية.
2-	يعرض محتوى العلوم الجوانب المختلفة للموضوعات العلمية برسوم توضيحية مبسطة.
3-	يوضح محتوى العلوم العلاقة بين المفاهيم العلمية بشكل مخططات ذهنية ومفاهيمية واضحة.
4-	يوظف محتوى العلوم الأشكال البيانية والتوضيحية للمفاهيم بحيث تظهر العلاقة بين أجزائها.
5-	يوضح محتوى العلوم خطوات حل المسائل العلمية برسوم وأشكال واضحة.
6-	يوظف محتوى العلوم الحواس المختلفة في الملاحظة والتأمل.
7-	يوجد في محتوى العلوم ترابط بين الرسوم والصور في موضوعات المقرر.
8-	يساعد محتوى العلوم الطلبة على التأمل الناقد.

ثانيًا: مهارة الكشف عن المغالطات: تحتوي على (8) مهارات فرعية في صورتها النهائية موضحة في الجدول رقم (4) الآتي:

جدول رقم (4) يوضح المهارات الفرعية لمهارة الكشف عن المغالطات

م	المهارة الفرعية
1-	يسهم محتوى العلوم في تعديل الفهوم الخاطئة لدى المتعلمين.

2-	يحدد محتوى العلوم الفجوات العلمية بين الموضوعات المختلفة.
3-	يساعد محتوى العلوم في الكشف عن العلاقات غير الصحيحة في الموضوعات العلمية.
4-	يوضح محتوى العلوم الأخطاء العلمية الشائعة في تفسير الموضوعات.
5-	يساعد محتوى العلوم على إدراك جوانب النقص في الأفكار والموضوعات العلمية.
6-	يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة المعلومات ومصادرها.
7-	يقدم محتوى العلوم معايير يمكن استخدامها للتعرف إلى صحة المعلومات العلمية.
8-	يساعد محتوى العلوم الطلبة على التحليل والاكتشاف.

ثالثًا: مهارة التوصل إلى استنتاجات: وتحتوي على (8) مهارات فرعية في صورتها النهائية موضحة في الجدول رقم (5) الآتي:

جدول رقم (5) يوضح المهارات الفرعية لمهارة التوصل إلى استنتاجات

م	المهارة الفرعية
1-	يقدم محتوى العلوم المعارف والمعلومات والمفاهيم من الخاص إلى العام.
2-	يساعد محتوى العلوم في التوصل إلى حلول علمية مقنعة.
3-	يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة الاستنتاجات.
4-	ينظم محتوى العلوم الخبرات السابقة للتوصل إلى استنتاجات.
5-	يقدم محتوى العلوم مهارات التفكير العلمي والاستدلال بشكل واضح.
6-	يربط محتوى العلوم بين الحقائق والآراء عند وضع الاستنتاج.

7-	يساعد محتوى العلوم على تنظيم الأفكار وتصنيفها في مجالات متعددة.
8-	يحلل محتوى العلوم الأفكار والمفاهيم العلمية إلى رئيسة وفرعية.

رابعًا: مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة: تحتوي على (7) مهارات فرعية في صورتها النهائية موضحة في الجدول رقم (6) الآتي:

جدول رقم (6) يوضح المهارات الفرعية لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة

م	المهارة الفرعية
1-	يورد محتوى العلوم معلومات تمكن من اكتشاف الحقائق العلمية.
2-	يحلل محتوى العلوم المواقف العلمية بشكل واضح.
3-	يفسر محتوى العلوم المواقف والأحداث والحقائق المختلفة.
4-	يساعد محتوى العلوم في إعطاء التبريرات الصحيحة والمنطقية.
5-	يسهم محتوى العلوم في إعطاء تفسيرات عقلانية.
6-	التبريرات التي يقدمها محتوى العلوم مترابطة ومتكاملة.
7-	يقدم محتوى العلوم تبريراته في سياق علمي يرتبط بموضوعات العلوم

خامسًا: مهارة وضع حلول مقترحة: تحتوي على (7) مهارات فرعية في صورتها النهائية موضحة في الجدول رقم (7) الآتي:

جدول رقم (7) يوضح المهارات الفرعية لمهارة وضع حلول مقترحة

م	المهارة الفرعية
1-	يمكن محتوى العلوم المتعلمين من مناقشة الأفكار العلمية المختلفة.
2-	يساعد محتوى العلوم المتعلمين على فرض الفروض وصياغتها بطريقة علمية.

3-	يطرح محتوى العلوم أفكارًا وتجارب تمكن من اختبار صحة الفروض.
4-	يساعد محتوى العلوم المتعلمين على اختيار أصح الفروض وأفضلها لحل المشكلة.
5-	يساعد محتوى العلوم على التنبؤ في ضوء المعارف والمهارات التي يقدمها للطالب.
6-	يساعد محتوى العلوم على انتاج أكبر قدر من الأفكار والحلول.
7-	يوجد في محتوى العلوم أنشطة تجبر الطالب على استخدام الخطوات الإجرائية لحل المشكلات.

من خلال ما سبق عرضه سابقًا تتضح مهارات التفكير التأملي الخمس الرئيسة ومهاراتها الفرعية، وهي في مجملها تمثل ما ينبغي أن يتضمنه محتوى كتاب العلوم بجزأيه الأول والثاني للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية ليساعد في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة.

2- للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: ما مدى توافر مهارة التأمل والملاحظة في محتوى كتاب العلوم للصف التاسع بجزأيه من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

حُسبت التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية لمهارة التأمل والملاحظة وهي موضحة في الجدول رقم (8) الآتي:

جدول رقم (8) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارة التأمل والملاحظة في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي.

م	المهارات الفرعية	الجزء الأول		الجزء الثاني		إجمالي الجزأين		الترتيب
		ت	%	ت	%	مجموع التكرارات	النسبة المئوية الكلية	
1-	يتبع محتوى العلوم التسلسل المنطقي في عرض المفاهيم العلمية.	47	15.31	55	15.24	102	17.29	3
2-	يعرض محتوى العلوم الجوانب المختلفة للموضوعات العلمية برسوم توضيحية مبسطة.	32	10.42	51	14.13	83	14.07	4
3-	يوضح محتوى العلوم العلاقة بين المفاهيم العلمية بشكل مخططات مفاهيمية واضحة.	15	4.89	22	6.09	37	6.27	8
4-	يوظف محتوى العلوم الأشكال البيانية والتوضيحية للمفاهيم بحيث تظهر العلاقة بين أجزائها.	26	8.47	17	4.43	43	7.29	7
5-	يوضح محتوى العلوم خطوات حل المسائل العلمية برسوم وأشكال واضحة.	24	7.82	27	7.48	51	8.64	6

6-	يوظف محتوى العلوم الحواس المختلفة في الملاحظة والتأمل.	49	15.96	60	16.62	109	18.47	1
7-	يوجد في محتوى العلوم ترابط بين الرسوم والصور في موضوعات المقرر.	33	10.75	27	7.48	60	10.17	5
8-	يساعد محتوى العلوم الطلبة على التأمل الناقد.	48	15.64	57	15.79	105	17.80	2
	المجموع والنسبة الكلية	274	%46.4	316	%53.6	590	100	

يتضح من الجدول رقم (8) ما يأتي:

- توافر جميع المهارات الفرعية لمهارة التأمل والملاحظة في كتاب علوم الصف التاسع بجزأيه؛ إذ بلغ تكرارها (590) تكرارًا في جزأي الكتاب.
- تراوح تكرار المهارات الفرعية في الجزء الأول من محتوى كتاب العلوم بين (15)، (49) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (274) تكرارًا، وبنسبة مئوية (46.4%).
- تراوح تكرار المهارات الفرعية في الجزء الثاني من محتوى كتاب العلوم بين (17)، (60) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (316) تكرارًا، وبنسبة مئوية (53.6%).
- أظهرت النتائج أن مهارة التأمل والملاحظة جاءت أكثر توافرًا في الجزء الثاني من كتاب العلوم مقارنةً بالجزء الأول، وبفارق نسبة مئوية قدرها (7.2%).
- أظهرت نتائج التحليل وجود تفاوت في درجة توافر المهارات الفرعية لمهارة التأمل والملاحظة في جزأي كتاب العلوم؛ إذ جاءت مهارة (يوظف محتوى العلوم الحواس المختلفة في الملاحظة والتأمل) في المرتبة الأولى بتكرار (109) تكرارات، وبنسبة مئوية (18.47%) من إجمالي تكرارات بقية المهارات الفرعية، في حين جاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم الطلبة على التأمل الناقد) في المرتبة الثانية بتكرار (105) تكرارات، وبنسبة مئوية (17.8%)، ثم جاءت مهارة (يتبع محتوى العلوم التسلسل المنطقي في عرض المفاهيم العلمية) بتكرار (102) تكرار، وبنسبة مئوية (17.29%) في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارة (يعرض محتوى العلوم الجوانب المختلفة للموضوعات العلمية برسوم توضيحية مبسطة) بتكرار (83) تكرارًا، وبنسبة مئوية (14.07%)، ثم المرتبة الخامسة مهارة (يوجد في محتوى العلوم ترابط بين الرسوم والصور في موضوعات المقرر) بتكرار (60) تكرارًا، وبنسبة مئوية (10.17%) أما المرتبة السادسة فاحتلتها مهارة (يوضح محتوى العلوم خطوات حل المسائل العلمية برسوم وأشكال واضحة) بتكرار (51) تكرارًا، وبنسبة مئوية (8.64%)، وسابعًا جاءت مهارة (يوظف محتوى العلوم الأشكال البيانية والتوضيحية للمفاهيم بحيث تظهر العلاقة بين أجزائها) بتكرار (43) تكرارًا، وبنسبة مئوية (7.29%)، واستقرت في المرتبة الأخيرة مهارة (يوضح محتوى العلوم العلاقة بين المفاهيم العلمية بشكل مخططات مفاهيمية واضحة) بتكرار (37) تكرارًا، وبنسبة (6.27%).

كما تتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ العنزي، 2024؛ الدالي، وديب 2023؛ حمدونة، 2023؛ AL Nabhan & Abood,2021؛ الخوالدة، والحراحشة، وموسى،2021؛ وكشكو، 2019)، التي وضحت نتائجها توفر مهارة التأمل والملاحظة في محتوى كتب العلوم المختلفة بشكل متوسط، وبتوزيع متباين في محتوى كتاب العلوم.

3- **للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: ما مدى توافر مهارة الكشف عن المغالطات في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟**

حُسبت التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية لمهارة الكشف عن المغالطات، وهي موضحة في الجدول رقم (9) الآتي:

جدول رقم (9) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارة الكشف عن المغالطات في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي.

م	المهارات الفرعية	الجزء الأول		الجزء الثاني		إجمالي الجزأين		الترتيب
		ت	%	ت	%	مج (ت)	النسبة الكلية	
-1	يسهم محتوى العلوم في تعديل الفهوم الخاطئة لدى المتعلمين.	10	4.41	22	7.94	32	6.35	**7**
-2	يحدد محتوى العلوم الفجوات العلمية بين الموضوعات المختلفة.	24	10.57	31	11.19	55	10.91	**4**
-3	يساعد محتوى العلوم في الكشف عن العلاقات غير الصحيحة في الموضوعات العلمية.	24	10.57	30	10.83	54	10.71	**5**
-4	يوضح محتوى العلوم الأخطاء العلمية الشائعة في تفسير الموضوعات.	13	5.73	6	2.17	19	3.77	**8**
-5	يساعد محتوى العلوم على إدراك جوانب النقص في الأفكار العلمية.	45	19.82	57	20.58	102	20.24	**2**
-6	يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة المعلومات ومصادرها.	41	18.06	54	19.50	95	18.85	**3**
-7	يقدم محتوى العلوم معايير يمكن استخدامها للتعرف إلى صحة المعلومات العلمية.	19	8.37	19	6.86	38	7.54	**6**
-8	يساعد محتوى العلوم الطلبة على التحليل والاكتشاف.	51	22.47	58	20.94	109	21.63	**1**
	المجموع والنسبة الكلية	**227**	**%45.04**	**277**	**%54.96**	**504**	**100**	

يتضح من الجدول رقم (9) ما يأتي:

- توافر جميع المهارات الفرعية لمهارة الكشف عن المغالطات في جزأي كتاب علوم الصف التاسع حيث بلغ تكرارها (504) تكرارات في جزأي الكتاب.
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الأول من محتوى كتاب العلوم بين (10)، (51) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (227) تكرارًا، وبنسبة مئوية قدرها (45.04%).
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الثاني من محتوى كتاب العلوم بين (6)، (58) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (277) تكرارًا، وبنسبة مئوية قدرها (54.96%).
- أظهرت النتائج أن مهارة الكشف عن المغالطات جاءت أكثر توافرًا في الجزء الثاني من كتاب العلوم مقارنة بالجزء الأول، وبفارق نسبة مئوية بلغت (9.92%)، مما يدل على وجود تباين واضح في طبيعة عرض محتوى العلوم والأنشطة المصاحبة له في جزأي الكتاب.
- كما يظهر من الجدول رقم (9) وجود تفاوت في درجة توافر المهارات الفرعية لمهارة الكشف عن المغالطات في جزأي كتاب العلوم حيث جاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم الطلبة على التحليل والاكتشاف) في المرتبة الأولى بتكرار (109) تكرارًا، وبنسبة (21.63%) من إجمالي تكرارات بقية المهارات الفرعية، في حين جاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم على إدراك جوانب النقص في الأفكار العلمية) في المرتبة الثانية بتكرار (102) تكرار، وبنسبة (20.24%)، يليها مهارة (يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة المعلومات ومصادرها) بتكرار (95) تكرارًا، وبنسبة (18.85%) في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارة (يحدد محتوى العلوم الفجوات العلمية بين الموضوعات المختلفة) بتكرار (55) تكرارًا، وبنسبة (10.91%)، أما المرتبة الخامسة فاحتلتها مهارة (يساعد محتوى العلوم في الكشف عن العلاقات غير الصحيحة في الموضوعات العلمية) بتكرار (54) تكرارًا، وبنسبة (10.71%)، وفي المرتبة السادسة مهارة (يقدم محتوى العلوم معايير يمكن استخدامها للتعرف إلى صحة المعلومات العلمية) بتكرار (38) تكرارًا، وبنسبة (7.54%)، وسابعًا جاءت مهارة (يسهم محتوى العلوم في تعديل الفهوم الخاطئة لدى المتعلمين) بتكرار (32) تكرارًا، وبنسبة (6.35%)، وأخيرًا جاءت مهارة (يوضح محتوى العلوم الأخطاء العلمية الشائعة في تفسير الموضوعات) بتكرار (19) تكرارًا، وبنسبة (3.77%).

كما يتبين من خلال نتائج التحليل السابقة للجدول رقم (9) أن نسبة توافر مهارة الكشف عن المغالطات، في كتاب العلوم بجزأيه جاءت بشكل منخفض، وبنسب متفاوتة للمهارات الفرعية، وقد لاحظ الباحث انعدام هذه المهارة كليًا في بعض الدروس، على الرغم من أهمية هذه المهارة للطلبة في تحديد الأخطاء واكتشافها والتعرف إلى المفهومات الصحيحة وتدريبهم على تحليل الأفكار والآراء وعدم قبولها بشكل تلقائي، مما يستدعي إعادة النظر في ألية دمجها ضمن بناء محتوى كتاب العلوم تحقيقًا لمبدأ التكامل والاستمرارية، وبما يحقق تنميتها لدى المتعلمين، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة كل من (علي، عساف، غانم 2025؛ والعنزي، 2024؛ وحمدونة، 2023، والشمري،2022؛ وحردان 2016) التي وضحت نتائجها توافر مهارة الكشف عن المغالطات في كتب

العلوم بشكل منخفض، وأقل من بقية مهارات التفكير التأملي، وتختلف مع دراسة الخوالدة، والحراحشة، وموسى (2021)، التي توافرت فيها هذه المهارة بشكل متوسط، وحصلت على المرتبة الثالثة بين بقية مهارات التفكير التأملي.

4- للإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على:

ما مدى توافر مهارة التوصل إلى استنتاجات في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

حُسبت التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية لمهارة التوصل إلى استنتاجات، وهي موضحة في الجدول رقم (10) الآتي:

جدول رقم (10) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارة التوصل إلى استنتاجات في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

م	المهارات الفرعية	الجزء الأول		الجزء الثاني		إجمالي الجزأين		الترتيب
		ت	%	ت	%	مج (ت)	النسبة الكلية	
-1	يقدم محتوى العلوم المعلومات والمفاهيم من الخاص إلى العام.	53	14.60	62	14.90	115	14.76	**1**
-2	يساعد محتوى العلوم في التوصل إلى حلول علمية مقنعة.	49	13.50	56	13.46	105	13.48	**3**
-3	يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة الاستنتاجات.	37	10.19	51	12.26	88	11.30	**6**
-4	ينظم محتوى العلوم الخبرات السابقة للتوصل إلى استنتاجات.	37	10.19	38	9.14	75	9.63	**8**
-5	يقدم محتوى العلوم مهارات التفكير العلمي والاستدلال بشكل واضح.	47	12.95	56	13.46	103	13.22	**4**
-6	يربط محتوى العلوم بين الحقائق والآراء عند وضع الاستنتاج.	44	12.12	41	9.86	85	10.91	**7**
-7	يساعد محتوى العلوم على تنظيم الأفكار وتصنيفها في مجالات متعددة.	45	12.40	52	12.50	97	12.45	**5**
-8	يحلل محتوى العلوم الأفكار والمفاهيم العلمية إلى رئيسة وفرعية.	51	14.05	60	14.42	111	14.25	**2**
	المجموع والنسبة الكلية	**363**	**%45.43**	**416**	**%52.07**	**779**	**100**	

يتضح من الجدول رقم (10) ما يأتي:

- توافر جميع المهارات الفرعية لمهارة التوصل إلى استنتاجات في جزأي كتاب علوم الصف التاسع؛ إذ بلغ تكرارها (779) تكرارًا في جزأي الكتاب.

- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الأول من محتوى كتاب العلوم بين (37)، (53) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (363) تكرارًا، وبنسبة مئوية (45.43%).
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الثاني من محتوى كتاب العلوم بين (38)، (62) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (416) تكرارًا، وبنسبة مئوية (52.07%).
- أظهرت النتائج أن مهارة التوصل إلى استنتاجات جاءت أكثر توافرًا في الجزء الثاني من كتاب العلوم مقارنة بالجزء الأول، وبفارق نسبة مئوية بلغت (6.64%).
- كما يتضح من الجدول رقم (10) وجود تباين في درجة توافر المهارات الفرعية لمهارة التوصل إلى استنتاجات في جزأي كتاب العلوم للصف التاسع؛ إذ جاءت مهارة (يقدم محتوى العلوم المعارف والمعلومات والمفاهيم من الخاص إلى العام) في المرتبة الأولى بتكرار (115) تكرارًا، وبنسبة شكلت (14.76%) من إجمالي النسبة المئوية الكلية لبقية المهارات الفرعية، في حين جاءت مهارة (يحلل محتوى العلوم الأفكار والمفاهيم العلمية إلى رئيسة وفرعية) في المرتبة الثانية بتكرار (111) تكرارًا، وبنسبة (14.25%)، تلتها في المرتبة الثالثة مهارة (يساعد محتوى العلوم في التوصل إلى حلول علمية مقنعة) بتكرار (105) تكرارات، وبنسبة (13.48%)، وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارة (يقدم محتوى العلوم مهارات التفكير العلمي والاستدلال بشكل واضح) بتكرار (103) تكرارًا، وبنسبة (13.25%)، ويعزو الباحث تفوق المهارات الفرعية السابقة إلى اهتمام مطوري مناهج العلوم بالتفكير الاستنتاجي والترتيب المنطقي، والاستدلال العلمي لمفاهيم العلوم، واحتلت المرتبة الخامسة مهارة (يساعد محتوى العلوم على تنظيم الأفكار وتصنيفها في مجالات متعددة) بتكرار (97) تكرارًا، وبنسبة (12.45%)، أما في المرتبة السادسة فجاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم في الحكم على صحة الاستنتاجات) بتكرار (88) تكرارًا، وبنسبة (11.30%)، وسابعًا جاءت مهارة (يربط محتوى العلوم بين الحقائق والآراء عند وضع الاستنتاج) بتكرار (85) تكرارًا، وبنسبة (10.91%)، وفي المرتبة الثامنة والأخيرة جاءت مهارة (ينظم محتوى العلوم الخبرات السابقة للتوصل إلى استنتاجات) بتكرار (75) تكرارًا، وبنسبة (9.63%).

كما يتبين من خلال نتائج التحليل السابقة للجدول رقم (10) أن درجة توافر مهارة التوصل إلى استنتاجات في كتاب العلوم بجزأيه جاءت بشكل مرتفع جدًا، وبنسب متفاوتة للمهارات الفرعية، وهذا يتفق مع دراسة كل من (علي، عساف، غانم 2025؛ والعنزي 2024، وحمدونة، 2023، والشمري،2022؛ AL Nabhan & Abood,2021؛ والمعايطة، 2020؛ وحردان،2016)، التي وضحت نتائجها توافر مهارة التوصل إلى استنتاجات في كتب العلوم بشكل مرتفع، وبنسب متفاوتة للمهارات الفرعية.

5- للإجابة عن السؤال الخامس الذي ينص على: ما مدى توافر مهارة إعطاء تفسيرات مقنعه في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

حُسبت التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعه وهي موضحة في الجدول رقم (11) الآتي:

جدول رقم (11) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارة إعطاء تفسيرات مقنعه في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي

م	المهارات الفرعية	الجزء الأول		الجزء الثاني		إجمالي الجزأين		الترتيب
		ت	%	ت	%	مج (ت)	النسبة الكلية	
-1	يورد محتوى العلوم معلومات تمكن من اكتشاف الحقائق العلمية.	53	16.21	63	16.80	116	16.52	**1**
-2	يحلل محتوى العلوم المواقف العلمية بشكل واضح.	41	12.54	55	14.67	96	13.68	**4**
-3	يفسر محتوى العلوم المواقف والأحداث والحقائق المختلفة.	46	14.07	46	12.27	92	13.11	**5**
-4	يساعد محتوى العلوم في إعطاء التبريرات الصحيحة والمنطقية.	45	13.76	59	15.73	104	14.82	**3**
-5	يسهم محتوى العلوم في إعطاء تفسيرات عقلانية.	51	15.60	58	15.47	109	15.53	**2**
-6	التبريرات التي يقدمها محتوى العلوم مترابطة ومتكاملة.	44	13.46	45	12.00	89	12.68	**6**
-7	يقدم محتوى العلوم تبريراته في سياق علمي يرتبط بموضوعات العلوم	47	14.37	49	13.07	96	13.68	**4**
	المجموع والنسبة الكلية	**327**	**%46.58**	**375**	**%53.42**	**702**	**100**	

يتضح من الجدول رقم (11) ما يأتي:

- توافر جميع المهارات الفرعية لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في جزأي كتاب علوم الصف التاسع حيث بلغ تكرارها (702) تكرار في جزأي الكتاب.
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الأول من محتوى كتاب العلوم بين (41)، (53) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (327) تكرارًا، وبنسبة مئوية (46.58%).
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية في الجزء الثاني من محتوى كتاب العلوم بين (45)، (63) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (375) تكرارًا، وبنسبة (53.42%).
- أظهرت النتائج أن مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة جاءت أكثر توافرًا في الجزء الثاني من كتاب العلوم مقارنة بالجزء الأول، وبفارق نسبة مئوية بلغت (6.84%).
- كما يتضح من الجدول رقم (11) وجود تباين في درجة توافر المهارات الفرعية لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في محتوى كتاب العلوم بجزأيه؛ إذ جاءت مهارة (يورد محتوى العلوم معلومات تمكن من اكتشاف الحقائق العلمية) في المرتبة الأولى بتكرار بلغ (116) تكرارًا، وبنسبة مئوية شكلت (16.52%) من إجمالي النسبة

المئوية لبقية المهارات الفرعية، في حين جاءت مهارة (يسهم محتوى العلوم في إعطاء تفسيرات عقلانية) في المرتبة الثانية بتكرار (109) تكرارات، وبنسبة (15.53%)، يليها مهارة (يساعد محتوى العلوم في إعطاء التبريرات الصحيحة والمنطقية) بتكرار (104) تكرارًا، وبنسبة (14.82%) في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارتي (يحلل محتوى العلوم المواقف العلمية بشكل واضح يحلل محتوى العلوم المواقف العلمية بشكل واضح)، و(يقدم محتوى العلوم تبريراته في سياق علمي يرتبط بموضوعات العلوم) بتكرار (96) تكرارًا، وبنسبة (13.68%)، وفي المرتبة الخامسة جاءت مهارة (يفسر محتوى العلوم المواقف والأحداث والحقائق المختلفة) بتكرار (92) تكرارًا، وبنسبة (13.11%)، واحتلت مهارة (التبريرات التي يقدمها محتوى العلوم مترابطة ومتكاملة) المرتبة الأخيرة بتكرار (89) تكرارًا، وبنسبة (12.68%).

كما يتبين من خلال نتائج التحليل السابقة للجدول رقم (11) أن توافر مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في كتاب العلوم بجزأيه جاء بشكل مرتفع، وبنسبٍ متباينة، وهذا يتفق مع دراسة كل من (العنزي، 2024؛ والشمري،2022؛ والمعايطة،2020؛ حردان 2016) التي وضحت نتائجها توافر مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في كتب العلوم بشكل جيد، وبتوزيع غير منتظم في محتوى كتب العلوم.

6- للإجابة عن السؤال السادس الذي ينص على: ما مدى توافر مهارة وضع حلول مقترحة في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

حُسبت التكرارات والنسب المئوية للمهارات الفرعية لمهارة وضع حلول مقترحة، وهي موضحة في الجدول رقم (12) الآتي:

جدول رقم (12) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارة وضع حلول مقترحة في كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي.

م	المهارات الفرعية	الجزء الأول		الجزء الثاني		إجمالي الجزأين		الترتيب
		ت	%	ت	%	مج (ت)	النسبة الكلية	
1-	يمكن محتوى العلوم المتعلمين من مناقشة الأفكار العلمية المختلفة.	55	19.23	64	18.66	119	18.92	1
2-	يساعد محتوى العلوم المتعلمين على فرض الفروض وصياغتها بطريقة علمية.	35	12.24	50	14.58	85	13.51	5
3-	يطرح محتوى العلوم أفكارا وتجارب تمكن من اختبار صحة الفروض.	39	13.64	51	14.87	90	14.31	4
4-	يساعد محتوى العلوم المتعلمين على اختيار أصح الفروض وأفضلها لحل المشكلة.	39	13.64	25	7.29	64	10.18	7

5-	يساعد محتوى العلوم على التنبؤ في ضوء المعارف والمهارات التي يقدمها للطالب.	52	18.18	57	16.62	109	17.33	2
6-	يساعد محتوى العلوم على انتاج أكبر قدر من الأفكار والحلول.	28	9.79	43	12.54	71	11.29	6
7-	يوجد في محتوى العلوم أنشطة تجبر الطالب على استخدام الخطوات الإجرائية لحل المشكلات.	38	13.29	53	15.45	91	14.47	3
	المجموع والنسبة الكلية	**286**	**45.47**	**343**	**54.53**	**629**	**100.00**	

يتضح من الجدول رقم (12) ما يأتي:

- توافر جميع المهارات الفرعية لمهارة وضع حلول مقترحة في جزأي كتاب علوم الصف التاسع حيث بلغ تكرارها (629) تكرارًا في جزأي الكتاب.
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية لمهارة وضع حلول مقترحة في الجزء الأول من محتوى كتاب العلوم بين (28)، (55) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (286) تكرارًا، وبنسبة مئوية (45.58%).
- تراوح تكرار توافر المهارات الفرعية لمهارة "وضع حلول مقترحة" في الجزء الثاني من محتوى كتاب العلوم بين (25)، (64) تكرارًا، بينما بلغ مجموع التكرارات (343) تكرارًا، وبنسبة (54.53%).
- أظهرت النتائج توافر مهارة "وضع حلول مقترحة" في الجزء الثاني من كتاب علوم الصف التاسع بصورة أكبر من الجزء الأول، وبفارق نسبة (9.06%).
- كما يظهر الجدول رقم (12) تفاوت في درجة توافر المهارات الفرعية لمهارة "وضع حلول مقترحة" في محتوى جزأي كتاب العلوم؛ إذ جاءت مهارة (يمكن محتوى العلوم المتعلمين من مناقشة الأفكار العلمية المختلفة) في المرتبة الأولى بتكرار (119) تكرارًا، وبنسبة شكلت (18.92%) من إجمالي نسبة بقية المهارات الفرعية، في حين جاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم على التنبؤ في ضوء المعارف والمهارات التي يقدمها للطالب) في المرتبة الثانية بتكرار (109) تكرارًا، وبنسبة (17.33 %)، يليها مهارة (يوجد في محتوى العلوم أنشطة تجبر الطالب على استخدام الخطوات الإجرائية لحل المشكلات) بتكرار (91) تكرارًا، وبنسبة (14.47%) في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارة (يطرح محتوى العلوم أفكارا وتجارب تمكن من اختبار صحة الفروض) بتكرار (90) تكرارًا، وبنسبة (14.31%)، وفي المرتبة الخامسة مهارة (يساعد محتوى العلوم المتعلمين على فرض الفروض وصياغتها بطريقة علمية) بتكرار (85) تكرارًا، وبنسبة (13.51%)، أما المرتبة السادسة فمهارة (يساعد محتوى العلوم على انتاج أكبر قدر من الأفكار والحلول) بتكرار (71) تكرارًا، وبنسبة (11.29%)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت مهارة (يساعد محتوى العلوم المتعلمين على اختيار أصح الفروض وأفضلها لحل المشكلة) بتكرار (64) تكرارًا، وبنسبة (10.18%).

كما يتبين من خلال نتائج التحليل السابقة للجدول رقم (12) توافر مهارة وضع حلول مقترحة في كتاب العلوم بجزأيه بنسبة متوسطة، وبشكل متباين للمهارات الفرعية، وهذا يتفق مع دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ والدالي، وديب 2023؛ وحردان،2016) في توفر المهارات الفرعية لمهارة وضع الحلول المقترحة بشكل متوسط، وبنسب مختلفة.

7- للإجابة عن السؤال السادس الذي ينص على: ما مدى توافر مهارات التفكير التأملي بشكل كامل في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية؟

حُسبت التكرارات والنسب المئوية لمهارات التفكير التأملي بشكل كامل في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية، وهي موضحة في الجدول رقم (13) الآتي:

جدول رقم (13) يوضح التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر مهارات التفكير التأملي بشكل كامل في محتوى كتاب العلوم بجزأيه للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية

المهارة الرئيسة	الوحدات الدراسية لكتاب العلوم الجزء الأول										
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	الساسة	السابعة	الثامنة	مجموع التكرارات	النسبة المئوية %	الترتيب
التأمل والملاحظة	32	59	36	21	57	25	34	43	307	20.33	3
الكشف عن المغالطات	24	49	33	15	33	24	19	30	227	15.03	5
التوصل إلى استنتاجات	41	76	40	24	56	41	38	47	363	24.04	1
إعطاء تفسيرات مقنعة	36	75	30	21	46	41	33	45	327	21.66	2
وضع حلول مقترحة	28	55	22	20	37	27	34	63	286	18.94	4
المجموع	161	314	161	101	229	158	158	228	1510	100	
	الوحدات الدراسية لكتاب العلوم الجزء الثاني										

المهارة الرئيسة	التاسعة	العاشرة	الحادية عشرة	الثانية عشرة	الثالثة عشرة	الرابعة عشرة	الخامسة عشرة	السادسة عشرة	مجموع التكرارات	النسبة المئوية %	الترتيب
التأمل والملاحظة	33	13	87	45	43	81	23	36	361	20.37	3
الكشف عن المغالطات	30	3	63	36	30	63	26	26	277	15.63	5
التوصل إلى استنتاجات	42	15	123	46	48	72	42	28	416	23.48	1
إعطاء تفسيرات مقنعة	37	13	97	53	42	63	42	28	375	21.16	2
وضع حلول مقترحة	44	13	108	38	45	63	22	10	343	19.36	4
المجموع	**186**	**57**	**478**	**218**	**208**	**342**	**155**	**128**	**1772**	**100**	

المهارة الرئيسة	إجمالي مهارات التفكير التأملي بشكل كامل في الجزأين						
	الجزء الأول		الجزء الثاني		المجموع		الترتيب	درجة التوافر [1]
	ت	%	ت	%	ت	%		
التأمل والملاحظة	307	20.33	361	20.37	668	20.35	3	متوسط
الكشف عن	227	15.03	277	15.63	504	15.36	5	منخفض

- [1] حساب نسبة التوافر الإجمالية في جزئي الكتاب في سؤال الدراسة الأخير من خلال المعادلة:

(طول الفئة= أكبر تكرار – اقل تكرار، والمدى = طول الفئة/3)؛ إذ أُخذت ثلاثة اختيارات لنسبة التوافر (مرتفعة – متوسطة – منخفضة).

المغالطات								
التوصل إلى استنتاجات	363	24.04	416	23.48	779	23.74	**1**	**مرتفع**
إعطاء تفسيرات مقنعة	327	21.66	375	21.16	702	21.39	**2**	**مرتفع**
وضع حلول مقترحة	286	18.94	343	19.36	629	19.17	**4**	**متوسط**
إجمالي المهارات في الجزأين	**1510**	**%46**	**1772**	**%54**	**3282**	**100**		

يتبين من الجدول رقم (13) توافر جميع مهارات التفكير التأملي في محتوى جزأي كتاب العلوم للصف التاسع، مما يعكس توجهًا إيجابيًا في تضمين هذه المهارات بمحتوى كتاب علوم الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية بجزأيه، ويمكن تبيان ذلك فيما يأتي:

أولًا: الجزء الأول من كتاب العلوم: أظهرت النتائج أن إجمالي تكرار توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى الجزء الأول من كتاب العلوم للصف التاسع بلغ (1510)، تكرارات، وقد توزعت هذه التكرارات على خمس مهارات رئيسة، مرتبة تنازليًا بحسب درجة التوافر كما يأتي:

- **في المرتبة الأولى:** جاءت مهارة "التوصل إلى استنتاجات" بتكرار (363) تكرارًا، من إجمالي تكررا المهارات، وبنسبة (24.04%).
- **في المرتبة الثانية:** جاءت مهارة "إعطاء تفسيرات مقنعة" بتكرار (375) تكرارًا، من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (21.16 %).
- **في المرتبة الثالثة:** جاءت مهارة "التأمل والملاحظة" بتكرار (321) تكرارًا، من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (20.37).
- **في المرتبة الرابعة:** جاءت مهارة "وضع حلول مقترحة" بتكرار (286) تكرارًا، من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (18.36%).
- **في المرتبة الخامسة والأخيرة:** جاءت مهارة "الكشف عن المغالطات" بتكرار (227) تكرارًا، من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (15.03%).

ثانيًا: الجزء الثاني من كتاب العلوم: أظهرت النتائج أن إجمالي تكرار توافر مهارات التفكير التأملي في محتوى الجزء الثاني من كتاب علوم الصف التاسع

أساسي بلغ (1772) تكرارًا، وقد توزعت هذه التكرارات على خمس مهارات رئيسة، مرتبة تنازليًا بحسب درجة التوافر كما يأتي:

- **في المرتبة الأولى:** جاءت مهارة "التوصل إلى استنتاجات" بتكرار (416) تكرارًا من إجمالي تكررا المهارات الرئيسة، وبنسبة (23.48%).
- **في المرتبة الثانية:** جاءت مهارة "إعطاء تفسيرات مقنعة" بتكرار (327) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات الرئيسة، وبنسبة (21.66%).
- **في المرتبة الثالثة:** جاءت مهارة "التأمل والملاحظة" بتكرار (307) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات الرئيسة، وبنسبة (20.33).
- **في المرتبة الرابعة:** جاءت مهارة "وضع حلول مقترحة" بتكرار (343) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات الرئيسة، وبنسبة (19.36%).
- **في المرتبة الخامسة والأخيرة:** جاءت مهارة "الكشف عن المغالطات" بتكرار (277) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات الرئيسة، وبنسبة (15.63%).

ثالثًا: إجمالي الجزأين:

أظهرت نتائج التحليل أن إجمالي توافر مهارات التفكير التأملي في جزأي كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بلغ (3282) تكرارًا، وقد توزعت هذه التكرارات على خمس مهارات رئيسة، مرتبة تنازليًا بحسب درجة التوافر كما يأتي:

- **في المرتبة الأولى:** جاءت مهارة "التوصل إلى استنتاجات" بتكرار (799) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (23.74%)، وبدرجة توافر مرتفعة.
- **في المرتبة الثانية:** جاءت مهارة "إعطاء تفسيرات مقنعة" بتكرار (702) تكرار إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (21.39%)، وبدرجة توافر مرتفعة.
- **في المرتبة الثالثة:** جاءت "مهارة التأمل والملاحظة" بتكرار (668) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (20.35%)، وبدرجة توافر متوسطة.
- **في المرتبة الرابعة:** جاءت مهارة "وضع حلول مقترحة" بتكرار (629) تكرارًا من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (19.17%)، وبدرجة توافر متوسطة.
- **في المرتبة الخامسة والأخيرة:** جاءت "مهارة الكشف عن المغالطات" بتكرار (504) تكرارات من إجمالي تكرار المهارات، وبنسبة (15.36%)، وبدرجة توافر منخفضة.

بناءً على تحليل النتائج السابقة خلصت الدراسة إلى ما يأتي:

توافر جميع مهارات التفكير التأملي في جزأي كتاب العلوم للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية بشكل عام، إلا أنها جاءت بصورة متباينة وغير متساوية بين وحدات الكتاب؛ إذ افتقرت عملية توزيع هذه المهارات إلى التسلسل والترتيب المنهجي.

كما لوحظ أن توافر هذه المهارات في الجزء الثاني كان بنسبة أكبر منها في الجزء الأول، وبفارق بلغ (8%)؛ مما يعكس اختلافًا واضحًا في طبيعة عرض المحتوى والأنشطة المصاحبة في كلا الجزأين، ويؤكد ذلك ضرورة اعتماد إطار معياري واضح يضمن

توزيعًا متسقًا للمهارات، بما يسهم في تعزيز البناء المعرفي والمهاري للمتعلم بصورة متكاملة.

أظهرت نتائج الدراسة الحالية اتساقًا ملحوظًا مع عدد من الدراسات السابقة في ترتيب مهارات التفكير التأملي؛ إذ اتفقت مع دراسات (علي، عساف، غانم، 2025؛ والعنزي،2024؛ وحمدونة، 2023؛ الشمري،2022؛AL Nabhan & Abood,2021؛ وحردان، 2016) في تصدر مهارة "التوصل إلى استنتاجات" للمرتبة الأولى، بينما اختلفت مع دراسة (الخوالدة، والحراحشة، وموسى،2021)، التي أظهرت وقوع المهارة ذاتها في المرتبة الرابعة.

كما حصلت مهارة"إعطاء تفسيرات مقنعة" على المرتبة الثانية، وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه دراسات (الشمري،2022؛ والمعايطة،2020؛ وحردان 2016)، بينما اختلفت في ذلك مع دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ والعنزي،2024؛ الدالي، وديب، 2023؛ وحمدونة، 2023)، التي حازت فيها هذه المهارة على المرتبة الثالثة.

وفي السياق ذاته اتفقت مع دراسات (الشمري،2022؛ وحردان 2016) في حصول مهارة "التأمل والملاحظة" على المرتبة الثالثة، في حين اختلفت مع دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ والعنزي،2024؛ وحمدونة، 2023؛ الخوالدة، والحراحشة، وموسى،2021)، التي أشارت إلى حصول هذه المهارة على المرتبة الثانية.

كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ الدالي، وديب، 2023؛ وحمدونة، 2023؛ الشمري،2022؛ وحردان 2016) في حصول مهارة "وضع حلول مقترحة" على المرتبة الرابعة، بينما اختلفت مع دراستي (العنزي،2024؛ والمعايطة، 2020)، التي أشارتا إلى حصول هذه المهارة على المرتبة الخامسة؛ في حين أشارت دراسة (الخوالدة، والحراحشة، وموسى،2021) إلى حصول هذه المهارة على مرتبة متقدمة.

وفي المرتبة الأخيرة استقرت مهارة "الكشف عن المغالطات" محققة توافقًا مع دراسات (علي، عساف، غانم 2025؛ وحمدونة، 2023؛ والشمري،2022؛ وحردان 2016، وضايع،2015)، في حين تعارضت هذه النتيجة مع دراسة (الخوالدة، والحراحشة، وموسى،2021)، التي أشارت إلى حصول هذه المهارة على المرتبة الثالثة.

التوصيات: بناءً على النتائج السابقة وضع الباحث التوصيات الآتية:

1- اعتماد إطار معياري واضح يضمن توزيعًا أكثر أتساقًا لمهارات التفكير التأملي الرئيسة والفرعية بكتب العلوم.
2- الاستفادة من قائمة مهارات التفكير التأملي في هذا البحث وتضمينها في كتب علوم الحلقة الأخيرة من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.
3- الاهتمام بتوزيع مهارات التفكير التأملي بشكل متكافئ في محتوى كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.
4- التركيز على تضمين مهارة الكشف عن المغالطات بصورة أكثر وضوحًا في كتب العلوم كونها جاءت أقل من بقية مهارات التفكير التأملي.

المقترحات: في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يقترح الباحث:

1- إجراء دراسات للتعرف إلى مدى توافر مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم لبقية مراحل التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

2- إجراء دراسات للتعرف إلى مهارات التفكير التأملي في كتب الفيزياء والكيمياء والأحياء بالمرحلة الثانوية.

3- إثراء مناهج العلوم بأنشطة تنمي مهارات التفكير التأملي لدى طلبة في مرحلة التعليم الأساسي وقياس أثرها على ذلك.

4- إجراء دراسات للتعرف إلى مدى تضمين مهارات التفكير المختلفة كالناقد والإبداعي والبصري في كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية.

المراجع:

[1] أبو نحل، جمال عبد الناصر (2010). مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الإسلامية للصف العاشر ومدى اكتساب الطلبة لها، **[رسالة ماجستير غير منشورة]**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

[2] حاصل، ناصر علي حاصل (2023). مدى توافر مهارات التفكير التأملي لدى معلمي المواد العلمية (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء) للمرحلة الثانوية بمحافظة صنعاء، **مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية**، 4 (2)، ص ص (652-700).

[3] حردان، أحمد حردان (2016). مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الفيزياء بالمرحلة الإعدادية ومدى امتلاك الطلبة لها، **مجلة كلية التربية الأساسية**، 22 (96)، 323-378.

[4] حسين، ثائر (2009). **الشامل في مهارات التفكير**، الطبعة الثانية، دبيونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

[5] حمدونة، هاني عبد الحميد (2023). مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي بفلسطين، **مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية**، 2 (8)، ص ص (87-109).

[6] الخوالدة، أنوار يوسف محمد، والحراحشة، كوثر عبود موسى (2021). مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر في الأردن **[رسالة ماجستير غير منشورة]**، جامعة آل البيت، المفرق.

[7] الدالي، أبراهيم عبد الكريم، وديب، ريم (2023). تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأملي، **مجلة جامعة البعث**، 45 (5)، ص ص (41-70)

[8] الدليمي، آلاء طالب، وعلوان، سالي طالب (2018). التفكير التأملي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، **مجلة كلية التربية للبنات**، جامعة بغداد، 29 (2)، 2171-2187.

[9] الرفوع، محمد أحمد. (2017). درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، (174، جز 1).

[10] الزهراني، عبد العزيز عبد الله هاشم (2021). فاعلية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب المرحلة الثانوية، **المجلة التربوية لعلوم التربوية والنفسية**، 47 (65)، 61- 120.

[11] السيوف، نهيل هاني (2022). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في الأردن، **[رسالة ماجستير غير منشورة]**، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

[12] الشمري، لطيفة بنت عايد بن عياد (2022). دراسة تحليلية لمقررات الفيزياء في ضوء مهارات التفكير

التأملي في المملكة العربية السعودية. **مجلة العلوم الإنسانية**، (13)، ص ص 65 – 79. مرجع البحث من http://search.mandumah.com/Record/1328431

[13] ضايع، منير محمد (2015). تحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير التأملي ومدى اكتساب الطلبة لها، **[رسالة ماجستير غير منشورة]**، جامعة القادسية العراق.

[14] عبد، علي إستبرق، وجواد، لينا فؤاد (2020). مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط، **مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**، (59)، ص ص 392-406، مرجع البحث DOI: 10.33193/JALHSS.59.2020.295.

[15] علي، نايفة، وعساف، شيرين، وغانم، رجاء حسن (2025). درجة تضمين مهارات التفكير التأملي في كتاب العلوم للصف الخامس من التعليم الأساسي بالجمهورية العربية السورية، **مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية**، 9 (11)، ص ص 199-226.

[16] العتوم، عدنان يوسف، والجراح، عبد الناصر ذياب، وبشارة، موفق (2014). **تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية**، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

[17] العنزي، أمل فالح صالح. (2024). درجة توفر مهارات التفكير التأملي في محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي .**مجلة العلوم الإنسانية**، 7 (21)، ج. 4، ص ص 141-155 ، مرجع البحث من موقع: https://search.emarefa.net/detail/BIM-1596239

[18] العنزي، جاسر بن جريد، والعنزي، مشاعل بنت معيض الأسمر (2024). فعالية تدريس العلوم باستخدام نموذج كولب في تنمية عمليات العلم الأساسية ومهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، **دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية بالزقازيق** 39 (139)، ص ص83-155.

[19] الغامدي، صالح بن عبد الله (2019). تقويم كتاب اللغة العربية (الدراسات الأدبية) في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير التأملي، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، 8 (7)، ص ص 26-37.

[20] كشكو، عماد جميل (2019). مهارات التفكير التأملي المتضمنة في كتاب الكيمياء ومدى اكتساب طلبة الصف الحادي عشر علوم لها في فلسطين، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، 27 (6)، 121-141.

[21] المعايطة، هيام محمد (2020). مهارات التفكير التأملي في كتب العلوم الحياتية للصفين التاسع والعاشر من المرحلة الأساسية العليا بالأردن، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 4 (2)، 1-17.

[22] المقبل، نورة صالح (2019). تقويم كتاب علوم الصف الأول المتوسط بالسعودية في ضوء مهارات التفكير التأملي، **المجلة العلمية لكلية التربية بجامعة أسيوط**، 35 (7)، 135-158.

[23] النظاري، بشرى محمد عبد الرحمن، والمعمري، سليمان عبده أحمد (2018). فعالية استخدام المدخل البصري المكاني في تدريس الفيزياء في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر بمدارس مديرية الشمايتين بمحافظة تعز – اليمن، **المجلة الدولية لتطوير التفوق**، 9(17)، ص ص (99-122)، جامعة العلوم والتكنولوجيا.

[24] هلفش جوردن، سميث فيليب (1963). "**التفكير التأملي "طريقة للتربية والتعليم**" ترجمة السيد محمد العزاوي، أبراهيم خليل شهاب، دار النفائس للطباعة والنشر، جامعة القاهرة.

[25] Al Nabhan,M.J & Abbood, A.H. (2021). Analyzing Student's Book of Sciences of Intermediate Stage in Light of Reflective Thinking Skills. ***International Journal of Early Childhood***

Special Education (INT-JECSE), 13(2): 1105-1111. DOI: 10.9756/INT-JECSE/V13I2.211155

[26] Alghafri, A. S. R., & Al Roshdi, I. D. M. (2025). The Extent to Which Reflective Thinking Skills Are Included in the Content of Mathematics Textbooks for the 4th Grade in the Sultanate of Oman. ***Journal of Curriculum and Teaching***, 14(1), 67–78. https://doi.org/10.5430/jct.v14n1p67.

[27] Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (2021). *Australian Curriculum:* ***Critical and Creative Thinking capability*** (Version 8.4). Australian Curriculum. https://v7.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/critical-and-creative-thinking/.

[28] ÇARKIT, Cafer(2020). Reflective thinking in Turkish language education, ***Ilkogretim Online - Elementary Education Online***, 2020; 19 (2): pp. 1078-1090 http://ilkogretim-online.org.tr

[29] Day, C (1999) Professional ***Development and Reflective Practice***: purposes, processes and partnerships, *Pedagogy, Culture & Society*, 7 (2), PP 221-233, DOI:10.1080/14681366.1999.11090864.

[30] Epp, S. (2005). ***Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking***. Teaching and Teacher Education, 21(6), 699–715.

[31] Gencel, I . E & Saracaloğlu, A. S. (2018), The Effect of Layered Curriculum on Reflective Thinking and on Self-Directed Learning Readiness of Prospective Teachers, ***International Journal of Progressive Education***, 14 (1), 8-20.

[32] Kablan, Z., & Günen, A. (2021). The relationship between students' reflective thinking skills and levels of solving routine and non-routine science problems. ***Science Education International***, 32(1), 55–62 . https://doi.org/10.33828/sei.v32.i1.6.

[33] Kember .D, Doris Y. P. , Alice .J , Alice Y.L , Jan .M , Kit .S , Harrison .T , Celia .W , Frances .K.Y.W, Marian .W & Ella .Y(2000) Development of a Questionnaire to Measure the Level of Reflective Thinking, Assessment & ***Evaluation in Higher Education***, 25:4, 381-395, DOI: 10.1080/713611442.

[34] Kuş, Z. (2017). Reflective thinking in social studies curricula. In W. Wu, E. Koçoğlu, & Ö. Akman (Eds.), ***New approaches in social studies education*** (I) (pp. 187–202). ISRES Publishing. Available at https://www.isres.org/books/chapters/NASSE12017-13_11-09-2017.pdf

[35] Mai, M. Y. M., Yusuf, M., & Saleh, M. (2024). Content analysis for thinking skills in the lower primary science textbooks in Malaysia. ***European Journal of Social Science Education and Research,*** 11(1), 63–76. https://doi.org/10.26417/ejser.v6i1.p83-91

[36] Orakci, Ş.(2021). Teachers' reflection and level of reflective thinking on the different dimensions of their teaching practice. ***International Journal of Modern Education Studies***, 5 (1), 118-149. http://dx.doi.org/10.51383/ijonmes.2021.88

[37] Rachmawati, U. (2020). Scientific approach-based textbooks evaluation: A content analysis of English textbooks on reflective teaching in Indonesia**. In Proceedings of the BIS-HESS 2019**. Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200529.137

[38] Rodgers, C. (2002). *Defining Reflection:* ***Another Look at John Dewy and Reflective Thinking. Teacher College Record***. 104 (4), 842-866.

[39] Schon, D. (1987). ***Educating the reflective practitioner toward a new design for teaching and learning in the professions***. San Francisco,CA: Jossey-Bass publisher

[40] Suaib, N. R. A(2022). Reflective Practice in Teacher Education: A Look into Past and Present Theories, and Some Pertinent Issues, ***Teaching of English Language and Literature Journal***,10 (1), 51-62. http://dx.doi.org/10.30651/tell.v10i1.12137

[41] Taggart.G& Ridley,K & Rudd.P& Benefield.P(2005). ***thinking skills in the early years: a literature review*****,** by the National Foundation for Educational Research The Mere, Upton Park Slough, Berkshire SL1 2DQ.