مجلة العلوم التربوية والنفسية
JOURANL OF EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL SCIENCES

فعالية برنامج تدريبي لتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة

د. نوف عبدالله عبدالمحسن السديري

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود

البريد الإلكتروني للباحث

Naalsudairy@imamu.edu.sa

تاريخ استلام البحث: ٢٦ / ١٢ / ٢٠٢٣م

تاريخ قبول النشر: ٣٠ / ١ / ٢٠٢٤م

فعالية برنامج تدريبي لتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة

د. نوف عبدالله السديري

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود

المستخلص:

هدفت هذه الدِّراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي لتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة في إحدى الجامعات السعودية، والتعرف على ما إذا كان هنالك فروق في استجابة الطالبات المعلمات على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بعد تطبيق البرنامج التدريبي. ولتحقيق هذه الأهداف؛ استُخدِمَ المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة. واشتملت أدوات الدِّراسة على برنامج تدريبي، ومقياس مهارات القرن الحادي والعشرين (من إعداد الباحثة). وطُبِّقت هذه الأدوات على عينة الدراسة البالغ عدد أفرادها (١٤) طالبةً معلمةً، بعد التأكد من صدقها وثباتها. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في استجابات عينة الدراسة على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، لصالح المقياس البعدي. وأوصت الدراسة بضرورة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين وتطبيقاتها في مناهج التعليم، بالإضافة إلى تطوير برامج إعداد معلمي التربية الخاصة في كليات التربية بما يتوافق مع متطلبات العصر الحالي وخصائصه.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، مهارات القرن الحادي والعشرين، معلمو التربية الخاصة.

Effectiveness of a Training Program in Improving Skills of the 21st Century with Female Student-Teachers in Department of Special Education

Nouf Abdullah A. Alsudairy,Ph.D

Assistant Professor of Special Education

Special Education, College of Education, Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University

Abstract:

This study aimed to know the effectiveness of a training program in improving the skills of the 21st century with female student-teachers in Department of Special Education at a Saudi university; and identify if there were statistically significant differences between the responses of the student-teachers to the measurement of the 21st century skills after applying the training program. To achieve the objectives of the study, a quasi-experimental methodology, of one sample, was used. The research tools included a training program, and a measurement for the 21st century skills, designed by the researcher. After testing both validity and reliability of the research tools, they were administered to a sample of 14 student-teachers. The findings of the study revealed that there were statistically significant differences at the level ($\alpha \leq 0.05$) between the responses of the sample to the measurement of the 21st century skills in favor of the post-measurement. The study recommended the need to include 21st-century skills and their applications in educational curricula. Additionally, it emphasized the importance of developing teacher preparation programs for special education within education colleges, in line with the requirements and characteristics of the current era.

Keywords: Training Program, 21st Century Skills, Special Education Teachers.

المقدمة

يشهد القرن الحادي والعشرون تحولاتٍ جذريةً عميقة في كل مجالات الحيـاة الإنسانية ومن بينها التعليم، الذي يمر بإعـادة بنـاء وعمليـة تحديـث جديـدة لامست كل سياقاته في ظل الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي الحاصل. ويلعـب المعلمون دورًا مهمًـا في بنـاء البلاد من خلال إعـداد متعلمين لـديهم قيم عـاليـة، متحلين بمهـارات القرن الحادي والعشـرين، قادرين على دفع البلاد إلى التنمية والتقدم. ويتماشـى ذلك مع رؤية المملكة العربية السـعودية (٢٠٣٠) التي تواصـــل الاســـتثمار بالتعليم والتدريب، وتحرص على تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المسـتقبل، من خلال تأهيل المعلمين والقيادات التربوية وتدريبهم، وتطوير المناهج الدراسـية (رؤية المملكة ٢٠٣٠، ٢٠٢٣).

ووفقًا لما سبق، أصدر مجلس الوزراء قرارًا برقم (١٩٧)، وتاريخ ١٤٤١/٣/٨هـ، بإنشاء وتنظيم المعهد الوطني للتطوير المهني التعليمي، في سـبيل تطوير الممارسـات التدريسـية لشـاغلي الوظائف التعليمية، ويُعد هذا القرار نقلةً نوعية في قطاع التعليم، ودعمًا كريمًا من القيادة الرشيدة –حفظها الله– تتطلب المزيد من الجهود؛ لمواكبة هذا الدعم الســـخي لقطاع التعليم وتحقيق رؤية المملكة (٢٠٣٠) (المعهد الوطني للتطوير المهني للمعلمين، ٢٠٢٢). ولقد وجهـت برامج التـدريـب للمعهـد الوطني للتطوير المهني التعليمي بالمملكـة نحوَ تنميـة مهـارات معلم القرن الحـادي والعشـرين، فهناك اهتمام كبير بهذه المهارات، ولقد حصلت المهارات الحياتية والوظيفية على أعلى نسبة تغطية من برامج التـدريـب، تلتهـا مهـارات تكنولوجيـات المعلومـات، وأخيرًا مهـارات التعلم والابتكـار (القحطـاني وكريري، ٢٠٢٠).

ويلعب المعلمون دورًا مهمًا في تطوير مهارات التعلم في القرن الحادي والعشـرين للطلاب في الثورة الصـناعية الرابعة اليوم، ويواجه هؤلاء المعلمون تحدياتٍ وفرصًـــا جديدة لتوجيه الطلاب في تطوير المهارات اللازمة للقرن الحادي والعشـــرين، وتُظهِرُ الأدلة أنّ إعداد المعلمين إعداداً جيدًا هو أمرٌ ضـــروري لزيادة تحصـــيل الطلاب؛ لأن جودة التعليم تتوقف على جودة التدريس. ومن ثم، فإن تعزيز مهـارات معلم القرن الحـادي والعشـــرين ذو أهمية قصوى لبناء الأمة والتنمية المستدامة (Leon, 2020).

وتبعًا للتطورات السـريعة الحاصـلة، وآثارها على أنظمة التعليم؛ فإنه لم تؤد هذه التطورات إلى تحديثات مختلفة في برامج التعليم فحســـب، بل أدت أيضًـــا إلى تطوير المهارات التي يجب أن يتمتع بها المعلمون الذين يقومون بتدريب المتعلمين في الألفية الجديدة، وظهرت الحاجة الماســـة لتطوير المناهج والمحتوى الدراســـي بحيث تســـمح للطلاب بتطوير المهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين (Gökhan & Yalcin, 2022). ولكن يجب ألا يكون التركيز على ماهية مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة للطلاب فحسب، بل أين وكيف يمكن اكتساب هذه المهارات، حيث تظهر التطورات في علوم التعلم فوائد التدريس الذي يكون فيه المتعلم محور العملية التعليمية،

ومشاركًا نشطًا وفعّالًا، وهذا النوع من التدريس يتطلب استراتيجيات تدريسية مختلفة وتغيّرًا في الأدوار والمسؤوليات التي يتحملها الطلاب والمعلمون في عملية التعليم التقليدية (Shafie et al., 2019).

وأحدثت شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين Partnership for 21st Century Skills، التي تم تأسيسها في عام ٢٠٠٢م، نقلةً نوعية في تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في النظام التعليمي، فهي المنظمة الوطنية الرائدة في الولايات المتحدة الأمريكية التي تدعو الطلاب إلى الاستعداد للقرن الحادي والعشرين وسد الفجوة داخل المدرسة وخارجها. وتجمع هذه المنظمة مجتمع الأعمال وقادة التعليم وواضعي السياسات الذين يعتقدون بأن النظام التعليمي يجب أن يزوِّد الطلاب بالمقررات الدراسية الأكاديمية والمهارات اللازمة ليكونوا موظفين ومواطنين ناجحين، من خلال تحفيز الطلبة ودعمهم في الحياة التعليمية والوظيفية ومواكبة سوق العمل، وإتقانهم للمعارف والمهارات معًا، وبدأت المناداة بهذه المهارات في كافة المجالات والتخصصات، كما باتت هذه الشراكة في الوقت الحالي من أهم قادة تنمية وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين في العالم (Partnership for 21st Century Skills, 2022).

وفي ظل الثورة الرقمية والتقدم التكنولوجي السريع، حدثت تغييرات كبيرة في سوق العمل والكفاءات الفردية المطلوبة له، من خلال احتياج موظفين مرنين للتعلم من أجل مواكبة التطورات الجديدة، حيث يتم البحث عن الخريجين الذين يمتلكون مهارات القرن الحادي والعشرين من قِبل أرباب العمل (Bialik & Fadel, 2015; Farid et al., 2021; Johnson et al., 2016; National Research Council, 2013). فمهارات القرن الحادي والعشرين لا تساعد الطلاب على النجاح في مجال التعليم المدرسي والجامعي فحسب، بل تعد هذه المهارات ضرورية للشخص للتكيف والازدهار في عالم دائم التغيير (Partnership for 21st Century Learning, 2016).

وبشكل عام، يبدو أن التغييرات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتطورات الأخيرة في التكنولوجيا، تعتبر أهم القوى الدافعة التي تتطلب مهارات القرن الحادي والعشرين. وفي هذا الصدد، فقد أكدت الجمعية الأمريكية لكليات إعداد المعلمين The American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE) ضرورة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج إعداد المعلم، من خلال الموافقة على دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في هذه البرامج، ودعوتها بتسهيل التطوير الشخصي لمعلمي ما قبل الخدمة لهذه المهارات، بالإضافة إلى تطبيقها في البيئات التعليمية (AACTE, 2010, 2008; Michaels et al., 2015).

ومع ذلك، فهناك العديد من المعوقات التي تحول دون تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين في النظم التعليمية، كما أن هناك حاجة إلى وجود تطوير مهني مصمم بعناية للمعلمين؛ لتسهيل عملية تدريس الطلبة مهارات القرن الحادي والعشرين؛ لأنها عملية يكتنفها الكثير من الضعف (Lendis, 2014). وبناءً على خبرة الباحثة فقد لاحظت وجود علاقة إيجابية بين مهارات المتعلم ومهارات معلم القرن الحادي والعشرين، وهذا ما

أكدته دراسات مثل دراسة: (العزب، ٢٠٢٠؛ Canses & Sabahattin, 2019; Hidayatulloh & Ashoumi, 2022; Ocampo, 2021). وتعكس نتيجة هذه الدراسات حقيقة أنه مع زيادة استخدام مهارات المتعلم في القرن الحادي والعشرين من قِبل معلمي ما قبل الخدمة، زاد استخدامهم لهذه المهارات في أثناء خدمتهم وتدريسهم للطلاب. وعلى العكس من ذلك، عند انخفاض استخدام المتعلمين قبل الخدمة لمهارات القرن الحادي والعشرين، انخفض استخدامهم لهذه المهارات في أثناء الخدمة؛ فمهارات القرن الحادي والعشرين تتناسب طرديًا مع مستوى استعداد الطلاب للعمل.

ويتضح مما سبق ضرورة الاهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين وتضمينها في برامج إعداد المعلمين؛ ليكونوا قادرين على أداء رسالتهم ومهنتهم في ظل تحديات ومتطلبات القرن الحالي. لذا؛ حاولت الدراسة الحالية تسليط الضوء على تدريب الطالبات المعلمات وتطوير مهاراتهن لمواكبة متطلبات القرن الحادي والعشرين، باعتبارها من أكثر المهارات اللازمة للوفاء باحتياجات سوق العمل.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

بحسب تقرير احتياجات سوق العمل السعودي أن هناك فجوة بين احتياجات القطاع الخاص ومهارات القوى العاملة الحالية والمستقبلية، وهو ما تؤكده معدلات البطالة المرتفعة لدى المواطنين السعوديين والتقارير الصادرة عن المؤسسات الصناعية والحكومية الوطنية في المملكة، والتي تشير إلى أن الفجوة بين المؤهلات العلمية واحتياجات سوق العمل آخذة في الاتساع الأمر الذي يحتم التركيز والتوفيق بين التعليم العالي واحتياجات القوى العاملة لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، حيث أن ٦٠٪ من طلاب التعليم العالي يشاركون في برامج أكاديمية لا تلبي متطلبات التأهيل للأدوار الوظيفية المطلوبة (أكاديمية مسك،٢٠٢٠).

ووفقاً لتصريحات المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum بأن الفجوة بين المهارات التي يتعلمها الأشخاص والمهارات التي يحتاجونها أصبحت أكثر وضوحًا، حيث لا يرقى التعليم التقليدي إلى تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للازدهار والتقدم (Soffel, 2016). فهناك قلق متزايد بشأن جودة التعليم العام؛ حيث أن ما يقارب أكثر من ٤٠٪ من خريجي المدارس الثانوية يشعرون بعدم الاستعداد الكافي للالتحاق في المرحلة الجامعية أو سوق العمل، فالمهن الجديدة وطبيعة العمل فيها تتطلب من الطلاب مهاراتٍ عُليا وإلمامًا تكنولوجيًا أكثرَ من أي وقت مضى. وهناك إجماع بين المسؤولين ورجال الأعمال والمعلمين وأولياء الأمور والطلاب على أن المدارس الثانوية لا تُعِدُّ الطلاب للنجاح في القرن الحادي والعشرين (Hanover Research, 2011). كما أن هناك حوالي ٤٣٪ من الشباب العربي في المدارس الثانوية لايشعرون بأنهم مستعدون بشكل كافٍ لدخول الجامعة (مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم،٢٠١٨).

وأحد أهم الأساليب لمساعدة الطلاب على الاستمرار في التعليم الجامعي هو الإعداد والتأهيل الجيد في اكتساب المهارات الأكاديمية، بما فيها مهارات التحليل وحل المشكلات التي تتيح للطلاب الاستفادة من معرفة المحتوى بمستوى أعلى من الإدراك والتفكير، والمهارات غير المعرفية بما في ذلك مهارات الاستذكار ومهارة إدارة الوقت والإدارة الذاتية، التي تساعد الطلاب في تحسين قدرتهم على اكتساب المعرفة واستخدام مهاراتهم الأكاديمية لحل المشكلات. وإجمالًا، يتمتع الطلاب الذين يمتلكون هذه المهارات بسلوكيات أكاديمية عالية الجودة، من خلال السعي في تحقيق الأهداف الأكاديمية والتغلب على الصعوبات التي تواجههم (Farrington et al., 2012).

وتعد التغييرات في جودة ومحتوى التعليم من بين الموضوعات الأكثر مناقشة في العصر الحالي، فالمعلم هو العنصر الأساسي في نظام التعليم، وجودة هذا التعليم تتناسب طرديًا مع جودة إعداد المعلمين. فالعامل الأكثر أهمية في تحديد جودة الخدمات التعليمية في أي بلدٍ ما هو جودة إعداد وتأهيل المعلم (Leon, 2020). وأيدت ذلك منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)، حيث أكدت في إحدى دراساتها أن جودة التعليم في بلدٍ ما تتناسب مع جودة المعلمين، وأن عملية تعليم الطلاب تتأثر بالعديد من العوامل، وعامل "جودة المعلم" هو الأكثر أهميةً وتأثيرًا في نجاح الطالب (OECD, 2018). فتحسين النتائج التعليمية يتمثل في تحسين إعداد المعلمين، ويمكن تحقيق جودة المعلمين من خلال تجويد عملية إعدادهم وتأهيلهم قبل وأثناء الخدمة؛ ولهذا السبب يجب التأكد من أن برامج إعداد المعلمين تؤهلهم لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة للطلاب؛ لزيادة جودة مخرجات التعليم (OECD, 2015).

ووفقًا لما سبق، فإن إجراء تغييرات في إعداد وتدريب المعلمين، نتيجةً للتغييرات التي حدثت في واجبات وخصائص المعلمين المعروفة تقليديًا، أصبحَ ضرورة؛ فالعديد من المعلمين ما زالوا يستخدمون الأساليب التقليدية في التدريس، وعددٌ قليل جدًا منهم يستخدم مهارات التفكير النقدي والتواصل الفعال والتعاون وحل المشكلات (Abualrob, 2019). وأحد أسباب عدم تمكّن المعلمين من القيام بذلك هو افتقارهم إلى هذا النوع من المهارات وعدم قدرتهم على مواكبة التقدم التكنولوجي السريع. وبغض النظر عن جودة إعداد المعلمين قبل الخدمة، لا بد من دعم المعلمين بالتدريب أثناء الخدمة؛ من أجل مواصلة تطويرهم بعدَ ممارستهم مهنة التدريس (Demirkol-Orak & İnözü, 2021; Leon, 2020; Tasci, 2020).

ويرى دارلنج Darling-Hammond (2012) أنه لا بد من إعداد المعلمين وتدريبهم وتزويدهم بجميع المستجدات التي تفيدهم في تطوير مستوى أدائهم، بما يتناسب مع مستجدات القرن الحادي والعشرين ومتطلباته. حيث أكدت عدد من الدراسات تدني مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين والطلبة (عفيف والمالكي، ٢٠١٩؛ Ahmet, 2021; Demirkol-Orak & İnözü, 2021). خاصة مع الاتفاق بوجود فجوة كبيرة بين ما يتعلمه الطلاب وما يحتاجونه لمواكبة سوق العمل، وبالتالي كان لزامًا على مؤسسات التعليم العالي إعادة النظر في برامجها الأكاديمية وتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرراتها (Aoun, 2017). بالإضافة إلى

إعداد دورات تدريبية تتضمن أساليب التعلم التعاوني والتفاعلي، والدعم عالي الجودة، والأساليب التربوية الحديثة والمتنوعة، ودمج النظرية والممارسة؛ حيث تلعب هذه الدورات دورًا كبيرًا في تنمية مهارات الطلاب المعلمين في القرن الحادي والعشرين (Niu et al. ,2021).

وفي ضوء مستجدات القرن الحادي والعشرين، أصبح من اللازم تحديث مهارات الطلاب المعلمين؛ لتتلاءم مع هذه المستجدات وتواكب متطلبات القرن الحالي، فقد اشتملت المعايير المهنية العامة للمعلمين الصادرة عن هيئة تقويم التعليم والتدريب، على عشرة معايير رئيسة، ومعايير فرعية ضمت مؤشرات لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في العملية التعليمية، وعززت تنمية هذه المهارات بمجالاتها المختلفة (المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧).

وبناءً على ماسبق جاءت هذه الدراسة التي يُعد موضوعها مهمًا في السياسات والأبحاث التربوية الحديثة، واستجابة لرؤية المملكة (٢٠٣٠) في مواصلة الاستثمار بالتعليم والتدريب وتزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل، من خلال تطوير الطلبة المعلمين وإخضاعهم لبرنامج تدريبي لتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين، على أمل أن تساعد نتائجها في معرفة الواقع وفتح آفاق تطوير إعداد المعلمين.

وتحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

١- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين؟

٢- هل توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبّعي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي في تحسين مهارات القرن الحادي والعشرين، والتحقق من إمكانية استمرار بقاء أثر البرنامج بعد الانتهاء من تطبيقه لدى الطالبات المعلمات بقسم التربية الخاصة في إحدى الجامعات السعودية.

أهمية الدراسة

١- تحاول الدراسة الحالية تنمية الوعي الكافي لدى الطلبة المعلمين بأهمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

٢- قد تفيد نتائجُ هذه الدراسةِ أعضاءَ هيئة التدريس في الجامعات عامةً وكليات التربية خاصة في الاهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين، وتنميتها، وتعزيزها لدى طلبتهم أثناء عملية التدريس.

٣- تزويد المكتبة العربية والمحلية بدراسة حول تدريب الطلبة المعلمين وتطويرهم المهني في مهارات القرن الحادي والعشرين، قد يستفيد منها ذوو الاختصاص والباحثون في هذا المجال.

٤- قد تفيد نتائج الدراسة في لفت نظر مطوري برامج إعداد المعلم في كليات التربية بالجامعات السعودية إلى الاهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين وتضمينها في هذه البرامج، بما يتناسب مع احتياجات سوق العمل.

٥- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة ميدانيًّا في بناء برامج تدريبية للمعلمين، تسهِم في تطوير الممارسات التدريسية لتنمية وتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة، وتساعد في تذليل الصعوبات التي تواجه المعلمين لمواكبة متطلبات هذا القرن.

٦- تأمل الباحثة بما تقدّمه هذه الدراسة من توصيات، في توجيه أصحاب القرار إلى ضرورة تفعيل استخدام الممارسات التدريسية الحديثة التي تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة في المدارس.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: اقتصرت على فعالية برنامج تدريبي في تحسين مهارات القرن الواحد والعشرين لدى الطالبات المعلمات.
- الحدود البشرية: اقتصرت على عينة من الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة في مرحلة الماجستير، بإحدى الجامعات السعودية، وتم الحصول على الموافقة من عمادة الجامعة والتي تضمنت عدم ذكر اسم الجامعة أو العينة وذلك ضمن شروط أخلاقيات البحث العلمي.
- الحدود المكانية: نُفذت هذه الدراسة في قسم التربية الخاصة بإحدى الجامعات السعودية.
- الحدود الزمانية: طُبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٤هـ.

مصطلحات الدراسة

البرنامج التدريبي Training Program يُعرّف بأنه" "الجهود المنظَّمة والمخطَّط لها لتزويد المتدربين بمعارف ومهارات، وخبرات متجدّدة، وتستهدف إحداث تغييرات إيجابية مستمرّة في حياتهم، واتجاهاتهم وسلوكهم؛ من أجل تطوير كفاية أدائهم" (الطعاني، ٢٠٠٧، ١٤).

ويُعرّف إجرائيًا بأنه: عبارة عن مجموعة من الخطوات والجلسات التي تحتوي على أنشطة تعليمية وتدريبية واستراتيجيات تدريسية متنوعة أُعدّت بشكل مدروس وبطريقة مترابطة؛ بهدف تحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة بإحدى الجامعات السعودية.

مهارات القرن الحادي والعشرين The 21st Century skills تُعرّف بأنها: المهارات الأساسية للنجاح في العمل والحياة، حيث تشتمل على الاتصالات، والتعاون، والتفكير الناقد، والإبداع، والمهارات الاجتماعية والثقافية التي سيتم تدريسها في سياق الموضوعات الأساسية للقرن الحادي والعشرين (Scott, 2015).

وتُعرّف إجرائيًا بأنها: مجموعة من الممارسات الضرورية التي ينبغي على الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة بإحدى الجامعات السعودية اكتسابها؛ لمواكبة مستجدات القرن الحادي والعشرين، والوفاء بمتطلبات الميدان التربوي، وهي الدرجة التي ستحصل عليها الطالبات المعلمات في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتتكون من: (مهارات التعلم والمهارات العقلية، المهارات الرقمية، المهارات الحياتية والوظيفية).

الطالبات المعلمات Female Student Teachers يُعرّف إجرائياً بأنهن طالبات الماجستير الأكاديمي في قسم التربية الخاصة في كلية التربية بإحدى الجامعات السعودية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

البرامج التدريبية:

في السنوات الخمس الأخيرة، أثرت التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير على أنظمة التعليم. لم تؤد هذه التطورات إلى تحديثات مختلفة في برامج التعليم فحسب، بل أدت أيضًا إلى تطوير المهارات التي يجب أن يتمتع بها المعلمون الذين يقومون بتدريس متعلمي الألفية الجديدة.

ولتوضيح ذلك فقد حلل أحمد Ahmet (2021) في دراسته كفاءات المعلمين قبل الخدمة وتصوراتهم عن مهارات القرن الحادي والعشرين. ووفقًا للنتائج التي تم الحصول عليها أظهرت بأن عمليات التعلم والتعليم كانت غير فعالة في سياق تحقيق كفاءات القرن الحادي والعشرين، في الوقت الذي يُنظر إلى هذه المهارات بأنه يجب اكتسابها في نطاق برنامج البكالوريوس. وبالتالي يظهر فشل البرنامج في تدريس هذه المهارات، الأمر الذي يحتم دمج هذه المهارات والتقييمات في محتوى مناهج كليات التربية وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة لمن لم يؤهلوا في المرحلة الجامعية. وفي ضوء ذلك أكدت السرديهة (٢٠٢٠) على أهمية متطلبات القرن الحادي والعشرين في إعداد معلمي التربية الخاصة في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠.

وهُنا لابد من بيان أهمية التطوير المهني الفعال والتدريب للمعلمين الذي يُعد المفتاح لتحسين قدرتهم على تنفيذ تعليم مواكب لطلبة القرن الحادي والعشرين، وينطوي تدريب المعلمين الذي يستهدف الجودة على تأثير مباشر وإيجابي على فاعلية تعليم الكفاءات. أولا: ينبغي أن يعتمد تدريب المعلمين الفعال على المقررات المستمدة من البحوث بشأن الكفاءات الأساسية، والمناهج الدراسية، والعملية التعليمية، وأساليب التقييم، وكذلك أفضل الممارسات التعليمية. ثانيا: ينبغي إتاحة أدوات وموارد الجودة للمعلمين؛ ليتمكنوا من تحويل الأفكار بسرعة إلى واقع ملموس. كما ينبغي ألا يركز تدريب المعلمين على كيفية مساعدة الطالب في اكتساب الكفاءات فحسب،

بل أيضـــا على تعزيز إيمان المعلم بالكفاءات، والوعي بأهميتها، والرغبة في بذل الوقت والجهد في دراســـتها (جيان وآخرون، ٢٠١٩).

وفي ضـوء ذلك فقد هدف سـيو Siew (2021) في دراسـته إلى تطوير مهارات الطلاب في القرن الحادي والعشرين في برامج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، حيث استهدف (٧٣٢) طالباً. وأشارت النتائج إلى أن البرنامج كان قادرًا على تطوير الإبداع وحل المشـكلات والتفكير النقدي ومهارات العمل الجماعي بين طلاب المدارس الثانوية. وقدمت دراســـة نيو وآخرون Niu et al. (2021) دليلًا مقنعًا على أن الدورات التدريبية التي تتضـمن التعلم التعاوني والتفاعلي، والجودة العالية، والدعم الكافي، وبعض الأسـاليب التربوية المسـتخدمة من قبل المعلمين، ودمج النظرية والممارســـة يمكن أن تســـاهم بقوة في تطوير كفاءات الطلاب المعلمين في القرن الحادي والعشرين.

ومع تنامي الاتجاه الحديث في إبراز دوْر الموارد البشـرية في تطْوير وتجويد الإنتاج، حصـل التدريب على مكان متميّز في الإدارة الحديثة للمؤسـسـات مختلفة المجالات، ومنها تدريب المعلّمين. حيث تُعتبَر البرامج التدريبية والمهنيَّة المســـتمرة أثناء الخدمة ضـــرورة مُلِحَّة في جميع المجالات وبالأخَصِّ التعليم؛ نظرًا لما يكْتنفه من تغييرات وتعديلات مســـتمرة بهدف تطويره وتحقيق أهدافه، من خلال اســـتثمار معارف المعلمين ومهاراتهم وســـلوكياتهم للنهوض بهم وتحْفيز قدراتهم وطاقاتهم وأداء أعمالهم بكفاءة وفعاليَة ودقَّة عالية. وتهدف هذه البرامج إلى مســـاعدة المعلمين في تعزيز معرفتهم ومهاراتهم وأنشـــطتهم، وتحفيز قدراتهم، وتحســـين عملهم بكفاءة وفعالية ودقة (Brown et al., 2013).

وفي ضـــوء ذلك فقد أكد العلياني (٢٠٢١) على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على مهارات القرن الحادي والعشـرين في إكسـاب معلمي الرياضـيات مهارات التدريس الفعال في دراسـته، من خلال تطبيق البرنامج التدريبي على (١٥) معلماً من معلمي الرياضيات، وتوصلت دراسته إلى وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح التطبيق البعدي. كما أكدت على ذلك القحطاني (٢٠٢١) التي أسـفرت دراسـتها على العينة البالغ عددها (٣٠) معلمة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، ووجود فروق دالة إحصائيّا بين متوسط درجات معلمات الدراسـات الاجتماعية لصـالح الاختبار البعدي، وكان حجم الأثر كبيرًا للبرنامج في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى هؤلاء المعلمات.

كما كشـف الحربي (٢٠٢٠) في دراسـته عن أثر البرنامج التدريبي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشـرين لمعلمي ما قبل الخدمة في كلية التربية بجامعة حائل. حيث تم استخدام المنهج الشبه تجريبي على عينة قوامها (٣٠) طالبًا. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، لصالح الاختبار البعدي، والذي يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية هذه المهارات. وأوصى الباحث بضرورة أن تكون هذه المهارات من ضـمن أسـاسـيات برامج إعداد المعلمين، إذ إن اكتسـاب المعلمين لهذه المهارات هو

شرط أساسي لاكتساب طلابهم لها. كما توصل عبدالحميد (٢٠١٩) إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في كلية التربية والبالغ عددهم (٣٠) طالب في التطبيقين القبلي والبعدي، لصالح التطبيق البعدي، ودلت قيمة حجم التأثير للبرنامج على أثره الكبير في تنمية التحصيل والأداء التدريسي.

ومن الجدير بالذكر أن الإعداد الجيد للمعلمين سيؤثر على تعلم طلابهم ونتائجهم، من خلال توفير بيئة جيدة لمشاركة المتعلمين (Kennedy, 1999)، واعتماد استراتيجيات التدريس الفعالة، وإدارة الفصول الدراسية (Berliner, 2002; Brown et al., 2013). وعلى الرغم من البرامج الهائلة لتحسين تعليم المعلمين في العديد من البلدان، فإن مكاسبهم في تحسين المهارات التربوية للمعلمين تظل محدودة، حيث قام المعلمون بتقييم فعاليتهم على أنها إما قديمة، أو قائمة على أساس نظري، أو تفتقر إلى الممارسات الجيدة (Popova et al., 2016). وفي السياق نفسه كشف الحاوري وحميد (٢٠٢١) عن غياب الرؤية لدى كليات التربية بالجامعات اليمنية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومواجهة تحدياته. كما أكد أوراك وإنزو Demirkol-Orak and İnözü (2021) بافتقار المعلمين إلى المعرفة النظرية والمفاهيمية فيما يتعلق بمهارات التعلم والابتكار في القرن الحادي والعشرين، على الرغم من أنهم كانوا متحمسين لتعزيزها في الفصول الدراسية.

وهنا لا بد من بيان وجود ارتباطات مهمة وإيجابية بين مهارات المتعلم في القرن الحادي والعشرين ومهارات معلم القرن الحادي والعشرين. تعكس هذه النتيجة حقيقة أنه مع زيادة استخدام مهارات القرن الحادي والعشرين من قبل معلمي ما قبل الخدمة، زاد استخدامهم لهذه المهارات في أثناء الخدمة من خلال تدريسهم للطلاب، وكلما انخفض استخدامهم لمهارات القرن الحادي والعشرين قبل الخدمة، انخفض استخدامهم لهذه المهارات في أثناء الخدمة (Canses and Sabahattin,2021;Ocampo,2019).

ويلعب التعليم دورًا مهمًا في إعداد الطلاب للمجتمع الذي يعيشون فيه، فقد كان سابقًا يتم تجهيزهم بالمهارات اللازمة لملء الأدوار في الأعمال الروتينية اليدوية أو المعرفية. أما الآن فقد اختلف الوضع مع التطور الاقتصادي والصناعي، فأصبحت أجهزة الكمبيوتر والآلات قادرة على أداء الوظائف التي كانت تشغل جزءًا كبيرًا من وظائف السكان في الماضي. ونتيجة لذلك؛ هناك حاجة ملحة إلى توظيف أشخاص في وظائف تتطلب مهارات عُليا في التفكير والتواصل، وهي مهام لا تستطيع أجهزة الكمبيوتر والآلات أداءها بشكل مستقل (Dede, 2010). ولذا أصبح هناك تحول كبير في أهداف التعليم، من خلال التركيز على تعليم المواطنة العالمية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ويتعلق التحول بالاعتراف بالحاجة إلى أنظمة تعليم تزوّد المتعلمين بالكفاءات المختلفة لمواكبة القرن الحادي والعشرين، مثل حل المشكلات، والعمل الجماعي، والتفكير النقدي، ومهارات التواصل (Care et al., 2018).

ووفقًا لما سبق، تحتاج المدارس والجامعات إلى إعداد الطلاب وتجهيزهم لمواكبة القرن الحادي والعشرين، ومواجهة تحديات سوق العمل فيه. فمهارات القرن الحادي والعشرين تعزز التعلم مدى الحياة، مما يسمح للطلاب بالتكيف والاستجابة في عالم متغير باستمرار. لذلك، من المهم أن يطور الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل مناسب؛ حتى يتمكنوا من التحلي بالمرونة والتكيف مع التغيير العالمي من حولهم (OECD, 2005). وفي ضوء ذلك فقد أوصت دراسة بحراوي (٢٠٢١) بضرورة شمول مهارات القرن الحادي والعشرين لجميع الطلاب في مختلف المراحل الدراسية، وتحديداً طلاب الدراسات العليا في تخصص التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية. كما أوصى العلياني (٢٠٢١) في دراسته بتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين وتطبيقاتها في المناهج، وتدريب المعلمين حتى يتمكنوا من مهارات الثقافة الرقمية ويطبقوها باحترافية. وأشارا القواس والمنصوري (٢٠٢٠) بضرورة تطوير برامج إعداد المعلم في كليات التربية، وإعادة النظر بمدى اتساق البرامج مع متطلبات وحاجات سوق العمل والتنمية المستدامة. وقد أكد ملحم (٢٠٢٠) بتوفير وتعزيز اكتساب مهارات القرن الواحد والعشرين لجميع المتعلمين في المؤسسات التعليمية في البيئة العربية؛ لتمكينهم من البقاء بقوة في سوق العمل من خلال إعادة النظر في البرامج والمقررات الجامعية لتتوافق مع متطلبات ومهارات العصر الحالي.

مهارات القرن الحادي والعشرين:

إن الحاجة الماسة لمهارات القرن الحادي والعشرين هي قضية شائعة عبر الأطر النظرية المختلفة؛ وتُعزى هذه الحاجة في الغالب إلى التغيرات في المجتمع، وبشكل أكثر تحديدًا، إلى التطور السريع للتكنولوجيا وتأثيرها على طريقة الحياة والعمل والتعليم. فالتغيرات في الاقتصاد وسوق العمل الناتجة عن العولمة هي واحدة من القوى الدافعة والمهمة للحاجة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين، وهذا التغيير له آثار حتمية على الأنظمة التعليمية، التي تؤكد حاجة الأفراد إلى التكيف بمرونة مع المجتمع، والحاجة إلى التنمية المستدامة (Voogt & Roblin, 2010).

ولقد ظهرت العديد من الدراسات والتقارير على مدار العقد الماضي، والتي تسعى إلى تحديد المهارات الحياتية والمهنية والتعليمية التي تحدد المهارات المطلوبة للنجاح في عالم القرن الحادي والعشرين. في حين أن هناك بعض الاختلافات في كيفية تصنيف المهارات أو تفسيرها، إلا أن هناك –أيضًا– العديد من القواسم المشتركة وفيما يلي عرض مفصّل لها. فقد صُنّفت مهارات القرن الحادي والعشرين بعدد (١٢) مهارة، يحتاجها طلاب اليوم للنجاح في حياتهم المهنية خلال عصر المعلومات، وهي: التفكير النقدي، والإبداع، والتعاون والعمل الجماعي، والاتصال، والمعرفة المعلوماتية، والثقافة الإعلامية، والمعرفة التكنولوجية، والمرونة، والقيادة، والمبادرة، والإنتاجية، والمهارات الاجتماعية. وتهدف هذه المهارات إلى مساعدة الطلاب على مواكبة الوتيرة السريعة للأسواق الحديثة اليوم، حيث تعتبر التصنيفات الأساسية ضروريةً لإعداد الطلبة للتفاعل مع زيادة تعقيد الحياة وبيئة العمل في القرن الحادي والعشرين. وتصنف مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاث فئات رئيسة، وهي كالتالي(الحريري، ٢٠٢٠ ;Beers, 2022; Hanover Research, 2011 ; Scott, 2015 ;Stauffer, 2022):

١ .مهارات التعلم أو المهارات العقلية Learning skills: وتتضمن أربعة تصنيفات يطلق عليها (4C'S)، أي الأحرف المفتاحية للمهارات الأربع الخاصة بهذه الفئة تبدأ بحرف C، وتعلم الطلبة ما يتعلق بالعمليات العقلية المطلوبة لاكتساب وتحسين هذه المهارات في بيئة التعلم الحديثة. وهذه المهارات الأربع هي:

أ. التفكير الناقد Critical Thinking، ويتعلق بإيجاد حلول للمشكلات من خلال تطبيق التفكير عالي المستوى على المشكلات والقضايا الجديدة، باستخدام التفكير المناسب من خلال التحليل الفعال للمشكلات والأدلة والحجج والادعاءات والمعتقدات، وتقييمها، واتخاذ قرارات حول أكثر الطرق فعالية لحلها بطرق غير مألوفة، ومبتكرة.

ب. الإبداع Creativity، ويعني تعليم الطلبة على استخدام مجموعة واسعة من المعارف والمهارات؛ لتوليدَ أفكار جديدة، وإنشاء منتجات وخدمات جديدة.

ج. التواصل Communication، أي تعليم الطلبة كيفية التحدث مع الآخرين والإصغاء لهم، والتواصل الفعال في مجموعة متنوعة من الأشكال والسياقات لمجموعة واسعة من الأغراض، واستخدام وسائط وتقنيات متعددة.

د. التعاون والعمل الجماعي Collaboration، أي تعليم الطلبة كيفية العمل مع الآخرين والفرق المتنوعة باحترام وفعالية، وتبادل المعارف والحلول والأفكار الجديدة والوصول إلى الابتكار.

وفي مجال مهارات التعلم والمهارات العقلية فقد أشار بكاي Bakay (2022) في دراسته التي تهدف إلى تحليل احتياجات وتوقعات سوق العمل في الاتحاد الأوروبي في مهارات القرن الحادي والعشرين في خمس دول (تركيا، وجمهورية التشيك، وإيطاليا، وبلغاريا، وإسبانيا). وتم فحص جميع الآراء التي تم الحصول عليها من (٢٨) من مديري الموارد البشرية و(١٤) من الأكاديميين. ووفقًا لنتائج الدراسة، فإن أهم مهارات القرن الحادي والعشرين هي التواصل والعمل الجماعي والتوجيه الذاتي. وأوصت الدراسة بالحاجة إلى مواد تعليمية مبتكرة لتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين لطلبة الدراسات العليا.

كما أكد هداية الله وعلوش Hidayatulloh and Ashoumi (2022) في دراستهما التي تمثلت عينتها في (٣٥٠) طالبًا في المدارس المهنية، بأن مهارات الاتصال والعمل الجماعي كان لها تأثيرات جزئية ومتزامنة على استعداد الطالب للعمل، وأن هذه المهارات تتناسب طردياً مع مستوى استعداد الطلاب المهنيين للعمل، ويلعب المعلم دورًا مهمًا في تحسين مهارات الاتصال والعمل الجماعي في المدارس. وإضافة إلى ما سبق فقد كشف بدير Bedir (2019) في دراسته التي هدفت إلى تطوير إطار عمل لدمج مهارات التعلم والابتكار في القرن الحادي والعشرين في التدريب العملي لمعلمي تدريس اللغة الإنجليزية على العينة التي تمثلت في (١٢٤) معلمًا قبل الخدمة في كلية التربية لمدة (١٢) أسبوعًا. ونتج عن ذلك علاقات إيجابية بين الإطار الذي تم تطويره وتحقيق نتائج إيجابية

ومهمة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وخاصة مهارات التعلم والابتكار؛ بسبب المشاركة النشطة لمعلمي ما قبل الخدمة.

ويعد الإبداع والتفكير النقدي والتعاون والعمل الجماعي ومهارات الاتصال مع الآخرين من بين مهارات القرن الحادي والعشـــرين ذات العلاقة الإيجابية للمعلمين في مراحل حياتهم المهنية المختلفة، وكلما ارتفعت المرحلة المهنية وزادت الخبرة زاد تطوير هذه المهارات (Leon ,2020).

٢. المهارات الرقمية Digital Skills: ويطلق عليها المهارات الفنية أو الرقمية، حيث إن كل مهارة من هذه المهارات تتعلق بعنصـــر مختلف في الإدراك الرقمي من خلال الوصـــول إلى المعلومات وتحليلها وتركيبها وإنشـــاؤها ومشـــاركتها من مجموعة متنوعة من المصـــادر، والقدرة على تقييمها بكفاءة عالية. ومن أشـــكال هذه المهارات ما يأتي:

أ. الإلمام بالمعلومات Information Literacy، وتشتمل على فهم الحقائق، والأشكال، والإحصائيات، والبيانات.
ب. المعرفة الإعلامية Media Literacy، وتعني فهم الطرق والوسائل التي تنشر بواسطة المعلومات.
ج. المعرفة التكنولوجية Technology Literacy، وتعني فهم الآليات التي تجعل أطوار المعلومات محتملة، أي تعليم الطلبة حول الآليات التي يتضمنها عصر المعلومات.

٣. المهارات الحياتية Life skills: من خلال تطوير المهارات؛ ليصـــبح المتعلمون موجهين ذاتيًا ومســـتقلين، ويمكنهم المبادرة والتكيف مع التغيير وإدارة المشـــاريع وتحمل المســـؤولية في عملهم وقيادة الآخرين وتحقيق النتائج المرغوبة. وتتضمن هذه الفئة مجموعة من المهارات، وتتمثل في الآتي:

أ. القيادة Leadership، تحفيز فرقة العمل لتحقيق هدفٍ ما، فالطلبة كقادة مســـؤولون عن تقديم الفائدة للآخرين من خلال محادثاتهم وعرض تشـــجيع المهارات الثقافية المختلفة لإلهام الآخرين وتوجيههم نحو العدالة والتسامح، وقبول الانتفاح على الثقافات المختلفة.
ب. المرونة Flexibility، ووفق هذه المهارة، يتميز الطلبة بالمرونة والتكيف والانتفاح العقلي، وقوة الإرادة في مواجهة المخاطر، فهم يتكيفون مع الأدوار والمســـؤوليات المختلفة ويعملون بكفاءة في حالات الغموض وتغيير الأولويات.
ج. الإنتاجية Productivity، وتعني الحفاظ على الكفاءة في زمن اللهو والانشـــغال، فالطلبة كمتعلمين منتجون ومسؤولون عن محاسبة أنفسهم وتحمل المسؤولية حول تعلمهم بواسطة العمل الفاعل من أجل زيادة المعرفة الثقافية.

د. المبادرة Initiative، من خلال البدء بالمشاريع والاستراتيجيات والخطط التي يطرحها الفرد. ووفق هذه المهارة، يتميز الطلبة بالسعي إلى التعلم مدى الحياة، وبالدافعية في وضع أهدافهم الخاصة.

هـ. المهارات الاجتماعية Social Skills، وتعني العمل مع الآخرين من أجل تحقيق الفائدة المتبادلة، وهي إبداع الطلبة في اللغة وفهمهم للثقافات المختلفة ووجهات النظر واحترامها، واستخدام مهارات لغوية اجتماعية تناسب السياقات اللغوية المطلوبة.

وفي مجال المهارات الرقمية والمهارات الحياتية فقد أكدت عدد من الدراسات السابقة ضعف مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين أثناء الخدمة، فقد أشار الهذالي Al-hothali (2021) في دراسته بأن التثقيف الإعلامي، والتفكير النقدي والمنهجي، والتوجيه الذاتي، والمساءلة والقدرة على التكيف، ومهارات المسؤولية الاجتماعية لدى المعلمين كانت متوسطة. كما كانت مهارات التواصل وتحديد المشكلة وصياغة الحلول والمهارات الشخصية والتعاونية ما بين متوسطة إلى منخفضة. وكانت المهارات في الإبداع والفضول الفكري منخفضة.

كما خلصت دراسة الهويش (٢٠١٨) التي طُبقت فيها الاستبانة على عينة قوامها (٤٢٤) من المعلمين والمشرفين في المملكة العربية السعودية إلى أن مهارات الثقافة المعلوماتية والتكنولوجية، يليها مهارات الابتكار والإبداع، ثم مهارات التعاون والقيادة يحتاج المعلمون فيها إلى تدريب. كما يجب على عمليتي: التعليم والتعلم، أن تتما في بيئة القرن الحادي والعشرين التي تحتّم تعليم المواد الدراسية من خلال أمثلة من العالم الواقعي وليس من بيئة مجردة كما هو حاصل في معظم المدارس والجامعات حاليًا. وأجرى عفيفي والمالكي (٢٠١٩) دراسة تشخيصية للوضع الراهن لمهارات القرن الحادي والعشرين، من خلال تحديد مستوى هذه المهارات لدى مجموعة من الطلاب بلغ عددهم (٢٠٠) طالبٍ. وأظهرت النتائج قصور مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب الأقسام العلمية، وقصور مستوى المفهوم الذاتي لها.

كما أكد واغنر Wagner (2010) ومجموعة Change Leadership Group في جامعة هارفارد مجموعةً من المهارات للقرن الحادي والعشرين، بعد أن استلهمها من مئات المقابلات مع قادة الأعمال والمؤسسات غير الربحية والتعليم. وتوصل إلى أن الطلاب يحتاجون إلى سبع مهارات ليكونوا مستعدين للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين، وهي: التفكير النقدي وحل المشكلات، والعمل الجماعي والقيادة، المرونة والقدرة على التكيف، والمبادرة وريادة الأعمال، التواصل الشفوي والكتابي الفعال، الوصول إلى المعلومات وتحليلها، والفضول والخيال (Scott, 2015).

وهناك إجماع واسع النطاق على أن أنظمة التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية تفشل في إعداد جميع الطلاب بشكل كافٍ بالمعرفة والمهارات الأساسية للقرن الحادي والعشرين، اللازمة للنجاح في الحياة والعمل والمواطنة؛ بسبب وجود فجوة في التحصيل الدراسي للطالب، حيث إن نظام التعليم لا يركز على الطلب التنافسي

المتزايد على المهارات المتقدمة. كما تتطلب التغييراتُ الأساسيةُ في الاقتصاد والوظائف والأعمال مهاراتٍ جديدةً ومختلفةً، حيث يجب أن يكون الأفراد قادرين على أداء مهام إبداعية غير روتينية (Valerie, 2010).

ووفقًا لما سبق، يرى فوقت Voogt (2008) أن التعليم في القرن الحادي والعشرين يجب أن يتفق مع مهارات التعلم مدى الحياة، بحيث تكون المناهج التربوية متوافقة مع توقعات المجتمع وقيمه. ووفقًا لذلك، يجب أن تشمل المناهج التربوية توفير مجموعة متنوعة من أنشطة التعلم، وإتاحة الفرصة للطلاب للتعلم بالسرعة التي تناسبهم، وتشجيع العمل الجماعي بينهم، والتركيز على حل المشكلات، ومشاركتهم في عملية التقييم. وبالتالي يحتاج التعليم إلى إيجاد توازن جديد بين المناهج التربوية وصلتها بمجتمع المعلومات أو مجتمع المعرفة.

ومن الجدير بالذكر أن أدوار المعلمين تغيرت، وأصبح لديهم مسؤولية كبيرة لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين. ولتحقيق توازن التعليم في العصر الحالي؛ تحول دور المعلم من معلم موجه إلى التركيز على المتعلم، ومن تعليم مباشر إلى تبادل تفاعلي، ومن التركيز على المعرفة إلى التركيز على المهارات، ومن المحتوى إلى المهارات التطبيقية، ومن المهارات الأساسية إلى المهارات التطبيقية، ومن الحقائق والمبادئ إلى الأسئلة والمشكلات، ومن النظرية إلى الممارسة، ومن المناهج إلى المشاريع، ومن الوقت المحدد إلى الوقت المتاح، ومن مقاس واحد يناسب الجميع إلى مراعاة الفروق الفردية، ومن التنافسية إلى التعاونية، ومن قاعة الدراسة إلى المجتمع العالمي، ومن قائم على النص إلى قائم على الإنترنت، ومن الاختبارات النهائية إلى التقييم التكويني المستمر، ومن التعلم للمدرسة إلى التعلم مدى الحياة (Krishna, 2010).

ويفحص الباحث توني واجنر Tony Wagner نظام التعليم المحلي الحديث، ويأخذ في الاعتبار سبب اختلاف الطلاب الأمريكيين عن أقرانهم الدوليين في عدد من المعايير، وسبب وجود فجوة في الإنجاز بين ما يتعلمه الطلاب وما سيحتاجونه بالفعل للمواطنة في القرن الحادي والعشرين، وهي أن الطريقة التي يُقيّم بها الطلاب تأتي بنتائج عكسية عندما يتعلق الأمر بالمهارات الحياتية، فالحفظ عن ظهر غيب يتطلب القليل جدًا من التفكير. والتي يجب أن تكون على النقيض من ذلك بالاعتماد على الاختبارات الشفوية والمكتوبة جنبًا إلى جنب مع مقابلات الطلاب من أجل تحديد الكفاءة. كما أن المناهج لا تتوقع من الطلاب التفكير أو التحليل أو الكتابة بشكل جيد، أو تطوير المهارات في أي عدد من المجالات المطلوبة لمتابعة التعليم أو العمل في العصر الحديث (Hanover Research, 2011).

وفي ضوء السياسة التعليمية الحالية التي تمثل تحولًا بعيدًا عن التعلم التقليدي في حفظ الحقائق إلى تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في الإبداع: التفكير النقدي؛ التواصل؛ تعاون؛ ومهارات المعلومات والإعلام والتكنولوجيا. يدرك قادة الأعمال والسياسيون أيضًا ضرورة معالجة هذه المهارات لمواكبة القرن الحادي والعشرين. ولكي يكون الطلاب مؤهلين في مجتمع عالمي؛ يحتاج المعلمون إلى تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلابهم وتقييمهم على أساسها (Partnership for 21st Century Skills, 2022).

المنهجية والإجراءات

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي؛ لملاءمته لموضوع الدراسة، ومعرفة فعالية البرنامج التدريبي (المتغير المستقل) في تحسين مهارات القرن الحادي والعشرين (المتغير التابع) لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة. واستخدمت الدراسة التصميم شبه التجريبي القائم على وجود مجموعة تجريبية واحدة (يطبَّق عليها البرنامج التدريبي)،ثم القياس القبلي والبعدي والتتبعي لمهارات القرن الحادي والعشـــرين لدى أفراد المجموعة التجريبية وقياس حجم التأثير للبرنامج التدريبي في مهارات القرن الحادي والعشرين.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة جميع الطالبات المعلمات بالدراسات العليا بكلية التربية في قسم التربية الخاصة بإحدى الجامعات السعودية، وتم اختيار عينة قدرها (٣٥) طالبة لحساب الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين ممن روعي فيهن خصائص المجتمع الأصلي. كما تم اختيار (١٤) طالبة يمثلون المجموعة التجريبية وهن الطالبات المعلمات بقسم التربية الخاصة بالدراسات العليا، حيث تراوحت الأعمار الزمنة للطالبات بالمجموعة التجريبية (٢٥-٢٨) عامًا ، وذلك بمتوسط حسابي (٢٦,٤٢) عامًا، وانحراف معياري (٠,٦٣).

أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية

أولا: البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)

تم إعداد البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية:

١-بعد الاطلاع المتعمق على المصادر والمراجع المختلفة الأجنبية والعربية، اعتمدت الباحثة على تصنيف منظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين؛ كونها مصدرًا أساسيًا في تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين، واتفاقه مع العديد من الأدبيات التي تم الرجوع إليها مثل (Partnership for 21st Century Learning, 2022;عفيفي والمالكي،٢٠١٩).

٢-الهدف العام للبرنامج: تحسين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالبات المعلمات في قسم التربية الخاصة.
٣-تكوّن البرنامج التدريبي من (١٢) جلسة تدريبية، واستخدمت الباحثة بعض الوسائل والمواد التدريبية مثل: جهاز عرض بوربوينت (Data show Projector). وبعض الأوراق لتنفيذ الأنشـــطة الجماعية ومذكرة ورقية للبرنامج التدريبي والأنشطة وأوراق العمل والنماذج.
ويمكن توضيح عدد جلسات البرنامج التدريبي وأهدافها والفنيات المستخدمة في الجلسات ومدة كل جلسة كما في الجدول التالي:

جدول ١

عدد جلسات البرنامج التدريبي ونوع الجلسات وأهدافها ومدة كل جلسة

الجلسة	عنوان الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات والاستراتيجيات المستخدمة	الزمن التقريبي
الأولى	التعارف وقواعد العمل	١-تتعرف المتدربات على المدربة وعلى المشاركين بالبرنامج التدريبي. ٢- تشارك المتدربات في وضع قواعد العمل والتوقعات عن البرنامج. ٣- تطبق المدربة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين قبلياً على طالبات المجموعة التجريبية. ٤- تُبدي المتدربات رغبتهن في المشاركة بالبرنامج التدريبي.	العروض التقديمية- العرض البصري- التعلم التعاوني	٦٠ د
الثانية	مفهوم البرنامج التدريبي ومفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين	١-تحدد المتدربات المقصود بالبرنامج التدريبي اجرائياً. ٢- تستنتج الطالبات الهدف من البرنامج التدريبي. ٢-تحدد المتدربات مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين. ٣- توضح المتدربات الفلسفة التي تقوم عليها مهارات القرن الحادي والعشرين. ٤- تلخص المتدربات مبررات الأخذ بهذه المهارات في العملية التعليمية.	استراتيجية فكر / زاوج / شارك -استراتيجية العصف الذهني- المناقشة والحوار	٩٠ د
الثالثة	التصنيفات الأساسية لمهارات القرن الحادي والعشرين	١-تستنتج المتدربات تصنيفات مهارات القرن الحادي والعشرين ٢- تستخلص المتدربات التعريف الإجرائي لبعد المهارات العقلية ومهارات التعلم. ٣- تستنتج المتدربات التعريف الإجرائي لبعد المهارات الرقمية. ٤- تلخص المتدربات التعريف الإجرائي لبعد المهارات الحياتية والوظيفية. ٥- تتعاون المتدربات مع بعضهن في تبادل المعرفة المرتبطة بأنشطة الجلسة.	المناقشة الحوار- العرض البصري- خرائط المفاهيم	٩٠ د
الرابعة	التفكير الناقد	١-تستنتج المتدربات مفهوم التفكير الناقد. ٢-تطبق المتدربات أنشطة على التفكير الناقد في الوقت المحدد ٣-تتعاون المتدربات في تقييم أدائهم أثناء تنفيذ أنشطة التفكير الناقد.	تقييم الأقران- التعلم النشط- العصف الذهني- حل المشكلات	٩٠ د
الخامسة	الإبداع	١-تستنتج المتدربات مفهوم الابداع ومهاراته. ٢-تُطبق المتدربات أنشطة لتنمية الإبداع . ٣- تلخص المتدربات الإجراءات التنفيذية للجلسة.	العرض البصري- العروض التقديمية- العصف الذهني- الخرائط الذهنية	٩٠ د
السادسة	الاتصال	١-تذكر المتدربات تعريفا لعملية الاتصال. ٢-تنفذ المتدربات أنشطة على الاتصال في العملية التعليمية. ٣-تذكر المتدربات أمثلة على عملية الاتصال.	فكر/زاوج/شارك- لعب الأدوار- استراتيجية المراسل المتنقل	٩٠ د
السابعة	العمل الجماعي	١-تستنتج المتدربات مفهوم العمل الجماعي. ٢- تستخلص المتدربات أهمية العمل الجماعي. ٣-تنفذ المتدربات نشاط جماعي يوضح أهمية العمل الجماعي.	استراتيجية الشركاء-	

			استراتيجية التدريس التبادلي	
الثامنة	الالمام بالمعلومات التكنولوجية	١-تستنتج المتدربات أهم المهارات الرقمية في القرن الحادي والعشرين. ٢-تضع المتدربات تعريفا اجرائيا للمهارات (الإلمام بالمعلومات، والمعرفة الإعلامية، والمعرفة التكنولوجية). ٣- توظف المتدربات المهارات الرقمية في جمع معلومات عن موضوع معين. ٤-تمكن المتدربات من الدخول على قواعد البيانات والبحث. ٤-تتعاون المتدربات في تنفيذ أنشطة الجلسة.	استراتيجية البحث والاستقصاء- استراتيجية القارئ النشط	٩٠ د
التاسعة	(القيادة-المرونة- الانتاجية)	١-توظيف المتدربات المهارات القيادية في غرفة التدريب. ٢-تتمكن المتدربات من حل مشكلة ندرة الدراسات السابقة والتعامل بإيجابية مع وجهات النظر الأخرى. ٣- تلخيص المتدربات لبعض الموجهات التي تتعلق بالإنتاجية. ٤- توظف المتدربات المهارات الحياتية والوظيفية (القيادة، والمرونة، والإنتاجية، والمبادرة، والمهارات الاجتماعية)	استراتيجية حل المشكلات- استراتيجية العصف الذهني	٩٠د
العاشرة	المبادرة والتوجيه الذاتي	١-تستنتج المتدربات مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي. ٢-تصمم المتدربات عناصر خطة عمل لإنجاز رسالة الماجستير في وقت معين. ٣-تستنتج المتدربات وسائل التفاعل مع الباحثين في المجتمع العلمي. ٤-تحدد المتدربات وسائل العمل بفاعلية في فرق التعلم المختلفة.	استراتيجية التدريس التبادلي- استراتيجية تقييم الأقران-المناقشة والحوار	٩٠د
الحادية عشرة	المعلم في القرن الحادي والعشرين	١-تلخص المتدربات أدوار معلم القرن الحادي والعشرين المختلفة. ٢- توضح المتدربات كيفية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج. ٣- تحدد المتدربات التحديات التي تواجه معلم القرن الحادي والعشرين في مدارس اليوم. ٤- تقترح المتدربات بعض الوسائل لتطوير أداء معلم القرن الحادي والعشرين. ٥- تستنتج المتدربات معايير تقييم أداء المعلم بالقرن الحادي والعشرين.	المناقشة والحوار- العصف الذهني- استراتيجية التلخيص التعاوني	٩٠ د
الثانية عشرة	ختام البرنامج التدريبي	١-تطبيق المقياس البعدي. ٣- ختام البرنامج التدريبي.	استراتيجية المناقشة والحوار	٦٠ د

صدق البرنامج التدريبي:

بعد بناء البرنامج التدريبي بصورته الأولية، عُرِض على مجموعة من المحكّمين من ذوي الاختصاص بمجال علم النفس والصحة النفسية والمناهج وطرق التدريس، من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، بلغ عددهم (٩) محكّمين. وقد تم الأخذ بآرائهم وملاحظاتهم، وتعديل بعض الصياغات اللغوية لعناوين الجلسات، كما تم تعديل التسلسل الزمني للمواضيع في الجلسات؛ وكل هذه التعديلات أسهمت في تحسين البرنامج التدريبي وتطويره ليظهر في صورته النهائية.

ثانيًا: مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون:

بعد الاطلاع المتعمق على المصادر والمراجع المختلفة الأجنبية والعربية، اعتمدت الباحثة على تصنيف منظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين؛ كونها مصدرًا أساسيًا في تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين، واتفاقه مع العديد من الأدبيات التي تم الرجوع إليها (Partnership for 21st Century Learning, 2022؛ Hanover Research, 2011 ؛الحربي، ٢٠١٩؛ السرديهة،٢٠٢٠).

(أ) صدق المقياس:

اعتمدت الباحثة في التحقق من صدق المقياس على ما يأتي:

١- صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته الأولية والبالغ عدد عباراته (٤٨) عبارة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجالي علم النفس والتربية الخاصة بكليات التربية، والبالغ عددهم (٧) محكماً، وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة تعليمات المقياس مع طبيعة المقياس. مدى ملاءمة عبارات المقياس للتعريف الإجرائي. مدى ملاءمة عبارات كل بُعد للتعريف الإجرائي له مع امكانية الإضافة أو الحذف أو التعديل لما يرونه مناسباً، وحذفت الباحثة (٣عبارات) وهي العبارات التي لم تصل نسبة اتفاق المحكمين عليها (٨٠٪)، كما قامت الباحثة بتعديل صياغة بعض العبارات. وبذلك أصبح عدد عبارات المقياس (٤٥) عبارة تمثل مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون، واعتبرت نسبة اتفاق المحكمين على عبارات المقياس معيارًا لصدقه؛ مما يدعو إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها من خلال تطبيق المقياس على أفراد العينة.

٢- الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لعبارات مهارات القرن الحادي والعشرون على النحو الآتي:

- **حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس.**

جدول ٢

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٨٧٥**	١٣	٠,٨٧٥**	٢٥	٠,٨٧٠**	٣٧	٠,٨٩٤**
٢	٠,٧٨٤**	١٤	٠,٨٢٤**	٢٦	٠,٨٧٩**	٣٨	٠,٩٢٢**
٣	٠,٨٦٨**	١٥	٠,٩٥٣**	٢٧	٠,٨٠١**	٣٩	٠,٨٠٥**
٤	٠,٨٨٤**	١٦	٠,٨٨٨**	٢٨	٠,٨٤١**	٤٠	٠,٨٢٤**
٥	٠,٥٩٩**	١٧	٠,٨٩٣**	٢٩	٠,٦٥٦**	٤١	٠,٨٦٧**
٦	٠,٧٣٦**	١٨	٠,٤٨٣**	٣٠	٠,٨٩٢**	٤٢	٠,٨٣٤**

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
٧	٠,٧٧٢**	١٩	٠,٧٧٢**	٣١	٠,٨٩٢**	٤٣	٠,٨٦٨**
٨	٠,٧٨٣**	٢٠	٠,٦٦٩**	٣٢	٠,٧٦٣**	٤٤	٠,٥٩٩**
٩	٠,٨٣٢**	٢١	٠,٨٥٨**	٣٣	٠,٩٢٣**	٤٥	٠,٨٧٩**
١٠	٠,٨٨٠**	٢٢	٠,٨٥٨**	٣٤	٠,٨٥٧**		
١١	٠,٧٩٩**	٢٣	٠,٩٠٣**	٣٥	٠,٩٤٧**		
١٢	٠,٨٣٤**	٢٤	٠,٩١٢**	٣٦	٠,٦٠١**		

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس قيم دالة عند مستوى (٠,٠١).

- **حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه.**

جدول ٣

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد الذي ينتمي إليه

المهارات العقلية ومهارات التعلم		المهارات الرقمية		المهارات الحياتية والوظيفية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٨٩٤**	١٨	٠,٥٨٥**	٢٨	٠,٨٧٠**
٢	٠,٨٥١**	١٩	٠,٨٤٦**	٢٩	٠,٦٨٦**
٣	٠,٨٩١**	٢٠	٠,٧٩٥**	٣٠	٠,٩١٢**
٤	٠,٩٠٣**	٢١	٠,٨٦٣**	٣١	٠,٩١٢**
٥	٠,٦٣١**	٢٢	٠,٩٠٧**	٣٢	٠,٨١٣**
٦	٠,٨١٢**	٢٣	٠,٨٧٢**	٣٣	٠,٩٤١**
٧	٠,٨٥٨**	٢٤	٠,٨٧٥**	٣٤	٠,٩٠٢**
٨	٠,٨٥٨**	٢٥	٠,٨٨٥**	٣٥	٠,٩٤٩**
٩	٠,٨٨٨**	٢٦	٠,٨٩٧**	٣٦	٠,٥٧٤**
١٠	٠,٨٤١**	٢٧	٠,٩١٠**	٣٧	٠,٩٠١**
١١	٠,٧٩٧**			٣٨	٠,٩٣٠**
١٢	٠,٨٤٩**			٣٩	٠,٨٥٢**
١٣	٠,٨٥٢**			٤٠	٠,٨٦٤**
١٤	٠,٨٣٠**			٤١	٠,٨٩٦**
١٥	٠,٩٥٠**			٤٢	٠,٨١٨**
١٦	٠,٨٧٠**			٤٣	٠,٨٩٧**
١٧	٠,٩٠٨**			٤٤	٠,٦٧٢**
				٤٥	٠,٨٩٨**

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد الذي ينتمي إليه دالة عند مستوى (٠,٠١).

- **حساب معامل الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس.**

جدول ٤

معامل الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس

م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	**المهارات العقلية ومهارات التعلم**	٠,٩٧٣**
٢	**المهارات الرقمية**	٠,٩٥١**
٣	**المهارات الحياتية والوظيفية**	٠,٩٧٢**

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١).

(ج) ثبات المقياس:

تم استخدام طريقتين لحساب ثبات المقياس وهي ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

١- ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس، وذلك بعد تطبيق المقياس على (٣٥) مشاركة ، ويوضح الجدول التالي معامل الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية.

جدول ٥

معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون

م	المكون	معامل الثبات
١	**المهارات العقلية ومهارات التعلم**	٠,٩٧٦
٢	**المهارات الرقمية**	٠,٩٥٤
٣	**المهارات الحياتية والوظيفية**	٠,٩٧٧
	الدرجة الكلية	٠,٩٨٩

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية تراوحت ما بين (٠,٩٥٤-٠,٩٨٩) وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال المقياس.

٢- التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية وطريقة جتمان على عينة مقدارها (٣٥) مشاركة، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات:

جدول ٦

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون

الطريقة	**العدد=٣٥**	
معامل الثبات	جتمان	سبيرمان براون
معامل الثبات	٠,٩٧٠	٠,٩٧٠

يتضح من الجدول (٦) أن معاملات الثبات بالتجزئة النصفية بطريقة جتمان (٠,٩٧٠) ، بطريقة سبيرمان-براون بلغت(٠,٩٧٠) ، وهو معامل ثبات مرتفع مما يدل على ثبات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون.

فروض البحث:

١-الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار " ويلكوكسون" بغرض معرفة دلالة الفروق بين عينتين مرتبطتين (القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية) وذلك كما في الجدول التالي:

جدول ٧

قيمة"z" ودلالتها الاحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

مهارات القرن الحادي والعشرون	**القياس**	**العدد**	**الرتب**	**عدد الرتب**	**متوسط الرتب**	**مجموع الرتب**	**قيمة z**	**حجم التأثير**	**مستوى الدلالة**
المهارات العقلية ومهارات التعلم	قبلي	١٤	السالبة	١	١,٥٠	١,٥٠	٣,٢٠٤	٠,٦٠٥	٠,٠١
	بعدي	١٤	الموجبة	١٣	٧,٩٦	١٠٣,٥٠			
المهارات الرقمية	قبلي	١٤	السالبة	١	١٠,٠٠	١٠,٠٠	٢,٤٨٩	٠,٤٧٠	٠,٠١
	بعدي	١٤	الموجبة	١٢	٦,٧٥	٨١,٠٠			
المهارات الحياتية والوظيفية	قبلي	١٤	السالبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٣,٠٤٤	٠,٥٧٥	٠,٠١
	بعدي	١٤	الموجبة	١٢	٧,٤٢	٨٩,٠٠			
الدرجة الكلية	قبلي	١٤	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	٣,١١٠	٠,٥٨٧	٠,٠١
	بعدي	١٤	الموجبة	١٢	٧,٥٠	٩٠,٠٠			

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة z لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرون بالنسبة للدرجة الكلية والأبعاد قيم دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يشير إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي ، حيث إن متوسط الرتب الموجبة

أعلى من متوسط الرتب السالبة، وهذا يعني قبول الفرض الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

كما يتضح من جدول (٧) أن حجم التأثير للبرنامج في تحسين مهارات القرن الحادي والعشرون في المجموعة التجريبية بالنسبة للأبعاد يتراوح من (٠,٤٧٠) إلى (٠,٦٠٥) ؛ مما يشير إلى أن من (٤٧٪) إلى (٦٠٪) من تباين الدرجات للمجموعة التجريبية على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون ، كما بلغ حجم تأثير البرنامج على الدرجة الكلية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (٠,٥٨) ؛ مما يشير إلى أن (٥٨٪) من تباين الدرجة الكلية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرون يرجع إلى إثر البرنامج والباقي يرجع إلى عوامل أخرى وهذا يدل على حجم أثر كبير، حيث أشار روسل Russell (2018) إلى أن حجم التأثير يكون ضعيف عندما يساوي (٠,١)، ويكون متوسطا عندما يساوي (٠,٣)، وكبير عندما يساوي (٠,٥) أو أكبر .

ويمكن عزو فاعلية البرنامج التدريبي إلى طبيعة المادة التدريبية المعدَّة بشكل مناسب، والمبنيّة على أُسس علمية في بناء البرامج التدريبية، والمستندة على دراسات وأبحاث متخصّصة في مجال التربية الخاصة، والذي تم تحكيمه من قبل أساتذة بارزين وذوي خبرة في المجال. بالإضافة إلى اعتماد البرنامج التدريبي على أساليب تدريبية مناسبة جمعت بين الجانبين: النظري والتطبيقي، قائمة على مراجعة أدبية علمية للعديد من المراجع العربية والأجنبية. كما اعتمد البرنامج التدريبي على عدد من الاستراتيجيات المتنوعة التي تلبّي أنماط المتدربات التعليمية المختلفة (السمعية، والبصرية، والحسية).

حيث استخدمت استراتيجيات المناقشة والحوار، واستراتيجية العصْف الذِّهني وأسلوب المحاضرة؛ لتدعيم القدرة على التفكير الابتكاري، وتوليد الأفكار المتنوعة ومعالجتها، والوصول إلى استنتاجات متميّزة، وهي استراتيجيات تتناسب مع المشاركات اللاتي يفضّلن الاستماع من ذوات النمط التعلمي السمعي. كما استخدمت استراتيجية الخرائط الذهنية التي تساعد على تلخيص وتوضيح أكبر عدد من المعلومات بخريطة واحدة، واستراتيجية الصور التوضيحية والرسوم البيانية، والأفلام ومقاطع الفيديو والمعروضات، وهي استراتيجيات تتناسب مع المشاركات ذوات النمط التعلّمي البصري اللاتي يفضّلن الأشياء المرئية والملاحظة. كما اتّسم البرنامج بخاصية التنويع في جميع الأنشطة وتطبيقها بشكل تعاوني؛ لتشجيع المشاركات على المشاركة وممارسة أسلوب العمل الجماعي فيما بينهن، وأُتيح لهن مشاركة أنشطتهن المنجزة وعرضها ومناقشتها أمام الزميلات؛ لتحفيز المجموعة التدريبية نحو نيل المعرفة.

ولقد ساعدت ممارسة أسلوب العمل الجماعي في البرنامج على تحسين العلاقات الشخصية بين المتدربات، والعمل قدر المستطاع في سبيل إنجاز هدف المجموعة مما أدى إلى مضاعفة جهودهن، وجعلهن في نشاط وحماس دائم لإتمام عملهن، مما حقق مستويات أعلى من الدافعية والتركيز والمزيد من المشاركة والإنجاز وتقدير الذات، كما

أدى توزيع الطالبات في مجموعات وتحديد دور كل منهن داخل كل مجموعة، ومتابعة أدائهن وتقويمها إلى تميز كل طالبة بالحيوية والتجديد والتنوع، فتولدت لديهن مشاعر إيجابية.

ومثّلت المناقشات الجماعية الهادفة التي تعقب كل مهمة من خلال الحوار وتبادل الآراء والأفكار، مجالاً لإثبات ذواتهن والحصول على التعزيز الفوري والتغذية الراجعة، حيث حفزت الطالبات على الانتباه والمشاركة الإيجابية والتفاعل الاجتماعي الفعال، ونمت لديهن مهارات الاتصال. هذا بالإضافة إلى ما وفرته الجلسات التدريبية من عوامل استثارة عملت على إيجاد حالة من التشويق والمتعة، مما ساعد على جذب انتباه الطالبات وارتباطهن المستمر بالجلسات التدريبية، ومشاركتهن الإيجابية وذلك من خلال استخدام لعب الأدوار، والعصف الذهني، وكل هذا كان من شأنه تحقيق الإنجاز في تلك الأنشطة؛ فزادت ثقتهن بذواتهن وصبوا اهتمامهن وتركيزهن للانتهاء من التكليفات في الوقت المحدد.

فضلاً عن ذلك، فقد اهتم البرنامج باستخدام أساليب التكنولوجيا الحديثة وتطويعها لخدمة المحتوى التعليمي، والاستفادة منها في تلبية احتياجات المشاركات. واعتمد البرنامج التدريبي على عدة وسائل تعليمية متنوعة؛ لتشويقهن، وجذب انتباههن في التدريب، وذلك من خلال العروض التقديمية، والتطبيقات، والأمثلة التوضيحية العملية وغيرها من الوسائل التي أسهمت في تزويد المشاركات بمعلومات ومهارات ومفاهيم عملت على رفع قدرتهن في الإجابة عن فقرات المقياس، وحصولهن على درجات أعلى في المقياس البعدي، وهذا ما يفسر النتيجة الإيجابية لسؤال الدراسة.

واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسات الحربي (٢٠٢٠)، عبدالحميد (٢٠١٩)، العلياني (٢٠٢١)، القحطاني (٢٠٢١)، بدير Bedir (2019)، نيو وآخرين Niu et al. (2021)، وسيو Siew (2021)، حيث وجدت أثرًا للبرامج التدريبية على تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين وتحسينها للمعلمين والطلبة، وكشفت عملية التطوير عن علاقات إيجابية بين البرامج التدريبية التي تم تطبيقها على العينة المستهدفة وتحقيق نتائج إيجابية ومهمة لمهارات القرن الحادي والعشرين.

٢- الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار " ويلكوكسون" بغرض معرفة دلالة الفروق بين عينتين مرتبطتين (القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية) وذلك كما في الجدول التالي:

جدول ٨

قيمة"z" ودلالتها الاحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

مهارات القرن الحادي والعشرون	القياس	العدد	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
المهارات العقلية ومهارات التعلم	بعدي	١٤	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٣١٧
	تتبعي	١٤	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		غير دالة
المهارات الرقمية	بعدي	١٤	السالبة	١	١,٥٠	١,٥٠	٠,٠٠	١,٠٠٠
	تتبعي	١٤	الموجبة	١	١,٥٠	١,٥٠		غير دالة
المهارات الحياتية والوظيفية	بعدي	١٤	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٣١٧
	تتبعي	١٤	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		غير دالة
الدرجة الكلية	بعدي	١٤	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٣١٧
	تتبعي	١٤	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		غير دالة

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة z لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لمهارات القرن الحادي والعشرون بالنسبة للدرجة الكلية والأبعاد قيم غير دالة احصائيا؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية، وهذا يعني قبول الفرض الذي ينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرون (الدرجة الكلية- الابعاد).

وتدل هذه النتيجة على استمرارية بقاء أثر التدريب على مهارات القرن الحادى والعشرين لدى الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي، وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء ما تضمنته الجلسات التدريبية من أنشطة وفنيات تدريبية، وإجراءات لتقويم المتدربات ساعدتهن على ممارسة هذه المهارات داخل وخارج الجلسات التدريبية.

التوصيات والمقترحات البحثية

بناءً على نتائج الدراسة الحالية، توصلت إلى عدد من التوصيات، وهي:

-تطوير برامج إعداد معلمي التربية الخاصة في كليات التربية بما يتوافق مع متطلبات العصر الحالي وخصائصه.

-ضرورة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين وتطبيقاتها في مناهج التعليم.

-أهمية إحداث تحول في أساليب التدريس والتركيز بشكل أكبر على الطالب، والاستناد إلى المشروعات أو حل المشكلات.

-توعية المعلمين بمهارات القرن الحادي والعشرين وأهميتها، وتنمية فرص التطوير المهنيّ والتنمية المستدامة لهم، وتضمين التطوير المستمر للمعرفة التراكمية الحديثة، من خلال:

١. تقديم الدورات أو البرامج التدريبية أو وِرش العمل في المدارس أو في مراكز التدريب، والعمل على الموازنة في هذه البرامج التدريبية بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، وسدّ الثغرات الميدانية في الواقع التربوي بالمدارس.
٢. العمل على ربط حضور المعلمين لهذه البرامج التدريبية بمعايير تقييم الأداء الوظيفي وحوافز تشجيعية.
٣. العمل على توظيف وسائل التكنولوجيا الحديثة كافةً في عملية التطوير المهنيّ أثناء الخدمة.
٤. حضور المعلمين الدروسَ النموذجيةَ المفعّلة لمهارات القرن الحادي والعشرين.

مقترحات بحثية

نظرًا لأهمية مهارات القرن الحادي والعشرين، والمنطلقات الرئيسة التي تم تناولها في هذه الدراسة؛ توصِي الدراسة بما يأتي:

- إعداد برنامج تدريبي للطلاب المعلمين في كلية التربية لتحسين مهارات القرن الحادي والعشرين، خاص بمجال المهارات العقلية ومهارات التعلم.
- إجراء دراسة نوعية للتعرف على مقترحات الطلاب المعلمين في تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقررات كليات التربية.
- إجراء دراسة نوعية لمعرفة معوّقات ممارسة مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين في كليات التربية.

المراجع العربية

أكاديمية مسك. (٢٠٢٠). *دراسة تقييم احتياجات سوق العمل السعودي*. مسترجع من https://cdnhub.misk.org.sa/media/q2lhn3wk/needs-assesment-study-misk-academy-arabic-final.pdf

بحراوي، عاطف. (٢٠٢١). درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا في تخصص التربية الخاصة لمهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٣ (٤٤)، ١- ٣٥.

جيان، ليو؛ روي، وي؛ تشنغ، ليو؛ مان، شيا؛ بينيان، زو؛ تان، كريس؛ خيا، ليو. (٢٠١٩). *التعليم من أجل المستقبل: التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين*. مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم، مؤسسة قطر.

الحاوري، عبدالغني؛ وحميد، محمد. (٢٠٢١). دور كليات التربية بالجامعات اليمنية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لدى طلبتها. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، ١٣ (٤٧)، ١٠٣- ١٣٠.

الحربي، بدر. (٢٠١٩).مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في المقررات الأكاديمية لطلاب السنة التحضيرية بجامعة حائل. *مجلة العلوم الإنسانية، (٢)*، ٩٠-١١٤.

الحربي، بدر. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم النشط لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب كلية التربية جامعة حائل. *مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، (٤٢)، ٢٢٥- ٢٦٠.

الحريري، رافدة. (٢٠٢٠). مهارات القرن الحادي والعشرين. *المجلة الدولية للابتكارات التربوية*، ٨(١)، ٧٦- ٨٧.

السرديهة، هيا. (٢٠٢٠). متطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التربية الخاصة في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. *المجلة التربوية للبحوث في العلوم التربوية*، ٣ (١)، ٣٨٧- ٤٢١. http://dx.dpo.org/10.29009/ijres.3.1.9

الطعاني، حسن. (٢٠٠٧). *التدريب: مفهومه وفعالياته، بناء البرامج التدريبية وتقويمها*. القاهرة: دار الشروق للنشر والتوزيع.

عبدالحميد، وفاء. (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح في ضوء مهارات القرن ٢١ في تنمية الأداء التدريسي والاتجاه نحو مهنة التدريس للطالب معلم العلوم (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة ليبيا.

العزب، رحاب. (٢٠٢٠). سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها بإكسابهم الطلابَ مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الجامعية. *المجلة الدولة للعلوم التربوية والنفسية*، (٥٥)، ١٠١- ١٥٥.

العساف، صالح. (٢٠١٢). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض: دار الزهراء.

عفيفي، محرم؛ والمالكي، حسين. (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب الأقسام العلمية بالكلية الجامعية بالقنفذة. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، ٤٣ (٣)، ١٢- ٤٩.

العلياني، عبدالرحمن. (٢٠٢١). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على مهارات القرن الحادي والعشرين في إكساب معلمي الرياضيات مهارات التدريس الفعال* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى.

القحطاني، حسين؛ وكريري، عصام. (٢٠٢٠). مؤشرات توجه برامج التدريب الصيفي للمعهد الوطني للتطوير المهني التعليمي بالمملكة العربية السعودية نحو تنمية مهارات معلم القرن الحادي والعشرين. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١٤ (٢١)، ٥٦- ٨٢.

القحطاني، شاهرة. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الدراسات الاجتماعية وفق الرؤية ٢٠٣٠ بمحافظة المزاحمية. *مجلة التربية بجامعة الأزهر*، ٤٠ (١٩٢)، ١٢٣- ١٥٠.

القواس، محمد؛ والمنصوري، سيناء. (٢٠٢٠). دور كليات التربية في الجامعات اليمنية في إكساب الطلبة المعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤(٤٧)، ١- ٢٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1101698

المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية. (٢٠١٧). في هيئة تقويم التعليم والتدريب. مسترجع من https://etec.gov.sa/ar/productsandservices/Qiyas/profession/TeachersLicensure/

المعهد الوطني للتطوير المهني التعليمي. (٢٠٢٢). مسترجع بتاريخ ٢٠٢٢/١٠/٢٦ من https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC1028

ملحم، طارق. (٢٠٢٠). مستوى مهارات القرن الواحد والعشرين لدى طلبة قسم التربية الخاصة في جامعة الملك فيصل. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (٢١)، ٢٧١- ٣٠٣.

مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم.(٢٠١٨).*الاستثمار في مواهب الغد: دراسة بشأن استعداد الشباب العربي الجامعي والمهني*.مسترجع من:https://alghurairfoundation.org/wp-content/uploads/2021/07/AGFE-College-Career-Readiness-Report_Ar.pdf

الهويش، يوسف. (٢٠١٨). التنمية المهنية لمعلمي المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، ٤٢(١)، ٢٤٦- ٢٨٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/906232

وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. مسترجع من http://vision2030.gov.sa/

المراجع الأجنبية

Abualrob, M. (2019). The role of science teachers in developing the 21st century skills fort the elementary school students. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, *15*(1), 1-8.

Ahmet, K. (2021). An analysis of elementary teaching undergraduate program in terms of 21st century skills. *Education Quarterly Reviews*, *4*(2), 526-538. https://eric.ed.gov/?q=21st+Century+Skills+delovpment&pg=2&id=EJ1300876

Alhothali, H. (2021). Inclusion of 21st century skills in teacher preparation programs in the light of global expertise. *International Journal of Education and Practice*, *9*(1), 105-127.

Alhawery, 'ebedalegheny ؛whemyed, mhemd. (2021). The role of the faculties of education in Yemeni universities in developing the necessary twenty-first century skills among their students (in Arabic). *Arab Journal for Quality Assurance in Higher Education, 13(47)*, 103- 130 .

Alherbey, bedr. (2020). A Proposed Training Program Based on Active Learning to Develop Twenty-First Century Skills for Students of The College of Education

- University of Hail (in Arabic). *Journal of Education Technology Studies and Research, (42)*, 225- 260.

Alheryery, rafedh. (2020). 21st Century Skills. International (in Arabic). *Journal of Educational Innovations, 8(1)*, 76- 87.

Alhewyesh, yewsef. (2018). rofessional development for teachers of the Kingdom of Saudi Arabia in the light of the skills of the twenty-first century (in Arabic). *Journal of the College of Education in Educational Sciences, 42(1)*, 246-282. Retrieved from hettep://searech.manedumah.com/Recored/906232

Alesredyhh, heya. (2020). The Demand of the Special Education Teachers in the 21st Century According to 2030 Vision (in Arabic). *Educational Journal for Research in Educational Sciences, 3(1)*, 387- 421. hettep://dex.depo.oreg/10.29009/ijeres.3.1.9

Alet'eaney, hesn. (2007). *Training: its concept and activities, building and evaluating training programs*(in Arabic). Cairo: Dar Al-Shorouk for publication and distribution.

Al'ezeb, rhab. (2020). haracteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century and their relationship to providing students with twenty-first century skills from the perspective of students at the university level (in Arabic). *State Journal of Educational and Psychological Sciences, (55)*, 101- 155.

Al'esaf, salh. (2012). *Introduction to research in the behavioral sciences* (in Arabic).Riyadh: dar alezhera.'

Al'eleyaney, 'ebedalerhemn. (2021). *The effectiveness of a proposed training program based on twenty-first century skills in providing mathematics teachers with effective teaching skills* (in Arabic) (unpublished doctoral dissertation). Umm Al Qura University.

Aleqhetaney, hesyen ؛wekreyrey, 'esam. (2020). Indicators of the orientation of the summer training programs of the National Institute for Educational Professional Development in the Kingdom of Saudi Arabia towards developing the skills of the teacher of the twenty-first century (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education, 14(21)*, 56- 82.

Aleqhetaney, shaherh. (2021). he effectiveness of a proposed training program in developing the skills of the twenty-first century among social studies teachers according to Vision 2030 in Al-Muzahimiyah Governorate (in Arabic). *Journal of Education, Al-Azhar University, 40(192*), 123- 150.

Aleqwas, mhemd ؛walemneswery, seyna'. (2020). The role of the faculties of education in Yemeni universities in providing student teachers with twenty-first century skills (in Arabic*). Journal of Educational and Psychological*

Sciences, 4(47), 1-24. Retrieved from hettep://searech.manedumah.com/Recored/1101698

American Association of Colleges for Teacher Education [AACTE]. (2010, September). *21st -century knowledge and skills in education preparation.* Retrieved from http://www.p21.org/ storage/documents/aacte_p21_whitepaper2010.pdf

Aoun, J. (2017). *Robot-proof: Higher education in the age of artificial intelligence.* Massachusetts Institute of Technology.

'ebedalhemyed, wefa'. (2019). *The effectiveness of a proposed program in the light of the 21st century skills in developing teaching performance and the attitude towards the teaching profession for the science teacher student* (in Arabic) (unpublished doctoral dissertation). University of Libya.

'efeyfey, mherm ؛walemaleky, hesyen. (2019). The effectiveness of a proposed program in developing twenty-first century skills among students of scientific departments at Al-Qunfudhah University College (in Arabic*). International Journal of Educational Research, 43(3),* 12- 49.

Bherawey, 'eatef. (2021). The degree to which graduate students in special education possess 21st century skills (in Arabic). *Journal of Special Education and Rehabilitation, 13(44*), 1- 35.

Bakay, M. (2022). 21st century skills for higher education students in EU countries: Perception of academicians and HR managers. *International Education Studies*, *15*(2) 14-24.

Bedir, H. (2019). Developing a framework for the integration of 21st century learning and innovation skills into pre-service ELT teachers' practicum. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 6(*4). 828-843. http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/722

Beers, S. (2022). *21st century skills: Preparing students for THEIR future*. Retrieved from https://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf

Berliner, D. (2002). Comment: Educational research: The hardest science of all. *American Educational Research Association, 31*(8),18-20.

Bialik, M., & Fadel, C. (2015). *Skills for the 21st century: What should students learn*. Centre for Curriculum Redesign, Boston, Massachusetts. Retrieved April 17, 2019, from file:///C:/Users/USER/Downloads/CCR-Skills_FINAL_June2015.pdf

Brown, B., Howerter, S., & Morgan, J. (2013). Tools and strategies for making co-teaching work. *Intervention in School and Clinic*, *49*(2), 84-91.

Canses, T., Sabahattin, D.(2019). Pre-Service teachers' opinions about the use of 21st century learner and 21st century teacher skills. *European Journal of Educational Research,8*(1), 181-197 . https://eric.ed.gov/?q=21st+Century+Skills+delovpment&pg=5&id=EJ1203100

Care, K., Vista, A., & Anderson, K. (2018). *Education system alignment for 21st century skills focus on assessment.* Brookings publication.

Cronbach, L., & Shavelson, R. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement, 64(3),*391-418.DOI: 10.1177/0013164404266386

Darling-Hammond, L. (2012). *Powerful teacher education :Lessons from exemplary programs*. John Wiley & Sons.

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20, 51-76.

Demirkol-Orak, S., & İnözü, J. (2021). Teachers' awareness and actual practices of 21st century learning and innovation skills. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 8*(2), 975-997.

Farid, M, Sutiman, S., Muhammad, N., Nur, K., & Achmad, S. (2021). Difficulties in implementing 21st century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education, 10*(4), 1229-1236.

Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T., Johnson, D. W., & Beechum, N. O. (2012). *Teaching adolescents to become learners: The role of noncognitive factors in academic performance. A critical literature review*. Chicago, IL: Consortium on Chicago School Research. http://eric.ed.gov/?id=ED542543

Gökhan,C., & Yalçin, K. (2022). Examination of classroom teachers' 21st century teaching skills. *International Online Journal of Education and Teaching, 9*(1),432-448.

Haines, S. (2006). *The learning and forgetting curves. Educational theory and practice*. Retrieved from http://edtheory.blogspot.com/2006/01/learning-and-forgetting-curves.html

Hanover Research. (August, 2011). *A crosswalk of 21st century skills*. . Retrieved from https://www2.montgomeryschoolsmd.org/siteassets/district/about/strategicplan/21stcenturyskills.pdf

Hidayatulloh, M., & Ashoumi, H., (2022). The perspective of work readiness in vocational school students with 21st century communication and

collaboration skills. *Cypriotf Journal of Educational Science, 17*(7), 2199-2206. . Retrieved from https://doi.org/10.18844/cjes.v17i7.7588

Jeyan, leyw ؛rewy, wey ؛teshengh, leyw ؛man, sheye ؛beyneyan, zew ؛tan, keryes ؛ kheya, leyw. (2019). *Education for the Future: The Global Experience of Developing 21st Century Skills and Competencies*(in Arabic). World Innovation Summit for Education, Qatar Foundation.

Johnson, C., Peters-Burton, E., & Moore, J. (2016). *STEM road map: A framework for integrated STEM education*. New York: Routledge.

Kennedy, M. M. (1999). Approximations to indicators of student outcomes. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 21*(4), 345-363.

Krishna, S. (2010). *The use of technology to build 21st century skills in formal education*. https://linc.mit.edu/linc2010/proceedings/session9KRISHNA.pdf

Lendis, E. (2014). *Teaching in a 21st century educational context: A case study to explore the alignment between vision, instruction and the needs of the 21st century workplace*. Doctor of Education: Duquesne University, USA.

Leon, J. (2020). *Lifelong learners with 21st century skills: Basis for mentoring program for educators* (doctoral dissertation). University of Makati, College of Continuing, Advanced and Professional Studies, Philippines, Manila. https://www.academia.edu/44278335/lifelong_learners_with_21st_century_skills_a_basis_for_mentoring_program_for_educators

Melhem, tareq. (2020). The level of twenty-first century skills among students of the Department of Special Education at King Faisal University (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education, (21),* 271- 303.

Michaels, R., Truesdell, E., & Brown, B. (2015). Incorporating 21st century skills into teachers preparation programs: A collaborative approach. *Journal of Scholastic Inquiry: Education, 5*(1), 47–72.

National Research Council. (2013). *Monitoring progress toward successful K-12 STEM education: A nation advancing?* Washington, DC: National Academies Press. https://doi.org/10.17226/13509.

National Institute for Educational Professional Development. (2022) (in Arabic). Retrieved on 10/26/2022 from hetteps://weww.mey.gov.sa/weps/poretal/senp/agenecies/agenecyeDetailes/AC1028

Niu, J., Niemi, H., Harju, V., & Pehkonen, L. (2021). Finnish student teachers' perceptions of their development of 21st-century competencies. *Journal of*

Education for Teaching ,*47*(5), 638-653. https://doi.org/10.1080/02607476.2021.1951602.

Ocampo, D. (2021). 21st pedagogical competence of pre-service teachers in the new normal modalities. *Globus Journal of Progressive Education,11*(1), 74-79 . https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED613644.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2015). *Education policy outlook: Poland*. Retrieved from www.oecd.org/ education/policyoutlook.htm

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2018). *Effective teacher policies: Insights from PISA.* Retrieved from https://www. oecd-ilibrary.org/docserver/9789264301603-5 en.pdf?expires=1600547811&id= id&accname=guest&checksum=C562806CB5D6103C31FC2EC5DE34CCF

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2005). *The definition and selection of key competencies executive summary.* Retrieved from https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf

Partnership for 21st Century Learning. (2016). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from www.p21.org/about-us/p21-framework.

Partnership for 21st Century Skills. (2022). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from http://www.p21.org/about-us/p21-framework

Popova, A., Arancibia, V., & Evans, D. (2016). Training teachers on the job: What works and how to measure it. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2-52.

Professional standards and paths for teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. (2017). In the Education and Training Evaluation Authority (in Arabic). Retrieved from hetteps://etec.gov.sa/ar/peroducetsanedserevices/Qiyas/perofesesion/Teac heresLicenesure

Russell, J.(2018). Statistic in music education research. New York: Oxford University press.

Saudi Arabia's Vision 2030 document (in Arabic). Retrieved from hettep://vision2030.gov.sa/

Scott, C. (2015). The Futures of learning 2 what kind of learning for the 21st century?. *Education Research And Foresight Working Papers*,1-13.

Shafie, H., Majid, F., Ismail, I.(2019). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in teaching 21st century skills in the 21st century classroom. *Asian Journal of University Education*, *15*(3), 24-33.

Siew, M. (2021). *Developing students' 21st century skills in STEM mentor-mentee outreach programs*. International Baltic Symposium on Science and Technology Education, Paper presented at the International Baltic Symposium on Science and Technology Education (BalticSTE2021) (4th, Šiauliai, Lithuania).

Soffel, J. (2016, March). Ten 21st-century skills every student needs. *In World Economic Forum.* https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-%E2%80%8Ecentury-skills-future-jobs-students%E2%80%8F/%E2%80%8F

Stauffer, B. (Jan, 2022). *What are 21st century skills*? https://www.aeseducation.com/blog/what-are-21st-century-skills

Tasci, S. (2020). *21st century skills and teacher training. research highlights in education and science*. https://www.isres.org/21st-century-skills-and-teacher-training-204-s.html#.Yx7vxHZBy5c

The American Association of Colleges for Teacher Education [AACTE]. (2008). *Handbook of technological pedagogical content knowledge for educators* (TPCK).New York: Routledge.

Valerie, G. (2010). 21st Century Knowledge And Skills In Educator Preparation. Partnership for 21st Century Skills. reteved from https://eric.ed.gov/?id=ED519336

Voogt, J. (2008). IT and curriculum processes: Dilemmas and challenges. In J. Voogt, & G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 117-132). New York: Springer.

Voogt, J., & Roblin, P. (2010). *21st century skills discussion paper*. University of Twente.