مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية
University of Anbar Journal for Humanities
P. ISSN: 1995-8463 E.ISSN: 2706-6673
Volume 19- Issue 1- March 2022 | المجلد ١٩- العدد ١ – اذار ٢٠٢٢

الأنظمة والأطر المرتبطة بتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين في رأي ذوي الإختصاص المناهج التربوية أنموذجًا

د. سناء عودة عيسى عوض
كلية بارد- الولايات المتحدة الامريكية
د. يوسيلينا بنت محمد
جامعة USM – ماليزيا
Yuslina.Mohamed@usim.edu.my

DOI
10.37653/juah.2022.174747

تم الاستلام: ٢٠٢١/٣/٢٤
قبل للنشر: ٢٠٢١/٥/٣٠
تم النشر: ٢٠٢٢/٣/١

الكلمات المفتاحية
مهارات
القرن الحادي والعشرين
المناهج

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية مهارات القرن الحادي والعشرين، والأطر المهمة المتعلقة بهذه المهارات من وجهة نظر الخبراء في التعليم والتعلم والباحثين في هذا العصر؛ لضرورة تضمين هذه المهارات في المناهج الدراسية الحالية؛ لتتوافق مع تطور المهارات التعليمية الحديثة وأساليب تدريسها. وتسلك هذه الدراسة المنهج الوصفي النقدي، والذي جاء من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها. ويتم ذلك بتوصيف المهارات وتصنيفها حسب نوعها، وأيضاً خطوات إنجازها مع النقد العلمي البياني. تأملت الدراسة على الدراسات السابقة والكتب المؤلفة والوثائق المكتوبة فيما يتعلق بمهارات التعليم في القرن الحادي والعشرين. وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج، وأهمها هي: أن هذه المهارات مهمة لوجودها في الكتاب المقرر التعليمي لتنمية مهارة التفكير العليا لدى المعلمين والطلبة في مرحلتي الجامعية، والمدرسية.

Instructions, frameworks, agility, and teaching twenty-first century skills in the opinion of specialists, educational curricula as a model

Dr. Yuslina Bent Mohammed Dr. Sanaa O. Essa
College of Bard- United States of America
USM university- Malaysia

Abstract:
This study aims to identify what the skills of the twenty-first century are, and the important frameworks related to these skills from the point of view of experts in teaching and learning and researchers in this era. the need to include these skills in the current curricula; To correspond with the development of modern educational skills and methods of teaching them. This study follows the critical descriptive approach, which came in order to achieve the objectives of the study and answer its questions. This is done by describing skills and classifying them according to their type, as well as the steps to achieve them with scientific graphic criticism. The study reflects on previous studies, authored books, and written documents regarding teaching skills in the twenty-first century. The study reached some results, the most important of which are: These skills are important for their presence in the textbook for the development of higher-order thinking skills among teachers and students at the university and school levels.

Submitted: 24/03/2021
Accepted: 30/05/2021
Published: 01/03/2022

Keywords:
Twenty-first century
Skills
curriculum.

©Authors, 2022, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

المقدمة

يشهد العالم، منذ نهاية القرن الماضي تطورات كبيرة في العديد من مجالات الاتصالات والتقانة. ادت هذه التطورات إلى تغيرات جذرية في المجتمع من جميع النواحي الثقافية الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وسائر مناحي الحياة، وأدت إلى ظهور ما يسمى مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة ، ويشهد العالم في هذه الأيام تغيرات كبيرة في أنماط الإنتاج والاستهلاك وطبيعة المعرفة وفي علاقات السلطة، وفي جميع نواحي الحياة دون استثناء، و يؤكد أصحاب الإختصاص أن هذه التطورات الكبيرة التي ظهرت في العالم خلال العقود الأخيرة قد جعلت العالم مترابطا ومعقدا، الأمر الذي يتطلب مهارات خاصة للتعامل معه.

حيث شهد القرن الحادي والعشرين تحولاً واسع المدى في النظر إلى التعليم بصفة عامة، والنظرة إلى كل من علاقة التعليم بالتركيز على تنمية العقل وليس المعرفة، وعلى كلية الخبرة، وذلك ليس في إطار المعرفة وتكاملها فقط، ولكن في إطار الكونية والكوكبية، وأصبح هدف التعليم لا يقتصر على إعداد خريج على دراسة وتمكن من جوانب المعرفة، ولكن إعداد خريج قادر على التنافس والنجاح في الحياة والعمل ليس على المستوى المحلي فقط، ولكن على المستوى العالمي (صدقي، حسن، ٢٠٠٩).

في مطلع القرن الحادي والعشرين، نشرت المنظمات والكيانات الاقتصادية أطر عمل عديدة لكفاءآت القرن الحادي والعشرين. وقد جرى اعتماد العديد من هذه الكفاءات كأهداف تعليمية أو إصلاحية؛ لرعاية المواهب والمهارات. واستخدمت المنظمات أو الكيانات الاقتصادية مصطلحات مختلفة لوصف الأهداف التي يسعون إليها، حيث استخدمت منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين بالولايات المتحدة اسم (مهارات القرن الحادي والعشرين)، فيما استخدمت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بسنغافورة اسم (كفاءآت القرن الحادي والعشرين)، واستخدم الاتحاد الأوربي اسم (الكفاءآت الأساسية)، (جيان، وآخرون، د. ت).

ويُعد اتجاه مهارات القرن الحادي والعشرين من أبرز الاتجاهات الدولية التي تلقى اهتمام العاملين في الكثير من المجالات، وخاصة الميدان التربوي، وذلك بهدف دعم الطلاب في الجامعة والحياة الوظيفية من حيث إتقان كلٍ من المحتوى والمهارات (الهويش، ٢٠١٨)،

فتحدي القرن الحادي والعشرين إنما هو تحدٍ لبناء هويتنا من ثقافتنا الخاصة، والمحافظة عليها ضمن التنوع الواسع للتقاليد في المجتمعات، وفي الوقت ذاته يجب المحافظة على قيم التسامح والرحمة مع هُويات الآخرين وقيمهم (ترلينج، فادل، ٢٠١٣).

وقد اهتمت العديد من المؤسسات والمبادرات العالمية بمهارات القرن الحادي والعشرين (خميس، ٢٠١٨): الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين (*Partnership for 21st Century Skills of US*) في أمريكا، تقويم وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين (*Assessment of 21st Century Skills*) وهو مشروع عالمي برعاية سيسكو (*Cisco*) وإنتل (*Intel*) ومايكروسوفت (*Microsoft*)، ومهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين للمتعلمين في الألفية الجديدة (*21st century skills and competencies for new millennium learners*)، والكفاءات المفتاحية لتعلم مدى الحياة (*Key competencies for lifelong learning*) وهو مشروع تم اقراراه من المجلس والبرلمان الأوروبي.

وتعتبر مهارات القرن الحادي والعشرين: "مصطلح شائع الاستخدام ويعني النتاج المباشر للشراكة بين قطاع الاقتصاد وأصحاب القرار السياسي والتربويين، من أجل بناء إطار فكري للتعليم القومي بهدف تطوير وبناء نموذج لنظم التعليم من الروضة إلى نهاية المرحلة الثانوية، وقت أُتبع هذا النظام في العديد من الدول المتقدمة مثل: الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وانجلترا (صدقي، حسن، ٢٠٠٩). وهي من المهارات المتجددة وغير الثابتة؛ ذلك لارتباطها بما يستجد من العصر من تطويرات وتغيرات متلاحقة في جميع جوانب الحياة، مما يستوجب على الفرد امتلاك هذه المهارات لتمكنه من التكيف معها (المصعبي، ٢٠١٧).

لذلك من الضروري على خبراء التعليم أن يركز على اتقان المواد الأكاديمية الأساسية وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين (*Alismail، McGuire & 2015*)، وأن المهارات المستقبلية للقرن الحادي والعشرين ضرورية من أجل إعداد مواطنين فاعلين قادرين على مواجهة تحديات المجتمع العالمي، وقادرة على أن تكون مبتكرة من أجل حلِّ المشاكل المعقدة، واستخدام قوة التكنولوجيا من أجل تغيير العالم للأفضل.

وانطلاقًا من أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين قامت العديد من الدراسات والمشروعات، وورش العمل المتخصصة بهدف الوقوف على مدى تضمين المناهج لمهارات

القرن الحادي والعشرين من ناحية؛ ولإحداث التكامل بين المجالات الدراسية المختلفة ومهارات القرن الحادي والعشرين من ناحية أخرى (*2009a،P21*) هذا ولم يتوقف الاهتمام بهذه المهارات على التعرف عليها وتحديدها؛ بل تعدى ذلك إلى تحليل المناهج وتقويمها للوقوف على مدى تضمينها لهذه المهارات ومن الجدير بالذكر هنا في ضوء اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة للموضوع، وجدت أن العديد من الدراسات قامت بتقويم المناهج لمعرفة مدى تضمينها لمهارات القرن الحادي العشرين،

حيث أكدت هذه الدراسات بمجموعها على ضرورة إكساب الطلبة مهارات التعلم للقرن الحادي والعشرين وذلك من خلال المواد الدراسية المتنوعة، ومنها دراسة دانيل (*Danielle et* al،٢٠١٣) ودراسة فاسكينلوس (*2012،C،Vasconcelos*).

كما أكدت نتائج العديد من الدراسات السابقة على وجود تدني ملحوظ في تناول مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج؛ ومنها: (حجة(٢٠١٨ م)، سبحي (٢٠١٧ م)، شلبي (٢٠١٤ م)، الباز (٢٠١٣ م)، حسن (٢٠١٥ م)، حيث أشارت هذه الدراسات جميعها إلى أن مستوى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين لم يصل إلى المستوى المنشود، وأن المناهج الحالية بشكل عام والعلمية منها مثل الفيزياء بشكل خاص تُعاني قصوراً واضحاً في إعداد وتهيئة المتعلمين للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين، وأغفلت دورها عن إعداد المتعلم إعداداً علمياً متميزاً لمواجهة تحديات هذا القرن، كما أشارت أيضا إلى ضرورة الإهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين وتضمينها في مناهج التعليم العام، وتقديم تصورات والتوصيات المقترحة والناجحة لذلك.

مشكلة الدراسة:

تواجه الأمة تحديات متعددة بشأن النظام التعليمي، فالأمية لا تزال ثابتة الجذور في الأرض وتقف حائلاً دون سرعة التطور مع تطور العالم السريع، وليس بالإمكان أن تتصور تنمية ونهضة في المجالات الاقتصادية، والثقافية، والاجتماعية، والسياسية دون القضاء على الأمية على أساس خطة عملية، وعلى أساس جعل برامج الأمية أداة التطور الثقافي والاجتماعي والمهني للمتعلمين (الهويش، ٢٠١٨)، ويهدف هذا البحث إلى معرفة مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين، والتعرف على ما هية المهارات المطلوبة في هذا العالم والمتسارع، لغرسها في الطلبة بهدف لمساعدتهم على تعزيز مهاراتهم بما يتناسب مع

الوظائف الجديدة في القرن الحادي والعشرين بأسلوب جديد يواجه تحديات العالم الجديدة، كما يهدف البحث إلى التعرف على الأطر التي تم تطويرها من قبل مؤسسات مختلفة وتحت مسميات مختلفة، والمساهمة في حل تلك المشكلة المتعلقة بتقصير التعليم عن أداء مهمته في إعداد طلاب مؤهلين للعمل في الواقع الجديد في القرن الحادي والعشرين، حيث أنه يهدف الى تقليل الفجوة بين التعليم والمهارات التي يحتاجها الخريجين في سوق العمل.

ونتيجة لذلك نادت العديد من المؤسسات والآراء بأنه يجب على العملية التعليمية التعلمية أن تزود المتعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم في القرن الحادي والعشرين؛ وذلك من خلال صوغ أطر لتحديد وتعريف مهارات القرن الحادي والعشرين، وتقديم اقتراحات لكيفية تكاملهما ضمن النظام التعليمي بصفة عامة، والمجالات الدراسية الأساسية والعلمية بصفة خاصة (شلبي، ٢٠١٤).

ولهذا ينبغي على المناهج التعليمية أن تركز على تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتحقيق مبدأ الكفاءة في التعلم، كما يجب أن يُمكن محتوى المناهج من استخدام أساليب التعلم المبتكرة التي تدمج التقنية، وتدعم عمليات الاستقصاء والبحث وحل المشكلات، وتعزز مهارات التفكير العليا لدى الطالب، وأن تشجع على الاستفادة من المعرفة العلمية والمهارات المكتسبة في الحياة العملية والحياة الشخصية. ومع تعدد المبادرات التي تحدثت عن هذا، فإن الباحثة سوف تستعرض المهارات والكفاءات التي تم التركيز عليها في الأطر الرئيسية، حيث إن استعراض هذه الأطر بطريقة تحليلية من شأنها أن تساعد في إظهار إيجابيات الأطر المختلفة من جهة، وطرح خيارات جديدة أمام مطوري المناهج التعليمية لتضمين المهارات والكفاءات الملائمة للواقع والظروف الاقتصادية والاجتماعية في مختلف البيئات

أسئلة الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق أهداف البحث من خلال الإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

- ما هي مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في المناهج الدراسية لتضمينها؟

- ما هي التصنيفات والأطر الضروروي توافرها من مهارات القرن الحادي والعشرين في المنظومة التعليمية؟

أهداف الدراسة:

الكشف عن مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في المناهج الدراسية، وذلك من خلال تحقيق جملة من الأهداف، تتمثل فيما يلي ذكره:

- التعرف على مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في المناهج الدراسية.
- معرفة ماهي التصنيفات والأطر الضروري توافرها من مهارات القرن الحادي والعشرين؛ لتضمينها وسائل التعليم الحضاري.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة في أنها يمكن أن تعتبر إضافة نوعية للمكتبة العربية بشكل عام، والمكتبة الفلسطينية بشكل خاص، حيث يمكن أن تسهم الدراسة في تطوير عمليات التفكير لدى الطلاب وميولهم نحو سوق العمل من خلال تطوير مناهج متضمنة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتتميز الدراسة الحالية بندرتها في البيئة العربية – على حد علم الباحثة – من حيث تناول الأطر المتعلقة بمهارات القرن الحادي والعشرين.

وتسلط الدراسة الحالية الضوء على الأطر والتصنيفات المتعلقة بمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الباحثين والخبراء في التعليم والتعلم في هذا العصر، وبذلك يمكن إفادة مصممي المناهج في تقديم نتائج حول تضمين وتوافر مهارات القرن الحادي والعشرين في محتوى المناهج الدراسية.

مصطلحات الدراسة:

مهارات القرن الحادي والعشرين: فهي مجموعة من القدرات والاستعدادات والميول والاتجاهات والخبرات التي تعتني ببناء شخصية الفرد وفقًا لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، وتتضمن مهارات التعلم والإبداع، ومهارات المعلومات والإعلام، ومهارات حياتية ومهنية (ترلينج وفادل، ٢٠١٣ م، ص ٤٨).

وتعرفها الباحثة إجرائيًا على أنها مجموعة مهارات التعلم في القرن الحادي والعشرين التي يجب أن يدعمها محتوى كتاب الفيزياء للصف العاشر، وهي: مهارات التعلم والابتكار، ومهارات المعلومات والإعلام والتقنية، ومهارات الحياة والمهنة.

المنهاج: هو الوثيقة التربوية المكتوبة التي تجسد جميع المعارف والخبرات التي يتعلمها الطلاب بتنسيق المدرسة وتخطيطها وتحت إشرافها، ويتكون المنهاج من عناصر أربعة رئيسة هي:- الأهداف التّربوية و الدّراسية وأنشطة التّعلم ثم التّقييم. (حمدان،٢٠٠٠).

مهارات القرن الحادي والعشرين:

يشكل العالم المعاصر خمس متغيرات رئيسة وهي: المتغيرات المعرفية "البحثية" والتقنية "المعلوماتية" والاقتصادية والسياسية والثقافية، ويتضمن كلّ تغير منها جدلًا علميًا وأيديولوجيًا، بل ويؤثر كلّ منها في الآخر، لتشكل في النهاية البيئة المحيطة للنظام التعليمي ومكوناته، وأهمها "المعلم"، وتفرض هذه المتغيرات العالمية آثارًا ومضامين عميقة وعديدة ذات صلة بنظم التعليم وإعداد المعلم، ومن أبرز هذه الآثار: البحث والتطوير، المعلوماتية، التنافسية الاقتصادية، الديمقراطية والمواطنة، المعيارية والتعددية الثقافية، وهي آثار وتحديات تمس مكونات وعناصر النظام التعليمي، وتؤثر في تكوين وإعداد المعلم معرفيًا وثقافياً ومهنيًا (حفني، ٢٠١٥).

تعتبر مهارات القرن الحادي والعشرين مهارات أساسية ومطلوبة في القرن الحادي والعشرين والتي يجب على الأفراد إكتسابها، وهي مهارات القراءة والكتابة والحساب، وهذا يسمه (3Rs)، وهي تعتبر المهارات الاساسية لنجاح الفرد في حياته، وفي ظل تطور العالم في كل جوانب الحياة، فقد توسعت هذه المهارات، فلم يعد مفهوم الأمية ينطبق على الأفراد الذين لا يجيدون القراءة والكتابة والحساب، بل أصبح يشمل الأفراد الذين لا يجيدون معارف ومهارات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (الخزيم، والغامدي، ٢٠١٥م، ص٦٧).

وهناك اتفاق على وجود فجوة عميقة بين المهارات التي يتعلمها الطلاب في المدرسة وتلك التي يحتاجونها في الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة، وعلى أنّ المناهج الحالية لم تعد تضيف خبرة جديدة تخدم جميع الأطراف لإعداد الطلاب للحياة والعمل في عالم اليوم المتغير، الذي يقوده التطور التكنولوجي، ونتيجة لذلك نادت الآراء بأنه يجب على التربية تزويد المتعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم في القرن الحادي والعشرين، وفي هذا السياق سعت عديد من المؤسسات المعنية بالتعليم إلى صوغ أطر لتحديد وتعريف مهارات القرن الحادي والعشرين، واقتراح لكيفية تكاملها ضمن النظام التعليمي بصفة عامة، والمجالات الدراسية الأساسية بصفة خاصة (شلبي، ٢٠١٤).

وقد اهتمت العديد من المؤسسات والمبادرات العالمية بمهارات القرن الحادي والعشرين (خميس، ٢٠١٨): الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين (*Partnership for 21st Century Skills of US*) في أمريكا، تقويم وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين (Assessment of *21st Century Skills*) وهو مشروع عالمي برعاية سيسكو (*Cisco*) وإنتل (*Intel*) ومايكروسوفت (*Microsoft*)، ومهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين للمتعلمين في الألفية الجديدة (21st *century skills and competencies for new millennium learners*)، والكفاءات المفتاحية لتعلم مدى الحياة (*Key competencies for lifelong learning*) وهو مشروع تم اقراراه من المجلس والبرلمان الأوروبي.

مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين:

وهي – مهارات القرن الحادي والعشرين – من المهارات المتجددة وغير الثابتة؛ ذلك لارتباطها بما يستجد من العصر من تطويرات وتغيرات متلاحقة في جميع جوانب الحياة، مما يستوجب على الفرد امتلاك هذه المهارات لتمكنه من التكيف مع هذه التطورات (المصعبي، ٢٠١٧).

وتُعرف بأنها: مجموعات من المهارات الضرورية لضمان استعداد المتعلمين للتعلم والابتكار والحياة والعمل والاستخدام الأمثل للمعلومات والوسائط والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين (شلبي، ٢٠١٤: ٦).

وهي مجموعة مهارات التعلم الناجح في القرن الحادي والعشرين المحددة من منظمات شراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين وهي: التفكير الناقد وحل المشكلة، الابتكار والابداع، التعاون في فريق، القيادة، فهم الثقافات المتعددة، ثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام، ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال، المهنة والتعلم المعتمد على الذات (سبحي، ٢٠١٦: ١٤).

ويعرفها حجة (٢٠١٨م، ص١٦٥) بأنها: مجموعة المهارات التي تلزم الأفراد المتعلمين والتي يمكن أن يكتسبوها للنجاح في التعلم والحياة.

وترى سكوت (٢٠١٥م، ص٣) بأنها: المهارات الأساسية للنجاح ف الحياة والعمل، وهذه المهارات هي التفكير الناقد والإبتكار، الإتصال والتعاون، أو ما يعرف ب ٤Cs، والتي يمكن تنميتها من خلال تدريسها للأفراد.

وتعرفها منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين بأنها: مجموعة واسعة من المعارف والمهارات وعادات العمل، والسِّمات الشخصية، للنجاح في الأيام الحالية والمستقبلية، وخاصة في الأعمال الجماعية، والمهن المعاصرة (٢٠١٥، P21st).

أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين:

في ضوء مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين والتحديات التي تواجه العملية التعليمية في هذا القرن، تتضح أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين ولعل أبرزها ما أشار لها الحربي وجبر (٢٠١٦):

١. تُمكن مهارات القرن الحادي والعشرين من إنجاز العديد من الأهداف المهمة لدى الطلاب، حيث تمكنهم من المساهمة في عالم العمل، والحياة المدنية، والمشاركة الفاعلة في المجتمع، وحل مشكلاته بأسلوب علمي.

٢. تساعد مهارات القرن الحادي والعشرين الطلاب على فهم المواد التعليمية، وربطها معًا من أجل تنمية التفكير وبناء أفكار جديدة، واستخدام أدوات المعرفة والتقنية لواصلة التعلم مدى الحياة.

٣. من خلال مهارات القرن الحادي والعشرين يصبح الفرد قادراً على العيش في بيئة تقنية أو إعلامية، وثورة معلوماتية، زلت فيها الحواجز الثقافية والجغرافية.

٤. شجعت مهارات القرن الحادي والعشرين الطالب والمعلم لأن يصبحوا جزءًا من مهارات التفكير والوعي والإيجابية في التعامل مع الآخرين.

وتتضح أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين في تحويل وتغيير أدوار الطلاب السلبية إلى أدوار أكثر تفاعل مع المجتمع والمدرسة والزملاء والمواد الدراسية، وبالتالي تحقيق أكبر قدر من الأهداف التربوية المنشودة في سلوك الطالب.

الحاجة لمهارات القرن الحادي والعشرين:

إن الحاجة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين ظهرت في مجموعة من الحقائق التي أشار لها (وترلينج وفادل، ٢٠١٣):

- الحاجة إلى أفراد قادرين على ممارسة أنماط التفكير الابداعي المختلفة والتعاون مع زملائهم في بيئة العمل، ويتميزون بالإيجابية والوعي واختصار الوقت أحيانًا.

- أظهرت التقييمات العالمية تدني مستوى التعليم في البلدان العربية، مقارنة بالمؤشرات العالمية، كما أشار التقرير الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي (٢٠١٥) إلى أهمية إعداد الأجيال القادة لسوق العمل، وضرورة التحديد الكامل لمهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب على الطلبة امتلاكها، كما أشار التقرير الذي بني على نتائج تحليل شمل مائة دولة إلى وجود تباين في بعض مؤشرات العديد من المهارات بين الدول المتطورة والدول النامية لصالح الدول المتطورة، واعتبر التقرير أن هذه النتيجة علامة واضحة بأن الطلبة لا يحصلون على التعليم المطلوب من أجل النجاح في القرن الحادي والعشرين.
- ضعف مهارات الخريجين في المنطقة العربية عموماً، ومن ضمنها دولة فلسطين، مما ساهم في تعميق أزمة العمالة وبخاصة مع النمو الشبابي السريع الذي تشهده المنطقة، مما يعني أن هناك أعدادا هائلة من الشباب الذين يفترض بهم دخول سوق العمل، إلا أن عدم امتلاكهم للمهارات اللازمة وافتقارهم للتعليم الجيد برغم حصولهم على شهادات جامعية، ساهم كل ذلك في إعاقتهم من الحصول على فرص عمل ينشدونها (شيخ العيد، ٢٠١٩).
- شكوى بعض الهيئات والشركات والمؤسسات والحكومية والخاصة من أن خريجي التعليم العام والجامعي غير مؤهلين لواقع ومتطلبات سوق العمل.
- التغيرات السريعة والتطورات التكنولوجية وشيوع مصادر المعلومات ووسائل الاتصال، فأصبح المتعلم ينمو في بيئة إعلامية قوية يحتاج لمهارات معينة توجهه ليتعامل معها بأفضل صورة ممكنة، في وقت لم تتغير في البيئة المدرسية كثيراً بما يناسب هذه المرحلة.

وظهرت الحاجة لهذه المهارات وفقا لعدة قوى لا يمكن التغافل عنها وإهمالها، ويمكن تصنيف هذه القوى حسب رأي (جيان واخرون، ٢٠١٥م، ص١٦-٢٢) إلى:

١. التغيرات الجارية اليوم في مجالات العلوم والتكنولوجيا ولها عدة قوى وهي: العولمة، عصر المعرفة، والتطور العلمي والتكنولوجي وعصر المعلومات.

٢. التنمية الإقتصادية والإجتماعية وذلك من خلال عدة قوى وهي: النمو الإقتصادي، الكفاءات المهنية، التغييرات الديكوغرافية، التعددية الثقافية والبيئة والتنمية المستدامة.

٣. تطوير التعليم ويظهر في تحسين جودة التعليم والمساواة في التعليم.

وترى الباحثة هنا أن هذه القوى تعتبر سببًا قويًا يدعونا إلى تطوير مهارات الأفراد، فالتطور الذي نراه في العالم في عصرنا الحاضر في جميع النواحي المعرفية والثقافية والتكنولوجية وغيرها من التطورات في التعليم، بالإضافة إلى ظهور العولمة، جميعها أدى إلى ظهور أنماط حديثة من المهارات الضرورية للأفراد وأهمها مهارات القرن الحادي والعشرين.

تصنيفات مهارات القرن الحادي والعشرين:

في ظل التسارع المعرفي والتكنولوجي الذي نحياه اليوم، أصبح من الضروري أن تتغير أدوار المتعلم والمعلم في القرن الحادي والعشرين، فلم تعد مهارة الحساب والقراءة هي المهارات الأساسية للنجاح، بل فرض القرن الحادي والعشرين نفسه فأصبح الاتصالات والتكنولوجيا والتفاعل معها جزءًا هاماً من أسباب النجاح على المستوى الشخصي والعلمي.

وستتناول الباحثة بعض هذه التصنيفات لمهارات القرن الحادي والعشرين على سبيل المثال لا الحصر:

١. **تصنيف منظمة شراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين في الولايات المتحدة (2006،P 12):**

بدأ ظهور مهارات القرن الحادي والعشرين بواسطة شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين التي أنشئت من خلال شراكة بين قسم التربية بالولايات الأمريكية، ومجموعة من المؤسسات التجارية مثل ميكروسوفت والرابطة القومية للتربية (*NEA*)، وقد أصبحت هذه الشراكة في الوقت الحالي من أهم قيادات تنمية وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين في العالم (الهويش، ٢٠١٨).

وظهر مفهوم الشراكة ليبني على شقين يرتبط بشراكة المؤسسات التربوية مثل المراكز البحثية والمدارس والجامعات، وبين المؤسسات والمراكز الصناعية مثل رجال الأعمال وأصحاب المشاريع والصناعات الصغيرة وكذلك مؤسسات التكنولوجيا والاعلام، وأيضاً أولياء الأمور والمؤسسات المجتمعية، أما الشق الثاني فيكون بين المدارس والجامعات التي تسعى لتحقيق رؤية ومهارات القرن الحادي والعشرين (صدقي، حسن، ٢٠٠٩).

٢. **تصنيف الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (*ISTE،2013*):**

حددت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (*ISTE*) مهارات القرن الحادي والعشرين في ست مهارات رئيسة وهي:

- ❖ مهارات الإبداع والابتكار.
- ❖ مهارات التواصل والتعاون.
- ❖ مهارات البحوث وتدفق المعلومات.
- ❖ مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار.
- ❖ مهارات المواطنة الرقمية.
- ❖ مهارات عمليات ومفاهيم التكنولوجيا.

٣. **تصنيف المختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي (*NCREL*، *2003*):**

صنّف المختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي (*NCREL*) مهارات القرن الحادي والعشرين إلى:

- ❖ مهارات العصر الرقمي.
- ❖ مهارات التفكير الإبداعي.
- ❖ مهارات الاتصال الفعال.
- ❖ مهارات الإنتاجية العالية.

ومن خلال استعراض التصنيفات السابقة يتضح أنها تتفق في مجموعة مع كبيرة من المهارات، كالتعلم والإبداع والابتكار، والثقافة المعلوماتية، ومهارات التواصل الفعال والتعاون وهي ضمن مهارات الحياة والمهنة. ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين، وجدت تركيزاً على الاخذ بتصنيف منظمة شراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين، كونها أكثر تفصيلاً وقابلية للتطبيق.

ولهذا فإن منظمة شراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين قامت بدمج هذه المهارات في ثلاث مهارات أساسية يتفرع منها سبع مهارات يوضحها الجدول الآتي (ترلينج، فادل، ٢٠٠٩/٢٠١٣):

مهارات القرن الحادي والعشرون	المهارات السبعة
مهارات التعلم والإبداع	١. التفكير الناقد وحل المشكلات ٢. ثقافة الاتصالات والمعلومات والاعلام

مهارات القرن الحادي والعشرون	المهارات السبعة
	٣. التعاون والعمل في فريق ٤. الابتكار والإبداع
مهارات الثقافة الرقمية	٥. ثقافة الحوسبة وتقنية المعلومات والاتصال
مهارات الحياة والمهنة	٦. المهنة والتعلم المعتمد على الذات ٧. فهم الثقافات المتعددة.

ويتضح من الجدول أعلاه أن مهارات التعلم في القرن الحادي والعشرين هي ثلاث مجالات رئيسة، وسبع مهارات فرعية وفقاً لمنظمة شراكة القرن الحادي والعشرين.

وفيما يلي تفصيل لمهارات منظمة شراكة لمهارات القرن الحادي والعشري:

مهارات التعلم والابداع:

ترتكز المهارات الأساسية الأولى على مهارات التعلم الناقد والإبداع، وتشتمل على (ترلينج، فادل، ٢٠١٣/٢٠٠٩):

١. **مهارات التفكير الناقد وحل المشكلة:**

يُعتبر التفكير الناقد وحل المشكلات الأساس الجديد للتعلم في القرن الحادي والعشرين، حيث يجب على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **الاستنباط بفاعلية:** من خلال ممارسة مجموعة مختلفة من الاستنباط (الاستقراء، الاستدلال، الاستنتاج ... إلخ) بما يتناسب مع الموقف التعليمي.
- **استخدام التفكير الكلي:** من خلال تحليل الكل إلى أجزاء، ومعرفة كيف تتفاعل أجزاء من الكل مع بعضها البعض لإنتاج مخرجات نهائية في نظم معقدة.
- **اتخاذ الأحكام والقرارات:** من خلال التحليل والتقويم بفاعلية، واستخدام الأدلة وبدائل وجهات النظر، ويجمعون ويربطون بين المعلومات، ويفسرونها ويتنبئون باستنتاجاتهم على أفضل صورة، ويتأملون نقدياً بخيرات وعمليات تعلمهم.

- **القدرة على حل المشكلات:** من خلال تحليل أنواع مختلفة من المشكلات غير المألوفة بطرق تقليدية ومبتكرة، وتحديد وطرح أسئلة مهمة توضح وجهات نظر متنوعة وتؤدي إلى وجود حلول أفضل.

أ) مهارات الاتصال والتشارك:

في الوقت الذي اهتم فيه التعليم بمهارات الاتصال الأساسية مثل التحدث الصحيح، والقراءة الواضحة، إلا أن القرن الحالي يستدعي مخزوناً شخصياً من مهارات الاتصال والتشارك أكثر عمقاً واتساعاً لتشجيع التعليم، لذلك على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على مثل:

- **التواصل بوضوح:** من خلال التعبير عن أفكارهم بفاعلية باستخدام مهارات الاتصال الشفهي والمكتوب، والإصغاء للمعنى الغامض، واستخدام الاتصال لتحقيق أهداف متنوعة، واستخدام تقنيات ووسائل إعلامية متعددة.
- **مشاركة الآخرين:** من خلال العمل بفاعلية واحترام مع فرق متنوعة، وممارسة المرونة والرضا للوصول إلى حلول وسط، والأخذ على عاتقهم المسؤولية في العمل التعاوني ويعطوا قيمة للمساهمات الفردية لكل عضو في الفريق.

ج) الابتكار والإبداع:

نظراً لمتطلبات القرن الحادي والعشرين للاستمرار في ابتكار خدمات جديدة وعمليات أفضل، يجب أن تصبح الابتكارية والإبداع في موقع عالٍ جدًا من مهارات القرن الحادي والعشرين، لذلك على الطلبة في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **التفكير ابتكارياً:** من خلال استخدام أساليب الابتكار مثل العصف الذهني، والتدرج في ابتكار الأفكار الجدية، وتوسيع أفكارهم الخاصة، وتحليلها وتقويمها بهدف تحسينها ومضاعفة جهودهم.
- **العمل بإبداع مع الآخرين:** من خلال تطوير أفكار جديدة وتنفيذها، وتفسيرها للآخرين، والانفتاح والاستجابة لوجهات النظر الجديدة والمتنوعة، والبرهنة على الأصالة والإبداع في عملهم، ويفهموا حدود العالم الواقعي عند تبني أفكار جديدة، والنظر إلى الفشل بكونه فرصة للتعلم، ويفهموا ان الابتكار أو الإبداع عملية دائرية طويلة الأمد.

- **تنفيذ الابتكارات:** من خلال تحويل الابتكار إلى مساهمات ملموسة ومفيدة للمجال الذي سيطبق فيه الابتكار.

٢. **مهارات الثقافة المعلوماتية:**

ترتكز على أن الجيل الشبكي سيكون له قوة غير مسبوقة، لذلك يجب تعلم المهارات المناسبة لمعالجة الكم الهائل من المعلومات والوسائل التقنية، وتشتمل على المعلومات التالية: (ترلينج، فادل، ٢٠١٣/٢٠٠٩):

أ) **الثقافة المعلوماتية:**

يجب على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **الوصول إلى المعلومات وتقويمها:** من خلال الوصول بكفاءة وبفاعلية للمعلومات والقدرة على تقويمها تقويماً نقدياً ومتمكنا.
- **استخدام المعلومات وإدارتها:** من خلال استخدام المعلومات بشكل دقيق وإبداعي في التقنية أو المشكلة التي يتناولونها، وإدارة تدفق المعلومات من مصادر واسعة ومتنوعة.

ب) **الثقافة الإعلامية:**

يجب على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **تحليل الإعلام:** من خلال فهم كيفية بناء الوسائل الإعلامية، وفحص كيفية قيام الأفراد بتفسير الرسائل على نحو مختلف، وكيفية تضمين القيم ووجهات النظر في الرسائل أو عدم تضمينها.
- **ابتكار منتجات إعلامية:** من خلال فهم واستخدام الأدوات والخصائص والأعراف الأكثر ملاءمة للإنتاج الإعلامي.

ج) **ثقافة تثنيات المعلومات والاتصال:**

يجب على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **استخدام التقنية بفاعلية:** من خلال استخدام التقنية كأداة للبحث والتنظيم والتقويم، واستخدام التقنيات الرقمية وأدوات الاتصال والانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي على نحو ملائم. وفهم جوهر القضايا الأخلاقية والقانونية المرتبطة بالوصول إلى تقنيات المعلومات واستخراجها.

٣. **مهارات الحياة والمهنة:**

وتشتمل على (ترلينج، فادل، ٢٠١٣/٢٠٠٩):

أ) المهنة والتعلم المعتمد على الذات:

تنطلق هذه المهارة من المقولة "إن أفضل مكان للحصول على يد لمساعدتك هو نهاية ذراعك"، لذلك يجب على الطلاب في القرن الحادي والعشرين أن يكونوا قادرين على:

- **إدارة الأهداف والوقت:** من خلال وضع أهداف بمعايير ملموسة وغير ملموسة، وتحقيق التوازن بين الأهداف قصيرة الأمد والأهداف طويلة الأمدة، واستخدام الوقت وإدارة عبء العمل بفاعلية.
- **العمل باستقلالية:** من خلال مراقبة المهام وتحديدها ووضعها في أولويات، واتقان المهارات الأساسية، والالتزام بالتعلم كعملية مستمرة مدى الحياة، والتأمل نقدياً في الخبرات الماضية لتوجيه المستقبل.

ب) فهم الثقافات المتعددة:

- **التفاعل مع الآخرين بفاعلية:** من خلال معرفة الوقت المناسب للإصغاء أو الحديث، وتوجيه سلوكهم بأسلوب محترم ومهني.
- **العمل بفاعلية في فرق عمل متنوعة:** من خلال احترام الثقافات المختلفة والعمل بفاعلية مع أفراد من خلفيات اجتماعية وثقافية واسعة. والاستجابة بعقلية متفتحة لأفكار وقيم مختلفة.

ومن خلال اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين، وجدت اهتمام من الباحثين بدراسة مهارات القرن الحادي والعشرين، غير أن هذه المهارات تباينت فيما بينهم، ولكن كانت جميعها تحت التصنيفات الثلاثة سابقة الذكر، ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

أشار الناجم (٢٠١٢) إلى أن مهارات القرن الحادي والعشرين تتضمن المهارات الآتية:

١. **المسؤولية والقدرة على التكيف:** ويقصد بها ممارسة المسؤولية الشخصية والمرونة على مستوى السياقات الشخصية والمتعلقة بمكان العمل والمجتمع.

٢. **مهارات الاتصال:** ويقصد بها فهم وإدارة وإنشاء اتصال شفهي وكتابي ومتعدد الوسائط.

٣. **الإبداع والتطلع الفكري:** ويقصد به وضع أفكار جديدة وتطبيقها وتوصيلها للآخرين.

٤. **التفكير النقدي والمنظومي:** يقصد بها ممارسة التفكير المنطقي السليم في فهم الخيارات المعقدة واتخاذها وفهم الصلات البينية بين الأنظمة.

٥. **مهارات المعرفة الخاصة بالمعلومات والوسائط:** يقصد بها تحليل المعلومات والوصول إليها وإدارتها ودمجها وتقييمها وإنشائها في هيئة صور مختلفة.

٦. **مهارات التعامل والتعاون مع الآخرين:** يقصد بها إبراز روح العمل الجماعي والقيادة والتكيف مع مختلف الأدوار والمسؤوليات، والعمل بشكل مثمر مع الآخرين.

٧. **مهارات حل المشكلات:** يقصد بها القدرة على التعرف على المشكلات وتحليلها وحلها.

٨. **التوجيه الذاتي:** يقصد بها رصد الاحتياجات الشخصية الخاصة بالفهم والتعلم، وتحديد المصادر المناسبة، والانتقال بالتعلم من مجال لآخر.

٩. **المسؤولية الاجتماعية:** يقصد بها تحمل المسؤولية مع مراعاة مصالح المجتمع بشكل عام، وإظهار السلوك الأخلاقي في كافة السياقات الشخصية والخاصة بمكان العمل والمجتمع.

ومن خلال العرض السابق لمهارات القرن الحادي والعشرين لاحظت الباحثة وجود تباين بين المنظمات والشركات التي حدد مهارات القرن الحادي والعشرين، سواء في تقسيمها إلى مجالات رئيسة أو إلى مهارات فرعية، وكذلك لاحظت الباحثة أيضًا وجود اتفاق بين هذه المؤسسات والدراسات على بعض المهارات الأساسية التي يجب توافرها عند المتعلم أهمها: التعلم، والابتكار، والتواصل، والثقافة.

المعلم ومهارات القرن الحادي والعشرين:

يقع على عاتق المعلم مسؤولية كبيرة في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب، وتتمثل أهم أدوار المعلم في إتاحة الفرصة للمتعلمين لاستخدام تكنولوجيا التعليم والتفاعل معها من خلال المشاركة الفاعلة في الأنشطة الصفية. واستثارة تفكير المتعلمين من

خلال استراتيجيات تعليم التفكير المتعددة، وإكساب المتعلمين مهارات البحث عن المعرفة والعثور عليها وتوظيفها.

وعلى المعلم أن يكون مرشدً ومجهًا ومحفزًا ومساعدًا للمتعلمين على اكتساب المهارات والخبرات بأنفسهم، من خلال تشجيعهم على العمل التعاون لتحقيق النمو المتكامل لدت المتعلمين، وكذلك على المعلم أن يكون قادرًا على عرض المعرفة في صيغة مشكلات في سياق معين، ووضع هذه المشكلات في تصور معين كي يستطيع المتعلم أن يربط حلها بمسائل أشمل وأوسع (شعلة، ٢٠٠١).

المناهج التعليمية ومهارات القرن الحادي والعشرين:

أشارت منظمة شراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين إلى مجموعة من التوصيات المهمة بخصوص دمج وتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج التعليمية لضمان تنمية هذه المهارات لدى الطلبة وذلك من خلال: تصميم المناهج التعليمية للفهم الواسع، والتطبيق الحقيقي لمهارات القرن الحادي والعشرين، وينبغي أن تشمل المناهج التعليمية نماذج لأنشطة تعلم تحقق مخرجات مهارات القرن الحادي والعشرين، وكذلك استخدام المعايير لتوضيح المفاهيم الأساسية ومهارات القرن الحادي والعشرين المتضمنة بها. ويجب أن تحدد المواد المنهجية (أدلة المناهج، ونماذج الوحدات) المفاهيم الأساسية ومهارات القرن الحادي والعشرين بوضوح كأهداف للتعلم.

وينبغي أن تكون المناهج التعليمية مصممة ومنفذة من خلال استخدام المنهج الدمجي والتقويم القائم على الأداء الذي يتكامل ويتوافق مع نظام المساءلة، وربط عمليات تصميم المناهج بعمليات التأمل والمراجعة للمناهج بهدف تحسين تعليم وتعلم مهارات القرن الحادي والعشرين مع مرور الوقت (الباز، ٢٠١٣).

وحتى تتحقق مبادئ دمج مهارات القرن الحادي والعشرين يجب مراعاة مجموعة من الأسس تتمثل في استخدام التكنولوجيا لمساعدة المتعلمين على الوصول للمعلومات، وتحليلها، وتنظيمها، ومشاركتها مع الآخرين، والسماح لهم بشكل مستقل بتحديد الأدوات التكنولوجية المناسبة للمهام التي يقومون بها، وضرورة انخراط المتعلمين في حل مشكلات معقدة تتطلب مهارات تفكير عليا، يطبقون فيها ما تعلموه وصولاً إلى منظورات، وحلول جديدة للمشكلات.

وكذلك يجب التأكيد على الفهم العميق للمحتوى، وذلك بالتركيز على مشروعات ومشكلات تتطلب من الطلاب استخدام معلوماتهم بطرق جديدة ومبتكرة، وتوسيع فهمهم من خلال التعاون مع آخرين، وذلك من خلال ربط الجانب المعرفي للمحتوى بتطبيقات من العالم الحقيقي، وذلك من خلال مواقف تعرض مشكلات حقيقية تُمكن المتعلمين من رؤية كيف يرتبط تعلمهم بحياتهم وبالعالم من حولهم؟ فالعمل الذي يطلب منهم القيام به يجب أن يكون أصيلاً ومرتبطاً بالحياة الواقعية ويعكسها.

التحديات التي تواجه العملية التعليمية وخصوصًا في القرن الحادي والعشرين:

أشار روفائيل ويوسف (٢٠٠١) إلى أن العملية التعليمية تواجه تحديات فرضتها التطورات الحادثة في القرن الحادي والعشرين، والتي تمثلت في التحدث الثقافي والفكري، من خلال التطور الهائل في الكم المعرفي والثقافي الذي سببه التطور التكنولوجي، ونمطية وتقليدية التعليم، والتي تتنافى مع الحداثة التي تواكب القرن الحادي والعشرين، والثورة التكنولوجية التي فرضت نفسها بقوة وأصبحت متحكم رئيس في حياة الطالب والمعلم، إضافة إلى التغير الاجتماعي المتسارع، بسبب الزيادة السكانية الهائلة في المجتمعات العربية، وكذلك مواجهة العنف والتطرف والإرهاب، والتصدي للمشكلات العالمية.

وقد أشار ترلينج، فادل (٢٠١٣) إلى أننا نواجه العديد من التحديات التي فرضها القرن الحادي والعشرين، والتي تمثلت في: الاندفاع المطلق لعقود من الزمن في ممارسة التدريس المعتمد على نقل المعرفة بشكل مباشر يعتمد على التلقين والحفظ، وتجاهل قياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتفضيل أولياء الأمور إلى طرق التدريس التي تعلموا من خلالها.

وهدفت بعض الدراسات السابقة إلى قياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة، حيث هدفت دراسة أهونين وكيونين (*Ahonen & kinnunen،2015*) إلى التعرف على المهارات التي يحتاجها الطلبة في المستقبل من مهارات القرن الحادي والعشرين، وكشفت النتائج أن الذكور يقدرون المهارات التقنية أكثر، في حين أن الإناث يصنفن المهارات الاجتماعية بدرجة أعلى. كما أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر المهارات التي يحتاجها الطلبة هي مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأتي بالمرتبة الثانية مهارات الحياة والعمل؛

ومنها: المهارات الاجتماعية والتعاون. واتفقت دراسة أونجردوانج وكانجانوس وتوبياي (*Onggardwanich،Kanjanawasee & Tuipae، 2015*)

في ذلك حيث أظهرت النتائج أن مهارات الحياة والمهنة تعتبر الأكثر أهمية من مهارات القرن الحادي والعشرين التي تعمل على إكساب الطلبة المرونة، والقدرة على التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والقيادة والمسؤولية وغيرها من مهارات الحياة. وفي نفس الإطار استهدفت دراسة سوكر (*Sukor، Osman،Abdullah، 2010*) قياس مهارات القرن الحادي والعشرين في الكيمياء، ومقارنة مستوى الطلاب تبعا لحالتهم الاجتماعية والاقتصادية، وأظهرت النتائج أن الطلاب ذوي الحالة الاجتماعية والاقتصادية العالية حققوا مستوى أعلى مقارنة بأقرانهم من المستوى الاجتماعي والاقتصادي المنخفض.

بينما جاءت دراسة دراسة عثمان وسوه وأرسد (*Osman،Soh & Arsad، 2010*) إلى الكشف عن العلاقة بين مهارات القرن الحادي والعشرين واتجاهات طلاب المرحلة الثانوية في ولاية سيلان جور اتجاه تعلم الفيزياء. وكشفت نتائج الدراسة عن أن اتجاهات الطلاب نحو الفيزياء جاءت في مستوى عالٍ، ولكن تصوراتهم عن تعلم الفيزياء جاءت بمستوى ضعيف، وأن هناك علاقة ايجابية كبيرة وقوية بين مهارات القرن الحادي والعشرين واتجاهات الطلاب نحو تعلم الفيزياء. واتفقت مع هذه الدراسة دراسة هيلتون (*Hilton،2010*) التي استهدفت الكشف عن العلاقة بين التربية العملية متمثلة في معايير العلوم، ومهارات القرن الحادي والعشرين من خلال تنفيذ عدة ورش عمل، وكشفت النتائج عن وجود تداخل بين متوسط المهارات ومعايير الولايات التسع، واستنتجت الدراسة أن وجود المهارات في المعايير لا يضمن تحققها في الواقع.

وأخيراً جاءت دراسة ديوران (*Duran، et al، 2011*) الكشف عن آلية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في تدريس العلوم، وأظهرت النتائج تحسن مشاركة وتعاون الطلاب بشكل إيجابي مما جعل بيئة التعلم أفضل، وأيضاً أن هذه الأنشطة تحقق نتائج قوية عندما تقدم خلال اليوم أو الأسبوع الأول من الفصل الدراسي.

ويتضح من الدراسات السابقة التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين اهتمام الباحثين بتقويم وتطوير المناهج التعليمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث تناولت العديد من الدراسات منهج العلوم بشكل عام مثل دراسة كل من: (حجة، ٢٠١٨؛

المنصور، ٢٠١٨؛ خميس، ٢٠١٧؛ سبحي، ٢٠١٦؛ شلبي، ٢٠١٤؛ الباز، ٢٠١٣). وفي تخصص التكنولوجيا جاءت دراسة شيخ العيد (٢٠١٩)، وفي الرياضيات جاءت دراسة الحزيم والغامدي (٢٠١٦)، وهدفت دراسة (*Sukor،Osman، Abdullah، 2010*) قياس مهارات القرن الحادي والعشرين في الكيمياء، وهدفت دراسة (*Duran،et al، 2011*) الكشف عن آلية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في تدريس العلوم.

النتائج:

بعد استعراض بعض الأطر لمهارات القرن الحادي والعشرين، والمهارات التي اشتملت عليها هذه الأطر، يمكننا التوصل الى أن التغيرات الهائلة التي ظهرت في العالم بسبب تطورات التكنولوجيا والاتصالات، وجهت الأنظار نحو عالم المعرفة والإقتصاد. اذ أصبحت المعرفة هي جزء لا يتجزأ من الحياة الاقتصادية وأصبحت تكنولوجيا المعلومات هي أساس النمو الاقتصادي ، وليست رؤوس الأموال، إلا أن الوصول الى عالم المعرفة يلزم بتحديات جديدة تتمحور حول نوعية التعليم الذي يمكن أن يساعد في إيجاد مجتمع المعرفة المرغوب فيه، لذلك نجد أن هناك قفزة كبيرة نوعية في الأهداف التربوية، وفي المهارات التي يحتاجها الطلاب في العالم المتسارع الحالي.

حيث نجد أن هناك إجماع عالمي على وجود حاجة ضرورية إلى أنواع جديدة من المهارات يجب تواجدها في المرحلة الحالية وذلك لوجود تحولات على المستوى العالمي وتطورات غير مسبوقة في مجال التكنولوجيا، والتي أوجدت واقع جديد من العولمة، والتحول اللإقتصادي الصناعي إلى الاقتصاد المعتمد على المعرفة، وان جميع المهارات التي يحتاجها الفرد للنجاح في الحياه والعمل في القرن الحادي والعشرين من مهارات التعلم والإبتكار، مهارات المهنة والحياة، ومهارات الثقافة المعلوماتية والتكنولوجيا، لذلك وجب التأسيس لهذه المهارات خلال مراحل التعليم، ويعتبر المنهاج بجميع عناصره هو أحد الأسس المهمة في رسم شخصية الفرد وبناء هيكلتها،ولا يمكن إيجادها إلا عن طريق إحداث ثورة جديدة في التعليم تطور محتويات التعليم وأساليب التدريس بما يساعد على توفير طلاب بمواصفات جديدة يستطيعوا من خلالها التصدي لتحديات العالم التي أوجدتها العولمة.

ونجد أن شخصية الفرد المتكاملة تحتاج لمنهج متكامل، لذلك وجب دمج المهارات الغائبة بما يتماشى مع مقتضيات مصلحة الفرد والمجتمع، ونجد أن هناك علاقة طردية بين مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات التفكير التأملي والفهم العميق لدى الطلاب.

ومن هنا نجد أنه لا بدَّ من الإهتمام بهذه المهارات من خلال كافة المراحل التعليمية العلمية ويجب عمل دورات تثقيفية وخصوصًا للمعلمين من أجل زيادة وعيهم بمهارات القرن الحادي والعشرين وتعريفهم ما يتناسب مع تطور المواد العلمية في الدول المتقدمة بهذا المجال، وأيضا الإهتمام بتوفير بيئة تعليمية مناسبة لتنمية هذه المهارات لدى المعلمين والطلاب على حد سواء، للوصول إلى مستوى علمي وعقلية ناضجة.

قائمة المصادر والمراجع

١. الباز، مروة محمد (٢٠١٣). تطوير منهج العلوم للصف الثالث الإعدادي في ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين. المجلة المصرية للتربية العلمية مج ١٦، ع ٦، ١٩١ – ٢٣١

٢. ترلينج، بيرني، فادل، تشارلز (٢٠١٣). مهارات القرن الحادي والعشرين: التعلم للحياة في زمننا. (ترجمة: بدر الصالح)، الرياض، النشر العلمي والمطابع بجامعة الملك سعود، (العمل الأصلي نُشر في عام ٢٠٠٩).

٣. جيان ليو وآخرون (د. ت): التعليم من أجل المستقبل التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين. مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم، مؤسسة قطر.

٤. حجة، حكم (٢٠١٨). مدى تضمن كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين. دراسات العلوم التربوية – الأردن، مج ٤٥، ع ٣، ١٦٣ – ١٧٨.

٥. الحربي، عبد الله؛ الجبر، جبر (٢٠١٦). وعي معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في محافظة الرس بمهارات المتعلمين للقرن الحادي والعشرين. كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٦. حفني، مها كمال (٢٠١٥). مهارات معلم القرن ال ٢١. المؤتمر العلمي الرابع والعشرون: برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، ٢٨٨ – ٣١١.

٧. حمدان، محمد زياد (٢٠٠٠). **تطوير المنهج مع استراتيجيات تدريسه ومواده المساعدة.** دمشق: دار التربية الحديثة

٨. الخزيم، خالد؛ الغامدي، محمد (٢٠١٦). تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. رسالة التربية وعلم النفس – الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، ٥٣، ٦١ – ٨٨.

٩. خميس، ساما فؤاد (٢٠١٨). مهارات القرن ال ٢١: إطار عمل للتعليم من أجل المستقبل. مجلة الطفولة والتنمية– المجلس العربي للطفولة والتنمية، ٩ (٣١)، ١٤٩ – ١٦٣.

١٠. روفائيل، عصام؛ يوسف، محمد (٢٠٠١). تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

١١. سبحي، نسرين (٢٠١٦). مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، مج ٢، ع ١، ٩ – ٤٤.

١٢. شعلة، الجميل محمد (٢٠٠١). دور المعلم كأحد عناصر المنظومة التعليمية في ضوء تقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادي والعشرين رؤية مستقبلية. علم النفس – مصر، مج ٥٩، ٧٠ – ٨٥.

١٣. شلبي، نوال محمد (٢٠١٤). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج ٣، ع ١٠، ١ – ٣٣.

١٤. شيخ العيد، سمية (٢٠١٩). تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

١٥. صدقي، سرية عبد الرزاق؛ حسن، دينا عادل (٢٠٠٩). دور مهارات القرن الحادي والعشرين كاستراتيجية فعالة في خلق فرص عمل. المؤتمر العلمي السنوي – العربي الرابع – الدولي الأول: الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي – الواقع والمأمول، مج ١، ٥١٠ – ٥٤٢.

١٦. المصعبي، رازقة عبد الله (٢٠١٧). تقويم الأداء التدريسي لمعلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. عالم التربية – المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ٦٠ (٢)، ١١٨ – ١٨٨.

١٧. المنصور، عرين (٢٠١٨). درجة تضمين كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في الأردن لمهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

١٨. الناجم، محمد (٢٠١٢). تقويم مناهج العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة القراءة والمعرفة – الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. ١٣٠، ٢٠٦ – ٢٥٦.

١٩. الهويش، يوسف (٢٠١٨). التنمية المهنية لمعلمي المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية – جامعة عين شمس، ٤٢ (١)، ٢٤٦ – ٢٨٢.

٢٠. حسن، شيماء (2015) تطوير منهج الرياضيات في الصف السادس الأساسي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، مصر .*مجلة كلية التربية ببورسعيد، (٨) ،٢٩٧-٣٤٥.*

٢١. حسن، ياسمين (2015) تقويم محتوى وأنشطة مناهج الدراسات الإجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين *مجلة كلية التربية بجامعة بورسعيد.(١٨)*، (1147 – 1123).

المراجع الاجنبية

22. Ahonen، A.K.، & Kinnunen، P (2015). How do students value the importance of twenty- first century skills? Scandinavian Journal of Educational Research، V 59، N 4، 395 – 412.

23. Alismail، H. & McGuire، P. (2015). ٢١st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. Journal of Education and Practice. 6 (6)، 150 – 155.

24. Duran، E.، Yaussy، D.، & Yaussy، L. (2011). Race to the future: Integrating 21st century skills into science instruction. Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas، V 48، 98 - 106.

25. NCREL. (2003). Engauge® 21st century skills: literacy in the digital age. North Central Regional Educational Laboratory and the Metiri Group. from: https://pict.sdsu.edu/engauge21st.pdf.

26. Ongardwanich، N.، Kanjanawasee، S.، & Tuipae، C. (2015). Development of 21st century skill scales as perceived by students. Procedia-Social and Behavioral Sciences، V 191، 737 – 741

27. Osman، K. & Soh ،T. & Arsad، N. (2010). Development and validation of the Malaysian 21st century skills instrument (M-21CSI) for Science students. Procedia Social and Behavioral Sciences ،V 9، 599 - 603.

28. Partnership for 21st Century Skills. (2009a). *Framework definitions*. Retrieved on:21/1/2019.From:http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf.(1147 – 1123)

29. Partnership for 21st Century Skills. (2015). P21 Framework for 21st Century Learning، Tucson AZ: Partnership for 21st Century skills Retrieved on: 23/03/2020، From: https://www.scribd.com/document /268739547/P21-Framework-Definitions-New-Logo-2015-pdf.

30. Scott، C. (2015). The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century?، UNESCO Education Research and Foresight Working Papers Series، Paris.

31. Soh، T. M، Arsad N. M. & Osman، K. (2010). the relationship between 21st century Skills on students، attitude and perception Towards physic. international conference on learner Diversity ،٢٠١٠ Procedia Social and Behavioral Sciences، 7 (C)، 546 – 554.

Sukor ،N. ،Osman ،K. & Abdullah ،M. (2010). Students' Achievement of Malaysian 21st Century Skills in Chemistry. Procedia Social and Behavioral Sciences ،9 ،1256 – 1260.

Arabic Sources

- El-Baz, Marwa Mohamed (2013). Development of the science curriculum for the third preparatory grade in the light of the skills of the Twenty-First Century. Egyptian Journal of scientific education Vol. 16, pp. 6, 191-231
- Trilling, Bernie, Fadel, Charles (2013). Skills of the XXI Century: Learning for life in our time. (Translation: Badr Al-Saleh), Riyadh, scientific publishing and printing at King Saud University, (original work published in 2009).
- Jian Liu et al. (D. C): education for the future the global experience of developing the skills and competencies of the XXI century. World Innovation Summit on education, Qatar Foundation.
- Argument, judgment (2018). The extent to which science textbooks include the upper basic stage of Twenty-First Century Skills. Studies of Educational Sciences-Jordan, Vol.45, pp. 3, 163-178.
- Al-Harbi, Abdullah; Al-Jabr, Jabr (2016). Primary school science teachers in Al-Rass governorate are aware of the skills of learners for the Twenty-First Century. Faculty of Education, King Saud University.
- Hefny, Maha Kamal (2015). The skills of a teacher of the 21st century. Twenty-fourth scientific conference: teacher training programs in universities for excellence. Egyptian Association for curricula and teaching methods, Cairo, 288 – 311.
- Hamdan, Mohamed Ziad (2000). Develop the curriculum with its teaching strategies and auxiliary materials. Damascus: House of modern education
- Al-khuzaim, Khaled; Al-Ghamdi, Mohammed (2016). Analysis of the content of mathematics books for the upper grades of the primary school in the kingdom of Saudi Arabia in the light of the skills of the XXI century. Education and psychology thesis-Saudi society for educational and psychological sciences, 53, 61-88.
- Khamis, Sama Fuad (2018). Skills of the 21st century: a framework for education for the future. Journal of childhood and development-Arab Council for Childhood and Development ،9 (31) ،149 – 163.
- Raphael, Essam; Youssef, Mohamed (2001). Teaching and learning mathematics in the XXI century. Cairo, Anglo-Egyptian library.

- Subhi, Nasreen (2016). The extent to which the skills of the Twenty-First Century are included in the developed science course for the first intermediate grade in the kingdom of Saudi Arabia. Journal of Educational Sciences, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Vol.2, pp. 1, 9-44.
- Shoala, Gemayel Mohammed (2001). The role of the teacher as one of the elements of the educational system in the light of the report of the International Commission on education for the Twenty-First Century a future vision. Psychology-Egypt, Vol. 59, 70-85.
- Shalabi, Nawal Mohammed (2014). A proposed framework for integrating the skills of the twenty-first century in the curricula of Science in basic education in Egypt. International specialized pedagogical Journal, Vol. 3, pp. 10, 1-33.
- Sheikh Eid, Sumaya (2019). Analyze the content of Technology books for the basic stage in the light of the skills of the XXI century, and the extent to which tenth graders acquire them. Unpublished master's thesis, Faculty of Education, Islamic University, Palestine.
- Siddiqi, Surayya Abdul Razzak; Hassan, Dina Adel (2009). The role of XXI century skills as an effective strategy in creating jobs. The Annual Scientific Conference - the fourth Arab-the first international: academic accreditation of institutions and programs of higher quality education in Egypt and the Arab world - reality and hope, Vol.1, 510-542.
- Al-musaabi, razqa Abdullah (2017). Evaluating the teaching performance of Primary School science teachers in the light of the skills of the XXI century. World of Education - Arab Foundation for scientific consulting and Human Resources Development ،60 (2) ،118 – 188.
- Al-Mansour, Areen (2018). The degree of inclusion of science books for the stage of basic education in Jordan for the skills of the Twenty-First Century, unpublished master's thesis, Al-Bayt University, Jordan.
- Najem, Mohammed (2012). Evaluating the curricula of sharia sciences at the secondary level from the point of view of teachers in the light of the skills of the XXI century. Reading and Knowledge magazine-Egyptian Association for reading and knowledge. 130 ،206 – 256.
- Al-Huwaish, Yusuf (2018). Professional development of teachers of the kingdom of Saudi Arabia in the light of the skills of the XXI century. Journal of the Faculty of education in Educational Sciences-Ain Shams University ،42 (1) ، 246 – 282.
- Hassan, Shaima (2015) development of the mathematics curriculum in the basic sixth grade in the light of the skills of the XXI century, Egypt. Journal of the Faculty of education in Port Said, (8), 297-345.
- Hassan, Yasmin (2015) evaluation of the content and activities of the social studies curriculum at the stage
- Preparatory studies in the light of the skills of the XXI century Journal of the Faculty of education at Port Said University.

English Sources

- Ahonen ،A.K. ،& Kinnunen ،P (2015). How do students value the importance of twenty- first century skills? Scandinavian Journal of Educational Research ، V 59 ،N 4 ،395 – 412.
- Alismail ،H. & McGuire ،P. (2015). 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. Journal of Education and Practice. 6 (6) ،150 – 155.
- Duran ،E. ،Yaussy ،D. ،& Yaussy ،L. (2011). Race to the future: Integrating 21st century skills into science instruction. Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas ،V 48 ،98 - 106.
- NCREL. (2003). Engauge® 21st century skills: literacy in the digital age. North Central Regional Educational Laboratory and the Metiri Group. from: https://pict.sdsu.edu/engauge21st.pdf.
- Ongardwanich ،N. ،Kanjanawasee ،S. ،& Tuipae ،C. (2015). Development of 21st century skill scales as perceived by students. Procedia-Social and Behavioral Sciences ،V 191 ،737 – 741
- Osman ،K. & Soh ،T. & Arsad ،N. (2010). Development and validation of the Malaysian 21st century skills instrument (M-21CSI) for Science students. Procedia Social and Behavioral Sciences ،V 9 ،599 - 603.
- Partnership for 21st Century Skills. (2009a). *Framework definitions*. Retrieved on:21/1/2019.From:http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf.(1147 – 1123)
- Partnership for 21st Century Skills. (2015). P21 Framework for 21st Century Learning ،Tucson AZ: Partnership for 21st Century skills Retrieved on: 23/03/2020 ،From: https://www.scribd.com/document /268739547/P21-Framework-Definitions-New-Logo-2015-pdf.
- Scott ،C. (2015). The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century? ،UNESCO Education Research and Foresight Working Papers Series ، Paris.
- Soh ،T. M ،Arsad N. M. & Osman ،K. (2010). the relationship between 21st century Skills on students ،attitude and perception Towards physic. international conference on learner Diversity 2010 ،Procedia Social and Behavioral Sciences ،7 (C) ،546 – 554
- 11.Sukor ،N. ،Osman ،K. & Abdullah ،M. (2010). Students' Achievement of Malaysian 21st Century Skills in Chemistry. Procedia Social and Behavioral Sciences ،9 ،1256 – 1260.