مجلة الطفولة والتربية – العدد السادس والأربعون – الجزء الأول – السنة الثالثة عشرة – أبريل ٢٠٢١

[٥]

برنامج تدريبي لمعلمي مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم

د. سارة أحمد مصطفى

مدرس مناهج وطرق تعليم الطفل

بقسم العلوم التربوية

كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية

برنامج تدريبي لمعلمي مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم

د. سارة أحمد مصطفى ★

ملخص البحث:

هدف البحث إلى تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي مدارس الدمج، وتكونت العينة الأساسية من (٢٦) معلمةً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية بواقع عدد (١٤) معلمةً، والأخرى ضابطة وعددهم (١٢) معلمةً بالمرحلة الابتدائية والعاملين بمدرسة زهران التجريبية بمنطقة سموحة بمحافظة الإسكندرية، واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي والأدوات التالية: قائمة لتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي مدارس الدمج، مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، ومواد تعليمية: البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي مدارس الدمج (إعداد الباحثة).

وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج وهى:

- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح معلمات المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي– معلمي مدارس الدمج– المنهج الجديد 2.0– مهارات القرن الحادي والعشرين.

★ مدرس مناهج وطرق تعليم الطفل– بقسم العلوم التربوية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية.

Research Summary:

The research aimed to develop some of the twenty-first century skills for teachers of integration schools. The basic sample consisted of 26 female teachers. They were divided into two groups, one experimental with 14 female teachers and the other control, which consisted of 12 female teachers at the primary stage. They all has worked at Zahran Experimental School in the Smouha area, Alexandria Governorate.

The research used the semi-experimental approach, with experimental design. The following tools were used: a checklist for identifying the twenty-first century skills of inclusion schools teachers, the twenty-first century skills scale, and educational materials represented in the training program based on the new curriculum 2.0 and its impact on developing some twenty-first century skills for teachers of integration schools (prepared by the researcher).

The research ended by a set of results, namely:

- There are statistically significant differences between the mean ranks of scores of teachers in the experimental group and the control group teachers in the post measure of the twenty-first century skills and their total score in favor of the experimental group's teachers.
- There are statistically significant differences between the mean ranks of scores of teachers in the experimental group in the pre and post measures of the twenty-first century skills and their total score in favor of the post measure.

Keywords: Training program- integration schools teachers- the new curriculum 2.0- twenty-first century skills.

مقدمة:

برزت في بداية القرن الحالي تطورات سريعة بسبب تغيرات متعددة في أغلب جوانب الحياة، حيث أصبحت عصبها الرئيس إعداد المعلم الناجح والقادر على مواجهة تحديات العصر.

ولمواكبة هذه التغيرات وتحقيق تناغم إيجابى معها، يستدعي مزيدًا من الجهود المنظمة، وهو مما يدفع المناهج التعليمية إلى أن تسعى لتزويد المعلمين، وتمكينهم من مهارات القرن الحادى والعشرين.

وانطلاقًا من الإيمان الراسخ بأهمية مهنة التعليم، وأن المعلم صاحب مهنة متميزة تقود المجتمع نحو التطور، لذلك فهى مهنة تحتاج إعداد دقيق لمن يمارسها، فهى ليست مهنة يؤديها لحاجته الشخصية فقط، وإنما تقوم على تنشئة وخلق جيل واعى لمتطلبات الحياة؛ لذا ينبغى أن يتوافر فيه الإمكانيات والقدرات والمهارات التي تعده إعدادًا جيدًا من النواحي: الأكاديمية والمهنية والثقافية، بحيث يكون قادرًا على توصيل المعرفة التي تتضمنها المناهج التعليمية إلى طلابه في المدارس الدامجة، والتي تعتبر عاملًا أساسيًا في نجاح العملية التعليمية لهم (محمد الغامدى، ٢٠١٥).

ونظرًا للانفجار المعرفي أصبح التنبؤ بمهارات المستقبل هو التحدي الأكبر أمام العالم، فظهرت مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب إكسابها لمعلمي المدارس الدامجة، ويُعد الاهتمام بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من الاتجاهات الحديثة التي نالت اهتمامًا كبيرًا؛ بهدف إعداد معلمي المدارس الدامجة للنجاح في العمل والحياة، حيث تشتمل على: مهارات التعلم والإبداع، مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام، ومهارات الحياة والمهنة (شيماء حسن، ٢٠١٥).

وحيث أن تكامل هذه المهارات بشكل مقصود ومنهجي في مناهج التعليم ولدى المعلمين يوفر إطارًا منظمًا يضمن انخراط المتعلمين في عملية التعلم، ويساعدهم على بناء الثقة، ويمثل أيضًا إطارًا للتنمية المهنية للمعلمين وبخاصةً في المدارس الدامجة (مها حفني، ٢٠١٥).

ومن الواقع الحالي الذي يعيشه المعلمين في المدارس الدامجة، ومستوى أدائهم وإنجازهم، حيث لا يتفق مع رؤية المنهج الجديد 2.0، والذي يؤكد بأن هناك نقصًا في مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين؛ مما يؤثر على مستوى أدائهم في تعليم طلابهم العاديين والغير عاديين.

ولقد أكدت نتائج بعض الدراسات على أن هناك تدنيًا واضحًا في تناول مهارات القرن الحادي والعشرين، وقصور تحقيقها بين الأطفال، وأيضًا وجود بعض العوائق، ومنها: ضعف تدريب المعلمين على كيفية توظيفها في التعليم؛ وذلك يرجع إلى عدم امتلاكهم لها (داوود الحدابي، وآخرون، ٢٠١١؛ Fong et al., 2014؛ نوال شلبي، ٢٠١٤؛، عودة مراد، ٢٠١٤؛ Dani et al., 2015).

بالإضافة إلى ذلك يشهد العالم تطورات علمية في مختلف المجالات، وقد تركت هذه التطورات بصماتها على مختلف مناحى الحياة، ومنها التعليم؛ ونظراً لأن المناهج التعليمية قد تطورت وأصبحت تشمل جميع أبعاد التعليم المتمثلة في: المعرفة، المهارات ومنها: المهارات الشخصية، ومهارات التفكير، ومهارات الاتصال،.... الخ، والتى لها أهمية معاصرة، ينتج عنها اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين للمعلمين في المدارس الدامجة (عبد القادر السيد، ٢٠١٩).

وحتى يتمكن المعلم من التصدي لمواجهة التحديات والمسؤوليات الجديدة تجاه أطفال الدمج كان لزامًا عليه أن يقوم بتدريب نفسه بنفسه وبشكل مستمر، وأن يتعلم طوال حياته. فقد أشارت نتائج بعض الدراسات على ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم؛ لكونه يخدم المعلم والطالب (المتعلم) مع إتقانه لبعض المهارات المتقدمة وتتمثل فى: الإبداع، الاتصال، التفكير الناقد، حيث أنها ضرورية للتقدم المهني (Caliskan et al., 2011؛ خالد الخزيم، محمد الغامدى، ٢٠١٦).

في حين تتفق معهم نتائج دراسة Suto, (2013) بأن هناك حاجة إلى مهارات جديدة للنجاح في التعليم وهى مهارات القرن الحادي والعشرين.

وبناءً على ما سبق تتضح أهمية إعداد برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات المدارس الدامجة كاتجاه جديد قائم على المنهج الجديد (2.0).

مشكلة البحث:

لقد استدعى انتباه الباحثة خلال إشرافها الميداني على بعض المدارس الحكومية الدامجة أن كثيرًا من المعلمين لديهم ضعف في مهارات القرن الحادى والعشرين رغم أهمية امتلاكها، كما لاحظت بأن هناك فجوة عميقة بين مهاراتهم في ضوء المنهج الجديد2.0 ، وبين مستوى أدائهم في المدارس الدامجة؛ وذلك يرجع إلى نقص تلك المهارات لديهم الذي ينتج عنها قصور في الخبرات الأكاديمية التي يحتاجوها في الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة، وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات أن مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين بين المعلمين متدنية، وهناك قصور في تحقيقها لديهم (داوود الحدابي، وآخرون، ٢٠١١؛ نوال شلبي، ٢٠١٤؛ عودة مراد، ٢٠١٤؛ Fong et al., 2014).

واستنادًا إلى أن المنهج بمفهومه الحديث 2.0 يسعى إلى إعداد الأطفال النافعين لأنفسهم ومجتمعهم والقادرين على تحمل المسئولية، والاعتماد على أنفسهم والثقة بها، وينمي لديهم البحث والاطلاع، وتهيئة الفرصة لتنمية روح الابتكار والإبداع والتفكير العلمي السليم (عبد السلام مصطفي، ٢٠٠٦).

ونظرًا لتعرض الأطفال للثقافة المعلوماتية والتكنولوجية في ضوء التغيرات والتحديات التى تواجههم في هذا القرن، فلابد من مساعدتهم على امتلاك العديد من المهارات التي تمكنهم من الحياة والعمل؛ إلا أنه من الملاحظ وجود قصور في تعليم مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين؛ مما يؤدي إلى ضعف توظيفها لتنمية قدرات الأطفال على النجاح المهني والشخصي.

وقد أكدت نتائج بعض الدراسات على أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين للنجاح في العمل للمعلمين في المدارس الدامجة، وانعكاس ذلك على مستوى أنشطة التعلم داخل الفصل وللطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (Miller, 2009 American Institutes Cayabyab et al., 2017; Caliskan et al., 2011; for Research [AIT], 2019).

في حين ترى نتائج بعض الدراسات (Suh & Seshaiyer, 2013؛ تفيدة غانم، ٢٠١٦؛ خالد الخزيم، محمد الغامدى، ٢٠١٦) أهمية إعداد برامج تدريبية في كفايات معلم القرن الحادي والعشرين لتنمية الكفايات المعرفية لديه وإعداده مهنيًا.

واستجابةً لتلك الفجوة الراهنة يهدف البحث الحالي إلى إعداد برنامج تدريبي لمعلمات مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد 2.0لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.

ومما سبق تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية البرنامج التدريبى لمعلمى مدارس الدمج القائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مهارات القرن الحادى والعشرين التي يجب تنميتها لمعلمات مدارس الدمج؟
- ما درجة امتلاك معلمات مدارس الدمج لمهارات القرن الحادي والعشرين؟
- إلى أى مدى يحقق البرنامج التدريبي دوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج في ضوء المنهج الجديد 2.0.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

- تظهر أهمية البحث من ندرة التربويات والأدبيات والبحوث التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي مدارس الدمج، وكيفية تنميتها في ضوء المنهج الجديد 2.0– وذلك في حدود علم الباحثة–.
- توجيه نظر مخططي ومطوري المناهج لأهمية إعادة تنظيم المحتوى التعليمي وتضمينه للعديد من الأنشطة التعليمية التي تكسب الأطفال في المدارس الدامجة مهارات القرن الحادي والعشرين.
- تزايد الاهتمام بإعداد معلمي المدارس الدامجة في ضوء دخول العالم حلقة المعلوماتية، وضرورة السعي بكافة السبل لإكسابهم ما يُطلق عليه علماء النفس والتربية "خصائص إنسان القرن الحادي والعشرين".

الأهمية التطبيقية:

- إعداد استبانة لتحديد أهم الاحتياجات التدريبية من مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج.
- إعداد قائمة لتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين الملائمة لمعلمات مدارس الدمج.
- إعداد مقياس لقياس بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمات مدارس الدمج.
- إعداد برنامج تدريبي لمعلمات مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.

حدود البحث:

- **الحدود البشرية:** اقتصر البحث الحالي على عينة من معلمات مدارس الدمج في المرحلة الابتدائية، وتمثلوا في (٢٦) معلمةً.
- **الحدود المكانية:** مدرسة زهران التجريبية الدامجة بمنطقة سموحة بمحافظة الإسكندرية.
- **الحدود الزمنية:** أُجرى البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٠-٢٠٢١م).
- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث على بعض مهارات القرن الحادى والعشرين وتمثلت في:
- **مهارات التعلم والإبداع** وتتضمن: (مهارات الإبداع والابتكار، التفكير الناقد وحل المشكلات، التواصل والتعاون).
- **مهارات تكنولوجيا المعلومات** ووسائل الإعلام وتتضمن: (مهارات الثقافة المعلوماتية، الثقافة الإعلامية، ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات).
- **مهارات الحياة والمهنة** وتتضمن: (مهارات المرونة والتكيف، مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي، مهارات اجتماعية، مهارات القيادة والمسؤولية الاجتماعية).

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياسين (القبلي– البعدي).

أدوات البحث: إعداد الباحثة

- قائمة مهارات القرن الحادى والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج.
- مقياس مهارات القرن الحادى والعشرين لمعلمات مدارس الدمج.

مواد تعليمية:

- برنامج تدريبي لمعلمي مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.

مصطلحات البحث:

أولًا: البرنامج التدريبي:

عُرف بأنه "عملية منهجية منظمة، يتم من خلالها إكساب المعلم مجموعة من الخبرات التي تمكنه من أداء مهام عمل معين" (سميح جابر، ٢٠١٥).

وتم تعريفه إجرائياً: بأنه "مجموعة الأهداف والأنشطة والاستراتيجيات وأساليب التقييم لكل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين الذي تم من خلاله تدريب معلمات مدارس الدمج على تعليم مهارات التعلم والإبداع، مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام، ومهارات الحياة والمهنة".

ثانيًا: معلمو مدارس الدمج:

"وهو معلم يتمتع بكفايات توضح طبيعة دوره في مجال التربية الخاصة، والإعداد التدريبي في علاج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، واستخدام الاختبارات وتطبيقها بأساليب التدريس والمناهج" (هيا مروح، ٢٠٢٠).

ويمكن تعريف معلم مدارس الدمج إجرائيًا: بأنه "معلم مؤهل في التربية الخاصة، ويشترك بصورة مباشرةً في تعليم الأطفال غير العاديين المنهج الإضافي الذي يشتمل على مجموعة من المهارات التعويضية التي دعت الحاجة إليها نتيجةً

لظروف الإعاقة، ومن تلك المهارات: المهارات الأكاديمية، مهارات الإدراك الحسي، مهارات التواصل، المهارات الاجتماعية، مهارات الحياة اليومية.

ثالثًا: المنهج الجديد 2.0:

ويُعرف بأنه "مجموعة منظمة من الخبرات التربوية المتميزة بالمرونة، والتي تراعي عقيدة المجتمع، وثقافته، وخصائص النمو الإنساني للطفل، وتراعي اهتمامات وميول الأطفال، وترتبط ببيئتهم وأمور حياتهم، وتلبي احتياجاتهم الجسمية والنفسية والاجتماعية؛ بما يحقق الأهداف التعليمية بأبعادها: المعرفية، والوجدانية، والمهارية" (فضيلة زمزمى، ٢٠١١).

وقد عرفه البحث إجرائيًا: بأنه "مجموعة عناصر مترابطة تبادليًا ومتكاملة وظيفيًا، وتعمل وفق خطة عامة شاملة تستهدف تزويد الأطفال بمجموعة من الفرص أو المواقف التعليمية (الخبرات أو المهارات) التي تهيؤها المدرسة لأطفالها في داخلها أو خارجها بقصد احتكاكهم بهذه الخبرات أو المهارات وتفاعلهم معها؛ مما يؤدي إلى تحقيق النمو الشامل لهم".

رابعًا: مهارات القرن الحادي والعشرين:

وقد عُرفت: بأنها مجموعة المهارات الضرورية التى يحتاج معلمى مدارس الدمج إلى إتقانها لتحقيق أهدافهم ولضمان استعدادهم للابتكار والحياة والعمل والاستخدام الأمثل للمعلومات والتكنولوجيا وتشمل مهارات التفكير الإبداعى والتفكير الناقد وحل المشكلات، والتواصل والتعاون بشكل فعال والوعى العالمى والتوجه الذاتى والعمل الجماعى ومهارات ما وراء المعرفة ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(علي راشد، ٢٠١٧).

ويمكن تعريفها إجرائياً: بأنها "مجموعة المهارات التى تحتاجها معلمات مدارس الدمج فى الحياة والعمل، والتى يمكن تنميتها لديهم من خلال المنهج الجديد 2.0، وتشمل: مهارات التعلم والإبداع، مهارات الثقافة المعلوماتية ووسائل الإعلام، ومهارات الحياة والمهنة".

خطوات السير في البحث:

- دراسة الأدبيات والتربويات التي تناولت موضوع البحث (مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي مدارس الدمج).
- اختيار مجموعة البحث: والتي تتمثل في مجموعة من معلمات إحدى مدارس الدمج الحكومية بالمرحلة الابتدائية.
- إعداد أدوات القياس والتي تتمثل في: إعداد قائمة بغرض تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين وعرضها على الأساتذة المتخصصين في المجال لإقرارها.
- إعداد مقياس وتطبيقه: بغرض قياس مهارات القرن الحادى والعشرين التي يشتمل عليها البرنامج التدريبي لمعلمات مدارس الدمج.
- بناء برنامج تدريبي لمعلمات مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.
- التأكد من صدق وثبات أدوات البحث.
- تطبيق أدوات البحث قبليًا على مجموعة البحث.
- تطبيق البرنامج التدريبي لمعلمات مدارس الدمج القائم على المنهج الجديد 2.0 لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.
- تطبيق أدوات البحث بعديًا على مجموعة البحث.
- تفريغ البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية.
- استخلاص نتائج البحث، ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة):

أولًا: مهارات القرن الحادي والعشرين:

إن من أهم الموضوعات التنموية التي يرتكز عليها تقدم المجتمعات وقدرتها على مواجهة التحديات الجديدة والمتسارعة هو كيفية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي مدارس الدمج.

وعرفها عبد الله أل كاسى، وآخرون (٢٠١٨) بأنها "المهارات الحياتية والتطبيقية والمعرفية ومهارات سوق العمل، ومهارات التعامل مع الآخرين التي ينبغي للمعلم التمكن منها بما يمكنه من الانخراط في سوق العمل، واتخاذ القرارات المناسبة في حياته اليومية بما يتوافق مع متطلبات العصر الحالي".

وأضافت هبة عبد النظير (٢٠١٧) تعريفاً آخرًا بأنها "مجموعة من المعارف والمهارات والصفات الشخصية التي يحتاجها المعلم لتحقيق النجاح في الحياة وسوق العمل وتتضمن مهارات: التفكير العليا، والثقافة الرقمية والانتاجية، والتي يمكن للمعلمة استخدامها في المجالات الأكاديمية والمهنية والتعليمية في حياتها".

وقد تم تعريفها إجرائياً: بأنها "مجموعة المهارات التي تحتاجها معلمات مدارس الدمج في الحياة والعمل، والتي يمكن تنميتها لديهم من خلال المنهج الجديد 2.0 وتشمل: مهارات التعلم والإبداع، مهارات الثقافة المعلوماتية ووسائل الإعلام، ومهارات الحياة والمهنة".

أهداف تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج من خلال ما يلي (علاء الدين سعودى، ٢٠١٣؛ White, 2014):

- التنمية المهنية لمعلمات مدارس الدمج وتدريبهم على أحدث الاستراتيجيات التعليمية التي تمكنهم من تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلابهم المدمجين في المدارس، وقد أشارت نتائج بعض الدراسات ومنها: (Suh & Seshaiyer, 2013؛ تفيدة غانم، ٢٠١٦) على إعداد المعلم مهنيًا في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، فالمعلم لن يستطيع أن يزود طلابه بهذه المهارات إذا لم تكن جزءًا من سلوكه وتعليمه.
- تدعيم المناهج التعليمية بأنشطة مبتكرة، وإحداث اتساق بين المهارات والكتب التعليمية، ومن ثم تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الأطفال ومساعدتهم على إظهار امتلاكهم لهذه المهارات.
- إحلال أساليب التقويم الحديثة محل أدوات التقويم التقليدية؛ حتى تتناسب مع طبيعة مهارات القرن الحادي والعشرين التي تحتاج إلى مواقف واقعية يمكن من

خلالها الحكم على مدى تمكن المعلم من مهارات القرن الحادي والعشرين للحكم على أداء أطفاله من امتلاكهم لهذه المهارات أيضًا.

- أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج، ودمجها في المنهج الجديد 2.0، وتتلخص في النقاط التالية (مها عبد القادر، ٢٠١٤):
- إن ضعف مخرجات العملية التعليمية يعود لقلة الاهتمام بتنمية هذه المهارات بصورة مقصودة بالمناهج التعليمية والمعلمين بالمدارس، وندرة توفير استراتيجيات التعليم التي يستخدمها المعلم لتنمية تلك المهارات لأطفاله. وقد أوصت نتائج بعض الدراسات على ضرورة بناء وتطوير المناهج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وتحديدها بشكل واضح، مع أهمية توفير مصادر للمعلمين يمكنهم استخدامها لدمج تلك المهارات في المحتوى التعليمي (Sukor et al., 2010؛ Gut, 2011؛ Claro et al., 2012؛ Hiong & Osman, 2013؛ محمد الغامدي، ٢٠١٥)، في حين تتفق معهم نتائج دراسات أخرى ومنها: (Saavedra & Opfer, 2012; Stevens, 2012; Alozie et al., 2012) على ضرورة تعليم الأطفال مهارات القرن الحادى والعشرين بشكل مختلف وليس بالتعليم التقليدي، ومنها: أنشطة قائمة على الاستقصاء ومجموعات العمل التعاونية، إعداد خرائط تتضمن بعض المواد التعليمية من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، وقد وجد المعلمون أن هذه الاستراتيجيات تساعد على تزويدهم بالمهارات الضرورية للنجاح في الحياة والعمل.
- يعاني سوق العمل من مستوى الخريج (المعلم) الذي لا يفي بمتطلباته المتغيرة، حيث أنها تتطلب معلمًا لديه القدرة على التفكير الإبداعي والتعاون مع زملائه المعلمين والإيجابية. وقد أوصت نتائج بعض الدراسات ومنها: (Miller, 2009; Caliskan et al., 2011) على أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين للنجاح فى العمل والتقدم المهني للمعلم، كما اهتمت دراسة Rock et al., (2016) أيضًا بإعداد معلم التربية الخاصة على مهارات القرن الحادي والعشرين؛ لما تتسم تلك المهارات بالسلاسة، والتمكين التكنولوجي والوظيفي، والشمول، في حين أكدت نتائج دراسة عبد الله التوبي (٢٠١٦) على أهمية إكساب خريجات مؤسسات

التعليم العالي أو الطالبات اللاتي أنهوا مرحلة البكالوريوس من مختلف الجامعات مهارات القرن الحادي والعشرين.

- يحتاج المعلمون إلى مسايرة العصر وتطوراته العلمية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية، وذلك عن طريق تعليم واكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين؛ مما يحقق لهم القدرة على: التفكير الناقد وحل المشكلات والتعاون والابتكار والإبداع والتثقيف الإعلامى،..... إلخ.

ويتضح مما سبق أهمية أن يرتكز المنهج الجديد 2.0 على مهام واقعية تتيح للمعلم اكتسابه لمهارات القرن الحادي والعشرين بشكل وظيفي مترابط وحل المشكلات الحياتية ذات المعنى، كذلك إتاحة الفرصة لتعلم تلك المهارات باستخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها في التواصل والتعاون، وتشارك المعرفة مع الآخرين.

تصنيفات مهارات القرن الحادي والعشرين:

في ظل الاهتمام بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي مدارس الدمج، قُدمت تصنيفات عديدة لها، وفيما يلي عرض لهذه المهارات:

- صنف علي راشد (٢٠١٧) لمهارات القرن الحادي والعشرين في أربع فئات رئيسية، وهى: مهارات العصر الرقمي، مهارات التفكير الإبداعي، مهارات الاتصال الفعال، مهارات الإنتاجية العالية.
- وصنفها أيضًا Osler et al., (2012) إلى: المهارات الحياتية، وتتضمن: (الذكاء، المرونة، القدرة على التكيف)، ومهارات سوق العمل، وتتضمن: (التعاون، المبادرة، القيادة، المسئولية)، ومهارات تطبيقية، وتتضمن: (الوصول إلى المعلومات وتحليلها، التواصل الفعال، تحديد حلول بديلة للمشكلات)، ومهارات شخصية، وتتضمن: (الوصول العلمي، التخيل، التفكير الناقد، حل المشكلات)، ومهارات التعامل مع الآخرين، وتتضمن: (التعاون والعمل الجماعي)، ومهارات غير معرفية، وتتضمن: (التحكم في المشاعر).

وباستقراء التصنيفات السابقة لمهارات القرن الحادي والعشرين وبمراجعة الأدبيات والتربويات توصل البحث الحالي إلى أكثر التصنيفات شمولًا للمهارات: المعرفية والمهنية والحياتية والتواصل مع الآخرين والمهارات التقنية والثقافة الإعلامية

والمعلوماتية، من خلال تصميم قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين (ملحق ٢)؛ لتحديدها بالشكل الملائم لمعلمات مدارس الدمج، وتم تحكيمها من قبل الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق تعليم الطفل العادي وذوي الاحتياجات الخاصة، سوف يتم عرضها كما يلي:

مهارات التعلم والإبداع:

وهى المهارات المسئولة عن تنمية قدرات معلمات مدارس الدمج على النجاح المهني والشخصي؛ لأنها تتيح لهم استخدام طرق جديدة ومبتكرة للتفكير في إيجاد حلول للمشكلات الحياتية التي تواجههم (National Science Teachers Asociation [NSTA], 2013; Beers, 2006) وتتضمن المهارات الفرعية التالية:

- مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات إبداعيًا: "وهى تطبيق مهارات التفكير العليا على مشكلات وقضايا جديدة باستخدام طرق تفكير مناسبة فعالة لتحليل المشكلة واتخاذ القرارات حول أكثر الطرق فعاليةً لحل المشكلة".
- مهارات الاتصال والتشارك: وهى المهارات التي تُمكن المعلمة من التواصل الفعال من خلال استخدام مهارات التواصل المتعددة، والتعاون مع الآخرين، كذلك ضرورة وجود المسؤولية المشتركة للعمل التعاوني (Trilling & Fadel, 2009).
- مهارات الابتكار والإبداع: وهى مهارات استخدام المعرفة والفهم لخلق طرق جديدة للتفكير لإيجاد حلول جديدة لمشكلات جديدة، ولخلق منتجات وخدمات جديدة (Kivunja, 2015).
- وقد أشارت نتائج بعض الدراسات، ومنها: (Bell, 2010؛ محمد الغامدى، فيصل القحطانى، ٢٠١٦) على أن مهارات التعلم والإبداع هامة في إعداد المتعلم ليكون معتمدًا على نفسه ومتعلمًا مدى الحياة.
- مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام: (بيرني ترلينج، تشارلز فادل، ٢٠١٣؛ Farisi, 2016)

وهى مهارات التفكير الوظيفية المتعلقة بالمعلومات والإعلام والتكنولوجيا، وتتضمن المهارات الفرعية التالية:

- **مهارات الثقافة المعلوماتية:** وهى مجموعة من القدرات المطلوبة التي تُمكن المعلمات من تحديد احتياجاتهم من المعلومات والوصول إليها وتقييمها ومن ثم استخدامها بالكفاءة المطلوبة، وتهتم بتعليم وتعلم كافة أشكال ومصادر المعلومات.
- **مهارة الثقافة الإعلامية:** وهى القدرة على استقبال وتحليل ونقد الرسائل الإعلامية وتفسيرها بوجهات نظر متعددة للوصول إلى الفهم الصحيح لها وتحديد الهدف منها.
- **مهارة ثقافة تقنية المعلومات والاتصالات:** وهى القدرة على تحديد واستخدام التكنولوجيا بفعالية وكفاءة كأداة للوصول إلى المعرفة وتنظيمها وتقييمها وتشاركها، وقد هدفت دراسة ظبية السليطى (٢٠١٥) إلى بيان المهارات المتطلبة لمعلم القراءة في المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، وتم تصنيفها إلى مهارات: شخصية، أكاديمية، التفكير العليا، والتدريسية، والتنمية المهنية، والتكنولوجيا التطورية والاجتماعية.

كما أشارت نتائج دراسة Ahonen & Kinnunen (2015) أن أكثر المهارات التي يحتاجها المتعلم هى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأتى بالمرتبة الثانية مهارات الحياة والعمل ومنها: (المهارات الاجتماعية والتعاون).

في حين تختلف معهم نتائج دراسة Ongardwanich et al., (2015) أن مهارات الحياة والمهنة تعتبر الأكثر أهميةً، ودراسة محمد الغامدي، فيصل القحطانى (٢٠١٦) على أن هذه المهارات جاءت مترتبة تنازليًا حسب درجة تحقيقها كالتالي: مهارة التعلم والابتكار تحققت بدرجة متوسطة (٢.٦٣) من (٤)، ومهارة الحياة والتكيف بلغت (٢.٥٤) من (٤) وتحققت بدرجة متوسطة، ومهارات المعلومات والإعلام والتكنولوجيا بلغت (٢.١٦) من (٤) وتحققت بدرجة ضعيفة.

كما أوصت نتائج بعض الدراسات ومنها (Alismail & McGuire, 2015; Boholano, 2017) إلى أهمية تجهيز البيئة التعليمية بموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسماح للطلاب باستخدام التكنولوجيا لدعم المهارات اللازمة (مهارات القرن الحادي والعشرين) لتحسين مستواهم الأكاديمي ومهاراتهم الاجتماعية أثناء تواصلهم وتبادلهم للمعلومات وتنظيم أفكارهم.

ومن هنا يمكن القول أن الدمج المبكر لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج التعليمية أمر ضروري ومهم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، مع تعزيز تعلم الأطفال وتوفير فرص لهم لتعلم استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذاتها.

مهارات الحياة والمهنة: (Beers, 2011)

وهى تنمية مهارات المعلمة لتصبح موجهة ذاتيًا ومتعلمة مستقلة قادرة على التكيف وتحمل المسئولية وقيادة الآخرين، وتتضمن المهارات الفرعية التالية:

- **مهارات المرونة والتكيف:** وهى القدرة على التكيف بفاعلية مع الظروف الحياتية سريعة التغير في: الحياة والعمل، والتعامل مع الضغوط، والتكيف مع مختلف الشخصيات، والتعامل بإيجابية مع النجاح والفشل والموازنة بين مختلف وجهات النظر.
- **مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي:** وهى القدرة على وضع أهداف تتعلق بعملية: التعلم، والتخطيط لتحقيق تلك الأهداف، إدارة الوقت والجهد وتقييم جودة التعلم بشكل مستقل، وأي نواتج تنتج من تجربة التعلم، وتشمل المبادرة والتوجيه الذاتي العناصر التالية: رصد فهم المتعلم واحتياجات التعلم، تجاوز إتقان المهارات الأساسية؛ لاستكشاف وتوسيع تعلم المتعلم والفرص لاكتساب الخبرة، إظهار المبادرة لتعزيز مستويات المهارة نحو المستوى المهني، استخدام الوقت بكفاءة وإدارة عبء العمل، وإظهار الالتزام بالتعلم باعتباره عملية مدى الحياة (Shun, 2008).
- **مهارات اجتماعية:** وهى القدرة على التفاعل بكفاءة مع الآخرين والعمل بفاعلية في فرق متنوعة، والاستجابة بعقل متفتح لجميع الأفكار، والاستفادة من الاختلافات الاجتماعية لزيادة الابتكار وخلق أفكار جديدة.
- **مهارات القيادة والمسئولية الاجتماعية:** ويُقصد بها تحمل المسئولية تجاه الآخرين وإظهار السلوك الأخلاقي، والقدرة على التأثير وقيادة الآخرين، وتحفيزهم وتوجيهم نحو الهدف والتصرف بمسئولية، ووضع مصلحة المجتمع الأكبر في الاعتبار (Kivunja, 2015).

وقد أشارت نتائج دراسة Ongardwanich et al., (2015) إلى تطوير وتقييم مهارات القرن الحادي والعشرين، ومنها: مهارات التعلم والابتكار، ومهارات تكنولوجيا المعلومات والإعلام، ومهارات الحياة والمهنة، وحيث أن مهارات الحياة والمهنة تعتبر الأكثر أهميةً والتي تعمل على إكساب المتعلم المرونة والقدرة على التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والقيادة والمسئولية الاجتماعية وغيرها من مهارات الحياة.

ثانيًا: المنهج الجديد 2.0:

يقوم المنهج الجديد 2.0 على تنمية المهارات عامة والمهارات الحياتية للأطفال بوجه خاص، ويؤكد على التنمية المهنية للمعلمين وخاصةً في المدارس الدامجة.

ويُعرف بأنه"منهج يقوم على تنمية مدارك الطفل، وتربية حواسه، وإشباع رغباته وتلبية احتياجاته، واكتشاف ميوله ومواهبه" (صباح الخريجي، ٢٠١٢).

كما يُقصد بالمنهج الجديد 2.0 أيضًا هو "مجموعة المواقف والخبرات والأنشطة والأساليب والوسائل تتجه في مجموعها نحو تحقيق التكامل فى مظاهر نمو الطفل المختلفة" (هدى الناشف، ٢٠١٣).

ومن هنا يُعرفه البحث الحالي إجرائيًا: بأنه "مجموعة عناصر مترابطة تبادليًا ومتكاملة وظيفيًا، وتعمل وفق خطة عامة شاملة تستهدف تزويد الأطفال بمجموعة من الفرص أو المواقف التعليمية (الخبرات) أو المهارات التي تهيؤها المدرسة لأطفالها في داخلها أو خارجها بقصد احتكاكهم بهذه الخبرات أو المهارات وتفاعلهم معها مما يؤدي إلى تحقيق النمو الشامل لهم".

أهدافه: (نفيسة عبد الدايم، ٢٠١٨)

اتسعت أهداف المنهج الجديد 2.0 لتتضمن جميع العوامل والظروف التي تؤثر في نمو الطفل: جسميًا، عقليًا، نفسيًا، واجتماعيًا، وروحيًا، ومنها:

- **النمو الشامل المتكامل المتوازن:** بمعنى ربط المفاهيم في وحدة متكاملة لتخطي الحواجز بين المجالات.

- **التكامل:** قائم على أساس أن الطفل يكتسب خبراته عن طريق: الممارسة العملية والتعلم الذاتي والتفكير في حل المشكلات المرتبطة بواقع الحياة.
- **الشمول:** ويراعى فيه أن الطفل متكامل من: عقل ومعارف ووجدان وعضلات وحواس تنمو من خلال ما يكتسبه من مفاهيم وعادات ومهارات.
- **التوازن:** هو مدى مراعاة الوزن النسبي للأهداف سواء كان على مستوى الخبرة أو كان على مستوى كل نشاط على حدة.

ومما سبق يتضح أن المنهج الجديد 2.0 يعمل على تحسين تعلم الطفل، ويهتم بميوله وقدراته وإمكانياته، كما يؤكد على اكتساب مهارات التفكير، والتعلم التعاوني، وجعل الطفل مشاركًا مع المعلمة.

خصائص المنهج الجديد 2.0:

من أهم خصائصه التي يجب أن تتوافر فيه هى: (Pascal, 2009؛ عواطف محمد، ٢٠١٥)

- ملاءمته لقدرات الأطفال، وارتباطه بحاجاتهم وأهمها هى: المعرفة، والاستقلالية، والانتماء، والاكتشاف.
- ارتباط خبرات ومحتوى المنهج بأهدافه، ومناسبته لعمر وقدرات الأطفال، وتكامل عناصره مع بعضها البعض.
- ملائمة الطرق والوسائل التعليمية من حيث: مدى تحقيقها للأهداف ومناسبتها لقدرات الأطفال.
- صلاحية أدوات التقويم من حيث: قدرتها على قياس قدرات وتحصيل الأطفال.

كما أن هناك خصائص أخرى للمنهج الجديد 2.0، والتي تُعد ركائز مهمة يرتكز عليها، وهى (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٩):

- ربط موضوعات الأنشطة بخبرات الأطفال السابقة.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.
- تنويع أساليب النشاط والوسائل المناسبة أثناء تنفيذ النشاط.

- يعتمد التكامل على النشاط الذاتي للأطفال أثناء عملية التعلم إلى حد كبير، ومن هذه الجوانب: (التخيل، التوقع الإيجابى)، أي أن المنهج الجديد 2.0 يعمل على تنمية الطفل تنميةً شاملةً متكاملةً.
- يؤكد على إيجابية الطفل وفعاليته مع عناصر البيئة التعليمية التي تثير حواسه، وتدفعه إلى الاستكشاف والبحث والتجريب.

مميزات المنهج الجديد 2.0: (منى جاد، ٢٠١٢)

- يُوضح للمعلمة كيفية ممارسة دورها التربوي.
- يهيىء الفرص لكل طفل للتعبير عن مشاعره، ويساعده على التحكم بها بشكل مقبول اجتماعيًا.
- تزويد الطفل بالمعلومات، والمهارات، وينمي لديه حب الاستطلاع، حيث أنه يقوم أساسًا على الأنشطة.
- تقبل المعلمة لدورها كموجهة ومخططة تربوية داخل الفصل، بحيث يكون الطفل محور العملية التعليمية.

تعقيبًا على ذلك فإن المنهج الجديد 2.0 يُبنى على شكل (وحدات) تدور حول موضوعات معينة أو مشكلة على أن تُنفذ على شكل أنشطة متنوعة، بعضها يُنمي المفاهيم والمعارف، والبعض الآخر ينمي الميول والاتجاهات، وبعضها يعمل على تنمية المهارات العقلية والاجتماعية والنفسية،..... وغيرها.

وبذلك فإن المنهج الجديد2.0 يعتمد على تطبيق بعض استراتيجيات التعليم لتطبيق أبعاد التعلم الأربعة فى إطار مهارات القرن الحادي والعشرين، كما يُركز على مهارات: التفكير الناقد والإبداعى، وحل المشكلات، والتعاون، والتفاوض، والإنتاجية، وصنع القرارات والمشاركة، والتواصل (تفيدة غانم، ٢٠١٨).

وخلاصة القول أن دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج التعليمية مفيد لإعداد الأطفال لمهنهم المستقبلية، ولكن يجب السماح لهم بالإبداع واستخدام التكنولوجيا؛ لضمان نجاحهم كمبتكرين في المستقبل مع تبادل المعلومات أثناء تواصلهم مع الآخرين والتعبير عن آرائهم أثناء ذلك.

وقد أثبتت نتائج بعض الدراسات على ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم؛ لكونه يخدم المعلم والطالب (المتعلم) وييسر حياتهم (Sukor et al., 2010; Osman et al., 2011 Arsad؛ محمد الغامدي، ٢٠١٥)، في حين تتفق معهم نتائج دراسة Voogt & Roblin (2012) على مدى تضمين أطر المناهج لمهارات القرن الحادي والعشرين، ولكن الممارسات لأي منها لازالت بعيدة عن التنفيذ.

ثالثًا: معلمو مدارس الدمج:

إن معلمي مدارس الدمج يضطلعوا بعملية تعليم وتدريب وتأهيل الأطفال ذوي الإعاقات، فيستخدموا ويوظفوا الاستراتيجيات والأساليب والفنيات التربوية الصحيحة لتلبية احتياجاتهم.

تعريف معلمي مدارس الدمج:

يرى مبارك عبد الله، صفوت حسن (٢٠١٦) معلمي مدارس الدمج بأنهم "أشخاص مؤهلين أكاديميًا وفنيًا ويمتلكون المهارات والطاقات القابلة للتطوير المستمر؛ مما يؤهلهم للتفاعل الجيد مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة".

كما عرف محمد رشدى، سميرة محمد (٢٠١٦) معلم الدمج بأنه: "معلم يعمل مع فئات ذوي الإعاقة، ويتم تأهيله من خلال برنامج تدريبي معد في ضوء معايير التربية الخاصة، لتزويده بالأساليب الحديثة في مجال تربية وتعليم ذوي الإعاقة، بهدف السعي لرفع كفاءة التعليم بمدارس الدمج".

وقد تم تعريف معلم مدارس الدمج إجرائيًا: بأنه "معلم مؤهل في التربية الخاصة ويشترك بصورة مباشرة في تعليم الأطفال غير العاديين المنهج الإضافي الذي يشتمل على مجموعة من المهارات التعويضية التي دعت الحاجة إليها نتيجة لظروف الإعاقة.

ومن تلك المهارات: المهارات الأكاديمية، مهارات الإدراك الحسي، مهارات التواصل، المهارات الاجتماعية، مهارات الحياة اليومية".

خصائص معلم مدارس الدمج: (عادل العدل، ٢٠١٢)، وهى كالتالي:

خصائص تتعلق بشخصية المعلم:

- حسن المظهر.
- القدرة على التفاهم والاتصال الجيد سواء مع الطلبة أو أولياء الأمور.
- العدل والمساواة والاستقرار في التعامل مع الأطفال والمواقف المختلفة.
- يتمتع بروح المثابرة والإبداع ويميل إلى التجديد.
- يقوم بدوره كمرشد وموجه للأطفال.

خصائص تتعلق بالمادة التعليمية وطرائق التعليم:

الاطلاع الدائم وخاصة في مجال التربية الخاصة. وقد أوضحت نتائج دراسة Hitton, (2010) الاستعدادات الواجب توافرها في المعلم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الأطفال بضرورة استخدام المعلمين للاستراتيجيات والنماذج التعليمية التي تتيح للطلاب اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين بوجه عام.

التخطيط للنشاط في إطار الزمن المتاح.

التنويع في استراتيجيات التعليم وأساليبه. وقد أوصت نتائج بعض الدراسات بضرورة استخدام المعلمين للاستراتيجيات والنماذج التعليمية التي تتيح للطلاب اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين بوجه عام (نوال شلبي، ٢٠١٤؛ فاطمة رزق، ٢٠١٥؛ شيماء الحارون، ٢٠١٦؛ Faulkner & Latham, 2016؛ علي راشد، ٢٠١٧).

- مراعاة الفروق الفردية الشخصية والثقافية والاجتماعية لدى الأطفال المدمجين.
- التنويع في استخدام أساليب التقويم.
- مهام معلمي مدارس الدمج:

وتتمثل في التالي:

- المعلم كخازن للمعرفة وناقل لها، وبالتالي تنحصر مهام وظيفته الأساسية في إلقاء المعلومات وترديدها على الأطفال المدمجين. وقد أكدت نتائج دراسة (2013)

Suh & Seshaiyer, على أن التعليم يتطلب معلمًا مثقفًا ومبدعًا ومتأملًا في القرن الحادي والعشرين؛ حتى يستطيع تزويد طلابه بهذه المهارات.

- يحتاج معلم مدارس الدمج الإلمام ببعض أساليب التعليم، ومن أبرزها استراتيجيات التعلم النشط التى تناسب الأطفال المدمجين من ذوي الاحتياجات الخاصة.
- يمثل المعلم العنصر الرئيسي في تحقيق النظام سواء داخل الفصل الدراسي أو على مستوى المدرسة ككل، وقد توصلت نتائج دراسة Jacob & Olisaemeka, (2016) إلى أن المعلم له دور رئيسي في تحسين النظام التعليمى؛ وذلك بإعطاء فرص للمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة المدمجين.

كفايات معلمى مدارس الدمج:

أ- الكفايات الأكاديمية لمعلمي مدارس الدمج، وتتضمن: (خولة يحيى، ٢٠٠٦)

- القدرة على تحديد المعلومات التربوية والنفسية؛ وذلك من خلال تجديد المعلم لمعلوماته بالاستمرار والاطلاع على كل ما هو جديد في: المجال العلمي والتعليمي والتربوي.
- اتساع الخبرات وتنوعها: وهو أن يكون لديه القدرة على تعليم الأطفال المدمجين مع اختلاف مستوياتهم ونوع إعاقتهم ويأتي ذلك من خبرته الواسعة.
- القدرة على التفكير العلمي؛ حتى يتمكن من حل المشكلات التى تواجهه بإيجابية، مع استخدام مهاراته في استنباط أفضل الوسائل لحل المشكلات.

ب- الكفايات المهنية لمعلمي مدارس الدمج: (إبراهيم شعير، ٢٠٠٩؛ عبد الله الشيخ وآخرون، ٢٠١٠)

- تخطيط وتعديل المناهج لتلائم طبيعة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة المدمجين.
- اختيار واستخدام طرق تعليم مناسبة للأطفال المدمجين.
- تصميم وتنفيذ الأنشطة المُعدلة التي تتلاءم مع الأطفال المدمجين.
- استخدام التقنيات التربوية المُعدلة لتلائم الحاجات الخاصة للأطفال المدمجين.

- القياس والتقويم في مجال تعليم الأطفال المدمجين.

وأوضحت نتائج دراسة محمود حجاج (٢٠١٤) إلى أن التنمية المهنية للمعلم تجعله قادرًا على إنشاء جيل قادر على الاستخدام الأمثل للمعرفة؛ لذلك يُعد إعداده ونموه المهني أحد الأهداف القومية للتربية في المجتمع، في حين أكدت أيضًا نتائج دراسة(2018) ,.Smidt et al إلى أهمية النجاح الوظيفي للمعلم لكونه شرطًا أساسيًا على توفير تعليم عالي الجودة في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويشير كل من (صوما بوجودة، ٢٠٠٩؛ Hitton, 2010) إلى مجموعة من الإرشادات اللازمة لإعداد وتنمية معلمي مدارس الدمج مهنيًا في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين:

- إنشاء برامج مكثفة للتنمية المهنية لمعلمي مدارس الدمج بحيث تركز على تعليم مهارات القرن الحادي والعشرين.
- إحداث تكامل بين مهارات القرن الحادي والعشرين وعملية إعداد المعلم ومنحه رخصة ممارسة المهنة. فقد هدفت دراسة Latham et al., (2013) إلى التعرف على كيفية إعداد المعلمين واتجاههم نحو التعاون لتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث أن المعلمين لديهم رؤية واسعة للتعليم، بالرغم من المخاوف التي لديهم لممارسة تلك المهارات.
- دمج معايير التدريس ومهارات القرن الحادي والعشرين لضمان أن المعلم قادر على تعليم وتقييم مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات.
- يجب الانتقال من أساليب إعداد المعلمين المبنية على نقاط العجز إلى مداخل مبنية على الكفاءة، بحيث تُعد معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم، بما يسهم فى تحول المعلمين بعيدًا عن الاعتماد على مصادر خارجية لحل مشاكلهم نحو التنمية المهنية والاعتماد على الذات في صنع القرارات التدريسية.

ومن هنا يمكن القول أن إعداد المعلم مهنيًا واكتسابه لمهارات القرن الحادي والعشرين يؤهله في إعداد المواد التعليمية وتدعيمها باستراتيجيات التعليم والتعلم المتنوعة، والتقنيات الحديثة لاستيعاب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة المدمجين

في المدارس، وتحفيز قدراتهم بشكل يتناسب مع مستوى القرن الحادي والعشرين والمهارات اللازمة للنجاح في الحياة والوظيفة.

وفي ضوء ما سبق؛ واستنادًا إلى الأدبيات والتربويات ذات الصلة بهدف البحث أمكن صياغة فروضه على النحو التالي:

- الفرض الأول: ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح معلمات المجموعة التجريبية".
- الفرض الثاني: ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي".

إجراءات البحث ومنهجيته:

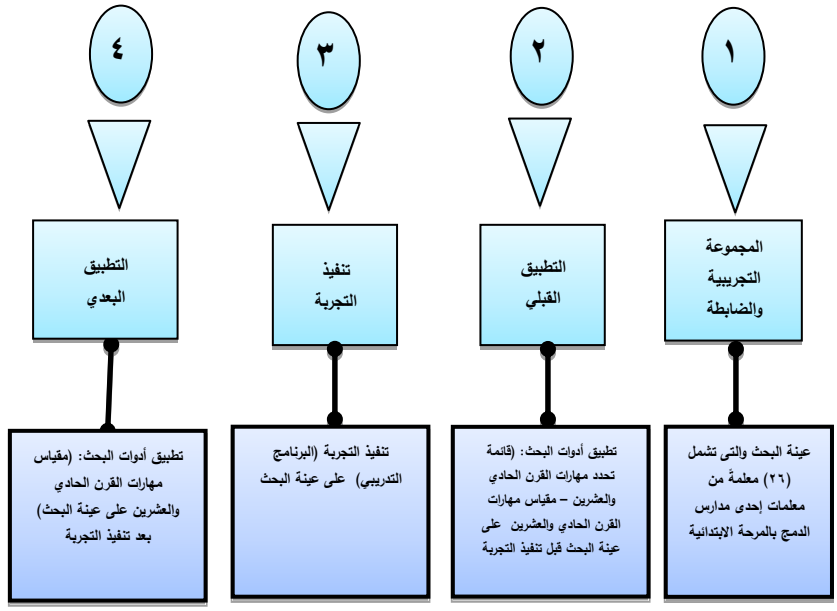
يتناول هذا الجزء الإجراءات المنهجية التي اتبعت في هذا البحث، حيث هدف إلى بناء برنامج تدريبي لمعلمات مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم، فقد تمثل فيه الخطوات المتبعة في:

اختيار المنهج، وكيفية تحديد مجتمع البحث وعينته بالإضافة إلى خطوات بناء أدوات البحث، والتاكد من صدقها وثباتها، وأساليب المعالجة الإحصائية التي أُستخدمت في تحليل البيانات، وهى على النحو التالي:

١ – منهج البحث:

ومتغيراته:

أولاً: منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي ذي القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة بما يتماشى مع البرنامج التدريبي الحالي من حيث: الإمكانيات البشرية والمكانية المتاحة، وهو موضح بالشكل التالي:



شكل (١)

التصميم شبه التجريبى للبحث "إعداد الباحثة"

ثانيًا: متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0.
- المتغير التابع: مهارات القرن الحادي والعشرين.

٢- مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث جميع معلمات الدمج بالمرحلة الابتدائية واللاتي تعملن في مدرسة زهران التجريبية الدامجة والتابعة لإدارة شرق التعليمية بمنطقة سموحة بمحافظة الإسكندرية للعام الدراسى (٢٠٢٠-٢٠٢١م) والبالغ عددهن (٨٠)معلمةً،وتم اختيارهن في هذه المرحلة لاحتياج الأطفال للتعلم الذاتي، والبحث عن المعلومات، واستخدام الأجهزة التكنولوجية، وضرورة متابعة الخطو التعليمي لديهم.

٣- عينة البحث:

- العينة الاستطلاعية: وتكونت من (٧٤) معلمةً من معلمات المرحلة الابتدائية بمدرسة زهران التجريبية الدامجة والتابعة لإدارة شرق التعليمية بمنطقة سموحة بمحافظة الإسكندرية؛ بهدف تقنين أدوات البحث على المعلمات "العينة الاساسية".

- العينة الأساسية: تكونت من (٢٦) معلمةً من معلمات مدرسة زهران التجريبية الدامجة بالمرحلة الابتدائية بواقع عدد (١٤) معلمةً كمجموعة تجريبية، وعدد (١٢) معلمةً كمجموعة ضابطة بمتوسط عمر زمني قدره (29.31±3.17) عامًا على اختلاف التخصصات العلمية، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد استخدمها البحث الحالي للمبررات التالية:

– توفير الوقت الذي يعد من أهم العوامل الأساسية التي تحتاج إليها الباحثة.

– أثبتت الأبحاث والدراسات الحديثة أن نتائج إجراء البحوث على عينة ممثلة من المجتمع الأصلي تماثل نفس النتائج التي تم الحصول عليها من تطبيقها على مجتمع البحث كليًا بدرجة كبيرة تمشيًا مع تعليمات مديري المدارس، بحيث يسمح لأعداد محدودة من المعلمات بحضور البرامج التدريبية.

– تم اختيار المعلمات ذات المؤهل العالي أو الحاصلات على بكالوريوس التربية.

– أن تكون لديهم خبرة لا تقل عن سنة في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

ويوضح الجدول الآتي توزيع عينة البحث تبعًا للتخصص.

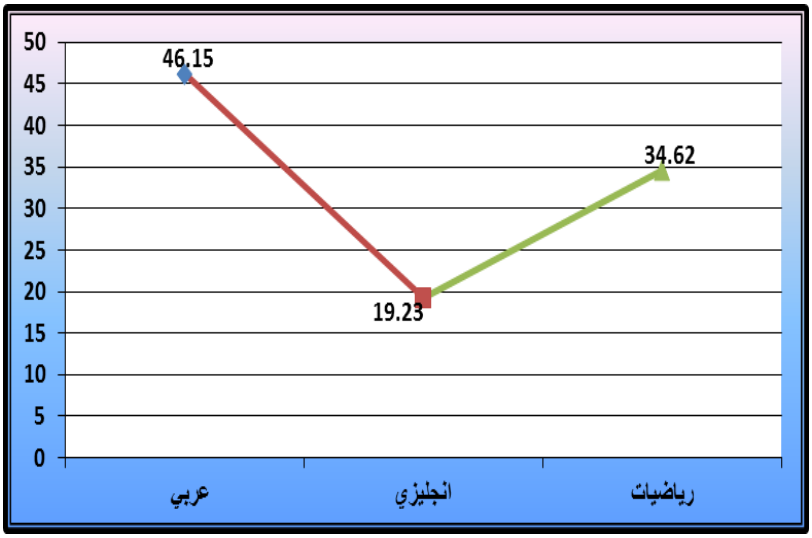
جدول (١)

توزيع عينة البحث تبعًا للتخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية %
عربي	١٢	٤٦.١٥
إنجليزي	٥	١٩.٢٣
رياضيات	٩	٣٤.٦٢

تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (١) أن (٤٦.١٥%) من (١٢) معلمةً في عنية البحث تخصصهن لغة عربية، في حين وُجد أن (٣٤.٦٢%) من (٩) معلمات في عينة البحث تخصصهن رياضيات، والمعلمات اللاتي تخصصهن لغة إنجليزية عددهم (٥) وبنسبة (١٩.٢٣%) من إجمالي عينة البحث، وهذه النتيجة تدل على تنوع التخصصات العلمية بين المعلمات في عينة البحث، والشكل التالي يوضح ذلك.

شكل (٢) يوضح الخط البياني للنسب المئوية للعينة تبعًا للمتغيرات الديموجرافية موضوع البحث.



شكل (٢)

توضيح الخط البياني للنسب المئوية للعينة تبعًا للمتغيرات الديموجرافية موضوع البحث

أدوات البحث: إعداد الباحثة

- – قائمة تحديد مهارات القرن الحادى والعشرين الملائمة لمعلمات مدارس الدمج.
- – مقياس لقياس مهارات القرن الحادى والعشرين لمعلمات مدارس الدمج.

مواد تعليمية:

- برنامج تدريبي لمعلمات مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.
- قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين.

أ– **الهدف من القائمة:** تهدف هذه القائمة إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين الملائمة لمعلمات مدارس الدمج.

ب– **بناء ووصف القائمة:** لبناء هذه القائمة قامت الباحثة بما يلي: بالاطلاع على بعض الأدبيات والتربويات التي اهتمت بمهارات القرن الحادى والعشرين، ومنها: نوال شلبي، (٢٠١٤)؛ Ahonen & Kinnunen, (2015) Ongardwanich et

;(2015) ,.al؛ محمد الغامدي، فيصل القحطانى (٢٠١٦)؛ رشا عبد الحميد (٢٠١٩).

وعرفت الباحثة مهارات القرن الحادي والعشرين إجرائياً: بأنها "مجموعة المهارات التي تحتاجها معلمات مدارس الدمج في الحياة والعمل، والتي يمكن تنميتها لديهم من خلال المنهج الجديد 2.0 وتشمل: مهارات التعلم والإبداع، مهارات الثقافة المعلوماتية ووسائل الإعلام، ومهارات الحياة والمهنة.

وتكونت القائمة من (٥) مهارات أساسية تُمثل أبعاد مهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والإبداع– مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام– مهارات الحياة والمهنة– مهارات العصر الرقمي– مهارات العيش في العالم).

ج– صدق القائمة: قامت الباحثة بحساب صدق القائمة باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض القائمة على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة مناهج الطفل العادي وذوي الاحتياجات الخاصة بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيتها وصدقها، وإبداء ملاحظاتهم حول:

- احتواء القائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين الرئيسية والفرعية التي يمكن تنميتها لمعلمات مدارس الدمج.
- دقة الصياغة اللغوية والعلمية لهذه المهارات.
- مدى مناسبة هذه المهارات لمعلمات مدارس الدمج.
- ما ترونه سيادتكم من تعديل أو إضافة لهذه المهارات.

وقدقامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين، ويوضح الجدول الآتي نسب اتفاق المحكمين حول قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين.

جدول (٢)

نسب اتفاق المحكمين حول قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين

(ن=١١)

المهارة الرئيسية	المهارات الفرعية	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	القرار المتعلق بالمهارة
مهارات التعلم والإبداع	مهارات الإبداع والابتكار.	١٠	١	٩٠.٩١	تُقبل
	مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات.	١١	٠	١٠٠.٠٠	تُقبل
	مهارات التواصل والتعاون.	١١	٠	١٠٠.٠٠	تُقبل
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام	مهارات الثقافة المعلوماتية.	١٠	١	٩٠.٩١	تُقبل
	مهارات الثقافة الإعلامية.	١١	٠	١٠٠.٠٠	تُقبل
	مهارات ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	١١	٠	١٠٠.٠٠	تُقبل
مهارات الحياة والمهنة	مهارات المرونة والتكيف.	١٠	١	٩٠.٩١	تُقبل
	مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي.	١٠	١	٩٠.٩١	تُقبل
	مهارات اجتماعية.	١١	٠	١٠٠.٠٠	تُقبل
	مهارات القيادة والمسئولية الاجتماعية.	١٠	١	٩٠.٩١	تُقبل
	مهارات الإنتاجية والمساءلة.	٧	٤	٦٣.٦٤	تُحذف
مهارات العصر الرقمى	مهارات الاتصال.	٧	٤	٦٣.٦٤	تُحذف
	مهارات استخدام التقنية الرقمية.	٨	٣	٧٢.٧٣	تُحذف
	مهارات إدارة المعلومات وتقويمها وإنتاجها.	٧	٤	٦٣.٦٤	تُحذف
مهارات العيش فى العالم	مهارات المواطنة محلياً وعالمياً.	٨	٣	٧٢.٧٣	تُحذف
	مهارات الحياة والمهنة.	٧	٤	٦٣.٦٤	تُحذف
	مهارات المسئولية الفردية والجماعية.	٨	٣	٧٢.٧٣	تُحذف

وأسفرت نتائج التحكيم عن ملائمة معظم مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمات مدارس الدمج مع استبعاد مهارات (الإنتاجية والمساءلة– الاتصال– استخدام التقنية الرقمية– إدارة المعلومات وتقويمها وإنتاجها– المواطنة محليًا وعالميًا– الحياة والمهنة– المسئولية الفردية والجماعية).

وبعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء المحكمين، اشتملت القائمة في صورتها النهائية على ثلاثة محاور رئيسية، وعشر مهارات فرعية ملحق (٢)، وكما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٣)

يوضح توزيع المفردات على محاور قائمة المهارات في صورتها النهائية

الرقم	محاور قائمة المهارات	عدد المفردات
١	مهارات التعلم والإبداع	٣
٢	مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام	٣
٣	مهارات الحياة والمهنة	٤
المجموع		١٠

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات القرن الحادي والعشرين:

للتأكد من مدى تحقق التكافؤ بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي استخدمت الباحثة اختبار "مان–ويتني".

ويوضح جدول (٤) نتائج اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي.

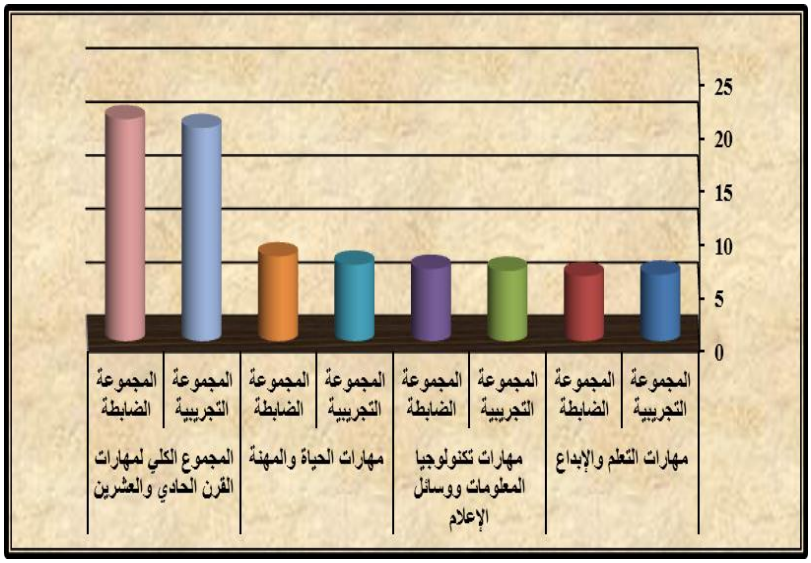
جدول (٤)

نتائج اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي (ن=٢٦)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمة "U"	مستوي الدلالة
مهارات التعلم والإبداع.	التجريبية	١٤	٦.٢١	١.٤٢	١٣.٨٦	١٩٤	٠.٢٦٨	٧٩	غير دالة
	الضابطة	١٢	٦.٠٨	١.٦٣	١٣.٠٨	١٥٧			
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	التجريبية	١٤	٦.٥٧	١.٥٠	١٣.١١	١٨٣.٥	٠.٢٨٩	٧٨.٥	غير دالة
	الضابطة	١٢	٦.٧٥	١.٧١	١٣.٩٦	١٧٦.٥			
مهارات الحياة والمهنة.	التجريبية	١٤	٧.١٤	٢.٢٨	١٢.٧٩	١٧٩	٠.٥٥٢	٧٤	غير دالة
	الضابطة	١٢	٧.٩٢	١.٧٩	١٢.٧٩	١٧٢			
المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين	التجريبية	١٤	١٩.٩٣	٣.٣٢	١٢.٦٨	١٧٧.٥	٠.٥٩٨	٧٢.٥	غير دالة
	الضابطة	١٢	٢٠.٧٥	٢.٦٧	١٤.٤٦	١٧٣.٥			

يتضح من جدول (٤) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والإبداع- مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام- مهارات الحياة والمهنة) ومجموعها الكلي.

ويوضح شكل (٣) الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي.



شكل (٣)

الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي

ومن خلال الطرح المتقدم يتضح التكافؤ بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي؛ وعليه يُمكن إرجاع الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي إن وجدت لأثر المتغير المستقل (البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0).

ومن هنا تمت الإجابة عن السؤال الفرعي الأول للبحث وهو: ما مهارات القرن الحادى والعشرين التي يجب تنميتها لمعلمات مدارس الدمج؟

مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج.
- **الأساس النظرى للمقياس:** استعانت الباحثة في تصميم هذا المقياس ببعض الأدبيات التربوية، والكتب والمراجع العلمية ذات الصلة بالبحث الحالي مثل دراسة: ظبية السليطى (٢٠١٥)؛ Ongardwanich et al., (2015); Andrade, (2016)؛ محمد الغامدي، فيصل القحطانى، (٢٠١٦)؛ خالد الخزيم، محمد الغامدى (٢٠١٦)؛ أماني ملحم (٢٠١٧) وذلك على سبيل المثال لا الحصر.
- **وصف المقياس:** لبناء هذا المقياس اعتمدت الباحثة على قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين، ويوضح جدول (٥) وصف مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته الأولية.

جدول (٥)

وصف مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته الأولية

الأبعاد	عدد المفردات
مهارات التعلم والإبداع.	١٢
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	١٢
مهارات الحياة والمهنة.	١٧
المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين	٤١

- صياغة مفردات المقياس: تم صياغته من نمط (الصواب والخطأ)، واشتمل المقياس على (٤١) مفردةً، وقد وُزعت هذه المفردات على مهارات القرن الحادي والعشرين بحيث تقيس المهارات الفرعية لها.

صدق المقياس:

صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي:

قامت الباحثة بحساب صدق مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي "Lawshe Content Validity Ratio (CVR)".

حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة مناهج الطفل العادي وذوي الاحتياجات الخاصة بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت:

توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج، وإبداء ملاحظاتهم حول:

- مدى وضوح وملائمة صياغة أسئلة المقياس.
- الاتساق بين مفردات المقياس.
- مدى وضوح تعليمات المقياس.
- مدى كفاية أسئلة المقياس.
- تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج إلى ذلك.

وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل سؤال من أسئلة المقياس من حيث:

مدى تمثيل أسئلة المقياس لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج.

كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوي باستخدام معادلة لاوشي "Lawshe" لحساب نسبة صدق المحتوي "Content Validity Ratio (CVR) لكل سؤال من أسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

ويوضح جدول (٦) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لأسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

جدول (٦)

نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لأسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين (ن=١١)

م	العدد الكلي للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشي CVR	القرار المتعلق بالمفردة
١	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٤	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٥	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٦	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٧	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف
٨	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٩	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٠	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
١١	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٢	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف
١٣	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
١٤	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٥	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٦	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
١٧	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٨	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
١٩	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢٠	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢١	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٢٢	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢٣	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢٤	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢٥	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢٦	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٢٧	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢٨	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٢٩	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣٠	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل

م	العدد الكلي للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشي CVR	القرار المُتعلق بالمفردة
٣١	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣٢	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣٣	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٣٤	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٣٥	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣٦	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٣٧	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٣٨	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٣٩	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٤٠	١١	١١	٠	١٠٠.٠٠	١.٠٠٠	تُقبل
٤١	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
متوسط النسبة الكلية للاتفاق على المقياس					%٩٣.٧٢٣	
متوسط نسبة صدق لاوشي للمقياس ككل					٠.٨٧٤	

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل سؤال من أسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين تتراوح ما بين (٨١.٨٢–١٠٠%). كما يتضح من الجدول السابق اتفاق السادة المحكمين على أسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بنسبة اتفاق كلية بلغت (٩٣.٧٢٣%).

وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشي يتضح من الجدول السابق أن جميع أسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين تتمتع بقيم صدق محتوى مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوى للمقياس ككل (٠.٨٧٤)، وهى نسبة صدق مقبولة. وقد استفادت الباحثة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل:

- حذف المفردتين رقمي (٧، ١٢).
- تعديل صياغة بعض أسئلة المقياس لتصبح أكثر وضوحًا.
- إعادة ترتيب لبعض الأسئلة بتقديم بعضها على بعض، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة ويوضحها الجدول التالي:

جدول (٧)

مهارات القرن الحادي والعشرين التي تم تعديلها

الأبعاد	قبل التعديل	بعد التعديل
مهارات الحياة والمهنة	مهارات الإنتاجية والمساءلة– مهارات العيش فى العالم	تم حذفها كمهارة فرعية من المهارة الرئيسية حيث أنها عامة وليست محددة، وتم تعديل الصياغة لتصبح أعم وأشمل لعينة البحث
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام	مهارات العصر الرقمي	تم استبدالها وتعديلها لتُقسم إلى ثلاث مهارات فرعية تتضمنها وهم: مهارات الثقافة المعلوماتية، الإعلامية، ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك لأهميتها للبحث الحالي.

ويوضح جدول (٨) وصف مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته النهائية.

جدول (٨)

وصف مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته النهائية

الأبعاد	عدد المفردات
مهارات التعلم والإبداع.	١٢
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	١٢
مهارات الحياة والمهنة.	١٦
المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين	٤٠

الصدق العاملي:

يسعى التحليل العاملي إلى تحديد المتغيرات الكامنة (العوامل) التي توضح نمط الارتباطات بين العديد من المتغيرات، ويستخدم للحد من كثرة البيانات وتلخيصها لتحديد عدد قليل من العوامل التي تُفسر التباين المُلاحظ فى عدد أكبر بكثير من المتغيرات (SPSS Inc, 2004).

ولحساب الصدق العاملي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين استخدمت الباحثة التحليل العاملي الاستكشافي"Exploratory factor Analysis" بطريقة المكونات الأساسية "Principal Components Method" مع تدوير المحاور بطريقة الفاريماكس"Varimx Method"، كما استخدمت الباحثة اختبار بارتلت Bartlett's Test of Sphericity للتأكد من أن مصفوفة الارتباط لا تساوى

مصفوفة الوحدة (Field, 2009). وكانت نتيجة اختبار بارتلت "Bartlett's Test" دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ وهذا يُشير إلى خلو مصفوفة الارتباط من معاملات ارتباط تامة؛ أي أن مصفوفة الارتباط لا تساوي مصفوفة الوحدة، وأنه يوجد ارتباط بين بعض المتغيرات في المصفوفة مما يوفر أساسًا سليمًا إحصائيًا لاستخدام أسلوب التحليل العاملى. ويوضح جدول (٩) نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

جدول (٩)

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين (ن=٧٤)

م	المفردات	التشبعات على		
		العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
١	أستطيع استخدام أساليب مثل العصف الذهني لتكوين الأفكار.	٠.٤٧٤		
٢	أتواصل مع أفكار الآخرين بفاعلية.	٠.٣٩٥		
٣	أطور أفكاري وأنفذها	٠.٤١٩		
٤	أعمل على الأفكار المبتكرة للوصول إلى إسهام ملموس مفيد لمجال عملي مع ذوى الاجتياجات الخاصة	٠.٤٤٦		
٥	أستخدم أنواع مختلفة من التفكير المناسبة للموقف التعليمي مثل(الاستقراء والاستنباط،...).	٠.٤٧٠		
٦	أفسر البيانات واتوصل لاستنتاجات قائمة على التحليل	٠.٤٤٢		
٧	أحل انواع مختلفة من المشكلات غير المألوفة بطرق تقليدية وإبداعية	٠.٤٦٤		
٨	أسأل أسئلة مهمة توضح وجهات نظر متعددة لحلول أفضل	٠.٤٧٠		
٩	أعبر عن أفكاري وآرائي بشكل فعال باستخدام مهارات الاتصال الشفهية، والمكتوبة في مجموعة متنوعة من الأشكال	٠.٥٤٣		
١٠	أستفيد من الوسائط المتعددة والتكنولوجيا من أجل الوصول إلى ما تتضمنه من قيم ووجهات نظر	٠.٥٠٩		
١١	التعاون مع الآخرين بإحترام وفاعلية لتشارك المعرفة، والحلول، والابتكارات	٠.٤٨٤		
١٢	أتشارك المسئولية فى العمل الجماعى، والمساهمات الفردية التى يقوم بها كل فرد من أفراد الفريق	٠.٥٧٩		
١	أصل إلى المعلومات بفاعلية وفى زمن محدد وكفاءة المصدر		٠.٥٢٩	
٢	أُقوم المعلومات تقويماً ناقدًا كاملًا		٠.٥٥٨	
٣	أستخدم المعلومات بدقة وإبداع لمعالجة قضية أو حل مشكلة		٠.٣٩٠	
٤	أتعلم ذاتيًا لأكتسب مهارات جديدة للتقدم في مهنتي		٠.٤٤٥	
٥	استخدام الأدوات التكنولوجية المتنوعة كأداة للبحث والوصول إلى المعلومات		٠.٦٠٤	
٦	ألتزم بالقضايا القانونية المتعلقة بكيفية استخدام المعرفة التكنولوجية		٠.٦٠٩	

م	المفردات	التشبعات على		
		العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
٧	أستخدم الحاسوب فى الوصول إلى المعلومات المطلوبة بفاعلية وكفاءة		٠.٤٢٧	
٨	أستخدم مواقع التواصل الإجتماعى للتعبير عن الأفكار والآراء		٠.٤٧٢	
٩	أفهم تفسير الرسائل الإعلامية بطرق مختلفة مع تضمين القيم ووجهات النظر أو استبعادها		٠.٤٨٣	
١٠	أستخم أكثر أدوات ابتكار وسائل إعلام مناسبة		٠.٤٧٦	
١١	أستخدم بفاعلية التعبيرات الأكثر ملاءمة في بيئات متنوعة ومتعددة الثقافات		٠.٥٠٣	
١٢	أفهم الهدف من بناء الرسائل الإعلامية		٠.٤٩٦	
١	إتكيف مع الظروف سريعة التغير في الحياة والعمل			٠.٤٤١
٢	إعمل فى مناخ يتسم بالغموض وتغير الأولويات			٠.٤٩٦
٣	إستجيب بفاعلية للطوارئ أو المواقف الحرجة، أو رودود الأفعال على نحو فعال			٠.٥٠٧
٤	إوازن مختلف وجهات النظر والمعتقدات للوصول إلى حلول عملية خاصة فى البيئات متعددة الثقافات			٠.٦١٥
٥	إستطيع صياغة الأهداف مع معايير نجاح ملموسة وغير ملموسة			٠.٥٨١
٦	أستفيد من الوقت فى إدارة عبء العمل بكفاءة			٠.٥٢٤
٧	أرتب أولوياتي وأنجز المهام دون إشراف مباشر			٠.٤٨٩
٨	أرغب فى اكتساب معلومات ومهارات جديدة مرتبطة بالعمل			٠.٥٣٤
٩	أعمل بفاعلية فى فرق متنوعة مع احترام الاختلافات الثقافية			٠.٥٣٠
١٠	أحدد الوقت المناسب للتحدث والاستماع			٠.٥٢٩
١١	أقود فريق العمل بطريقة مهنية			٠.٤٣٨
١٢	أستجيب بعقل متفتح لمختلف الأفكار والقيم مع الاستفادة من الاختلافات الثقافية والاجتماعية لخلق افكار جديدة			٠.٤٢٠
١٣	أستخدم مهارات شخصية، ومهارات حل المشكلات للتأثير على الأخرين تجاه تحقيق الأهداف			٠.٤٤٩
١٤	أستفيد من أوجه القوة لدى الآخرين في تحقيق الأهداف			٠.٤٦٤
١٥	أتصرف بمسئولية مع وضع مصالح المجتمع فى الاعتبار			٠.٥٥٥
١٦	أبدى النزاهة والسلوك الأخلاقى في استخدام النفوذ والسلطة			٠.٤٥٨
	الجذر الكامن	١٠.٠٦	٨.١٤	٥.٣٨
	نسبة التباين	٢٥.٨٥	٢٠.٩٢	١٣.٨٣
	نسبة التباين الكلي	٦٠.٦٠		

يلاحظ من جدول (٩) أن:

- العامل الأول: تشبع عليه عدد (١٢) مفردةً، وبلغت قيمة جذره الكامن (١٠.٠٦)، وفسر نسبة (٢٥.٨٥) من التباين في أداء العينة الاستطلاعية على المقياس، وتدل عباراته على المهارات المسئولة عن تنمية قدرات معلمات مدارس الدمج على النجاح المهني والشخصي؛ لأنها تتيح لهم استخدام طرق جديدة ومبتكرة للتفكير في إيجاد حلول للمشكلات الحياتية التى تواجههم؛ وعليه يُمكن تسمية هذا العامل ب "مهارات التعلم والإبداع".
- العامل الثاني: تشبع عليه عدد (١٢) مفردةً، وبلغت قيمة جذره الكامن (٨.١٤)، وفسر نسبة (٢٠.٩٢) من التباين في أداء العينة الاستطلاعية على المقياس، وتدل عباراته على مهارات التفكير الوظيفية المتعلقة بالمعلومات والإعلام والتكنولوجيا؛ وعليه يُمكن تسميه هذا العامل ب "مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام".
- العامل الثالث: تشبع عليه عدد (١٤) مفردةً، وبلغت قيمة جذره الكامن (٥.٣٨)، وفسر نسبة (١٣.٨٣) من التباين فى أداء العينة الاستطلاعية على المقياس، وتدل عباراته على تنمية مهارات المعلمة لتصبح موجهة ذاتيًا ومتعلمة مستقلة قادرة على التكيف وتحمل المسئولية وقيادة الآخرين؛ وعليه يُمكن تسميه هذا العامل ب "مهارات الحياة والمهنة".
- بلغت نسبة التباين التجميعي للمقياس ككل (٦٠.٦٠%).
- والتشبع المقبول والدال إحصائيًا يجب ألا تقل قيمته عن (٠.٣٠)؛ وعليه يلاحظ من الجدول السابق أن مفردات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين أظهرت تشبعات زادت قيمتها عن (٠.٣٠) على العوامل الثلاثة، ولذلك فهى تشبعات دالة إحصائيًا (سعود بن ضحيان وعزت عبد الحميد، ٢٠٠٢).

ومن خلال حساب صدق مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بطرق صدق المحكمين وصدق لاوشي والصدق العاملي يتضح أن المقياس يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بطريقتي ألفا كرونباخ "Cronbach's alpha" وإعادة التطبيق "t-Test- Retes" وذلك على عينة مكونة من (٧٤) معلمةً بمدارس الدمج، والنتائج يوضحها جدول (١٠):

جدول (١٠)

معاملات ثبات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق

(ن=٧٤)

الأبعاد		معامل ثبات	
		ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
مهارات القرن الحادي والعشرين	مهارات التعلم والإبداع.	٠.٧٨٣	٠.٨٢٠**
	مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	٠.٧٨١	٠.٨١٦**
	مهارات الحياة والمهنة.	٠.٧٩٥	٠.٨٢٩**
	المجموع الكلي	٠.٨٠٢	٠.٨٦٧**

يتضح من جدول (١٠) أن مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين يتمتع بمعاملات ثبات مقبولة؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

- **تصحيح المقياس:** تم تحديد درجات أبعاد المقياس بإعطائها درجة واحدة عند اختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل الخاصة بكل سؤال، وصفرًا لما دون ذلك، وبذلك تصبح الدرجة العظمى لأبعاد المقياس (٤٠) درجة.
- **زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقته جميع المعلمات، ونظرًا لطول المقياس فقد تم تقسيمه إلى جزأين: تضمن الجزء الأول أبعاد مهارات التعلم والإبداع، ومهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام، وتكون من (٢٤) مفردةً، وقد استغرق (٦٠) دقيقةً، والجزء الثاني: تضمن بُعد مهارات الحياة والمهنة، وتكون من (١٦) مفردةً، واستغرق (٥٠) دقيقةً، وقد تم التأكد من وضوح تعليمات المقياس، وقد كانت واضحةً للمعلمات ولغته سهلة ودقيقة، وبذلك أصبح المقياس على درجة عالية من الصدق والثبات وصالح للتطبيق.

ومن هنا تمت الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني للبحث وهو: ما درجة امتلاك معلمات مدارس الدمج لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

مواد تعليمية:

- البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج.

بناء البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0:

لبناء هذا البرنامج قامت الباحثة بإعداد استبانة للتعرف على الاحتياجات التدريبية للمعلمين والمعلمات في مدراس الدمج من مهارات القرن الحادي والعشرين، واشتملت هذه الاستبانة على قائمة تتضمن العديد من المهارات منها: (مهارات التعلم والإبداع– مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام– مهارات الحياة والمهنة– مهارات العصر الرقمي– مهارات العيش في العالم– المهارات الشخصية)؛ وبعد تحليل استجابات عينة من معلمات مدراس الدمج بلغ عددها (٢٣) معلمةً حول احتياجاتهن التدريبية، واعتمدت الباحثة في بناء هذا البرنامج على: (مهارات التعلم والإبداع– مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام– مهارات الحياة والمهنة) وتم استبعاد (مهارات العصر الرقمي– مهارات العيش في العالم– المهارات الشخصية).

وإلى جانب ذلك تم الاطلاع على عدد من الأدبيات والتربويات والدراسات السابقة والكتب والمراجع العلمية والتي احتوت البرامج التدريبية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرون ومنها: Gut, (2011); Osman, (2010); Hitton, (2010) Voogt & Roblin, (2012); Claro et al., (2012); Alozie et al., (2012); Stevens, (2012);.

الأسس والمبررات لبناء البرنامج التدريبي:

- زيادة التحديات التي تواجهها العملية التعليمية، وضرورة مواكبة التطورات المستمرة.
- التوجه الحديث لزيادة دور التعلم الإلكترونى بمقابل التعلم التقليدي.

- ضرورة نشر الثقافة المعلوماتية تمشيًا مع متطلبات العصر.
- رفع كفايات المعلمات تقنيًا، مهنيًا، شخصيًا، أكاديميًا بما يخص مهارات القرن الحادي والعشرين.
- تزويد المعلمات بخبرات تدريبية وتعليمية تتمثل في مهارات القرن الحادي والعشرين.
- ندرة الدراسات التي تناولت تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى المعلمات وذلك في حدود علم الباحثة.

الهدف العام للبرنامج:

يتمثل في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرون لدى معلمات مدارس الدمج، وفي ضوء تحديد الهدف العام للبرنامج، تمكن البحث الحالي من تحديد الأهداف العامة الفرعية التالية:

- إكساب المعلمة معلومات عن استخدامات الحاسوب في الوصول إلى المعلومات المطلوبة بفاعلية وكفاءة.
- تنمية مهارات المعلمة الشخصية لقيادة الطلبة نحو تحقيق أهدافهم.
- تنمية مهاراتهم لإنجاز المهام المطلوبة خلال فترة زمنية محددة.
- تنمية معارف المعلمة حول إنهاء المهام رغم الضغوطات والظروف المحيطة.
- تنمية قدرة المعلمة على تقييم الحلول المقترحة للحكم على مدى فاعليتها في التعامل مع المشكلات.
- إكساب المعلمة معلومات عن كيفية استخدام مواقع التواصل الاجتماعى للتعبير عن الآراء والأفكار.

الأهداف الإجرائية للبرنامج التدريبي:

بنهاية البرنامج التدريبي يتوقع من المعلمة أن:

- تتعرف على طريقة جديدة لحل المشكلات.
- تتعرف على كيفية استخدام وسائل متنوعة للتواصل.
- تُنتج عناصر التعلم (الصوت – الصورة – الفيديو) لمحتوى تعليمي ما.

- تستخدم التقنيات الرقمية مثل: (الكمبيوتر، أدوات الاتصال، أو الشبكات الاجتماعية) كأداة للبحث عن المعلومات.
- تستطيع التفاعل مع الآخرين.
- تتعاون بفاعلية في فرق متنوعة.
- تُناقش مزايا استخدام أدوات التواصل.
- تُنتج منتجات جديدة ومبتكرة لتلبية رغبات سوق العمل.
- تتعرف على طريقة التواصل مع الآخرين بفاعلية.
- تستخدم أساليب لتكوين الأفكار الجديدة مثل العصف الذهنى.
- تتواصل مع أفكار الآخرين بفاعلية.
- تُوضح مزايا استخدام التكنولوجيا في التعليم.
- تعمل على الأفكار المبتكرة للوصول إلى إسهام ملموس مفيد للمحتوى التعليمى.
- تحدد المهام دون إشراف مباشر.
- تفهم مختلف وجهات النظر للوصول إلى حلول عملية.
- تستخدم أكثر الأدوات ابتكارًا لوسائل الإعلام.
- تبتكر منتجات إعلامية.
- تفهم الرسالة الإعلامية وما الهدف منها.
- تُقوم المعلومات تقويمًا كاملًا.
- تُشارك المسئولية في العمل الجماعى.
- تُعبر عن أفكارها وآرائها باستخدام مهارات التواصل الشفهية أو المكتوبة.

تحديد محتوى البرنامج التدريبى:

في ضوء تحديد الأهداف التعليمية، حددت الباحثة المحتوى التعليمي لكل لقاء على النحو التالي:

- اللقاء الأول: مهارات التعلم، مفهومها، مزايا استخدامها.
- اللقاء الثاني: خصائص مهارات القرن الحادي والعشرين، مهارات إنتاجها.

- اللقاء الثالث: دور مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، أهدافها فى العملية التعليمية.
- اللقاء الرابع: أنشطة تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في ضوء المنهج الجديد 2.0.
- اللقاء الخامس: خصائص ارتباط محتوى المنهج الجديد 2.0 بمهارات القرن الحادي والعشرين.
- اللقاء السادس: تطبيقات عملية لمهارات القرن الحادي والعشرين.

وكانت اللقاءات الفعلية والنظرية للبرنامج التدريبي ستة لقاءات، سبقها لقاء تعريفي وتوضيحي للبرنامج، ولقاء من أجل تطبيق أدوات البحث قبليًا (القائمة، المقياس)، وبعد اللقاءات الستة للبرنامج التدريبي، رتبت الباحثة اللقاء الأخير للبرنامج، حيث كان لتطبيق أدوات البحث بعديًا، وبالتالي يكون مجموع اللقاءات الترحيبية والتوضيحية والفعلية للبرنامج عشرة لقاءات على مدار شهرين ونصف بواقع لقاء واحد أسبوعيًا خلال الفصل الدراسى الأول لعام (٢٠٢٠-٢٠٢١م).

وقد احتوى كل لقاء تدريبي على المكونات التالية:

- الأهداف التعليمية للقاء التدريبي.
- محتوى اللقاء التدريبي.
- الأنشطة التدريبية الخاصة باللقاء التدريبي.
- بطاقة تقييم ذاتى لما تم تعلمه في اللقاء التدريبي.

تحديد الاستراتيجيات التدريبية:

تم تحديد استراتيجيات التدريب التي يقوم عليها البرنامج التدريبي في ضوء الهدف الرئيس للبحث والمتمثل في: تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج في المرحلة الابتدائية، وبذلك انقسمت هذه الاستراتيجيات بحسب نوع التدريب إلى نوعين، هما:

- **التدريب النظري**: ويشمل المحاضرة، والمناقشة، العصف الذهنى.
- **التدريب العملي**: ويشمل مجموعات: العمل – التعلم التعاونى – البيان العملى وتطبيقه.

تحديد وسائل التدريب والمواد والأجهزة المستخدمة: وهى على النحو التالى:

- مادة مطبوعة من البرنامج التدريبى لكل متدربة.
- أوراق العمل.
- عرض تقديمى للبرنامج التدريبي.
- جهاز عرض البيانات داتا شو، وأجهزة كمبيوتر.
- أوراق ملونة وملصقات، وأقلام ملونة.
- السبورة الذكية.

تحديد الأنشطة التدريبية: ومنها:

- أنشطة تمارس خلال التدريب: كمشاركة المعلمات في تنفيذ أوراق العمل، وتقديم اقتراحاتهم حول الأساليب والأنشطة التي تُنمي مهارات القرن الحادى والعشرين.
- أنشطة تُمارس خارج التدريب: كتكليف المعلمات باستخدام أحد الوسائط التعليمية مثل: الباوربوينت التى يمكن استخدامها لإنتاج ولعرض محتوى تعليمي ما.

المساعدة على الاحتفاظ ببقاء أثر التعلم:

- ولقد راعت الباحثة عند تصميمها للبرنامج التدريبي بتوفير مواد أخرى تساعد المعلمات على الاحتفاظ بالتعلم؛ وذلك من خلال إتاحة البرنامج على ملفات "Pdf" وعروض تقديمية، مع إمكانية تحميلها ونسخها على أجهزتهم.
- استحواذ انتباه المعلمات: وذلك من خلال إغناء الموقف التدريبي بالمثيرات البصرية المتكاملة مع المحتوى التعليمي الخاص بالبرنامج، وتنفيذ أنشطة قبلية وأخرى بعدية، وتفاعلهم مع بعضهم البعض بما سيتعلموه وربط ذلك بالحياة الواقعية، واستدعاء التعلم السابق حيث لا يمكن إنجاز اللقاء التدريبي الثاني إلا بعد إتقان اللقاء التدريبي الأول، وقد تم عرض المثيرات البصرية من خلال النصوص المكتوبة والملونة والرسوم وخرائط المفاهيم.

تحديد وسائل الاتصال مع المعلمات:

والتي تمثلت في إنشاء مجموعة على تطبيق الواتساب، كذلك تم تزويدهم بالبريد الإلكترونى الخاص بالباحثة.

تحديد أساليب التقويم للبرنامج التدريبي:

وقد تضمن أساليب التقويم التالية:

- التقويم العام: وهو الذى يتم إجراؤه قبل وبعد حضور البرنامج التدريبي؛ وذلك سيتم بتطبيق أدوات البحث قبليًا قبل تنفيذ البرنامج التدريبي ثم تطبيقها بعد تنفيذه وقياس الاختلاف بين التطبيقين القبلي والبعدي.
- التقويم أثناء التدريب: وقد استخدمت الباحثة الأنماط التالية:
- التقويم القبلي: من خلال طرح أسئلة في بداية اللقاء التدريبي للكشف عن خبرات المعلمات وتهيئتهم وإثارة دافعيتهم للتعلم.
- التقويم التكويني: والذي يتم خلال التدريب عن طريق طرح الأسئلة للكشف عن مدى تحقق الأهداف في كل لقاء تدريبى، بالإضافة إلى تفعيل دور المعلمات وضمان مشاركتهم ودمجهم في المواقف التعليمية والتدريبية.
- التقويم الختامى: ويتم ذلك في نهاية كل لقاء تدريبي؛ للتأكد من تحقق الأهداف التعليمية التي تم وضعها لكل لقاء تدريبى، وتمثل بصورة فردية في بطاقة تقييم ذاتى للمعلمة، وبصورة جماعية بإعداد خريطة مفاهيم للقاء التدريبى.

صدق البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0:

تم عرض البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في صورته الأولية على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة مناهج وطرق تعليم الطفل العادي وذوي الاحتياجات الخاصة بكليات التربية للطفولة المبكرة بالجامعات المصرية مصحوبًا بمقدمة تمهيدية تضمنت: توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته؛ بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه وقدرته على تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج، ويوضح الجدول الآتي نسب اتفاق السادة المحكمين على البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0.

جدول (١١)

نسب إتفاق السادة المحكمين على البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 (ن=١١)

م	البند	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	وضوح أهداف البرنامج التدريبي.	١١	----	١٠٠
٢	الترابط بين أهداف البرنامج التدريبي ومحتواه.	١١	----	١٠٠
٣	التسلسل المنطقي لمحتوي البرنامج التدريبي.	١٠	١	٩٠.٩١
٤	الترابط بين جلسات البرنامج التدريبي.	١١	----	١٠٠
٥	كفاية المدة الزمنية المُخططة للبرنامج التدريبي.	١٠	١	٩٠.٩١
٦	فعالية الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في البرنامج التدريبي.	٩	٢	٨١.٨٢
٧	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدي ارتباطها بأهداف البرنامج التدريبي.	٩	٢	٨١.٨٢
٨	فعالية الأنشطة المختلفة ومدي ارتباطها بأهداف البرنامج التدريبي.	١٠	١	٩٠.٩١
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل البرنامج التدريبي.	١١	----	١٠٠
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج التدريبي.	١٠	١	٩٠.٩١
النسبة الكلية للاتفاق على البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0	%٩٢.٧٣			

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة المحكمين على صلاحية البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 بلغت (٩٢.٧٣%)، وهى نسبة اتفاق مرتفعة؛ مما يُشير إلى إجراء بعض التعديلات على البرنامج، تمثلت في:

تعديل الوقت المحدد لأوراق العمل، وإعادة صياغة بعض أهداف البرنامج، وعرض الجلسات فى صورة جدول فى بداية كل لقاء تدريبي، وتعديل بعض الصور والرسوم وعلى اعتبار أن اتفاق المحكمين يعد نوعًا من الصدق الظاهري.

فقد تم إثبات أن البرنامج التدريبي صالح لقياس ما وضع له، وبناءً على ذلك تم إعداده في الصورة النهائية (ملحق ٥).

ومن هنا تمت الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث للبحث وهو: إلى أى مدى يحقق البرنامج التدريبي دوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج؟

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

يتناول هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة، وتختتم الباحثة هذا الجزء بتوصيات البحث، والبحوث المقترحة.

بدايةً اعتمدت الباحثة فى التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فروض البحث من عدمها على الأساليب الإحصائية الأتية:

- اختبار مان ويتني "Mann-Whitney- U Test"، حيث يُعد اختبار "مان–ويتنى" هو الاختبار اللامعلمي البديل لاختبار"ت" لعينتين مستقلتين، في حالة عدم توافر شروط الاختبار المعلمى (أسامة ربيع، ٢٠٠٧).
- اختبار ويلكوكسون "Wilcoxon" ويسمى اختبار إشارات الرتب– "Sign rank"، ويستخدم في تحديد ما إذا كان هناك اختلاف أو فروق بين عينتين مرتبطتين، ويعد بديلًا لابارامتريًا لاختبار"ت" لعينيتين مرتبطتين (حلمي الفيل، ٢٠١٨).
- حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد ٢.٠ في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وتتراوح قيمة حجم التأثير من (صفر– ١)، حيث يرى كوهين Cohen (1988) أن القيمة (٠.١) تعني حجم تأثير منخفض، بينما تعني القيمة (٠.٣) حجم تأثير متوسط، في حين تعني القيمة (٠.٥) حجم تأثير مرتفع. (Corder & Foreman, 2009)
- وقد استخدمت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20) وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:

اختبار صحة الفرض الأول:

ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح معلمات المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "مان–ويتني" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي.

كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات المجموعة التجريبية بالمقارنة بمعلمات المجموعة الضابطة، والنتائج يوضحها جدول (١٢):

جدول (١٢)

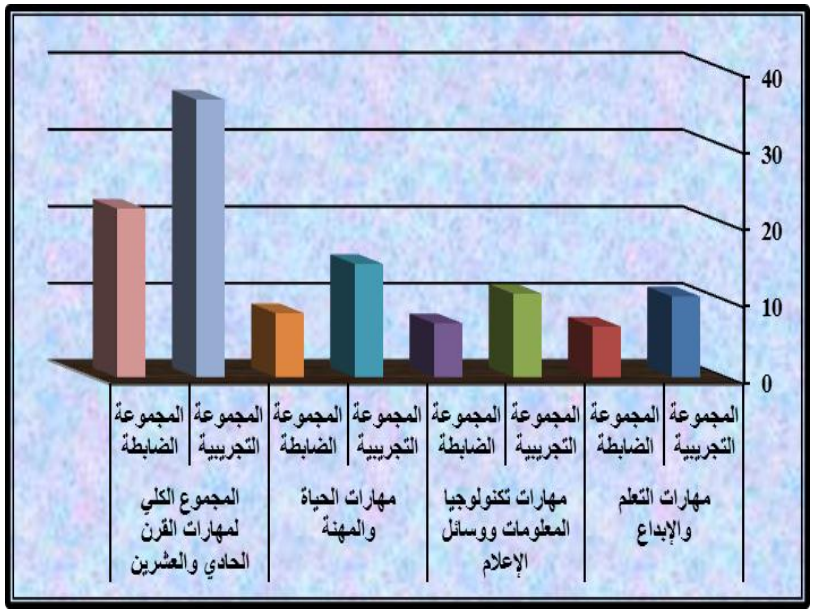
نتائج اختبار "مان–ويتني" وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدى لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي (ن=٢٦)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمة "U"	مستوي الدلالة	حجم التأثير ($\eta 2$)	
										القيمة	الدلالة
مهارات التعلم والإبداع.	التجريبية	14	10.50	1.51	18.96	265.5	3.979	7.5	0.01	0.780	مرتفع
	الضابطة	12	6.58	1.73	7.13	85.5					
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	التجريبية	14	10.86	1.29	18.86	264	3.914	9	0.01	0.768	مرتفع
	الضابطة	12	7.00	2.02	7.25	87					
مهارات الحياة والمهنة.	التجريبية	14	14.71	1.49	19.43	272	4.307	1	0.01	0.845	مرتفع
	الضابطة	12	8.33	2.57	6.58	79					
المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين	التجريبية	14	36.07	2.59	19.50	273	4.340	0	0.01	0.851	مرتفع
	الضابطة	12	21.92	1.98	6.50	78					

يتضح من جدول (١٢) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في القياس البعدى لمهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والإبداع– مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام– مهارات الحياة والمهنة) ومجموعهما الكلي لصالح معلمات المجموعة التجريبية.

ويوضح شكل (٤) الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي.



شكل (٤)

الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي

وعن حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي لدى معلمات مدارس الدمج، يتضح من الجدول السابق أن:

حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٧٨٠) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات التعلم والإبداع لدى معلمات مدارس الدمج والتي ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هى (٧٨%).

حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٧٦٨) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام لدى معلمات مدارس الدمج والتي ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هى (٧٦.٨%).

حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات الحياة والمهنة لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٨٤٥) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات الحياة والمهنة لدى معلمات مدارس الدمج والتى ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هي (٨٤.٥%).

حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٨٥١) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج والتى ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هي (٨٥.١%).

اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي، كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا (η2) للتعرف على حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (١٣):

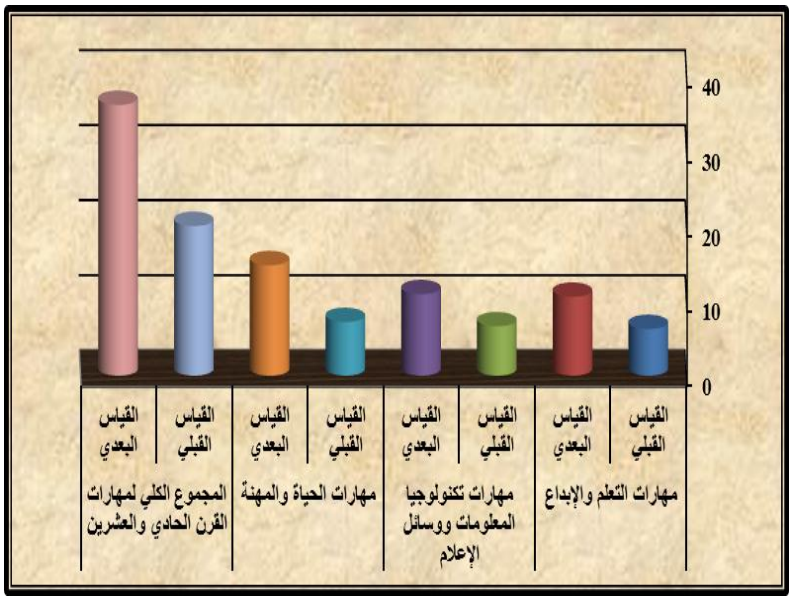
جدول (١٣)

نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي (ن=١٤)

المتغيرات	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	توزيع الرتب	العدد	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η2)	
										القيمة	الدلالة
مهارات التعلم والإبداع.	القبلي	6.21	1.42	الرتب السالبة	0	0	0	3.399	0.01	0.642	مرتفع
	البعدي	10.50	1.51	الرتب الموجبة	14	7.5	105				
				الرتب المتعادلة	0						
مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام.	القبلي	6.57	1.50	الرتب السالبة	0	0	0	3.316	0.01	0.627	مرتفع
	البعدي	10.86	1.29	الرتب الموجبة	14	7.5	105				
				الرتب المتعادلة	0						
مهارات الحياة والمهنة.	القبلي	7.14	2.28	الرتب السالبة	0	0	0	3.308	0.01	0.625	مرتفع
	البعدي	14.71	1.49	الرتب الموجبة	14	7.5	105				
				الرتب المتعادلة	0						
المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين	القبلي	19.93	3.32	الرتب السالبة	0	0	0	3.305	0.01	0.625	مرتفع
	البعدي	36.07	2.59	الرتب الموجبة	14	7.5	105				
				الرتب المتعادلة	0						

يتضح من جدول (١٣) أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والإبداع– مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام– مهارات الحياة والمهنة) ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي.

ويوضح شكل (٥) الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدى لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي.



شكل (٥)

الأعمدة البيانية لمتوسطات درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي

وعن حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعها الكلي لدى معلمات مدارس الدمج، يتضح من الجدول السابق أن:

- حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات التعلم والإبداع لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٦٤٢) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات التعلم والإبداع لدى معلمات مدارس الدمج والتي ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هي (٦٢.٤%).
- حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٦٢٧) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام لدى معلمات مدارس الدمج والتى ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هى (٦٢.٧%).

- حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية مهارات الحياة والمهنة لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٦٢٥) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارات الحياة والمهنة لدى معلمات مدارس الدمج والتى ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هى (٦٢.٥%).
- حجم تأثير (η2) البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 في تنمية المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج بلغ (٠.٦٢٥) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في المجموع الكلي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج والتى ترجع إلى البرنامج التدريبي القائم على المنهج الجديد 2.0 هى (٦٢.٥%).

مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح معلمات المجموعة التجريبية. وترى الباحثة أن أسباب ظهور هذه النتائج ترجع إلى أثر استخدام البرنامج التدريبى في تنمية الجانب المعرفى لمهارات القرن الحادى والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج، وقد يعود إلى العوامل التالية:

- اكتساب المعلمات المعارف أو المعلومات بما يخص مهارات القرن الحادي والعشرون؛ لاحتواء البرنامج التدريبي على جانب نظرى يشمل: أنواع مهارات القرن الحادي والعشرون، ومزايا استخدامها.
- استخدام أساليب تدريبية متنوعة في عرض البرنامج التدريبى مثل: المواد المطبوعة، أوراق العمل، داتا شو، أجهزة كمبيوتر زادت من تفاعل المعلمات واقتناعهن بأهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهن.
- إثراء البيئة التدريبية بمختلف الأنشطة والمهمات، وإتاحة الفرصة لهم بالمشاركة بأفكارهم وتساؤلاتهم، زادت من رغبتهن في التفاعل بإيجابية خلال فترة التدريب.

- يعتمد البرنامج التدريبي على تنشيط المعرفة السابقة لدى المعلمات بمعرفة ما لديهم من معلومات، ومن ثم بناء المعلومات الجديدة.
- دعم المعلمات بروابط للمحتوى المعرفي من إنتاج الباحثة من خلال مجموعة تواصل عبر تطبيق (WhatsApp) يتم الرجوع إليها والاستزادة بالمعرفة لاحقًا.
- وفرت بيئة التدريب فرصةً لتبادل المعلومات بين المعلمات بعضهم البعض ومع الباحثة مما كان له أثر في تعزيز التنمية المهنية.
- تضمن البرنامج التدريبي تقويمًا تكوينيًا من خلال المناقشة والأسئلة مع المعلمات من خلال: اللقاءات التدريبية، وتقديم التغذية الراجعة من الباحثة؛ للتأكد من مدى استيعابهم للجوانب المعرفية المتعلقة بمهارات القرن الحادي والعشرين، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات على أهمية تنمية مهارات القرن الحادي العشرون لدى معلمات مدارس الدمج. (Caliskan et al., Miller, 2009 ; 2011; Rock et al., 2016; عبد الله التوبي، ٢٠١٦)

كما تُعزى هذه النتائج أيضًا إلى فاعلية استخدام البرنامج التدريبي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات مدارس الدمج، وترجع هذه النتيجة إلى العوامل التالية:

- استخدام أساليب تدريسية أو تعليمية جذابة وممتعة تتوافق مع التعلم الإلكتروني ورقمنة المناهج.
- أحدث البرنامج التدريبى تغييرًا في طريقة عرض المادة العلمية، ودمج الورق بموارد على الإنترنت، مما كون اتجاهًا إيجابيًا للمعلمات نحو استخدام التقنيات الحديثة في المنهج الجديد 2.0.
- العمل التشاركى بين المعلمات في مجموعات تعاونية، ساعد في تحفيز بعضهن البعض على إنتاج محتوى علمي.
- اشتمل البرنامج التدريبي على وسائط تعليمية وعروض تقديمية سهلت عليهم تعلم مهارات القرن الحادى والعشرين، كما ساعدت الأنشطة التطبيقية لمهارات القرن الحادي والعشرين على تصميم محتوى علمي.

- الرد على استفساراتهن وتزويدهن بالتغذية الراجعة ساهم في تحسين تعلم مهارات القرن الحادي والعشرين.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات على ضرورة توظيف مهارات القرن الحادي العشرين في ضوء المناهج التعليمية لخدمة المعلم والطالب.(Sukor et al., 2010; Osman et al., 2011; Arsad ؛ محمد الغامدي، ٢٠١٥)

كما أظهرت نتائج البحث أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي؛ وذلك يرجع إلى تضمن البرنامج لمجموعة مهارات القرن الحادي والعشرين والتي يجب إكسابها لمعلمات مدارس الدمج.

- أولًا: بالنسبة لمهارات التعلم والإبداع: فهذه المهارات هامة في إعداد المعلمات على المطالب الإبداعية والتي يمكن أن تستخدمها مع الطلبة المدمجين، حيث أنهم يتعاملون مع فئات غير متجانسة وتتوزع حسب القدرات العقلية، ولا يمكن أن تطبقها في ضوء المنهج الجديد 2.0 ما لم يتم تدريبها وإعدادها عليها.
- ثانيًا: بالنسبة لمهارات تكنولجيا المعلومات ووسائل الإعلام: وهذه المهارات هامة لأهمية مهارات التواصل في التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة المدمجين، ومن أهم تلك المهارات: توصيل الأفكار الجديدة للآخرين على نحو فعال، استخدام تكنولوجيا ووسائل إعلام متعددة، استخدام مهارات التواصل اللفظية والمكتوبة في أشكال وسياقات متنوعة، التواصل الفعال في بيئات متنوعة، وهذا يؤكد على أهمية التكنولوجيا في توصيل المعلومات لذوي الاحتياجات الخاصة، وأن الأساليب التكنولوجية تعمل على مساعدتهم في التواصل خاصة مع سياسة التعليم الشامل.
- ثالثًا: بالنسبة لمهارات الحياة والمهنة: هذه المهارات هامة في إعداد معلمات مدارس الدمج على مهارات الحياة اليومية ومنها: مهارات التكيف بالعمل، تصميم بيئات تعلم مترابطة، تقديم نشاطات تزيد التفاعل الاجتماعي بين الطلبة المدمجين، تنمية الرغبة في مساعدة الآخرين في الوصول إلى تحقيق الأهداف،

تنمية المسئولية المشتركة في العمل التعاوني، تزويد المعلمة لطلابها بالمهارات اللازمة لسوق العمل،وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات على أن مهارات القرن الحادي والعشرين هامة في إعداد المعلم والمتعلم، حيث أنها تشمل: المهارات المعرفية والمهنية والحياتية والمهارات التقنية والتواصل مع الآخرين والثقافة الإعلامية والمعلوماتية (Ahonen & Kinnunen, Bell, 2010 Alismail & McGuire, 2015; Ongardwanich et al., 2015; 2015; محمد الغامدي، فيصل القحطانى، ٢٠١٦؛ Boholano, 2017)

بالإضافة إلى ذلك فقد أتاح البرنامج التدريبي لمعلمات مدارس الدمج من خلال اللقاءات التدريبية العمل في مجموعات تعاونية والتشارك للتوصل لحلول إبداعية للمشكلات الحقيقية الواقعية والتعاون في محاولة لفهم وتحليل المعلومات المرتبطة بالمشكلات، وتوفير جو من الآلفة والتعاون بينهم، وإعطائهم حرية التعبير عن الرأي بطريقتهم الخاصة، مما أتاح تنمية العديد من المهارات الاجتماعية مثل: التعاون والتشارك بفاعلية مع الآخرين، وتقبل الرأى الآخر والتوجيه الذاتى، وأيضًا ساهم في تنمية قدرات المعلمات في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتنمية الثقافة التكنولوجية وقدراتهم الإبداعية.

ومن هنا تمت الإجابة عن السؤال الرئيس للبحث وهو: ما فاعلية البرنامج التدريبى لمعلمى مدارس الدمج القائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم؟

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج بشقيها النظري والميداني توصي الباحثة بالآتى:

- عقد دورات تدريبية للمعلمين لتنمية مهاراتهم التقنية في مجال إنتاج محتوى علمى لمواكبة التحول الرقمى للمناهج.
- الاهتمام بتنمية أداء المعلمين التقني وتطوير كفايات التعلم الإلكترونى.
- الاهتمام بالجوانب التطبيقية لمهارات القرن الحادي والعشرين في إعداد الطلاب المعلمون بالجامعات.

- ضرورة تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على مهارات القرن الحادي والعشرين.
- ضرورة اهتمام المشرفين التربويين بمهارات القرن الحادي والعشرين ومحاولة التركيز على الطرق والوسائل الخاصة بتلبية تلك المهارات.
- العمل على تحسين الكفايات المهنية للمعلمين بما يتلائم والتطورات العلمية والتربوية المعاصرة في ضوء مهارات القرن الحادى والعشرين.
- عقد دورات تدريبية متخصصة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الصفوف الأولية والتي تستند على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إرساء أهداف التدريب.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي وتوصياته، تقترح الباحثة إجراء البحوث والدراسات التالية:

- إجراء دراسة مماثلة للطلاب المعلمين في الجامعات.
- فاعلية برامج في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين.
- تقويم المناهج بمراحل التعليم الابتدائي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
- إجراء دراسات علمية أخرى في موضوع مهارات القرن الحادي والعشرين بحيث تتناول متغيرات أخرى ومواضيع متعددة.
- إجراء بحوث ودراسات متعلقة بقياس مهارات القرن الحادي والعشرين على الطلبة.
- فاعلية وحدات تدريسية مقترحة مبنية على أهم مهارات القرن الحادي والعشرين في تحقيق أهداف برامج الإعداد التربوى للمعلم أو المعلمة.
- معوقات تنمية/ توظيف مهارات القرن الحادى والعشرين لدى الطلاب المعلمين في برامج إعدادهم.
- متطلبات التنمية المهنية للمعلمة في ضوء مهارات القرن الحاى والعشرين.

المراجع:

- إبراهيم شعير (٢٠٠٩). التدريس للفئات الخاصة. ط٢، المنصورة: عامر للطباعة والنشر.
- أسامة ربيع (٢٠٠٧). التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS. القاهرة: المكتبة الاكاديمية.
- أمانى ملحم (٢٠١٧). درجة توافر مهارات القرن الحادى والعشرين في مقرر التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا ودرجة امتلاك الطلبة لتلك المهارات. رسالة ماجستير، قسم مناهج وطرق التدريس، كلية الدراسات العليا – جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- بيرني ترلينج، تشارلز فادل (٢٠١٣). مهارات القرن الحادى والعشرين: التعلم للحياة فى زمننا. ترجمة: بدر الصالح، الرياض: جامعة الملك سعود، النشر العلمى والمطابع.
- تفيدة غانم (٢٠١٦). برنامج تدريبى مقترح فى كفايات معلم القرن الحادى والعشرين قائم على الاحتياجات التدريبية المعاصرة لمعلمى العلوم بالمرحلة الابتدائية وأثره فى تنمية بعض الكفايات المعرفية لديهم. المؤتمر الدولى الأول لكلية التربية – جامعة عين شمس بعنوان: توجهات استراتيجية فى التعليم – تحديات المستقبل، القاهرة، ص ١٧٥-٣٠٦.
- تفيدة غانم (٢٠١٨). ملامح مناهج المرحلة الابتدائية فى نظام التعليم الجديد 2.0. مجلة صحيفة التربية: رابطة خريجى معاهد وكليات التربية، ع ١،٢، ص ٢٣-٤٠.
- حلمي الفيل (٢٠١٨). التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام SPSS "التنظير والتطبيق والتفسير". الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر.
- خالد الخزيم، محمد الغامدى (٢٠١٦). تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية فى ضوء مهارات القرن الحادى والعشرين. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، ٥٣، ص ٦١-٨٨.
- خولة يحيى (٢٠٠٦). البرنامج التربوى لأفراد ذوى الحاجات الخاصة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- داوود الحدابي، هناء الفلفلي، تغريد العليي (٢٠١١). مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية في كلية التربية والعلوم التطبيقية. المجلة العربية لتطوير التفوق، ٢(٣)، ص. ٣٤-٥٧.
- رشا عبد الحميد (٢٠١٩). نموذج تدريسى مقترح لتدريس الهندسة قائم على نظرية

العقول الخمسة لجاردنر لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين ومفهوم الذات الرياضى لدى طلاب الصف الأول الثانوى. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٣٠(١١٧)، ص ١٧٧-٢٥٣.

- سعود بن ضحيان، عزت عبد الحميد (٢٠٠٢). معالجة البيانات باستخدام برنامج SPSS. الجزء الثاني، الكتاب الرابع سلسلة بحوث منهجية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- سميح جابر(٢٠١٥). دليل إعداد البرامج والمواد التدريبية. ليبيا: المركز العربي للتدريب المهني واعداد المدربين.
- شيماء الحارون (٢٠١٦). فاعلية تضمين كفايات الثقافة الإعلامية فى تدريس مادة العلوم لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية العلمية، ١٩(٦)، ص ٦٥-٩٩.
- شيماء حسن (٢٠١٥). تطوير منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائى فى ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين. مجلة كلية التربية ببورسعيد، ١٨(١)، ص ٢٩٧-٣٤٥.
- صباح الخريجى (٢٠١٢). مناهج رياض الأطفال. ط٢، مكة المكرمة: مطبعة جامعة أم القرى، ص ٢٦.
- صوما بوجودة (٢٠٠٩). دور المناهج والمعلمين فى سلوك الطريقة إلى مهارات القرن الحادى والعشرين. ندوة: المناهج الدراسية: رؤى مستقبلية، ١٦-١٨ مارس، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، ص ٢٣-٤٣.
- ظبية السليطى (٢٠١٥). تصور مقترح لمهارات معلم القراءة في ضوء متطلبات القرن الحادى والعشرين في المدارس المستقلة في دولة قطر. مجلة التربية – جامعة الأزهر، ٣٤(١٦٤)، ص ٦٣١-٦٩١.
- عادل العدل (٢٠١٢). مدخل إلى التربية الخاصة. القاهرة: دار الكتاب الحديث، ص ٨٣٤-٨٣٥.
- عبد السلام مصطفي (٢٠٠٦). تطوير مناهج التعليم لتلبية متطلبات التنمية ومواجهة تحديات العولمة. المؤتمر العملي لكلية التربية، جامعة المنصورة بعنوان: التعليم النوعى ودوره فى التنمية البشرية فى عصر العولمة.
- عبد القادر السيد (٢٠١٩). رؤية مستقبلية تكاملية لتطوير المناهج الدراسية في الوطن العربي. المؤتمر العلمي بجامعة عين شمس بعنوان توجهات مستقبلية في المناهج وطرق التدريس.

- عبد الله أل كاسى، تمام إسماعيل، محمود عزام (٢٠١٨). مستوى تمكن طلاب جامعة الملك خالد الدارسين للعلوم فى مهارات التجريب العلمى فى ضوء متطلبات تربية القرن الحادى والعشرين (دراسة تقويمية). مجلة رسالة التربية وعلم النفس، ٦٠، ص ٩١-١١٦.
- عبد الله التوبي (٢٠١٦). دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان في إكساب خريجها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين. مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، ٢(٢)، ص ١٨-٤٨.
- عبد الله الشيخ، حمد عبد الموجود، كافيه رمضان (٢٠١٠). إعداد المعلم وتدريبه فى الكويت. الكويت: مطابع كريت تايمز.
- علاء الدين سعودى (٢٠١٣). منهج قائم على مهارات القرن الحادى والعشرين لتنمية القراءة الابتكارية واستقلالية التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام استراتيجية إعادة النص. مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، ١٩٣، ص ١٥-٥٤.
- على راشد (٢٠١٧). دور تدريس العلوم فى تنمية مهارات التعلم فى القرن الحادى والعشرين. المؤتمر العلمى التاسع بعنوان: التربية العلمية والتنمية المستدامة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ص ٢٢٥-٢٣٨.
- عواطف محمد (٢٠١٥). المنهج وطرق التعلم فى رياض الأطفال. ط٣، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عودة مراد (٢٠١٤). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك / الأردن. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، ١٧(١)، ص ١٠٧-١٣٨.
- فاطمة رزق (٢٠١٥). استخدام مدخل STEM التكاملى لتعلم العلوم فى تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٦٢(٢)، ص ٧٩-١٢٨.
- فضيلة زمزمى (٢٠١١). تقويم منهج رياض الأطفال التابع للرئاسة العامة لتعليم البنات بالمملكة العربية السعودية. ط٣، مكة المكرمة: معهد البحوث العلمية بجامعة أم القرى.
- مبارك عبد الله، صفوت حسن (٢٠١٦). التنمية المهنية لمعلمى التربية الخاصة فى دولة الكويت فى ضوء التحديات المستقبلية. مجلة الثقافة والتنمية، ١٠(١٧)، ص ١-٨٨.

- محمد الغامدي (٢٠١٥). تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية فى ضوء مهارات القرن الحادى والعشرين. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية- جامعة الإمام محمد بن سعود، السعودية.
- محمد الغامدي، فيصل القحطانى (٢٠١٦). تقويم الأداء التدريسى لمعلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فى ضوء إطار التعلم الناجح للقرن الحادى والعشرين. بحث منشور، وزارة التربية والتعليم، جامعة الملك خالد.
- محمد رشدى، سميرة محمد (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبى لإعداد معلمى التعليم العام للتدريس للأطفال ذوى الإعاقات فى ضوء المعايير المهنية لمعلمى التربية الخاصة. مجلة التربية الخاصة، مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية – جامعة الزقازيق، ١٤، ص ٣١٣-٣٤٩.
- محمود حجاج (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة المهنية لدي معلمي العلوم لمواجهة صعوبات التعلم لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية – جامعة عين شمس.
- منى جاد (٢٠١٢): أهداف وفلسفة المنهج الجديد "حقي ألعب وأبتكر وأتعلم". القاهرة: كلية رياض الأطفال.
- مها حفني (٢٠١٥). ورقة عمل بعنوان "مهارات معلم القرن ال ٢١. المؤتمر العلمى الرابع والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس- الدولى الثالث بعنوان: برامج اعداد المعلمين فى الجامعات من أجل التميز.
- مها عبد القادر (٢٠١٤). إعادة توجيه التنمية المهنية للمعلم فى ضوء مهارات القرن الحادى والعشرين. مجلة كلية التربية بالأزهر، ١٥٩(٤)، ص ٦٧١-٧٩٤.
- نفيسة عبد الدايم (٢٠١٨). التفكير الإيجابى فى المنهج المطور الجديد لرياض الأطفال "دراسة تحليلية". مجلة الطفولة، كلية التربية – جامعة طنطا، ٢٨، ص ١٠٧٢-١٠٧٣.
- نوال شلبى (٢٠١٤). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادى والعشرين فى مناهج العلوم بالتعليم الأساسى فى مصر. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٣(١١)، ص ١-٣٣.
- هبة عبد النظير (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على المحطات العلمية فى تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادى والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المتفوقين عقليا ذوى صعوبات تعلم الرياضيات. مجلة تربويات الرياضيات، ٢٠(١٠)، الجزء

الرابع، ص ٤٨–٩١.

- هدي الناشف (٢٠١٣). رياض الأطفال. القاهرة: دار الفكر العربي.
- هيا مروح (٢٠٢٠). متطلبات القرن الحادى والعشرين لمعلمى التربية الخاصة فى ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، (٣)١، ص ٣٨٧–٤٢١.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٩). الأساس النظرى للمنهج الجديد – حقى ألعب وأتعلم وأبتكر. قطاع التعليم العام: الإدارة المركزية لرياض الأطفال والتعليم الأساسى، ص ٨.

- **Ahonen, A. K., & Kinnunen, P. (2015). How do students value the importance of twenty-first century skills?. Scandinavian Journal of Educational Research, 59(4), 395-412.**
- **Alismail, H. A., & McGuire, P. (2015). 21st century standards and curriculum: Current research and practice. Journal of Education and Practice, 6(6), 150-154.**
- **Alozie, N. M., Grueber, D. J., & Dereski, M. O. (2012). Promoting 21st-century skills in the science classroom by adapting cookbook lab activities: the case of DNA extraction of wheat germ. The american biology Teacher, 74(7), 485-489.**
- **American Institutes for Research [AIT]. (2019). Inclusive Technology in a 21st Century Learning System. Arlington: AIR.**
- **Andrade, M. S. (2016). Curricular Elements for Learner Success--21st Century Skills. Journal of Education and Training Studies, 4(8), 143-149.**
- **Arsad, N. M., Osman, K., & Soh, T. M. T. (2011). Instrument development for 21st century skills in Biology. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 15, 1470-1474.**
- **Beers, S. Z. (2011). 21st century skills: Preparing students for THEIR future. Medford: Science,**

Technology, Engineering and Math (STEM).

- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. The clearing house, 83(2), 39-43.
- Boholano, H. (2017). Smart social networking: 21st century teaching and learning skills. Research in Pedagogy, 7(1), 21-29.
- Caliskan, H., Kumtepe, E. G., Aydin, C. H. & Kumtepe, A. T. (2011). Integration of 21st Century Skills Into Science, Instruction: A Case Of Early Childhood Teacher Education. International Conference of the Future of Education, Florence: Italy.
- Cayabyab, J. T., Catungal, M., Pambid, R. C. & Taborda, H. B. (2017). Perspective & practices of the 21st Century Skills in Inclusive Education. Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences, 4(2), 87-94.
- Claro, M., Preiss, D. D., San Martín, E., Jara, I., Hinostroza, J. E., Valenzuela, S.,... & Nussbaum, M. (2012). Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. Computers & Education, 59(3), 1042-1053.
- Corder, G. & Foreman, D. (2009). Nonparametric statistics for non-statisticians: A Step-by-Step Approach. New Jersey: John Wiley & Sons. Sons.
- Dani, D. E., Salloum, S., Khishfe, R., & BouJaoude, S. (2015). A tool for analyzing science standards and curricula for 21st century science education. In: Information Resources Management Association (IRMA) (ed.). STEM Education: Concepts,

Methodologies, Tools, and Applications (pp. 533-556). Pennsylvania: IGI Global.

- Farisi, M. (2016). Developing the 21st-century social studies skills through technology integration. Turkish Online Journal of Distance Education, 17(1), 16-30.
- Faulkner, J., & Latham, G. (2016). Adventurous lives: Teacher qualities for 21st century learning. Australian Journal of Teacher Education, 41(4), 137.
- Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS. 3rd ed. London: SAGE Publications Ltd.
- Fong, L. L., Sidhu, G. K. & Fook, C. Y. (2014). Exploring 21st century skills among postgraduates in Malaysia. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 123, 130-138.
- Gut, D. M. (2011). Integrating 21st Century Skills into the Curriculum. In: Wan, G. & Gut, D. M. (eds.). Bringing Schools into the 21st Century: Explorations of Educational Purpose (p. 137-157). Netherlands: Springer.
- Hiong, L. C., & Osman, K. (2013). A conceptual framework for the integration of 21st century skills in biology education. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 6(16), 2976-2983.
- Hitton, M. (2010). Exploring the Intersection of Science Educator and 21st Centwry Skills: Awork Shop Summary. Washington: National Academy of Sciences.
- Jacob, U. S., & Olisaemeka, A. N. (2016). Inclusive education in the 21st century: Parameters and opportunities for learners with special needs. European Scientific Journal, 12(10), 188 – 196.
- Kivunja, C. (2015). Teaching Students to Learn and to Wprk

Well 21st Century Skills: Domain of the New Learning Paradigm. International Journal of Higher Education, 4 (1), 1-11.

- Latham, D., Gross, M., & Witte, S. (2013). Preparing teachers and librarians to collaborate to teach 21st century skills: Views of LIS and education faculty. School Library Research, 16, 1-22.
- Miller, R. D. (2009). Developing 21 st century skills through the use of student personal learning networks (Doctoral Thesis). Faculty of the School of Education, Northcentral University.
- National Science Teachers Asociation [NSTA]. (2013). Quality Science Education and 21st century skills. Arlington: NSTA.
- Ongardwanich, N., Kanjanawasee, S., & Tuipae, C. (2015). Development of 21st century skill scales as perceived by students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191, 737-741.
- Osler, J. E., Bull, P. & Eaton, D. (2012). Dynamic Educational Collaboration Between University And High School Faculty Promoting Partnership In Teaching And Learning In The 21st Century. i-Manager's Journal on School Educational Technology, 7(4), 34-48.
- Osman, K., Soh, T. M. & Arsad, N. M. (2010). Development and validation of the Malaysian 21st century skills instrument (M-21CSI) for science students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 9, 599-603.
- Pascal, C. E. (2009). Every child, every opportunity: Curriculum and pedagogy for the Early Learning Program. A compendium report to 'With our best future in mind:

Implementing Early Learning in Ontario': Government of Ontario.

- **Rock, M. L., Spooner, F., Nagro, S., Vasquez, E., Dunn, C., Leko, M.,... & Jones, J. L. (2016). 21st century change drivers: Considerations for constructing transformative models of special education teacher development. Teacher Education and Special Education, 39(2), 98-120.**
- **Saavedra, A. R. & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. Phi Delta Kappan, 94(2), 8-13.**
- **Shun, W. (2008). An Alternate History of the 21st Century. New York: Sinister Regard**
- **Smidt, W., Kammermeyer, G., Roux, S., Theisen, C., & Weber, C. (2018). Career success of preschool teachers in Germany–the significance of the Big Five personality traits, locus of control, and occupational self-efficacy. Early Child Development and Care, 188(10), 1340-1353.**
- **SPSS Inc. (2004). SPSS 13.0 Base User's Guide. Chicago: SPSS Inc.**
- **Stevens, R. (2012). Identifying 21st century capabilities. International Journal of Learning and Change, 6(3-4), 123-137.**
- **Suh, J. & Seshaiyer, P. (2013). Informing Practice: Mathematical Practices That Promote Twenty-First Century Skills. MatheMatics teaching in the Middle school, 19(3), 132-137.**
- **Sukor, N. S., Osman, K. & Abdullah, M. (2010). Students' achievement of Malaysian 21st century skills in chemistry. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 9, 1256-1260.**
- **Suto, I. (2013). 21st Century skills: Ancient, ubiquitous, enigmatic. Research Matters: A**

Cambridge Assessment Publication, 15, 2-8.

- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. Journal of curriculum studies, 44(3), 299-321.
- White, L. J. (2014). 21st Century Community Learning Centers: A descriptive evaluation for 2012-2013. Charleston: West Virginia Department of Education, Division of Teaching and Learning, Office of Research.