تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأمليّ.

إعداد الطالب: ابراهيم عبد الكريم الدالي.

إشراف الدكتورة: ريم ديب

ملخص الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي في ضوء مهارات التفكير التأمليّ، من أجل ذلك اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة، بالاعتماد على استمارة تحليل محتوى مبينة على ضوء مهارات التفكير التأمليّ، وذلك بواقع (15) مهارة فرعيّة موزعة على خمس مهارات رئيسة هي: الرؤية البصرية، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى الاستنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مناسبة، وقد توصلت الدراسة إلى أن عدد مهارات التفكير التأمليّ المتوفرة في كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي كان 1064 ورود، أي روعي بدرجة مقبولة، لكن مُثلت هذه المهارات بنسب غير متوازنة، فكانت مهارة الرؤية البصرية أولاً بتكرار بلغ 311 من أصل 1064 ورود، وبنسبة 29.22%، ثم ثانياً مهارة الوصول إلى الاستنتاجات 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 وضع حلول مناسبة بتكرار وقدره 167 من أصل 1064، وبنسبة وقدرها 15.69%، ثم مهارة الكشف عن المغالطات بتكرار وقدره 83 من أصل 1064، وبنسبة وقدرها 7.8%، أخيراً.

وأظهرت النتائج تباين العناية بالتوزيع تبعاً للمهارات الرئيسة، وكذلك تبعاً لمكونات المهارة الرئيسة من مهارات فرعيّة، وكذلك تبعاً لترتيب هذه المهارات تبعاً لوحدات الكتاب، وبناء على ما سبق يوصي الباحث بإعادة النظر في توزع المهارات الرئيسة والفرعيّة في ضوء مهارات التفكير التأمليّ.

الكلمات المفتاحية: تحليل محتوى، علم الأحياء والبيئة، التفكير التأمليّ.

Analysis of the content of the biology and environment book for the first secondary grade in the light of reflective thinking skills

Abstract

The study sought to analyze the content of the biology and environment book for the first secondary grade in the light of reflective thinking skills. The main skills are visual vision, detecting inaccuracies, reaching conclusions, giving convincing explanations, and developing appropriate solutions. The study found that the number of reflective thinking skills available in the biology and environment book for the first secondary grade was 1064, meaning that it was taken into account to an acceptable degree, However, these skills were represented in unbalanced proportions. The first was the skill of visual vision with a frequency of 311 out of 1064 occurrences, and at a rate of 29.22%, then secondly the skill of reaching conclusions with a frequency of 263 out of 1064, with a rate of 24.71%, and then thirdly the skill of giving convincing explanations by repetition It is 240 out of 1064, or 22.55%. Then the skill of developing appropriate solutions with a frequency of 167 out of 1064, and a rate of 15.69%, then the skill of detecting inaccuracies with a frequency of 83 out of 1064, and a rate of 7.8%, finally. The results showed the variation in care of the distribution according to the main skills, as well as according to the components of the main skill from sub-skills, as well as according to the arrangement of these skills according to the units of the book, and based on the foregoing, the examiner recommends reconsidering the distribution of the main and sub-skills in the light of reflective thinking skills.

Keywords: content analysis, biology and environment, reflective thinking.

مقدمة الدراسة:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل مكان الصدارة بين العلوم المختلفة، حيثُ أخذت تطبيقاتها المختلفة تشمل المجالات العلميّة والتربويّة والطبيّة والاقتصاديّة والتجاريّة والترفيهيّة والعسكريّة وغيرها من المجالات؛ وذلك لأنّها تحقق وظيفتين أساسيتين وهامتين، أولها توسيع إمكانية الوصول إلى أي معلومة في أي مكان وزمان، وثانيهما بمقدورها أن تصبح وسيلة نشطة وفعالة لتنمية قدرات الفرد ومهاراته العلمية والمهنية.

ومع ازدياد دعوات التربويين لتنمية مهارات التفكير العليا، يبرز لنا أن التفكير التأمليّ نمط خاص من التفكير المرتبط بالوعي أو التأمل الذاتي، ويقوم على مراقبة النفس والنظر إلى الأمور بعمق.

وقد أشارت نظرية تشون أن العملية التأمليّة مبنية على الخبرة المهنية، حيث يقوم المتأمل بالتعمق من خلال تفكيره في العمل والمسائل المعقدة، والسعي لمعرفة المشكلات والحلول وإعطاء التفسيرات المقنعة، وهذا ما يطلق عليه مهارات التفكير التأمليّ الّتي تتمثل بالرؤية البصرية، والاستنتاج، والكشف عن المغالطات ووضع الحلول المقترحة، وإعطاء تفسيرات مقنعة، واستخلاص النتائج والتقويم (كشكو،2005، ص44).

وعليه فقد أصبحت تنمية مهارات التفكير التأمليّ المطلب الأساسيّ في المواد الحياتية الّتي يغلب عليها جانب الدراسة والعمل والتجريب على الجانب النظري كمادة العلوم، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات كدراسة دنيور(2016)؛ زيتون(2010)؛ الزبيدي (2019)؛ جاسم (2015)؛ مصطفى، والشوا (2016)؛ القطراوي (2010)، الّتي أشارت إلى أهمية تنمية مهارات التفكير التأمليّ في العلوم، فمادة العلوم لم تعد مجرد مادة دراسية غايتها المعرفة النظرية، بل أصبحت علم واسع الآفاق يهتم بفيزيولوجيا الإنسان ،وعالم النبات والحيوان، ويجوب أرجاء الفضاء بناء على فكر تأملي منظم وهادف يستهدف الحصول على المعارف المتجددة، وينمي مهارات الحياة، ولم تعد الغاية من تلك العلوم حفظ المقررات الدراسية عن ظهر غيب، بل أصبح الهدف من تعلمها وتعليمها جعل المتعلم متمكناً ومستقلاً ومعتمداً على ذاته في تعلمه وعمله ومهنته ومؤهلاً لتحقيق متطلبات الاقتصاد المعرفي.(زيتون،2010).

ومن هنا سعت الدراسة الحالية إلى تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة في ضوء مهارات التفكير التأمليّ.

مشكلة الدراسة:

لاحظ الباحث من خلال عمله في مجال التدريس وخبرته لمدة ثلاث أعوام، أن نجاح التعليم يرتبط إلى حد كبير باستراتيجية التدريس المتبعة، فالاستراتيجية الناجحة والفعالة تركز على نشاط المتعلم والمهارات الفكرية العليا، ولاسيما مهارات التفكير التأمليّ، إلا أن هذا الأمر لازال _لا يرقى إلى المستوى المأمول في أغلب مدارس الجمهورية العربية السورية _ وهذا ما أشارت إليه دراسة صليبي(2007،ص.149) الّتي أُجريت في البيئة السورية على مادة العلوم، حيت توصلت تلك الدراسة إلى أن المعلمين يقتصرون في تعليم مادة العلوم على طرائق التدريس التقليدية، التي تركز على الجوانب المعرفية وتهمل مهارات وعمليات التفكير المختلفة، التي تشجع المتعلم على التعلم الذاتي.

كما تشير دراسات أخرى أُجريت في سورية ومنها دراسة مرتضى والفيصل(2018،ص.140) إن معظم مدرسي مادة العلوم يعتمدون في عملية التدريس على طرائق تدريسية تقليدية تركز على إنتاج المعرفة، فهم بعيدين كل البعد عن استخدام طرائق تدريسية حديثة، قائمة على توفير بيئات تعليمية مناسبة تشجع المتعلمين على المشاركة النشطة والفعالة وإعمال الفكر لحل المشكلات التي تواجههم.

إن اقتصار المعلمين على طرائق التلقين والإلقاء، دون إعطاء الفرصة للطالب للتأمل والدراسة والاستقصاء يعد من أهم معوقات تنمية التفكير التأمليّ، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Donald ،2008 ،17).

ومع ازدياد توجه الباحثين والتربويين نحو استراتيجيات التعلم الحديثة، تعمق لديهم الاهتمام بمهارات التفكير المختلفة، ومن بينها مهارات التفكير التأمليّ، لاسيما أن المتعلمين الذين يعانون من تدنٍ في قدرات التفكير، غالبا ما يجدون صعوبات كبيرة في استيعاب المفاهيم المجردة، والحقائق والمبادئ العلمية، وتتفاقم هذه المشكلة لديهم عند محاولة تطبيق ما تعلموه في حل ما يواجهون من مشكلات، بما ينعكس سلباً على تحصيلهم الدراسي، وتفكيرهم البناء أمام يتعلمونه.

وقد أُجريت دراسات عديدة في هذا المجال كدراسة ساويرس (b2020)؛ عبد العزيز (2017)؛ حيث أرجعت تلك الدراسات ضعف التحصيل في المواد الدراسية إلى الاستراتيجية التدريس المتبعة، الّتي ركزت على مستويات التفكير الدنيا، وأهملت المستويات العليا، كالتفكير الإبداعي والناقد والتأمليّ، وظهر ذلك واضحاً في مواد العلوم والجغرافيا والرياضيات، كما دعت تلك الدراسات إلى تفعيل استراتيجية التعلم بالتعاقد في تلك المواد.

ورغم تزايد الدعوات الّتي تطالب بها النظريات التربوية الحديثة من أجل تفريد التعليم، وجعل المتعلم محوراً للعملية التربوية، وخصوصاً في المواد الأكثر اعتماداً على الدراسة والاكتشاف والتجريب والاستقصاء والتفكير كمادة العلوم نجد – رغم كل الجهود المبذولة – في الجمهورية العربية السورية من أجل تطوير مناهج العلوم وطرائق تدريسها، فإنها حتى الآن لا ترقى إلى المستوى المطلوب وخصوصاً في المرحلة الثانوية، وقد يكون سبب ذلك كما يشير الشديفات (2008) إلى اختلاف مناهجها عن مناهج المرحلة الابتدائية، واختلاف طرائق التدريس عن تلك المتبعة في المدارس الابتدائية.

وتتأكد رؤية الباحث ميدانياً بعد إجراء دراسة استطلاعية، تمثلت أدواتها ببطاقة الملاحظة واستبانة تهدف إلى تعرف آراء معلمي مادة العلوم حول طرائق التدريس وماهي الطرائق الّتي يفضلون استخدامها.

وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر من (43 %) من درجات الطلاب في مادة العلوم كانت أقل من نصف الدرجة الكلية، والسبب الأكبر في ذلك يرجع إلى غياب الاستراتيجية التدريسية الحديثة والفعالة، القادرة على مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي، والقادرة على تنشيط الفكر التأمليّ والمنتج حول ما يتلقوه، فأغلب المعلمين يعتمدون على الطريقة التقليدية في التدريس، حيث بلغت نسبتهم (74%)، بينما بلغت نسبة الذين يستخدمون طرائق حديثة (14%)، وبلغت نسبة الذين يستخدمون كلا الطريقتين (12%)، هذا أدى إلى عدم تنمية مهارات التفكير المختلفة ومنها التفكير التأمليّ والتركيز على مهارات الحفظ والاستذكار، مما دعا الباحث إلى استقصاء محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة على هذه المهارات، وبالتالي تتحدد مشكلة الدراسة بضعف مهارات التفكير التأمليّ لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة علم الأحياء والبيئة، ونحاول الإجابة على السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى توفر مهارات التفكير التأمليّ في محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة لدى طلاب الأوّل الثانوي؟

أهمية الدراسة: ويمكن تلخيص أهمية الدراسة في جوانب عديدة:

1. **الأهمية النظرية:**

- استجابة لضرورة تطوير وتجويد العملية التعليمية بشكل عام، وفي مادة علم الأحياء والبيئة بشكل خاص، بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التدريس الّتي تدعو إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة، ومنها التفكير التأملي.
- تنبع أهمية تحليل كتاب علم الأحياء والبيئة في ضوء مهارات التفكير التأمليّ من ضرورة الكشف عن جوانب القصور والضعف، وتعزيز جوانب القوة، وتجاوز مواطن القصور فيه.

2. **الأهمية التطبيقية:**

- قد توجه نظر القائمين على وضع المناهج على أهمية تضمين مهارات التفكير التأمليّ لدى طلاب الصف الأوّل الثانوي.
- قد تسهم في إجراء دراسات مماثلة لتغطية النقص في مجال الأبحاث العربية الّتي تناولت مهارات التفكير التأمليّ بما يساعد على تطوير هذه الاستراتيجية التعليميّة، وتطبيقها على مواد دراسية أخرى وفي مراحل مختلفة.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحديد مدى توفر مهارات التفكير التأمليّ في محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة لدى طلاب الأوّل الثانوي.

حدود الدراسة: تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

1- تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني 2021-2022م.

2- تحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي للعام 2021-2022م.

3- مهارات التفكير التأمليّ وهي: (الرؤية البصرية، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مناسبة)

مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية:

تحليل محتوى: هو أداة علمية وأسلوب بحث منهجي يستخدم في تحليل المحتوى الظاهر أو المضمون الصحيح لمادة من المواد بطريقة موضوعية محددة بهدف الوصول إلى استقراءات واستدلالات واستبصارات صادقة وثابتة (سالم،2011، 9).

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه أسلوب علمي منظم يستعمل لتحليل محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي تحليلاً موضوعياً (كمياً وكيفياً)، ووصفه وصفاً علمياً دقيقاً، للحكم على مدى مراعاته لمهارات التفكير التأمليّ اللازمة لطلاب الصف الأوّل الثانوي.

مهارات التفكير التأمليّ: عمليات ذهنية تتمحور حول مفاهيم ومعتقدات وسلوكيات تركز على الوعي من خلال الخبرات واستقراء الدلالات وذلك بغية تحقيق أهداف محددة (جاسم، 2015).

ويعرفه الباحث إجرائياً: سلوك عقلي يتمحور حول البحث عن نقاط القوة والضعف في التفكير المنطقي، ويركز على اتخاذ القرارات الملائمة والمناسبة مع الحال المدروسة، ويتحدد بالمهارات الآتية: الرؤية البصرية، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى الاستنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مناسبة

الإطار النظري:

1- تحليل المحتوى:

مفهوم تحليل المحتوى: يعد المحتوى أحد عناصر المنهاج الدراسي وفيه تنظم مجموعة المعارف والمهارات على نحو معين يساعد في تحقيق الأهداف المخطط لها. وقد عرف مصطلح تحليل المحتوى بأنه: "مجموعة من الأساليب والإجراءات الفنية الّتي صممت لتفسير المادة الدراسية وتصنيفها بما فيها النصوص الأبية المكتوبة والرسومات والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب أو المنهج"(حسين وعبيد، 2017، 276).

إن تحليل المحتوى يساعد على إعداد الخطط التعليمية الفصلية واليومية، واشتقاق الأهداف التعليمية التعلمية، واختيار الاستراتيجيات والوسائل والتقنيات التعليمية المناسبة، وبناء الاختبارات التحصيلية وفقاً للخطوات العلمية، وما هو أكثر أهمية الكشف عن مواطن الضعف والقوة في الكتاب المدرسي وتأليف المناهج الدراسية وتطويرها.

ومن وجهة نظر الباحث تبرز أهمية تحليل المحتوى من كونه أسلوباً علمياً يهدف إلى التعرف على أوجه النقص والثغرات الّتي قد تكون موجودة في أي منهج وإعطاء الفرصة

لواضعي المناهج لتلافيها وتعويض النقص الحاصل فيها مما يجعل عملية بناء وتصميم المناهج عملية تتم من خلال دراسة وبطريقة علمية دقيقة وليست عبثية تراعى فيها جميع مجالات المعايير والنتاجات العلمية الّتي يجب على كلّ طالب أن يحققها في كلّ مرحلة عمرية يعيشه وتراعى فيها حاجاته وقدراته.

خصائص تحليل المحتوى: أشار الزهراني (2021، 218) إلى مجموعة من الخصائص الّتي يتميز بها تحليل المحتوى هي:

1. الوصف: يعتبر الوصف من الأساسيّات الّتي يقوم عليها تحليل المحتوى.
2. التنظيم: لابد من أن تقوم عملية التحليل وفق خطة منظمة وتحديد فئات العمل في التحليل.
3. الموضوعية: لابد من الالتزام بالموضوعية والابتعاد قد الإمكان عن التأثر بالعوامل الذاتية.
4. الصدق: بحيث يكون التحليل صادق في تحقيق الهدف الذي أعد لأجله.
5. الثبات: بحيث نحصل على نفس النتائج الّتي قام بها باحثون آخرون.
6. يتعامل مع الشكل والمضمون: لابد للباحث من التعامل مع العاملي بأسلوب علمي رصين.
7. أسلوب علمي: يعد أسلوب تحليل المحتوى من أساسيات البحث العلمي.
8. أسلوب كمي: بحيث يحول الباحث البيانات إلى أرقام كمية والحكم عليها من خلال استخدام التكرارات والنسب المئوية وذلك للتوصل لنتائج ومنطقي.

ومن وجهة نظر الباحث أن أهمية خصائص تحليل المحتوى هي إبراز نقاط القوة وتعزيزها، وتعرف نقاط الضعف وتدعيمها بما يسد هذا النقص الحاصل فيها لتحقيق التوازن في محتوى المنهج بما يحتويه من مهارات ومفاهيم وقيم تنمي جميع الجوانب الشخصية.

2- التفكير التأمليّ:

بدأت أصول التفكير والكتابة حول التفكير في القرن الماضي عندما وصف جون ديوي (1933) المفهوم لأول مرة وكيف يمكن أن يساعد الفرد على تطوير مهارات التفكير والتعلم. وكانت نشأة التفكير التأمليّ مرتبط بكتاب دونالد شون لعام 1983 "الممارس التأمليّ" مفاهيم مثل "التفكير في أثناء العمل" و "التفكير في العمل" الذي قدم كيف يواجه المحترفون تحديات عملهم بنوع من الارتجال الذي يتم تحسينه من خلال الممارسة. ومع ذلك، فإن المفاهيم الكامنة وراء الممارسة الانعكاسية أقدم بكثير. في وقت سابق من القرن العشرين، كان جون

ديوي من بين أول من كتب عن الممارسة الانعكاسية من خلال استكشافه للتجربة والتفاعل والتفكير. وبعد ذلك بوقت قصير، طور باحثون آخرون مثل كورت لوين وجان بياجيه نظريات ذات صلة بالتعلم البشري والتنمية. كما ادعى بعض العلماء العثور على بوادر للممارسة التأمليّة في النصوص القديمة مثل التعاليم البوذية وتأملات الفيلسوف الرواقي ماركوس أوريليوس (Shepel , 1999).

وفي ما بعد بدأ مصطلح التفكير التأملي ينتشر في الأوساط التربوية حيث أغدقت الأبحاث الأجنبية والعربية بالدعوات التي تطالب بضرورة تنمية مهارات التفكير التأملي في العملية التربوية.

فالتفكير التأملي لم يعد مصطلحاً مجرداً بل هو تفكير قائم التحليل المستمر لما تفعله، وما فعلته، وما اختبرته، وما تعلمته، وكيف تعلمته (الحموري وآخرون، 2017). فالتفكير التأمليّ يعني أخذ الصورة الأكبر وفهم كل عواقبها (عبد الله وحسن، 2017). هذا لا يعني أنك ستكتب ببساطة خططك المستقبليّة أو ما فعلته في الماضي. هذا يعني أن تحاول حقًا فهم سبب قيامك بما فعلت، وسبب أهمية ذلك. يتضمن هذا غالبًا الخوض في مشاعرك وردود أفعالك وعواطفك. (Rodgers 2002)

أنواع التفكير التأمليّ:

- **التأمل السياقي:** يقوم فيه المعلم بمراجعة تجربة محددة، من حيث العوامل المؤثرة فيها مثل المكان والوقت وحجرة العمل وما فيها من مؤثرات محيطة الّتي أثرت عليها وساهمت في تشكلها.
- **التأمل المزاجي:** يتم من خلاله تحديد ميول ورغبات المتعلمين والمعلمين نحو التعليم وخبراته.
- **التأمل التجريبي:** يتم من خلاله التركيز على الخبرة الحية لقصة التعليم، من خلال تأمل مشاعر ورغبات المتأملين. (Hillier,2002)

مهارات التفكير التأمليّ: حدد القطراوي (2010)، مهارات التفكير التأمليّ بكونها تساعد في القدرة على:

1- إعادة التفكير مرات عديدة فيما يتعلمه المتعلم.
2- حل المشكلات وفق خطوات منظمة.
3- تحديد وتحليل المشكلة المطلوب حلها.

4- اقتراح بدائل متعددة لكل مشكلة نريد حلها.
5- تحديد أسباب المشكلة من اجل الوصول للحل المناسب.
6- إجراء أبحاث علمية جديدة ومبتكرة.
7- إضافة أفكار جديدة في المواقف الّتي تتطلب ذلك.
8- التفكير في استخدام أشياء مختلفة لإنتاج كل ما هو جديد. (الدهمش، د.ت)

بدوره أشار كل من العفون والصاحب (2012، ص217-218)؛ جاسم (2015)؛ الزبيدي (2019)؛ مصطفى والشوا(2016)؛ القطراوي(2010)، أن مهارات التفكير التأمليّ تتمحور في خمس مهارات أساسية هي:

- **الرؤية البصرية:** وهي القدرة على عرض جوانب الموضوع والتعرف على المكونات سواء كان ذلك من خلال طبيعة الموضوع أو إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناته بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.
- **الكشف عن المغالطات:** هي القدرة على تحديد الفجوات في الموضوع، وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير منطقية أو تحديد بعض التصورات الخاطئة أو البديلة في إنجاز المهام التربوية.
- **الوصول إلى استنتاجات:** وهي القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون الموضوع والتوصل إلى نتائج مناسبة.
- **إعطاء تفسيرات مقنعة:** وهي القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات سابقة أو على طبيعة الموضوع وخصائصه.
- **وضع حلول مقترحة:** وهي القدرة على وضع خطوات منطقية لحل الموضوع المطروح وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للموضوع المطروح.

الدراسات السابقة:

المحور الأوّل: تحليل محتوى

1. دراسة الناقة وشيحة (2022):

أجريت الدراسة في فلسطين، وهدفت إلى تحليل محتوى منهاج العلوم والحياة للصف الثالث الأساسيّ 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 أظهرت نتائج الدراسة أن محتوى الكتاب المستهدف وهو كتاب العلوم والحياة للصف الثالث الأساسيّ 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%).

2. دراسة الموسى والمحلاوي (2016):

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وهدفت إلى تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأوّل المتوسط في ضوء مهارات التفكير الإبداعي. ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي القائم على تحليل المحتوى، وقد تكونت القائمة من 40 فقرة، وطبّقت الدراسة على كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأوّل المتوسط. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك توافر مهارة (الطلاقة) بنسبة 56.33% وهي نسبة متوسطة؛ وحصلت مهارة (الطلاقة) على الترتيب الأوّل بين المهارات؛ أما مهارة (المرونة) فجاءت بنسبة 19.88% في الترتيب الثاني؛ وجاءت مهارة (الحساسية للمشكلات) بنسبة 12.67% وحلت في الترتيب الثالث؛ وجاءت مهارة (الأصالة) بنسبة 11.10% في الترتيب الرابع من بين مهارات التفكير الإبداعي.

3- دراسة العمراني وآخرون (2015):

أجريت الدراسة في العراق ، وهدفت إلى تحليل كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير التأمليّ. لتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي القائم على تحليل محتوى، فقد حلل الباحث كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة المقررة للعام الدراسي 2014-2015. في حين الأداة كانت عبارة عن مقياس لمهارات التفكير التأمليّ، وتكوَّن بشكله النهائي من 5 مهارات رئيسة هي: (الرؤية البصرية والكشف عن المغالطات والوصول إلى استنتاجات وإعطاء تفسيرات مقنعة ووضع حلول مقترحة) وتنبثق منها 25 فقرة فرعيّة، العينة بدورها كانت استطلاعية أولية مكونة من 37 طالبة في الصف الثالث المتوسط ،كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي والثبات ومعامل التمييز وفعالية البدائل بتطبيق الاختبار مرة ثانية على عينة استطلاعية مكونة من 135 طالباً في الصف الثالث المتوسط، ومن ثم تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة

الأساسيّة المؤلفة من (400) طالب وطالبة. وأظهرت نتائج الدراسة أن كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط هو الأكثر اهتماما بمهارات التفكير التأملي، وذلك بنسبة 45%، يليه كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط بنسبة 31,80%،بينما جاء في الترتيب الأخير كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط بنسبة 22,90% .

المحور الثاني: مهارات التفكير التأمليّ:

1. **دراسة الزهراني (2020): أجريت الدراسة الحالية في المملكة العربية السعودية،** وهدفت إلى تحديد مستوى التفكير التأمليّ لدى طلاب كلية اللغة العربية في جامعة أم القرى،، لتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، في حين الأداة كانت عبارة عن مقياس التفكير التأمليّ، في حين العينة تألفت من(257) طالباً من طلاب كلية اللغة العربية بجامعة أم القرة (السعودية)، وقد نتج عن الدراسة أن مستوى التفكير التأمليّ كان مرتفعاً، وكما أظهرت النتائج أن ليس هناك فروق دالة إحصائياً في مستوى التفكير التأمليّ تعزى لمستوى التحصيل الدراسي عدا الأداء المألوف، حين كان الفرق لصالح مجموعة التحصيل المنخفض.
2. **دراسة عباس ونصير (2020):** أجريت الدراسة الحالية في فلسطين، وسعت الدراسة إلى التعرف على درجة تطبيق مهارات التفكير التأمليّ في تدريس التربية الرياضية، لتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، في حين كانت الأداة عبارة عن استبانة، أما العينة المستهدفة فكانت عبارة عن (معلم ومعلمات)، من معلمي التربية الرياضية في مديرية تربية وتعليم في محافظة نابلس. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق مهارات التفكير التأمليّ في مجال التفكير أثناء الدروس حصل على أعلى درجة موافقة من وجهة نظر معلمي التربية الرياضية، في حين جاء بالدرجة الثانية التفكير بالحدث، من ثم جاء التفكير بعد الحدث.
3. **دراسة عافشي وبنت عباس (2016): أجريت الدراسة الحالية في المملكة العربية السعودية،** وهدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى طالبات كلية التربية في التفكير التأمليّ، والتحليل القرائي، والوقوف على العلاقة بينهما، لتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، في حين كانت الأداة عبارة عن مقياس التفكير التأمليّ، وقائمة بمهارات القراءة التحليلية، واختبار لقياس مستوى الطالبات فيها، في حين تألفت العينة من طالبات من كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد

الرحمن بالرياض، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن ممارسة الطالبات للعبارات المستخدمة في مجال التفكير التأمليّ بدرجة (غالباً) لكل من العمل الروتيني، العمل التفكير، التأمل، التأمل العميق، كما جاء أداء الطالبات في مهارات القراءة التحليلية يتراوح بين (متوسط) و (منخفض).

التعقيب على الدراسات السابقة: من حيث: الهدف: تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة كل من الناقة وشيحة (2022)؛ العمراني وآخرون (2015)؛ الموسى والمحلاوي (2016)، من حيث تناولها تحليل المحتوى ومع دراسة كل من الزهراني (2020)؛ عباس ونصير (2020)؛ عافش وبنت (2016)، من حيث تناولها مهارات التفكير التأمليّ. ومن حيث المنهج: تشابهت دراستنا مع دراسة كل من الناقة وشيحة (2022)؛ العمراني وآخرون (2015)؛ الموسى والمحلاوي (2016)، باستخدامها المنهج الوصفي (تحليل محتوى). ومن حيث الأداة والعينة: تشابهت مع دراسة كل من الناقة وشيحة (2022)؛ العمراني وآخرون (2015)؛ الموسى والمحلاوي (2016)، بتناولها تحليل محتوى.

تميزت الدراسة الحالية بأنها تناولت تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الأوّل الثانوي، بضوء مهارات التفكير التأمليّ.

إجراءات الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي، باعتباره أنسب المناهج الّتي تساعد في الإجابة على تساؤلات الدراسة الحالية، فقد أفاد هذا المنهج الدراسة الحالية في وصف وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة؛ لتحديد مهارات التفكير التأمليّ المناسبة لطلاب الصف الأوّل الثانوي، ثم تصميم الأدوات المستخدمة في جمع البيانات اللازمة لتحليل كتاب علم الأحياء والبيئة، ومن ثم التوصل إلى النتائج وتحليلها.

مجتمع الدراسة وعينتها: تمثل مجتمع الدراسة بمحتوى كتاب علم الأحياء والبيئة المقرر على طلاب الصف الأوّل الثانوي، للعام الدراسي 2021-2022م؛ وذلك لن هذا المرحلة تتوفر فيها مهارات التفكير التأمليّ بشكل أعمق من سابقاتها من المراحل الدراسية؛ فهي تشمل جميع مهارات التفكير التأمليّ الّتي تشكلت وتبلورت في المراحل السابقة.

وقد اقتصرت العينة على كتاب علم الأحياء والبيئة بما تتضمنه محتوى ووسائل وتقويم وصور؛ حيث وقع الكتاب في نحو 211 صفحة على مدار الفصلين الدراسيين الأوّل

والثاني، موزعة على خمس وحدات دراسية، تتضمن نحو 16 درساً، والجدول الآتي يصف محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة (عينة الدراسة):

الفصل	الوحدة	الدروس	الصفحات
الفصل الدراسي الأوّل	الوحدة الأوّلى: كيماويات الحياة	1- المادة الحية.	25-6
		2- الأنزيمات	44-26
	الوحدة الثانية: الخلية	1- الخلية	60-44
	الوحدة الثالثة: علم وظائف الأعضاء	1- الاغتذاء لدى الأحياء.	67-62
		2- الهضم عند الإنسان.	79-68
		3- التغذية.	85-80
		4- الإطراح لدى الإنسان.	95-86
		5- الهيكل العظمي	101-96
		6- العضلات.	116-102
الفصل الدراسي الثاني	الوحدة الرابعة	1- النسخ الناقلة لدى النبات.	129-118
		2- الإطراح لدى النبات	143-130
	الوحدة الخامسة	1- التنوع الحيوي	157-144
		2- التنوع الحيوي في سورية	169-158
		3- التوازن البيئي	179-170
		4- الانقراض	193-180
		5- المحميات	211-194

أدوات الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد الأدوات الآتية:

1- قائمة مهارات التفكير التأمليّ – من إعداد الباحث-:

- **الهدف من إعداد القائمة:** هدفت القائمة إلى تحديد مهارات التفكير التأمليّ المناسبة لدى طلاب الأوّل الثانوي، والواجب تضمينها في محتوى مناهج المرحلة الثانوية؛ ليتم على أساسها إعداد معيار التحليل المناسب لمحتوى كتاب "علم الأحياء والبيئة".
- **مصادر إعداد القائمة:** تم الاستناد في إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات التفكير التأمليّ إلى مصادر عديدة، أهمها:

☒ أهداف تدريس علم الأحياء والبيئة في المرحلة الثانوية ، كما وردت في وثيقة المعايير الوطنية لمناهج التعليم العام في سورية.

- ☒ آراء المتخصصين في التربية والمناهج وطرائق التدريس وطرائق تدريس العلوم، القائمين على تدريس مادة علم الأحياء والبيئة من معلمين وموجهين وتربويين.
- ☒ الإطار النظري، ونتائج الدراسات السابقة، الّتي تناولت تحديد مهارات التفكير التأمليّ جاسم (2015)؛ الزبيدي (2019)؛ لزهراني(2020)؛ عافشي وبنت عباس (2016)؛ مصطفى، والشوا (2016)؛ القطراوي (2010) وغيرهم.

- **الصورة الأوّلية للقائمة:** بعد استخلاص مهارات التفكير التأمليّ من المصادر السابقة؛ وتم حذف المكرر والمتشابه منها، ثم وضعها في قائمة، اشتملت في صورتها الأوّلية على 15 مهارة.
  - ☒ الرؤية البصرية: 4 مهارات.
  - ☒ الكشف عن المغالطات: 4 مهارات.
  - ☒ الوصول إلى استنتاجات: 2 مهارة.
  - ☒ إعطاء تفسيرات مقنعة: 3 مهارات
  - ☒ وضع حلول مناسبة 2 مهارة.
- **صدق القائمة:** للتحقق من صدق القائمة، تم عرضها بصورتها الولية على مجموعة من المحكمين والاختصاصين في مجال المناهج وطرائق التدريس، وعددهم 12 محكماً، للتحقق من صدق هذه المهارات، ومدى مناسبتها لطلاب المرحلة الثانوية، ولإبداء الرأي في المحاور الأتية:
  - ☒ مدى مناسبة المهارة لطالب الأوّل الثانوي.
  - ☒ مدى انتماء المهارة للمجال الذي تندرج تحته.
  - ☒ وضوح الصياغة اللغوية للمهارات.
  - ☒ مهارات ينبغي حذفها أو تعديل صياغتها.
  - ☒ مهارات يمكن إضافتها.

وبعد الانتهاء من تحكيم قائمة المهارات تم جمع آراء المحكمين وتحليلها فيما يتعلق بالأمور الّتي تم ذكرها، وتم حساب النسبة المئوية للتكرارات، الّتي تبين درجة الاتفاق والاختلاف بين المحكمين وفق معادلة كوبر الآتية (المفتي، 1986):

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات عدم الاتفاق+عدد مرات الاختلاف}} * 100$$

وقد تراوحت نسبة اتفاق المحكمين على المهارات ما بين 66.66% إلى 91.66%، وقد تم تحديد نسبة 75% فما فوق لاستبقاء المهارة، كما أوصى بعض المحكمين بدمج بعض المهارات بعضها ببعض، أو نقلها من محور إلى آخر؛ وبذلك تكون القائمة النهائية من خمس مهارات أساسية تضمن 15 مهارة فرعيّة كما يأتي:

- ☒ الرؤية البصرية: 3 مهارات.
- ☒ الكشف عن المغالطات: 3 مهارات.
- ☒ الوصول إلى استنتاجات: 3 مهارات
- ☒ إعطاء تفسيرات مقنعة: 3 مهارات
- ☒ وضع حلول مناسبة 3 مهارات.

ثانياً: الأداة الثانية: استمارة تحليل المحتوى:

تم تصميم استمارة تحليل المحتوى استناداً إلى مهارات التفكير التأمليّ الّتي تم ضبطها سابقاً، لتسجيل نتائج تحليل وحدات كتاب علم الأحياء والبيئة، تبعاً لاشتمالها على مهارات التفكير التأمليّ، ومن ثم حساب نسبتها المئوية ورتبتها.

وقد وضعت مجموعة من الضوابط لعملية التحليل تتجلى بالنقاط الأتية:

1- أن تكون فئات التحليل محددة تحديداً دقيقاً؛ بحيث يستطيع باقي الباحثين تطبيقها على المحتوى نفسه.

2- ألا يترك المحلل الآخر حراً في اختيار ما يراه وكتابته، بل يجب أن يكون منهجياً وموضوعياً متصلاً بموضوع الدراسة.

3- الوصول إلى نتائج كمية حتى نتمكن من مقارنتها بعضها ببعض.

4- تم اعتماد كافة أشكال الورود الصحيح والضمني، الصور والموضوع والتقويم.

وحدات التحليل:

فئات المضمون: تم تحديد هذه الفئات وفقاً لمهارات التفكير التأمليّ، وهي خمس مهارات أساسية تضمن 15 مهارة فرعيّة كما يأتي:

- ☒ الرؤية البصرية: 3 مهارات.
- ☒ الكشف عن المغالطات: 3 مهارات.

- ☒ الوصول إلى استنتاجات: 3 مهارات
- ☒ إعطاء تفسيرات مقنعة: 3 مهارات
- ☒ وضع حلول مناسبة 3 مهارات.

تحديد وحدة السياق: وهي وحدة العد والتسجيل أو التحليل، وهي أصغر وحدة يظهر من خلالها تكرار الظاهرة وفي هذه الدراسة تم اتخاذ الصورة والتقويم والموضوع كوحدات للسياق دون غيرها.

إجراءات التحليل:

- تم الحصول على نسخة من كتاب علم الأحياء والبيئة للعام الدراسي (2021-2022م) في الجمهورية العربية السورية والّتي اشتملت على المواضيع المحددة في الجدول السابق.
- تم تحليل كلّ درس على حدة، ومراجعة كلّ صفحة من صفحاته، والحصول على مدى تكرار المؤشرات في شكلّ تحليل وصفي كمي.
- شمل التحليل الصور والتقويم والموضوع ويعود السبب وراء هذا الاختيار إلى أن المهارات الرئيسة والفرعيّة قد ترد بشكل فكرة صريحة أو ضمنية، أو على هيئة صورة.

ثانياً: الثبات: يعد ثبات التحليل أمراً لازماً للتحقق من صحة المعيار وإمكانية الوصول إلى نتائج موثوق بها، وقد قام الباحث بالتأكد من ثبات التحليل باتباع الخطوات الآتية:

- **ثبات التحليل:**

- عقد الباحث جلسة عمل مع محلل آخر، وقام المحللان بالتحليل كلّ على حدة الوحدة الأوّلى وهي كيماويات الحياة وتضمن درسين وهما المادة الحية، الأنزيمات.
- تم حساب معامل الارتباط بين التحليل الأوّل للباحث وتحليل الباحث الثاني وقد بلغت قيمته (0,83)
- تم حساب معامل الثبات وفقاً لمعادلة هولستي holisti: على الشكلّ الآتي:

$$C,R = \frac{M2}{N1+N2}$$

حيث C,R معامل الثبات

2M عدد الوحدات الّتي يتفق عليها المحكمون

2N1 + N عدد وحدات التحليل الأوّل + عدد وحدات التحليل الثاني فقد بلغت قيمته (0.86)

مما سبق نجد أن قيمة معامل الترابط وقيمة معامل الثبات بين تحليل الباحث وتحليل المحلل الآخر مقبولاً في مثل هذه الدراسات، لذلك عد التحليل ثابتاً ويمكن اعتماده.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج الخاصة بالسؤال الأوّل ونصه:

ما مهارات التفكير التأمليّ اللازم توفرها في محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي؟ وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال عند بناء قائمة مهارات التفكير التأمليّ وضبطها.

النتائج الخاصة بالسؤال الثاني ونصه:

ما مدى توفر مهارات التفكير التأمليّ في محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة لدى طلاب الأوّل الثانوي؟ للإجابة عن هذا السؤال، تم تحليل جميع دروس وأنشطة كتاب علم الأحياء والبيئة، وحساب تكراراتها ونسبتها المئوية في كل مهارة من المهارات، ولتوضيح النتائج تم رصد درجة توفر كل مهارة وفق الآتي:

جدول1 التكرار والنسبة المئوية لمهارات التفكير التأمليّ

المهارة	التكرار والنسبة		الترتيب
الرؤية البصرية	ك	311	**1**
	%	%29.22	
الكشف عن المغالطات	ك	83	**5**
	%	%7.8	
الوصول إلى الاستنتاجات	ك	263	**2**
	%	%24.71	
إعطاء تفسيرات مقنعة	ك	240	**3**
	%	%22.55	
وضع حلول مناسبة	ك	167	**4**
	%	%15.69	
المهارات	ك	1064	
	%	100	

يتضح من الجدول السابق أن عدد مهارات التفكير التأمليّ المتوفرة في كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي كان 1064 ورود، مثلت هذه المهارات بنسب غير متوازنة، كان لمهارة الرؤية البصرية بتكرار بلغ 311 من أصل 1064 ورود، وبنسبة 29.22%، ثم ثانياً مهارة الوصول إلى الاستنتاجات 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 وضع حلول مناسبة بتكرار وقدره 167 من أصل 1064، وبنسبة وقدرها 15.69%، ثم مهارة الكشف عن المغالطات بتكرار وقدره 83 من أصل 1064، وبنسبة وقدرها 7.8%، أخيراً

ونلاحظ مما سبق أن هذه النسب تعكس إدراك القائمين على تأليف كتاب علم الأحياء والبيئة أهمية هذه المهارات؛ من حيث نسبة ورودها، ألا أن هذا يعكس إغفال المؤلفين بعض هذه المهارات، وتفضيل بعض هذه المهارات لصالح بعضها الآخر، فمثلاً لم يراعي ترتيب ورودها، تسلسلها، وأنها ذات ترتيب هرمي، فجاء ترتيبها عشوائي، متقدم بعضها على آخر.

وعليه كان لابد لنا من تعرف ورود هذه المهارات تبعاً للمؤشرات الفرعيّة لكل مهارة من مهارات التفكير التأمليّ، وهي كالآتي:

أولاً: مهارة الرؤية البصرية:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الرؤية البصرية وكانت النتائج كالاتي:

جدول2 التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الرؤية البصرية

	القدرة على عرض جوانب الموضوع ومكوناته		التعرف على المكونات من خلال إعطاء رسم		اكتشاف العلاقات بصرياً		الرؤية البصرية	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الوحدة الأولى	29	2.72	23	2.16	18	1.69	70	6.57
الوحدة الثانية	17	1.59	3	0.28	12	1.12	32	3.00
الوحدة الثالثة	42	3.94	10	0.93	44	4.13	96	9.02
الوحدة الرابعة	0	0	12	1.12	15	1.40	27	2.53
الوحدة الخامسة	32	3.00	9	0.84	45	4.22	86	8.08
الكلي	120	11.27	57	5.35	134	12.5	311	29.22
الترتيب	1		3		2			

من خلال ملاحظة الجدول السابق نجد أن تكرار ورود مهارة الرؤية البصرية كان 311 من أصل 1064 ورود لمهارات التفكير التأمليّ، أي بنسبة 29.22%، وجاءت أولاً " القدرة على

عرض جوانب الموضوع ومكوناته" بتكرار ورود 120، وبنسبة 11.27%، ثم "اكتشاف العلاقات بصرياً" بتكرار 134، وبنسبة 12.5%، ثم "التعرف على المكونات من خلال إعطاء رسم" بتكرار 57، وبنسبة 5.35%، وهي نسب غير متوازنة وعشوائية التوزع.

أما من حيث توزع المهارة على الوحدات فجاءت الوحدة الثالثة أولاً بتكرار 96، وبنسبة 9.02، ثم الوحدة الخامسة بتكرار 86، وبنسبة8.08%، ثم الوحدة الأوّلى بتكرار 70 ونسبة 6.06، ثم الوحدة الثانية بتكرار 32 وبنسبة3، ثم الوحدة الرابعة بتكرار 27، ونسبة 2.53.

وقد اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة العمراني وآخرون (2012)، من حيث تركيزها على تحليل المحتوى ودرجة ارتباطه بمهارات التفكير التأمليّ.

وهي نسب موزعة بشكل عشوائي بين وحدات الكتاب، غير متوازنة، وربما يعود ذلك لطبيعة الوحدة والدروس المتضمنة بها، الّتي ربما تناسب مهارة أكثر من بقية المهارات.

ثانياً: الكشف عن المغالطات

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الكشف عن المغالطات، وكانت النتائج كالاتي:

جدول3 التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الكشف عن المغالطات

	القدرة على تحديد فجوات في الموضوع		تحديد التصورات الخاطئة		تحديد تصورات بديلة		الكشف عن المغالطات	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الوحدة الأولى	17	1.59	5	0.46	6	0.56	28	2.63
الوحدة الثانية	3	0.28	0	0	4	0.37	7	0.65
الوحدة الثالثة	19	1.78	3	0.28	3	0.28	25	2.34
الوحدة الرابعة	6	0.56	0	0	1	0.09	7	0.65
الوحدة الخامسة	14	1.31	0	0	2	0.18	16	1.50
الكلي	42	3.94	8	0.75	16	1.5	83	7.8
الترتيب	1		3		2			

من خلال ملاحظة الجدول السابق نجد أن تكرار ورود مهارة الكشف عن المغالطات كان 83 من أصل 1064 ورود لمهارات التفكير التأمليّ، أي بنسبة 7.8%، وجاءت أولاً " القدرة على

تحديد فجوات في الموضوع" بتكرار ورود 42، وبنسبة 3.94%، ثم "تحديد التصورات البديلة" بتكرار 16، وبنسبة 1.5%، ثم " تحديد التصورات الخاطئة" بتكرار 8، وبنسبة 0.75%، وهي نسب غير متوازنة وعشوائية التوزع.

أما من حيث توزع المهارة على الوحدات فجاءت الوحدة الأوّلى أولاً بتكرار 28، وبنسبة 2.63، ثم الوحدة الثالثة بتكرار 25، وبنسبة2.34%، ثم الوحدة الخامسة بتكرار 16 ونسبة 1.5، ثم الوحدة الثانية والرابعة بتكرار 7 وبنسبة0.65.

وهي نسب موزعة بشكل عشوائي بين وحدات الكتاب، غير متوازنة، وربما يعود ذلك لطبيعة الوحدة والدروس المتضمنة بها، الّتي ربما تناسب مهارة أكثر من بقية المهارات.

ثالثاً: الوصول إلى الاستنتاجات

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الوصول إلى الاستنتاجات، وكانت النتائج كالاتي:

جدول4 التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة الوصول إلى الاستنتاجات

	القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة		التوصل إلى نتائج مناسبة		التوصل إلى شكل أو رسم يلخص النتيجة		الوصول إلى الاستنتاجات	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الوحدة الأوّلى	**39**	**3.66**	**36**	**3.38**	**20**	1.87	95	**8.92**
الوحدة الثانية	14	1.31	9	0.84	7	0.65	30	**2.81**
الوحدة الثالثة	38	3.57	26	2.44	18	1.69	82	**7.70**
الوحدة الرابعة	**4**	**0.37**	**4**	**0.37**	**3**	0.28	11	**1.03**
الوحدة الخامسة	**12**	**1.12**	**16**	**1.50**	**17**	1.59	45	**4.22**
الكلي	**107**	**10.05**	**91**	**8.55**	**65**	6.10	263	**24.71**
ترتيب	**1**		**2**		**3**			

من خلال ملاحظة الجدول السابق نجد أن تكرار ورود مهارة **الوصول إلى الاستنتاجات** كان 263 من أصل 1064 ورود لمهارات التفكير التأمليّ، أي بنسبة 24.71%، وجاءت أولاً " القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة " بتكرار ورود 107، وبنسبة 10.05%، ثم " التوصل إلى نتائج مناسبة" بتكرار 91، وبنسبة 8.55%، ثم " التوصل إلى شكل أو رسم يلخص النتيجة" بتكرار 65، وبنسبة 6.10%، وهي نسب متوازنة وراعت تسلسل المهارات.

أما من حيث توزع المهارة على الوحدات فجاءت الوحدة الأوّلى أولاً بتكرار 95، وبنسبة 8.62، ثم الوحدة الثالثة بتكرار 82، وبنسبة7.70%، ثم الوحدة الخامسة بتكرار 45 ونسبة 4.22، ثم الوحدة الثانية بتكرار 30 وبنسبة2.81، ثم الوحدة الرابعة بتكرار 11 وبنسبة1.03.

وهي نسب موزعة بشكل عشوائي بين وحدات الكتاب، غير متوازنة، وربما يعود ذلك لطبيعة الوحدة والدروس المتضمنة بها، الّتي ربما تناسب مهارة أكثر من بقية المهارات. وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة عافشي (2016)، من حيث تناولها مهارات التفكير التأمليّ، والتركيز على أهميته ودوره الفاعل في تنمية المهارات المرتبطة في تقديم استنتاجات منطقية وموضوعية.

رابعاً: إعطاء تفسيرات مقنعة

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، وكانت النتائج كالاتي:

جدول5 التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة

	القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج		اكتشاف العلاقات المترابطة		ربط المعلومات السابقة باللاحقة.		إعطاء تفسيرات مقنعة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الوحدة الأولى	**38**	**3.57**	**19**	**1.78**	**16**	1.50	73	**6.86**
الوحدة الثانية	4	0.37	5	0.46	2	0.18	11	**1.03**
الوحدة الثالثة	27	2.53	25	2.34	18	1.69	70	**6.57**
الوحدة الرابعة	**6**	**0.56**	**8**	**0.75**	**5**	0.46	19	**1.78**
الوحدة الخامسة	**27**	**2.53**	**30**	**2.81**	**10**	0.93	67	**6.29**
الكلي	**102**	**9.58**	**87**	**8.17**	**51**	4.79	240	**22.55**
ترتيب	**1**		**2**		**3**			

من خلال ملاحظة الجدول السابق نجد أن تكرار ورود مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، كان 240 من أصل 1064 ورود لمهارات التفكير التأمليّ، أي بنسبة 22.55%، وجاءت أولاً " القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج " بتكرار ورود 102، وبنسبة 9.58%، ثم اكتشاف

العلاقات المترابطة " بتكرار 87، وبنسبة 8.17%، ثم " ربط المعلومات السابقة باللاحقة " بتكرار 51، وبنسبة 4.79%، وهي نسب متوازنة وراعت تسلسل المهارات. وقد اتفقت النتائج مع نتائج دراسة عباس ونصير (2020)، من حيث التركيز على مهارات التفكير التأمليّ ودورها الهام في إثراء العملية التعليمية.

أما من حيث توزع المهارة على الوحدات فجاءت الوحدة الأوّلى أولاً بتكرار 73، وبنسبة 6.86، ثم الوحدة الثالثة بتكرار 70، وبنسبة6.57%، ثم الوحدة الخامسة بتكرار 67 ونسبة 6.29، ثم الوحدة الرابعة بتكرار 19 وبنسبة1.78، ثم الوحدة الثانية بتكرار 11 وبنسبة1.03.

وهي نسب موزعة بشكل عشوائي بين وحدات الكتاب، غير متوازنة، وربما يعود ذلك لطبيعة الوحدة والدروس المتضمنة بها، الّتي ربما تناسب مهارة أكثر من بقية المهارات.

خامساً: وضع حلول مقترحة

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة وضع حلول مقترحة، وكانت النتائج كالآتي:

جدول6 التكرارات والنسب المئوية لكل مؤشر من مؤشرات مهارة وضع حلول مقترحة

	القدرة على وضع خطوات منطقية لحل الموضوع المطروح		القدرة على بناء خطوات تنفيذية لكل خطوة من هذه الخطوات.		القدرة على رسم خريطة مفاهيم للخطوات المقترحة..		وضع حلول مقترحة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الوحدة الأوّلى	**14**	**1.31**	**13**	**1.22**	**8**	0.75	35	**3.28**
الوحدة الثانية	5	0.46	9	0.84	6	0.56	20	**1.87**
الوحدة الثالثة	17	1.59	16	1.50	7	.65	40	**3.75**
الوحدة الرابعة	**8**	**0.75**	**11**	**1.03**	**8**	0.75	27	**2.53**
الوحدة الخامسة	**15**	**1.40**	**16**	**1.50**	**14**	1.31	45	**4.22**
الكلي	**59**	**5.54**	**65**	**6.10**	**43**	4.04	167	**15.6**
ترتيب	**2**		**1**		**3**			

من خلال ملاحظة الجدول السابق نجد أن تكرار ورود مهارة وضع حلول مقترحة كان 167 من أصل 1064 ورود لمهارات التفكير التأمليّ، أي بنسبة 15.6%، وجاءت أولاً " القدرة على بناء خطوات تنفيذية لكل خطوة من هذه الخطوات " بتكرار ورود 65، وبنسبة 6.10%، ثم " القدرة على وضع خطوات منطقية لحل الموضوع المطروح " بتكرار 59، وبنسبة 5.54%، ثم " القدرة على رسم خريطة مفاهيم للخطوات المقترحة" بتكرار 43، وبنسبة 4.04%، وهي نسب متوازنة وراعت تسلسل المهارات.

أما من حيث توزع المهارة على الوحدات فجاءت الوحدة الخامسة أولاً بتكرار 45 ونسبة 4.22، ثم الوحدة الثالثة بتكرار 40، وبنسبة 3.75، ثم الوحدة الأوّلى بتكرار 35، وبنسبة3.28%، ثم الوحدة الثانية بتكرار 27 وبنسبة2.53، ثم الوحدة الثانية بتكرار 20 وبنسبة1.87.

وهي نسب موزعة بشكل عشوائي بين وحدات الكتاب، غير متوازنة، وربما يعود ذلك لطبيعة الوحدة والدروس المتضمنة بها، الّتي ربما تناسب مهارة أكثر من بقية المهارات.

يتبين لنا من هذه النتائج أنه تمت مراعاة مهارات التفكير التأمليّ في محتوى كتاب علم الأحياء والبيئة للصف الأوّل الثانوي، بدرجة مقبولة، إلا أنه تم إغفال بعض المهارات، ولم يكن لها نصيب من التكرار، كما أن توزع هذه المهارات لم يكن متوازناً أو شاملاً، ولم يراعي تسلسل وترتيب بعضها.

كما أن توزعها خلال وحدات الكتاب كان عشوائية فأغلب هذه المهارات تركزت في الوحدة الثالثة فالخامسة، وأضعفها كان في الوحدة الأولى؛ ولربما كان ذلك يعود لطبيعة الموضوعات الّتي تناولتها كل وحدة، ومدى الحرية الّتي تتركها للمؤلف في وضع الأنشطة الّتي تنمي مهارات التفكير التأمليّ.

المقترحات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، يمكن تقديم المقترحات الآتية:

1- دعوة القائمين على تطوير منهاج علم الأحياء والبيئة إلى ضرورة مراعاة التوازن والشمول بين مهارات التفكير التأمليّ.

2- إجراء دراسة تحليلية لمحتوى الصفوف الأوّلى من حلقة التعليم الأساسيّ لبيان مراعاتها لمهارات التفكير التأمليّ.

3- إجراء دراسة للوقوف على مستوى أداء الطلبة لمهارات التفكير التأمليّ.

4- القيام بدراسة لوضع تصور مقترح لتطوير محتوى كتب علم الأحياء والبيئة على ضوء مهارات التفكير التأمليّ.

المراجع:

1- المراجع العربية:

أحمد، محمد إبراهيم أحمد. (2021). **استخدام إستراتيجية التعاقد في تدريس الأشغال الفنية لإكساب بعض مهارات التفكير المنظومي وتنمية تقدير الذات لتلاميذ المرحلة الإعدادية.** *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، 81(81)،335-379.

جاسم، بتول محمد. (2015). **فاعلية برنامج قائم على التفكير التأمليّ في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفية والاتجاه العلمي لدى طالبات الصف الرابع عام في مادة الأحياء.** مجلة مداد، 11، 574- 607.

الحاطي، إيناس علي غنيم (2018). **استخدام التعلم بالتعاقد في تنمية بعض مهارات كتابة القصة والوعي بها لدى طلاب الصف الأوّل الثانوي.** *مجلة البحث العلمي في التربية*، 6 (19)، 287 – 306.

حسين، سيف طارق، وعبيد، عباس محمود. (2017). **تحليل محتوى تدريبات كتب القراءة العربية للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التفكير الأساسيّة.** *العميد*، 6 (22)، 268 – 324.

الحموري، وليد، وزريقات، عابد، وعبد الفتاح، أسامة (2017). **فاعلية استخدام استراتيجية التعلم النشط على تحسين أبعاد التفكير التأمليّ والإنجاز الرقمي لفعالية الوثب العالي لدى طلاب التربية الرياضية.** *مجلة إتحاد الجامعات العربية*، 39 (2)، 175-198.

خلف، كريم بلاسم، ورحيم، احمد عبد الأمير (2015). **فاعلية التدريس بإستراتيجية التعلم بالتعاقد في التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة علم الأحياء.** *Journal of Al-qadisiya in arts and educational sciences*، *15*(1)،. 267 – 297.

دنيور، يسرى طه محمد. (2016). **أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات في تنمية التحصيل والتفكير التأمليّ والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.** *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (73)، 15-67.

الدهمش، عبد الولي بن حسين (د. ت). **التطور المهني للمعلمين والممارسات التأمليّة: اتجاهات بحثية**. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات.

الزبيدي، محمد علي مرزوق. (2019). **أثر استراتيجية (SWOM) في تنمي مهارات التفكير التأمليّ لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في محافظة القنفدة**. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 10 (2) 1، 394 – 420.

الزهراني، مرضي غرم الله. (2020). **مستوى التفكير التأمليّ لدى طلاب كلية اللغة العربية بجامعة أم القرى في ضوء بعض المتغيرات**. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 44 (1)، 46– 70.

الزهراني، يحيى بن مزهر. (2021). **تحليل محتوى كتاب رياضيات الصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية**. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، (68)، 209 – 232.

زيتون، عايش. (2010). **الإتجاهات *العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها***. دار الشروق.

ساويرس، وجيه جرجس (2020a). **استخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات البحث الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**. *Journal of Faculty of Education Assiut University–المجلة العلمية بكلية التربية–جامعة أسيوط، 36*(8)، 200–214.

ساويرس، وجيه. (2020b). **استخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات الدراسة الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**. *مجلة كلية التربية*. 36 (8)، 199–213.

سالم، محمد (2011). ***تحليل محتوى كتاب لغتنا العربية للصف السادس الأساسيّ* [رسالة ماجستير منشورة]**. جامعة الملك سعود. قاعدة معلومات دار المنظومة.

الشديفات، باسل حمدان. (2008). **دور معلمي الدراسات الإجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الأوّل الثانوي في مدارس قصبة المفرق من وجهة**

نظر المعلمين والطلبة أنفسهم. مجلة علوم إنسانية الإلكترونية. (45)، 322-367.

صليبي، محمد (2007). ***اكتساب مهارات الحوار لدى طلاب الصف الأوّل الثانوي وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم.*** [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة دمشق.

عافشي، ابتسام بنت عباس، وبنت عباس، ابتسام (2016). **مستوى طالبات كلية التربية في التفكير التأمليّ وعلاقته بمهارات التحليل القرائي.** مجلة البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية – الأزهر، 35(170) جزء 2، 69-102.

عباس، لسلام محمد، ونصير، فرح حسن (2020). **درجة تطبيق مهارات التفكير التأمليّ في تدريس التربية الرياضية في المدارس الحكومية لمحافظة نابلس من وجهات نظر معلمي التربية الرياضية.** مجلة جامعة فلسطين التقنيّة للأبحاث، 8 (3)، 61 – 73.

عبد العزيز، رحاب (2017). **استخدام عقود التعلم في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى المتفوقين عقلياً ذو التفريط التحصيلي من تلاميذ المرحلة الإعدادية.** المجلة المصرية للتربية العلمية. 20 (6)، 191 – 236.

عبد الوهاب، فاطمة (2005). **فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأمليّ والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري،** مجلة التربية العملية بكلية التربية، 8 (4)، 159 – 212.

عبد الله، حنين، وحسن، رفل (2017). ***التفكير التأمليّ لدى طلبة كلية التربية/جامعة القادسية.*** [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة القادسية.

عبيد، وليم (2017). ***إستراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة.*** دار الميسرة للنشر والتوزيع.

عبيد، وليم. (2009). ***استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية***، دار المسيرة.

عطية، محسن علي (2015). ***التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعلمه.*** دار صفاء للنشر والتوزيع.

العفون، نادية حسين، والصاحب، منتهى مطشر عبد. (2012). ***التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه.*** دار صفاء للنشر والتوزيع.

العمراني، عبد الكريم جاسم، والشون، هادي كطفان، وعبود، مهدي علوان. (2015). ***تحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير التأمليّ ومدى اكتساب الطلبة لها***. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة القادسية.

القطراوي، عبد العزيز جميل عبد الوهاب (2010). ***أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأمليّ في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسيّ***. [رسالة ماجستير غير منشورة]، الجامعة الإسلامية – غزة.

قمرة، بنت سراج لطيفة. (2014). **أثر استراتيجية العقود على التفكير الناقد والتحصيل في مقرر طرائق تدريس التربية الإسلامية لدى طالبات جامعة أم القرى**. *مجلة بحوث التربية النوعية*. (36)، 93-121.

كشكو، عماد. (2005). ***أثر برنامج تقني مقترح في ضوء الإعجاز العلمي لتنمية التفكير التأمليّ في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسيّ بمدينة غزة***. [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية.

محمد، أسماء علي أحمد (2020). **فعالية وحدة تعليمية باستخدام تقنية عقود التعلم في تنمية معارف ومهارات الكروشيه التونسي**. *مجلة الاقتصاد المنزلي*، 36 (3)، 269 – 300.

الموسى، جعفر محمود رفاعي، والمحلاوي، رشا صالح. (2016). **تحليل محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأوّل المتوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات التفكير الإبداعي**. *مجلة جامعة الطيبة للعلوم التربوية*، 11 (3)، 367-384.

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

2- المراجع الأجنبية:

Donald, R. (2008). **active leaning for the college classroom.** Retrved:17. May :2017 from http/w ww catstatela edu/dept/chem2/Active.

Frank, T., & Scharff, L. L. (2013). **Learning contracts in undergraduate courses**: Impacts on student behaviors and academic performance. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 36-53.

Hillier, Y, (2002) ***Reflective Teaching in Further and Adult Education*** *(2nd. Ed)*, London, Continuum.

Saadah jawdat (2003*).* ***teaching thinking skills andhudreds of Applied Examples***. **Amman**. Dar Al shorouk publishing and Distribution.

Rodgers, C. (2002). **Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking**. ***Teachers'*** *college record*, *104*(4), 842-866.

Shepel, E. L. (1999). **Reflective thinking in educational praxis: Analysis of multiple perspectives**. *The Journal of Educational Foundations*, *13*(3), 69.