

درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس

الابتدائي بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالبة:

تهاني بنت قصر بن سوعان الظفيري

الملخص باللغة العربية

هدف البحث إلى الكشف عن درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، ممثلةً بوحدات تحليل المادة العلمية ونشاطات التعلم والأسئلة التقييمية وتم الاعتماد على المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وتألفت عينة البحث من كتب العلوم للصف السادس الابتدائي، حيث بلغ عدد المادة العلمية فيها (12645) جملة، ونشاطات التعلم (64) نشاطاً، وعدد الأسئلة التقييمية (1272) سؤالاً، واستخدمت بطاقة تحليل المحتوى، واعتمدت على التكرارات والنسب المئوية ومربع كاي Chi Square في تحليل نتائج بحثها، وأظهرت النتائج أن تضمين مهارات القرن (21) جاء على النحو التالي: المهنة والتعلم المعتمد على الذات بنسبة (4.9) ثم التفكير الناقد وحل المشكلات بنسبة (4.7)، ثم ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام بنسبة (3.7)، ثم التعاون والعمل في الفريق والقيادة بنسبة (3.21) ثم الابتكار والإبداع بنسبة (3.0) ثم ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال بنسبة (0.17)، ثم فهم الثقافات المتعددة بنسبة (0.15).

الكلمات المفتاحية:

تحليل المحتوى- كتب العلوم- المرحلة الابتدائية- مهارات القرن الحادي والعشرين.

Abstract

The research aimed to reveal the degree of inclusion of twenty-first century skills in science textbooks for the sixth grade in primary school in the Kingdom of Saudi Arabia. Represented by units of analysis of scientific material, learning activities, and evaluation questions. To achieve the objectives of the research, the descriptive approach (content analysis) was relied upon. The research sample consisted of science textbooks for the sixth grade in primary school, as the number of scientific material in it reached 12645 sentences, and learning activities reached 64 activities, the number of evaluation questions reached 1272 questions, and the researcher used the content analysis diagram, and relied on frequencies, ratios, and Chi-squared test in analyzing the results of her research.

The results of the research showed that the inclusion of twenty-first century skills came as follows: profession and self-reliant learning with a percentage of (4.9), critical thinking and problem-solving with a percentage of (4.7), culture of communication, information and media with a percentage of (3.7), collaboration, teamwork and leadership with a percentage of (3.21), innovation and creativity with a percentage of (3.0), the culture of computing, information and communication technology with a percentage of (0.17), understanding multiple cultures with a percentage of (0.15). According to the results of the research, a number of recommendations and proposals were presented to achieve the required balance in the twenty-first century skills in science textbooks for the sixth grade in primary school.

Keywords:

content analysis - science books - primary stage - twenty-first

مقدمة:

ظهرت في بداية هذا القرن تحولات عديدة وتغيرات متسارعة في شتى مجالات الحياة لا سيّما في المجال التقني والعلمي، حيث أصبحت عملية التكيف مع هذه التغيرات أمراً بالغ الصعوبة نظراً لما يصاحبها من تغيرات اجتماعية واقتصادية، الأمر الذي يحتم على التربويين ومخططي المناهج تطويرها بما يضمن إعداد الإنسان الناجح والقادر على مجابهة تحديات هذا العصر، وذلك بتزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات الضرورية لمواكبة تلك التحولات من أجل تمكينهم من تحقيق التكيف في المجتمع والمشاركة البناءة والمؤثرة فيه ويرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بتطوير الأنظمة التعليمية ومن ذلك المناهج التعليمية.

حيث كشفت تلك التحولات عن وجود فجوة عميقة بين إنسان هذا العصر وبينته ومشكلاتها، وجددير بالذكر أن التربية العلمية الحديثة قدمت نماذج تساعد الفرد على اختزال هذه الفجوة من خلال تنمية الخبرات التي تسهم في حل تلك المشكلات (بهجات، 1996، ص.2)، ومن هذا المنطلق أكد تقرير الهيئة الوطنية لتعليم العلوم والرياضيات للقرن الحادي والعشرين أهمية العلوم والرياضيات في المناهج وإسهامهما الكبير في الخدمات والمنتجات والأمن الاقتصادي والعسكري، فبدراسة العلوم والرياضيات تظهر الصناعات والابتكارات التقنية التي يحتاجها المجتمع وتنهض الدول الصناعية المتطورة مما يجعل من إعادة النظر في مناهج العلوم وتدريبها أمراً حتمياً لا مئاض منه لأجل تحقيق التكيف في القرن الحادي والعشرين بمشكلاته وتحدياته المعرفية والتقنية والمعلوماتية (زيتون، 2010، ص.106).

وقد جرت تقييمات واسعة النطاق للمناهج أدت إلى توفير بيانات عن واقع تلك المناهج تسهم في دعم التعلم متوافقة مع أهداف القرن الحادي والعشرين وقابلة للتكيف مع التطورات الجديدة (Binkley et al, 2011, p.1) وكنتيجة لتلك التحولات أسست في الولايات المتحدة عام (2006) منظمة شراكة التعلم في القرن (21) (Partnership of 21st Century learning) وحددت المهارات الضرورية للتعلم في هذا العصر كالتالي: مهارات التعلم والإبداع، مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحياة والعمل. ولكي يتمكن الإنسان من العيش بسهولة في هذا العصر لابد من امتلاك مهارات رئيسة مثل: مهارة التعلم مدى الحياة ومهارة حل المشكلات ومهارة التواصل والتعاون (تريلينج وفادل، 2013، ص.176).

ويرى المختصون في المملكة العربية السعودية أن تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين قد يمكن التربويين من إنجاز العديد من الأهداف التي لم يتمكنوا من تحقيقها وتوضح هذه الجهود في مشاريع شركة تطوير التعليمية (2015) للتعليم العام ومن ذلك مشروع تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات الحياة والعمل الذي يعمل على تهيئة الطلاب للانتقال من الحياة المدرسية إلى الحياة المهنية (الخزيم والغامدي، 2016، ص.62).

وفي ضوء ذلك يتضح أن هنالك حاجة ماسة إلى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للمرحلة الابتدائية نظراً للتدفق المعرفي المتسارع الذي يؤكد على ضرورة امتلاك الأفراد للمهارات التي تساعدهم على أن يكونوا فاعلين في مجتمعاتهم وقادرين على الابتكار والإبداع والتغلب على المشكلات المستقبلية ومجابهة التحديات التي يفرضها العصر بما يتناسب مع المرحلة العمرية والتعليمية وضرورة دمجها في المناهج الدراسية.

مشكلة البحث:

يفاس تقدم الأمم بجودة نظامها التعليمي وتحدد جودة هذا النظام بناءً على استيعابه لتطورات هذا العصر وتغيراته المتسارعة وقدرته على إعداد المتعلمين للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين. وقد أظهرت مناهج العلوم قصوراً واضحاً في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين وذلك على الرغم من أهمية الدور الذي تقوم به مناهج العلوم في تنمية تلك المهارات لدى المتعلمين (سبحي، 2016، ص.12)، ولحرص النظام التعليمي في المملكة متمثلاً

في مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم على مواكبة التطورات المتسارعة وتركيز رؤية (2030) على موازنة مخرجات التعليم لمتطلبات سوق العمل وتعزيز المهارات وتحسين نوعية التعليم في المناهج ومنها مناهج العلوم والرياضيات لتحسين جودة التعليم في المدارس (تطوير التعليم، 2015، ص.105)، وبناءً على ما ورد في خطة التنمية العاشرة (وزارة الاقتصاد والتخطيط، 2017، ص.375-376) من أهداف تدعو إلى تقويم أنظمة التعليم العام وبناء مناهج تعليمية متطورة تحقق تطويراً شاملاً للطالب وتمكنه من الإسهام في بناء المجتمع وحل مشكلاته، تتضح ضرورة دراسة محتوى مناهج العلوم ومحاولة التعرف على مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم وقد تحددت المشكلة في درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية.

أسئلة البحث:

1. ما درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائية في تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي ترجع لاختلاف الكتاب (الأول - الثاني - الثالث)؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائية في تضمين كتب العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين ترجع لاختلاف موضوع التحليل (المادة العلمية "المحتوى" - نشاطات التعلم - الأسئلة التقييمية)؟

أهداف البحث:

1. معرفة درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية.
2. التعرف على درجة اختلاف تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي باختلاف الكتاب (الأول - الثاني - الثالث).
3. التعرف على درجة اختلاف تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي باختلاف موضوع التحليل (المادة العلمية "المحتوى" - نشاطات التعلم - الأسئلة التقييمية).

أهمية البحث:

1. تسليط الضوء على مستوى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية.
2. قد تسهم نتائج هذا البحث في فتح المجال لدراسات أخرى نظراً لندرة الدراسات المحلية التي تناولت مدى تضمين مناهج العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين.
3. قد تفيد نتائج البحث مخططي مناهج العلوم بالمملكة العربية السعودية عن طريق تزويدهم بقائمة من مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها في محتوى كتب العلوم للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية وذلك لأن هذه المرحلة تعد أساساً لبناء شخصية التلميذ وفيها تتبلور اهتماماته.

حدود البحث:

1. الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث عام 1444هـ، -2022-2023م.
2. الحدود الموضوعية: حيث اقتصر البحث على:
 - ✓ تحليل محتوى كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية (محتوى- نشاطات تعلم-أسئلة تقييمية).
 - ✓ قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالسعودية والمتمثلة في: التفكير الناقد وحل المشكلات- الابتكار والإبداع- التعاون

والعمل في الفريق والقيادة- ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام- ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال- المهنة والتعلم المعتمد على الذات- فهم الثقافات المتعددة.
3. الحدود المكانية: تحليل كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية للفصل الدراسي الأول والفصل الدراسي الثاني والفصل الدراسي الثالث طبعة 1444هـ الموافق 2022-2023م.

مصطلحات البحث:

1-مهارات القرن الحادي والعشرين:

عرفها روفائيل ويوسف (2001، ص.77) بأنها "المهارات التي تمكن المتعلم من التعامل والتفاعل مع تطورات الحياة في القرن الحادي والعشرين مثل مهارات التفكير بأنماطها المتعددة وتحمل المسؤولية والقدرة على حل المشكلات والتكيف مع المتغيرات ومهارات تنمي القيم والاتجاهات وأوجه التقدير".

عرفتها منظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين بأنها مجموعة من القدرات والاستعدادات والاتجاهات التي تستهدف بناء شخصية الفرد وفقاً لمتطلبات القرن الحادي والعشرين وتتضمن مهارات التعلم والابتكار ومهارات المعلومات والإعلام ومهارات الحياة والعمل" (تريلينج وفادل، 2013، ص ص.47-48).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من المهارات اللازمة للتعلم الناجح في القرن الحادي والعشرين والمحددة من منظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين والتي يمكن تمييزها من خلال منهج العلوم للصف السادس الابتدائي وهي: التفكير الناقد وحل المشكلات- الابتكار والإبداع- التعاون والعمل في فريق القيادة- فهم الثقافات المتعددة-ثقافة الاتصالات المعلومات والإعلام- ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال- المهنة والتعلم المعتمد على الذات.

2-تحليل المحتوى:

عرفه الهاشمي وعطية (2014، ص.175) بأنه: "أسلوب من أساليب البحث العلمي يندرج تحت المنهج الوصفي والهدف منها معرفة خصائص الكتب المدرسية ووصف هذه الخصائص وصفاً كمياً ويتم التعبير عنها برموز كمية بجانب ما يتم التوصل إليه من نتائج بأساليب أخرى".
وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: عزل محتوى مقرر العلوم الذي يدرس لطالبات الصف السادس الابتدائي وتبويبه في صورة رموز كمية والتعرف على درجة تضمينه لمهارات القرن (21) التي تم تحديدها في البحث على أن تتم عملية التحليل وفقاً لمعايير وخطوات سبق تحديدها.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يشتمل على ثلاثة محاور رئيسة في الآتي:

أولاً: مهارات القرن الحادي والعشرين:

تواجه الدول العديد من التحديات الدولية والإقليمية والمحلية مما يجعل من تطوير التعليم خياراً استراتيجياً وضرورياً لمواكبة عصر الإنتاج الثقافي الحضاري العالمي (روفائيل يوسف، 2001)، ويشمل ذلك التحلي عن الأساليب القديمة وتزويد المنهج بمهارات القرن (21) الضرورية لممارسة الطلاب للتعلم المستمر مدى الحياة (مطاوع، الخليفة، 2017، ص.81).

وقد تطرق الأدب التربوي إلى العديد من الأطر المفاهيمية المتنوعة التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين وقد تم إعداده من قبل جهات متعددة منها:

أ- المختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي (NCRL) الذي صنف مهارات القرن الحادي

والعشرين في أربع فئات أساسية: مهارات الاتصال الرقمي -مهارات التفكير الإبداعي-

مهارات الاتصال الفعال- مهارات الإنتاجية العالية (رمضان وعلي، 2019، ص.9).

ب- تصنيف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO) الذي يرى أن التعليم يجب أن يركز على أربعة أسس كما أوردتها (اليونيسكو، 1996) وهي التعلم للمعرفة، التعلم للعمل، التعلم للعيش مع الآخرين والتعلم لإثبات الذات.

ج- إطار منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الذي يقسم مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي: استخدام الأدوات تفاعلياً - التفاعل في مجموعات متباينة- التصرف بشكل مستقل (شليبي، 2014، ص.7).

د- الإطار الذي أعدته منظمة شراكة التعلم في القرن (21) والذي تتفق الآراء أنه هو الأكثر شمولاً وتفصيلاً والأكثر إمكانية للتطبيق من بين هذه الأطر (شليبي، 2014، ص.8). وقد قسم هذا الإطار مهارات القرن (21) إلى ثلاثة مجالات من المهارات كل مجال يتضمن عدداً من المهارات الرئيسية وكل مهارة رئيسية يندرج تحتها عدد من المهارات:

1. مهارات التعلم والابتكار:

وهي مجموعة من المهارات التي تميز المتعلمين الذين يعدون للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين عن غيرهم وتعمل على تنمية قدراتهم وتعددهم للنجاح على المستويين: المهني والشخصي في هذا القرن (حجة، 2018، ص.5)، وتتضمن المهارات الرئيسية التالية كما أوردتها تريلينج وفادل (2013، ص.58):

1. مهارات الإبداع والابتكار: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة التفكير الابتكاري الخلاق.

✓ مهارة العمل الإبداعي مع الآخرين.

✓ مهارة تنفيذ الابتكارات.

2. مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة التفكير بفاعلية.

✓ مهارة استخدام التفكير الكلي.

✓ مهارة إصدار الأحكام والقرارات.

✓ مهارة حل المشكلات.

3. مهارات التواصل والتعاون: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة التواصل بوضوح.

✓ مهارة التعاون مع الآخرين.

2. مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام:

وهي مجموعة من المهارات التي يحتاج إليها الطلاب لكي يصلوا بشكل مناسب إلى المعلومات المرتبطة بالتكنولوجيا والإعلام وتتضمن المهارات الرئيسية التي أشار إليها تريلينج وفادل (2013، ص. ص.66-72) والمتمثلة في الآتي:

1. مهارات الثقافة الرقمية: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة الوصول إلى المعلومات بكفاءة وبفاعلية.

✓ مهارة تقييم المعلومات.

✓ مهارة استخدام المعلومات وإدارتها.

2. مهارات الثقافة الإعلامية: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة تفسير الرسائل الإعلامية وتحليل الإعلام وتأثيره بالمعتقدات والسلوكيات.

✓ مهارة بناء الرسائل الإعلامية.

3. مهارة ثقافة تقنية المعلومات والاتصال: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة استخدام التقنية بفاعلية.

✓ مهارة استخدام التقنيات الرقمية وأدوات الاتصال وشبكات التواصل الاجتماعي.

3. مهارات الحياة والمهنة:

ويقصد بها تنمية مهارات الفرد ليصبح موجهاً لذاته ومتعلماً مستقلاً قادراً على التكيف مع التغيرات وإدارة المشروعات (شلبي، 2014، ص.13). وتتضمن المهارات الرئيسية التالية (شلبي، 2014، ص. 12-13؛ الخزيم والغامدي، 2016؛ ص. 11-12):

1. مهارة المرونة والتكيف: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة التكيف مع التغيير.

✓ مهارة المرونة.

2. مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة إدارة الأهداف والوقت.

✓ مهارة العمل باستقلالية.

3. المهارات الاجتماعية وتعدد الثقافات: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة التفاعل مع الآخرين بفاعلية.

✓ مهارة العمل بفاعلية مع فرق متنوعة.

4. مهارات الإنتاجية والمساءلة: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارات إدارة المشاريع.

✓ مهارة الوصول إلى النتائج.

5. مهارات القيادة والمسؤولية: ويندرج تحتها المهارات الفرعية التالية:

✓ مهارة قيادة وتوجيه الآخرين.

✓ مهارة تحمل المسؤولية تجاه الآخرين.

اختصار مهارات القرن الحادي والعشرين إلى سبع مهارات C7:

بناءً على إطار مهارات القرن الحادي والعشرين الواردة في إطار التعلم لمنظمة الشراكة للقرن الحادي والعشرين، أعاد تريلنج وفادل بناء الإطار الخاص بالمهارات في نموذج جديد تم فيه اختصار المهارات إلى سبع مهارات كما أشار إليها الشهري (2021، ص.14) في الآتي: (1/الإبداع والابتكار. 2/التفكير الناقد وحل المشكلات. 3/التعاون والعمل في الفريق والقيادة. 4/الاتصال والمعلومات والإعلام. 5/الحوسبة وتقنية المعلومات. 6/المهنة والتعلم المعتمد على الذات. 7/فهم الثقافات المتعددة).

وهذا الدمج لا يعني الاختزال لأي مهارة بل تم دمج بعض المهارات ببعضها وبقيت أبعادها دون تغيير بهدف جعل المهارات قابلة للتذكر لا سيما في المواد متعددة التخصصات كالعلوم بحيث تساعد الطلاب على تكوين بنى مفاهيمية لتخزين واسترجاع المعلومات واستخدامها بشكل فعال ومستمر بطرق جديدة غير مسبوقه.

ثانياً: تحليل المحتوى:

يُعد محتوى الكتب المدرسية من أهم مكونات المنهج لذا فإن عملية تحليله تعد أمراً بالغ الأهمية لضمان تحقيق الأهداف التربوية التي وضع من أجلها، و"يحظى أسلوب تحليل المحتوى باهتمام كبير من لدن المعنيين في بناء المناهج لا سيما في ظل التراكم المعرفي الكبير الذي يشهده هذا العصر في كافة المجالات، ومن هنا فإن أسلوب تحليل المحتوى يعتبر لازمة من لوازم تقويم المناهج ومعرفة مكوناتها ونقاط القوة والضعف فيها، فبواسطة هذا الأسلوب نتعرف مكونات المادة التعليمية وما تضمنه من أنشطة وحقائق ومفاهيم ومبادئ وتعميمات ونظريات وقيم واتجاهات ومهارات" (الهاشمي، عطية، 2014، ص.173). كما يقدم أسلوب تحليل المحتوى العون والمساعدة لمؤلفي الكتب المدرسية وذلك بتزويدهم بما ينبغي تجنبه وما ينبغي تضمينه وكذلك تقديم مواد مساعدة في عملية مراجعة المحتوى ككل واختيار الكتب المدرسية والمواد التعليمية (طعيمة، 2004، ص.81).

وهكذا يتضح أن أسلوب تحليل المحتوى أهمية بالغة فلا يمكن لمصممي المناهج ومنفذيها ومطوريها الاستغناء عن تحليل محتوى الكتب المدرسية بوصفه الوسيلة التي تعبر عن

محتوى المنهج وتصفه وصفاً بالغ الدقة والشمول وفي ضوء نتائجها يتم اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام بشأن مدى التزام هذا المنهج بالمعايير الخاصة به.

1- مفهوم تحليل المحتوى:

إن أسلوب تحليل المحتوى يندرج تحت الأساليب الوصفية والغرض منه معرفة خصائص الكتب المدرسية ووصف هذه الخصائص وصفاً كمياً يعبر عنه برموز كمية تكون مؤشرات تحدد اتجاه التطوير المطلوب في الكتب المدرسية.

2- أهداف تحليل المحتوى:

يستهدف أسلوب تحليل محتوى الكتب المدرسية عدداً من المهام أوردتها الهاشمي وعطية (2004، ص ص. 177-178) فيما يلي:

1. التعرف على المحتوى ومكوناته من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات والاتجاهات.
2. تطوير الكتب المدرسية والمواد التعليمية وتحسينها ورفع مستواها.
3. الكشف عن جوانب القوة والضعف في الكتب المدرسية التي تقدم إلى التلاميذ بقصد تطويرها.
4. مساعدة مؤلفي الكتب المدرسية والمعنيين بإعدادها عن طريق تزويدهم بما ينبغي إضافته أو حذفه أو تعديله.
5. تصنيف المهارات التي يستهدف الكتاب المدرسي تنميتها.
6. الكشف عن مدى كفاية الكتاب المدرسي في معالجة الأفكار التي يتضمنها.
7. الإسهام في اشتقاق الأهداف السلوكية واختيار طرق التدريس المناسبة.
8. الكشف عن مدى مراعاة المحتوى لحاجات التلاميذ وميولهم.

3- خصائص تحليل المحتوى:

ذكر طعيمة (2004، ص. 110) أهم خصائص تحليل المحتوى كما يلي:

1. الوصف: المقصود بالوصف تفسير الظاهرة كما تقع وفي ضوء ما يمكن التنبؤ به من قوانين، حيث يقتصر الباحث على تصنيف المادة التي يقوم بتحليلها إلى فئات لكل فئة منها خصائصها وما تتصف به من سمات عامة.
 2. الموضوعية: وهي صفة أساسية وركيزة مهمة للتحليل العلمي ويقصد بها النظر إلى الموضوع نفسه دون اعتبارات ذاتية، وبقدر ما يلتزم الباحث بمكونات الموضوع بقدر ما يقرب من المادة التي يدرسها. وتتحقق الموضوعية بتحقق الشرطين التاليين.
 - ✓ الصدق: وهو أن تقيس أداة التحليل بدقة ما وضعت من أجل قياسه.
 - ✓ الثبات: وهو أن يصل الباحث إلى درجة من الاتفاق في نتائج تحليل المادة نفسها باستخدام نفس الأداة أو أن يستطيع الباحث نفسه إعادة استخدامها والوصول إلى النتيجة ذاتها.
 3. التنظيم: ويقصد به أن تتم عملية التحليل في ضوء خطة علمية تتحدد فيها الفئات من خلال خطوات منظمة من أجل الوصول إلى النتائج.
 4. أنه أسلوب كمي: يتميز أسلوب تحليل المحتوى باعتماده على التقدير الكمي كأساس لإجراء الدراسة وكمؤشر للدقة في البحث، حيث تتحول ملاحظة الباحث إلى تقديرات كمية وأرقام، مما يتيح التأكد من صدق البيانات ووثباتها فضلاً عن إمكانية إعادة التحليل والتأكد منه.
 5. أنه يتناول الشكل والمضمون: فعمل الباحث لا يقتصر على الأفكار والقيم بل يشمل الشكل الذي تنتقل الأفكار من خلاله وتذاع القيم عن طريقه.
 6. أنه أسلوب علمي: حيث تحقق شروط البحث العلمي في أسلوب تحليل المحتوى من حيث دراسة ظواهر المضمون ووضع تفسير لها ومن ثم الكشف عن العلاقات التي تربطها ببعضها البعض بطريقة موضوعية بعيدة كل البعد عن الانطباعات الذاتية.
- وهكذا يتضح بأن عملية تحليل محتوى الكتب المدرسية عملية تشخيصية علاجية تهدف إلى تطوير المناهج وتحسين محتوى الكتب حيث أن العصر الذي نعيش فيه عصر تغير وتقدم سريع يشمل مجالات العلوم المختلفة مما يقتضي إعادة النظر-على الدوام-في محتوى الكتب الدراسية ومراجعتها وتعديلها.

ثالثاً مجالات العلوم التي تشتمل عليها كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالسعودية:

- تشتمل كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة على المجالات الرئيسية التالية:
1. علوم الحياة والبيئة: تتمثل في دراسة عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة والنباتات والحيوانات والإنسان ودراسة البيئة ومواردها.
 2. علوم الفضاء: وتتمثل بدراسة النظام الشمسي والنجوم والمجرات.
 3. علوم المادة والطاقة: وتتمثل بدراسة الخصائص الكيميائية والفيزيائية واستعمال القوى والكهرباء والمغناطيس (العلوم للصف السادس الابتدائي، ٢٠٢٢):

جدول (١) وصف محتوى كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

وحدات كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية					
الفصل الدراسي الأول		الفصل الدراسي الثاني		الفصل الدراسي الثالث	
الوحدة الأولى: تنوع الحياة	الوحدة الثانية: عمليات الحياة	الوحدة الثالثة: الأنظمة البيئية ومواردها	الوحدة الرابعة: الفضاء	الوحدة الخامسة: المادة	الوحدة السادسة: القوى والطاقة

وتُعد كتب العلوم مرجعاً أساسياً يعتمد عليه المتعلم في إكتسابه لمهارات وعمليات العلم وبناء شخصيته العلمية لذا تأتي هذه الدراسة للوقوف على مدى تضمين هذه الكتب لمهارات القرن الحادي والعشرين الضرورية للمتعلمين لكي يصبحوا أعضاء فاعلين في مجتمعهم قادرين على حل مشكلاته واستخدام التكنولوجيا وقادرين على تحمل مسؤولية تعلمهم.

الدراسات السابقة:

كشفت دراسة جعفر (2021) عن مهارات القرن الحادي والعشرين التي يفتقر إليها محتوى كتب العلوم اليمينية للصف الخامس (الجزء الأول والثاني) وبالتالي توصلت إلى تصور مقترح لتضمين تلك المهارات في محتوى كتب العلوم للصف الخامس الأساسي واستخدمت المنهج الوصفي حيث تكونت أدوات الدراسة من قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين تم تحويلها إلى استمارة تحليل محتوى لمعرفة مهارات القرن الحادي والعشرين المتوفرة في كتب العلوم، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تدني وضعف عام في توافر مهارات القرن (21) بمحتوى كتب العلوم للصف الخامس الأساسي بجزئيه الأول والثاني وتم الخروج بتصوير مقترح لتضمين المهارات التي يفتقر إليها محتوى كتب العلوم اليمينية للصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي. وهدفت دراسة لقمان (2020) إلى التعرف على درجة توافر مهارات القرن الحادي والعشرين في محتوى كتب العلوم للصفوف العليا بمرحلة التعليم الأساسي بالسودان ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استمارة تحليل المحتوى معدلة من قبل الباحث وأظهرت النتائج انخفاض مستوى تضمين مناهج العلوم للصفوف العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين حيث بلغت أعلى نسبة تضمين (27.8%) وأدنى نسبة تضمين (4%). كما هدفت دراسة حجة (2018) إلى استقصاء مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية للصفوف (٦-٩) في فلسطين لمهارات القرن الحادي والعشرين واستخدمت الدراسة أداة تحليل هي استمارة تحليل للمحتوى تتضمن مهارات القرن الحادي والعشرين وقد أشارت نتائج تحليل الدراسة إلى تدني تضمين كتب العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين الرئيسية والفرعية وعدم تضمينها لمهارات أخرى منها استخدام التكنولوجيا والمبادرة والتوجه الذاتي والقيادة والمسؤولية. وهدفت دراسة سبجي (2016) إلى التعرف على مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استمارة تحليل المحتوى، وتوصلت إلى أن نسبة تضمين مهارات القرن (21) في مقرر العلوم للصف الأول متوسط نسبة لا تزيد عن (22.68%) وهي تعتبر نسبة متدنية جداً (أدنى من المتوسط) كما أن العديد من المهارات الفرعية سجلت نسبة (0%) مما يدل على إهمالها وعدم تناولها في مقرر العلوم بالشكل المطلوب.

وهدفت دراسة الخزيم والغامدي (2016) إلى التعرف على مدى توافر مهارات القرن الحادي والعشرين للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي متمثلاً في أسلوب تحليل المحتوى، وقد تم تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية من خلال أداة شملت سبعة مجالات رئيسية وقد توصلت الدراسة إلى أن مهارات القرن الحادي والعشرين قد توافرت في كتب الرياضيات بنسبة تصل إلى (41%) شكلت مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات أكبر نسبة بينما بلغت مهارات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال أدنى نسبة وأرجع الباحثان السبب إلى التنظيم الحزوني الذي تتسم به سلاسل الرياضيات الحالية.

كما وضعت شلبي (2014) إطاراً مقترحاً لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي لإعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين الأساسية واستخدمت الدراسة أسلوب دلفاي كأحد أساليب الدراسة المستقبلية إلى جانب أسلوب تحليل المحتوى لتحليل محتوى كتب العلوم وعددها (6) كتب، وتوصلت الدراسة إلى وجود انخفاض واضح لتناول هذه المهارات في كتب العلوم كما توصلت إلى إطار مقترح يتكون من ثلاث مجموعات من المهارات تتضمن عدداً من المهارات الفرعية . وقد هدفت دراسة ناينجولان (Nainggolan, 2022) إلى تحديد احتياجات الكفاءات للطلاب في تصميم المناهج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وتم إجراء الدراسة في إحدى الجامعات الخاصة في مدينة باتوفي إندونيسيا وخلصت نتائج الدراسة إلى أن كفاءات الطلاب التي يجب تصميمها في مناهج التعليم العالي لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين يجب أن تولي اهتماماً لثلاثة جوانب: خلق قيمة جديدة، التوفيق بين التوترات والمعضلات والمسؤوليات بما يضمن أن المنهج الذي تم إنشاؤه يمكن أن يلبي كفاءات الطلاب في المستقبل.

وهدفت دراسة (Mustafa & et al, 2021) إلى تحليل مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في تركيا من حيث توفر مهارات القرن (21) في المناهج وذلك باستخدام المنهج الوصفي، وتكونت العينة من مناهج العلوم في الأعوام (2005، 2013، 2017، 2018) وعرضت نتائج الدراسة تحت أربعة مواضيع بينت نسبة تغطية مهارات القرن (21) في: أهداف مناهج العلوم، الرؤية والكفاءات، المهارات الخاصة بالميدان والقياس والتقويم. وقد أسفرت النتائج عن ضعف تضمين مهارات المعلومات والإعلام والتكنولوجيا والمهارات الحياتية والوظيفية ومهارات وسائل الإعلام في مناهج (2017، 2018) في حين ضمنت كل هذه المهارات في مناهج (2005، 2013).

كما هدفت دراسة راهاتنولو وآخرون (Wrahatnolo & Others, 2018) إلى تحديد المهارات المطلوبة في القرن (21) وتأثيرها على النظام التعليمي في إندونيسيا باستخدام منهج تحليل البيانات النوعية وأسفرت النتائج عن أهمية إضافة مهارات القرن (21) في المواد التعليمية وأن جميع المهارات الحياتية والمهنية والرقمية المطلوبة عبارة عن اشتقاق من ثلاث مهارات أساسية القراءة والكتابة والحساب. واستناداً على هذه النتائج تم ترتيب المهارات المطلوب دمجها في المواد التعليمية على النحو التالي: تخطيط الحياة، المرونة والقدرة على التكيف، المبادرة والإدارة الذاتية، تنظيم المشاريع، التفاعل الاجتماعي والثقافي، الإنتاجية والمساءلة، القيادة، التفكير الناقد، حل المشكلات، الاتصالات، التعاون والعمل الجماعي، التعلم مدى الحياة، الثقافة الرقمية.

إجراءات البحث:

1-منهج البحث: استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي نظراً لأنه الأنسب لأهدافه فهو المعني بتحليل محتوى الكتب المدرسية والكشف عن الرصد التكراري المنظم لوحدة التحليل.

2-مجتمع البحث: جميع كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية (الفصل الأول –الفصل الثاني –الفصل الثالث) المقررة من وزارة التعليم للعام الدراسي (1444هـ) طبعة (2022-1444).

3-عينة البحث وخصائصها: جميع المحتوى التعليمي في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي حيث بلغ عدد المادة العلمية فيها (12645) جملة -بدون مقدمة الكتاب-باعتبار أن الجملة هي وحدة التحليل ونشاطات التعلم بلغت (64) نشاطاً، وعدد الأسئلة التقويمية بلغت (1272) سؤالاً.

4-أداة البحث: تتمثل في أداة تحليل المحتوى لسبجي (2016) وقد اشتملت الأداة على ٤٧ مؤشراً موزعة على سبعة مجالات.

(أ) صدق أداة التحليل: تم عرض الأداة على عدد من المحكمين لإعطاء آرائهم حولها، من حيث سلامة الصياغة اللغوية ووضوح العبارات ومدى ارتباط المهارات بموضوع الدراسة ومدى مناسبتها للمرحلة العمرية وقد اشتملت الأداة على (٤٧) مؤشراً موزعة على سبعة مجالات.

(ب) ثبات التحليل: تم إعادة تحليل عينة عشوائية من موضوعات الكتب الثلاثة (وحدة من كل كتاب) بفواصل زمني (30) يوماً وتم حساب معامل الثبات عن طريق حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين باستخدام معادلة هولستي Holsti فكانت معاملات الثبات كما هو موضح بجدول (2):

جدول (٢) معاملات ثبات بطاقة تحليل المحتوى باستخدام معادلة هولستي

مهارات القرن الحادي والعشرين	نتائج التحليل الأول	نتائج التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	نسبة الاتفاق	معامل الثبات
التفكير الناقد وحل المشكلات	200	204	200	99%	0.990
الابتكار والإبداع	131	128	128	98.8%	0.988
التعاون والعمل في الفريق والقيادة	136	238	136	99.2%	0.992
ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام	157	159	157	99.2%	0.992
ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال	8	5	5	76.8%	0.768
المهنة والتعلم المعتمد على الذات	211	208	208	99.2%	0.992
فهم الثقافات المتعددة	8	6	6	85.6%	0.856
البطاقة ككل	851	848	848	98.8%	0.988

ينضح من الجدول السابق أن لبطاقة تحليل المحتوى معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة من الناحية الإحصائية، حيث بلغ معامل ثبات البطاقة ككل (0.998)، وتراوحت معاملات الثبات للمحاور الفرعية بين (0.768) في حالة مهارات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال وبين (0.992) في حالة مهارات التعاون والعمل في الفريق والقيادة وثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام والمهنة والتعلم المعتمد على الذات، ويتأكد مما سبق تمتع بطاقة تحليل المحتوى بكفاءة سيكومترية جيدة وهو ما يؤكد صلاحية استخدامها في البحث الحالي.

الأساليب الإحصائية:

- معادلة هولستي Holsti، للتأكد من ثبات أداة تحليل المحتوى.
- التكرارات Frequencies، والنسب المئوية Percent، لمعرفة درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي.
- اختبار مربع كاي Chi Square للتعرف على دلالة اختلاف تضمين مهارات القرن (21) في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي باختلاف الكتاب وباختلاف موضوع التحليل.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

نتائج البحث الخاص بالسؤال الأول: ما درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية؟

للتعرف على درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة للصف السادس الابتدائي تم حساب تكرارات مؤشرات كل مهارة من المهارات السبعة، ثم تم حساب النسب المئوية لنتائج التحليل مع الأخذ في الاعتبار أن العينة الكلية للبحث الحالي، والتي تمثل إجمالي محتوى الكتب الثلاثة هو إجمالي المادة العلمية (12645)، ونشاطات التعلم (64) والأسئلة التقويمية (1272)، فكانت النتائج كما هي موضحة في:

(أ) درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة:

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

كتب العلوم للصف السادس الابتدائي												المهارات الرئيسية	م
الكتب ككل			الكتاب الثالث			الكتاب الثاني			الكتاب الأول				
الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%	التكرار		
2	4.7	596	3	1.4	188	3	1.5	196	1	1.6	212	التفكير الناقد وحل المشكلات	1
5	3.0	391	5	0.80	102	4	1.2	161	3	1.0	128	الابتكار والإبداع	2
4	3.21	407	4	1.04	132	5	1.2	159	4	0.9	116	التعاون والعمل في الفريق والقيادة	3
3	3.7	468	2	1.7	215	2	1.3	174	5	0.6	79	ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام	4
6	0.17	22	6	0.05	7	7	0.07	9	6	0.04	6	ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال	5
1	4.9	632	1	2.1	267	1	1.7	218	2	1.1	147	المهنة والتعلم المعتمد على الذات	6
7	0.15	19	7	0.03	4	6	0.07	10	7	0.03	5	فهم الثقافات المتعددة	7
-	20.04	2535	1	7.2	914	2	7.13	902	3	5.48	693	المجموع	

يتضح من الجدول (3) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات مهارات القرن الحادي والعشرين المتضمنة في كتب العلوم الثلاثة (2535) بنسبة (20.04) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة، وجاءت مؤشرات مهارات القرن (21) متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الثالث، حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الكتاب الثالث (914) مؤشراً بنسبة (7.2)، يليها الكتاب الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الكتاب الثاني (902) مؤشراً بنسبة (7.13)، وجاء في الترتيب الأخير الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الكتاب الأول (693) مؤشراً بنسبة (5.48)، أما من حيث ترتيب المهارات بالكتب الثلاثة فقد جاءت مرتبة كالتالي: مهارة المهنة والتعلم المعتمد على الذات بنسبة (4.9)، ثم مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات بنسبة (4.7)، ثم مهارة ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام بنسبة (3.7)، ثم مهارة التعاون والعمل في الفريق والقيادة بنسبة (3.21)، ثم مهارة الابتكار والإبداع بنسبة (3.0) ثم مهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال بنسبة (0.17)، ثم مهارة فهم الثقافات المتعددة بنسبة (0.15).

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة جعفر (2021)؛ ولقمان (2020)؛ وسبحي (2016)؛ وحجة (2018)؛ و(Sukor, 2010)، بينما اختلفت مع دراسة الخزيم والغامدي (2016) حيث توصلت

إلى أن مهارات القرن الحادي والعشرين قد توافرت في كتب الرياضيات بنسبة تصل إلى 041% شكلت مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات فيها أكبر نسبة.

(ب) درجة تضمين مؤشرات مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة:

أشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين السبعة موضوع البحث الحالي تختلف من حيث توزيعها في الكتب الثلاثة، وللتعرف على توزيع كل مهارة ستعرض الباحثة لكل مهارة بشكل مفصل في التالي:

1-التفكير الناقد وحل المشكلات:

جدول (٤) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	التفكير الناقد وحل المشكلات	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب
1	يوجه المتعلم لكتابة عبارات تبين رأيه	34	0.2	1	25	0.19	3	23	0.18	5	82	0.6	1 مكرر
2	يوجه المتعلم لتفسير الأفكار وتوضيحها	26	0.2	4	20	0.15	5	25	0.19	2	71	0.5	3
3	يتضمن مواقف لتنمية مهارات اتخاذ القرار	11	0.08	9	7	0.05	8	9	0.07	9	27	0.2	7
4	يتضمن تحليل بدائل وجهات النظر	23	0.18	5	17	0.13	7	20	0.15	7	60	0.4	6
5	ينمي مهارات تفسير المعلومات والآراء والأحداث	19	0.15	7	35	0.2	1	22	0.17	4	76	0.6	2
6	يتضمن فرصاً لحل المسائل بشكل مستقل	32	0.2	2	22	0.17	4	17	0.13	8	71	0.5	3 مكرر
7	يعطي فرصة للحكم على الإجابات المختلفة	29	0.2	3	26	0.2	2	27	0.2	1	82	0.6	1
8	يتضمن أنواعاً مختلفة من المشكلات والمواقف غير المألوفة	18	0.14	8	25	0.19	3 مكرر	21	0.16	6	64	0.5	4
9	يتضمن أسئلة توضح وجهات النظر المتنوعة	20	0.15	6	19	0.15	6	24	0.18	3	63	0.4	5
	المجموع	212	1.6	-	196	1.5	-	188	1.4	-	596	4.7	-

يتضح من جدول (4) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات التفكير الناقد وحل المشكلات في كتب العلوم الثلاثة (596) مؤشراً بنسبة (4.7) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة وجاءت مؤشرات التفكير الناقد وحل المشكلات متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (212) مؤشراً بنسبة (1.6) يليها الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (196) مؤشراً بنسبة (1.5)، وجاء في الترتيب الأخير الثالث، حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (188) مؤشراً بنسبة (1.4)، أما من حيث تضمين مؤشرات التفكير الناقد وحل المشكلات فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة في الآتي: مهارة "يوجه المتعلم لكتابة عبارات تبين رأيه" بنسبة (0.6)، ثم مهارة "يعطي فرصة للحكم على الإجابات المختلفة" بنسبة (0.6) مكرر، ثم مهارة "ينمي مهارات تفسير المعلومات والآراء والأحداث" بنسبة (0.6)، ثم مهارة "يتضمن فرصاً لحل المسائل بشكل مستقل" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يوجه

المتعلم لتفسير الأفكار وتوضيحها" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يتضمن أنواعاً مختلفة من المشكلات والمواقف غير المألوفة" بنسبة (0.5) ثم "يتضمن أسئلة توضح وجهات النظر المتنوعة" بنسبة (0.4) ثم "يتضمن تحليل بدائل وجهات النظر" بنسبة (0.4)، ثم "يتضمن مواقف لتنمية مهارات اتخاذ القرار" وذلك بنسبة (0.2). واتفقت هذه النتيجة مع دراسة حجة (2018)؛ ولقمان (2020)، والتي أشارت إلى انخفاض مستوى تضمين مناهج العلوم للصفوف العليا لمهارات التفكير الناقد وحل المشكلات حيث بلغت نسبة (19.35%)، و(27.8%) على الترتيب. وتعزو الباحثة السبب إلى أن معظم هذه المهارات تم تناولها غير موظفة في حياة المتعلمين.

2-الابتكار والإبداع:

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات الابتكار والإبداع في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	الابتكار والإبداع	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب
1	يقدم طرقاً مختلفة لابتكار الأفكار (العصف الذهني).	22	0.17	3	33	0.2	3	16	0.12	4	71	0.5	4
2	يبحث على بناء الأفكار وتوسيعها	16	0.12	4	37	0.2	2	19	0.15	3	72	0.5	3
3	يبحث على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة ما	43	0.3	1	29	0.2	4	21	0.16	2	93	0.7	2
4	يطلب تفسيرات غير مألوفة للبيانات والأشكال	14	0.00	5	22	0.17	5	16	0.12	4 مكرر	52	0.4	5
5	يبحث على تنظيم المعلومات وفق أفكار جديدة	33	0.2	2	40	0.3	1	30	0.2	1	103	0.8	1
	المجموع	128	1.01	-	161	1.2	-	102	0.8	-	391	3.0	-

يتضح من جدول (5) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات الابتكار والإبداع في كتب العلوم الثلاثة (391) مؤشراً بنسبة (3.0) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة وجاءت مؤشرات الابتكار والإبداع متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (161) مؤشراً بنسبة (1.2) ثم الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (128) مؤشراً بنسبة (1.01)، وجاء في الترتيب الأخير الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (102) مؤشراً بنسبة (0.8)، أما من حيث تضمين مؤشرات الابتكار والإبداع، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة الاتي: مهارة "يبحث على تنظيم المعلومات وفق أفكار جديدة" بنسبة (0.8)، ثم مهارة "يبحث على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة ما" بنسبة (0.7)، ثم مهارة "يبحث على بناء الأفكار وتوسيعها" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يقدم طرقاً مختلفة لابتكار الأفكار (العصف الذهني)" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يطلب تفسيرات غير مألوفة للبيانات والأشكال" بنسبة (0.4)، واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة شلبي (٢٠١٤) والتي توصلت إلى تدني ملحوظ في مهارات التعلم والابتكار. وتعزو الباحثة السبب إلى أن نشاطات التعلم والأسئلة التقويمية المتضمنة في كتب العلوم لا تعطي فرصة للمتعلمين لممارسة مهارات الابتكار ولا تترك للمتعلم مجالاً للبحث والاستقصاء.

3-التعاون والعمل في الفريق والقيادة:

جدول (٦) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات التعاون والعمل في الفريق والقيادة في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	التعاون والعمل في الفريق والقيادة	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	الترتيب		
1	يعزز الاتجاهات الإيجابية نحو العمل التعاوني	24	0.18	1	34	0.2	1	42	0.3	1	100	0.7	1
2	يوجه إلى استثمار نقاط القوة في الآخرين	13	0.10	5	29	0.2	2	23	0.18	3	65	0.5	3
3	يتضمن مواقف تعليمية بالمشروعات الجماعية	8	0.06	7	13	0.10	6	7	0.05	6	28	0.2	7
4	يركز على قضايا المجتمع ومصالحه	4	0.03	8	20	0.15	4	5	0.03	7	29	0.2	6
5	يتضمن مواقف تحث على المبادرة والقيادة	23	0.18	2	21	0.16	3	9	0.07	5	53	0.4	4
6	يوجه السلوك الإنساني نحو الاستقامة	9	0.07	6	12	0.09	7	2	0.01	8	23	0.18	8
7	ينمي المشاركة والتعاون بفاعلية	16	0.12	4	18	0.14	5	33	0.2	2	67	0.5	2
8	يوجه السلوك بأسلوب مهني	19	0.15	3	12	0.09	7 مكرر	11	0.08	4	42	0.3	5
-	المجموع	116	0.91	-	159	1.25	-	132	1.0	-	407	3.21	-

يتضح من جدول (6) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات التعاون والعمل في الفريق والقيادة في كتب العلوم الثلاثة (407) مؤشر بنسبة (3.21) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة وجاءت مؤشرات التعاون والعمل في الفريق والقيادة متضمنة بنسبة أكبر في الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (159) مؤشراً بنسبة (1.25) يليها الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (132) مؤشراً بنسبة (1.0)، وجاء في الترتيب الأخير الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (116) مؤشراً بنسبة (0.91)، أما من حيث تضمين مؤشرات التعاون والعمل في الفريق والقيادة، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة على النحو التالي مهارة "يعزز الاتجاهات الإيجابية نحو العمل التعاوني" بنسبة (0.7)، ثم مهارة "ينمي المشاركة والتعاون بفاعلية" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يوجه إلى استثمار نقاط القوة في الآخرين" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يتضمن مواقف تحث على المبادرة والقيادة" بنسبة (0.4) ثم مهارة "يوجه السلوك بأسلوب مهني" بنسبة (0.3)، ثم مهارة "يركز على قضايا المجتمع ومصالحه" بنسبة (0.2) ثم مهارة "يتضمن مواقف تعليمية بالمشروعات الجماعية" بنسبة (0.2)، ثم مهارة "يوجه السلوك الإنساني نحو الاستقامة" بنسبة (0.18).

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة جعفر (2021) حيث أشارت إلى انخفاض مؤشر التوافر لجميع المهارات الفرعية لمهارات التعاون والعمل في الفريق والقيادة بمحتوى كتب العلوم للصف الخامس وتعزو الباحثة السبب إلى أن معظم الأنشطة التعليمية تم صياغتها للعمل الفردي ولم تنطلق إلى العمل في مجموعات بهدف تنمية المهارات الاجتماعية والتعاون والتواصل مع الآخرين والمبادرة والقيادة.

4-ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام:

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	
1	يتضمن مواقف لتنمية مهارات الاتصال الشفهي	11	0.08	3	30	0.29	2	28	0.2	3	69	0.5	2
2	يتضمن مواقف لتنمية مهارات الاتصال المكتوب	13	0.10	2	29	0.2	3	20	0.15	7	62	0.4	3
3	يساعد على الوصول للمعلومات بكفاءة الوقت وفاعلية المصادر	9	0.07	4	22	0.17	5	18	0.14	8	49	0.38	7
4	يتضمن مواقف ترتبط بجمع المعلومات من مصادرها	7	0.05	6	24	0.18	4	25	0.19	5	56	0.44	4
5	يحث على استخدام المعلومات بشكل دقيق	7	0.05	6	20	0.15	6	27	0.2	4	54	0.4	5
6	ينمي تقويم المعلومات تقوياً	19	0.15	1	33	0.2	1	30	0.2	2	82	0.6	1
7	يوجه لما ينشر في الإعلام والاستفادة منه	1	0.00	8	2	0.01	9	6	0.04	9	9	0.07	9
8	يحث على استخدام وسائل وتقنيات إعلامية متعددة	8	0.06	5	5	0.03	8	39	0.3	1	52	0.4	6
9	يحث على إصدار الأحكام على فاعلية الوسائل والتقنيات الإعلامية المتعددة	4	0.03	7	9	0.07	7	22	0.05	6	35	0.2	8
-	المجموع	79	0.6	-	174	1.3	-	215	1.7	-	468	3.7	-

يتضح من جدول (7) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام في كتب العلوم الثلاثة (468) مؤشراً بنسبة (3.7) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة، وجاءت مؤشرات ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام متضمنة بنسبة أكبر في الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الكتاب الثالث (215) مؤشراً بنسبة (1.7) يليها الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (174) مؤشراً بنسبة (1.3)، وجاء في الترتيب الأخير الكتاب الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (79) مؤشراً بنسبة (0.6)، أما من حيث تضمين مؤشرات ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة في الآتي: مهارة "ينمي تقويم المعلومات تقوياً بنسبة (0.6)، ثم مهارة "يتضمن مواقف لتنمية مهارات الاتصال الشفهي" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يتضمن مواقف لتنمية مهارات الاتصال المكتوب" بنسبة (0.4)، ثم مهارة "يتضمن مواقف ترتبط بجمع

المعلومات من مصادرها" بنسبة (0.4)، ثم مهارة "يحث على استخدام المعلومات بشكل دقيق" بنسبة (0.4)، ثم مهارة "يحث على استخدام وسائل وتقنيات إعلامية متعددة" بنسبة (0.4)، ثم مهارة "يساعد على الوصول للمعلومات بكفاءة الوقت وفاعلية المصادر" بنسبة (0.38)، ثم مهارة "يحث على إصدار الأحكام على فاعلية الوسائل والتقنيات الإعلامية المتعددة" بنسبة (0.2)، ثم مهارة "يوجه لما ينشر في الإعلام والاستفادة منه" بنسبة (0.07).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Mustafa & Others, 2021) التي أشارت نتائجها إلى ضعف تضمين مهارات المعلومات والإعلام والتكنولوجيا والمهارات الحياتية والوظيفية ومهارات وسائل الإعلام في مناهج التعليم العام. وتعزو الباحثة السبب لعدم اهتمام مناهج العلوم بالوسائل الإعلامية وضعف تضمينها لأنشطة تشجع على استخدام وسائل وتقنيات إعلامية متعددة.

5-ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال:

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب
1	يُعزز الاتجاهات الإيجابية نحو التقنية	2	0.01	1	3	0.02	1	1	0.00	3	6	0.04	2
2	يتضمن مواقف تتطلب توظيف استخدام التقنيات الحديثة	1	0.00	2 مكرر	3	0.02	1 مكرر	1	0.00	3 مكرر	5	0.03	3
3	يتضمن مواقف لاستخدام التقنيات الرقمية للوصول إلى المعلومات	1	0.00	2	1	0.00	3	2	0.01	2	4	0.03	4
4	يحث على إصدار الأحكام على نوعية مصادر المعلومات	2	0.01	1 مكرر	2	0.01	2	3	0.02	1	7	0.05	1
-	المجموع	6	0.04	-	9	0.07	-	7	0.05	-	22	0.17	-

يتضح من جدول (8) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال في كتب العلوم الثلاثة (22) مؤشراً بنسبة (0.17) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة وجاءت مؤشرات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (9) مؤشرات بنسبة (0.07) يليها الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (7) مؤشرات بنسبة (0.05)، وجاء في الترتيب الأخير الكتاب الأول

حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (6) مؤشرات بنسبة (0.04)، أما من حيث تضمين مؤشرات ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة في الآتي: مهارة "يحث على إصدار الأحكام على نوعية مصادر المعلومات" بنسبة (0.05)، ثم مهارة "يُعزز الاتجاهات الإيجابية نحو التقنية" بنسبة (0.04)، ثم مهارة "يتضمن مواقف تتطلب توظيف استخدام التقنيات الحديثة" بنسبة (0.03)، ثم مهارة "يتضمن مواقف لاستخدام التقنيات الرقمية للوصول إلى المعلومات" (0.03).

6- المهنة والتعلم المعتمد على الذات:

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات المهنة والتعلم المعتمد على الذات في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي											المهنة والتعلم المعتمد على الذات	
	الكتب ككل			الكتاب الثالث			الكتاب الثاني			الكتاب الأول			
	الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%	التكرار	الترتيب	%		التكرار
1	5	0.5	75	4	0.2	33	7	0.17	22	3	0.15	20	ينمي تكيف المتعلم لأدوار ومسؤوليات متنوعة
2	2	0.7	95	2	0.3	43	1	0.2	33	4	0.15	19	يوجه إلى استثمار التغذية الراجعة بفاعلية
3	1	0.7	96	1	0.3	46	2	0.2	32	5	0.14	18	يتضمن مواقف تعليمية لمشروعات تزداد تعقيداً بالتدرج
4	7	0.5	71	5	0.2	32	5	0.2	28	7	0.08	11	يوضح مقرر العلوم الأهداف للمتعلمين
5	8	0.3	44	8	0.09	12	6	0.18	23	8	0.07	9	يوجه محتوى مقرر العلوم لإدارة المشاريع بكفاءة
6	6	0.5	74	3	0.3	42	8	0.15	19	6	0.1	13	يحفز المتعلمين على التساؤل الذاتي
7	4	0.6	84	6	0.2	31	4	0.2	30	2	0.18	23	يعطي فرصة لتجاوز متطلبات المنهج إلى استكشاف وتوسيع التعلم الشخصي
8	3	0.7	93	7	0.2	28	3	0.2	31	1	0.2	34	ينمي الشعور بالمسؤولية وتحمل النتائج
-	-	4.9	632	-	2.11	267	-	1.7	218	-	1.16	147	المجموع

يتضح من جدول (9) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات المهنة والتعلم المعتمد على الذات في كتب العلوم الثلاثة (632) مؤشراً بنسبة (4.9) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة، وقد حلت

في الترتيب الأعلى من بقية المهارات، وجاءت مؤشرات المهنة والتعلم المعتمد على الذات متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (267) مؤشراً بنسبة (2.11) ثم الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (218) مؤشراً بنسبة (1.7)، وجاء في الترتيب الأخير الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (147) مؤشراً بنسبة (1.16)، أما من حيث تضمين مؤشرات المهنة والتعلم المعتمد على الذات، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة في الآتي: مهارة "يتضمن مواقف تعليمية لمشروعات تزداد تعقيداً بالتدرج" بنسبة (0.7)، ثم مهارة "يوجه إلى استثمار التغذية الراجعة بفاعلية" بنسبة (0.7)، ثم مهارة "ينمي الشعور بالمسؤولية وتحمل النتائج" بنسبة (0.7)، ثم مهارة "يعطي فرصة لتجاوز متطلبات المنهج إلى استكشاف وتوسيع التعلم الشخصي" بنسبة (0.6)، ثم مهارة "ينمي تكيف المتعلم لأدوار ومسؤوليات متنوعة" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يحفز المتعلمين على التساؤل الذاتي" بنسبة (0.5)، ثم مهارة "يوضح مقرر العلوم الأهداف للمتعلمين" (0.5)، ثم مهارة "يوجه محتوى مقرر العلوم لإدارة المشاريع بكفاءة" (0.3). واختلفت هذه النتيجة مع دراسة جعفر (2021) التي أشارت إلى تدني نسبة تضمين مهارات المهنة والتعلم المعتمد على الذات.

7- فهم الثقافات المتعددة:

جدول (10) التكرارات والنسب المئوية لدرجة تضمين مهارات فهم الثقافات المتعددة في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	فهم الثقافات المتعددة	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي									
		الكتاب الأول			الكتاب الثاني			الكتاب الثالث			الكتب ككل
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب	التكرار
1	يُعزز الاتجاهات الإيجابية نحو الثقافات الأخرى	1	0.00	2	1	0.00	1	0.00	1	0.02	3
2	يتضمن موافقة لتنمية مهارات التفاعل مع الآخرين (كالإصغاء والتحدث)	2	0.01	1	6	0.04	2	0.00	1	0.07	9
3	يشجع الاستجابة للقيم الاجتماعية المختلفة	2	0.01	1 مكرر	2	0.01	3	0.00	-	0.03	4
4	يشير إلى ما يميز ثقافات البلدان المختلفة	0	0.00	3	1	0.00	2 مكرر	2	0.01	0.02	3
-	المجموع	5	0.03	-	10	0.07	-	0.03	4	0.15	19

يتضح من جدول (10) أنه بلغ إجمالي عدد مؤشرات فهم الثقافات المتعددة في كتب العلوم الثلاثة (19) مؤشراً بنسبة (0.15) من المحتوى الكلي لكتب العلوم الثلاثة، وجاءت مؤشرات فهم الثقافات المتعددة متضمنة بنسبة أكبر في الكتاب الثاني حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثاني (10) مؤشرات بنسبة (0.07) ثم الأول حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الأول (5) مؤشرات بنسبة (0.03)، وجاء في الترتيب الأخير الثالث حيث بلغ عدد المؤشرات المتضمنة في الثالث (4) مؤشرات بنسبة (0.03)، أما من حيث تضمين مؤشرات فهم الثقافات المتعددة، فنلاحظ أن المؤشرات جاءت مرتبة في الآتي: مهارة "يتضمن موافقة لتنمية مهارات التفاعل مع الآخرين (كالإصغاء والتحدث)" بنسبة (0.07)، ثم مهارة "يشجع الاستجابة للقيم الاجتماعية

المختلفة" بنسبة (0.03)، ثم مهارة "يعزز الاتجاهات الإيجابية نحو الثقافات الأخرى" بنسبة (0.02)، ثم مهارة "يشير إلى ما يميز ثقافات البلدان المختلفة" بنسبة (0.02).
النتائج الخاصة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائية في تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم ترجع لاختلاف الكتاب (الأول- الثاني- الثالث)؟
 وللإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار مربع كاي للكشف عن دلالة الفروق بين نسب تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة وفقاً للكتاب (الأول- الثاني- الثالث)، فكانت النتائج كما هو موضح بجدول (11):
جدول (١١) دلالة الفروق في نسب تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة وفقاً للكتاب (الأول- الثاني- الثالث)

مستوى الدلالة	مربع كاي	كتب العلوم للصف السادس الابتدائي								مهارات القرن الحادي والعشرين	م
		الكتاب ككل		الكتاب الثالث		الكتاب الثاني		الكتاب الأول			
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
0.01	15.21	4.7	596	1.4	188	1.5	196	1.6	212	التفكير الناقد وحل المشكلات	1
0.01	14.28	3.0	391	0.80	102	1.2	161	1.0	128	الابتكار والإبداع	2
0.01	15.38	3.21	407	1.04	132	1.2	159	0.9	116	التعاون والعمل في الفريق والقيادة	3
0.01	12.21	3.7	468	1.7	215	1.3	174	0.6	79	ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام	4
0.01	10.96	0.17	22	0.05	7	0.07	9	0.04	6	ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال	5
0.01	16.25	4.9	632	2.1	267	1.7	218	1.1	147	المهنة والتعلم المعتمد على الذات	6
0.01	12.90	0.15	19	0.03	4	0.07	10	0.03	5	فهم الثقافات المتعددة	7
0.01	13.85	20.04	2535	7.2	914	7.13	902	5.48	693	المجموع	

يتضح من الجدول (11) أنه:

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مؤشرات مهارات القرن الحادي والعشرين (المجموع الكلي) ترجع لاختلاف الكتب، وكانت أكثر الكتب تضميناً لمهارات القرن الحادي والعشرين هو الكتاب الثالث بنسبة (7.2)، يليها الثاني بنسبة (7.13)، وأخيراً الأول بنسبة (5.48)، وبالنسبة لمهارات القرن الحادي والعشرين موضوع البحث نلاحظ أنه: توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة التفكير الناقد وحل المشكلات هو الكتاب الأول بنسبة (1.6) يليها الثاني بنسبة (1.5)، وأخيراً الثالث بنسبة (1.4).
- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة الابتكار والإبداع ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة الابتكار والإبداع هو الكتاب الثاني بنسبة (1.2) يليها الكتاب الأول بنسبة (1.0)، وأخيراً الثالث بنسبة (0.80).
- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة التعاون والعمل في الفريق والقيادة ترجع لاختلاف الكتب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة التعاون والعمل في الفريق والقيادة هو الثاني بنسبة (1.2) ثم الثالث بنسبة (1.04)، وأخيراً الأول بنسبة (0.9).

- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام هو الكتاب الثالث بنسبة (1.7) يليها الكتاب الثاني بنسبة (1.3)، وأخيراً الكتاب الأول بنسبة (0.6).
 - توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال هو الكتاب الثاني بنسبة (0.07) يليها الكتاب الثالث بنسبة (0.05)، وأخيراً الكتاب الأول بنسبة (0.04).
 - توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة المهنة والتعلم المعتمد على الذات ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة المهنة والتعلم المعتمد على الذات هو الكتاب الثالث بنسبة (2.1) يليها الثاني بنسبة (1.7)، وأخيراً الأول (1.1).
 - توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة فهم الثقافات المتعددة ترجع لاختلاف الكتاب، وكان أكثر الكتب تضميناً لمهارة فهم الثقافات المتعددة هو الكتاب الثاني بنسبة (0.07) يليها الكتاب الأول بنسبة (0.03)، وأخيراً الثالث بنسبة (0.03).
- والنتائج السابقة تشير في مجملها إلى عدم توازن تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة بالمرحلة الابتدائية، فالكتاب الأول تضمن نسباً أكبر لمؤشرات مهارات (التفكير الناقد وحل المشكلات)، بينما تضمن الكتاب الثاني نسباً أكبر لمؤشرات مهارات (المهنة والتعلم المعتمد على الذات)، كما تضمن الكتاب الثالث نسباً أكبر لمؤشرات مهارات (المهنة والتعلم المعتمد على الذات) وتعزو الباحثة السبب إلى اختلاف مواضيع الكتب ومجالات العلوم التي تشتمل عليها كتب العلوم. واتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة لقمان (2020)؛ وحنة (2018)؛ وسبحي (2016) حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى اختلاف نسب تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين باختلاف الكتاب.
- النتائج الخاصة بالسؤال الثالث: هل توجد فروق دالة إحصائياً في تضمين كتب العلوم لمهارات القرن الحادي والعشرين ترجع لاختلاف موضوع التحليل (المادة العلمية) "المحتوى" -نشاطات التعلم- الأسئلة التقويمية؟**

وللإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار مربع كاي للكشف عن دلالة الفروق بين نسب تضمين مهارات القرن (21) في كتب العلوم الثلاثة وفقاً لموضوع التحليل (المادة العلمية) "المحتوى" -نشاطات التعلم- الأسئلة التقويمية، فكانت النتائج كالآتي:

جدول (12) دلالة الفروق في نسب تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم الثلاثة وفقاً لموضوع التحليل

مستوى الدلالة	كاي تربيع	موضوع التحليل								مهارات القرن الحادي والعشرين	م
		المجموع		الأسئلة التقويمية		نشاطات التعلم		المادة العلمية			
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
0.01	9.56	5.24	733	7.7	98	93.7	39	4.7	596	التفكير الناقد وحل المشكلات	1
0.05	8.20	3.57	500	4.8	62	73.4	47	3.0	391	الابتكار والإبداع	2
0.05	8.52	3.58	501	3.8	49	70.3	45	3.21	407	التعاون والعمل في الفريق والقيادة	3
0.05	9.95	3.41	477	0.2	3	9.3	6	3.7	468	ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام	4
0.01	11.62	0.2	28	0.1	2	6.2	4	0.17	22	ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال	5

مستوى الدلالة	كاي تربيع	موضوع التحليل								مهارات القرن الحادي والعشرين	م
		المجموع		الأسئلة التقويمية		نشاطات التعلم		المادة العلمية			
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
0.01	10.88	5.18	725	4.16	53	62.5	40	4.9	632	المهنة والتعلم المعتمد على الذات	6
0.05	8.32	0.17	25	0.3	4	3.1	2	0.15	19	فهم الثقافات المتعددة	7
0.01	10.66	21.3	2989	21.3	271	31.7	183	20.04	2535	المجموع	

يتضح من الجدول (12) أنه:

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مؤشرات مهارات القرن الحادي والعشرين (المجموع الكلي) ترجع لاختلاف موضوع التحليل (المادة العلمية، نشاطات التعلم، الأسئلة التقويمية)، وكانت أكثر الموضوعات تضميناً لمهارات القرن الحادي والعشرين هي نشاطات التعلم بنسبة (31.7)، يليها الأسئلة التقويمية بنسبة (21.3)، وأخيراً المادة العلمية بنسبة (20.04)، وبالنسبة لمهارات القرن الحادي والعشرين موضوع البحث نلاحظ أنه:

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة التفكير الناقد وحل المشكلات هو نشاطات التعلم بنسبة (93.7)، يليها الأسئلة التقويمية بنسبة (7.7)، وأخيراً المادة العلمية بنسبة (4.7).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.05) في تضمين مهارة الابتكار والإبداع ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة الابتكار والإبداع هو نشاطات التعلم بنسبة (73.4) ثم الأسئلة التقويمية بنسبة (4.8)، ثم المادة العلمية بنسبة (3.0).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.05) في تضمين مهارة التعاون والعمل في الفريق والقيادة ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة التعاون والعمل في الفريق والقيادة هو نشاطات التعلم بنسبة (70.3) يليها الأسئلة التقويمية بنسبة (3.8)، وأخيراً المادة العلمية بنسبة (3.21).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.05) في تضمين مهارة ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال هو نشاطات التعلم بنسبة (9.3) يليها المادة العلمية بنسبة (3.7)، وأخيراً الأسئلة التقويمية بنسبة (0.2).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام هو نشاطات التعلم بنسبة (6.2) يليها المادة العلمية بنسبة (0.17)، وأخيراً الأسئلة التقويمية بنسبة (0.1).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.01) في تضمين مهارة المهنة والتعلم المعتمد على الذات ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة المهنة والتعلم المعتمد على الذات هو نشاطات التعلم (62.5) يليها المادة العلمية بنسبة (4.9)، وأخيراً الأسئلة التقويمية بنسبة (4.16).

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (0.05) في تضمين مهارة فهم الثقافات المتعددة ترجع لاختلاف موضوع التحليل، وكان أكثر موضوعات التحليل تضميناً لمهارة فهم الثقافات المتعددة هو نشاطات التعلم بنسبة (3.1) ثم الأسئلة التقويمية بنسبة (0.3)، ثم المادة العلمية بنسبة (0.1). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حجة (2018) حيث أشارت إلى أن أعلى نسبة تحقق للمؤشرات كانت لنشاطات التعلم حيث تحقق منها (14) مؤشراً من إجمالي (93) مؤشراً.

خلاصة نتائج البحث:

- 1) أظهرت نتائج البحث أن تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين جاء على النحو التالي: المهنة والتعلم المعتمد على الذات بنسبة (4.9)، ثم التفكير الناقد وحل المشكلات بنسبة (4.7)، ثم ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام بنسبة (3.7)، ثم التعاون والعمل في الفريق والقيادة بنسبة (3.21)، ثم الابتكار والإبداع بنسبة (3.0)، ثم ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال بنسبة (0.17)، ثم فهم الثقافات المتعددة بنسبة (0.15).
- 2) كشفت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الثقة (0.01) في تضمين مؤشرات مهارات القرن الحادي ترجع لاختلاف الكتب وقد كانت أكثر الكتب تضميناً لمهارات القرن الحادي والعشرين هو الكتاب الثالث بنسبة (7.2)، يليها الكتاب الثاني بنسبة (7.13)، وأخيراً الكتاب الأول بنسبة (5.48).
- 3) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الثقة (0.01) في تضمين مهارات القرن (21) ترجع لاختلاف موضوع التحليل (المادة العلمية، نشاطات التعلم، الأسئلة التقويمية) وكانت أكثر الموضوعات تضميناً لمهارات القرن (21) هي نشاطات التعلم بنسبة (31.7)، ثم الأسئلة التقويمية بنسبة (21.3)، وأخيراً المادة العلمية بنسبة (20.04).

توصيات البحث:

1. إعادة النظر في محتوى كتب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية من حيث تناولها لجميع مهارات القرن الحادي والعشرين، نظراً لأهميتها لإعداد التلميذ لمواجهة تحديات الحياة، ومعالجة مشكلاتها التي تواجهه.
2. إجراء دراسة لوضع تصور مقترح لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالمملكة بشكل عام.
3. الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تطوير مناهج العلوم للصف السادس الابتدائي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
4. إجراء دراسات وأبحاث جديدة تبحث في أثر انخفاض نسبة مهارات القرن الحادي والعشرين في الكتاب على أداء المعلم داخل غرفة الصف، وهل يستطيع نقل هذه المهارات وتدريبها لطلبته رغم انخفاض نسبتها في الكتاب أم لا.
5. إجراء دراسة ميدانية تبين مدى ممارسة وتطبيق المعلمين لمهارات القرن الحادي والعشرين داخل غرفة الصف.

مقترحات البحث:

- 1- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تطوير كتب العلوم للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
- 2- دراسة صعوبات تطوير وتدريب العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن (21).
- 3- دراسة تطوير كتب العلوم للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم (NGSS).
- 4- إعداد مقياس يطبق على تلاميذ التعليم العام لقياس مدى اكتساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين لمعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف في تطبيق وتضمين المهارات وذلك لما لها من أهمية في إعداد المتعلم العصري القادر على مواكبة التحديات ومعالجة المشكلات التي قد تواجهه في حياته.
- 5- إعداد وبناء أنشطة إثرائية إضافية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين في مرحلة التعليم العام وتضمينها في محتوى الكتب الدراسية.
- 6- إجراء دراسة مقارنة بين محتوى كتب العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية مع محتوى مقرر العلوم لإحدى الدول التي أحرزت نتائج متقدمة في مهارات القرن الحادي والعشرين.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- بهجات، رفعت محمود. (1996). *تدريس العلوم المعاصرة (المفاهيم والتطبيقات)*، القاهرة: عالم الكتب.
- تريلينج، بيرني وفادل، تشارلز (2013). *مهارات القرن الحادي والعشرين: التعلم للحياة في زمننا*، (ترجمة بدر الصالح)، الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر.
- جعفر، إقبال محمد. (٢٠٢١). مدى توافر مهارات القرن الحادي والعشرين بكتب العلوم اليمينية للصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، 8(20)، 149-173.
- حجة، حكم رمضان. (2018). مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين، *دراسات العلوم التربوية*، 45(3)، 163-178.
- الخرزيم، خالد بن محمد، والغامدي، محمد بن فهم. (٢٠١٦). تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *رسالة التربية وعلم النفس*، 53(5)، 61-88.
- رمضان، محمود، وعلي، كريمة. (2019). درجة احتواء مقرر العلوم للصف الرابع الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومدى امتلاك معلمي العلوم لتلك المهارات في مدارس محافظة رام الله والبيرة. *مجلة جامعة النجاح الوطنية*. (1)، 3-38.
- روفائيل، عصام وصفي، ويوسف، محمد أحمد. (2001). *تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- زيتون، عابش محمود. (2010). *الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها*، عمان، دار الشروق.
- سبحي، نسرين حسن. (2016). مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم التربوية*، (1)، 9-42.
- شليبي، نوال محمد. (2014). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر، *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، 3(10)، 2-32.
- الشهري، عبد الرحمن علي. (2021). مستوى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في الكتب المدرسية بالمرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود*، 33(2)، 307-333.
- طعيمة، رشدي أحمد. (2004). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، القاهرة، دار الفكر العربي*.
- اللقاني، أحمد حسين، والجمال، علي أحمد. (2003). *معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس*، القاهرة: عالم الكتب.
- لقمان، أبكر يعقوب. (2020). تحليل محتوى كتابي العلوم للصفوف العليا بمرحلة التعليم الأساسي بالسودان في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، *مجلة الجزيرة للعلوم التربوية والإنسانية*، 17(2)، 8-31.
- مطاوع، ضياء الدين محمد، والخليفة، حسن جعفر. (2017). *اتجاهات حديثة في المناهج وتطبيقاتها في عصر المعلوماتية، الرياض، دار النشر الدولي*.
- الهاشمي، عبد الرحمن، وعطية، محسن علي. (2014). *تحليل مضمون المناهج الدراسية، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع*.
- وزارة الاقتصاد والتخطيط. (2017). *الأهداف والسياسات لخطة التنمية العاشرة، 36-1437-40-1441هـ*.
- وزارة التعليم. (2022). *مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي، الرياض*.
- ليونسكو. (1996). *التعلم: ذلك الكنز المكنون*، تقرير اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادي والعشرين، باريس: اليونيسكو

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Binkley, M. Erstad, O. Herman, J. Raizen, S. M, and Rumble, M.(2011) *Defining 21st Century skills*. Melbourne, Australia: University of Melbourne.
- Hilton, Margaret (2010). *Exploring the instruction of science Education and 21st century skills: A workshop Summary*.
- Mustafa Dogru, M. &Others (2021). Science Curriculum in Turkey from 21st Century Skills' Prespective. *Socialinis ugdymas*, Vol 55, No(1). PP. 42-58. Retrieved on 28-03-2022.
- Nainggolan, Sudung.(2022) Student's competence Needs Analysis in Curriculum for Facing 21st Century Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, Vol.14, 2 (June, 2022), pp. 2099-2106
- Sukor N.M and Osman k and Abdullah (2010) students achievement of Malaysian 21st century skills in chemistry, WALTA 2010. *Procedia social and behavioral sciences* vol. 9 .p.p. 1256-1260.
- Wrahatnolo, T. & Munoto (2018). 21st Centuries skill implication on educational system. *Materials Science and Engineering*, vol 296, No (1). PP. 296-303. Retrieved on 28-03-2022.