



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الاساسية

مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية

للعلوم التطبيقية والانسانية

ISSN (Paper)- 1994-697X

(Online)- 2706-722X



المجلد 21 العدد 43 السنة 2022

مجلة ميسان للدراستات الاكاديمية

للعلوم التطبيقية والانسانية

كلية التربية الاساسية - جامعة ميسان - العراق

ISSN (Paper)- 1994-697X
(Online)- 2706-722X

مجلد (٢١) العدد (٤٣) ايلول (٢٠٢٢)

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OJS / PKP
www.misan-jas.com

IRAQI
Academic Scientific Journals



TOGETHER WE REACH THE GOAL



ORCID

OPEN ACCESS



journal.m.academy@uomisan.edu.iq

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق بغداد 1326 في 2009

ص	فهرس البحوث	ت
١	تداعيات حادثة لوكربي، على سقوط نظام معمر القذافي عام ٢٠١١ وائل جبار جودة ارشد حمزة حسن	١
١٨	دلالات الفعل الماضي المستمر في القرآن الكريم دراسة لغوية ضمير لفتة حسين	٢
٣١	الجنر بين النص والواقع دراسة تطبيقية في رواية الاسود يليق بك رباب حسين منير	٣
٤٦	العوامل الحجاجية وروابطها في القرآن الكريم سورة القصص نموذجا عباس يداللهي فارساني علي حليبيد شرشاب شروق سندان شرشاب	٤
٦٤	القران في القرآن الكريم دراسة تحليلية تفسيرية عبدالحسين راشد معارج الشويلي	٥
٧٨	مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين سيف كريم مسلم آيات محمد جبر	٦
١٠٠	اثار التوحيد التربوية قاسم عبد الزهرة حسب	٧
١٠٨	التركيب الشكلي في منحوتات (احمد البحراني _ اليساندرو كالمو) ميعاد مهدي لفته	٨
١٢٧	واقع العنوسة في مجتمع مدينة العمارة الاسباب والحلول وسام عبود درجال	٩
١٤٦	معانٍ متشابهة في مبانٍ مختلفة دراسة في إنموذجات من الأمثال العربية سجي جاسم محمد	١٠
١٦٥	اثر استخدام قطع كوازير في تدريس مادة الرياضيات على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي " هاله عدنان كاظم	١١
188	Urban Sprawl of Agricultural Areas in Amara City Mohammed Arab Almusawi Hanan Subhi Obaid	12
٢٠١	النفاق أسبابه وسبل منعه من منظور القرآن الكريم عمار لطيف مجيد مكارم ترجمان	١٣



ISSN (Paper) 1994-697X
(Online) 2706-722X

DOI: 10.54633/2333-021-
043-006



مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها

وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين

سيف كريم مسلم آيات محمد جبر

جامعة ميسان/ كلية التربية

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى معرفة مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين. اتبع المنهج الوصفي لتحقيق هدف البحث، وتكون المجتمع من مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها في المدارس المتوسطة والبالغ عددهم (156) مدرساً ومدرسة، منهم (30) مدرس ومدرسة عينة البحث الأساسية عشوائية الاختيار، تمثلت اداة البحث ببطاقة الملاحظة لمهارات القرن الحادي والعشرين والتي تكونت من (30) فقرة موزعة على ثلاث مجالات وهي (مهارات التعلم والابداع، مهارات الثقافة الرقمية، مهارات الحياة والمهنة)، تم التأكد من الصدق والثبات للأداة لتطبق على عينة البحث بعد تحليل البيانات الاحصائية بالاعتماد على (SPSS)، وأظهرت النتائج :

1- إن مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً

لمهارات القرن الحادي والعشرين كان ضعيف

2- توجد فروق في مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات

ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير

(الجنس) ولصالح الذكور.

3- لا توجد فروق في مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات

ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تُعزى لمتغير (الخبرة)

وفي ضوء النتائج قدمت مجموعة من التوصيات والمقترحات

الكلمات المفتاحية:- الممارسات التدريسية، مدرسي الرياضيات ومدرساتها،

مهارات القرن الحادي والعشرين

level of teaching practices of mathematics teachers according to the skills of the twenty-first century

Saif kareem muslim

Ayat Mohammed Jebur

University of Misan, College of Education

mr.ayat@uomisan.edu.iqm

<https://orcid.org/0000-0002-2706-4421>

Abstract

current research aims to know level of teaching practices of mathematics teachers according to skills of the twenty-first century. Researcher followed descriptive approach to achieve the goal of the research, and the community consisted of mathematics teachers and female teachers in middle schools who numbered (156) teachers and schools, including (30) teachers and schools of the basic research sample randomly selected, the research tool represented by the observation card for the skills of the twenty-first century, which consisted of (30) items divided into three domains (learning and creativity skills, digital culture skills, life and profession skills), the validity and reliability of the tool were confirmed to be applied to the research sample after analyzing the statistical data based on (SPSS), and the results showed:

- 1- level of teaching practices of mathematics teachers and female teachers according to the skills of the twenty-first century was weak
- 2- There are differences in the level of teaching practices of mathematics teachers and female teachers according to the skills of the twenty-first century due to the variable (gender) in favor of males.
- 3- There are no differences in the level of teaching practices of mathematics teachers according to the skills of the twenty-first century due to the variable (experience).

In light of the results, a set of recommendations and suggestions were presented

Keywords: Teaching practices, Mathematics teachers and teachers ,twenty-first century skills

مشكلة البحث:-

من خلال عمل الباحث كمدرس في مجال تدريس مناهج الرياضيات الحديثة في المدارس المتوسطة والثانوية، وعن طريق مشاركته في الندوات والدورات التدريبية في قسم الاعداد والتدريب التابع لمديرية التربية العامة في محافظة ميسان لتوضيح كيفية شرح المنهاج الجديد لكتب الرياضيات، واللقاءات مع بعض مشرفي التخصص ومدرسي المادة والطلبة وأولياء أمورهم ، لوحظ أن هناك ضعفاً واضحاً وملموساً في الممارسات التدريسية المتبعة في تدريس مناهج الرياضيات الحديثة فهي لا ترقى إلى المستوى المطلوب الذي يتلاءم مع التطورات التي حدثت في مجال المناهج ، ولا تتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين فهي على الاغلب ممارسات تقليدية تركز على التلقين من قبل المدرسين ، والحفظ والاستظهار من قبل الطالب، واستحوذ المدرسين على الوقت الأكبر من الحصّة دون إشراك حقيقي للطلبة في نشاطات التعلم، واعتماد اختبارات الورقة والقلم التقليدية في تقييم تعلم الطلبة للرياضيات، ولم يظهر في ممارساتهم التدريسية استخدام البرامج حاسوبية أو أدوات تقنية حديثة، وهو ما يتعارض مع مهارات القرن الحادي والعشرين التي قامت عليها مناهج الرياضيات الحديثة، بل تعدى ذلك الى عدم معرفتهم بتلك المهارات، كما أن جائحة كورونا وتأثيرها على التعليم بشكل كبير أظهرت عدم قدرة مدرسي الرياضيات وضعفهم في استعمال الوسائط التكنولوجية في التعليم،

وهذا ما أكدته مشرفي التخصص والكثير من مدرسي الرياضيات أنفسهم. ومما يعزز رأي الباحث دراسة كل من : Abu (Narjis,2016) ، و (Al-Saliti,2008)، و (Alwan,2019)، و (Alwan,2018) في "أن الممارسات والأساليب وطرائق التدريس المتبعة في مدارسنا (التي تعتمد على الإلقاء وحشو الذهن بأكثر كمية من المعلومات) لم تعد قادرة على خلق جيل يجاري مسيرة التقدم والابداع في القرن الحادي والعشرين ، لهذا ظهرت الحاجة الملحة الى تحسين تلك الممارسات التدريسية والأساليب ووسائلها للوصول الى الهدف المنشود للمؤسسة التعليمية". (Narjis,2016:292)، "كما أنها تقلل من شأن المتعلم ، وتجعل منه متعلماً سلبياً ينتظر دوره للمشاركة وفي الوقت الذي يحدده المدرس ، وهذا يؤدي الى كبح مواهبه ، وإطفاء الشعلة الإبداعية لديه" (Al-Saliti,2008:7)، "فالعديد من مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها يعتبرون الهدف الاسمي من التعليم هو نقل ما جاء في الكتاب المدرسي الى اذهان الطلبة من خلال أتباعهم الممارسات التدريسية المبنية على الطرائق التقليدية في التدريس، من دون استخدام طرائق ووسائل حديثة ومهارات مواكبة لعصر المعرفة والتكنولوجيا ، وبالتالي يقتصر تحصيلهم فيها على الحفظ الآلي للنظريات والقوانين مما يؤدي الى ضعف في مهاراتهم الامر الذي يفقد الطلبة العقلية الناقدة والفكر الخلاب، وضعف قدرتهم على توليد دافعية لزيادة معارفهم واندماجهم في الأنشطة الصفية" (Alwan,2019:24) وأن الواقع التعليمي في مجمله يشير إلى وجود قصور في الأداء التدريسي لمدرسي الرياضيات، وأنهم يركزون على استخدام طرائق التدريس المعتادة، ويتمسكون بتكرار ممارسات تدريسية لا تتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين (Alwan,2018:326) من ذلك برزت مشكلة البحث الحالي في التساؤل الآتي: ما مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين ؟ ثانياً : أهمية البحث: شهدت مناهج الرياضيات تغيرات سريعة وتطورات ملموسة في الآونة الأخيرة في جميع دول العالم ، وقد حظيت مناهج الرياضيات بنصيب وافر من تلك التطورات، اذ اعيد النظر في كثير من الدول بمناهجها الدراسية وأساليب ونماذج تدريسيها ، لتتسجم مع حاجات مجتمعاتها وتطلعات افرادها في السير قدماً نحو الرقي والتقدم والوفاء بمتطلبات القرن الحادي والعشرين (Jebir and others,2018:42)

وبالتالي باتت الأنظمة التربوية مطالبة بتعديل وتطوير ممارسات مدرسيها لتتضمن مختلف المعارف والمفاهيم العصرية، ومختلف المهارات التي يجب أن يمارسها المدرسين في العملية التعليمية والعمل على إكسابها لطلبتهم، ولا تقتصر هذه المهارات على المهارات التكنولوجية فحسب، بل تشمل حزمة متكاملة من مهارات الابداع والابتكار والاتصال والتعاون وحل المشكلات والمرونة والتكيف الثقافة المعلوماتية وقد أطلق على هذه الحزمة المتكاملة من المهارات مهارات القرن الحادي والعشرين. (Al-Tuwairqi,2017:37)

ويمكن تلخيص أهمية البحث النظرية والتطبيقية بالنقاط الآتية :-

1- قد تفيد هذه الدراسة مشرفي تخصص الرياضيات في عقد دورات تدريبية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها، من أجل تدريبهم على توظيف مهارات القرن الحادي والعشرين في الممارسات التدريسية .

- 2- يعالج البحث مشكلة أساسية تواجه معظم مدرسي الرياضيات ومدرساتها، وهي عدم معرفتهم بالممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين لتقديم مادة الرياضيات، وإيصالها إلى الطلبة بأساليب مختلفة وفي مواقف تعليمية مختلفة .
- 3- توجيه أنظار القائمين على العملية التربوية إلى الاهتمام بالممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتدريب المدرسين عليها مما يساهم في تطويرهم العلمي والمهني
- 4- تقديم الممارسات التدريسية وفق مهارات القرن الحادي والعشرين كبديل عن الممارسات التدريسية التقليدية وتطبيقها في عملية التدريس .
- 5- رصد الميدان التربوي ببساطة لملاحظة للممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين والإفادة منها في التقييم السنوي للمدرسين والمدرسات من قبل مشرفي التخصص.
- هدف البحث : معرفة مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين.

أسئلة البحث :

- 1- ما مستوى كل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الرياضيات ومدرساتها ؟
- 2- هل يوجد اختلاف بين مستويات مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الرياضيات ومدرساتها تعزى لمتغير الجنس ؟
- 3- هل يوجد اختلاف بين مستويات مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الرياضيات ومدرساتها تعزى لمتغير الخبرة ؟
- حدود البحث:

- 1) الموضوعية: الممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين حسب تصنيف منظمة (الشراكة).
2) البشرية: مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها في المدارس التابعة لمركز محافظة ميسان / قضاء العمارة
3) الزمانية: تم تطبيق البحث الحالي خلال العام الدراسي (2021-2022) م .
4) المكانية: المدارس المتوسطة التابعة لمديرية تربية محافظة ميسان / مركز قضاء العمارة.

- تحديد المصطلحات:

يعرفها (Qazamil,2013): بأنها كل ما يصدر عن مدرس الرياضيات من أقوال أو أفعال أو إجراءات (تخطيط ، تنفيذ ، تقويم) تسعى في مجملها إلى تشجيع إكساب المهارات وتنميتها لدى الطلبة ، من خلال تهيئة الفرص الملائمة أمامهم . (Qazamil,2013:67)

يعرفها الباحث اجرائياً: بأنها مجموعة الاجراءات والمهارات التي يمتلكها مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها، والتي تؤهلهم للتدريس في مدارس محافظة ميسان قضاء العمارة، من خلال قيامهم بمجموعة من السلوكيات التدريسية المدروسة كالقدرة على التخطيط والتنفيذ وإدارة الصف وتقويم الطلبة والقدرة على الاتصال والتواصل مع الطلبة، متضمنة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتقاس باستخدام بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض .

مهارات القرن الحادي والعشرين :

يعرفها (Khamis,2013): مجموعة من المهارات التي يحتاجها العاملون في مختلف بيئات العمل ليكونوا أعضاء فاعلين ومنتجين بل مبدعين الى جانب اتقانهم المحتوى المعرفي اللازم للنجاح ومواكبة المتطلبات التنموية والاقتصادية للقرن الحادي والعشرين . (Khamis,2013:67).

يعرفها الباحث اجرائياً: بأنها مجموعة المهارات التي يجب أن يمتلكها مدرسي مادة الرياضيات ومدرستها ويوظفونها في ممارساتهم التدريسية وتتضمن ثلاث فئات من المهارات الضرورية وهي مهارات التعلم والإبداع ، ومهارات الثقافة الرقمية، ومهارات الحياة والمهنة ، لكي يتلاءم أدائهم التدريسي مع متطلبات القرن الحادي والعشرين ، وتقاس باستخدام بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض

الخلفية النظرية:-

يتفق الباحث مع العديد من الآراء على أنّ الإطار الذي أعدته الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين، هو الأكثر توسعاً وتنظيماً وتفصيلاً وأكثر قابلية للتطبيق بين هذه الأطر، وقد استعملته العديد من المنظمات والمشاريع والدراسات في تحديد خرائط لهذه المهارات في المجالات الدراسية المختلفة، وفي تقييم المناهج الدراسية في ضوء تضمينها لهذه المهارات، وكذلك في اقتراح وتنفيذ معايير مناهج دراسية تبنى على أساس مهارات القرن الحادي والعشرين وتقييم الممارسات التدريسية لأعضاء الهيئة التدريسية، ومدى اكتساب الطلبة لهذه المهارات.(Guinn,2012:5)

منظمة (الشراكة) من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين:

هي مؤسسة تعمل بالتعاون مع منظمات عديدة معنية بالتعليم وقادة الأعمال، وصانعي السياسات التعليمية وقد تم التوصل إلى هذه المهارات نتيجة لعمل جماعي استمر لمدة ست سنوات ، وفي عام (2006) أطلقت مؤسسة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين تقريراً يوضح تلك المهارات ويؤكد على ضرورة الاتساق بين هذه المهارات والمناهج الدراسية وطرق التدريس ، وأساليب التقويم ، والتنمية المهنية للمعلمين ، وبيئات التعلم لخلق نظم الدعم الضرورية لإكساب طلاب اليوم مهارات القرن الحادي والعشرين، ووفقاً للشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين هناك ثلاثة مجموعات من المهارات الضرورية لضمان التعلم والحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين وهذه المهارات هي :

أولاً: مهارات التعلم والإبداع : وهي المهارات التي تعمل على تنمية قدرات المتعلمين في النجاح المهني والشخصي في القرن الحادي والعشرين، وهي كما يأتي:-

1. مهارات الإبداع والابتكار: وهي استخدام المعرفة والفهم لخلق طرق جديدة للتفكير وإيجاد حلول جديدة للمشكلات، ولخلق أفكار ومنتجات وخدمات جديدة، من خلال تطبيق النظريات في مواقف العالم الحقيقي، للوصول إلى الابتكارية العلمية والتكنولوجية.

2. مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات: وهو تطبيق مهارات التفكير العليا على مشكلات وقضايا جديدة باستخدام طرق تفكير مناسبة فعّالة لتحليل المشكلة واتخاذ القرارات حول أكثر الطرق فاعلية لحل المشكلة.
3. مهارات الاتصال والتعاون: ويقصد بالتعاون إبراز روح العمل الجماعي والقيادة، والتكيف مع مختلف الأدوار والمسؤوليات، والعمل بشكل مثمر مع الآخرين واحترام وجهات النظر المختلفة، والتعاون في العمل مع الآخرين باحترام وفاعلية. (Leadbeater, 2008: 10)
- ثانياً: مهارات الثقافة الرقمية: فيما يأتي تفصيل لهذه المهارات كما أوردها (Guinn, 2012: 4):
4. مهارات الثقافة المعلوماتية: مجموعة قدرات تمكن المتعلمين من تحديد احتياجاتهم من المعلومات و الوصول إليها وتقييمها، ومن ثم استخدامها بالكفاءة المطلوبة.
5. مهارة ثقافة وسائل الإعلام: في ضوء التأثير الكبير لوسائل الإعلام وتعددتها قد يظهر اختلاف في تفسيرات المعلومات العلمية لوسائل الإعلام تختلف عن تفسير المجتمع العلمي لنفس المعلومة، فيجب تنمية مهارات المتعلمين المتعلقة باستقبال المعلومات وتحليلها ونقدها وتقنيدها للوصول إلى الفهم الصحيح.
6. مهارات ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هي أشكال مختلفة من المعرفة الرقمية التي تتجاوز مهارات الحاسوب الأساسية للمشاركة في العديد من مجالات الحياة بنجاح.
- ثالثاً: مهارات الحياة والمهنة: ويقصد بها تنمية مهارات المتعلم ليصبح موجهاً ذاتياً، ومستقلاً وقادراً على التكيف مع التغيير، وإدارة المشروعات، وتحمل المسؤولية، وقيادة الآخرين للوصول إلى النتائج. وتتكون هذه المجموعة من المهارات الرئيسة الآتية كما أوردها (Kivunja, 2015, 22):
7. مهارات المرونة والقدرة على التكيف: وهي القدرة والرغبة في التعامل مع كل ما هو جديد ومتغير بما في ذلك سرعة التغيير، والتكيف مع الظروف سريعة التغيير في الحياة والعمل، والاستجابة بفاعلية للطوارئ أو المواقف الحرجة، والتعامل مع الضغوطات، والتكيف مع مختلف الشخصيات، وأنماط التواصل والثقافات، والتكيف مع مختلف بيئات العمل.
8. مهارات المبادرة والتوجه الذاتي: وتعني القدرة على وضع أهداف تتعلق بعملية التعلم، والتخطيط لتحقيق تلك الأهداف وإدارة الوقت والجهد وتقييم جودة التعلم بشكل مستقل.
9. التفاعل الاجتماعي والتفاعل عبر ثقافات متعددة: وتعني العمل بشكل مناسب ومثمر مع الآخرين والاستفادة من الذكاء الجمعي للمجموعات والتفاعل مع الآخرين من مختلف الثقافات.
10. مهارات الإنتاجية والمساءلة: وهي القدرة على الأداء والابتكار وتحديد الأهداف وتحقيقها، وتحديد الاحتياجات وترتيب الأولويات وإدارة الوقت والتعاون.
11. مهارات القيادة والمسؤولية: وتعني قدرة المتعلم على العمل مع وضع مصلحة المجتمع الأكبر في الاعتبار، والقدرة على إلهام الآخرين بالقدوة، والاستفادة من نقاط القوة في الآخرين؛ لتحقيق هدف مشترك.

(Trilling and Fadel, 2013: 48-86).

الممارسات التدريسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين:

تظهر الممارسات التدريسية على شكل سلوك يمكن ملاحظته في نوعين: النوع الأول ممارسات ينفذها المدرس خارج الصف وتتضمن: التخطيط وإعداد الوسائل، والنوع الثاني ممارسات ينفذها المدرس داخل الصف وتتضمن مهارات تنفيذ الدرس والتقويم، إذ إن الممارسات التدريسية من المهام الأساسية للمدرس فهي تشتمل على جوانب شتى كالاستراتيجيات، وطرائق التدريس، والأساليب، والمهارات، وأنشطة التعليم والتعلم وتكون هذه المجالات مع بعضها البعض متداخلة مع المكونات الثلاثة: المدرس، والطالب والمحتوى الدراسي، الذي يهدف إلى إكساب المتعلم المعارف، والمهارات، والقيم، والاتجاهات بما يحقق غايات اجتماعية، وإنسانية، وثقافية، وعلمية ينشدها المجتمع (Zeitoun,2009:84)

فالممارسات التدريسية الموجهة للقرن الحادي والعشرين تتطلب مدرساً من طراز القرن الحادي والعشرين مثقف، مبدع، متأمل، والا كيف سيزود الطلبة بهذه المهارات أن لم تكن قد أصبحت جزءاً من سلوكه وتدريبه اليومي في جميع مراحل التدريس الثلاث: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم. (Al-Harbi and Jasir,2021:555).

وقد أوضحت (Beers,2014) أهمية إعداد المدرسين وفق مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوجيه المدرس في ممارساته التدريسية لتوظيف الاعتبارات التالية:

اتجاهات المتعلمين ودافعيتهم للتعلم.

مدى انهماك المتعلمين في تأملهم في تعلمهم.

الاستخدام الفعال للتكنولوجيا وتوظيف العالم الافتراضي ومصادره وأدواته المتنوعة .

توظيف مهارات الحياة والعمل في المحتوى والأنشطة وأساليب التقويم (Beers,2014:34)

وقد أصدرت منظمة الشراكة دليلاً للمناهج وطرائق التدريس كدليل تطبيقي للممارسات التدريسية وقد تضمن الدليل معايير أساسية للممارسات التدريسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ويمكن تلخيصها من خلال النقاط التالية:

- 1- أن تعكس الممارسات التدريسية مبدأ التعليم من أجل الفهم: ويتم ذلك عبر التركيز بالتدريس على توظيف مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، من خلال التخطيط للخبرات التعليمية التي تضمن ممارسة إثارة التساؤلات، والتحليل، والتفسير، وطرح البدائل والحلول، واتخاذ القرارات المبنية على دقة البيانات.
- 2- أن تخلق الممارسات التدريسية خبرات تعليمية تحقق التعلم ذا المعنى: ويتم ذلك عبر التركيز بالتدريس على ربط المعلومات الجديدة بالمفاهيم الموجودة في البنية المعرفية للمتعلمين، من خلال توظيف استراتيجيات التعلم بالاكشاف وطرق الاستقراء والاستنتاج، وخرائط المفاهيم، وتطبيقات المنظمات المتقدمة الإلكترونية.
- 3- أن يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية: ويتم ذلك من خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط التي تركز على دور المتعلم وفاعليته في المشاركة في التخطيط والتنفيذ والتقويم والأنشطة والخبرات التعليمية .
- 4- أن تواكب الممارسات التدريسية التكنولوجيا الحديثة بأدواتها ومصادرها الموثوقة: وذلك بتوظيفها في العملية التعليمية في عرض المحتوى المعرفي، وممارسة التطبيقات العملية، والمهام التعليمية، وأساليب التقويم الحديثة.
- 5- أن توظف الممارسات التدريسية استراتيجيات تقييم متعددة لتقييم أداء الطلبة: استخدام التقويم التكويني أو البنائي المستمر، والتقويم الأصيل والمعتمد على الأداء، والتقويم من خلال الحاسوب وأنظمة إدارة التعلم الإلكترونية.
- 6- أن تركز الممارسات التدريسية على خلق البيئات التعليمية المرنة: ويتم ذلك من خلال توظيف التعليم المدمج الذي يجمع بين التعليم المباشر والتعليم الإلكتروني، وتفعيل التعليم المتميز الذي يراعى فيه الفروق الفردية، ومن خلال

تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة، ومراعاة أنماط التعلم لدى المتعلمين. كما يتم ذلك من خلال توظيف استراتيجيات التعلم الذاتي والتعاوني، والتعلم بالأقران وبالفريق. بما يضمن ممارسة أدوار متعددة للمتعلمين وإبراز مواهبهم ومهاراتهم وتطويرها بما يحقق المستوى المأمول لمسيرة مهارات القرن الحادي والعشرين. (Al-Ruwais,2021:245-246).

الدراسات السابقة
العربية

جدول (1)

مهارات القرن الحادي والعشرين								
اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم العينة وجنسها	المادة الدراسية	منهج البحث	اداة البحث	الوسائل الإحصائية	اهم نتائج الدراسة
(AI-Harbi and jaslr) (2021) السعودية	الممارسات التدريسية لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين	المرحلة المتوسطة	40 معلمة	مادة الرياضيات	المنهج الوصفي التحليلي	بطاقة الملاحظة	التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، واختبار مان وتي، معادلة كوبر	أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي مستوى الممارسات التدريسية تبعاً لمتغيري سنوات الخبرة، والدورات التدريبية في مجال مهارات القرن الحادي والعشرين.
Al-Ayafi and Al-Harbi (2022) السعودية	درجة امتلاك معلمي الرياضيات لـلاداءات التدريسية اللازمة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب الصف الاول المتوسط	المرحلة المتوسطة	69 معلماً	مادة الرياضيات	المنهج الوصفي المسحي	بطاقة الملاحظة، والاختبار	من برنامج (Spss) تم حساب : معامل الفا كرونباخ، معامل ارتباط بيرسون، المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري	اظهرت نتائج الدراسة ان متوسط درجة امتلاك معلمي الرياضيات لـلاداءات التدريسية اللازمة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلابهم في مجالي التعلم والابداع والثقافة الرقمية كان دون المستوى المأمول

جدول (2)

مهارات القرن الحادي والعشرين								
اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم العينة وجنسها	المادة الدراسية	منهج البحث	اداة البحث	الوسائل الإحصائية	اهم نتائج الدراسة
(Mark) (2017) الفلبين	مهارات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها بأداءات المعلمين التدريسية في دولة الفلبين	/	42 معلماً	/	المنهج الوصفي الارتباطي	بطاقة الملاحظة	/	أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين هذه المهارات عند المعلمين وبين اداءاتهم التدريسية

منهجية البحث: نظراً لكون البحث يهدف إلى (معرفة مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين) لذا يعد المنهج الملائم للبحث الحالي (منهج البحث الوصفي).

مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث من مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها للدراسة الصباحية في المدارس المتوسطة العراقية للعام الدراسي (2021-2022م)، والبالغ عددهم (156) مدرساً ومدرسة تم اختيار العينة الأساسية بالطريقة العشوائية البسيطة لتمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً شاملاً، لذلك اختيرت عينة البحث الحالي مكونة من (30) مدرساً ومدرسة بواقع (15) مدرس و (15) مدرسة كما في الجدول (3)

جدول (3) عينة البحث موزعة حسب الجنس وسنوات الخبرة

المجموع	سنوات الخبرة			الجنس
	اقل من 10 سنوات (قليل الخبرة)	10-15 سنة (متوسط الخبرة)	16 سنة فأكثر (عالي الخبرة)	
15	5	4	6	ذكور
15	6	5	4	اناث
30	11	9	10	المجموع

أداة البحث :- بطاقة الملاحظة:

أولاً: تحديد الهدف: 1- التعرف على مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين .

2- التعرف على الفروق الفردية بين متوسطات مستويات مستويات الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغيري (الجنس ، الخبرة) .

ثانياً: تحديد المجالات: تم تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين حسب تصنيف منظمة الشراكة (مهارات التعلم والابداع و مهارات الثقافة الرقمية و مهارات الحياة والمهنة)

ثالثاً: صياغة الفقرات: صيغت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية مكونه من (37) فقرة موزعة على ثلاث مجالات هي: (مهارات التعلم والابداع و مهارات الثقافة الرقمية و مهارات الحياة والمهنة)

رابعاً : أعداد التعليمات: شملت تعليمات البطاقة طريقة الإجابة عنها بدقة بعد قراءة فقراتها ، ووضع علامة (✓) إمام البديل الذي يلائم مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين .

خامساً : التحليل المنطقي لفقرات بطاقة الملاحظة (صدق المحكمين) :تم استشارة الاساتذة ذوي الاختصاص للاستفادة من آرائهم ونصائحهم ومناقشة مضامين فقرات بطاقة الملاحظة، وقد أعتمد نسبة الاتفاق البالغة (80%) فاكثراً من الخبراء معياراً لقبول الفقرة وكما يأتي:

النسبة المئوية : اذ عدت الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق (80%) وأكثر صالحة.

مربع كاي : حيث تعد الفقرات التي تحصل على قيمة محسوبة لمربع كاي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (3.841) بمستوى دلالة (0.05) أي انها دالة احصائياً (Alwan,2019:30) كما في جدول (4)

جدول (4)نسبة اتفاق الخبراء على فقرات اداة البحث بطاقة الملاحظة

الدالة الاحصائية 0.05	قيمة مربع كاي		المعارضون		الموافقون		ارقام الفقرات	المجالات
	ا جدولية	ال محسوبة	نسبة	لتكرار	نسبة	لتكرار		
دالة	3.841	50	%0	0	%100	50	1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10	التعلم والابداع
غير دالة		1.280	%58	29	%42	21	11، 12	
دالة		50	%0	0	%100	50	13، 14، 15، 16، 17، 19، 20، 22، 23	الثقافة الرقمية
دالة		38.720	%6	3	%94	47	18	
غير دالة		0.320	%46	23	%54	27	21، 24، 25	
دالة		50	%0	0	%100	50	26، 27، 28، 29، 30، 31، 33، 34، 35، 37	الحياة والمهنة
غير دالة	0.720	%44	22	%56	28	32، 36		

وفي ضوء ما خلصت إليه آراء الخبراء في الجدول اعلاه أن نسبة عدم اتفاق السادة الخبراء والمحكمين على الفقرات (11، 12، 21، 24، 25، 32، 36) وذلك لعدم حصولها على الدلالة الاحصائية ، وبذلك تم حذف (7) فقرات ، وتعديل بعض الفقرات حسب رأي الخبراء لتظهر بصورتها النهائية والمكونة من (30) فقرة

سادساً : تعليمات التصحيح: أعتمد مقياس ليكرت (likert) الخماسي ذو البدائل الخمسة وهي (تمارس بمستوى كبير جداً، تمارس بمستوى كبير، تمارس بمستوى متوسط، تمارس بمستوى ضعيف، تمارس بمستوى ضعيف) ووضع إزاء كل فقرة من فقرات البطاقة الدرجات (5، 4 ، 3 ، 2 ، 1) على التوالي ، وبذلك أصبحت درجة المقياس الكلية تتراوح ما بين (30-150) ، لتحديد مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين

سابعاً : تحديد درجة القطع: لتحديد مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين والتي حددت في أداة البحث مسبقاً ، عُمد إلى تحديد درجة القطع (المحك) الذي يتم من خلاله الحكم على نتائج أداة البحث ، إذ اعتمد الحد الأدنى المقبول لدرجة معرفة فقرات مستوى مهارات التواصل الرياضي لدى مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها بالوسط المرجح (3) والوزن المئوي (60%)

ثامناً : الخصائص السايكومترية لبطاقة الملاحظة : للتعرف على الخصائص السايكومترية لبطاقة الملاحظة ، تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (20) مدرساً ومدرسة بواقع (10) مدرسين و (10) مدرسات ومن خارج العينة الاساسية، لاستخراج الصدق والثبات ، حيث تم حساب الاتي :

1- الصدق الظاهري : (صدق المحكمين)

في ضوء ما خلصت إليه آراء الاساتذة الخبراء تم حذف بعض الفقرات من بطاقة الملاحظة لعدم حصولها على نسبة الاتفاق ، وتم تعديل البعض منها .

2-صدق الاتساق الداخلي :تم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمجال ، وكذلك بين درجة الفقرة ودرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ، وبين درجة المجال ودرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ، وباستعمال معامل ارتباط بيرسون .

-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة:

جدول (5) قيم معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها
1	0.842	11	0.750	21	0.831
2	0.877	12	0.847	22	0.834
3	0.762	13	0.852	23	0.848
4	0.810	14	0.746	24	0.818
5	0.852	15	0.636	25	0.794
6	0.854	16	0.855	26	0.487

0.913	27	0.591	17	0.681	7
0.510	28	0.628	18	0.845	8
0.719	29	0.823	19	0.530	9
0.832	30	0.884	20	0.561	10

علاقة الفقرة بالمجال : جدول (6) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه لبطاقة الملاحظة

الحياة والمهنة		الثقافة الرقمية		التعلم والابداع	
معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة
0.801	21	0.752	11	0.866	1
0.832	22	0.829	12	0.873	2
0.863	23	0.819	13	0.787	3
0.828	24	0.748	14	0.797	4
0.806	25	0.634	15	0.876	5
0.530	26	0.849	16	0.863	6
0.888	27	0.670	17	0.727	7
0.515	28	0.504	18	0.863	8
0.523	29	0.818	19	0.575	9
0.845	30	0.892	20	0.519	10

معامل ارتباط المجال بالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة: جدول (7) ارتباط المجال بالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

المجموع الكلي	الحياة والمهنة	الثقافة الرقمية	التعلم والابداع	المهارات
0.982	0.964	0.948	1	التعلم والابداع
0.989	0.985	1	0.948	الثقافة الرقمية
0.994	1	0.985	0.64	الحياة والمهنة
1	0.994	0.989	0.982	المجموع الكلي

عاشراً : ثبات بطاقة الملاحظة : لاستخراج ثبات بطاقة الملاحظة وللتقليل من التحيز والذاتية ، تمت الاستعانة بملاحظين استاذين وقد حُصص على اللقاء المباشر معهم لشرح الإجراءات والخطوات التي يجب اتباعها أثناء عملية الملاحظة وكيفية اختيار البديل على فقرات بطاقة الملاحظة فقط دون التأثير بأي شكل من الأشكال على الملاحظين ، وبعد الانتهاء من الملاحظة تم ايجاد الثبات باستخدام (معامل ارتباط بيرسون) ويعد معامل الثبات جيداً اذا كان (70%) فأكثر " (Al-Ghadban,2017:156) جدول (8) يبين ذلك

جدول (8) معاملات الارتباط لتحديد قيمة معامل ثبات بطاقة الملاحظة

المهارات	التعلم والابداع	الثقافة الرقمية	الحياة والمهنة	الارتباط الكلي
الباحث مع الملاحظ الأول	0,82	0,79	0,85	0,89
الباحث مع الملاحظ الثاني	0,85	0,78	0,78	0,81
الملاحظ الاول مع الملاحظ الثاني	0,84	0,92	0,88	0,92
الباحث مع نفسه بعد أسبوعين	0,92	0,94	0,90	0,89
معدل الارتباط الكلي	0,86	0,86	0,85	0,88

احدى عشر : تطبيق بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية: تكونت بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية من (30) فقرة موزعة على ثلاث مجالات ، كما في الجدول أدناه ، علماً أن درجاتها تتراوح ما بين (30-150) طبقت الاداة على عينة البحث الأساسية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2021-2022م) عرض النتائج ومناقشتها

ما مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها لكل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين؟

أولاً/ ما مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها لمجال مهارات التعلم والابداع؟

جدول (9) قيم الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والاوزان المتوية والتكرارات والنسب لمجال التعلم والابداع في بطاقة الملاحظة مرتبة تنازلياً

الوزن المنوي	الانحراف المعياري	الوسط المرجح	مستوى الممارسة تمارس بمستوى					التكرار والنسبة	العبارة	ترتيب الأهمية النسبية للفقرة	ترتيب الفقرة في بطاقة الملاحظة
			كبير جداً	كبير	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً				
0.69	0.90	3.47	5	7	15	3	0	ك	يعزز التواصل بينه وبين جميع الطلبة داخل الصف بفاعلية وأساليب مختلفة	1	5ف
			0.17	0.23	0.50	0.10	0.00	%			
0.64	1.45	3.20	8	5	7	5	5	ك	يهيئ أذهان الطلبة لحل مشكلات رياضية تستدعي خبراتهم المعرفية السابقة	2	7ف
			0.27	0.17	0.23	0.17	0.17	%			

									وربطها بالمعرفة الجديدة		
0.53	1.27	2.67	3	5	7	9	6	ك	يحث الطلبة على التفكير التأملي في حل المسائل الرياضية	3	4ف
			0.10	0.17	0.23	0.30	0.20	%			
0.53	1.47	2.63	5	3	8	4	10	ك	يوظف إستراتيجيات تدريس متنوعة عند عرض الدرس تنمي مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة	4	8ف
			0.17	0.10	0.27	0.13	0.33	%			
0.50	1.53	2.50	5	3	6	4	12	ك	يصمم أنشطة تعليمية لتحفيز الطلبة على ابتكار أساليب ابداعية لحل المشكلات الرياضية	5	3ف
			0.17	0.10	0.20	0.13	0.40	%			
0.50	1.41	2.50	3	5	7	4	11	ك	يشجع الطلبة على تقديم بدائل وحلول متعددة للمسائل الرياضية بطرائق مختلفة	6	6ف
			0.10	0.17	0.23	0.13	0.37	%			
0.49	1.45	2.43	3	5	7	2	13	ك	يطرح أمثلة ومسائل رياضية مفتوحة النهايات لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المبتكرة عند الحل	7	9ف
			0.10	0.17	0.23	0.07	0.43	%			
0.48	1.40	2.40	5	0	7	8	10	ك	ينتقي التمرينات المناسبة من الكتاب المدرسي التي تعتمد على طريقة الاستقصاء لحل المشكلات الرياضية	8	1ف
			0.17	0.00	0.23	0.27	0.33	%			
0.27	0.61	1.37	0	0	2	7	21	ك	يختار أنشطة تعليمية تشجع لممارسة التعلم التعاوني عند الطلبة	9	2ف
			0.00	0.00	0.07	0.23	0.70	%			
0.26	0.60	1.30	0	0	2	5	23	ك	ينظم مسابقات صافية للطلبة من خلال أنشطة تتطلب العمل التعاوني	10	10ف
			0.00	0.00	0.07	0.17	0.77	%			
0.49	1.21	2.45	مهارات التعلم والابداع								

الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الوسط المرجح	مستوى الممارسة تمارس بمستوى					التكرار والنسبة	العبارة	ترتيب الأهمية النسبية للفقرة	ترتيب الفقرة في بطاقة الملاحظة
			كبير جداً	كبير	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً				
0.69	0.90	3.47	5	7	15	3	0	ك	يعزز التواصل بينه وبين جميع الطلبة داخل الصف بفاعلية وأساليب مختلفة	1	5ف
			0.17	0.23	0.50	0.10	0.00	%			
0.64	1.45	3.20	8	5	7	5	5	ك	يهيئ أذهان الطلبة لحل مشكلات رياضية تستدعي خبراتهم المعرفية السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة	2	7ف
			0.27	0.17	0.23	0.17	0.17	%			
0.53	1.27	2.67	3	5	7	9	6	ك	يحث الطلبة على التفكير التأملي في حل المسائل الرياضية	3	4ف
			0.10	0.17	0.23	0.30	0.20	%			
0.53	1.47	2.63	5	3	8	4	10	ك	يوظف إستراتيجيات تدريس متنوعة عند عرض الدرس تنمي مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة	4	8ف
			0.17	0.10	0.27	0.13	0.33	%			
0.50	1.53	2.50	5	3	6	4	12	ك	يصمم أنشطة تعليمية لتحفيز الطلبة على ابتكار أساليب ابداعية لحل المشكلات الرياضية	5	3ف
			0.17	0.10	0.20	0.13	0.40	%			
0.50	1.41	2.50	3	5	7	4	11	ك	يشجع الطلبة على تقديم بدائل وحلول متعددة للمسائل الرياضية بطرائق مختلفة	6	6ف
			0.10	0.17	0.23	0.13	0.37	%			
0.49	1.45	2.43	3	5	7	2	13	ك	يطرح أمثلة ومسائل رياضية مفتوحة النهايات لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المبتكرة عند الحل	7	9ف
			0.10	0.17	0.23	0.07	0.43	%			
0.48	1.40	2.40	5	0	7	8	10	ك	ينتقي التمرينات المناسبة من	8	1ف

			0.17	0.00	0.23	0.27	0.33	%	الكتاب المدرسي التي تعتمد على طريقة الاستقصاء لحل المشكلات الرياضية		
0.27	0.61	1.37	0	0	2	7	21	ك	يختار أنشطة تعليمية تشجع لممارسة التعلم التعاوني عند الطلبة	9	ف2
			0.00	0.00	0.07	0.23	0.70	%			
0.26	0.60	1.30	0	0	2	5	23	ك	ينظم مسابقات صافية للطلبة من خلال أنشطة تتطلب العمل التعاوني	10	ف10
			0.00	0.00	0.07	0.17	0.77	%			
0.49	1.21	2.45	مهارات التعلم والابداع								

يتبين من خلال عرض النتائج في الجدول (9) ، أن مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين لمجال التعلم والابداع جاءت بمستوى (ضعيف) وجاء المجال بالمرتبة الثانية ويعزو الباحث تفسير النتيجة إلى ضعف معرفة مدرسي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بكيفية تطبيق مهارات التعلم والابداع وبالخصوص مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات، حيث يفقد معظم المدرسين الى مهارة طرح أسئلة صافية متنوعة والتي تحتاج الى التحليل، والتفسير، والتبرير، والتي لها أثر فعال في تنمية مهارات التفكير الناقد ، كذلك عدم معرفة الاغلبية العظمى من مدرسي الرياضيات ومدرساتها بالأساليب الحديثة للتواصل والتعاون وإجراءات التعلم التعاوني وضعف إدراكهم بأهميته وما يحققه من تعلم فعال وعدم تطبيق وعمل الأنشطة التعليمية التعاونية التي حثت عليها مناهج الرياضيات الحديثة ، كما أن ممارساتهم اليومية في طرح مسائل وأنشطة رياضية مباشرة (وكما هو موجود في كتاب الرياضيات) تحقق المستوى الأدنى من أهداف الدرس المعرفية، فاعتقادهم بأن مسائل مهارات (الابداع والابتكار) تحتاج تخطيطاً، واستعداداً، ومزيداً من الوقت في تدريسها وبالتالي تمثل عبئاً إضافياً على كاهل المدرسين والمدرسات ، كما أن تأكيدهم داخل الصف على عدم قبول او طرح تفسيرات متعددة للمسألة الرياضية الواحدة والتزامهم بجل نموذجي واحد يقوِّب عملية التفكير ويضعها ضمن اطار محدد بعيداً عن الابداع وهذا ما يخالف مادة الرياضيات التي تعد مجالاً خصباً لتنمية الابداع وهذا مما أثر على الممارسات التدريسية للمدرسين والمدرسات وابتعادهم عن كل ما هو جديد ومتطور في تلك الممارسات والتي تتدرج ضمن مهارات القرن الحادي والعشرين .

ثانياً/ ما مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها لمجال مهارات الثقافة الرقمية؟

جدول (10) قيم الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والاوزان المئوية والتكرارات والنسب لمجال الثقافة الرقمية في بطاقة الملاحظة مرتبة تنازلياً

الوزن المئوي	الانحراف المعياري	الوسيط المرجح	مستوى الممارسة تمارس بمستوى					التكرار والنسبة	العبرة	ترتيب الأهمية النسبية للفقرة	ترتيب الفقرة في بطاقة الملاحظة
			كبير جداً	كبير	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً				
0.60	1.34	3.00	8	0	8	12	2	ك	يحل تمارينات الكتاب المدرسي ويرفعها إلكترونياً على مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة	1	12ف
			0.27	0.00	0.27	0.40	0.07	%			
0.59	1.26	2.93	3	7	11	3	6	ك	ينشئ قنوات في مواقع التواصل الاجتماعي للتواصل بينه وبين الطلبة لإثراء معرفتهم ومناقشة الحلول	2	18ف
			0.10	0.23	0.37	0.10	0.20	%			
0.57	1.26	2.83	4	5	7	10	4	ك	يوجه طلبته للتعلم ذاتياً باستعمال وسائل التكنولوجيا المختلفة	3	11ف
			0.13	0.17	0.23	0.33	0.13	%			
0.54	1.42	2.70	5	4	5	9	7	ك	يوظف منصات التعليمية ووسائل التواصل الحديثة في العملية التعليمية	4	19ف
			0.17	0.13	0.17	0.30	0.23	%			
0.51	1.50	2.53	5	3	6	5	11	ك	يمهد للدرس بإثارة انتباه الطلبة بعرض الصور المتضمنة في فقرة تعلم للكتاب المدرسي على جهاز عرض البيانات (الداتا شو)	5	16ف
			0.17	0.10	0.20	0.17	0.37	%			
0.49	1.14	2.47	2	4	5	14	5	ك	يزود الطلبة بمواقع أمنية وتطبيقات الالكترونية لإثراء العملية التعليمية	6	13ف
			0.07	0.13	0.17	0.47	0.17	%			
0.45	1.28	2.23	2	3	7	6	12	ك	يعطي واجبات منزلية ويرفعها على مواقع التواصل تقيس مهارات تفكير متعددة	7	14ف
			0.07	0.10	0.23	0.20	0.40	%			

0.43	1.36	2.13	3	2	5	6	14	ك	يستعمل الوسائط التكنولوجية المتعددة لدعم الدرس	8	15ف
			0.10	0.07	0.17	0.20	0.47	%			
0.37	1.32	1.83	2	3	2	4	19	ك	يدير بيئة تعليمية صفية قائمة على التعلم بالطريقة الاعتيادية والتعلم الالكتروني	9	17ف
			0.07	0.10	0.07	0.13	0.63	%			
0.28	1.04	1.40	0	4	0	0	26	ك	يصمم فيديوهات تعليمية تحقق أهداف الدرس ويرفعها على موقع المدرسة	10	20ف
			0.00	0.13	0.00	0.00	0.87	%			
0.48	1.29	2.41	مهارات الثقافة الرقمية								

يتبين من خلال عرض النتائج في الجدول (10) ، أن مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين لمجال الثقافة الرقمية جاءت بمستوى (ضعيف) وجاء المجال بالمرتبة الثالثة، ويعزو الباحث سبب قلة ممارسة الثقافة الرقمية الى أمور عديدة منها عدم توافر الكثير من الاجهزة السمعية أو البصرية او التقنيات التكنولوجية في المدارس، وكذلك عزوف مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها عن استعمال هذه الوسائل والاجهزة حتى وان توافرت وذلك لقلّة معرفتهم بأهميتها وقد لا يستطيعون استعمالها بالشكل الصحيح ، وكثيراً ما يمتنع المدرسين والمدرسات عن تجريب الاجهزة الجديدة والمستحدثة لقلّة ثقتهم بها وبناتجها، بالإضافة الى قلة الإمكانيات التي حالت دون توافر البنى التحتية للمستحدثات التكنولوجية من حواسيب واجهزة التعلم الرقمية والتكنولوجية.

ثالثاً/ ما مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها لمجال مهارات الحياة والمهنة؟
جدول (11) قيم الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والاوزان المثوية والتكرارات والنسب لمجال الحياة والمهنة في بطاقة الملاحظة مرتبة تنازلياً

الوزن المثوي	الانحراف المعياري	الوسط المرجح	مستوى الممارسة تمارس بمستوى					التكرار والنسبة	العبارة	ترتيب الأهمية النسبية للفقرة	ترتيب الفقرة في بطاقة الملاحظة
			كبير جداً	كبير	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً				
0.69	1.01	3.47	7	4	15	4	0	ك	يضبط الصف بتعامله مع مختلف السلوكيات	1	24ف
			0.23	0.13	0.50	0.13	0.00	%			
0.67	1.15	3.33	6	7	9	7	1	ك	يعد خطة دراسية مرنة قابلة للتكيف مع المستويات العقلية للطلبة	2	21ف
			0.20	0.23	0.30	0.23	0.03	%			
0.64	1.24	3.20	7	4	8	10	1	ك	ينشئ علاقة إنسانية مع الطلبة	3	26ف

			0.23	0.13	0.27	0.33	0.03	%	قائمة على التفاهم والاحترام المتبادل		
0.64	1.27	3.20	7	4	9	8	2	ك	يحفز الطلبة على تحمل المسؤولية وأداء الواجبات المكلفين بها	4	27ف
			0.23	0.13	0.30	0.27	0.07	%			
0.61	1.36	3.07	5	7	9	3	6	ك	يحدد المتطلبات اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية المخطط لها بطريقة واقعية وانجازها بأعلى إنتاجية	5	23ف
			0.17	0.23	0.30	0.10	0.20	%			
0.55	1.23	2.73	3	5	8	9	5	ك	ينمي مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة	6	29ف
			0.10	0.17	0.27	0.30	0.17	%			
0.50	1.55	2.50	5	3	7	2	13	ك	يتابع الطلبة بوساطة سجل المتابعة لتحديد مواطن القوة واثابتها ومواطن الضعف ومعالجتها	7	28ف
			0.17	0.10	0.23	0.07	0.43	%			
0.39	1.11	1.93	1	2	5	8	14	ك	يدرب الطلبة على تقييم تعلمهم ذاتياً من خلال حل المسائل الرياضية والتحقق من صحة حلها	8	30ف
			0.03	0.07	0.17	0.27	0.47	%			
0.35	1.28	1.73	2	2	3	2	21	ك	يفتح مجال لمناقشة أفكار الطلبة ويشجعهم للتعبير عن آرائهم	9	25ف
			0.07	0.07	0.10	0.07	0.70	%			
0.34	1.09	1.70	0	3	5	2	20	ك	يصيغ أهداف الخطة الدراسية وفق متطلبات القرن الحادي والعشرين	10	22ف
			0.00	0.10	0.17	0.07	0.67	%			
0.54	1.23	2.69	مهارات الحياة والمهنة								

يتبين من خلال عرض النتائج في الجدول (11) ، أن مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين لمجال الحياة والمهنة جاءت بمستوى (متوسط) وجاء المجال بالمرتبة الاولى، ويعزو الباحث ذلك الى عدم معرفة مدرسي الرياضيات ومدرساتها بمهارات الحياة والمهنة والتي تتطلب منهم الماماً تاماً بمستوى جميع الطلبة وانماط تعلمهم ومن الممكن تحقيق ذلك من خلال تنويع المهام والانشطة المعطاة للطلبة بما يراعي جميع المستويات وانماط التعلم المختلفة وربما يعود السبب الى كثرة عدد الطلبة داخل الصف مما يعيق مشاركتهم جميعاً في تنفيذ المهارة أو النشاط داخل الصف كما يلجأ أغلب المدرسين والمدرسات الى شرح الامثلة الصعبة والتمرينات المطولة اعتقاداً منهم بأن ذلك في مصلحة الطالب كون المثال المطول يحتوي على أكثر من خطوة على الرغم من تأثير ذلك بصورته السلبية على الطالب بالإضافة الى ضعف مهارات القيادة والمسؤولية ويمكن عزوها بعدة تفسيرات من بينها النمط الغالب في الصف الدراسي للمدرس يمكن أن يكون نمط ديكتاتوري متسلط بعيداً عن روح المناقشة أو التحاور كذلك أظهرت النتائج ضعف تطبيق مهارة التعاون والتشارك بين الطلبة فليس كل الأنشطة المدرسية تدرس بنمط تعاوني وتشاركي مما يجعل المدرسين والمدرسات ملزمين بعرض الموضوعات دون مشاركة

الطلبة في الدرس كذلك عدم اطلاعهم على ثقافات الدول المتطورة والتفاعل مع تجاربها الناجعة في التربية والتعليم وادخال هذه التجارب في حيز التنفيذ بما يتلاءم مع البيئة العراقية وهذا الدور يجب أن تقوم به وزارة التربية واجهزة الاشراف والتطوير ومديرية بناء المناهج الدراسية فيها لتواكب التطور العلمي والتكنولوجي في القرن الحادي والعشرين

ثالثاً / الإجابة عن السؤال الثالث : هل تختلف الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير الجنس ؟

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاختبار التائي لعينيتين مستقلتين تبعاً لمتغير الجنس

المحاور	المجموعة	العينة	درجة الحرية	الانحراف		الاحصائية		
				الوسيط الحسابي	قيمة t			
				المعيارية	المحسوبة	الدلالة		
مهارات التعلم والابداع	ذكور	15	28	29.40	4.612	دالة		
	اناث	15		19.53				
مهارات الثقافة الرقمية	ذكور	15		26.73	1.765		غير دالة	
	اناث	15		21.40				
مهارات الحياة والمهنة	ذكور	15		28.87	1.617			غير دالة
	اناث	15		24.87				
الدرجة الكلية	ذكور	15		85.00	5.561	دالة		
	اناث	15		65.80				

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (12) الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور ويمكن للباحث أن يعزو هذه النتائج الى أن مدرسي الرياضيات (الذكور) يعطون أهمية لمهارات التعلم والابداع من خلال الانشطة الاثرانية والمهام المتعددة التي تثري المحتوى المعرفي الذي يتم تدريسه للطلبة ، بالإضافة للعوامل الاجتماعية التي تسمح للذكور في استعمال ومزاولة التواصل في المواقع الإلكترونية وتبادل الخبرات والاسئلة فيما بينهم من خلال المجموعات في مواقع التواصل الاجتماعي التي لا تتاح بنفس القدر للإناث ، لذا نلاحظ تفوق الذكور على الإناث في هذا المجال.

رابعاً/ هل تختلف الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير الخبرة ؟

لمعرفة دلالة الفروق بين المجاميع الثلاثة (أقل من 10 سنوات / قليل الخبرة ، 10-15 سنة / متوسط الخبرة ، 16 سنة فأكثر / عالي الخبرة) ، فقد جرى معالجة البيانات إحصائية باستعمال تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) ، وجاءت النتائج كما في الجدول أدناه:

جدول (13) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعات البحث الثلاثة تبعا للخبرة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة F	
					المحسوبة	الجدولية
الممارسات	بين المجموعات	456.696	2	228.348	1.271	3.2
	داخل المجموعات	4852.504	27	179.722		
	المجموع	5309.2	29			
غير دالة						

ويتضح من الجدول (13) أنه لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في كل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة ، ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ان جميع مدرسي الرياضيات ومدرساتها متقاربين في المستوى العام (قليلي ومتوسطي وعالي الخبرة) لانهم يمتلكون نفس الخلفية المعرفية فجميعهم حاصلين على شهادة البكالوريوس في الرياضيات وحصلوا تقريباً على نفس البرامج التدريبية المقدمة لهم من قبل قسمي الاشراف الاختصاصي والاعداد والتدريب والتي تقدم لجميع مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات الذين يدرسون المنهج الحديث ولا يوجد تحديث في هذه البرامج لذلك لم يتمكنوا من تحقيق مستويات عالية في الممارسات التدريسية. .

الاستنتاجات :

- 1- أن مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين كان ضعيف في البطاقة ككل.
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية في مستوى الممارسات التدريسية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية في مستوى مهارات التواصل الرياضي لدى مدرسي الرياضيات ومدرساتها تعزى لمتغير الخبرة .

التوصيات:

- 1- تدريب مدرسي الرياضيات ومدرساتها على تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الالكترونية وتوظيفها في دعم التعلم الذاتي لدى المتعلمين ، واستعمال المستحدثات التكنولوجية في عملية تدريس الرياضيات .
- 2- تحديد الاحتياجات التدريبية لمدرسي الرياضيات ومدرساتها لرفع مستوى الممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين .
- 3- إقامة دورات تدريبية لرفع مستوى الممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين.

المقترحات:

- 1- تحليل محتوى كتب الرياضيات في المرحلة المتوسطة على وفق مهارات القرن الحادي والعشرين.
- 2- اجراء دراسة عن مستوى الممارسات التدريسية وفقاً لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي ومدرسات المواد الدراسية الأخرى .

Resources

1. Abu Narjis, Nizar Kazem Abbas (2016): Effect of using mental maps strategy on the achievement and survival of the learning effect of fifth-grade students in mathematics and their inclination towards it, **Journal of the College of Basic Education**, Volume (22), Issue (96), 291-322 .
2. Al-Ayafi, Hassan bin Ali, and Al-Harbi, Ibrahim bin Salim. (2022): Degree to which mathematics teachers possess the necessary performances to develop the skills of the twenty-first century among first-grade intermediate students, **Arabic Studies in Education and Psychology**, Volume (2), Issue (141), pp. 107-159.
3. Al-Ghadban, Salam Naji Baqer (2017): Building a training program for university teachers in preparing achievement tests according to training needs, **Misan Journal of Academic Studies**, No. 31, 142-170.
4. Al-Harbi, Muhammad bin Sunt bin Saleh, and Jasir, Najla bint Jassim. (2021): Teaching Practices of Mathematics Teachers in the Middle School in the Light of Twenty-first Century Skills, **Journal of the College of Education - Kafrelsheikh University**, Volume (3), Issue (100), pp. 549-588.
5. Al-Ruwais, Aziza bint Saad (2021): Evaluation of teaching practices in the light of the twenty-first century skills for teachers of the primary classes in Riyadh, **Journal of the Islamic University of Educational and Social Sciences**, No. (5), 229-277.
6. Al-Saliti, Firas (2008): **Learning and Teaching Strategies, Theory and Application**, Modern Book World, Amman - Jordan.
7. Al-Tuwairqi, Naseem and Wassan (2017): **Teaching life skills**, E-Kutub Ltd, Britain.
8. Alwan, Haider Abdel-Zahra (2018): Effect of the thinking maps strategy in teaching engineering on the achievement and visual thinking of first-grade middle school students, **Misan Journal of Academic Studies**, No. (34), 326-347.
9. Alwan, Haider Abdel-Zahra (2019): The effect of using the Allen Hoover model in solving the geometric problem of first-grade intermediate students and their mental motivation, **Misan Journal of Academic Studies**, No. (37), 24-38.
10. Beers, Souz (2014): **Teaching Twenty-first Century Skills (Work Tools)**, translated by Muhammad Bilal Al-Jayousi, Arab Education Library for the Gulf States.
11. Guinn, Patrick .(2012). **Mobilizing Mom and Dad: Engaging Parents behind Systemic School Reform**, Madison, NJ 07940 (973) 408-425.
12. Jebir, Ayat Muhammad and others (2018): The effect of a differentiated education strategy on the achievement of fifth grade female students in mathematics, **Maysan Journal of Academic Studies**, No. (34), 40-58.
13. Khamis, Sama Fouad (2018): 21st century skills: a framework for learning for the future, **Journal of Childhood and Development, Egypt**, Vol. (1), No. (31), 149-163
14. Kivunja, C.(2015). **Teaching Students to Learn and to Work Well With 21st Century Skills: Unpacking the Career and life Skills Domain of the New Learning Paradigm**. **International Journal of Higher Education**. 4.1-11.
15. Leadbeater,C.(2008). **What's Next? 21 Ideas for 21st Century Learning**. London, The Innovation Unit (Accessed 13 March 2014).
16. Mark Antony Cenas Pa - alisbo (2017). **The 21st Century Skills and Job Performance of Teachers**. **Journal of Education and Practice**, 8(32), pp. 7-12.
17. Qazamil, Sonia Hanim (2013): **Modern Dictionary of Education**, World of Books for Publishing, Distribution and Printing, Egypt.
18. Trilling, Bernie and Charles Fadel (2013): **Twenty-first century skills: for learning and life in our time**. (Translated by Badr Abdullah Al-Saleh), King Saud University, Scientific Publishing and Printing Press. Riyadh, (published the original work in 2009).
19. Zeitoun, Abdel Hamid (2009): **Teaching "its models and skills"**, Alam Al-Kutub, Cairo.