

مهارات القرن الحادي والعشرين عند مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية

وعلاقتها بالتفكير المستقبلي لطلبتهم

محمد علاوي بجاي الخمايسي

أ.د. فاضل عمران عيسى

أ.م. د. غادة شريف عبد الحمزة

**Twenty-first century skills for middle school chemistry teachers and  
their relationship to the future thinking of their students**

**Muhammad Allawi Bejay Al-Khamaisi**

**Prof. Dr. Fadel Imran Issa**

**Prof. Assist. Dr. Ghada Sherif Abdel Hamza**

**E-mail : [alkhmaysymhmd950@gmail.com](mailto:alkhmaysymhmd950@gmail.com)**

**Abstract**

The current research aims to identify the twenty-first century skills of chemistry teachers for the preparatory stage and their relationship to the future thinking of his students.

In order to achieve the objectives of the research, the following hypotheses were formulated:

1. There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average skills of the twenty-first century among teachers of chemistry for the preparatory stage in the center of Babylon Governorate and the hypothetical mean of the scale.
2. There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average skills of the twenty-first century among teachers of chemistry for the preparatory stage in the center of Babil Governorate according to the gender variable.
3. There is no statistically significant correlation at the level (0.05) between the arithmetic mean of the twenty-first century skills of chemistry teachers and the arithmetic mean of the future thinking of their students.
4. There is no statistically significant correlation at the level (0.05) between the arithmetic mean of the twenty-first century skills of chemistry teachers and the arithmetic mean of future thinking for their students.

To achieve these hypotheses, a sample of middle school students in the center of Babil Governorate was selected, amounting to (260) male and female students distributed over (16) middle schools for the academic year 2020-2021. The National Partnership Organization, and another to measure future thinking based on Torrance theory (Torrance, 2003).

After extracting the psychometric properties of the scales from their validity and reliability, it became clear that the final version of the twenty-first century skills scale consists of (52) items, and the future thinking scale consists of (50) items.

1- Twenty-first century skills

2- There are statistically significant differences at the level (0.05) in the skills of the twenty-first century according to the gender variable (males, females) and in favor of males.

3- The members of the research sample have the ability to think about the future by an average rate

4- There are statistically significant differences at the level (0.05) in the correlation between the skills of the twenty-first century and future thinking.

In accordance with the findings of the current research, the researcher presented a set of recommendations and suggestions.

#### key words

Twenty-first century skills, chemistry teachers, relationship to future thinking

#### الملخص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على ( مهارات القرن الحادي والعشرين عند مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية وعلاقتها بالتفكير المستقبلي لطلبتهم) وتحقيقاً لاهداف البحث تم صياغة الفرضيات الآتية:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل والوسط الفرضي للمقياس .
  2. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسطي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل وفق متغير الجنس.
  3. لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسين الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلبتهم .
  4. لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسات الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلباتهن .
- وتحقيقاً لهذه الفرضيات تم اختيار عينة من طلبة المرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل بلغت (260) طالباً وطالبة موزعين على (16) مدرسة اعدادية للعام الدراسي 2020 - 2021 اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية وبالأسلوب المناسب، وقد تم بناء أداة لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين مستندة الى منظمة الشراكة الوطنية، واخرى لقياس التفكير المستقبلي بالاعتماد نظريةTorrance (2003) (Torrance, 2003) وبعد استخراج الخصائص السيكومترية للمقاييس من صدق وثبات، أتضح أن الصيغة النهائية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين يتكون من(52) فقرة، وتكون مقياس التفكير المستقبلي يتكون من (50) فقرة ، وتكون الاختبار التحصيلي من (40) فقرة ، 32 فقرة موضوعية من اختيار متعدد و8 فقرات مقالية.

1- مهارات القرن الحادي والعشرين

2- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0,05) في مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغير الجنس (ذكور، إناث) ولصالح الذكور .

3- يمتلك افراد عينة البحث القدرة على التفكير المستقبلي بمقدار متوسط

4- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0,05) في العلاقة الارتباطية بين مهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير المستقبلي.

وطبقاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي، قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

#### الكلمات المفتاحية

مهارات القرن الحادي والعشرين ، مدرسي الكيمياء ، التفكير المستقبلي

## الفصل الاول

### مشكلة البحث:

نظراً للتغيرات و التحديات العديدة التي تواجه مدرسي كيمياء في هذا القرن فلا بد من مساعدتهم على امتلاك العديد من المهارات التي تمكنهم من العلم والحياة والعمل، أذ تعد هذه المهارات هي المسؤولة عن تنمية قدرات المدرسين والمدرسات على النجاح المهني والشخصي في القرن الحادي والعشرين. لذا تعمل العديد من المنظمات والمؤسسات التي تعنى بالتعليم على إعداد افضل لخريجها لكي يكونوا جاهزين للعمل في هذا العالم المتطور، من اجل مواجهة تحديات ومتطلبات مهنة التعليم، لابد من امتلاك مدرسي الكيمياء لمهارات القرن الحادي والعشرين، لذا قام الباحث بتوجيه استبانة الى (20) مدرس ومدرسة لمادة الكيمياء حول مهارات القرن الحادي والعشرين اذ وجد ان نسبة امتلاكهم لاتتعدى (48%)، هذا ما يؤشر الى عدم مراعاة الفروق فردية بين الطلبة ينعكس سلباً على تنمية قدراتهم العقلية وتفكيرهم، تلخص مشكلة الدراسة بأن هناك مجموعة المهارات القرن الحادي والعشرين والتي يمتلكها المدرسي بشكل متفاوت، وخصوصاً في مرحلة الاعدادية، أذ تم تشخيص المشكلة بنوع من الدقة .

### اهمية البحث:

نعيش اليوم عصرأ يشهد تغيرات سريعة كمية ونوعية بمختلف المجالات الاجتماعية والتعليمية والبيئية والتكنولوجية، وحتى العسكرية منها، وهذا يتطلب من كل شخص في المجتمع التكيف والانسجام مع تلك التغيرات التي اصبحت سمة مميزة للعصر الحالي، مما فرض وضعا جديداً على التربية بضرورة مراجعة اهدافها وبرامجها واساليب عملها وتشخيص النواحي التي تتطلب تغييراً او تطويراً على وفق القواعد العلمية التي هي جزء من عملها وطبيعتها اذائها (الحيلة، 2000:15). وتعد التربية العامل الاول في التطور العلمي، كما ان هدفها تكوين اتجاهات ووجهات نظر سليمة نحو الحياة وليس حشو الازهان بالمعارف والمعلومات (زيتون، 2000: 12) واصبح التربويون في القرن الحادي والعشرين يعنون بالكيفية التي تمكن الطلبة من تحقيق تعلم افضل اكثر من اهتمامهم بكمية المعلومات التي يتلقاها (ابو العلا 2003:100). ينبغي على التربية العلمية اعداد الطالب القادر على اتخاذ القرار، في المواقف اليومية التي تواجهه بتقديم المهارات والمعلومات (زيتون، 2005:25). اذ ينصب التركيز فيها على العناية باعداد الطالب ليتكيف لمواجهة الحياة بكل تفاصيلها، والتي تشهد الكثير من التغيرات العلمية والاجتماعية والتكنولوجية .

ومما لا شك فيه ان هذا التقدم العلمي والتكنولوجي قد اثر وما زال يؤثر في العملية التعليمية بشكل او باخر لذلك اصبح من الضروري ان تعيد الانظمة التعليمية النظر بين الحين والآخر في اساليب ومهارات المدرسي، وطرائق التدريس، والانشطة العلمية والاساليب التقويمية بشكل متكامل بحيث يجعلها مواكبة كل ماهو جديد ومتطور في هذا العالم المتغير . (مازن، 2007، ص 11)، اصبح الهدف الكبير للتعلم هو تهيئة الطلاب للمساهمة في عالم العمل والحياة المدنية احد اكبر تحديات القرن الحادي والعشرين .وفي الحقيقة لا يمكن لأي من المشكلات الاخرى العظيمة لزماننا مثل حل مشكلة ارتفاع حرارة الارض، ومعالجة الامراض، والقضاء على الفقر وغيرها، ان يكون لها فرصة للحل دون نظام تعليمي يعد كل مواطن ليلعب دوراً في المساعدة على حل مشكلاتنا الجماعية (بيرني ترلينج، 2005: 44).

وهذا يجعل العملية التربوية امام تحديات كثيرة تدعوها الى اعادة النظر في كافة عناصرها ومكوناتها من المدرس، والطالب، والكتاب، وبيئة التعلم، من اجل مواكبة هذا التطور العلمي والتكنولوجي السريع والازدياد الواضح لأهمية

العلوم حتى تصل الى نجاح منظومة التدريس القادرة على اعداد متعلم واعٍ مبادر متأمل قادراً على مواجهة هذا التطور العلمي والتكنولوجي. (حمادات، 2009، ص293).

نحو اهداف جديدة و واضحة يمكن تحقيقها في حياة الطلبة على ايدي هيئة مدربة ومعدة اعداداً علمياً جيداً للتعليم والتعلم بواسطة منهج مدرسي و وسائل تعليمية مناسبة، واصول، وفنون، وطرائق علمية صحيحة (الخالدي، 2017، ص4).

وهنا يبرز النظام التربوي بتركيبته العامة والنظام التعليمي بصفته الخاصة، الذي من شأنه اكساب الطلبة في التعليم العام المهارات التفكيرية العليا التي تمكنهم من فهم المعلومات وتحليلها والاستنباط من العلوم وبالاخص علم الكيمياء و إعادة ترتيبها وتطويرها لتكون معرفة قابلة للمنافسة. (الكبيسي، 2005، ص14).

وتعد العلوم من المواد الدراسية المهمة في اي نظام تربوي على المستوى العالمي، وتتبع اهميتها من كونها تسهم وبنحو كبير في تقدم الامم وتطورها، علم الكيمياء من العلوم التي لها علاقة بحياة الانسان والمجتمع، فهو يساعد مع غيره من العلوم في تبسيط العالم وتسخيره لخدمة البشرية في سبيل تقدم المجتمع وتقديم الرفاهية لافراده وهو من العلوم الرئيسية في الحياة(فرعون :3، 2019)، وبالنظر لأهمية علم الكيمياء فقد جعل الاهتمام بتدريسها من اولويات اهداف التربية في دول العالم كافة لما لها من تأثير كبير في تقدم البلد وازدهار اقتصاده، واذ ما استطاعت التربية تهئية نشاطتها وكوادرها في اكساب مفاهيم علم الكيمياء ومهارته المخبرية والصناعية في نفوس الطلبة فأنها ستنشئ جيلاً واعياً يسهم بشكل فاعل في رخاء شعبه وتمكين قوة وطنية وسياسيا وعسكريا (الحيدري، 4، 2012).

المدرس هو العنصر المهم في العملية التعليمية والتربوية الذي ترتبط به النواتج التعليمية المراد تحقيقها، فمن الضروري أن يقوم بالادوار التي تسهم في تحسين ممارساته التدريسية لتنعكس ايجابياً على مايكسبه طلابه من معارف ومهارات واتجاهات وقيم متنوعة، لايمكن أن يقوم بذلك حتى يكتسب مهارات تدريسية يمارسها في غرفة الصف توهله للقيام بواجبه على اكمل وجه (Peterson, 2003, 54)

ولا يستطيع المدرس أن يقوم بتلك المهام والادوار الا من خلال حسن اعداده وتدريبه، ولذلك اصبحت عملية الاعداد والتدريب تشغل بال الكثير من التربويين والقائمين على العملية التعليمية من هنا تتلبور اهمية المشكلة بضرورة امتلاك مدرسي الكيمياء للمهارات القرن الحادي والعشرين، وهذا يعني ان مهارات القرن الحادي والعشرين هي مجموعة من القدرات، والاستعدادات، والميول، والاتجاهات، والخبرات التي تعنتي ببناء شخصية الفرد، على اساس الابداع والقدرة على انتاج الوجود، وشروط الحياة بطريقة مبتكرة (ترلينج وفادل، 2013، ص47-48)، وطرق النجاح في القرن الحادي والعشرين أصبحت واضحة، وتبدأ من مستكشفين استقائيين، الى مستخدمين للتقنية لحل المشكلات بطرق ابداعية، عن طريق التواصل، ويرى آخرون أن كل ما نحتاج (Geer, et al. 2015) والتعاون، وطريقهم في التفكير الناقد

في القرن الحادي والعشرين هو دمج التقنية بالتعليم، حيث يساهم في تحسن البيئة الصفية رفع المستوى التحصيل والمهاري للطلبة (Kaen, et al. 2013)، ان دمج التقنية بالتعليم مهارة مهمة في القرن الحادي والعشرين من المهارات المتوفرة لديهم، وفي نفس الوقت تنمي مهارات اخرى (حفني، 2015).

و هنا يبرز دور المؤسسات التربوية في بناء القدرات العقلية للطلبة قادرين على مواجهة هذه التحديات، من خلال الكشف عن الامكانيات او القدرات المتوفرة لديهم وابرازها الى حيز الوجود، ويشكل التفكير المستقبلي Future Thinking احد الاهداف الرئيسية للتربية في العصر الحاضر، خاصة أن التفكير المستقبلي يتاثر بالمعرفة



الناجحة اذ ان رؤية الطلبة للمستقبل قائمة على قدرة التفكير المستقبلي لهم لادراك ذواتهم والاهداف التي يعملون على تحقيقها (Oettingen & Doris, 2002: 1199).  
اذ اصبح التفكير المستقبلي وتنمية احد الدعائم الرئيسية في العملية التعليمية اذ ما احسنت توجيه طلبتها وادراك المشكلات التي تحيط بهم، والعمل على حلها بكل طاقتهم، يرتبط التفكير المستقبلي ارتباطاً وثيقاً بأحلام وطموحات الفرد، ولأسيما في هذه المرحلة العمرية التي تم تنفيذ الدراسة عليها، إذ انها مرحلة بناء الآمال والتطلعات ومرحلة التخطيط للمستقبل والتفكير بتحقيق ذواتهم وما سيكونوا عليه في المستقبل (الدليمي، 2019: 6)، حيث انه يساعد الطلبة على توقع المشكلات المستقبلية والتنبؤ بالحلول الممكنة لكثير من المشكلات التي تواجههم، تخفيف مشاعر القلق التي قد تحيط بهم مستقبلاً (السعدي، 2008: 29)، ويرتبط التفكير المستقبلي بالعديد من المهارات العقلية التي يودها المتعلم والمهارات النفسحركية التي يتطلب اداؤها جميعاً وتوظيف العقل، ونظراً لأهمية التفكير المستقبلي فقد اعلنت لجنة السياسات التعليمية بالولايات المتحدة الامريكية عام 1961م أن الهدف الذي يتقدم كل الاهداف التعليمية هو تنمية القدرة على التفكير المستقبلي لدى الطلاب، لأهميته في التغلب على المشكلات المستقبلية ولأهميته المباشرة بالتحصيل الدراسي ومستوى طموحه المستقبلي (ادجار جول، 2013م، ص 10).

#### هدفاً للبحث:-

يهدف البحث الى التعرف على :

1. ما مدى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي مادة الكيمياء .
  2. ما مدى مهارات القرن الحادي والعشرين لمدرسي الكيمياء وفقاً لمتغير الجنس.
  3. ما العلاقة بين مهارات القرن الحادي والعشرين لمدرسين الكيمياء في المرحلة الاعدادية والتفكير المستقبلي لطلابهم.
  4. ما العلاقة بين مهارات القرن الحادي والعشرين لمدرسات الكيمياء في المرحلة الاعدادية والتفكير المستقبلي لطلباتهن.
- فرضيتا البحث:-

و لغرض التحقق من هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الآتية :-

- 1) جد فرق ذو دلالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل والوسط الفرضي للمقياس .
- 2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسطي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل وفق متغير الجنس.
- 3) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسين الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلبتهم .
- 4) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسات الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلباتهن .

#### حدود البحث:-

يقتصر البحث على الحدود الآتية :-

- 1- الحد البشري :-إ- مدرسي الكيمياء للصف الرابع العلمي في المدارس التابعة لمركز محافظة بابل.  
ب - طلبة الصف الرابع العلمي في مدارس مركز محافظة بابل.
  - 2- الحد الزمني :- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2020-2021) م .
  - 3- الحد المكاني :- المدارس الاعدادية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بابل (المركز).
- الحد المعرفي :- الفصول الثلاثة (5،2،1) من المادة الكيمياء المقرر تدريسها لطلبة الصف الرابع العلمي.

#### تحديد المصطلحات

تم تحديد اهم المصطلحات الاساسية الواردة في البحث و منها :-

#### مهارات القرن الحادي والعشرين :

عرفها كل من:-

- أ- (Scott, Cynthia , 2015 , p3) مهارات القرن الحادي والعشرين بانها:الكفاءات والمهارات الأساسية للنجاح في العمل والحياة وتشمل الاتصال و التعاون و التفكير الناقد والإبداع ،والتي سيتم تدريسها في سياق الموضوعات الأساسية للقرن الحادي والعشرين، حيث إن تحديات القرن الحادي والعشرين سوف تتطلب مجموعة واسعة من المهارات الأساسية ،والمهارات الاجتماعية ،والمهارات الثقافية،و الحياتية والمهنية .
  - ب- (نفيذة،2016،ص11) بانها: المهارات الازمة للنجاح في العمل ، الدراسة ،الحياة ،وتشمل المحتوى المعرفي والمهارات الخاصة ، والخبرة ، والثقافات المختلفة، اي مدى واسع من المعرفة والقدرات وعادات العمل مثل : التفكير الابداعي ، الناقد ، حل المشكلات ،ومهارات التجديد والابداع والتواصل ، التعاون ،مهارات الانتاجية والقيادة والمسؤولية.
  - ت- (عبد العال،2019،ص205) بانها قدرات تسمح للمعلمين والتلاميذ باستخدام مهارات مثل العمل الجماعي والتعاون الذاتي المباشر ،وتساعد على تنمية قدرة التلاميذ للوصول بهم اعلى المستويات في مجموعة من المهارات المتخصصة من خلال مجموعة من المعايير والتي تشرح بوضوح مستوى التقدم في تلك المهارات
- التعريف الاجرائي :و يعرفها الباحث بانها : هي مجموعة المهارات الواجب توافرها لدى مدرسي الكيمياء للصف الرابع العلمي عينة الدراسة وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها مدرسي الكيمياء عينة البحث من خلال اجابتهم على فقرات مقياس مهارات القرن الحادي وعشرين المعد لإغراض هذا البحث.

#### التفكير المستقبلي :

وعرفه كل من:

- أ- (حافظ ،2015: 482) بانه القدرة على فرضيات جديدة ،والتواصل الى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة ،والبحث عن حلول جديدة وتعديل الفرضيات واعادة صياغتها عند اللزوم ،ورسم البدائل المقترحة ثم صياغة النتائج.

ب- (المنير، 2015، ص124) بانه: فهم وأدراك تطور الحدث أو أحداث من الماضي مروراً بالحاضر الى امتداد زمني مستقبلي لمعرفة اتجاه وطبيعة التغيير اعتماداً على استعمال معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها والاستفادة منها لفهم المستقبل.

التعريف الاجرائي للتفكير المستقبلي: عملية عقلية يمارسها طلبة الصف الرابع العلمي (عينة البحث) تتضمن مهارات (Torrance) وتقاس بالدرجة التي يحصلون عليها من خلال اجاباتهم على فقرات مقياس التفكير المستقبلي المعد لهذا الغرض .

## الفصل الثاني

### الإطار النظري

تضمن للدراسة الحالية، استعراضاً للمهارات القرن الحادي والعشرين، ويتضمن : الخلفية التاريخية ، والخلفية النظرية ، وتصنيفاتها، واستعراضاً للتفكير المستقبلي، ويتضمن الخلفية التاريخية ، والخلفية النظرية ، مهارات التفكير المستقبلي، ومنظور نورانس للتفكير المستقبلي.

#### أولاً: مهارات القرن الحادي والعشرين:-

في مطلع القرن الحادي والعشرين، طرحت المنظمات والكيانات الاقتصادية تساؤلاً مهماً، وهو: ما الكفاءات التي ينبغي أن يكتسبها المواطنون لتلبية احتياجات القرن الجديد؟. للإجابة على هذا التساؤل، نشرت المنظمات والكيانات الاقتصادية أطر عمل عديدة لكفاءات 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.

المصطلحات المختلفة التي استخدمتها المنظمات / الكيانات الاقتصادية

المصطلح	المنظمات / الكيانات الاقتصادية
مهارات القرن الحادي والعشرين	منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين بالولايات المتحدة ( Partnership 21 ) (century Skills of US)
كفاءات القرن الحادي والعشرين	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، سنغافورة
الكفاءة الأساسية	الاتحاد الأوروبي
القدرات العامة	أستراليا
المهارات العامة	هونج كونج، الصين
الكفاءات الرئيسية	تايبوان الصينية، والبر الرئيسي للصين

(جيان وآخرون، 2015، ص8)

ما أنواع المهارات والمواهب التي ينبغي رعايتها لمجابهة تحديات التعليم في الحاضر والمستقبل؟ وما الكفاءات التي ينبغي للمدرسي اكتسابها؟ هذه هي الأسئلة الملحة التي تحاول المجتمعات التعامل معها. تكون المخاطر كبيرة عندما يتعلق الأمر بمحاولة التعرف على الاتجاه المستقبلي للتعليم وتحديد الأهداف التنموية وفقاً لذلك. ينبغي النظر في الطلبات المقدمة من جميع الأطراف، بما في ذلك مطالب التعرف على ماهية التغيير وفهمه، والتحول في مجال العلوم والتكنولوجيا، ومطالب تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، والتحديات في قطاع التعليم، ثمة مبادرات عالمية حاولت تحديد المهارات والكفايات التي سيحتاجها الطلاب للنجاح والتفتح في القرن الحادي والعشرين، وإحدى هذه المبادرات هي "الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين"، هي منظمة عامة- خاصة من منظمات وهيئات تجارية وتربوية كبيرة مكرسة لتحديد نموذجاً تعلم لهذه الألفية، لقد حددت الشراكة بنية ولغة مشتركة تساعدنا على فهم العوامل الواسعة والكثير التي ينبغي أن نهتم بها عندما نصوغ التدريس لتعلم القرن الحادي والعشرين (سوز: 2014، 25)

مختلف البلدان والمناطق لتوضيح للسبل تطوير الكفاءاته. (مؤتمر القمة العالمي للابتكار 2019)

#### أولاً: مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين

تعددت وتنوعت التعريفات وفيما يلي عرضها:

تعرف مهارات القرن الحادي والعشرين كما عرفتها الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين هي مهارات تتضمن: حل المشكلات، الإبداع الفردي، التعاون، الابتكار، استخدام أدوات تكنولوجية، القابلية للتكيف والقدرة على حل المشكلات (P21، 2006). أيضاً تم تعريفها على أنها مجموعة من القدرات والاستعدادات والميول والاتجاهات والخبرات التي تعنتي ببناء الشخصية وفقاً لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، وتتضمن مهارة التعلم والإبداع، ومهارات المعلومات والإعلام، ومهارات حياتية ومهنية. (ترلينج وفادل، 2013م، ص 47-48). ويعرفها الحدري وجبر، (2016م، ص 25) بأنها مهارات المتعلمين والتي تتمثل في أربعة مجالات على النحو الآتي:

1. طرق التفكير: وتشمل مهارات التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والتفكير فوق المعرفي.
2. طرق للعمل: وتشمل مهارات التواصل والمشاركة
3. أدوات العمل: وتضمن مهارة الثقافة المعلوماتية، وثقافة تقنية المعلومات والاتصالات.
4. التعايش مع العالم: وتضمن مهارات الحياة والمهنة، والمسؤولية الفردية والاجتماعية،

#### ثانياً: أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين

1. تمكن مهارات القرن الحادي والعشرين من إنجاز العديد من الأهداف المهمة التي يطمح الخبراء في تحقيقها لدى الطلاب، حيث أنها تمكنهم من المساهمة في عالم العمل، والحياة المدنية، والمشاركة الفاعلة في المجتمع، وحل مشكلاته بأسلوب علمي.
2. تساعد مهارات القرن الحادي والعشرين الطلاب على فهم المواد الدراسية، وربطها معاً من أجل تنمية التفكير وبناء أفكار جديدة، واستخدام أدوات المعرفة والتقنية لواصله التعلم مدى الحياة.
3. من خلال مهارات القرن الحادي والعشرين يصبح الفرد قادرة على العيش في بيئة تقنية وإعلامية، وثورة معلوماتية، زالت فيها الحواجز الثقافية والجغرافية.
4. حتمت مهارات القرن الحادي والعشرين على المدرسي والفرد أن يصبح جزءاً من مهارات التفكير والوعي والإيجابية في التعامل مع الطلبة. (الحدري وجبر، 2016 م، ص 26)

ويرى الباحث في ضوء ما سبق أن لمهارات القرن الحادي والعشرين دور كبير في إعداد الأفراد لمواجهة التغيرات المتسارعة، وتهيئتهم إلى مستقبل مليء بالاختراعات، والاكتشافات، والتقنيات غير المألوفة، وتمكنهم من مواصلة التعلم والإبداع، والوصول إلى المعرفة، واستخدامها بشكل أمثل، وحل المشكلات والقضايا التي تواجههم مع الطلبة بشكل فعال وإيجابي.

إذ يرى الكثير من المتخصصين في مجال التربية أن تكامل هذه المهارات بشكل منهجي في المناهج سوف يمكن التربويين من إنجاز العديد من الأهداف التي لم يتمكنوا من تحقيقها لسنوات طويلة مضت (Guo & woulfin, 2016).

### تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين

تعددت وتنوعت مهارات القرن الحادي والعشرين وفيما يلي استعراض للعديد من المنظمات والمشاريع:

#### أولاً: دعائم الاربعة لمنظمة الامم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (اليونسكو):

تشير اليونسكو الى ان التعليم في القرن الحادي والعشرين يركز على اربع دعائم رئيسة وهي:

1. التعلم للمعرفة: ويقصد بذلك توفير الادوات المعرفية اللازمة لفهم العالم، والجمع بين الثقافة العامة، وبين امكانية البحث المتعمق في عدد من المواد، والافادة من الفرص التي نتيحها التربية مدى الحياة.

2. التعلم للعمل: ويشير الى توفير المهارات التي من شأنها تمكين الافراد من المشاركة على نحو فعال في الاقتصاد، والمجتمع، لاكتساب كفاءة تؤهل لمواجهة مواقف عديدة والعمل الجماعي.

3. التعلم للعيش مع الآخرين: ويعني بتوجيه الافراد نحو القيم التي تتطوي عليها حقوق الانسان، المبادئ الديمقراطية، والتفاهم، والاحترام بين الثقافات، والسلام بين جميع المستويات المجتمعية، والعلاقات الانسانية، وذلك لتمكين الافراد، و المجتمعات من العيش في سلام و وئام.

4. التعلم لا ثبات الذات: وتعني القدرة على التحليل الذاتي، وتوفير المهارات الاجتماعية لتمكين الافراد من تنمية اقصى امكاناتهم من النواحي النفسية، والاجتماعية، والعاطفية، والمادية، يصبح الفرد متكاملًا، و متوازنًا من جميع النواحي (اليونسكو، 1996م، ص88)

#### ثانياً: - الاطار الاوربي :

قام الاتحاد الاوربي بدراسات عن الكفايات والمهارات اللازمة للتعلم مدى الحياة في المنزل، والعمل وفي التعليم والتدريب، وذلك عن اجراء بحوث ميدانية في العديد من البلدان بهدف قياس هذه المهارات، وانتهت هذه الدراسات الى ثلاثة ابعاد لهذه المهارات، هي (Craig, 2009, P68):

. البعد العاطفي: ويشمل الدافع للتعلم واستراتيجياته، والتوجه نحو التغيير، ومفهوم الذات وتقديرها، وبيئة التعلم.

. البعد المعرفي: ويشمل تحديد الاقتراحات واختبارها، واستخدام القواعد واختبارها، واستخدام الادوات العقلية.

. البعد وراء المعرفي: ويشمل المشكلات وحلها، والدقة والثقة فيما وراء المعرفة. ثالثاً: مهارات القرن الحادي

#### والعشرين التي حددتها خلود الجزائري:

وذلك من خلال الورقة العلمية التي قدمتها للمؤتمر الدولي للتنمية:

أولاً: الثقافة في العصر الرقمي: تتضمن الثقافة الرقمية المهارات التالية

1. الثقافة الاساسية: هي معرفة القراءة والكتابة التي تمكن الفرد من الوصول لأهدافه وتطوير امكاناته، حيث تتعلق بمهارة لغوية وبراعة في الحساب في الحياة اليومية والتفكير الرياضي وحل المشكلات.

2. الثقافة العلمية: هي التي تتضمن فهم وإدراك عميق للعلم وتأثيره، حيث تتمثل في المعرفة وفهم المفاهيم العلمية، وعمليات العلم اللازمة لاتخاذ القرار، في المشاركة في الشؤون المدنية والثقافية والإنتاج الاقتصادي.
3. الثقافة الاقتصادية: القدرة على تمييز المشكلات الاقتصادية وبدائل حلها وكلفة ذلك ومنفعته تحليل الحوافز وتنظيم الدلائل الاقتصادية .
4. الثقافة التقنية : هي كيف تعمل وما الاهداف التي تخدمها وكيف تستخدم بشكل فعال.
5. الثقافة البصرية: هي القدرة على ترجمة واستخدام و تقدير و بناء الصور والتسجيلات المرئية باستخدام أدوات تقنية لتطوير التفكير والاتصال والتعلم.
6. الثقافة المعلوماتية : هي القدرة على تقييم المعلومات عبر مدى واسع من الوسائط وتمييز متى تكون هذه المعلومات مطلوبة
7. الثقافة التعددية : هي القدرة على فهم وتقدير وتثمين التماثل والاختلاف في العادات والتقاليد والقيم. ثانياً: مهارة الاتصال الفعال: تتحد الكفايات الأساسية في القرن الحادي والعشرين باستخدام مهارة الاتصال الفعال التي تعد من الكفايات الأساسية في مجتمع المعرفة. وتتضمن المهارات التالية :
  1. مهارة الشخصية: القدرة على قراءة العواطف والدوافع والسلوكيات للفرد نفسه وللآخرين .
  2. المسؤولية الشخصية: قدرة الفرد على استخدام التقنية و وسائلها بما يحمي أمن المجتمع ويساعد على تطوره وعلى تمثيل قيم المواطنة والمصلحة العامة.
  3. الاتصال التفاعلي : التركيز على شخصية الطالب المتعلم من خلال الاهتمام به يصبح متعلماً ومنفتحاً ومتقبلاً للأفكار، ويكون قادراً على تطبيق المهارات التشاركية وتقبل النتائج وتحمل المسؤولية.ثالثاً: الإنتاجية العالية :  
وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
  1. إنتاجية الفرد من حيث النوع والكم والوظيفة : قدرة الفرد على التفاضل والتخطيط من خلال استخدام البرامج والأجهزة الشبكية بشكل فعال.
  2. التخطيط وإدارة النتائج : القدرة للوصول الى اهداف محددة لمشروع ما او مشكلة محددة بشكل عملي وفعال.
  3. التفكير الخلاق و التكيف و إدارة التعقيد: قدرة الفرد على تغيير وتعدي لتفكيره واتجاهاته وسلوكه ليكون ملائم حالياً ومستقبلاً، القدرة على التعامل مع الأهداف و المدخلات، الفهم والالتزام بقيود الوقت.
  4. الاتجاه الذاتي : القدرة على وضع الأهداف المرتبطة بالتعلم و التخطيط لتحقيق تلك الأهداف بشكل مستقل.
  5. الإبداع : ايجاد شئ جديد وأصلي وصادق سواء كان ذلك شخصياً (يتعلق بالفرد) أو ثقافياً(يتعلق بمجال الثقافة).
  6. مهارة التفكير العليا والمنطق السليم: وهي العمليات العقلية المعرفية للتحليل والمقارنة والترجمة والاستدلال والتقييم والتركيب والابتكار في مدى واسع من المجالات الأكاديمية، وحل المشكلات . (الجزائري، 2010 ص 8-10)

رابعاً: اطار مهارات منظمة التعلم والقياس للقرن الحادي والعشرين(ATC21ST)



انتهت منظمة التعلم والقياس للقرن الحادي والعشرين ( 21 The Assessment and Teaching of century) العديد من الدراسات والمقارنات لبعض المؤسسات التعليمية لتحديد المهارات الاساسية الازمة للقرن الحادي والعشرين و مدى مناسبتها لأنظمة التعليم الحالية، واهداف الحياة في ظل هذا العصر، وصنفت المشروع تقييم مهارات القرن الحادي والعشرين وتعليمها (ATC21ST) مهارات القرن الحادي والعشرين الى اربع فئات واسعة على المستوى الدولي، وهي: اساليب التفكير، اساليب العمل، وادوات العمل، والمهارات للعيش في العالم وتشير سوتو (Suto,2013,p4-7) الى أن مشروع تقويم وتدريب مهارات القرن الحادي والعشرين من اهم المشاريع التي حددت مهارات القرن الحادي والعشرين. وهو يدعو الى شراكة وتعاون دوليين بين الاكاديميين، والحكومات، وثلاث شركات تقنية كبرى بهدف تمكين الطلاب من تحقيق النجاح في القرن الحادي والعشرين، وقد بدأ الباحثون في المشروع باستعراض وتحليل للمهارات الاكثر شمولاً وحدائه لدى احدى عشرة منظمة دولية رئيسية، وخلص الباحثون الى تقسيم مهارات القرن الحادي والعشرين الى اربعة مجالات تضم عشر مهارات رئيسية كما يلي:

المجال الاول: طرق التفكير (Ways of thinking)، ويضم ثلاث مهارات، وهي: الابداع و التجديد والتفكير الناقد وصنع القرار، وتعلم كيفية التعلم ما وراء المعرفة.

المجال الثاني: طرق العمل (Ways of working)، ويضم مهارتين، وهما: الاتصال، والمشاركة (فرق العمل).  
المجال الثالث: أدوات العمل (Tools for working)، ويضم مهارتين وهما: الثقافة المعلوماتية، وتقنية الاتصال والمعلومات.

المجال الرابع: مهارات العيش في العالم (Living in the world)، ويضم ثلاث مهارات، وهي: المواطنة المحلية والعالمية، والحياة، والمسؤولية الفردية والجماعية.  
(Griffin, McGaw and Care,2012)

خامساً: المختبر التربوي للاقليم الشمالى المركز وكذلك اطار مهارات الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم تم تصنيف المهارات الى اربعة فئات رئيسية:

1. مهارات العصر الرقمي: ويقصد القدرة على استخدام التقنية الرقمية وادوات الاتصال والشبكات للوصول للمعلومات وانتاجها، وتقويمها، وادارتها للعمل في مجتمع المعرفة وتشمل مهارة الثقافة الاساسية والعملية الاقتصادية، والبصرية، والمعلوماتية وفهم الثقافات المتعددة.

2. مهارات التفكير الابداعي: ويقصد بها مهارة القدرة على التكيف، وادوات التعقيد، حب الاستطلاع والابداع، والتوجيه الذاتي، ومهارة التفكير الابتكاري، تحمل المخاطر، ومهارات التفكير العليا.

3. مهارة الانتاجية العالية: تشمل مهارة التخطيط والتنظيم، والادارة والاستخدام الفعال للادوات التقنية في العالم الواقعي.

4. مهارات الاتصال الفعال: تشمل مهارة العمل في فريق و المهارة الشخصية، والاجتماعية، والاتصال التفاعلي.  
(شبلبي 2014م، ص68)، و (ISTE,2013) (Suto,2013,p4-7).

سادساً: - اطار منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (The Organization for Economic Cooperation and Development-OECD)

حيث عرفت مهارات القرن الحادي والعشرين في ثلاث مجالات رئيسية هي:

. استخدام الادوات تفاعلياً: وتتضمن استخدام اللغة والرموز ,استخدم المعارف والمعلومات ،والتكنولوجيا بشكل تفاعلي.

. التفاعل في مجموعات متباينة :وتضمن الاتصال بشكل جيد بالآخرين والتعاون ،والعمل في الفريق .  
. التصرف بشكل مستقل :وتتضمن التصرف داخل نطاق الصورة الاكبر - تخطيط وتنفيذ خطط حياتية ومشروعات شخصية (شيلي 2014)

#### سابعاً: إطار المنظمة العربية والثقافة والعلوم الكسو

تقسم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مهارات القرن الحادي والعشرين الى ثلاثة مجالات رئيسة كما يلي  
المجال الأول :مهارات التفكير المتقدمة، ويضم أربع مهارات وهي :التفكير الناقد والتحليلي، وحل المشكلات، والتفكير الإبداعي والمبتكر والذكاء اللفظي.

المجال الثاني:المهارات الشخصية،ويضم اثناء عشرة مهارة، وهي :مهارات التواصل، والعمل الجماعي والتعاون والقيادة ومهارة اتخاذ القرار، والتكيف مع التغيير، الإدارة الذاتية، الثقة بالنفس، أخلاقيات العمل، الدافعية نحو العمل والروح الإيجابية، تقدير التنوع في بيئة العمل.

المجال الثالث: تكنولوجيا المعلومات، ويضم ست مهارات هي :محو الأمية الحاسوبية، والطباعة، ومهارات استخدام الانترنت، ومهارات استخدام ميكروسوفت أوفيس، محو الأمية المعلوماتية، ومحو أمية وسائل الإعلام. (الكسو، 2014،ص 68)

#### ثامناً: اطار مهارات القرن الحادي والعشرين للشراكة من اجل مهارات القرن الحادي والعشرين (Partnership for 21<sup>st</sup> century skills)

هي مؤسسة تعمل بالتعاون مع منظمات عديدة معنية بالتعليم ،وقادة الأعمال ،وصانعي السياسات التعليمية وقد تم التوصل الى هدم المهارات نتيجة لعمل جماعي استمر لمدة ست سنوات ،وفي عام (2006) أطلقت مؤسسة الشراكة من اجل مهارات القرن الحادي والعشرين تقريراً يوضح تلك المهارات ويؤكد على ضرورة الاتساق بين هذه المهارات والمناهج الدراسية وهذه المهارات هي:

. مهارات التعلم والابتكار : مثل الابداع او الابتكار،التفكير الناقد وحل المشكلات ،التعاون والتواصل .  
. مهارات المعلومات و التكنولوجيا : مثل الثقافة المعلومات ،الثقافة الاعلامية (وسائط الاعلام)، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

. مهارات الحياة والعمل وتشمل :المرونة والقدرة على التكيف، المبادرة والتوجيه الذاتي ،الانتاجية والمساءلة ،  
المهارات الاجتماعية والمهارات عبر الثقافة ،القيادة والمسؤولية . ( fadel,2008)

لماذا تم اختيار المهارات القرن الحادي والعشرين وفق منظمة الشراكة :  
تتفق الآراء على أن الإطار الذي أعدته الشراكة من اجل القرن الحادي والعشرين هو الاكثر اتساعاً و تفصيلاً،وقابلية للتطبيق بين هذه الأطر ،وقد استخدمه العديد من المنظمات والمشروعات والدراسات في المجالات الدراسية المختلفة وخصوصاً في تقييم المناهج الدراسية في ضوء تضمينها لهذه المهارات ،وكذلك في اقتراح لمعايير مناهج تبنى على اساس مهارات القرن الحادي والعشرين وفيما يلي عرض لهذه المهارات .

#### أولاً:مهارات التعلم والابتكار Learning and Innovation Skills :

مهارات التعلم والابتكار هي المهارات التي تزيد من معرفة الطلبة للمهارات التي تعدهم للاستعداد لبيئات الحياة والعمل التي تزيد تعقيداً في القرن الحادي والعشرين، وتنمية قدراتهم على التجاح المهني والشخصي في ذلك القرن

،ومن ثم التركيز على الابداع والتفكير النقدي والتواصل والتعاون الضروري لإعداد الطلاب للمستقبل ، وتتكون هذه المجموعة من المهارات الرئيسة التالية :

.مهارة التعلم والابتكار :وتشمل على القدرة على حل المشكلات بطرق جديدة ، واستخدام مجموعة واسعة من التقنيات لخلق فكرة ( من العصف الذهني) ،وتطوير وتنفيذ وتوصيل الافكار الجديدة للاخرين على نحو فعال ،لذلك على الطلبة ان يكونوا قادرين على :التفكير بشكل خلاق ،كذلك العمل الابتكاري مع الاخرين وتنفيذ الابتكارات.

. مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات :هذه المهارات تعتبر اساسية لاكتسابها من قبل الطلبة لتحفيز التحليل ،والتفكير ،والربط ، وطرح الفرضيات ،والتنبؤ بها ،حيث يتم استثارة العقول حول وجود مشكلة معينة واستعراض العديد من الاراء التي توصلوا اليها،ثم يطلب منهم وضع خطة للحل ،لذلك على الطلبة ان يكونوا قادرين على التفكير بشكل فعال ، اصدار الاحكام والقرارات، حل المشكلات .

. مهارات التواصل والتعاون : وهي المهارات التي تمكن الطلبة من التواصل الفعال في بيئات متنوعة (متعددة اللغات) من خلال استخدام مهارات التواصل المتعددة،والتعازن مع الاخرين مع اثبات القدرة على العمل الفعال في فرق متنوعة تتسم بالمرونة والرغبة في تقديم التنازلات الضرورية في انجاز هدف مشترك،كذلك ضرورة وجود المسؤولية المشتركة للعمل التعاوني وقيمة المساهمات الفردية المقدمة من اعضاء الفريق ، لذلك على الطلبة ان يكونوا قادرين على التواصل بوضوح لا غراض متعددة ، استخدام وسائل متنوعة للتواصل ،مع الاخرين ، مرعاة الجوانب الاخلاقية في التعاون (TrillingT&Fadel,2009).

ثانياً: مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاعلام Information,media and Technology Skills :ويقصد بها استخدام التقنيات الرقمية (اجهزة الكمبيوتر ، واجهزة المساعد الرقمي الشخصي ، الاتصالات /ادوات التواصل و الشبكات الاجتماعية كاداة بحث من اجل الوصول الى المعلومات وادارتها ودمجها وتقييمها ، وتطبيقها بفاعلية .

لذا على الفرد في هذا القرن ان يكون قادراً على امتلاك العديد من المهارات التي تتعلق بتكنولوجيا المعلومات و وسائل الاعلام ، ومن هذه المهارات :

- الثقافة المعلوماتية :يجب على المدرسين التأكد من ان المعلومات موثوق بها ودقيقة بحيث يمكن الاعتماد عليها،كذلك يجب عليهم ان يقرؤا ما المعلومات الاكثر فائدة ومثيرة للاهتمام ،وكيفية تنظيم وعرض تلك المعلومات حتى يتسنى للمدرس الوصول الى تلك المعلومات واستخدامها بشكل خلاق .

- الثقافة الاعلامية : يقصد بها فهم كيفية تطبيق افضل موارد وسائل الاعلام المتاحة للتعلم ، واستخدام أدوات إنشاء الوسائط لخلق منتجات اتصال مقنعة وفعالة مثل اشرة الفيديو والمواد الصوتية ،والمواقع على شبكة الانترنت ،كما تشير ثقافة الاعلامية الى وسيلة لأيصال الرسائل (الطباعة ، الرسومات ،والرسوم المتحركة والصوت والفيديو ،الانترنت) وتحديد تاثيرها على الاخرين.

ثالثاً:مهارات الحياة والمهنة Life and career skills :

مهارات الحياة والمهنة تعرف بأنها مهارات الشخص ليصبح موجة ذاتياً ومتعلم مستقل وقوى عاملة قادرة على التكيف وتحمل المسؤولية وادارة المشروعات وقيادة الاخرين والوصول الى نتائج ،ومن هذه المهارات :  
ا. المرونة والتكيف:

2. التوجه الذاتي

3. مهارات اجتماعية ومهارات عبر الثقافات

4. الانتاجية والمساءلة

5. القيادة والمسؤولية (Beers,2006)

. المرونة والقدرة على التكيف :هي الان المهارات الاساسية للتعلم والعمل والمواطنة في القرن الحادي والعشرين ،وتسارع وثيرة التغير التكنولوجي يجبرنا جميعاً على التكيف بسرعة مع طرق جديدة للتواصل والعمل،والقدرة على التعامل مع النقد ،والنكسات ، وحتى الفشل .

2. المبادرة والتوجه الذاتي : هو القدرة على وضع أهداف تتعلق بعملية التعلم والتخطيط لتحقيق هذه الاهداف ،ادارة الوقت ،وتقييم جودة التعلم بشكل مستقل .

3. مهارات اجتماعية ومهارات عبر الثقافات

5 - القيادة والمسؤولية: وهي عبارة عن قدرة الأفراد على العمل مع وضع مصلحة المجتمع الأكبر بعين الاعتبار . ويتضمن المهارات الفرعية الآتية:

- يوجه ويقود الآخرين: بحيث يكون المتعلم قادرا على أن يتخذ مهارات شخصية، ومهارة حل المشكلات، وتحقيق الأهداف.

- المسؤولية مع الآخرين: ويقصد به أن يتصرف المتعلم بمسؤولية مع وضع مصالح المجتمع الأكبر في الاعتبار.

#### الخلفية التاريخية للتفكير المستقبلي

##### • التفكير المستقبلي :

التفكير من الصفات الذي ميز الله سبحانه وتعالى الانسان عن سائر المخلوقات، وان النفس والعقل هما المحور الذي يركز اليه القوة ومواجهة المصاعب . وهذا ما يحثنا عليه القران الكريم في التبصر بالنفوس والتفكير بايات الله سبحانه وتعالى وكيف خلق الكون. والاسلام هو روح التفكير لأن نظريته كتاب الله المقروء وهو القران الكريم وكتاب الله المنظور فالرسالة الاسلامية تحث المومنين على ممارسة اعمالهم بتقائل. التأمل والتفكر تساعدهم في فهم وإدراك حكمة الرحمن جل في علاه من خلق السموات والارض وفي نفس الوقت تجعلهم اكثر خشية لمالك الملك الذي اذهل العقول وعجز العلماء والباحثين أمام عظيم صنعته وخلقه وتقليب الليل والنهار واحتلاف أسنة وألوان البر وغيره من معجزات كونية تدل بحتمية على وجود قدرة ألهية خارقة (( ان في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار آياتٍ لأولِي الألباب )) (ال عمران 190 )، وهناك الكثير من الايات القرانية تؤكد على التوقعات المتفائلة .فمن آياته تعالى: ((فان مع العسر يسراً \* إن مع العسر يسراً)) (الانشراح 5-6 )، (تدري لعل الله يُحدثُ بعدَ ذلك أمراً).

يرتبط مصطلح التفكير بعمليات الدماغ البشري و وظيفته من حيث النشاط الذهني والعمليات المعرفية في معالجة موقف معين ،وقد اجتهدوا العلماء والمنظرين في التربية وعلم النفس في ايجاد عدد من التعريفات والتي انصبت في التركيز في جوانبها العامة عن تلك الفكرة ،ومن ابرز هذه التعريفات هو تعريف قاموس التراث الامريكي بانه فعل او ممارسة لإنسان يفكر او طريقة اتخاذ القرار او حكم او وصف الافكار والحديث عنها (2001).

وتعرف موسوعة (الشيخ محمد رضا المظفر، المنطق) هو مجمل الاشكال والعمليات الذهنية التي يؤديها عقل الإنسان، والتي تمكنه من نمذجة العالم الذي يعيش فيه، وبالتالي تمكنه من التعامل معه بفعالية أكبر لتحقيق أهدافه وخططه ورغباته وغاياته وهو اعمال العقل في مشكلة للتوصل الى حلها. وعمليات التفكير تتضمن التعامل

مع المعلومات كما في حالة صياغتنا للمصطلحات، والاسهام في عملية حل المشكلات والاستنتاج واتخاذ القرار ويعتبر التفكير اعلى الوظائف الادراكية التي يندرج تحليلها وتحليل العمليات التي تسهم في التفكير. يرجع تاريخ الاهتمام بالمستقبل بحسب بيشوب (2007) إلى البدايات الأولى للتطلع البشري للمعرفة الكاملة بالكون و استكشاف غوامضه و أسرارها وفي مقدمتها الزمن بهدف السيطرة على حركته، والتحكم في مساره. فقد تمكن أفلاطون من رؤية المستقبل على حقيقته وبنى مدينته الخيالية (يوتوبيا) المتمثلة في (جمهورية أفلاطون)، كما رسم توماس مور المدينة الفاضلة. وترجع نشأة علوم التفكير المستقبلي إلى بدايات القرن الحالي، بفضل التقنيات المتصلة بنمو العلم عامة، وعلوم المستقبل خاصة، ويعد عام (1943) البداية الأولى حينما استخدم فيها العالم الألماني أوسيب فليثيم (Flechtheim) (Ossip) مصطلح "التفكير المستقبلي" لأول مرة، وأسس الفيلسوف الفرنسي جاستون برجر (Gaston Beriger) أول مركز الدراسات التفكير المستقبل في عام (1961)، ابوصفية (2010)

في اوائل الستينيات من القرن العشرين كان الناس عندما يسمعون باسم (عالم المستقبل) أو باحث ينظرون له كأن نوع من المنجمين او بعض كتاب الخيال العلمي ويعدونه من الناس الذين يحلمون بعيون مفتحة لكن الاهتمام بالمستقبل تعدى مرحلة رجم الغيب والتنبؤ والخيال العلمي والاهتمام الفردي الى مرحلة الدراسات الواقعية واهتمام المؤسسات والحكومات التي تعتمد على معطيات الواقع وتحليلها و استنتاج توجهات المستقبل (معمر، 1992: ص 142) في اواخر القرن العشرين ظهر نوع جديد من الابحاث التي تختص ببناء المناهج في القرن الحادي والعشرين، وهو يقوم على اساس من الحسابات العلمية المحكومة بقياسات موضوعية، واصبح لهذا النوع من البحوث قواعد منهجية واصول و ادوات، وهو مايسمى بالدراسات المستقبلية او علم المستقبل Futuristic كما اصبح علم المستقبل موضوعاً لمؤتمرات وندوات، تعقد من اجل اصلاح العملية التعليم وتجديده (النجدي، 2004: 26).

حيث أسس العالم الفرنسي جوفنك (Bertrand de Jouvenel) أول جمعية لهذا الغرض في عام (1962)، ونشر العالم البريطاني جابور (Denis Gabor) كتابه الموسوم اختراع المستقبل (Inventing the Future)، ثم انعقد المؤتمر الدولي السابع للتفكير المستقبلي في باريس عام (1965)، بدعوة من العالم برتراندي جوفنك، وفي عام (1967) أسس العالم الأمريكي كورنيس Cornish أول جمعية للتفكير المستقبلي ضمت عشرة آلاف عضو ونشرت الجمعية كتاباً بعنوان "استشراف المستقبل". وأسس في عام (1968) معهد البحوث المستقبلية في مدينة فيينا في النمسا من قبل العالمين جنك وونتر (Junk and Winter) ثم تلا ذلك تأسيس مراكز عديدة خاصة ببحوث التفكير المستقبلي في مختلف دول العالم (Bishop, 2007).

وقد أشار تقرير اللجنة الدولية للتربية - اذكارفور المعنون بتعلم لتكون: (Be Learning to) عام (1969) إلى أن الدراسة الفاعلة للمستقبل تستلزم بالضرورة تطوير المنظور الفكري الذي يمكن التنبؤ بالمستقبل من خلاله، أما اليونسكو فقد أشارت في التقرير الصادر عن مؤتمرها المنعقد عام (1970)، والذي أعلنته عاما دوليا للتربية، إلى أن مستقبل التربية مرتبط بمستقبل التفكير وتطور اتجاهاته (Bishop, 2007). وفي نهاية التسعينات من القرن الماضي قامت اليونسكو بتشكيل لجنة دولية بحثت موضوع (تحديات المستقبل في القرن الواحد والعشرين)، وخرجت اللجنة بعدد من التوصيات من أبرزها ضرورة تطوير القدرات الفكرية والتكنولوجية للتعامل مع المستقبل، وضرورة تنمية التعلم المستمر، والتربية للجميع (شهادة، 2003)، ويعتقد الهيتي (2003) صاحب كتاب "اشكاليات المستقبل في الفكر العربي" ان اولى محاولات الانسان لاستطلاع المستقبل وضع تصور له في العصر

القديم وفق مفاهيمه الفكرية انذاك ،فيما دونه قدماء المصريين في كتاب الموتى منذ حوالي (3500) سنة قبل الميلاد فقد وضعوا في تلك المحاولة التصور للمستقبل ما بعد الموت والعقاب وعالم الخلود الذي يجب على الفرد ان يعمل على تقديم كل ما من شأنه تحسين أمور عاقبته المستقبلية والعمل على تجنب الشرور .  
يعد المكتب التنفيذي للرابطة العربية للدراسات المستقبلية بالتعاون مع مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية المنعقد في العاصمة تونس عام 2012م بعنوان الدراسات المستقبلية بين الاهمية والضرورة، والذي اوصى بضرورة تقديم مقترح الى جامعات الدول العربية، مخاطبة الحكومات العربية بادخال الدراسات المستقبلية الى ضمن مناهج الدراسية بالجامعات هذا ومن جهة، مخاطبة كل الوزارات التعليم العالي والبحث العلمي للبلدان العربية لادراج الدراسات المستقبلية ضمن مناهج التعليم بالجامعات العربية (الربطة العربية للدراسات المستقبلية 2012).

مفهوم التفكير المستقبلي: ويعرف جونسن Johnson (1985) بانه مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفرد بفحص احتمالات الحل ودراسة مدى ما يمكن ان يفعله الفرد اثناء معالجة معينة او اداء ما اثناء قيامه بحل مشكلة معينة، اي ان التفكير هو ما يحدث عند حل مشكلة ما .ويعرف هيوتن (2005) التفكير المستقبلي بانه عملية تشطة تشمل جميع المواقف من احلام اليقظة الى التخطيط يؤدي الى الافعال التي يصل بها الفرد الى هدفه المستقبلي. ويعرف التفكير المستقبلي انه:مجموعة من المهارات التي تمكن المتعلم من استشراف المستقبل عن طريق عمليات التخطيط والتنبؤ واتخاذ القرار المناسب (محمد ابو شقير ومجدي، 2016م، ص5).

#### • اهمية التفكير المستقبلي :

- تلخص الأهمية التربوية للتفكير المستقبلي فيما يلي: (عبد الحفيظ همام، 2014 م، ص 441 ).
- 1- تسليح الأجيال الحالية في المراحل التعليم المتعددة بمهارات التفكير المستقبلي ، لكونها لن تتاح هذه الفرصة في حل مشكلات الحاضر في الوقت الذي يطلب منها المساهمة في حل مشكلات المستقبل.
  - 2- غياب التفكير المستقبلي عن عقول الطلاب يؤدي الى غياب الانتماء والهوية ، مما يعرض المجتمع للخطر ، حيث يمتلك المتعلمين شعور باللامبالاة ولا يرون في المجتمع الاظلاماً دامساً، مما يجعل من استشراف المستقبل الهدف الأسمى لحاضر ومستقبل أي مجتمع.
  - 3- مساعدة الفرد في القيام بدور ايجابي في مجتمعه من خلال قدرته على المشاركة في حل مشاكله وقضاياه بفاعلية.

4- ربط الماضي لاتخاذ القرارات تخص المستقبل.

5- منح الطلاب فرصة تنمية المهارات اللازمة وتطويرها للعيش في عالم متغير بشكل مستمر .

6- تمكين الطلاب من تحديد قدراتهم الحقيقية التي يمكنهم في المستقبل بكل دقة.

7- مساعدة الفرد على التعايش مع المستقبل بدلاً من الشعور بالمعاناة منه.

8- ربط تفكير الأفراد بعالمهم الخارجي،وتقوية شعورهم بالتحكم في حياتهم المستقبلية.

#### • مبادئ التفكير المستقبلي :

يقوم التفكير المستقبلي على مجموعة مبادئ والمنطلقات يمكن ايجازها فيما يلي (محمد عبد الرحيم 2015م، ص12 )

- 1- توجد صور واشكال متعددة للمستقبل ولا يوجد ما يسمى الحتمية المستقبلية.



- 2- يتطلب بناء المستقبل معرفة الحاضر وإعمال العقل والخيال في جميع التطورات والعلاقات التي لها اساس في الحاضر حتى لو كان غير ملحوظ.
- 3- لا يفرض المستقبل المجتمعات عليها ، بل يمكن لهذه المجتمعات من صناعة المستقبل ،لكونه يعتمد على الارادة القادرة على التغير والانجاز .
- 4- ينبغي ان تضع الدراسات المستقبلية بعض الضوابط ،وتجنب بعض المحاذير ،التي تقصد عملية استشراف المستقبل .

• مراحل التفكير المستقبلي :

يعتمد التفكير المستقبلي على اربع مراحل يمكن تناولها فيما يلي (ماهر زنقور 2015، ص71).

- 1- الاستطلاع Looking Around: وفي تلك المرحلة يحاول الفرد فهم وتحليل العوامل، وكل ما يحيط بالمشكلة أو الموضوع المراد حله.
- 2- التأمل Looking Ahead: في تلك المرحلة يضع الفرد البدائل الممكنة لمشكلة ما، ويرسم الصور والسيناريو الذي يمكن السير وفقاً له.
- 3- التخطيط Pianning: في تلك المرحلة يتم اعداد مخطط لتحديد الفجوة بين الواقع الحالي و المستقبل المأمول ،و وضع صورة مستقبلية افضل قدر مستطاع في محاولة لتحقيقها.
- 4- التنفيذ Acting: في هذه المرحلة يتم تنفيذ الخطوات السابقة و الاستراتيجيات المتوقعة، مع وضع مؤشرات للتقييم، تحديد نقاط القوة والضعف ،تعديل المسار .

• مهارات التفكير المستقبلي :

من خلال اطلاع الباحث على الادبيات والدراسات السابقة ،وجد هناك تصنيفات متعددة للمهارات التفكير المستقبلية، كما يلي:

فقد حدد كاسندر ( Casinader, 2004 ) اربعة مهارات هي التنبؤ، والاستشراف، والتخطيط، والرؤية.

وقد حدد (عماد حافظ، 2015، ص125) نقلاً عن ابراهيم كلية التربية جامعة الغيوم اربع مهارات رئيسة يندرج تحتها بعض المهارات الفرعية يمكن عرضها فيما يلي:

- 1- مهارة التوقع: يستخدمها الفرد للتنبؤ بنتائج الأفعال، وتشكيل صورة لمجرى الاحداث ونتائجها المقبلة، على اساس الخبرة الماضية وبالنسبة للطلاب فهي تمثل التفكير فيما يحدث بالمستقبل، وتتضمن عدة مهارات هي:مهارة التوقع الاستكشافي ، مهارة التوقع المعياري، مهارة التوقع المحسوب .
- 2- مهارات التنبؤ : تستخدم هذه المهارة من الجانب شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل، وتتضمن عددة مهارات هي: مهارة عمل الخيارات الشخصية، مهارة طرح الفرضيات ، مهارة التميز بين الافتراضات ،مهارة التحقق من التناسق او عدمه.
- 3- مهارة التصور : يستخدمها المتعلم ليكون من خلالها صوراً متكاملة للاحداث قي المستقبل وتتأثر بعوامل الابتكار، و يستخدم الخيال العلمي لتقديم تصور مستقبلي للأحداث و تتضمن المهارات التالية: مهارة تحديد الأولويات، مهارة تعرف وجهات النظر، مهارة تحليل المجادلات، مهارة طرح الأسئلة.
4. مهارة حل المشكلات المستقبلية :يستخدمها المتعلم لتحليل و وضع إستراتيجيات تهدف إلى حل سؤالٍ او موقف معقد او مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة ،وتتضمن مهارات التالية : مهارة الوصول الى

معلومات، مهارة التدوين الملاحظات، مهارة وضع المعايير، مهارة تحديد وتطبيق الاجراءات، مهارة تقييم البدائل، مهارة إصدار الأحكام.

حسب نظرية تورانس (2003) ست مهارات، هي: التخطيط، والتوقع، و التفكير اليايبي، وتطوير السيناريو، التخيل، وتقييم المنظور.

**التفكير المستقبلي**، ولأغراض الدراسة الحالية تم تعريف التفكير المستقبلي إجرائيا بست مهارات يمكن أن تمثل في مجموعها مهارات التفكير المستقبلي،

**(1) مهارة التخطيط المستقبلي:** يعد التخطيط مهارة أساسية للتفكير المستقبلي، ومصدر الانطلاق فيه، ويتمثل في أن يحدد الفرد أهدافه، وأن يكون لديه خطة لتحقيقها، وتتضمن مهارة التخطيط المستقبلي الأسئلة الآتية: ما طبيعة المهمة؟ وما هدفها؟ وما المعلومات والاستراتيجيات التي أحتاجها؟ وكم من الوقت أحتاج؟ وتحدد مهارة التخطيط إجرائيا من خلال احتساب درجة الطلبة على فقرات بعد التخطيط المستقبلي ضمن مقياس التفكير المستقبلي، وعددها 8 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 40 والعلامة الدنيا 11.

**(2) مهارة التوقع المستقبلي:** وتعني أن يطور المتعلم تخمينات وتوقعات وأفكار تتصل بزمن لم يحل بعد، بالاستفادة من الخبرات والتجارب المتاحة، وتحدد مهارة التنبؤ إجرائيا من خلال احتساب درجة الطالبة على فقرات بعد التنبؤ المستقبلي ضمن مقياس التفكير المستقبلي، وعددها 8 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 40 و العلامة الدنيا 8.

**(3) مهارة التفكير الإيجابي بالمستقبل:** وتعني وضع الحلول الممكنة في ضوء الإمكانيات والخيارات المتعددة، ويتم قياسها إجرائيا من خلال احتساب درجة الطالبة على فقرات بعد مهارة التفكير الإيجابي بالمستقبل: وتعني وضع الحلول الممكنة في ضوء الإمكانيات والخيارات المتعددة، ويتم قياسها إجرائيا من خلال احتساب درجة الطالبة على فقرات بعد التفكير الإيجابي بالمستقبل ضمن مقياس التفكير المستقبلي وعددها 8 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 40 و العلامة الدنيا 8 .

**(4) تطوير السيناريو المستقبلي:** يرى تورانس أن كتابة السيناريو من أهم المهارات المميزة للمفكر المستقبلي النموذجي؛ وتعني وصف الأحداث المتوقع حدوثها، وبيان كيف ستؤثر تلك الأحداث على المحيط من خلال مشاهد متتابعة يمكن فهمها. ويتم قياسها إجرائيا من خلال احتساب درجة الطالبة على فقرات بعد تطوير السيناريو ضمن مقياس التفكير المستقبلي وعددها 6 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 30 و العلامة الدنيا 6.

**(5) مهارة التخيل المستقبلي:** وتعني إنتاج صور ذهنية غير مألوفة من خلال التفكير خارج إطار الزمن الحالي وتجاوزه إلى الزمن القادم، لإنتاج تنبؤات وتوقعات وتخمينات مستقبلية غير عادية، ويتم قياسها من خلال احتساب درجة الطالبة على فقرات التخيل المستقبلي ضمن مقياس التفكير المستقبلي، وعددها 11 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 55 و العلامة الدنيا 11.

**(6) مهارة تقييم المنظور المستقبلي:** ويحتاج فيها المتعلم إلى استراتيجية معرفية وانفعالية للحكم على مساره وتوجهه المستقبلي، وإلى وعي وإدراك لعمليات إصدار الأحكام على مدى صحة تفكيره المستقبلي، للاستفادة من نقاط القوة والتعلم من الأخطاء، ويتم قياس هذه المهارة إجرائيا من خلال احتساب درجة الطالبة على

فقرات بعد تقييم المنظور ضمن مقياس التفكير المستقبلي وعددها 9 فقرة من نوع ليكرت خماسي التدرج، وتكون العلامة القصوى 45 و العلامة الدنيا 9.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :-

ا- مهارات الحادي والعشرين

• الاهداف:

دراسات هدفت تحديد مهارات مهارات القرن الحادي والعشرين منها دراسة Soh, Arsad & Osman (2010)، (2010) Kinnuinen & Ahonen (2015)، رمضان (2019)، السردية (2019)، اما دراسة (2018) Claro et al. إلى تعريف وقياس قدرة المعلمين على تطوير المعلومات الرقمية للطلاب، ومهارات التواصل

لديهم، وتحديد قدرة التدريس في بيئة رقمية، اما هدفت الدراسة Ongarciwanich, & Tuipae Kanjanawasee (2015) الى تطوير وتقييم مهارات القرن الحادي والعشرين كما يراها طلبة المدارس الثانوية، اما دراسة غنيم (2000) هدفت الى تحديد متطلبات التربية العملية في علم الأحياء للقرن الحادي والعشرين، اما دراسة الباز (2013) هدفت الدراسة الى تطوير منهج العلوم للصف الثالث الاعدادي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. وقد استفادة الباحث من هذا الجانب في تحديد هدف البحث.

• العينة :

تتوعدت عينات الدراسة المستخدمة في هذا المحور تمثلت عينة Osman Soh, Arsad & (2010) فكان حجم العينة 76 طالب، اما دراسة Claro et al. 2018 (2018) فكان حجم العينة 228 طالباً، اما دراسة Ahonen & Kinnuinen (2015) فكان حجم عينته 718 طالباً، الباز (2013) فكان حجم عينة تحليل كتب، اما دراسة غنيم (2000) 250 طالباً، السردية (2019)، 30 من الاساتذة المدرسين بجامعة الحائل، اما دراسة رمضان (2019) فكان حجم العينة 103 معلم ومعلمة من خلال عرض حجم عينة البحث تمكن الباحث تحديد العينة المناسبة للبحث الحالي .

• ادوات الدراسة:

Soh, Osman & Arsad (2010) و الباز (2013) فكانت اداة الدراسة عبارة عن تحليل محتوى كتب العلوم والفيزياء، اما دراسات غنيم (2000) و Claro et al. (2018) و Ongarciwanich, & Tuipae Kanjanawasee (2015) و رمضان (2019) و السردية (2019) فكانت اداة الدراسة عبارة عن استبانات لجمع المعلومات.

من خلال عرض ادوات الدراسة فقد عمد الباحث الى بناء مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بالاعتماد على هذه الدراسات.

• منهج الدراسة :

اجمعت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي هو المستخدم في هذه الدراسات، استفادة الباحث من هذا الجانب في تحديد منهج البحث

### التعقيب على الدراسات السابقة حول المحور الثاني والاستفادة من جوانبها

#### • الاهداف:

دراسات هدفت الى تطوير، والتدريب انماط و مستوى مهارات التفكير المستقبلي منها دراسة الدرابكه (2017)، ودراسة Jonnes Alister (2012)، ودراسة Kyle (2006) ، ودراسة Cornish (2004) اما دراسة المطيري (2018) هدفت الى تحليل وتقويم محتوى منهج، اما Lee (2004) والشيباني (2008) هدفت الى تقييم اهمية التحديات المستقبلية، وتوقعات الطلبة حول مهنة التدريس، اما دراسة شطب (2018)، ومحسن (2020) فكان هدف الدراسة التعرف على مهارات التفكير المستقبلي، وقد استفادة الباحث من هذه الاهداف في بناء مقياس التفكير المستقبلي.

#### • العينة :

تنوعت عينات الدراسة المستخدمة في هذا المحور تمثلت عينة Lee (2004) فقد كانت 273 طالب وطالبة من طلاب الصف العاشر، اما دراسة Kyle (2006) فكانت عينة الدراسة 34 طالب وطالبة، الدرابكه (2017) فشملت 70 طالب ( 35 موهوبين و 35 غير الموهبين، اما دراسة المطيري (2018)، فتمثلت العينة بتحليل كتب الفيزياء في المرحلة الثانوية، (2012) Jonnes Alister ، فتمثلت عينة الدراسة 4 معلمين و 94 طالبا، اما دراسة Cornish (2004) فتمثلت عينة الدراسة 243 طالب بكالوريوس، اما دراسة الشيباني (2008) فكانت 70 طالبة من طالبات السنة المنتهية، اما دراسة شطب (2018) فكان حجم العينة 400 طالب وطالبة، اما دراسة محسن (2020) فكان حجم العينة 68 طالبة من طالبات الصف الخامس، وقد استفادة الباحث من خلال هذه العينات في تحديد حجم العينة.

#### • ادوات الدراسة:

تنوعت أدوات الدراسة التي استخدمها في إجراء الدراسات في هذا المحور فاستخدمت دراسة Lee (2004)، الدرابكه (2017)، الشيباني (2008)، شطب (2018)، محسن (2020) فقد استخدمت الاستبانة كأداة جمع البيانات، اما دراسة Kyle (2006) فستخدمت كتابة اسئلة وافكار واستنتاجات، اما المطيري (2018)، (2012) Jonnes Alister، فستخدمت اداة تحليل محتوى فى ضوء مهارات التفكير المستقبلي، اما دراسة (2004) Cornish وتدريب الطلبة على مهارات التفكير المستقبلي وصفها وتطبيقها من خلال ادوات الدراسة عمد الباحث من خلال عرض الادوات الى بناء اداة التفكير المستقبلي.

#### • منهج الدراسة:

المنهج المستخدم في الدراسات السابقة فكانت اغلب الدراسات اتبعت المنهج الوصفي ماعدا دراسة المحسن (2020) فستخدمت المنهج التجريبي .

### الفصل الثالث

#### اولا: منهج البحث

استعمل الباحث منهج البحث الوصفي الارتباطي لملائمته أهداف البحث ، فهو أسلوب من أساليب البحث العلمي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها كيفيا أو كميًا ، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها أما التعبير الكمي فيعطينا وصفا كميًا يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى (عبيدات وآخرون ، 1999: 247).

ثانيا: اجراءات البحث:

1- مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث الحالي من مدرسات ومدرسي مادة الكيمياء في المديرية العامة لتربية محافظة بابل وكان عددهم (66) مدرسا و مدرسه موزعين على مدارس التابعة لمركز محافظة بابل بواقع (3704) طالباً وطالبة من الصف طلبة الرابع العلمي ( من خلال ما فرضته نتائجه مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون) كما موضحة في جدول ( 2 ) وجدول رقم (3) جدول ( 2 )

مجتمع البحث يوزع حسب عدد المدرسين والمدرسات

عدد المدرسات	عدد المدرسين	عدد المدارس الاعدادية والثانوية	المديريات
38	28	27	تربية بابل
66			المجموع

جدول ( 2 )

مجتمع البحث يوزع حسب عدد طلبة الرابع العلمي للعام 2020-2021

المجموع الكلي	عدد الطلبة	الجنس	الصف
3704	1521	طلبة ذكور	الرابع العلمي
	2183	طلبة اناث	

2- عينة البحث:

بسبب عدم تجانس وحدات مجتمع البحث الحالي، فقد لجأ الباحث إلى اختيار العينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية، إذ تُعدّ العينات المختارة بهذا الأسلوب من أفضل أنواع العينات وأكثرها دقة في تمثيل المجتمع، لذا اعتمد الباحث على الأسلوب المتناسب من أجل الحصول على عينة أكثر تمثيلاً للمجتمع الأصلي، وتتخلص هذه الطريقة باختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة بحيث يكون حجم هذه العينة يتناسب مع حجم الطبقة المأخوذة منها. (الجادري، 2007، 31).

ووفقاً لذلك تم اختيار عينة بلغت (26) مدرسا ومدرسة وبنسبة (52.5%) تقريباً، موزعين على وفق النوع بواقع (28) مدرسا و(38) مدرسه، وبلغ عدد الطلبة (10) طلاب لكل مدرس، اذ بلغ عدد الطلبة (260) طالباً وطالبة، وكما موضح في جدول (3) الذي يعرض تفاصيل عينة البحث موزعة حسب عدد المدرسين والمدرسات.

جدول ( 3 )

أفراد عينة البحث موزعين حسب عدد المدرسين والمدرسات

عدد المدرسات	عدد المدرسين	حجم العينة	المديريات
38	28	26	تربية بابل
			المجموع

جدول ( 2 )

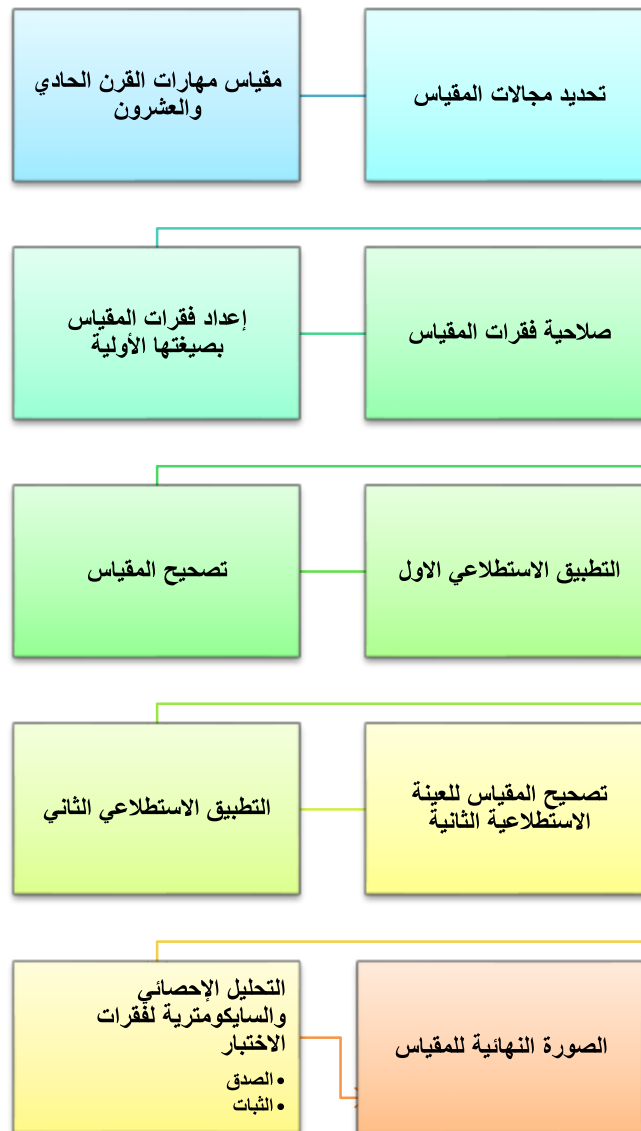
مجتمع البحث يوزع حسب عدد طلبة الرابع العلمي للعام 2020-2021

المجموع الكلي	عدد الطلبة	الجنس	الصف
230	90	طلبة ذكور	الرابع العلمي
	140	طلبة اناث	

ثالثاً- أدوات البحث:

مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون

تطلب تحقيق أهداف البحث الحالي توافر اداة البحث، لقياس مهارات القرن الحادي والعشرون لدى المدرسين والمدرسات، وقد تحقق ذلك من خلال بناء الباحث للمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون ، مخطط (1) مراحل بناء مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون، وفيما يلي توضيح لذلك



مخطط (1) مراحل بناء مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون من اعداد الباحث



### مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون

بعد اطلاع الباحث على ما تيسر من البحوث والدراسات السابقة لم يحصل على مقياس مناسب لقياس مهارات القرن الحادي والعشرون، اذ قرر أن يقوم ببناء المقياس وفق الخطوات الأساسية لبناء الاختبارات والمقاييس وكما يأتي:

#### 1- تحديد مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرون:

لكي يكون الاختبار دقيقاً في قياسه لا بد من أن نحدد السلوك المراد قياسه بشكل واضح ودقيق تجنباً من أي تداخل قد يحدث بينه وبين سلوك آخر (ابوعلام، 2011، ص156)، وفي ضوء التعريف والإطار النظري للبحث الحالي لذا استند الباحث إلى تعريف منظمة الشراكة (2013) لمهارات القرن الحادي والعشرون.

#### 2- تحديد مجالات الاختبار:

قام الباحث بتحديد مجالات المقياس على وفق مهارات القرن الحادي والعشرون وهي:

##### 1. التعلم والابتكار

##### 2. التكنولوجيا و وسائل الاتصال.

##### 3. الحياة والعمل

#### 3- إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية :

أعدَّ الباحث (52) فقرة موزعة على مجالات المقياس مراعية دقة التعبير ووضوح المعنى وان تكون الفقرة ذات فكرة واحدة وبجملة قصيرة قدر الإمكان، إذ تم وضع لكل مجال فرعي عدد من الفقرات من نوع موضوعي وذو تقدير خماسي البدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) وأعطيت لها الدرجات (1,2,3,4,5) على التوالي.

#### 4- صلاحية فقرات المقياس :

يشير أيبيل (Ebel) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات هي قيام عدد من المحكمين المتخصصين بتقرير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من أجلها (Ebel , 1972, p. 555) ، ولغرض تحقيق ذلك قام الباحث بعرض فقرات المقياس البالغة (52) فقرةً بصيغتها التمهيديّة ملحق ( ) على عدد من المحكمين المتخصصين في ميدان التربية وعلم النفس ملحق ( ) وكان عدد الخبراء ( ) خبير، وذلك من أجل اصدار أحكامهم على مدى صلاحيتها ، وسلامة صياغتها وملائمتها للغرض الذي وضعت من أجله ، زيادة على مدى ملائمة الفقرات للمجالات ، وكذلك صلاحية البدائل المستعملة للإجابة ؛ ولتحليل آراء الخبراء تم استخراج النسبة المئوية للاتفاق بين المحكمين على ان تكون نسبة الاتفاق لا تقل عن 80% ( الزالمي واخرون ، 2009، ص241) . وبناء على نسبة الاتفاق هذه وهي 80% فما فوق فقد تم تعديل بعض الفقرات وفقاً لآراء المحكمين ، وبذلك اصبحت فقرات الاختبار (52) فقرة ملحق (5).

#### 5- التطبيق الاستطلاعي الاول :

حرص الباحث على تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من ( 24 مدرسا و مدرسة ) وذلك في يوم الاحد الموافق (2021/ 1/10) وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم عن أي فقرة من فقرات المقياس ، والاستفسار عن أي كلمة أو عبارة يجدونها غامضة أو غير واضحة ، وقد تم تسجيل أسئلة المدرسين واستفساراتهم وبعض الملاحظات التي تتعلق بفقرات الاختبار وبتعليماته فتبين أن تعليمات الاختبار وفقراته كانت اغلبها واضحة ومفهومة من قبل جميع المدرسين باستثناء بعض الكلمات التي لم تفهم والتي تم توضيحها ، وقد بلغ متوسط

الإجابة (66 دقيقة ) وتم حساب ذلك من خلال احتساب الزمن المستغرق لأول خمس مدرسين والزمن المستغرق لأخر خمسة أكملوا إجابة الاختبار .

#### 6- التطبيق الاستطلاعي الثاني:-

طبق مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون على عينة التحليل الإحصائي (الاستطلاعية الثانية) البالغ عددها (100) مدرس ومدرسة تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث وليس من عينته يوم الأربعاء والخميس (2021/1/20،21) على موعد المقياس وقبل أسبوع من التطبيق.

#### 7- الخصائص القياسية (السيكومترية) لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون:

يرى المختصون بالمقياس النفسي ضرورة التحقق من بعض الخصائص القياسية في إعداد للمقياس الذي يتم بناءه أو تبنيه مهما كان الغرض من استعماله مثل الصدق والثبات (علام ، 2000 : 209) ، إذ توافر هذه الخصائص شروط الدقة والصلاحية لما يهتم المقياس بمعرفته وقياسه ( عبد الرحمن ، 1983 : 159 ) فالمقياس الصادق هو الذي يقيس ما أعد لقياسه أو يحقق الغرض الذي أعد لأجله ، وأن المقياس الثابت هو الذي يقيس بدرجة مقبولة من الدقة. (عودة ، 2002: 335) .

#### اولا . الصدق . Validity

يشير أوبنهايم Oppenheim إلى أن الصدق يدلّ على قياس الفقرات لما يفترض أن تقيسه والمستوى أو الدرجة التي يكون فيها قادراً على تحقيق أهداف معينة وهناك أساليب عدة لتقدير صدق الأداة إذ يمكن الحصول على تقدير كمي وفي حالات أخرى يتم الحصول على تقدير كمي للقياس (العزاوي ، 2007:93) وبهذا الصدق استعمل الباحث مؤشرات للصدق عدة وهي :

#### 1 . الصدق الظاهري Face Validity

إن أفضل طريقة لحساب الصدق الظاهري . هي عرض الباحث فقرات المقياس قبل تطبيقه على مجموعة من المحكمين الذين يتصفون بخبرة تمكنهم من الحكم على صلاحية فقرات الاختبار في قياس الخاصية المراد قياسها ، إذ تجعل الباحث مطمئناً إلى آرائهم ويأخذ بالأحكام التي يتفق عليها معظمهم أو بنسبة (80%) فأكثر ( الكبيسي ، 2010: 265). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي وذلك عندما عرضت فقراته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في ميدان علم النفس . كما ذكر سابقاً .

#### 2. صدق البناء :

يُعدُّ صدق البناء (Constract Validity) أكثر أنواع الصدق قبولاً ، إذ يرى عدد كبير من المختصين أنه يتفق مع جوهر مفهوم أبيل ، Ebel للصدق من حيث تشبع الاختبار بالمعنى العام (الأمام ، 1990 ، ص131) ، ويتحقق هذا النوع من الصدق ، حينما يكون لدينا معيار نقرر على أساسه أن الاختبار يقيس بناءً نظرياً محدداً . وقد توافر هذا النوع من الصدق في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرون من خلال المؤشرات الآتية :

#### أ- معامل تمييز فقرات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين :

ويعني قدرة المقياس على التمييز بين الطلبة ذوي الدرجة العالية في الصفة أو الخاصية المراد قياسها وطلبة الحاصلين على درجات واطئة فيها، والهدف من هذه الخطوة هو الإبقاء على الفقرات أو الاختبارات ذات التمييز العالي والجيدة فقط، والتي تكون نسبة المجيبين عليها من الأقوياء (الجيدين) أعلى من الضعاف (ذوي المستوى الضعيف) بصورة واضحة ، وذلك لان الفقرة التي لا يجيب عليها جميع الممتحنين على اختلاف مستوياتهم لا قيمة لها لأنها لا تستطيع التمييز بينهم، وتكون الفقرة مقبولة إذا كان معامل التمييز لها اكبر من

(0,3) وتكون أفضل كلما حصلت على قيمة اكبر (0,4) فأكثر . (Kubiszyn&borich,2003,P:199)، وبعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الثانية البالغ عددها ( 100 ) طالب، حسب الباحث الدرجة الكلية لكل استمارة ، ورتب الدرجات تنازليا واخذ نسبة (27% ) من أعلى الدرجات و(27%) من أدنى الدرجات، فقد وجد ان قيم معامل التمييز لفقرات المقياس تتراوح ما بين (0.76-0.58) وهذا يؤشر بان قدرة الفقرات على التمييز بين المجيبين للكشف عن الفروق الفردية بينهم ملحق رقم (14) .

#### ب- الاتساق الداخلي للمقياس

##### 1 : علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية

يعد هذا الأسلوب من الأساليب المستخدمة لحساب الاتساق الداخلي باستخدام معامل الارتباط، إذ يهتم بمعرفة كون كل فقرة من فقرات المقياس يجب ان تتسجم مع الفقرات الاخرى في تحقيق الهدف من المقياس، وان عدم انسجامها في تحقيق هذا الغرض يعني حذفها واستبدالها بأخرى تكون اكثر انسجاما مع فقرات الاختبار اذا كانت قيمة معامل الارتباط تتراوح ما بين ( -0.996-614.0)، وكذلك يمكن استخدام دلالة معامل الارتباط وذلك بمقارنتها بالقيمة الجدولية اعتمادا على درجة الحرية ، فاذا كانت قيمة المحسوبة اعلى من الجدولية ، يكون الارتباط دالا احصائياً واذا كانت اقل فهذا يعني ان الارتباط غير دال احصائياً .(الزاملي وآخرون،2009،ص249 )

وتم احتساب قيم معاملات الارتباط لعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس وذلك باستخدام معامل الارتباط بيرسون ، وأظهرت نتائج التحليل الاحصائي، ان قيم معامل الارتباط تتراوح بين ( -0.995-666.0) وكانت جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) ملحق رقم(14).

##### 2: علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه :

وتم احتساب قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة المجال الذي تنتمي اليه وذلك باستخدام معامل الارتباط بيرسون ،وأظهرت نتائج التحليل الاحصائي ان قيم معامل الارتباط تتراوح بين ( -0.995-0.666) وكانت جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) ملحق رقم(15).

##### 3: علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس :

لغرض التحقق من ذلك تم احتساب قيم معاملات الارتباط بين درجة المجال ودرجة المقياس الكلية، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وأظهرت نتائج التحليل الاحصائي ، ان قيم معامل الارتباط تتراوح بين ( -0.990-0.9948) وكانت جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) كما موضح في ملحق رقم(15)

##### ثانيا. حساب الثبات باستعمال معادلة الفاكرونباخ:

يشير معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة إلى الارتباط الداخلي بين فقرات الاختبار ، للثبات اهمية خاصة في اختيار واستخدام مقياس او اختبار ما لغرض معين ، اذ يشير الى قدر الثقة التي يمكننا ان نضعها في النتائج ،ويعتبر معامل ثبات الأداة في الدراسات النفسية والتربوية من العوامل المهمة التي يسعى إليها الباحثون ، حيث يطمحون للحصول على معامل ثبات عالٍ للتقليل من الخطأ المعياري في القياس، لأن الثبات مؤثر على دقة القياس وبالتالي موثوقية النتائج (عمر وآخرون،2010،ص215) ، استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس، حيث بلغت قيمته (0,91) ، مما يؤكد ثبات المقياس(أبو علام ،2011،ص490)، وبذلك أصبح جاهزاً للتطبيق.

#### 8. الصورة النهائية للمقياس:

اذ اصبح المقياس بصيغته النهائية مكونا من (52) فقرة كما في الملحق رقم (16) ووضع الباحث خمس بدائل متدرجة للإجابة عن الفقرات وهي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) أعطيت لها الدرجات (1,2,3,4,5) على التوالي للفقرات الايجابية و(1,2,3,4,5) للفقرات السلبية، وبذلك أصبحت أقل درجة للمقياس (52) وأعلى درجة (260) ، وكذلك تحديد الدرجة الحرجة (المتوسط الفرضي) التي يجب ان يجتازها المبحوث في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون البالغة (156)، كما أعد الباحث تعليمات الإجابة عن المقياس والتي تتضمن كيفية الإجابة عنه. والجدول رقم (11) يبين توزيع فقرات المقياس بصورتها النهائية على مجالاته.

#### الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث معادلة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ومعادلة ارتباط بيرسون و سبيرمان، وإذ استعمل الباحث المعادلة في تصحيح معامل الارتباط بين جزئي الاختبار (درجات الفقرات الفردية والزوجية) بعد أن استخرج بمعامل ارتباط بيرسون ، و برنامج spss ، وبرنامج Microsoft 2007 اكسل (Excel)

#### الفصل الرابع

#### النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

#### • اولاً: عرض نتائج البحث :

لما كان هدف البحث التعرف على " مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية وعلاقتها بالتفكير المستقبلي والتحصيل لطلبتهم" قام الباحث بتطبيق ادوات البحث وتنصيحها، وظهرت النتائج الاتية:

1-النتائج الخاصة بالفرضية الأولى: للتحقق من نتائج الفرضية الصفية الأولى التي تنص على انه: ( لا يوجد فرق ذو دالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل والوسط الفرضي للمقياس).

للتحقق من صحة هذه الفرضية عمد الباحث الى حساب النتائج وتحليلها احصائيا ، حيث وجد أن متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء بلغ ( 78.923 ) وبانحراف معياري قدره (13.302)، كما استخرج الوسط الفرضي للأداة والذي بلغ (74.5) وعند حساب ت بين المتوسطين كما في الجدول رقم (1) اظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (2.651) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.060) وبدرجة حرية (25) وبالتالي تقبل الفرضية الصفية وترفض الفرضية البديلة، و جدول (١٢) يوضح ذلك:

#### جدول (١٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمهارات القرن الحادي والعشرين عند المدرسين

العينة	المتوسط الحسابي	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوي الدال	النتيجة
26	78.923	74.500	13.302	25	2.65	2.060	0.05	

- تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عندى مستوى (0,05) بين متوسطي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسي الكيمياء للمرحلة الاعدادية في مركز محافظة بابل وفق متغير الجنس) للتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين مدرسي مادة الكيمياء في امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين وفق متغير الجنس ، فقد بلغ متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين التعلم عند الذكور (79.077) وبانحراف المعياري قدره ( 12.059 ) وقد بلغ المتوسط الحسابي للإناث (78.769) وبانحراف معياري قدره (14.94)، واستعمل الباحث الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين (test-t) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,058) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (2.060) وذلك يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مدرسي مادة الكيمياء في مهارات القرن الحادي والعشرين وفق متغير الجنس وجدول ( ١٣ ) يبين ذلك :

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	النتيجة
المدرسين	13	79.077	12.059	24	2,395	2.06	
المدرسات	13	78.769	14.94				

- النتائج الخاصة بالفرضية الثالثة : للتحقق من صحة الفرضية الثالثة التي تنص على انه (لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط المتوسط الحسابي للمهارات القرن الحادي والعشرين للمدرسين الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابهم، للتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين مدرسين مادة الكيمياء في امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين وفق متغير الجنس ، فقد بلغ متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين عند الذكور (79.077) وبانحراف المعياري قدره ( 12.059 ) وقد بلغ المتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابهم (59.520) وبانحراف معياري قدره (11.104)، واستعمل الباحث الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين (test-t) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (9.061) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (1.760) وذلك يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مدرسي مادة الكيمياء في مهارات القرن الحادي والتفكير المستقبلي لطلابهم ، وبدرجة حرية (11) اي تقبل الفرضية الصفرية وترفض الفرضية البديلة ،جدول (15) يبين ذلك جدول (15) المتوسط الحسابي للمهارات القرن الحادي والعشرين للمدرسين الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابهم

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	النتيجة
المدرسين	13	79.077	12.059	11	9.061	1.760	
طلابهم	13	59.520	11.104				

النتائج الخاصة بالفرضية الرابعة : للتحقق من صحة الفرضية الرابعة التي تنص على انه (لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسات الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابتهن ) ، للتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين مدرسات مادة الكيمياء في امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين ، فقد بلغ متوسط مهارات القرن الحادي والعشرين عند المدرسات (78.769) وبانحراف معياري قدره (14.94) وقد بلغ المتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابات (58) وبانحراف معياري قدره (14.92)، واستعمل الباحث الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين (test-t) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (7.061) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (1.760) وذلك يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مدرسي مادة الكيمياء في مهارات القرن الحادي والتفكير المستقبلي لطلابهم ، وبدرجة حرية (11) اي تقبل الفرضية الصفرية وترفض الفرضية البديلة ، جدول (16) بين ذلك

جدول (16) بين المتوسط الحسابي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى مدرسات الكيمياء والمتوسط الحسابي للتفكير المستقبلي لطلابتهن

العلاقة	نوع الارتباط	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدالة	النتيجة
مهارات المدرسات	0.314	78.92	13.302	24	7.061	2.064		
		58	8.75					
مهارات الطالبات								

#### الاستنتاجات

- في ضوء ماتم التوصل اليه من نتائج في هذا البحث يمكن تلخيص واستنتاج الآتي:
1. إن الغالب من المدرسي انهم يملكون مهارات القرن الحادي والعشرين ، نتيجة الخبرة المتراكمة والمكتسبة من التعليم والمواقف الحياتية ، ومواكبة التطور .
  2. الاختلاف في الميول والرغبات على اساس السياق الاجتماعي للبيئات التربوية والتعليمية ، اذ يمكن ان يكون عاملاً مهماً في وجود الفروق في المهارات القرن الحادي والعشرين والتي تكون في الغالب لصالح المدرسين.
  3. تتأثر العلاقة بين مهارات القرن الحادي والعشرين عند المدرسي والتفكير المستقبلي لدى طلبة وفق متغير

#### الجنس

#### التوصيات:

- أعداد برنامج تدريبي لتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين للمدرسي
- ضرورة اهتمام المشرفين بمهارات القرن الحادي والعشرين ومحاولة الاهتمام بالطرق والوسائل الخاصة بالتنمية تلك المهارات في الصف.
- ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في الخطط الدراسية ، وفي المناهج الحالية .



المصادر

1. ابو العلا، مسعد ربيع عبدالله: (2003)، الفروق بين الطلاب ذوي التحصيل المرتفع والمنخفض في استر. السردية، هيا مروح خلف: (2019) متطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التربية الخاصة من رؤية المملكة 2030 اطروحة دكتوراه، جامعة الحائل، المملكة العربية السعودية ..
2. ابو شقير، محمد وعقل، مجدي (2016) : نموذج مقترح لإعداد معلم المرحلة الاولى في ضوء التفكير المستقبلي ورقة عمل مقدمة لليوم الدراسي (بعنوان إعداد معلم المرحلة الاساسية في ضوء المستجدات العلمية و التكنولوجيا )، فلسطين: الجامعة الإسلامية .
3. ابو صفية ، لينا علي (2010) : فاعلية برنامج تدريبي مستند الى حل المشكلات المستقبلية في تنمية التفكير المستقبلي لدى عينة من طالبات الصف العاشر في الزرقاء، (اطروحة دكتوراه غير منشورة )، الجامعة الأردنية، عمان، الاردن.
4. ادجار جول (2013) : الدراسات المستقبلية في مصر الأطار، الامثلة، الرؤى، ترجمة محمد العربي، مكتبة الاسكندرية : وحدة الدراسات المستقبلية
5. ترلينج، بيرني وفادل شالز (2013) : مهارات القرن الحادي والعشرين (التعلم للحياة في زمننا)، ترجمة بدر بن عبدالله الصالح ، الرياض مطبوعات الجامعة الملك سعود (العمل الاصلي نشر في عام 2009).
6. الجزائري ، خلود (2010) : مهارات القرن الحادي والعشرين ، بناء الحاضر قبل المستقبل ، المؤتمر الدولي الاول للتنمية في سورية ، سوريا. جامعة دمشق.
7. جيان، ليو، وآخرون (2015) : التعليم من اجل المستقبل التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين . ورقة مقدمة الى المؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم، مؤسسة قطر .
8. حافظ، عماد حسين(2015) : التفكير المستقبلي (المفهوم، المهارات، الاستراتيجيات)، دار العلوم للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
9. الحربي، عبدالله و الجبر ،جبر بن محمد(2016) : وعي معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في محافظة الرس بمهارات المتعلمين للقرن الحادي والعشرين .كلية التربية ،جامعة الملك سعود.
10. حمادات ، محمد حسن ، ( 2009 ) : المناهج التربوية نظرياتها ، مفهومها ، اسسها ، عناصرها ، تخطيطها ، تقويمها ، دار حامد لمنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن
11. الحيدري ، محمد رحيم حافظ (2012) : د راسة تحليلية لكتب الكيمياء في ضوء معايير الثقافة العلمية وأمتلاك مدرسي المادة لها وعلاقتها بالوعي العلمي الأخلاقي لطلبتهم في المرحلة الأعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية أبن الهيثم، جامعة بغداد.
12. الحيلة ،محمد محمود (2000)،التصميم التعليمي النظرية وممارسة ط1 ،دار الميسرة ،عمان ،
13. الخالدي، مروان عبد الرضا .(2017) : تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى المام المدرسين بها . جامعة القادسية . رسالة ماجستير
14. زنفور، ماهر (2015) اثر الاختلاف بين نمطي التحكم تحكم المتعلم تحكم البرنامج ببرمجة الوسائط الفائقة عمى انماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات و مستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة تربويات الرياضيات عدد(18) مجلد (5).
15. زيتون، عايش محمود (2005) : اساليب تدريس العلوم ، ط3، الاصدار الخامس، دار الشروق، عمان.

16. سوز، بيرز (2014): تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين (أدوات العمل)، ترجمة محمد بلال الجبوسي ، مكتبة التربية العربي لدول الخليج
17. شبلي، نوال (2014) : اطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعلم الاساسي في مصر .المجلة التربوية المتخصصة 3 (5)، 10-33.
18. عبد الحفيظ ، همام (2014) : المناهج الدراسية بين الاصاله والمعاصرة و استشراف المستقبل ،القااهرة (عالم الكتب).
19. عبد الرحيم، محمد (2015) : نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية التعلم المستند الى المخ لتنمية التفكير المستقبلي و ادارات الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية الدارسين لعلم الاجتماع، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية العدد(71).
20. فرعون ،ابراهيم كاظم:(2019)، اثر استراتيجيه بوست وبرينان في تدريس موضوعات الفسلجة الحيوانية في تنمية العادات العقلية ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة علوم الحياة ،جامعة المثلى /كلية التربية الاساسية ،مجلة جامعة ذي قار المجلد 14 العدد 2،
21. الكسو(2014). إعداد الشباب العربي لسوق العمل : استراتيجيه لإدراج زيادة الاعمال ومهارات القرن الحادي والعشرين في قطاع التعليم العربي تونس مطابع PWC.
22. مازن ، حسام محمد ، (2007) : اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ، ط 7 ، دار الفجر لمنشر والتوزيع ، القايرة ، مصر .
23. المنير، رائد عبد العليم (2015) : التعلم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الاطفال ،ط1، عمان ، الاردن.
24. اليونسكو (1996) : التعلم ذلك الكنز المدفون ،تقرير اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادي والعشرين فرنسا :مطابع اليونسكو.

#### المصادر الاجنبية

1. Lee,J.(2004). Assessing American Future Challenges: A New Approach. Research in Higher Education. 25(7), 739-760.
2. Craig D J,(2009) Report of the Center of Public Education in America, Defining a 21 st century education. Retrieved on: 21\01\2019.From: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.8011&rep=rep&type=pdf>.
3. Trilling, B, & Fadel, C.(2009). 21 st Century skills: Learning for our lif in our times. San Francisco,CA:Jossey-Bass.
4. Suto,I.(2013). 21<sup>st</sup> Century skills :Ancient, Ubiquitous, Enigmatic Research Matter. Campridge Assessment Puplication,(15), p.2-14.
5. Bishop, p.(2007). Thinking about the Future :Guidelines For Strategic Foresight. Retrieved 14/2/2008 From <http://www.amazon.uca.ebook/research/2008/rem/01mma006.html>.
6. -Roese N.(2008). Countnerfactual thinking facilitates behavioral intentions. Purdue University, pp170, AAT 3232227,Abstract Dissertation, Pro-QUEST.
7. Shewach, D.(1991). Scenario Writing : A Vision of the Future, Gifted - Child today.14(1), 35-42.

- 
8. -Smith, W.(2008). Impact of the use of a training Program based on the model of creative Problem solving Barnes Bouktoath in the development of awareness of the issues to in the state of Georgia. Educational Psychologist, 64(3), 23-36.
  9. 2007). A Global View of the Future, Retrieved 22/11/2007 (Timothy,M. -
  10. From: <http://Solid.Futureorient.e4100.html>.
  11. Crabbe, A. (1998). Terrific ideas of Practices and Procedures for success in the future Problem solving Program, Laurinburg, NC:FPSP.
  12. Casinder, N. (2004). Opening the Doors to a Word of Possibilities. Ethos, 12 (4), 18-21.