درجة تضمين كفايات التّعلّم في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة

إعداد الباحث
د/ وليد بن عبدالله الشعبي
دكتوراه في المناهج وطرق التدريس

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة للتعرف إلى درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام أداة تضمنت كفايات التّعلّم بلغ عدد فقراتها (٢٤) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: كفايات التّعلّم البنائيّ، وكفايات التّفكير التّأمّليّ، وَكِفايات التّفكير النّاقد. تم التأكد من صدقها وثباتها، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة تضمين كفايات التّعلّم(التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد) في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط بفصليه جاءت بدرجة كبيرة على النحو التالي: كفايات التّعلّم البنائيّ بمعدّل تكرار (١٥,٤٢) ونسبة مئوية (٦٤%)، وكفايات التّفكير التأمّليّ بمعدّل تكرار (١٦,٢٠) ونسبة مئوية (٦٨%). وكفايات التّفكير النّاقد بمعدّل تكرار (١٦,٠٠) ونسبة مئوية (٦٧%). وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، من أبرزها: التّكامل بين الكفايات الفرعية والرئيسة للتعلّم البنائيّ والتفكير التّأمّليّ والتفكير الناقد، وتدريب المعلمين على تقنيات تصميم التدريس، والحرص على تنفيذ أنشطة الكتاب التي تدعم التعلّم البنائيّ والتفكير التّأمّليّ بشكل فعّال، والتركيز على العمل الميدانيّ والمختبريّ، وتنفيذ التجارب العلمية والأنشطة الاستقصائية والمشاريع الدّاعمة للتعلّم البنائيّ.

الكلمات المفتاحية: كفايات التّعلّم، التّعلّم البنائيّ،التّفكير التّأمّليّ، التّفكير النّاقد، العلوم.

Abstract

The degree of embedding the competencies of the constructive learning, the reflective thinking and the critical thinking in the science textbook of the second intermediate grade in the Kingdom of Saudi Arabia.

This study aimed at determining the degree of embedding the competencies of the constructive learning, the reflective thinking and the critical thinking competencies in the science textbook of the second intermediate grade in the Kingdom of Saudi Arabia, the study used descriptive analytical method. In order to achieve the objective of the study, a checklist was used which included (24) learning competences, divided into three domains: The constructive learning competencies, the reflective thinking competencies, and the critical thinking competencies. It has been confirmed its validity and stability. The results of the study showed that the degree of embedding the learning competencies (the constructive learning, the reflective thinking and the critical thinking) in the science textbook of the second intermediate grade is (large) as follows: the repetition average of the constructive learning competencies is (15.42) with (64%) percentage rate, the repetition average of the reflective thinking competencies is (16.20) with (68%) percentage rate, the repetition average of critical thinking competencies is (16.00) with (67%) percentage rate. The study recommends integrating the sub and the main competences of the constructive learning, the reflective thinking and the critical thinking. It recommends training the teachers about the teaching design techniques to implement the textbook activities that support the constructive learning, the reflective thinking and the critical thinking. It recommends focusing on the field work, laboratory and the projects which is supporting the constructive learning.

Key words: learning competencies, constructive learning, reflective thinking, and critical thinking.

المقدمة:

تعد المناهج الدراسية من أهم عناصر النظام التربوي، وعليها يتوقف تحقيق أهداف التربية والتعليم، فهي تعكس واقع المجتمع وفلسفته وحاجاته وتطلعاته وآماله، وتزود المتعلمين بالخبرات المربية التي يحتاجها المتعلم في عصر يتصف بالتطور والتغيّر في جميع مجالات الحياة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والبيئية وغيرها، الأمر الذي يدعو إلى مراجعتها بين وقت وأخر بما فيها مناهج العلوم لمواكبة هذا التغيّر؛ لتكوّن أداة مهمة وذات جودة عالية في تحقيق مخرجات تعليمية قادرة على تحقيق أهداف المجتمع وفلسفته وتطلعاته.

وشهدت السنوات الأخيرة جهوداً كبيرة على المستوى العالمي في بناء مناهج العلوم وتحسين مستواها ومعالجة المعيقات التي تعترض عملية تعلمها واكتساب مهاراتها واتجاهاتها الإيجابية لدى المتعلمين كافة، وقد شمل ذلك جميع عناصر المنهج؛ بدءاً من الأهداف، ومروراً بالمحتوى وطرائق التدريس ومصادر تعلمه، وإنتهاء بأساليب التقويم (فقيهي، ٢٠٠٨).

وفي هذا السياق تم تطوير مناهج العلوم في المملكة العربية السعودية وفق سلاسل ماجيروهيل (McGraw-Hill) بهدف تطوير قدرات ومهارات طلبة التعليم العام في المملكة العربية السعودية للوصول إلى فهم عميق للمادة العلمية وبناء مفاهيم جديدة وحل المشكلات وابتكار وتطوير المنتجات والاتصال واستخدام التقنية وفق أحدث المعايير العلمية العالمية لتلبية احتياجات سوق العمل المتطور وقيم المجتمع ومتطلبات الريادة في سباق التنافسية العالمي(الشايع وعبد الحميد، ٢٠١١).

وتضمنت رؤية المملكة العربية السعودية تحقيق جودة التعليم والارتقاء بالمتعلم والمعلم وبتجويد المناهج الدراسية حتى يتحقق الارتقاء بالمخرجات التي من شأنها المساهمة في تحسين المجالات الاجتماعية والاقتصادية على المدى البعيد(عون وآخرون، ٢٠١٧).

والكتاب المدرسي هو الصورة التنفيذية للمنهج، ولتحقيق جودة المنهج الدراسي وتطويره، يجب على المعنيين إجراء عملية تقويم مستمرة لمحتوى الكتاب المدرسي للوقوف على مدى النجاح في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج أو مدى فشلها(التميمي، ٢٠١٠).

وفي ظل ما يشهده العالم من تطور، وظهور اتجاهات عالمية معاصرة في مجال العلوم؛ فان مناهج العلوم تحتاج الى مراجعة، وتحليل، وتقويم، لما لذلك من دور بارز في تثقيف المتعلم، وتزويده بكل ما هو جديد من معلومات، ومهارات وقيم وتجاهات (عبد الحميد، ٢٠٠٩).

إن الكتاب المدرسي الجيد يسهم بدرجة كبيرة في تحقيق أهداف المنهج، ويترجمه، ويدفعه نحو تحقيق أهدافه إذا تم تأليفه وفق معايير جودة الكتاب المدرسي المقرر.

وتتحمل المناهج والكتب المدرسية جانباً كبيراً من مسؤولية إعداد المتعلمين لحياة تمكنهم من مواكبة التغيرات السريعة في كل جانب من جوانبها، مما يؤكد على ضرورة إتاحة الفرصة لإكتساب كفايات تسهم في تنمية التطور الشخصي والاجتماعي لدى المتعلم(الزعبي، ٢٠٠٩).

وقد اكتسب تعليم العلوم أهمية خاصة لإسهامه في تحقيق مجموعة من الأهداف المرتبطة بتكوين شخصية المتعلم وتنمية قدراته العقلية واتجاهاته العلمية اللازمة لمواجهة مشكلات الحياة المتزايدة وحلها بسهولة واقتدار. حيث أصبحت العلوم المختلفة وتطبيقاتها من ضروريات الحْياة، ومع هذا التطور العلمي المذهل أصبح من الضروري تعليم العلوم بالشكل الذي يساعد المتعلمين على مواجهة المشكلات وايجاد الحلول لها، وتنمية قدراتهم على التّفكير من خلالها، واكسابهم المعارف والمهارات المناسبة لطبيعة العصر المتسارع في التطور(زرنوقي،٢٠١٤).

وقد حث الله سبحانه وتعالى جميع عباده على التّفكير والتدبّر والتأمل في آيات القرآن الكريم فقال عز وجل: (أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا) (محمد:٢٤)، وقال تعالى: (وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) (آل عمران:١٩١)، وفي دعوة القرآن إلى التأمل والتّفكير في الأمور المألوفة المشاهدة، يقول تعالى: (أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ * وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ * وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ* وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ). (الغاشية ١٧-٢٠).

والمتعلم في هذا العصر ينبغي أن يمتلك مجموعة من الكفايات والمهارات والأدوات التي تجعله قادراً على الوصول إلى المعرفة واختبارها وانتقادها وتحليلها وإنتاجها وإدارتها(أبوشامة،٢٠١١).

ويعد الاهتمام بكفايات التّعلّم من التوجهات التربوية الحديثة القائمة على مبدأ اعتبار المتعلم أساس العملية التعليمية، من خلالها يمكن المساهمة في تحسين جودة التعلم، وبناء مواطن لا يكتفي بتحقيق مهمة معينة؛ بل يكون لديه، في إطار وظيفته ودوره في الحياة، استقلالية ذاتية تسمح له بأن يواجه بشكل فعّال وباتزان المواقف المرتبطة بوظيفته أو بعمله حتى لو كانت غير متوقعة (حيدر، ٢٠٠٧).

وقد حظيت الكتب المدرسية في مجال العلوم في مقدمة البحوث التي أجريت بهدف تقويم وتحليل محتوى الكتب المدرسية، وذلك لأن هذه الكتب تتعلق بتكوين القاعدة المعرفية والمهارية والوجدانية لدى الطلبة، بالإضافة لارتباط محتوى هذه الكتب بعمليات العلم ومهارات التفكير المختلفة (نشوان، ٢٠١٤).

وأن مسألة تقويم محتوى الكتاب وفقاً للكفايات التي من المفترض أن يكتسبها المتعلمون في نهاية تعلمهم وتطوير المناهج في ضوئها يعد أنموذجاً لضمان الجودة من حيث تحسين المدخلات والعمليات للوصول إلى مخرجات أكثر كفاءة (الأغا، ٢٠١٨).

وتعد الكفايات مزيجاً من المعرفة والمهارات والاتجاهات التي يستطيع المتعلم تطبيقها في مواقف متعددة في سواء المدرسة أو في مكان العمل أو في الحياة بشكل عام، كما أن الكفايات هي عبارة عن المهارات والاتجاهات الضرورية لتوظيف المعرفة والفهم المكتسب، ويعد تطوير الكفايات جزءاً أساسياً في المنهج حيث أنه من خلال إكتساب الكفايات يستطيع المتعلم الاستفادة مما تعلمه خلال حياته، وتعد ضرورية لإيجاد مواطنين معتمدين على أنفسهم وعلى قدر من الوعي الاجتماعي (الأونروا، ٢٠١٣).

ويرى الباحث أن كفايات التّعلّم تُعد من المهارات الحياتية التي ينبغي التأكيد على تعليمها وتعلمها في المناهج الدراسية، والأنشطة المدرسية المصاحبة؛ لما لها من أهمية كبيرة في صقل شخصية المتعلم وتطويرها لحياة أفضل.

كفايات التّعلّم البنائيّ: Constructive learning competencies

تتعلق كفايات التّعلّم البنائيّ بقدرة الطلبة على المشاركة بشكل واع في عملية التّعلّم وإدراك قدراتهم على تحمل المسؤولية في تطوير أنفسهم، و التّفكير فيما هو أبعد من التعليمات الموجودة في الكتب المدرسية ليصبحوا متعلمين متفاعلين، والعمل باستقلالية بدلاً من اتباع تعليمات محددة، وتحديد أهداف التّعلّم الخاصة بهم ضمن متطلبات الموضوعات الدراسية، ومناقشة أعمالهم مع الآخرين والتأمل في مدى نجاحهم لإنجاز تلك الأعمال (الأونروا، ٢٠١٣).

ويُعد التّعلّم البنائيّ مدخل التعليم والتّعلّم الذي يتضمن مشكلة ما تواجه الطالب فيتصدى لها، ويحاول حلها من خلال اكتشافه المفاهيم والمبادئ بنفسه وتفاعله مع الموقف، ويكون الطالب دائم السعي للحصول على المعرفة بنفسه، ويكون مهتما بترابط أجزاء البنى المعرفية وعناصرها، لأن التّعلّم الجديد يدمج مع البنى المعرفية للطالب، وبذلك يكون التعلم أكثر قابلية للاستبقاء والاستدعاء وأقدر على تلبية حاجات الطالب(أبو جادو،2007).

وتستند كفايات التّعلّم البنائيّ إلى النظرية البنائية التي تقوم على مجموعة من الافتراضات منها:

- التّعلّم عملية نشطة ومستمرة وهادفة.
- يتم التّعلّم بشكل أفضل من خلال التعلم بالعمل.
- ربط الخبرات السابقة مهم لحدوث التعلم.
- التركيز على دور المتعلم في البناء الذاتي للمعرفة بمعنى أن المعرفة لا يتم استقبالها بشكل سلبي إنما تبنى بالنشاط الفعال (الحربي،٢٠٠٤؛ الزعبي، زيتون،٢٠٠٣؛ عطية، ٢٠١٥).
- تطبيق المعرفة الجديدة والتعليق عليها، معرفة انعكاسات ذلك على التعليم (Baviskar, 2009).
- التركيز على أهمية العمليات، وتبادل وجهات النظر المختلفة، والتأكيد على حل المشكلة (Brewer & Daane, 2002).

ويفترض البعض أن تعلم الطلبة يجب أن يكون تعلماً بنائياً، ويركز على تحقيق فرص التّعلّم لجميع الطلبة، وأن يركز المعلم على إثارة دافعية تعلمهم، ويطور مهاراتهم العملية، ويمكنهم من الوصول إلى تحقيق ابداعات في التعلم (Talts & Kukk,2013).

وحتى يكتسب المتعلم مثل هذه الكفايات يتطلب من المعلمين توظيف استراتجيات تساعد الطلبة على تبني الأفكار الجديدة ومواءمتها مع معرفتهم السابقة. وتصميم أنشطة صفية متعددة ومتنوعة تساعد المتعلمين في بناء روابط مع مفاهيمهم السابقة ضمن عملية توليد الافكار واختبارها واعادة بنائها. ويشجعوا استقلالية المتعلم، وإعطاء وقت انتظار مناسب بعد طرح الاسئلة (الوهر، ٢٠٠٢).

إن تعلم كفايات التّعلّم البنائيّ يحقق بدرجة كبيرة التعلم العميق لدى الطلبة، وفي ضوء ذلك ينبغي أن تؤكد ممارسات التّعلّم البنائيّ على تنظيم وتنشيط دور المتعلم ليصبح محوراً للعملية التعليمية التعلمية؛ مشاركاً نشطاً، مسائلاً ومحاوراً، متعاوناً، متأملاً، باحثاً ناقداً، مجرباً، منتجاً للمعرفة.

كفايات التّفكير التّأمّليّ: Reflective Thinking competencies

تأتي أهمية التّفكير التأملي في أنه يسهم في تنمية قدرة الطلبة على اتخاذ القرارات، وحل المشكلات والتّفكير بوضوح وتأنٍ وتنظيم المعلومات وتأكيد ذات الطالب، كما يساعد المتعلمين على أن يصبحوا متفتحي العقول وأن يحترموا وجهات نظر الآخرين بمرونة عالية، وأن يكونوا على استعداد لتغيير آرائهم في ضوء المعلومات الجديدة (خوالدة، ٢٠١٢).

ويُعرف أبو السكران"(٢٠٠٦،٢٢). التّفكير التأملي بأنه " نشاط عقلي يتأمل به الفرد الموقف المشكل ويحلله ويقترح الحلول في ضوء أدلة وبراهين تؤكد صحة الحل المقترح".

وتتضمن كفايات التّفكير التّأمّليّ المهارات الآتية:

- **التأمل والملاحظة (الرؤية البصرية)**: وهي القدرة على عرض جوانب المشكلة والتعرف على مكوناتها سواء كان ذلك من خلال طبيعة المشكلة أو إعطاء رسم يبين مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.
- **الكشف عن المغالطات**: وهي القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة، وذلك من خلال العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في إنجاز المهام.
- **الوصول إلى استنتاجات**: وهي القدرة على التوصل إلى علاقات منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة 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 طبيعة المشكلة وخصائصها.
- **وضع حلول مقترحة**: وهي القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة (رزوقي وعبدالكريم،٢٠١٥؛ Mirzaei, et al. , 2014).

ويُعد التّفكير التّأمّليّ من الممارسات التعليمية المهمة في العملية التعليمية - التعلمية، وتتضح هذه الأهمية في تشجيع المتعلمين على تحقيق فهم أعمق للمحتوى التعليمي، وتحويل خبراتهم السلبية المرتبطة بمشاعرهم ودوافعهم إلى خبرات إيجابية، إضافة إلى تحقيق المعنى في خبراتهم التعليمية (Tan & Goh, 2008).

ولذا فإن تعلم كفايات التّفكير التأملي؛ تسهم بدرجة كبيرة في تنمية شخصية الطلبة وتعزيز عادات العقل وزيادة قدرتهم كالمبادرة، والتقييم الذاتي، والتفكير التحليلي والناقد والابداعي، والتخيل والتعمق والتبصر في المشكلات التي تواجههم، وتحقيق علم أفضل.

كفايات التّفكير النّاقد: Critical Thinking Competencies

تتعلق كفايات التّفكير النّاقد بقدرة الطلبة على التّفكير، وتطوير أفكارهم لإيجاد طرق لحل المشكلات، واتخاذ الخطوات الملائمة للتأكد من فعالية أفكارهم والحلول التي اقترحوها، إذ إنّ الهدف الرئيس من كفايات التّفكير النّاقد هو تحسين مهارات التّفكير لدى الطلبة، والتي تمكنهم بالتالي من النجاح في مختلف جوانب حياتهم، كما أن تشجيع روح التساؤل والبحث، وعدم التسليم بالحقائق دون التحري أو الاستكشاف كل ذلك يؤدي إلى توسيع آفاق الطلبة المعرفية، ويدفعهم نحو

الانطلاق إلى مجالات علمية أوسع، مما يعمل على ثراء أبنيتهم المعرفية وزيادة التعلم النوعي لديهم (مرعي ونوفل، ٢٠٠٧).

ويعرف أبو جادو ونوفل(٢٠١٦، ص ٢٤٨) التّفكير النّاقد بأنّه " تّفكير تّأمّليّ استدلالي تقييمي يتضمن مجموعة من الاستراتيجيات: كالتفسير والتقييم والاستنتاج بهدف فحص الآراء والمفاهيم والمعتقدات والأدلة والبراهين والإدعاءات التي يستند إليها عند إصدار حكم أو اتخاذ قرار ما مع الأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر الآخرين". وتتعلق هذه الكفاية بقدرة الطلبة أنفسهم على التّفكير وتطوير أفكارهم لإيجاد طرق لحل المشكلات، ومن الممكن تطوير هذه الكفاية لدى المتعلمين من خلال ممارسة مجموعة من المهارات الضرورية في أثناء التعلم مثل تصنيف وتحليل البيانات والتحقق منها، تقييم الحلول والنتائج المتوقعة.

ويعمل التّفكير النّاقد على تحسين العملية التعليمية التعلّميّة، فالتّفكير النّاقد يحسن من تعلم الطلبة للمواد الدراسية، ويشجعهم على ممارسة مجموعة كبيرة من مهارات التفكير مثل: حل المشكلات، والتّفكير المتشعب، والتّفكير الإبداعي، والمقارنة الدقيقة، والمناقشة، والأصالة في إنتاج الأفكار ورؤية ما وراء الأشياء (الإمام وإسماعيل،٢٠١٠).

ويتضمن التّفكير النّاقد إثارة التساؤلات، وهذا مهم بالنسبة للمتعلم، حيث يتعلم إثارة التساؤلات الجيدة وكيفية التّفكير تفكيراً ناقداً، وذلك من أجل التقدم في مجال التعلم والتعليم، وفي مجال المعرفة، حيث أن المجال المعرفي يبقى متجدداً طالما هناك أسئلة تثار وتعالج بجدية (الثبيتي، ٢٠٠٦).

ويصنف (Fashione,2006) كفايات التّفكير النّاقد بما يلي:

- **التفسير**: ويتضمن القدرة على فهم المواقف والتجارب، واستخلاص النتيجة، وتشمل مهارات فرعية أخرى، كالتصنيف وتحديد المهم وإعادة صياغة الأفكار، دون إطلاق الحكم عليها.
- **التحليل**: يتضمن فحص الآراء التي تهدف إلى التعبير عن موقف معين، واكتشاف الحجج وتحليلها.
- **التقويم**: ويشمل مهارة تقويم الإدعاءات، وتقويم الحجج، والبحث في صدق العبارات والمواقف ودقة الأحكام والمعتقدات للحكم على نوعيتها.
- **الاستدلال**: ويتضمن مهارات تقصي الأدلة، وتخمين البدائل والتوصل إلى استنتاجات توضيح الأدلة، وعرض الحجج.
- **تنظيم الذات**: وتسمى أيضاً المهارة فوق المعرفية وهي من أعقد المهارات في سلم التفكير الإنساني، ويقصد بها مراقبة الفرد لتفكيره، والنشاط المعرفي الذي يؤديه والتأمل في النتائج والمعتقدات بتطبيق مهارات التقييم والتحليل والبحث عن الأدلة في النشاط الفكري.

ولهذا فإن تعلم الطلبة لكفايات التّفكير النّاقد؛ يسهم بدرجة عالية في تنمية القدرات العقلية لديهم مثل: تحديد المشكلات التي تواجههم بكل دقة ووضوح، والمرونة والتفكير المنظم وبعمق، والتمييز بين الآراء والحقائق، والبحث واكتشاف الحلول، واستخدام مصادر المعلومات وتوثيقها، والقدرة على إصدار الأحكام المناسبة، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء المعلومات المتوافرة، وتعويده الموضوعية، والابتعاد عن الأهواء الذاتية، وبالتالي يسهم في تحسين التحصيل الأكاديمي لديهم.

وتناولت العديد من الدراسات التربوية الكشف عن تضمين الكفايات ومهارات التّفكير في كتب العلوم، والمواد الدراسية الأخرى وفيما يلي بعضها:

أجرى أبو مهادي (٢٠١١) دراسة بهدف تحديد مهارات التّفكير النّاقد الواجب توافرها في منهج الفيزياء للمرحلة الثانوية، ومدى اكتساب طلبة الصف الحادي عشر، اشتملت عينة الدراسة على محتوى منهج الفيزياء للصف الأول ثانوي والصف الثاني ثانوي، و(٤٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف الحادي عشر بمحافظة غزة، واستخدمت الدراسة عدة أدوات وهي: قائمة مهارات التّفكير النّاقد، وأداة تحليل المحتوى، واختبار لقياس مدى اكتساب الطلبة لمهارات التّفكير النّاقد، وتضمنت أداة الدراسة المهارات الآتية: (الاستنتاج، معرفة الافتراضات، تقويم المناقشات، التفسير، الاستنباط)، وقد أظهرت نتائج الدراسة: فيما يتعلق بتحليل المحتوى في ضوء مهارات التّفكير النّاقد: فقد حصلت مهارة الاستنتاج على نسبة (32.7%) وحصلت مهارة معرفة الافتراضات على نسبة (20.8 %) أما مهارة تقويم المناقشات فقد حصلت على نسبة (11.5%)، كما حصلت مهارة التفسير على نسبة (19.7 %)، و حصلت مهارة الاستنباط على نسبة (15.3 %)، وبينت نتائج الدراسة أن مستوى أداء أفراد لمهارات التّفكير النّاقد يقع في المستوى المتوسط و الضعيف، ووجود فروق دالة إحصائياً في مستوى مهارات التّفكير النّاقد تعزى للجنس لصالح الطالبات.

وهدفت دراسة الفالح (٢٠١٥) تحديد مدى تضمين كتب علوم المرحلة المتوسطة للمهارات الحياتية من وجهة نظر معلمات العلوم في مدينة الرياض. وهدفت أيضًا معرفة أثر متغيرات سنوات الخبرة، والتخصص، والمؤهل العلمي. ولتحقيق ذلك تم استخدام قائمة بالمهارات الحياتية مكونة من (٦٤) فقرة، تم تطبيقها عينة تكونت من (١٥٣) معلمة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة. وأظهرت النتائج أن كتب العلوم تتضمن المهارات الحياتية ككل بدرجة متوسطة، حيث تضمنت المهارات الاجتماعية بدرجة متوسطة، والمهارات العقلية بدرجة كبيرة، والمهارات الصحية بدرجة متوسطة، بينما لم تتضمن كتب العلوم كل من المهارات الانفعالية ومهارات إدارة الذات. كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير سنوات الخبرة في محور المهارات الصحية لصالح السنوات بين ١٥-٢٠ سنة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند متغير التخصص في المهارات الصحية والمهارات الانفعالية ومهارات إدارة الذات لصالح تخصص الأحياء، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المؤهل العلمي. وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات؛ من أهمها إعادة النظر في كتب العلوم بغرض تضمين المهارات الحياتية في مواضيعها.

وهدفت دراسة (Yang, 2015) تطوير معايير تقييم جودة الكتب المقررة لمبحث العلوم المستخدمة للمرحلة الثانوية في الصين. استخدمت الدراسة منهجية دلفاي حيث تم تطوير استبانة ذات اسئلة مفتوحة، تم تطبيقها على عينة تكونت من (٢٣) من المختصين في القياس والتقويم، وتطوير المناهج، وتدريس العلوم. ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهجية النوعية القائمة على تحليل محتوى الاجابات المقدمة من المختصين التربويين لتطوير مؤشرات جودة منهاج العلوم للمرحلة الثانوية. وبينت نتائج الدراسة أن محتوى المنهج، ومستوى تغطيتة للقضايا المعاصرة،

وتضمينه لنشاطات تعلم فاعلة، وجودة التمارين والأسئلة كانت جميعاً من أهم مؤشرات الحكم على جودة المنهج.

وأجرت الجبر (٢٠١٦) دراسة بهدف الكشف عن مهارات التّفكير النّاقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من جميع الأنشطة الواردة في كتب الطالب للصف الثاني الثانوي، والبالغ عددها (٤٤)، استخدمت بطاقة تحليل. وأظهرت نتائج التحليل تضمين مهارات التّفكير النّاقد في الأنشطة التي تم تحليلها، وبنسب متفاوتة: الاستنتاج بنسبة (٨٧,٧٢%)، والاستنباط (٨٠,٩٠%)، والتفسير (٧٧,٧٢%)، وتقويم المناقشات (٦٨,٦٤%)، ومعرفة الافتراضات (٥٠,٤٥%). كما بينت النتائج أن النسبة المئوية لمستوى تضمين مهارات التّفكير النّاقد في الأنشطة بصورة صريحة أكبر من مستوى تضمينها بصورة ضمنية. وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بإعادة توزيع مهارات التّفكير النّاقد في أنشطة كتاب الكيمياء بصورة أكبر، مع الاهتمام بمستوى تضمين هذه المهارات بصورة ضمنية في الأنشطة.

وسعت دراسة الشهري (٢٠١٧) تقويم كتاب العلوم للصف الأول المتوسط ومدى تضمينه لمهارات التّفكير التّأمّليّ في المملكة العربية السعودية، للجزء الأول من الكتاب المقرر للعام ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أداة بقائمة مهارات التّفكير التّأمّليّ والتي يجب تضمينها في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط، وبينت نتائج الدراسة اهتمام كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بتضمين مهارات التّفكير التّأمّليّ بوجه عام، إلا ان تلك المهارات ظهر تضمينها بنسب متباينة، حيث ضمنت مهارات: الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى الاستنتاجات، وإعطاء تفسيرات ووضع حلول مقترحة على التوالي.

وهدفت دراسة الآغا (٢٠١٨) تقويم محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف العاشر الأساسي وفقًا لمدخل المقاربة بالكفايات. تم استخدام قائمة تحليل محتوى تتضمن أبعادً أربعة (سياق المشكلة – أو حل مشكلة، وسياق الدمج، والتعلم الذاتي أو البناء الذاتي للتعلم، ونوعية الموضوعات المقررة). وقد أظهرت النتائج أن كتاب الرياضيات للصف العاشر يحقق مبدأ "سياق – المشكلة أو حل مشكلة" بدرجة متوسطة، فيما يحقق مبدأ "سياق – الدمج" بدرجة ضعيفة جدًا، بينما يحقق مبدأي "التّعلم الذاتي أو البناء الذاتي للتعلم" و"نوعية الموضوعات المقررة" بدرجة متوسطة على الترتيب. وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بتوظيف مدخل المقاربة بالكفايات في بناء سياقات تعلم بنائية تتيح الفرصة لإدماج المتعلمين في بيئة تعلم فاعلة، وإثراء محتوى الكتاب بالتطبيقات الرياضياتية الحياتية التي لها علاقة ببيئة المتعلمين وحاجاتهم واهتماماتهم.

وقام حجة (٢٠١٨) بدراسة لأستقصاء مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية للصفوف من (٧-٩) في فلسطين لمهارات القرن الواحد والعشرين الرئيسية والفرعية، وتم تطوير أداة تحليل هي استمارة تحليل للمحتوى تتضمن مهارات القرن الواحد والعشرين ، وتم تحديد وجود المهارات في المحتوى من خلال ما تشير إليه كل من الأهداف وفقرات المحتوي، والأنشطة العملية والنظرية، وأسئلة التقويم إلى أي من المؤشرات الواردة في استمارة التحليل التي يمكن استخدامها للدلالة على وجود المهارات، وقد بينت نتائج الدراسة تدني تضمين كتب العلوم لمهارات القرن ٢١ الرئيسية والفرعية، وعدم تضمينها لمهارات أخرى منها استخدام التكنولوجيا والمبادرة والتوجه الذاتي، والقيادة والمسؤولية.

وأجرى أبو سنينه وقطاوي (٢٠١٨) دراسة بهدف التعرف إلى درجة توافر كفايات التّعلّم في كتب الدراسات الاجتماعية للصف الثامن الأساسي في الأردن. استخدمت أداة تضمنت كفايات التّعلّم وفق إطار عمل الأونروا لتحليل وتطبيق جودة المناهج، وبلغ عدد فقراتها (٢٧) فقرة موزعة

على خمسة مجالات: التّفكير النّاقد والإبداع، والتواصل (القراءة والكتابة)، والتعاون، و التّعلّم البنائيّ، والمواطنة، وتم التأكد من صدقها وثباتها، وبينت نتائج الدراسة أن كفايات التّعلّم في كتاب التربية الوطنية والمدنية جاءت على النحو الآتي: التّفكير النّاقد والإبداعي، التواصل(تعلم القراءة والكتابة) المواطنة، والتعاون، والتعلم البنائي بالمرتبة الأخيرة، وفي كتابي الجغرافيا والتاريخ جاءت بالترتيب التالي: التّفكير النّاقد والإبداعي، والتواصل (تعلم القراءة والكتابة)، و التّعلّم البنائيّ، والمواطنة، والتعاون بالمرتبة الخامسة.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من خلال الدراسات السابقة أنها:

- تنوعت في الكشف عن تضمين مهارات التفكير في كتب العلوم، فقد تناولت دراسة أبو مهادي (٢٠١١) ، ودراسة الجبر (٢٠١٦) الكشف عن مهارات التّفكير النّاقد المتضمنة في كتاب العلوم، وتناولت دراسة الفالح (٢٠١٥) المهارات الحياتية، وتناولت دراسة الشهري (٢٠١٧) مهارات التّفكير التّأمّليّ، وتناولت دراسة (Yang, 2015) بتطوير معايير تقييم جودة كتب العلوم لمرحلة الثانوية، واهتمت دراسة حجة(٢٠١٨) الكشف عن مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين، في حين اهتمت دراسة الآغا (٢٠١٨) تقويم محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف العاشر الأساسي وفقًا لمدخل الكفايات. في حين تناولت دراسة أبو سنينه وقطاوي(٢٠١٨) الكشف عن كفايات التّعلّم في كتب الدراسات الاجتماعية. واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها الكشف عن درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد مجتمعة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة.
- تشابهت الدراسات باستخدامها المنهج الوصفي التحليلي في تحليل محتوى الكتب الدراسية.
- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بالدراسة، والتعرف على الأدوات المستخدمة، ونتائج الدراسة، وتوصياتها.
- تميزت الدراسة الحالية -على حد علم الباحث- أنها من الدراسات القليلة التي تناولت تحليل كتاب كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة وفق كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد.

مشكلة الدِّراسة:

أشارت العديد من الدراسات إلى زيادة الاهتمام بكفايات التّعلّم وأهميتها في تحسين تحصيل الطلبة وتنمية التطور الأكاديمي والشخصي والاجتماعي لديهم، وضرورة تضمينها في المناهج الدراسية ومنها كفايات التّعلّم البنائيّ كدراسة مبارك (٢٠١٦)، ودراسة عبدالله والمحتسب (٢٠١٤)، ودراسة زرنوقي (٢٠١٤)، و دراسة محمد(٢٠١٢)، وبينت دراسة ليجنت (Legant, 2010) إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى التّفكير النّاقد ومستوى الإنجاز لدى الطلبة. ويعزو بعض الباحثين مثل الشيخي (٢٠١٢) ضعف مستوى تحصيل الطلبة السعوديين في العلوم في نتائج الدّراسة الدّوليّة للرياضيات والعلوم (TIMSS) للعام (٢٠١١) إلى الكتب المدرسية وطريقة عرضها، والأكثر إثارة للانتباه أن الدّراسة تشير إلى انحدار نتائج طلبة المملكة العربية السعودية في العام ٢٠١٥ (Mullis.et.al,2015). وفي هذا السياق أشارت اليوسف (٢٠١٢) إلى احتياجات ومتطلبات تطبيق المناهج المطورة بالمملكة العربية السعودية وكان من أبرزها معرفة المنطلقات التي بنيت عليها المناهج المطورة، مثل: مصفوفة المخرجات التعليمية العقلية والمهارية

والوجدانية، ومعرفة الأهداف الجديدة في المناهج المطورة بالمواد العلمية مثل تنمية مهارات التفكير العلمي، والتفكير الإبداعي والناقد. وأشارت دراسة الثعلبي (٢٠١٥) إلى أهمية تطوير مهارات التّعلم الذاتي بالمناهج، في حين أوصت دراسة الفالح (٢٠١٥) بإعادة النظر في كتب العلوم بالمملكة العربية السعودية بغرض تضمين المهارات الحياتية في مواضيعها. وأوصت دراسة الرويلي والعنزي (٢٠١٨) إجراء مراجعة لمحتوى مقررات العلوم في المملكة العربية السعودية بحيث تتضمن متطلبات الدّراسة الدّوليّة للرياضيات والعلوم (TIMSS). وفي ضوء ذلك حاول الباحث في الدراسة الحالية الكشف عن درجة تضمين كفايات ال كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؛ لأهميتها في تحقيق التعلم العميق وإكساب الطلبة مهارات متنوعة ومتعددة تمكنهم من مواجهة المشكلات والتحديات بكفاءة.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الكشف عن درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة.

أسئلة الدّراسة:

هدفت الدّراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتِيَةِ:

- السؤال الأوّل: ما درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟
- السؤال الثاني: ما درجة تضمين كفايات التّفكير التّأمّليّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟
- السؤال الثالث: ما درجة تضمين كِفايات التّفكير النّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في:

- التعرف إلى كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد وأهمية تضمينها في كتب العلوم الأمر الذي يسهم تطوير الكتب في ضوء ذلك، وتتحسين تنفيذه.
- ترجع أهمية الدراسة إلى قلة الدراسات التي بحثت في حدود علم الباحث في الكشف عن محتوى منهج العلوم للصّفّ الثّاني المتوسّط في المملكة العربية السعوديّة وفق كفايات التّعلّم.
- المساعدة في الارتقاء بنتائج طلبة المملكة في الاختبارات الدّوليّة كاختباري (TIMSS) و(PISA) وتحسين ترتيب المملكة في هذه الاختبارات.
- محاولة التّوفيق بين محتوى منهج العلوم للصّفّ الثّاني المتوسّط والاتجاهات العالميّة في تدريس العلوم.
- توجيه اهتمام المعلمين لحقيق تعليم فعال لكفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد كونها من الكفايات المهمة التي تؤكد عليها اختبار الدّراسة الدّوليّة في العلوم والرياضيات (TIMSS).

- تشجيع الباحثين إلى إجراء دراسات في مجال كفايات التّعلّم في كتب العلوم وغيرها لصفوف دراسية أخرى.
- الإسهام في مواكبة الاتجاهات المعاصرة التي تؤكد على تحقيق جودة المناهج والكتب المدرسية.

محددات الدراسة:

اقتصرت الدِّراسة على:

- كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة الطبعة (١٤٣٩-١٤٤٠هـ) (٢٠١٨/٢٠١٩م) بفصليه الأول والثاني.
- كفايات التعلم البنائي والتفكير التأملي والناقد.
- الخصائص السيكومترية التي تتمتع بها أداة الدراسة، ويمكن تعميم نتائج الدراسة في ضوء صدق وثبات الأداة المستخدمة والتحليل.

التعريفات الإجرائية:

كفايات التعلم: مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات الضرورية التي ينبغي على المتعلم إكتسابها في توظيف المعرفة والفهم والتي تسهم بتحقيق التطور الأكاديمي والشخصي والاجتماعي لدى الطلبة، وتعرف إجرائياً بكفايات التّعلّم البنائيّ، وكفايات التّفكير التّأمّليّ وكِفايات التّفكير النّاقد المطلوب تضمينها في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة والتي يراد الكشف عنها وفق أداة الدراسة.

التّعلّم البنائيّ:

ويُعرف الهاشمي والعزاوي (٢٠٠٧، ١٥٢) التّعلّم البنائيّ بأنه: "عملية بحث عن المعاني فهو عملية تكييف للمخططات العقلية لمواءمة الخبرات الجديدة ولذلك فهو عملية مستمرة من بناء المعان".

ويُعرف إجرائياً: مجموعة من المعارف والمهارات التي تستند إلى مبادىء التّعلّم العميق والتي تمكن المتعلم من معالجة المعرفة وتحليلها والبناء عليها وتوظيفها بطرق مختلفة، مثل (الإثارة والتنشيط، تحديد الأهداف، الملاحظة، الاستكشاف، التوسع، تبادل الأفكار، الاستقصاء، المشاريع البحثيّة، كتابة التقارير، حلّ المشكلات، العمل الجماعي، اتخاذ القرار) والتي يراد الكشف عنها في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة وفق أداة الدراسة.

التّفكير التّأمّليّ: يُعرفه قطراوي (٢٠١٠،١٠) أنه "نشاط عقلي هادف يقوم على التأمل من خلال مهارات الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة للمشكلات العلمية."

ويُعرف إجرائياً بأنه: مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة التي تمكن المتعلم من معالجة المعرفة والفهم للمادة من خلال مجموعة من المهارات مثل: (التأمل والملاحظة، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، اعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة) والتي يراد الكشف عنها في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة وفق أداة الدراسة.

التّفكير النّاقد: يُعرفه قطامي (٢٠٠٤، ٢٧٦) بأنه "عملية عقلية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة للتحقق من الموضوع وتقييمه بالاستناد إلى معايير معينة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو قرار أو حل للمشكلة موضوع الاهتمام".

ويُعرف إجرائياً بأنه: مجموعة العمليات العقلية التي تمكن المتعلم من معالجة المعرفة بمجموعة من القدرات مثل (التعرف على الافتراضات، البحث والتحقيق، تصنيف المعلومات، تحليل المعلومات، الاستنتاج، تقييم مختلف الحلول، التنظيم الذاتي)، والتي يراد الكشف عنها في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة وفق أداة الدراسة.

كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط: كتاب الطّالب المقرر تدريسه من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، للصّف الثاني المتوسط للفصلين الأول والثاني، طبعة عام (١٤٣٩-١٤٤٠ه) (٢٠١٨-٢٠١٩م) والمتضمّن ستّ وحدات: دراسة المادّة، المادّة والطّاقة، أجهزة جسم الإنسان١، أجهزة جسم الإنسان٢، النّباتات وموارد البيئة، الطّاقة الحراريّة والموجات.

الطريقة والإجراءات

منهج البحث

اتبع في هذه الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى، وذلك لمناسبته في الكشف عن كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة. والمنهج الوصفي أسلوب من أساليب البحث العلمي يندرج تحت منهج البحث الوصفي والغرض منه معرفة خصائص مادة الاتصال أو الكتب المدرسية، ووصف هذه الخصائص وصفاً كمياً معبراً عنه برموز كميّة إلى جانب ما يتم الحصول عليه من نتائج بأساليب أُخرى تكون مؤشرات تحدد اتجاه التطوير المطلوب (الهاشمي ومحسن،٢٠١١).

وكما يشير زيتون (٢٠١٠) فإن هنالك أساليب مختلفة في تحليل المحتوى من اعتماد ورود الكلمة أو المفهوم أو الجملة أو السطر أو الفقرة أو مقاييس الصفحات والمساحة كوحدات للتحليل، وقد اعتمدت الدّراسة الحالية ورود الكفاية في الدّروس كوحدة للتحليل، بحيث يحتسب تكرار واحد للكفاية إن ورد في الدّرس، وعليه تتراوح تكرارات الكفاية الفرعيّة من صفر إلى (٢٤) كحدّ أعلى أي بعدد دروس الكتاب. كما تتراوحت النسبة المئويّة لدرجة التضمين من (٠%) إلى (١٠٠%) في حال وردت الكفاية في جميع دروس الكتاب.

أداه الدراسة:

تم إعداد الأداة من خلال الرجوع للأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بكفايات التّعلّم البنائيّ والتفكير التّأمّليّ والتفكير النّاقد مثل:(Fashione,2006 ؛الأونروا،٢٠١٣؛ رزوقي وعبدالكريم،٢٠١٥؛ أبو جادو ونوفل،٢٠١٦؛ الجبر،٢٠١٦؛ الشهري،٢٠١٧؛ الآغا، ٢٠١٨). وتكوّنت أداة الدّراسة من ثلاثة مجالات:

المجال الأوّل: كفايات التّعلّم البنائيّ: وتضمّن (١٢) كفاية فرعيّة.

المجال الثاني: كفايات التفكير التّأمّلي: وتضمّن (٥) كفايات فرعيّة.

المجال الثالث: كفايات التفكير النّاقد: وتضمّن (٧) كفايات فرعيّة.

صدق الأداة:

للتّأكّد من الصّدق الخارجي لأداة التّحليل عُرِضَتْ على مجموعة من المختصّين في مجال الدّراسة، بلغ عددهم (٨) من مشرفي العلوم وأساتذة الجامعات المختصين في مناهج وتدريس العلوم والقياس والتقويم، وطلب إليهم إبداء آرائهم حول بنود كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد المتضمنة في أداة الدراسة من حيث: مناسبتها، أو إضافة فقرات جديدة، أو حذف بعض الفقرات غير المناسبة، وأية اقتراحات أخرى يرونها مناسبة، وتم الإبقاء على الفقرات التي توافق عليها (٨٠%) من المحكمين ومن ثم تعديل الأداة لتصبح بصورتها النّهائيّة.

ثبات التّحليل:

تمّ التأكد من ثبات التحليل عن طريق حساب معامل الاتفاق بين الباحثين باستخدام معادلة هولستي (Holsti,1969):

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني للباحثين}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠\%$$

إذ قام الباحث وباحث آخر تَمّ تدريبه بتحليل نفس الوحدة الدّراسيّة وفق نفس المعايير، وبلغ معامل الثّبات بين تحليل الباحثَيْن للمجالات الثّلاثة كما هو مبيّن في جدول رقم (١):

جدول رقم (١): معامل ثبات التحليل للأداة وفق كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط.

م	كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد	معامل الثّبات
١	المجال الأول: كفايات التّعلّم البنائيّ	٠,٨٣
٢	المجال الثاني : كفايات التّفكير التّأمّليّ	٠,٨٠
٣	المجال الثالث: كفايات التّفكير النّاقِد	٠,٨٦
٤	الأداة ككل	٠,٨٣

ويمكن اعتبار معاملات الثّبات مقبولة لثبات التّحليل لغايات هذه الدّراسة، سواء لمجالات الأداة أم للأداة ككل.

خطوات الدّراسة:

تم إجراء الدّراسة وفق الخطوات الآتية:

١- مراجعة الأدب النّظري والدّراسات السّابقة حول التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد.

٢- استخلاص بنود كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد.

٣- إعداد أداة الدّراسة والتّأكّد من الصّدق والثّبات.

٥- تمّ تحديد درجات تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد وفقًا لفئات التّكرارات، كما يلي:

جدول رقم (٢): درجات تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد وفقًا لفئات التّكرارات في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط.

التّكرارات	درجة التّضمين
٠-أقل من ٥	قليلة جدًا
٥- أقل من ١٠	قَليلة
١٠- أقل من ١٥	متوسّطة
١٥- أقل من ٢٠	كَبيرة
٢٠- ٢٤	كبيرة جدًّا

٧- تدريب أحد الباحثين المختصّين والاتفاق معه على طريقة التّحليل.

٨- التأكد من ثبات التحليل باستخدام معادلة هولستي (Holsti,1969).

٩- تحليل محتوى كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط، في ضوء كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد.

٨- تحليل النتائج ومناقشتها.

نتائج الدراسة ومناقشتها

السؤال الأوّل: ما درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السّؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء كفايات التّعلّم البنائيّ، بحيث يحتسب تكرار واحد في حال ورود الكفاية في الدّرس، ثمّ احتساب مجموع التكرارات في الكتاب، واستخراج النسب المئوية، ودرجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ، كما هو مبين في الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣): درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة

رقم الكفاية	كفايات التّعلّم البنائي	التّكرار	النّسبة المئويّة	درجة التّضمين	التّرتيب
١	الإثارة والتنشيط	٢٠	%٨٣	كبيرة جدًا	٣
٢	تحديد الأهداف	٢٤	%١٠٠	كبيرة جدًا	١
٣	الملاحظة	٢٢	%٩٢	كبيرة جدًا	٢
٤	الاستكشاف	١٥	%٦٣	كبيرة	٧
٥	التوسع	١٤	%٥٨	متوسّطة	٨
٦	تبادل الأفكار	٨	%٣٣	قليلة	١١
٧	الاستقصاء	١٩	%٧٩	كبيرة	٤
٨	المشاريع البحثيّة	١٨	%٧٥	كبيرة	٥
٩	كتابة التقارير	١١	%٤٦	متوسّطة	٩
١٠	حلّ المشكلات	١٧	%٧١	كبيرة	٦
١١	العمل الجماعي	١٠	%٤٢	متوسّطة	١٠
١٢	اتخاذ القرار	٧	%٢٩	قليلة	١٢
المعدّل		١٥,٤٢	%٦٤	كبيرة	-

تشير البيانات في الجدول (٣) أنّ درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه جاءت بدرجة (كبيرة)، بمعدّل تكرار (١٥,٤٢) ونسبة مئوية (٦٤%).

أمّا بالنّسبة لكفايات التّعلّم البنائي الفرعيّة لهذا المجال فقد جاءت (٣) كفايات بدرجة تضمين (كبيرة جدًا)، بعدد من التكرارات تراوح بين (٢٠-٢٤) تكرارًا، في حين حصلت (٥) كفايات على درجة تضمين (كبيرة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (١٥-١٨) تكرارًا، وحصلت (٣) كفايات على درجة تضمين (متوسّطة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (١٠-١٤) تكرارًا. وحصلت كفايتان على درجة تضمين (قليلة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (٧-٨) تكرارًا ، في حين لم تحصل أية كفاية على درجة تضمين متوسطة.

وقد حلّت الكفاية (تحديد الأهداف) بالترتيب الأوّل بعدد من التكرارات بلغ (٢٤) تكرارًا، ونسبة مئوية (١٠٠%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا)، وتعود هذه النّتيجة إلى تصميم الكتاب الذي يحدد الأهداف للطّلبة بدقّة في بداية كلّ درس من دروس الكتاب، وحلّت كفاية (الملاحظة) بالترتيب الثاني بعدد من التكرارات بلغ (٢٠) تكرارًا، ونسبة مئوية (٩٢%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا) ويعزى ذلك إلى مراعاة مؤلفي المنهج إلى اعتماد الكتاب على هذه الكفاية الأساسيّة كمدخل للدروس والتّجارب والأنشطة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة يانغ (Yang, 2015) التي أشارت إلى توفر نشاطات تعلم فاعلة في المنهج. ونتيجة دراسة أبو سنينه وقطاوي (٢٠١٨) التي أشارت إلى توفر الكفايات التّعلّم البنائي في كتب الدراسات الاجتماعية.

في المقابل حلّت الكفاية (تبادل الأفكار) بالترتيب الحادي عشر وقبل الأخير بعدد من التكرارات بلغ (٨) تكرارات، ونسبة مئوية (٣٣%)، ودرجة تضمين (قليلة)، وقد تعود هذه النّتيجة إلى عدم اعتماد الكتاب على عمل المجموعات بشكل كلّي، وإنما يطلب إلى الطّالب غالبًا بتنفيذ النّشاط بشكل فرديّ. كما حلّت الكفاية (اتّخاذ القرار) بالترتيب الثاني عشر والأخير بعدد من التكرارات بلغ (٧) تكرارات، ونسبة مئوية (٢٩%)، ودرجة تضمين (قليلة)ـ وقد يعود تفسير هذه النتيجة إلى قلة مراعاة مؤلفي المنهاج لهذه الكفايات، الأمر الذي يدعو إلى تضمين الكتاب مثل هذه الكفايات لأهميتها في تنمية شخصية المتعلم وتحسين تحصيله الأكاديمي، وتتفق هذه النّتيجة مع نتائد دراسة الآغا (٢٠١٨) التي أوصت إلى أوصت الاهتمام بالكفايات في بناء أنشطة تعلم بنائية تتيح الفرصة لإدماج المتعلمين في بيئة تعلم فاعلة، وإثراء محتوى الكتاب بالتطبيقات الرياضياتية الحياتية التي لها علاقة ببيئة المتعلمين وحاجاتهم واهتماماتهم. وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة حجة (٢٠١٨) التي أشارت إلى تدني تضمين كتب العلوم لمهارات القرن ٢١ الرئيسية والفرعية، وعدم تضمينها لمهارات أخرى منها استخدام التكنولوجيا والمبادرة والتوجه الذاتي، والقيادة والمسؤولية.

السؤال الثّاني: ما درجة تضمين كفايات التّفكير التأمّليّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السّؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء كفايات التّفكير التأمّليّ، بحيث يحتسب تكرار واحد في حال ورود الكفاية في الدّرس، ثمّ احتساب مجموع التكرارات في الكتاب، واستخراج النسب المئوية، ودرجة تضمين كفايات التّفكير التأمّليّ، كما هو مبين في الجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤): درجة تضمين كفايات التّفكير التأمّليّ في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة

رقم الكفاية	كفايات التّفكير التأمّليّ	التّكرار	النّسبة المئويّة	درجة التّضمين	التّرتيب
١	التأمل والملاحظة	٢٠	%٨٣	كبيرة جدًّا	٢
٢	الكشف عن المغالطات	٣	%١٣	قليلة جدًا	٥
٣	الوصول إلى استنتاجات	١٩	%٧٩	كبيرة	٣
٤	اعطاء تفسيرات مقنعة	٢١	%٨٨	كبيرة جدًّا	١
٥	وضع حلول مقترحة	١٨	%٧٥	كبيرة	٤
المعدّل		١٦,٢٠	%٦٨	كبيرة	-

تشير البيانات في الجدول (٤) أنّ درجة تضمين كفايات التّفكير التأمّليّ في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه جاءت بدرجة (كبيرة)، بمعدّل تكرار (١٦,٢٠) ونسبة مئوية (٦٨%).

أمّا بالنّسبة لكفايات التّفكير التأمّليّ الفرعيّة لهذا المجال فقد جاءت كفايتان بدرجة تضمين (كبيرة جدًا)، بعدد من التكرارات تراوح بين (٢٠-٢١) تكرارًا، في حين حصلت كفايتان على درجة تضمين (كبيرة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (١٨-١٩) تكرارًا، وحصلت كفاية واحدة على درجة تضمين (قليلة جدًا)، بعدد من التكرارات بلغ (٣) تكرارات. في حين لم تحصل أية كفاية على درجة تضمين متوسطة أو قليلة.

وقد حلّت الكفاية (إعطاء تفسيرات مقنعة) بالترتيب الأوّل بعدد من التكرارات بلغ (٢١) تكرارًا، ونسبة مئوية (٨٨%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا)، وقد يعود تفسير هذه النّتيجة إلى طبيعة المحتوى التعليمي لكتاب العلوم التي تستند إلى تفسير الظواهر كما في الوحدات: دراسة المادّة، المادّة والطّاقة، أجهزة جسم الإنسان، النّباتات وموارد البيئة، الطّاقة الحراريّة والموجات. وحلّت كفاية (التأمل والملاحظة) بالترتيب الثّاني بعدد من التكرارات بلغ (٢٠) تكرارًا، ونسبة مئوية (٨٣%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا) ويمكن تفسير ذلك بالتقديم للوحدات الدّراسيّة بنشاط تأمّلي يعتمد على الصّور كآثار الدّرعية في الوحدة الأولى والتّمييز بين الآثار الأصليّة والآثار المقلّدة، ومقارنة صور التّقاطعات المروريّة بجهاز الدّوران في جسم الإنسان في الفصل الخامس من الوحدة الثالثة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشهري (٢٠١٧) التي أشارت إلى اهتمام كتاب العلوم للصف الأول المتوسط بمهاراتت التّفكير التأمّليّ بوجه عام.

في المقابل حلّت الكفاية (الكشف عن المغالطات) بالترتيب الخامس والأخير بعدد من التكرارات بلغ (٣) تكرارات، ونسبة مئوية (١٣%)، ودرجة تضمين (قليلة جدًا). إذ وردت هذه الكفاية في حالات نادرة، كتناول المنبهات في الوحدة الرابعة، واعتقاد البعض افتقاد الثعابين لجهاز السّمع في الوحدة السادسة. وتتفق هذه النّتيجة أيضاً مع نتائج دراسة الشهري (٢٠١٧) تفاوت تضمين كتاب العلوم للصف الأول المتوسط لهذه الكفاية.

السؤال الثالث: ما درجة تضمين كفايات التّفكير النّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السّؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء كفايات التّفكير النّاقد، بحيث يحتسب تكرار واحد في حال ورود الكفاية في الدّرس، ثمّ احتساب مجموع التكرارات في الكتاب، واستخراج النسب المئوية، ودرجة تضمين كفايات التّفكير النّاقد، كما هو مبين في الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣): درجة تضمين كفايات التّفكير النّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة

رقم الكفاية	كفايات التّفكير النّاقد	التّكرار	النّسبة المئويّة	درجة التّضمين	التّرتيب
١	التعرف على الافتراضات	٢٢	%٩٢	كبيرة جدًا	١
٢	البحث والتحقيق	٢٠	%٨٣	كبيرة جدًا	٢
٣	تصنيف المعلومات	١٩	%٧٩	كبيرة	٣
٤	تحليل المعلومات	١٣	%٥٤	متوسّطة	٥
٥	الاستنتاج	١٨	%٧٥	كبيرة	٤
٦	تقييم مختلف الحلول	٩	%٣٨	قليلة	٧
٧	التنظيم الذاتي	١١	%٤٦	متوسّطة	٦
المعدّل		١٥,٤٣	%٦٤	كبيرة	-

تشير البيانات في الجدول (٣) أنّ درجة تضمين كفايات التّفكير النّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه جاءت بدرجة (كبيرة)، بمعدّل تكرار (١٦,٠٠) ونسبة مئوية (٦٧%).

أمّا بالنّسبة لكفايات التّفكير النّاقد الفرعيّة لهذا المجال فقد جاءت كفايتان بدرجة تضمين (كبيرة جدًا)، بعدد من التكرارات تراوح بين (٢٠-٢٢) تكرارًا، وحصلت كفايتان على درجة

تضمين (كبيرة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (١٦-١٧) تكرارًا، وحصلت كفايتان على درجة تضمين (متوسّطة)، بعدد من التكرارات تراوح بين (١١-١٣) تكرارًا. وحصلت كفاية واحدة على درجة تضمين (قليلة)، بعدد من التكرارات بلغ (٩) تكرارات، في حين لم تحصل أية كفاية على درجة تضمين قليلة جدًا.

وقد حلّت الكفاية (التعرف على الافتراضات) بالترتيب الأوّل بعدد من التكرارات بلغ (٢٢) تكرارًا، ونسبة مئوية (٩٢%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا)، إذ تم تخصيص درس كامل في الوحدة الأولى من الكتاب لحلّ المشكلات بطريقة علمية، وتمّ التركيز على الافتراضات في بقيّة دروس الكتاب كأسباب كتغيّر النسب المئويّة للوفيات بالأمراض في الوحدة الثالثة، وأسباب الاحتباس الحراري في الوحدة الخامسة، وحلّت كفاية (البحث والتحقيق) بالترتيب الثاني بعدد من التكرارات بلغ (٢٠) تكرارًا، ونسبة مئوية (٨٣%)، ودرجة تضمين (كبيرة جدًا) ويعزى إلى مراعاة مؤلفي المنهج ذلك في اعتماد الكتاب على المشاريع وإعداد المطويّات، كتأثير عمليات التعدين على سطح الأرض والنباتات التي تستخدم كعلاج في الوحدة الخامسة. وحلّت كفاية (تصنيف المعلومات) بالترتيب الثالث بعدد من التكرارات بلغ (١٩) تكرارًا، ونسبة مئوية (٧٩%)، ودرجة تضمين (كبيرة)، إذ اعتمد الكتاب على كفاية التصنيف في كثير من الأنشطة كتصنيف النباتات في الوحدة الخامسة، وتصنيف الموجات في الوحدة السّادسة. واتفقت هذه النّتيجة مع نتائج دراسة الجبر (٢٠١٦) التي أشارت إلى توفر مثل هذه الكفايات وبنسب متفاوتة: الاستنتاج بنسبة (٨٧,٧٢%)، والاستنباط (٨٠,٩٠%)، والتفسير (٧٧,٧٢%)، في حين اختلفت معها في درجة تضمين كفايتي تقويم المناقشات (٦٨,٦٤%)، ومعرفة الافتراضات (٥٠,٤٥%) التي جاءت بدرجة متوسطة وبنسبة.

في المقابل حلّت الكفاية (التنظيم الذاتيّ) بالترتيب السادس وقبل الأخير بعدد من التكرارات بلغ (١١) تكرارات، ونسبة مئوية (٤٦%)، ودرجة تضمين (متوسّطة)، وقد تعود هذه النّتيجة إلى اقتصار الكتاب على بعض التوجيهات العامّة للطلبة حول التنظيم الذاتي، كإعداد المطويّات للربط بين أجزاء الموضوعات العلميّة، لذا ظهرت هذه الكفاية بدرجة متوسطة. كما حلّت الكفاية (تقييم مختلف الحلول) بالترتيب السّابع والأخير بعدد من التكرارات بلغ (٩) تكرارات، ونسبة مئوية (٣٨%)، ودرجة تضمين (قليلة). إذ ظهر في مواطن متناثرة من الكتاب كحلول التلوث البيئي والاحتباس الحراري وبدائل الوقود الأحفوري في الوحدة الخامسة. وتتفق هذه النّتيجة مع نتيجة دراسة الفالح(٢٠١٥) التي أشارت إلى عدم كتب العلوم كل من المهارات الانفعالية ومهارات إدارة الذات ونتيجة دراسة دراسة الآغا (٢٠١٨) التي أشارت إلى قلة تضمين كفايات التّعلم الذاتي أو البناء الذاتي للتعلم.

التّوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل لها فإن الباحث يوصي بما يلي:

- التّكامل بين الكفايات الفرعية والرئيسيّة للتعلّم البنائيّ والتفكير التّأمّليّ والتفكير الناقد.

- تدريب المعلمين على تقنيات تصميم التدريس والحرص على تنفيذ أنشطة الكتاب التي تدعم التعلّم البنائيّ والتفكير التّأمّليّ بشكل فعّال.

-التركيز على العمل الميدانيّ والمختبريّ وتنفيذ التجارب العلمية والأنشطة الاستقصائية والمشاريع الدّاعمة للتعلّم البنائيّ.

-إجراء مزيد من الدّراسات لتحليل بقيّة كتب العلوم لبقيّة المراحل الدّراسيّة وفق متغيّرات الدّراسة.

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية:

أبو السكران، حنان .(٢٠٠٦). **أثر تدريس برنامج مقترح في الجبر على تنمية قدرات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف السادس**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، برنامج الدراسات العليا المشترك بين جامعة عين شمس وجامعة الأقصى بغزة _ فلسطين.

أبو جادو، صالح ونوفل، محمد (٢٠٠٧). علم النفس التربوي. ط٢، الأردن، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية.

أبو جادو، صالح ونوفل، محمد بكر.(٢٠١٠). "تعليم التفكير النظرية والتطبيق". عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو سنينه، عودة وقطاوي، محمد.(٢٠١٨). درجة توافر كفايات التعلم في كتب الدراسات الاجتماعية للصف الثامن الأساسي ضمن إطار تنفيذ جودة المناهج لوكالة الغوث الدولية في الأردن. **مجلة دراسات**، جامعة عمار ثليجي بالأغواط، ع ٦٤، ٩١-١١٣.

أبو شامة، محمد (٢٠١١). أثر التفاعل بين استراتيجية التساؤل الذاتي ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية مستويات الفهم القرائي للنصوص الفيزيائية والاتجاه نحو دراستها لدى طلاب الصف الأول الثانوي. **مجلة كلية التربية بالمنصورة**،٢(٧٧). ٧٣-١٤١.

أبو مهادي، صابر(٢٠١١). **مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة له**ا. رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

الآغا، هاني .(٢٠١٤). تقويم محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف العاشر الأساسي وفقًا لمدخل المقاربة بالكفايات. **مجلة العلوم الانسانية**، ١٣(٢)، ٢١٣ -٢٣٧.

الامام، محمد وأسماعيل، عبد الرؤوف(٢٠١٠). **التفكير الابداعي والناقد، رؤية عصرية**. عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

الأونروا (٢٠١٣). **إطار عمل الأونروا لتحليل وتطبيق جودة المناهج**. منشورات الرئاسة العامة لوكالة الغوث الدولية، الأردن: عمان، الأردن.

التميمي، ليث (٢٠١٠). تقويم الكتاب المنهجي لمادة الجغرافية للصف الرابع الإعدادي على وفق معايير محددة. **مجلة كلية التربية للبنات**، ٢١(٢)، ٤٠٥-٤٢٧.

الثبيتي، عائض .(٢٠٠٦). تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة من خلال تدريس مقرر التاريخ وفق النموذج اللبناني. **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، ٢(٦٠)، ٤٩-٨١

الثعلبي، سعيد بن مبارك بن سعيد.(٢٠١٥). **المعوقات الإدارية التي تواجه الإدارة المدرسية في تطبيق مشروع مناهج الرياضيات والعلوم الحديثة بمدارس التعليم العام الحكومية بمحافظة جدة من وجهة نظر المديرين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

الجبر، لولوه بنت أحمد بن سليمان.(٢٠١٦). مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي: دراسة تحليلية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**٩،(٢)، ٤٢١- ٤٨٥.

حجّة، حكم رمضان .(٢٠١٨). مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين. وقائع مؤتمر كلية العلوم التربوية" التعليم في الوطن العربي نحو نظام تعليمي متميز" . **دراسات، العلوم التربوية**، ٤٥ (٣)، ١٦٣ -١٧٨.

الحربي، عبد الله .(٢٠٠٤). **درجة استخدام معلمي العلوم لافكار النظرية البنائية في التدريس في المملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الهاشمية.

حيدر، نسيم.(٢٠٠٧). التقويم بالكفايات كأداة لتطوير عملية التعلم. **المجلة التربوية**، ع ٣٤،٣٩-٣٨.

خوالدة، أكرم (٢٠١٢). **التقويم اللغوي في الكتابة والتفكير التأملي**. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

رزوقي، رعد مهدي؛ وعبدالكريم، سهى إبراهيم (٢٠١٥). **التفكير وانماطه**. عمان: دارالمسيرة للنشر والتوزيع.

الرويلي، فارس قياض والعنزي، فياض حامد.(٢٠١٨). تحليل محتوى مقرر العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم .(Timss 2015) **مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية**، ١٥ (٣) ٠٩-٣٨.

زرنوقي، ندى بنت ناجي.(٢٠١٤). **فاعلية وحدة مطورة من مقرر الفيزياء في ضوء نموذج التعلم البنائي لتنمية التحصيل والتفكير الابتكاري والمهارات العملية لدى متدربات الكلية التقنية للبنات بالرياض**. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

الزعبي، علي.(٢٠٠٩). مدى مراعاة كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا لمهارات التعلم الذاتي. **دراسات، العلوم التربوية**، ٣٦(ملحق)، ٦٤- ٧٩.

زيتون، حسن، زيتون، كمال. (٢٠٠٣). **التعلم و التدريس من منظور النظرية البنائية**. القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، عايش(٢٠١٠). **الاتجاهات العالمية في مناهج العلوم وتدريسها**. عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

الشايع، فهد سليمان، وعبد الحميد،عبد الناصر محمد.(٢٠١١). **مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية آمال وتحديات**. المؤتمر العلمي الخامس عشر في سبتمبر ٢٠١١ م، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة.

الشهري، سلطان بن صالح.(٢٠١٧). تقويم كتاب العلوم للصف الأول المتوسط في ضوء مهارات التفكير التأملي.**المجلة التربوية الدولية المتخصصة**،٦ (٨)، ١-١١.

الشيخي، هاشم بن سعيد (٢٠١٢). إستراتيجية مقترحة لتحسين مستوى تحصيل طلبة المملكة العربية السعودية (TIMSS) في الرياضيات في المسابقات الدولية. **مجلة دراسات، العلوم التربوية**، الجامعة الأردنية، ٣٩.(١)، ٣٣-٦٠.

عبد الحميد، عبد الله مهدي (٢٠٠٩) **تطوير وحدة في العلوم في ضوء المعايير القومية واثرها في اكساب المفاهيم العلمية**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية، جمهورية مصر العربية .

عبدالله، رائد والمحتسب، وسميه .(٢٠١٤). أثر استخدام انموذج التعلم البنائي في تكوين البنية المفاهيمية في الكيمياء لدى طلبة الصف الثاني عشر العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة. **مجلة جامعة النجاح للإبحاث (العلوم الإنسانية)**، ١٨(١)، ٥٦ -٩٠.

عطية، محسن علي (٢٠١٥). **"البنائية وتطبيقاتها استراتيجيات تدريس حديثة"**. عمان: دار المنهجية للنشر والتوزيع.

عون، وفاء والشمراني نجاة والخضير رنا وعنيق عزيزة .(٢٠١٧). تطوير أداء الجامعات السعودية في التصنيفات العالمية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ (التجربة الكندية أ نموذجاً). **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، ٦ (٥)، ٢٥٤-٢٦٨.

الفالح، سلطانة بنت قاسم.(٢٠١٥). مدى تضمين كتب علوم المرحلة المتوسطة للمهارات الحياتية من وجهة نظر معلمات العلوم بمدينة الرياض. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، ٤(٨)، ٤٠ -٦٤.

فقيهي، يحيى بن علي(٢٠٠٨). **تقويم منهج الأحياء في التعليم الثانوي القائم على نظام المقررات في ضوء معايير مقترحة لتعليم العلوم**. اطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى.

في ضوء بعض أبعاد التفكير في العلوم. **مجلة جامعة الأقصى(سلسلة العلوم الإنسانية)**، ١٨ (١) ، ٢٢٨-٢٧٦ .

قطامي، نايفة (٢٠٠٤). **مهارات التدريس الفعال**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

قطراوي، عبدالعزيز. (٢٠١٠). **أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزه.

مبارك، شيماء محمد .(٢٠١٦). تصميم نموذج تدريسي مقترح قائم النظرية البنائية (دراسة نظرية). **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، ع ٤٠، ج٢،١٥-٥٨.

محمد، عمر جاسم.(٢٠١٢). **أثر أنموذج التعلم البنائي في تحصيل المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط و إتجاهاتهن العلمية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصيرية، العراق.

مرعي، توفيق ونوفل، محمد.(٢٠٠٧). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). **مجلة المنارة للبحوث والدراسات**،١٣(٤)، ٣٤١ -٢٨٩.

نشوان، تيسير محمود.(٢٠١٤). تصور مقترح لتطوير محتوي كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية بفلسطين

نوافله، وليد.(٢٠١٥). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى أسئلة كتابي الكيمياء للصفين التاسع والعاشر الأساسيين في الأردن. **مجلة المنارة**، ٢١(٤/أ)، ٣٠٧ – ٣٤٢.

الهاشمي، عبد الرحمن عبد علي، ومحسن علي عطية. (٢٠١١). **تحليل مضمون المناهج المدرسية**. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان

الهاشمي، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (٢٠٠٩). **تحليل محتوى مناهج اللغة العربية رؤية نظرية تطبيقية**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

الوهر، محمود .(٢٠٠٢). درجة معرفة معلمي العلوم النظرية البنائية وأثر تأهيلهم الاكاديمي و التربوي وجنسهم عليها . **مجلة البحوث التربوية**، جامعة قطر، ع ٢٢ . ٩٣ - ١٢٦.

اليوسف، يحي عبد الخالق.(٢٠١٢).**متطلبات المناهج المطورة بالمملكة العربية السعودية في التدريس والتقويم**، تبوك، وزارة /١٤٣٣/٤ ه. ورقة عمل قدمت للملتقى المحلي للمناهج في ٢٥ التربية والتعليم.

المراجع الأجنبية:

Baviskar،Sandhya N.; Hartle،R. Todd; Whitney،Tiffany (2009)" Essential Criteria to Characterize Constructivist Teaching: Derived from a Review of the Literature and Applied to Five Constructivist" **International Journal of Science Education**،v31 n4 p541-550 Mar 2009. Eric.

Brewer, J. & Daane, C. (2002). Translating Constructivist Theory into Practice in Primary-Grade Mathematics. Education, 123

Facione, P. (2006). Critical Thinking What it is and Why it counts? Retrieved date: 22-2-2019, from www.homestead.com/ PEOPLELEARN/ criticalthinking.html.

Holsti, O. R. (1969). Content Analysis for Social Sciences and Humanities, Reading, Mass: **Addison–Wesely**, p. 137-140.

Legant,Laura,(2010).**A case Study Examining Critical Thinking In An Elementary Service-Learning Projec**t, Phd.Walden University.

Mirzaei, F., Phang, F. A., &Kashefi, H. (2014). Measuring teacher's reflective thinking skills.**Procedia-Social and Behavioral Sciences**,141, 640-647.

Mullis, Ina; Martin, Michael; Foy, Pierre and Hooper, Martin (2015). TIMSS 2015 International Results in Mathematics.Boston Colege. Boston.

Talts, L. & Kukk, A .(2013). Learning and Teaching in the Context of the Value-based Approach at the Younger School Level. **Problems of Education in the 21st Century**, 57, 142-152.

Tan, K. & Goh, N. (2008) . A**ssessing Students` Reflective Responses To Chemistry - Related Learning Tasks. Paper Presented At The IAEA2008 Annual Conference "Re - Interpreting Assessment: Society, Measurement and Meaning"**, University of Cambridge, United Kingdom.

Yang, Sandra. (2015).Establishment and Evaluation of High Quality Science E-textbook: Evaluation Indicators. **Journal of Textbook Research**, 8 (2), 1-38.

أداة الدّراسة

درجة تضمين كفايات التّعلّم البنائيّ والتّفكير التّأمّليّ والنّاقد في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة

الكفايات	الرقم	الكفايات الفرعية	التكرارات
كفايات التّعلّم البنائيّ	١	الإثارة والتنشيط	
	٢	تحديد الأهداف	
	٣	الملاحظة	
	٤	الاستكشاف	
	٥	التوسع	
	٦	تبادل الأفكار	
	٧	الاستقصاء	
	٨	المشاريع البحثيّة	
	٩	كتابة التقارير	
	١٠	حلّ المشكلات	
	١١	العمل الجماعي	
	١٢	اتخاذ القرار	
كفايات التّفكير التّأمّليّ	١٣	التأمل والملاحظة	
	١٤	الكشف عن المغالطات	
	١٥	الوصول إلى استنتاجات	
	١٦	اعطاء تفسيرات مقنعة	
	١٧	وضع حلول مقترحة	
كفايات التّفكير النّاقد	١٨	التعرف على الافتراضات	
	١٩	البحث والتحقيق	
	٢٠	تصنيف المعلومات	
	٢١	تحليل المعلومات	
	٢٢	الاستنتاج	
	٢٣	تقييم مختلف الحلول	
	٢٤	التنظيم الذاتي	