

مدى تضمين كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

لمهارات القرن الحادي والعشرين

م.م حوراء جابر صالح



المستخلص : هدف البحث الحالي الى معرفة مدى تضمين كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي لمهارات القرن الحادي والعشرين ، ولتحقيق هدف البحث أستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى ، اذ تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي ، وقد قامت الباحثة بأعداد أداة لقياس المهارات وقد تضمنت القائمة على (36 وحدة) يقابلها (5) مهارات اشتملت مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات على (11 مؤشر) ، اما مهارات الاتصال والتعاون فقد اشتملت على (8 مؤشرات) ، بينما مهارة ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات فقد اشتملت على (5 مؤشرات) واخيرا اشتملت مهارة المرونة والتكيف على (4 مؤشرات) ، وقد عرض القائمة على مجموعة من المحكمين .

وقد توصلت الباحثة الى مجموعة من النتائج منها :

1. توفرت في كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي مهارات القرن الحادي والعشرين وقد تألفت من (5) مهارات رئيسية أولهما مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات وثانيهما الاتصال والتعاون وثالثهما الابتكار والابداع ورابعهما ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات وأخيرا المرونة والتكيف .

2. لقد تفاوتت نسب مهارات القرن الحادي والعشرين بكتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ، اذ بلغت مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات على الدرجة الاولى اذ نسبتها 33% ، وقد حازت مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي على الدرجة الثانية وقد بلغت نسبتها 13.06% ، اما مهارات الانتاجية والمساءلة فقد جاءت بالمرتبة الثالثة وقد بلغت نسبتها 12.84% ، في حين بلغت نسبة مهارات الابتكار والابداع على الدرجة الرابعة وبلغت نسبتها 11.96% وتلتها مهارات الاتصال والتعاون بنسبة 11.29% ، اما نسبة مهارات الحوسبة وتقنية المعلومات فقد بلغت 4.4% واخيرا بلغت نسبة مهارات المرونة والتكيف 3.67% .

وفي ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بمايلي :

1. ضرورة الاستفادة من نتائج البحث الحالي لتطوير كتاب مادة العلوم بجمهورية العراق وذلك من خلال مجموعة مهارات القرن الحادي والعشرين .

2. العمل على إعادة النظر بمحتوى كتب مادة العلوم لمختلف المراحل التعليمية لتناولها لمهارات القرن الحادي والعشرين ، نظراً لأهمية هذه المهارات بأعداد الطلبة القادرين على مواكبة تحديات العصر ومعالجة مختلف المشاكل التي يمرون بها . في أعداد الطالب القادر على مواكبة التحديات ومعالجة المشكلات التي يمر بها.

Abstract: The aim of the current research is to determine the extent to which the fifth-grade science textbook incorporates 21st-century skills. To achieve this goal, the researcher employed the descriptive-analytical method, specifically content analysis. The content of the fifth-grade science textbook was analyzed, and the researcher developed a content analysis tool based on 21st-century skills. The initial version of the tool included a list of these skills, which were further categorized into five main skill areas: critical thinking and problem-solving (11 indicators), communication and collaboration (8 indicators), innovation and creativity (8 indicators), digital literacy and information technology (5 indicators), and adaptability and flexibility (4 indicators). After review by a group of experts, the final list consisted of 54 indicators distributed across the five key skill areas.

The research findings are as follows:

1. The essential 21st-century skills that should be present in the fifth-grade science textbook include the following five main areas: critical thinking and problem-solving, communication and collaboration, innovation and creativity, digital literacy and information technology, and adaptability and flexibility.
2. There is variation in the availability of 21st-century skills in the fifth-grade science textbook. Critical thinking and problem-solving

skills have the highest representation at 33.0%, followed by initiative and self-direction at 13.06%. Productivity and accountability rank third with 12.84%, while innovation and creativity account for 11.96%. Communication and collaboration skills represent 11.29%, digital literacy and information technology skills at 4.4%, and adaptability and flexibility skills at 3.67%.

Based on the research results, the researcher recommends the following:

1. Utilize the study's findings to enhance science textbooks in the Republic of Iraq by incorporating 21st-century skills.
2. Reevaluate the content of science textbooks across all educational levels to ensure coverage of 21st-century skills, as they are crucial for preparing students to tackle challenges and address problems they encounter.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث: Research problem:

لغرض أدراك الحقائق والمعلومات في العصر الذي نعيشه فيه من حيث التطور السريع الذي يشهده في مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والصناعية والسياسية والانفجار المعرفي وثورة المعلومات ، ودخول التكنولوجيا المتطورة في مختلف ميادين الحياة ، والانفتاح على الثقافات الاخرى فأصبح العالم قرية واحدة وتلاشت الحواجز بين دول العالم والثقافات الاخرى، كل ذلك أدى الى الحاجة الى اشخاص مؤهلين يمتلكون مهارات تساعد في مواكبة ومواجهة هذه التطورات وأعدادهم للعمل والحياة ، وتحويلهم من خريجين باحثين عن عمل الى خريجين مبدعين منتجين للعمل ، فالمقومات التي كانت سائدة في القرن العشرين تغيرت في القرن الحادي ، وما كان مناسباً لنا في القرن العشرين أصبح غير مناسباً لطلبتنا في هذا القرن الجديد ، ولمواكبة هذه التطورات الحديثة في كل جوانبها بات لزاماً على جميع الانظمة التعليمية وما تشمله من المكونات و العناصر

أن تواكب هذه التطورات المتزايدة ، وفي ضوء ما سبق وتم تحديده من مشكلة الدراسة الحالية
بالاجابة على السؤال الرئيسي :

ماهو مدى تضمين كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي للمهارات المختلفة في القرن
الحادي والعشرين ؟

ثانياً: أهمية البحث Research importance :

ان عصرنا الحالي يشهد التطورات العديدة في مجالات الحياة المختلفة والتي منها تكنولوجيا
المعلومات ما يدعو لاعداد الافراد وتأهيلهم في ضوء تلك المتغيرات، وتعد المنظومات التعليمية
بصورة عامة هي الجهات الرسمية المعنية بذلك وذلك عن طريق المناهج الدراسية بصورة خاصة
لغرض جعلها مواكبة لمختلف التطورات العلمية والتكنولوجيا التي حصلت في العصر الحالي ،
ولان المنهاج تفسر الفلسفة التربوية القائمة بكل مجتمع والذي يعد الاساس بتحقيق الاهداف
التربوية الموضوعية والتي تقع المسؤولية الكبيرة فيها على عاتق المربي الذي ينبغي ان يعمل على
تكوين المواطن الذي يطلبه المجتمع والذي يعد الهدف الرئيسي للتربية ،وبذلك على المناهج ان
توجه اهتمامها الكبير للأسهام بأعداد الافراد للحياة بغض النظر عن عمله وتطلعاته بالمستقبل.
(جبر ، والعرنوسي:2015: ص58)، أذ ان المنهج يشكل مدخلا رئيسيا لمدخلات النظام التعليمي
ويعده محور اساسي من محاور العملية التربوية ،كما انه الوسيلة التي تستخدم للوصول لتحقيق
الاهداف التي يؤكد عليها المجتمع ، وانها جوهر التربية والعنصر الاساسي فيها ،فضلا عن ذلك
فأنها الطريق للمستقبل والعالم الافضل ، وليس ذلك فحسب بل أنها ذات أهمية كبيرة لكل من
المعلم والمتعلم على حد سواء ، اذ انها تساعد المتعلمين على التعلم الذي تروم الاهداف التربوية
تحقيقها، كما انها تساعد المعلمين على تنظيم التعلم وتوفير الشروط اللازمة لنجاح العملية
التعليمية .(القرني :2016،5) ،ولان الصف الخامس الابتدائي يعد احدى الصفوف المهمة
بالمرحلة الابتدائية اذ ان التلاميذ ينتقلون من مرحلة لمرحلة مهمة ، اذ يتمكن التلميذ بهذه المرحلة
من استيعاب المفاهيم والحقائق المجردة بشكل ملحوظ ويساعدهم على اكتساب المهارات الحياتية
المختلفة وبناء اتجاهات ايجابية نحوها (بهجات ،1996،ص164) ، لذا فان الباحثة وجدت الباحثة
بالصف الخامس الابتدائي مجالا خصبا لمناقشة موضوع الدراسة الحالية والذي يعد أحد الصفوف
الذي يمكن أن تبدأ به عملية أكساب التلاميذ المهارات الحياتية للقرن الحادي والعشرين والتي

تتناسب مع حاجاتهم ومستوى تفكيرهم ، ونتيجة لخبرتها بتدريس مادة العلوم وتلاميذ الصف الخامس ، مما أدى الى ضرورة تحليل مفردات التعليم ومنها منهج كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي لمعرفة مدى تضمينها لمهارات القرن الحادي والعشرين .

1. ان هذه الدراسة هي استجابة للتوجيهات العالمية التي تدعو الى أهمية ضرورة تضمين

مهارات القرن الحادي والعشرين بمناهج التعليم عامة ومناهج العلوم خاصة.

2. ان نتائج هذه الدراسة قد تساعد الباحثين والمهتمين بمجال تحليل كتب مادة العلوم في

ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين .

3. ان تحليل محتوى كتب مادة العلوم قد يقوم بتحديد مدى تضمينه لمهارات القرن الحادي

والعشرين

4. أن اي مشاركة بتحليل أي كتاب من الكتب التعليمية يعد أحد المشاركات الفعالة بعملية

التطوير ، وعلى هذا الاساس تظهر اهمية الدراسة الحالية والاستفادة من نتائجها فضلا

عن التوصيات والمقترحات التي ستسهم في تحسين وتطوير العملية التعليمية .

ثالثاً: هدف البحث Research objective :

ان البحث الحالي يهدف الى التعرف على مدى تضمين كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

لمهارات القرن الحادي والعشرين .

رابعاً : تحديد المصطلحات :

أولاً : المدى Extensivity : لقد عرفه اللقاني والجمال (2003:23) بأنه القدر الذي يحدده الخبراء

من المادة العلمية التي تتضمن المنهج وفهمها من خلال الخبرة التي يستطيعون تحديد مدى ما

يقدمونه للتلاميذ بكل مستوى تعليمي بحيث لا يكون هناك نقص أو زيادة ، وانهم عندما يتخذون

اي قرارات بهذا الشأن يكونون على وعي تام بالأهداف المحددة للمناهج التعليمية .

ثانياً : مهارات القرن الحادي والعشرين 21st Century Skills : هي مجموعة من الاستعدادات

والقدرات والميول والاتجاهات والخبرات التي تهتم وتعمل على بناء شخصية المتعلم حسب متطلبات

القرن الحادي والعشرين ، والتي تتمثل بمهارات التعلم والابداع ومهارات المعلومات والاعلام فضلا

عن مهارات الحياة والعمل.(ترلينج وفادل :47:2013-48) .

ثالثاً: تحليل المحتوى لقد عرفه بأنه (التيمي) بأنه أسلوب بحث للوصف الموضوعي المنهجي الكلي للمحتوى الظاهر أو محتوى الكتاب. (التيمي :2015: 248)

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الاول :- مهارات القرن الحادي والعشرين

تعد المهارات الاساسية المطلوبة بالقرن العشرين كمهارات القراءة والكتابة والحساب والتي هي من الامور المهمة لاكسابها للأفراد في ذلك القرن والتي تسمى "3RS" والتي تعد من المهارات الاساسية لنجاح الشخص في حياته ، ولكن مع التطور الذي حصل بالعالم والذي وصل لجميع مجالات الحياة بالقرن الحادي والعشرين فقد توسعت هذه المهارات اذ أصبح مفهوم الأمية لا يطلق على الأفراد الذين لا يجيدون القراءة والكتابة والحساب ، وأصبح ينطبق هذا المفهوم على الافراد الذين لا يستطيعون اجادة المعارف والمهارات التي تطبق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الغامدي :2015: 67).

وأن نجاح الفرد بالحياة والعمل يفرض عليه تعلم بعض المهارات جالدية التي تتلائم مع الحالي قرن الحادي والعشرين، ومن هذه المهارات التعلم والمهارات الابداعية ومهارات التفكير الناقد فضلا عن التعاون والقدرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة ، وان العديد من الباحثين قد قاموا بمجال التعليم على تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين بأربعة مجالات وان هذه المجالات تمثلت بطريقة التفكير وطريقة العمل ،والتعامل مع العالم ، وادوات العمل .(Griffin and Carem, 2014)، كما ان ما شهده القرن الحادي والعشرين من تحولات وتطورات في مجالات مختلفه منها المعرفة والاقتصاد والتكنولوجيا قد أثر وبشكل كبير على الافراد في القدرات والمهارات ،وأن اي فرد يمتلك المقومات المعرفية والتكنولوجية والاقتصادية يتمكن بأن يتميز بحياته العلمية والعملية وان من لا يملك مثل هذه المقومات قد يصبح بحاجة الى من يساعده ، لذا فان من الضروري على الافراد أملاك مهارات القرن الحادي والعشرين لاجل

مواكبة هذه التحولات التي يشهدها العصر الحالي ومن اجل ان يصبحوا أفراد مؤهلين للعمل والحياة .

ما المقصود بمفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين :

تعرف مهارات القرن الحادي والعشرين على انها مجموعة متنوعة من القدرات والاستعدادات والميول والاتجاهات والخبرات التي تهتم وتعمل على بناء الشخصية حسب متطلبات القرن الحادي والعشرين والتي تتضمن مهارة التعلم والابداع ومهارة المعلومات والاعلام والمهارات الحياتية والمهنية.(ترلينج وفادل : 2013 : 47-48) .

كما تعرف بأنها تلك المعارف والمهارات وعادات العمل ، والسمات الشخصية المطلوبة للنجاح بالايام الحالية والمستقبلية وخاصة بالاعمال الجماعية والمهن المعاصرة وأماكن العمل .(P21 St:2015)

لقد جاءت الحاجة لمهارات القرن الحادي والعشرين بالعصر الحالي نتيجة لعدد من القوى منها :

1- التغيرات التي حصلت في مجالات العلوم والتكنولوجيا .

2- التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع.

3- تطوير مناهج التعليم .

معايير مهارات القرن الحادي والعشرين :

ان معايير مهارات القرن الحادي والعشرين تعد هي الموجه الرئيسي للعملية التعليمية والتعلم ، وأن معايير القرن الحادي والعشرين بمجال العلوم ، يجب أن تركز قنؤكد على فهم المتعلمين للمفاهيم العلمية وعلى تطوير قدراتهم الاستقصائية ، وتعمل على تعلم المادة الدراسية بأطار استقصائي تكنولوجي اجتماعي شخصي مع ضرورة التأكيد على تاريخ طبيعة العلم .

تقسيم مهارات القرن الحادي والعشرين :

لا يوجد اتفاق محدد حول معرفة طبيعة اوماهية مهارات القرن الحادي والعشرين ، وان المختصين التربويين والباحثين والمنظمات التعليمية يسعون لوضع أطر لغرض تحديد مهارات

القرن الحادي والعشرين وقد اختلفت هذه الأطر باختلاف اهداف واضعيها ومن اهم هذه التصنيفات :

1. منظمة الشراكة من اجل مهارات القرن الحادي والعشرين :

هي منظمة تجمع اسست سنة 2002م بالولايات المتحدة الامريكية ويتكون من عدد من قادة الاعمال والقيادات التربوية وصانعي القرار لغرض تحديد المهارات اللازمة للانخراط بالحياة والعمل ، وان المجتمعات التربوية قد دعت للاستفادة من هذه المهارات ، ودمجها في النظم التعليمية بشكل عام وفي المناهج الدراسية بشكل خاص . (ترلينج ، وفادل: 2013 : 86-45)

2. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم "ألكسو" :

لقد قسمت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مهارات القرن الحادي والعشرين لثلاث مجالات رئيسية (ألكسو: 2014) :

- **مجال مهارات التفكير المتقدمة:** وهي تتكون من (4) مهارات أساسية هي (التفكير الناقد والتحليلي ، حل المشكلات ، التفكير الابداعي ، الذكاء اللغوي) .
 - **مجال المهارات الشخصية:** وهي تتضمن (12) مهارة هي (التواصل ، التعاون ، اتخاذ القرار ، التكيف ، الادارة الذاتية ، الثقة بالنفس ، أخلاقيات العمل ، الدافعية والايجابية ، تقدير الاختلاف في بيئة العمل)
 - **مجال تكنولوجيا المعلومات:** وهي تتضمن (6) مهارات هي (محو الامية التكنولوجية ، الطباعة واستخدام الأنترنت ، استخدام ميكروسوفت أوفيس ، محو الأمية) .
- أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين :

لمهارات القرن الحادي والعشرين أهمية كبيرة منها :

1. تساعد هذه المهارات على انجاز العديد من الأهداف المهمة التي يسعى الخبراء لتحقيقها للطلبة ، وذلك من خلال مساعدتهم بعالم العمل والحياة فضلا عن المشاركة الفعالة بالمجتمع ، وحل مشكلاتهم بأسلوب علمي .

2. ان هذه المهارات فرضت على الطلبة أن يصبحوا جزءا من مهارات التفكير و الوعي والإيجابية بالتعامل مع الآخرين .

3. يكون الفرد قادرا على العيش في بيئة تقنية وإعلامية،من خلال تلك المهارات والثورة المعلوماتية و بدون حواجز ثقافية وجغرافية .

4. تعمل هذه المهارات على مساعدة المتعلمين في فهم المواد الدراسية كمتعلم على ربطها مع بعض لغرض تنمية تفكيرهم وبناء الأفكار الجديدة ،وأستخدام ادوات المعرفة والتقنية لمواصلة التعلم على مدى الحياة .(الحربي وجبر: 2016: 26)

5. أن نجاح الفرد بالحياة والعمل يفرض عليه تعلم مهارات جديدة متنوعة وهي مهارات التعلم ، والمهارات الابداعية، ومهارات التفكير الناقد ، والقدرة على التعامل مع تكنولوجيا الحديثة ، والتعاون . (Griffin and care ,2014)

المحور الثاني : تحليل المحتوى

تعد عملية تحليل المحتوى من الطرق المهمة البحثية والتي يعتمد عليها كافة التربويين والذين يضعون المقررات الدراسية خاصة وفي مجال تطوير المناهج المدرسية كما انه أسلوب من أساليب البحث العلمي يعمل على وصف المحتوى الظاهر وصفا موضوعيا وكميا ومنطقيا على ضوء وحدة التحليل المستخدمة ، اذ يقوم الباحثين بمجال المناهج بتحليل النظم والقوانين والمواضيع الادارية والنواتج والتقارير من الجهات لأجل معرفة ماورد فيها من مواد ونصوص .(داود:2011:22).

أهمية تحليل المحتوى :

في مجال التربية والتعليم : ان تحليل المحتوى يستخدم في مجال التربية والتعليم بشكل واسع لأغراض كثيرة منها: معرفة مدى تأثير المحتوى للمنهج التعليمي وتزويد المختصين واضعي المناهج بما ينبغي فعله من أجل تطوير المنهاج والكشف عن نقاط القوة والقصور بأستخدام طريقة تحليل المحتوى لأغراض تقويم المنهج و أثراء المنهج لجعله أكثر فاعلية بتحقيق الاهداف من خلال النتائج التي تم التوصل اليها عن طريق التحليل والعمل على مساعدة المعلمين في إعادة تنظيم المواد التعليمية وتزويدهم بكل ما ينبغي عمله لغرض تنفيذ المنهج على مستوى التخطيط

وأختيار الوسائل وتحسين الاداء ومساعدة المعلمين لبناء الاختبارات التحصيلية و أختيار طرائق التدريس الملائمة، والعمل على مساعدة واضعي الكتب على إخراجها بالشكل المطلوب الذي يجعلها أكثر جذبا للمتعلمين وأختيار محتواها وتنظيم المحتوى. (داود: 2011 : 25)

المحور الثالث : الدراسات السابقة التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين:

1 - دراسة نور الهدى اياد النبيه : 2020 (فلسطين)

عنوان الدراسة :تحليل كتب العلوم والحياة للمرحلة الاساسية الدنيا .

قامت الباحثة بتحليل كتب المرحلة الثالثة والرابعة للعلوم والحياة وقد استخدمت الباحثة (المنهج الوصفي التحليلي) كما استخدمت الباحثة اداة الدراسة هي قائمة تحليل المحتوى ، الوسائل الاحصائية (التكرارات النسب المئوية - معادلة هولستي لحساب الثبات - صدق المحكمين) وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها وجود تفاوت واضح في نسب المهارات الرئيسية التي تناولتها كتب العلوم والحياة للمرحلة الاساسية الدنيا على مستوى المجالات .

2 - دراسة نبراس فاضل خضير الزبيدي : 2020 (العراق) استخدمت الباحثة المنهج

الوصفي في الدراسة وقد تضمنت عينة الدراسة 200 طالب وطالبة منطلبة كلية التربية ، وقد استخدمت اداة الدراسة اختيار مهارات القرن الحادي والعشرين وقائمة مهارات القرن الحادي والعشرين كما استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية : التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار عن طريق حساب صعوبة فقرات الاختبار ومعامل تمييز الفقرات وحساب فعالية البدائل وتم التحقق من صدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين اذ توصلت الدراسة الى امتلاك طلبة قسم الرياضيات المرحلة الرابعة في كليات التربية الى حد مقبول من مهارات القرن الحادي والعشرين ولصالح الطلاب .

الفصل الثالث : منهجية البحث وأجراءاته الميدانية

منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وأستخدمت طريقة تحليل المحتوى والتي هي إحدى الطرق المسحية بالمنهج الوصفي وذلك لأهميته في الكشف عن مدى اهتمام محتوى كتاب العلوم للظاهرة المدروسة ، ويعرف المنهج الوصفي التحليلي على أنه ذلك المنهج الذي يعتمد على وصف مشكلة ما أو ظاهرة ما ، لغرض معرفتها على حقيقتها على أرض الواقع والتي يعبر عنها كيفيا بوصفه الحالة وتوضيح خصائصها أما كميًا فيكون بأعطاءها وصفاً رقمياً ووضع أرقام وجداول توضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها و درجة ارتباطها بالظواهر الأخرى" (عفانة ونشوان: 2018:187) .

مجتمع البحث : Research Community

ان مجتمع البحث هو جميع الافراد أو الاشياء أو العناصر التي يريد الباحث القيام بدراسة الخاصية المشتركة لديهم والتي يمكن ملاحظتها. (أبو علام:154:2006) وان الباحثة قد حددت مجتمع هذا البحث بكتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي المؤلف من قبل وزارة التربية بجمهورية العراق والمقرر تدريسه للعام الدراسي (2020-2021) أذ يعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية بالبحوث التربوية ، اذ يتوقف عليها إجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه.

عينة البحث : Research Sample

لقد تم تحديد عينة البحث بكتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي المنهجي المؤلف من قبل وزارة التربية بجمهورية العراق والمقرر تدريسه للعام الدراسي (2020-2021) ، وحددت الباحثة عدد الصفحات التي تخضع للتحليل ب "247" صفحة من واقع "252" صفحة والتي تمثل نسبة (98%) من المجتمع وقد أستثنت الباحثة المقدمة و قائمة محتوياته من عملية التحليل .

جدول(2): يوضح مواصفات كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي

الكتاب المقرر	جهة التأليف	الطبعة	الصف	عدد الوحدات	عدد الفصول	عدد الدروس	عدد الصفحات ا	عدد الصفحات المحللة
---------------	-------------	--------	------	-------------	------------	------------	---------------	---------------------

212	226	27	12	6	الخامس	2021	وزارة التربية	العلوم
-----	-----	----	----	---	--------	------	---------------	--------

أدوات البحث Research Tools

ان الباحثة تعتمد بجمع البيانات على نظام تصنيف قد يكون جاهزا ومعدا اذ تختاره لملائمته مع مشكلة البحث أو تقوم الباحثة على وضع واعداد تصنيف خاص بها والذي يسمى أداة البحث والذي يعد من الإجراءات المهمة بعملية تحليل المحتوى وذلك لأنها تساعد الباحثة على أستيفاء عناصر التحليل جميعها وعدم أغفال البعض منها والتي من خلال اتباعها تمكنها من أتباع أسلوب موحد بعملية التحليل وتسجيل التكرارات ويساعدها على أختزال الوقت والجهد المبذول بعملية التحليل وتمكنها منالقيام على تكميم البيانات وبدونها قد تكون عملية التحليل عملية أرتجالية تغفل للكثير من العناصر وتتأثر بذاتية الشخص الذي يقوم بعملية التحليل (عطية:2010:153) . لقد أستخدمت الباحثة في دراستها أداة تحليل محتوى كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي حسب مهارات القرن الحادي والعشرين ولتحقيق أهداف دراستها قامت الباحثة بأعداد أداة لتحليل المحتوى .

صدق الأداة Validity Tool:

أن صدق الأداة يعرف على انه صلاحية أداة التحليل وفقراتها بتمثيل المحتوى المراد تحليله بدقة عالية وقد تم التأكد من صدق هذه الاداة عن خلال عرضه على مجموعة من الخبراء لأبداء ملاحظاتهم حول تصميم الأداة وما يتضمنه من فئات و فقرات ، وأن هذا النوع من الصدق يعد الأكثر شيوعاً .(الهاشمي وعطية : 2014 : 226) ، قامت الباحثة بعرض قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين وبصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمختصين بمجال طرائق تدريس العلوم والتربية وعلم النفس التربوي، وأساتذة علوم الحياة والكيمياء والفيزياء (ملحق3) وقد أبدوا ملاحظتهم حول فقرات الاداة وحذف الفقرات غير الصالحة , فضلا عن إضافة ما يروونه مناسبة لها أو تعديلها وقد تم الاخذ بملاحظاتهم ، و قد أعتمدت الباحثة على نسبة 80% من أنقاف الخبراء لإبقاء الفقرة أو حذفها أو تعديلها ، وقد أشار الى ذلك (Bloom) وقد ورد في (الركابي

(2015: 69) ، اذ عد نسبة الأتفاف (75%) واكثر بين المحكمين دليلاً على تحقيق الصدق الظاهري للأداة المستخدمة. (1971,P:512:Bloom)

تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

أن الباحثة اعتمدت بتحديد آلية التحليل لمحتوى كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي على الخطوات التالية:

أولاً: تحديد الهدف من التحليل Limitation the aim of analysis : وهو تحديد مدى تضمين كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي لمجموعة مهارات القرن الحادي والعشرين حسب الأداة المعدة مسبقاً.

ثانياً : وحدات التحليل Units of analysis : والتي يقصد بها الوحدات التي تستخدم بتحليل المحتوى والتي يتم تحليلها أحصائياً لأختبار مجموعة الفرضيات أو الأجابة على الأسئلة البحثية (Riffe,at. el,2005: 68).

أن الباحثة استخدمت وحدات التحليل وفق يأتي :

1- وحدة التسجيل Recording Unit :

تعد أصغر جزء في المحتوى ويختاره الباحث ويخضعه لعملية العد والقياس ، وان ظهوره وغيابه وتكراره يعبر عن دلالة معينة في نتائج التحليل .(محمد وريم:2011: 162-169)

وان الباحثين اشاروا الى انه توجد عدة أنواع من وحدات التسجيل والتي يشاع استخدامها ، وان الباحثة قد استخدمت الفكرة كوحدة للتحليل لان اي جملة بسيطة أو أكثر تؤكد مفهوماً معيناً ، ثم بعد ذلك قامت الباحثة بحصر كمي لكل جملة أو أكثر لذلك المفهوم .(العساف :2006: 240-241) .

3. وحدة العد Unit of Enumeration :

لقد استخدمت الباحثة التكرار كوحدة للعد وحساب كل فكرة ترد في محتوى كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي الخاضع للتحليل حسب قائمة التحليل وأعطاء كل فكرة وزن متساوي.

رابعاً : خطوات التحليل : ان الباحثة اتبعت الخطوات التالية لتحليل محتوى كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وفق ما يأتي:-

- ❖ قراءة كل ما يخص الموضوع بصورة عامة من أجل بلورة الفكرة في ذهن المحلل لغرض تحديد الفكرة التي تقع ضمن الموضوع وقراءة محتويات كل صفحة من صفحات الكتاب قراءة متأنية والقيام بتحديد الفكرة وكتابتها بأستمارات من أجل تسجيل تكراراتها .
- ❖ تحديد نوع الفكرة الصريحة أو الضمنية والمقارنة لفكرة الفقرات لأداة التحليل لغرض تحديد أنتماء اي فكرة للمهارات الرئيسية ومؤشراتها للفروع الفرعية أعتماداً على التطابق بين مضمون الفكرة ومضمون المهارة بالأداة .
- ❖ القيام بتفريغ نتائج التحليل بجداول التحليل من خلال إعطاء تكرار واحد لكل فكرة ، ومن ثم يتم تحويلها الى نسب مئوية ليتم تفسيرها لاحقاً .

خامسا :صدق التحليل Validity of Analysis :

أن صدق التحليل تعني صلاحية أسلوب القياس الذي قامت الباحثة باعتماده لقياس ظواهر المحتوى المراد قياسها وتوفيره المعلومات المطلوبة في ضوء أهداف التحليل .(الهاشمي وعطية:2009: 191) ، وقد قامت الباحثة بتحليل عينة عشوائية من المحتوى والمتمثلة بالفصل التاسع من كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وقد بلغ عدد صفحاته (18 صفحة) حسب القائمة المعدة لأغراض التحليل وقد تم استخدام وحدة التسجيل المتضمنة الفكرة الصريحة والضمنية ثم أتباع خطوات التحليل والتأكيد على الالتزام بقائمة التحليل والابتعاد عن التحيز وبعد أن أكتملت الباحثة عملية التحليل للفصل التاسع تم إعطاء صورة من المادة التي قامت بتحليلها وقائمة مهارات القرن الحادي والعشرين والأفكار المستخرجة من محتوى الفصل المحلل وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين* بالمادة العلمية التي تم تحليلها للتأكد من صدق تحليلها .

سادسا : ثبات التحليل Analysis Reliability :

يعرف ثبات التحليل بأنه استقرار نتائج القياس إذا ما أعيد تطبيقه على العينة نفسها بعد فترة زمنية (عدس : 1997 : 28)، ولأجل ان يكون الثبات أكثر موضوعية ولغرض الحصول على ثبات مقبول ، فقد قامت الباحثة بأستخدام طريقتين لحساب الثبات :

أ.الاتفاق بين المحللين : لقد أستعانت الباحثة بمحللين خارجيين من ذوي الخبرة بعملية التحليل

*

ب. الاتفاق عبر الزمن : يقصد به الاتفاق بين النتائج التي حصلت عليها الباحثة عند إعادة التحليل بعد (30 يوما) من التحليل الأول ، ولحساب الثبات تم اختيار عينة من المادة المحللة تتمثل بنسبة(20% من المحتوى الكلي للكتاب البالغ عددها (50 صفحة) من مجموع (252)صفحة) ، وقد تم اختيار الفصلين الاول والثاني من كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ، أذ ان الاحصائيون بالدراسات الوصفية يؤكدون على أن يكون الحد الأدنى للعينة (20%) إذا كان المجتمع صغيراً ، وتقل النسبة الى أن يصل الى5% بالمجتمعات الكبيرة جداً (عشرات الآلاف) . (عودة و خليل :1988:178) وبعد تطبيق معادلة هولستي Holsti فقد تم التوصل الى معاملات الثبات التالية وكما مبين في جدول (5)

جدول (5) يبين معاملات ثبات التحليل

0.88	بين الباحثة والمحلل الاول	الاتفاق بين المحللين
0.86	بين الباحثة والمحلل الثاني	
0.83	بين المحلل الاول والمحلل الثاني	
0.93	بين الباحثة ونفسها بعد مرور 30 يوم	الاتفاق عبر الزمن

سابعا :الوسائل الاحصائية Statistical Means :

لقد أستخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية لمعالجة البيانات وهي التكرارات ، النسبة المئوية .

ومعادلة هولستي Holsti : لمعرفة نسب الاتفاق بين المحللين

الفصل الرابع: عرض نتائج البحث وتفسيرها

لغرض الاجابة عن السؤال الأول المتضمن مامهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي؟

تمت الأجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث .

ولغرض الأجابة عن السؤال الثاني المتضمن مامدى تضمين كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟.

للتعرف على مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي فقد أستخدمت الباحثة أداة تحليل المحتوى بعد ان قامت بعرضها على مجموعة من المحكمين ثم قامت بأجراء بعض التعديلات عليها بتحليل محتوى كتاب مادة العلوم لغرض الحكم على مدى تضمينه لمهارات القرن الحادي والعشرين ، اذ قامت الباحثة بعرض نتائج تحليل محتوى كتاب مادة العلوم لجميع المهارات كما تم عرض نتائج تحليل الكتاب لكل مهارة بشكل تفصيلي ، وقد ظهرت نتائج تحليل كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين كمايلي:

لقد حقق كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي (903) تكرار وقد توزع على (5مجالات) فقد حصل مجال مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات على (298) تكرار بينما حصل مجال مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي على (118) تكرار في حين حصلت مهارات الإنتاجية والمساءلة على (116) تكرار ، اما مهارات الابتكار والأبداع فقد بلغ التكرار على (108) تكرار ، وقد بلغ تكرار مهارات الاتصال والتعاون على (102)تكرار .

ان الباحثة تفسر نتائج البحث وتعزو الباحثة حصول مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات على أعلى نسبة(33.0 %) لعدد من الأسباب منها : أن مناهج مادة العلوم يغلب بمحتواها الأنشطة مما يؤدي الى تعزيز التفكير وحل المشكلات ، كما أنها تتناسب مع الأهداف العامة لمحتوى كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي والتي قد تتطلب التفكير العميق والسليم لكل المواقف التي تطرحها من خلال الأنشطة المتنوعة والتي يقدمها المحتوى والتي تراعي من خلال طرح الأسئلة للتوصل الى المعرفة العلمية ،في حين جاءت مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي على اعلى بدرجة ثانية بنسبة بلغت 13.06 % ، وقد جاءت مهارات الانتاجية والمساءلة

بالمرتبة الثالثة اذ بلغت نسبتها في كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي على 12.84%. وجاءت بعدها مهارات الابتكار والابداع بالمرتبة الرابعة وبلغت نسبتها 11.96% وقد يعود سبب ذلك لتنوع المحتوى بالأنشطة التي تساعد المتعلمين على العمل بأيجابية تامة و أستثمار المصادر المتنوعة لعمل المشاريع المختلفة ، فضلا عن وجود بعض الأنشطة في المحتوى والتي تساعد المتعلمين في إنتاج المعلومات ، بينما جاءت باقي المهارات بنسب ضعيفة جداً لا تتجاوز 4% على الرغم من أهمية هذه المهارات في أدماج المتعلم بالمجتمع ليكون فعال ومنتج في العمل والحياة .

اما الوحدة الرابعة في كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي في القوة والطاقة فقد حصلت على أعلى تكرار وهو (308 تكرار) ونسبة 34.10%، في حين حصلت الوحدة الثالثة المادة وتفاعلاتها على أدنى تكرار بين الوحدات وهو (121 تكرار) اذ توافرت مهارات القرن الحادي والعشرين في هذه الوحدة بنسبة 13.39 % ، وتعزو الباحثة هذا التفاوت بالنسب بسبب عدم بناء محتوى كتاب مادة العلوم وفق معايير علمية واضحة والتي تتضمنت مهارات القرن الحادي والعشرين .

وفي ضوء نتائج البحث والتي تم التوصل اليها توصي الباحثة مايلي :

ضرورة الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تطوير كتاب مادة العلوم بجمهورية العراق حسب مهارات القرن الحادي والعشرين ، وضرورة استخدام أداة تحليل المحتوى التي قامت الباحثة بأعدادها في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تحليل كتب العلوم للمراحل التعليمية الاخرى ، كما يجب تضمين كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي الأنشطة العلمية التي تساعد على تنمية مهارة استخدام تقنيات حديثة لدى المتعلمين ، والعمل على إعادة النظر بمحتوى كتب العلوم لمختلف المراحل التعليمية من حيث تناولها لمهارات القرن الحادي والعشرين ، وذلك نظرا لأهميتها بأعداد المتعلمين القادرين على مواكبة التحديات ومعالجة المشكلات التي تواجههم ، والعمل على وضع معايير لبناء مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية والتي تتضمن مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل منهجي مقصود يحقق التكامل والاستمرارية .

المقترحات : تقترح الباحثة إجراء دراسة مماثلة لتحليل كتب مادة العلوم للصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ، وأجراء دراسة مشابهة لتحليل كتب مادة العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ، فضلا عن إجراء دراسة لوضع تصور مقترح لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب مادة العلوم للمرحلة الابتدائية.

المصادر:

- أبو علام ، رجاء محمود (2006) : مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، دار النشر للجامعات ، مصر .
- بهجات ، رفعت محمود (1996): تدريس العلوم المعاصرة (المفاهيم والتطبيقات)، عالم الكتب ، القاهرة .
- ترلينج ، بيرني وتشارلز فادل ، (2013) : مهارات القرن الحادي والعشرين : التعلم للحياة في زماننا ، ترجمة بدر عبد الله صالح ، النشر العلمي والمطابع ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية .
- التميمي ، عواد جاسم محمد ، (2009) : المنهج وتحليل الكتاب ، ط1 ، دار الحوراء ، بغداد .
- جبر ، سعد محمد والعرنوسي ، ضياء عويد حربي : (2015) ، المناهج البناء والتطوير ، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع .
- الحربي ، عبد الله وجبر بن محمد ، (2016): وعي معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في محافظة الرس بمهارات المتعلمين للقرن الحادي والعشرين ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية .
- الغامدي ، محمد (2015): تحليل كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، الرياض .
- د اود ، عزيز ، (2011): مناهج البحث العلمي والتربوي ، دار أسامة ، عمان.
- عدس ، عبد الرحمن وآخرون (1997): علم النفس التربوي ، ط2، منشورات القدس المفتوحة ، عمان
- العساف، صالح بن حمد ، (2006): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، ط4، مكتبة العبيكان ، الرياض.
- عفانة ، عزو، نشوان ، تيسير ، (2018): مناهج البحث التربوي أسس و تطبيقات ، ط1، مكتبة نيسان للطباعة والتوزيع ، غزة.

- عطية ، محسن علي، (2010): البحث العلمي في التربية : مناهجه، أدواته، وسائله الأحصائية، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع .
- عودة ،أحمد سليمان و خليل يوسف الخليلي ، (1988) : الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ، دار الفكر ، عمان .
- القرني ، زبيدة محمد ، (2016): تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها ، ط1، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة .
- اللقاني ، أحمد و الجمل ، علي : (2003) معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس ، ط3، عالم الكتب، القاهرة.
- محمد وائل عبد الله وريم احمد عبد العظيم ، (2012): تحليل محتوى المنهج في العلوم الانسانية ، ط1، دار المسيرة ، عمان .
- المطلس ، عبده (2001) :الدليل في تحليل المناهج النظرية والتطبيقية ، المنار للطباعة وخدمات الحاسوب ، صنعاء .
- الهاشمي ، عبد الرحمن ،ومحسن عطية ، (2014): تحليل مضمون المناهج المدرسية ، ط1، دار الصفاء ، عمان .

Bloom, Benjamin, (1971): Hand book of formative and sanative –
evaluation of student learning, McGraw hill book comp, New york,

– Griffin , P. and Care, E,(Eds)2014 نقلًا عن الركابي

Assessment and teaching of 21st century skills : Method and approach.
Springer.

Partnership for 21st century skills, 2015: Frame work for 21st –
Century Retrieved on 23/2/2017 from: www.

p21.org

Riffe ,Daniel ,Lacy .S .and Fico, Frederick .G 2005: Analyzing –
Media Messages,2nd ,LEA ,Mahwah ,New jersey .