

**نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي
الإعاقة: الممارسات التعليمية والتحديات المحتملة
دراسة تحليلية نظرية**

**أ.د / محمد كمال ابوالفتوح عمر
أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية والتربية الخاصة
كلية التربية – جامعة بنها**

مستخلص الدراسة:

هدفت هذه الورقة العلمية إلى مراجعة بعض الأطر النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة، وبالتالي تصدت هذه الدراسة للإجابة على تساؤلين هما: (١) ما الممارسات التي ينبغي أن يقوم بها معلمو التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟، (٢) ماهية التحديات التي قد تواجه معلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟، وقد خلصت هذه المراجعة النظرية إلى مجموعة من النتائج بعد تحليل مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية، يأتي في مقدمتها أن استخدام «التعلم القائم على المشاريع PBL» وتبني الممارسات التعليمية القائمة على الأدلة والبراهين EBE في مواقف التعامل مع التلاميذ ذوي الإعاقة، سواء في التقييم والتدريس أو في تقديم مختلف الخدمات المنشودة من برامج التربية الخاصة هما السبيل الأمثل لبناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة، كما تضمنت الدراسة مجموعة من التوصيات ذات العلاقة.

الكلمات المفتاحية: مهارات القرن الحادي والعشرين، التلاميذ ذوي الإعاقة - معلمو التربية الخاصة

Towards Building and Developing Twenty-first Century Skills for Students with Disabilities: «Educational Practices - Potential Challenges

Prof Dr. Mohammad Kamal Abo El-Fetouh
Professor of Mental Health and Special Education
Faculty of Edu. Benha University

Abstract:

This study aimed to review some theoretical frameworks and previous studies and research that dealt with the development of twenty-first century skills among students with disabilities, and thus this study addressed two questions: (1) What are the practices that special education teachers should undertake towards building and developing The twenty-first century for students with disabilities?, (2) What are the challenges that special education teachers may face towards building and developing twenty-first century skills for students with disabilities? The study concluded a set of results, foremost of which is that the use of “project-based learning (PBL)” and the adoption of Evidence-based educational practices in dealing with students with disabilities, whether in assessment and teaching or in providing the various services desired from special education programs, are the best way to build and develop twenty-first century skills for students with disabilities. The study also included a set of relevant recommendations.

Keywords: 21st century skills, students with disabilities

مقدمة الدراسة:

مر العالم في العقود الحديثة بتحويلات أساسية شملت تطورات في التقنية والاتصال على نطاق واسع، وتطورات اقتصادية كبيرة وازدياد التنافس، وتنامي حدة التحديات العالمية مثل الانهيارات المالية وارتفاع حرارة الأرض، كيف يمكن أن نهئى طلابنا لمواجهة تحديات زمننا إذا بقيت مدارسنا دون تغيير فعلي؟ (الصالح، ٢٠١١)، لا شك أن التعليم الجديد يعني استثمار الأيدي العاملة ذات المهارة والكفاءة في مناحي متعددة، هذا النوع من التعليم له مردود اقتصادي عظيم، فالعصر الذي نعيشه الآن لا يتطلب فقط إتقان القيام بالأعمال الروتينية، لكنه أصبح ينشد مستويات مرتفعة من المعرفة ومهارات عالية الجودة كتفكير الخبير والتفكير المنتج وغيرها (Al-Hariri, 2020).

ولذلك، فالتعليم الجديد ينبغي أن يتضمن العديد من المهارات والمعارف والخبرات التي يجب أن يتمكن منها جميع التلاميذ بغية النجاح والحياة، هذا التعليم هو مزيج من المعرفة بالمحتوى، والمهارات الخاصة، والخبرة، وتتسم تلك المكونات بكونها متكامل فيما بينها (Hall, 2018). لقد بات مفهوم التعليم الجديد قائماً على ما يعرف بمهارات القرن الحادي والعشرين، الأمر الذي يتطلب منا كتربيين تربية الجيل الحالي من المتعلمين على التفكير بنحو إبداعي لحل المشكلات، جيل قادر على التشارك مع الآخرين في المنزل والعمل (Alismail & McGuire, 2015).

هذا وتوزع مهارات القرن الحادي والعشرين حول ثلاثة محاور رئيسة هي: مهارات التعلم والمهارات العقلية (التفكير الناقد، الإبداع، الاتصال والتواصل، التشارك)، مهارات القراءة والكتابة (الإلمام بالمعلومات، المعرفة الإعلامية، المعرفة التكنولوجية)، المهارات الحياتية (المرونة، القيادة، المبادرة، الإنتاجية، المهارات الاجتماعية) (العتيبي، ٢٠٢٠).

فمن المؤكد أن عصرنا الحالي عصر المعرفة والمنافسة الاقتصادية بين الدول، هذا العصر يتطلب أفراد مؤهلين يمتلكون مهارات تمكنهم من العمل والحياة، والاعتماد في التواصل مع الآخرين على التقنيات الحديثة، وإلى امتلاك مهارات حل المشكلات بطرق إبداعية، كما يتطلب هذا العصر من المدرسة تعليم التلاميذ المهارات التي يحتاجونها في الحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين، فعالم اليوم

ينشد وبقوة ضرورة الموازنة بين مخرجات المنظومة التعليمية واحتياجات سوق العمل، بالإضافة إلى تزويد التلاميذ بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل (الجيوسي، ٢٠١٤).

حيث يشهد القرن الحادي والعشرين تطوراً مذهلاً في كافة مناحي الحياة وخاصة في تكنولوجيا المعلومات، مما يستدعي أن تواكب المؤسسات التربوية هذا التطور وذلك بإعداد المعلمين وتأهيلهم مهنيًا وتربويًا وعلميًا باعتبارهم عصب العملية التربوية وأداتها، كما شهد تحول واسع في النظرة إلى التعليم، والنظرة إلى كل من علاقة التعليم بالتركيز على تنمية العقل وليس المعرفة، وعلى الخبرة وتكاملها في إطار الكونية، وأصبح هدف التعليم لا يقتصر على إعداد خريج على دراية وتمكن من جوانب المعرفة، ولكن على إعداد خريج قادر على التنافس والنجاح في الحياة، والعمل ليس على المستوى المحلي فقط، ولكن على المستوى العالمي أيضًا (صدقي وعادل، ٢٠٠٩).

وفي الصدد نفسه، أشار التقرير الصادر عن المجلس القومي للبحوث بالولايات المتحدة الأمريكية المعنون بـ «التعليم من أجل الحياة» إلى ضرورة إكساب المتعلمين عاديين أو ذوي إعاقة مجموعة متنوعة من المهارات التي تؤهلهم لمواكبة متطلبات القرن الحادي والعشرين، فمهارات مثل التفكير الابتكاري وحل المشكلات والتعاون والتواصل وتقرير المصير... الخ، باتت مطلبًا مهمًا وضروريًا للجميع، عاديين وذوي إعاقة (NRC, 2011).

ولذلك، أكدت «الجمعية الأمريكية لكليات إعداد المعلمين» على ثمانية مبادئ أساسية تمثل رؤية لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج إعداد المعلم، من ضمن هذه المبادئ ضرورة أن يمتلك المعلمون والإداريون في مختلف المدارس مهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين، ويجب عليهم أن يدرسونها لطلابهم وقيسون مدى تحققها لديهم (AACTE, 2008). وتعد مهارات القرن الحادي والعشرين من المهارات المتطلبة في الوقت الراهن لأهميتها في إعداد جيل المستقبل، وتعتمد تنمية هذه المهارات على مجموعة من المستويات ترتبط بالمنهج الدراسي والمعلم والبيئة التعليمية للتلاميذ (الشهري، ٢٠٢١).

هذا ويهدف التركيز على بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين عموماً إلى تحقيق العديد من الأمور منها: (١) تجويد العملية التعليمية. (٢) تنمية القيم الإيجابية. (٣) توظيف التقنيات الحديثة لتطوير العمل التربوي. (٤) التعليم من أجل العمل. (٥) تطوير مهارات التعلم الذاتي. (٦) تنمية ذاتية المتعلم لعالم المستقبل. (٧) بناء الفرد بناءً شاملاً للجوانب العقلية والانفعالية والاجتماعية والجسمية (محمود، ٢٠١٧).

والحديث في مجال التعليم الجديد ومهارات القرن الحادي والعشرين ليس قاصراً فقط على تعليم العاديين سليمي النمو، بل إنه وبالتأكيد يمتد للتربية الخاصة وتعليم الأفراد ذوي الإعاقة، ويبدأ بالحديث عن المعلم وممارساته داخل البيئات التربوية والتعليمية ومدى امتلاكه للعديد من المهارات كالمعرفة والقدرة على التقييم والتخطيط والتعاون، والقدرة على تقديم تدخلات فعالة تتلاءم مع تباين القدرات الخاصة للتلاميذ ذوي الإعاقة، ولديه القدرة على بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لهؤلاء التلاميذ لمواجهة متطلبات الحياة الحالية (Rock et al., 2016).

حيث تشهد التربية الخاصة في القرن الحادي والعشرين تغييراً سريعاً ودراماتيكياً بسبب ما يعيشه العالم اليوم من ثورات معرفية ومتغيرات متلاحقة ذات آثار مباشرة على تعليم الأفراد ذوي الإعاقة، فمع تطور التقنيات التعليمية وظهور ما يعرف بالتحول الرقمي واتساع استخدام مصطلح التقنيات المساعدة والتعليم المعزز والواقع الافتراضي ... الخ، وكذلك التعديلات التي طالت التشريعات والقوانين الخاصة بذوي الإعاقة والنداءات المستمرة نحو الإصلاح التعليمي بما يواكب متطلبات القرن الحالي، كان لكل ذلك انعكاسات مباشرة على التربية الخاصة. فلم تعد التربية الخاصة كما نعلمها منذ نشأتها قاصرة على الرعاية وتعليم المهارات الأكاديمية فقط، بل أصبحت الآن مجموعة وحزمة متكاملة من الخدمات التعليمية والنفسية والاجتماعية والتأهيلية والانتقالية ... الخ التي بات حصول الشخص ذي الإعاقة عليها حقاً أصيلاً بموجب التشريعات والقوانين المتطورة، بل أكثر من ذلك، فتغير المفاهيم الأساسية لعمليتي التعليم والتعلم كان له انعكاس واضح على برامج التربية الخاصة. إضافة إلى ما سبق، أصبحت التربية الخاصة الآن تقوم على مبادئ تختلف عن تلك التي قامت ونشأت عليها، فالمدرسة المعنية بالتلاميذ ذوي الإعاقة

لم تعد مهمتها فقط الخدمات التعليمية، بل أصبحت مسئولة مسؤولية كاملة عن تقديم كل ما يلزم نحو تعزيز التعلم الفردي للأشخاص ذوي الإعاقة، كما أصبح معلم التربية الخاصة منوط به انتقاء الاستراتيجيات والأساليب التعليمية التي تؤكد على تنمية قدرة المتعلم ذي الإعاقة على اكتساب المعرفة والقدرة بكفاءة على مواصلة عملية التعلم (Ferguson,1995).

ففي عام 1997م، نشرت إدارة التعليم في ولاية نيوجرسي الأمريكية مقالاً صحفياً في صحيفة «نيويورك تايمز» تؤكد فيه للقائمين على رعاية وتعليم الأفراد ذوي الإعاقة في المدارس الخاصة أو العامة الدامجة على ضرورة عدم الاقتصار على منح التلاميذ ذوي الإعاقة درجات في الرياضيات والعلوم وفنون اللغة والدراسات الاجتماعية فحسب، ورصدت أكثر من مائة وخمسين مهارة تتوزع على عشرة مجالات فرعية، وأوصت بضرورة العمل على تقييمها وتنميتها للأفراد ذوي الإعاقة لمواكبة متطلبات القرن الحادي، منها القدرة على التعبير عن المشاعر، قبول المسؤولية عن سلوكياتهم، الغناء والفنون، استخدام لغات حية، المهارات ذات العلاقة بالعمل، الحد من سلوك المخاطرة، مهارات تقرير المصير والدفاع عن النفس، ... الخ (Goodnough,1997).

هذه التغيرات التي طرأت على فلسفة التربية الخاصة وأهدافها، صاحبته مناقشات تدعو لضرورة إعادة النظر في برامج إعداد معلمي التربية الخاصة والى ضرورة تقديم برامج تدريبية جديدة مواكبة للعصر الحادي للقائمين على رأس العمل في هذا المجال، فمعلمي التربية الخاصة منوط بهم الآن امتلاك مجموعة مختلفة من المهارات المرتبطة بفاعلية الفصول الدراسية الدامجة والقدرة على توفير الرعاية الكاملة في سياق الفصل الدراسي والعمل في فرق متعددة التخصصات ... الخ (Bricker&LaCroix,1996).

علاوة على ما سبق، يجب على معلم التربية الخاصة في القرن الحادي والعشرين أن يمتلك المعرفة والمهارات والاتجاهات نحو تدريس المواد الأكاديمية للتلاميذ ذوي الإعاقة، يجب أن يكون ملماً باللوائح والقوانين المنظمة لبرامج ذوي الإعاقة، قادراً على اتخاذ القرارات المتعلقة بالتدخلات التعليمية والعلاجية (Dukes et al.,2014)، يستطيع استخدام الممارسات القائمة على الأدلة والبراهين، ملماً بنظريات التقييم والممارسات المساعدة في تحديد أهلية التلميذ ذي

الإعاقة، لديه إصرار حقيقي على بناء وتنمية العديد من المهارات لدى تلاميذه ذوي الإعاقة تؤهلهم لمواجهة تحديات المستقبل. لقد حظي اختيار معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة وإعدادهم وتأهيلهم باهتمام المهنيين والمشرعين لبرامج التربية الخاصة وقوانينها، مثلما كان الاهتمام في مجال التعليم العام للأطفال العاديين، وزاد هذا الاهتمام في مجال التربية الخاصة بسبب المهمة الأصب التي تنتظر معلم التربية الخاصة لتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة، ولعل الدور الذي يقوم به معلم التربية الخاصة متميز بطبيعته لتأدية مهام عديدة ومتنوعة لا يستطيع القيام بها إلا معلمون مدربون جيداً وذوو كفاية مهنية متخصصة (السردية، ٢٠٢٠).

وبالتالي، نخلص مما سبق إلى أن القضية الأساسية للتربية الخاصة في القرن الحادي والعشرين تتمثل في المعلم، نعم معلم التربية الخاصة، باعتباره العنصر الرئيس والأساس في برامج التربية الخاصة بكافة أشكالها وأنماطها، فمعلم التربية الخاصة تقع على عاتقه الكثير من المهام والأدوار التي يجب أن يقوم بها لتحقيق المبادئ والأهداف المستحدثة للتربية الخاصة، وحتى يتحقق ذلك، يتطلب الأمر منه أن يمتلك الكفايات والمواصفات والخصائص اللازمة لمهارات القرن الحادي والعشرين (المغاربة، ٢٠٢٠).

وطبقاً لوزارة التعليم الأمريكية، فالتربية الخاصة الآن هي «تصميم البيئات التعليمية التعليمية الفاعلة ذات الخدمات المتواصلة والتكميلية لتلبية الاحتياجات الفريدة لذوي الإعاقة وفق إمكاناتهم وقدراتهم في كافة مراحل العمر لمساعدتهم على تحقيق المنفعة التعليمية والحياتية بغية توفير فرص العيش المستقر والأمانة لهم وتحقيق الإتاحة والتمكين لهم» (Bateman&Linden,2006). ولذلك، فالتربية الخاصة في القرن الحادي والعشرين تقوم على ثلاثة أفكار رئيسية هي: (١) التقييم الفعلي والمستمر لقدرات وإمكانيات التلاميذ ذوي الإعاقة واكتشاف مواهبهم والتعرف على ميولهم. (٢) معلم التربية الخاصة منوطاً به السعي نحو استخدام الأساليب والاستراتيجيات الفعالة التي تساعد التلاميذ ذوي الإعاقة على تكوين المعرفة والقدرة على مواصلة التعلم الذاتي مدى الحياة. (٣) برامج التربية الخاصة ليست قاصرة فقط على تقديم الخدمات التعليمية بل منوط بها تقديم الدعم الفردي للتعلم الذاتي وفق القدرات الخاصة بكل فرد ذي إعاقة (Lombardi&Ludlow,2001).

فمن المؤكد أن الأفراد ذوي الإعاقة سيواجهون العالم المقبل بكافة ما يحمله من سيناريوهات مختلفة شأنهم في ذلك شأن العاديين، هذا العالم يتطلب أن يتمتع هؤلاء الأفراد بمجموعة من المهارات المختلفة التي تؤهلهم للعيش الرغيد والتمتع بجودة الحياة، فلم تعد قضية تعليم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة للمهارات الأكاديمية أو الحياتية هي فقط محور الاهتمام والتركيز، بل باتت مهارات أخرى كتنوير المصير والدفاع عن الذات وغيرها من المهارات محط أنظار التربويين في مجال التربية الخاصة، وأجمعت العديد من الآراء على أن برامج التربية الخاصة في العصر الحالي يجب أن تتضمن التدريب على مهارات القرن الحادي والعشرين، ويتأتى ذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسة هي: (١) أن تتضمن الخطط التربوية الفردية التدريب على العديد من المهارات المختلفة وعلى رأسها مهارات تقرير المصير. (٢) أن يتم التركيز على ما يعرف بالبرامج الانتقالية وأن يتم التخطيط لها جيداً. (٣) أن يزداد الربط بين الخبرات المعاشة داخل المدرسة بالخبرات خارجها لتعزيز بلوغ الأهداف المنشودة من تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (Gross&Parsi,2018).

ومما سبق، فمعلم التربية الخاصة «التقليدي» لم يعد له مكاناً في برامج التربية الخاصة وسط السياقات التربوية الحديثة في مجال تعليم الأفراد ذوي الإعاقة، واستراتيجيات التدريس الجديدة، فلقد غيرت النظريات التربوية الحديثة أدوار المعلم والتلميذ، وغيّرت نمط التفاعل التقليدي الذي كان سائداً لفترات طويلة من الزمن، وأصبح هناك اهتماماً كبيراً بمعلم التربية الخاصة وممارساته وكفاياته المهنية بما يضمن تحقيق أقصى رعاية ممكن للأفراد ذوي الإعاقة باختلاف طبيعتهم (المغاربة، ٢٠٢٠).

وبالتالي، تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على الممارسات التي ينبغي أن يقوم بها معلمي التربية الخاصة في سبيل بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لتلاميذهم ذوي الإعاقة، كما تسعى إلى التعرف على التحديات والعقبات التي قد تعيق قيامهم بذلك، كما تنشده هذه الدراسة الوصول إلى مقترحات وتوصيات تمثل رؤية تطويرية لأداء معلمي التربية الخاصة بغية بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة.

فلا شك في أن جهاز الراديو والتسجيل (الكاسيت) في عصر «الآي فون» iPhone، أو حصان يجرح خلفه عربة في عصر سيارة «البوجاتي» Bugatti ذات الملايين من الدولارات، هذه ليست سوى بعض العبارات التي عادة ما نتداولها في أطراف الحديث لنصف واقعنا التعليمي الحالي في سنة ٢٠٢١ وهو يكافح بشراسه لتلبية احتياجات العالم الذي يتسم بأنه دائم ومتسارع التغيير. وفي الحقيقة فهذه العبارات والمقارنات وغيرها تغييب تماماً حينما يكون الحديث عن التربية الخاصة أو عن معلم التربية الخاصة، ليس هذا فحسب، فعلى الرغم من التحولات الجادة التي تعيشها دول العالم المتقدم في تعليم ذوي الإعاقة ورعايتهم، وتحركاتهم الحثيثة في تطوير البرامج الانتقالية لهذه الفئة وإعدادهم للعمل في العديد من البيئات المختلفة، والعمل على تعزيز استخدام الاستراتيجيات التعليمية والتأهيلية الفعالة القائمة على الأدلة والبراهين، إلا أننا مازلنا نتحاور ونتناقش عن مدى صلاحية الأفراد ذوي الإعاقة للدمج الجزئي، بل ما زال البعض يدلي بدلوه ويرى أن مدارس التربية الخاصة بوضعها الحالي هي الأنسب والأفضل لهم دون غيرها. لا شك في أن الغالبية العظمى من التلاميذ ذوي الإعاقة قادرون على القيام بنفس مستوى العمل وبنفس درجة إتقان المهارة مثل أقرانهم العاديين، كما أنهم سوف يواجهون القرن الحادي والعشرين كأقرانهم العاديين، هذا العالم الجديد ممتلئ بالمهام الصعبة والتي تتطلب امتلاك الفرد ذي الإعاقة لمهارات خاصة تؤهله للعيش فيه وبالتالي استشعار السعادة وجودة الحياة. ولذلك، تتلخص تساؤلات هذه المراجعة النظرية في: (١) ما الممارسات التي ينبغي أن يقوم بها معلمو التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟، (٢) ماهية التحديات التي قد تواجه معلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟

كما تهدف هذه المراجعة النظرية إلى: (١) تحديد الممارسات التي يقوم بها معلمو التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة. (٢) اكتشاف أهم التحديات التي تواجه معلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة. (٣) تقديم رؤية تطويرية وحلول مقترحة من شأنها مساعدة معلمي التربية الخاصة على بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة.

وبالتالي، لهذه الورقة العلمية أهمية همتان، أهمية نظرية وأخرى تطبيقية على النحو التالي: أهمية نظرية: وتتمثل في تناول مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين باعتبارها السبيل الوحيد لتحقيق التعلم مدى الحياة، فهذه المهارات هي سلاح الأفراد العاديين وذوي الإعاقة للعيش الرغيد والحصول على وظيفة ذات قيمة ومركز اجتماعي مرموق يضمن الحياة الكريمة. أهمية تطبيقية: وتتمثل في محاولة الخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات التي من شأنها مساعدة القائمين على برامج التربية الخاصة على العمل على بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة، كما أنها قد تساعد صانعو القرار التربوي على إعادة النظر في برامج إعداد معلمي التربية الخاصة بما يواكب التعليم الجديد في القرن الحادي والعشرين.

حدود الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية في ضوء متغيراتها والمتمثلة في مهارات القرن الحادي والعشرين ومعلمي التربية الخاصة والتلاميذ ذوي الإعاقة.

مصطلحات الدراسة:

تُعرف مصطلحات الدراسة على النحو التالي:

١. معلمو التربية الخاصة: يقصد بهم الباحث هنا جميع المعلمين والمعلمات المؤهلين أكاديمياً والمكلفين بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة (الفكرية - السمعية - البصرية - اضطراب التوحد - صعوبات التعلم، ... الخ).
٢. مهارات القرن الحادي والعشرون: يعرفها الباحث على أنها: «مجموعة المهارات اللازمة للنجاح والعمل في القرن الحادي والعشرين مثل مهارات التعلم والابتكار، والثقافة المعلوماتية والإعلامية والتكنولوجية، ومهارات الحياة والعمل»، وهي «مجموعة من المهارات التي يحتاجها العاملون في مختلف بيئات العمل ليكونوا أعضاء فاعلين ومنتجين، بل مبدعين إلى جانب إتقانهم المحتوى المعرفي اللازم لتحقيق النجاح، تمثياً مع المتطلبات التنموية والاقتصادية للقرن الحادي والعشرين» (خميس، ٢٠١٨).
٣. التلاميذ ذوو الإعاقة: يقصد بهم الباحث هنا جميع التلاميذ ذوي الإعاقة (الفكرية - السمعية - البصرية - اضطراب التوحد - صعوبات التعلم).

منهج الدراسة:

تنتهج هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الوصفي أحد أبرز المناهج المهمة المستخدمة في الدراسات العلمية، ويهدف إلى التعرف على ظاهرة الدراسة، ووضعها في إطارها الصحيح، وتفسير جميع الظروف المحيطة بها، ويعد ذلك بداية الوصول إلى النتائج التي تتعلق بموضوع الدراسة، وبلورة الحلول التي تتمثل في التوصيات والمقترحات التي يسوقها الباحث لإنهاء الجدل الذي يتضمنه متن الدراسة.

تعقيب:

بالنسبة للتساؤل الأول والذي نص على: ما الممارسات التي ينبغي أن يقوم بها معلمو التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟ للوصول إلى إجابة لهذا السؤال نستعرض فيما يلي بعضاً من الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة على النحو الآتي: هدفت دراسة (الفواعير، ٢٠١٦) إلى تحديد مدى امتلاك العاملين في برامج التربية الخاصة بسلطنة عمان لمهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين بالإضافة إلى تحديد الفروق الإحصائية في مستوى امتلاك مهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين وفقاً لمتغيرات المؤهل العلمي والتخصص الدراسي والخبرة، وقد جرى إعداد استبانة تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين لهذا الغرض، تكونت عينة الدراسة من العاملين في برامج التدخل المبكر بسلطنة عمان وعددهم (٦٤) فرداً، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أكثر من ٩٠٪ من العاملين في برامج التربية الخاصة في سلطنة عمان كان مستوى امتلاكهم لمهارات القرن الحادي والعشرين قليلاً، وكانت مهارات التعلم والابتكار أقل مهارات القرن الواحد والعشرين امتلاكاً لدى أفراد العينة، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى امتلاك العاملين في برامج التدخل المبكر لمهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير التخصص الدراسي والخبرة، في حين هناك فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً للمؤهل العلمي، لصالح الماجستير والدكتوراة.

وفي الصدد نفسه، حاول (Schultze,2016) في دراسته إلى فحص الاستراتيجيات والممارسات التعليمية التي تتبعها إحدى المدارس الثانوية المعنية

بالتلاميذ ذوي الإعاقة في مجال بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وبما يتواءم مع قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة، وأبانت نتائج الدراسة بأن المدارس الساعية نحو تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة هي التي تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة في مجال التعليم وتخصص المزيد من الحصص الدراسية لتنمية المهارات الحياتية وممارسة الأنشطة وتنشد دائماً تطوير شراكات تعاونيه مع المؤسسات المجتمعية المحيطة بالمدرسة. كما هدفت دراسة (محمود، ٢٠١٧) إلى التعرف على متطلبات تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لذوي الاحتياجات الخاصة السمعية بمحافظة الدقهلية بجمهورية مصر العربية، تكونت عينة الدراسة من (١٨٠) معلماً للتربية الخاصة بمدارس الأمل للصم، واستخدم الباحث استبانة للمعلمين حول مظاهر مهارات القرن الحادي والعشرين ومتطلبات واليات تحقيقها وتنميتها في مدارس لذوي الإعاقة السمعية الثانوية، أفادت نتائج الدراسة بأن استخدام التكنولوجيا الحديثة والقدرة على التواصل مع التلاميذ ذوي الإعاقة تعد في مقدمة المهارات التي يجب أن تتوفر في المعلم لبناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة.

كما هدفت دراسة (السردية، ٢٠٢٠) إلى استطلاع رأي الأساتذة الجامعيين عن متطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التربية الخاصة في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي، وقد صمم الباحث أدوات تمثلت في إعداد استبانة بحثية تم تطبيقها بعد التحكيم على مجموعة من الأساتذة المدرسين في جامعة حائل وعددهم (٣٠) تم اختيارهم بطريقة عشوائية، أفادت النتائج إلى وجود حاجة ملحة لإكساب معلمي التربية الخاصة لمهارات القرن الحادي والعشرين ويأتي في مقدمتها مهارات التواصل مع تلاميذهم ذوي الإعاقة يليها مهارات الإبداع والقدرة على استخدام التقنيات الحديثة في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة. كما حاولت دراسة (المغاربة، ٢٠٢٠) التعرف على درجة امتلاك طلبة أقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية لمهارات معلم القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى التعرف على أثر الضغوط وفقاً لمتغيرات الجنس، الرتبة العلمية، سنوات الخبرة، في تقييم أفراد عينة الدراسة، تكونت عينة الدراسة من (٥٧) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في أقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم

إعداد استبانة تشمل ثلاثة محاور في المهارات الشخصية والاجتماعية والمهارات التدريسية والمهارات التقنية، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك طلبة أقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية جاءت بدرجة متوسطة على جميع المهارات. من المؤكد أن التربية الخاصة هي مجموعة من البرامج والخدمات والمساعدات التكميلية المصممة لتلبية الاحتياجات الفردية للتلاميذ ذوي الإعاقة لمساعدتهم على تحقيق المنفعة الحياتية بوجه عام (Bateman&Linden,2006)، وهي بذلك تتطلب توافر مجموعة من الكفايات أو الخصائص لدى معلمي التربية الخاصة أهما المعرفة المتعمقة والقدرة الفائقة على التقييم والتخطيط والتعاون مع فريق متعدد التخصصات والقدرة على تقديم تدخلات فعالة تناسب عدم التجانس القائم بين هؤلاء التلاميذ (U.S. D. E,Office of P.E.P.D., 2010).

وعلاوة على ما سبق، أصبح معلمو التربية الخاصة منوط بهم بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة وهذا يستلزم منهم ما يلي: (١) الإلمام الكامل بحقوق وقوانين وتشريعات الأفراد ذوي الإعاقة. (٢) القدرة على اتخاذ قرارات حاسمة وفعالة في عملية التقييم والإحالة. (٣) الاعتماد على استخدام الممارسات القائمة على الأدلة والبراهين دون غيرها. (٤) المعرفة والوعي التام بنظريات التقييم والتقويم المختلفة. (٥) القدرة المطلقة على كتابة الخطط التربوية الفردية والأسرية. (٦) القدرة على التعاون مع شركاء العمل متعددي التخصصات. (٧) القدرة على إدارة البرامج الانتقالية لذوي الإعاقة والتخطيط لها وتنفيذها. (٨) القدرة على إقامة علاقات تعاون وشراكة بين المدرسة والمنزل والمجتمع (Nance&Calabrese,2009).

ومن ناحية أخرى، ينبغي على معلمي التربية الخاصة تبني واستخدام استراتيجية التعلم القائمة على المشاريع PBL في مواقف التعامل مع تلاميذهم ذوي الإعاقة، فهي من أكثر الاستراتيجيات التعليمية التي تدعم بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة (Netcoh&Bishop,2017)، ويعرف التعلم القائم على المشاريع بأنه «طريقة التدريس التي يكتسب من خلالها التلاميذ المعارف والمهارات من خلال العمل لفترة زمنية ممتدة للتقصي والرد على سؤال محفز أو مشكلة أو تحدٍ» (Akçay,2017).

لقد هدفت دراسة (Tipton,2020) إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية حل المشكلات واستخدام التدریس القائم على المشاريع في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة خاصة مهارات التعاون والتواصل وحل المشكلات، استخدم الباحث المنهج الوصفي وقام بتحليل ٨٧ مدونة لمعلمي التربية الخاصة وأولياء الأمور، توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك مجموعة من المقومات تعكس الممارسات الفعالة لمعلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة أهمها استخدام استراتيجية حل المشكلات في التعليم وإنشاء بيئات تعليمية داعمة وتقديم محتوى تعليمي متعدد التخصصات، وأبانت النتائج أيضا أن هناك فرصا كبيرة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لذوي الإعاقة متى ما توفرت الفرصة لهم وتنوعت استراتيجيات تعليمهم.. وفي الصدد نفسه، تشير الأطر النظرية إلى أن استخدام التعلم القائم على المشاريع يُفيد في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة مهارات كالتعاون والتفكير النقدي والقدرة على التواصل الوظيفي الفعال علاوة على تنمية قدرتهم على حل المشكلات (Duda,2014).

مما سبق، يمكن تلخيص أهم الممارسات التي ينبغي أن يقوم بها معلمو التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة في النقاط التالية: (١) الابتعاد عن طرق واستراتيجيات التدريس التقليدية والاعتماد على الطرق التي تواكب مفهوم التعليم الجديد والتحول الرقمي ومن أهم هذه الطرق استخدام «التعلم القائم على المشاريع PBL». (٢) تبني الممارسات التعليمية القائمة على الأدلة والبراهين EBE في مواقف التعامل مع التلاميذ ذوي الإعاقة، سواء في التقييم والتدريس أو في تقديم مختلف الخدمات المنشودة من برامج التربية الخاصة. (٣) إعادة صياغة وتصميم المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ ذوي الإعاقة بشكل يساعدهم في الحصول على المعلومة بسهولة ويسر من خلال الاعتماد على استخدام التقنيات المساعدة AT. (٤) التركيز على بناء وتصميم البرامج الانتقالية لذوي الإعاقة، أي تصميم مجموعة من الخدمات التي تتضمن برامج وعمليات شاملة تركز على إعداد التلميذ ذي الإعاقة وتيسر له فرص الالتحاق بعالم العمل على نحو يسمح له بتحسين أدائه المهني وتحقيق درجة ملائمة من الاندماج المجتمعي والعيش باستقلالية.

بالنسبة للتساؤل الثاني والذي نص على: ماهية التحديات التي قد تواجه معلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة؟ للوصول إلى إجابة لهذا السؤال نستعرض فيما يلي بعضاً من الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة على النحو الآتي: هدفت دراسة (Rock et al.,2016) إلى محاولة رصد أهم التحديات التي تواجه معلمي التربية الخاصة وتكون عائقاً لهم أمام بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة، توصلت نتائج الدراسة إلى أن زيادة عبء العمل وغموض الدور وضعف الخبرات في مجال القدرة على التقييم والتشخيص وصعوبة الإلمام بالثورة الرقمية واستخداماتها في مجال تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة ... الخ كلها تحديات تحول دون قدرة معلمي التربية الخاصة على بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى التلاميذ ذوي الإعاقة، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في برامج إعداد معلمي التربية الخاصة بما يتواءم ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وإلى ضرورة التدريب أثناء الخدمة على هذه المهارات لتنعكس بالتبعية على التلاميذ ذوي الإعاقة.

ومن ناحية أخرى، أكدت دراسة (Iswari,2019) على أن أكثر التحديات التي تواجه معلمي الأفراد ذوي الإعاقة في تعليم هذه الفئة مهارات القرن الحادي والعشرين تتمثل في ضعف كفاءة هؤلاء المعلمين في استخدام التكنولوجيا الرقمية، بالإضافة إلى وجود عوائق مادية وإدارية تحد من محاولات المعلمين لبناء مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الأفراد ذوي الإعاقة بوجه عام. مما سبق، يمكن تلخيص أهم التحديات التي تواجه معلمي التربية الخاصة نحو بناء وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ ذوي الإعاقة في النقاط التالية: (١) انخفاض مستوى الكفايات التقنية لدى بعض معلمي التربية الخاصة. (٢) زيادة الأعباء الملقاة على عاتق معلمي التربية الخاصة مع غموض الرؤية المتعلقة بالدور الأساسي له. (٣) ضعف / قصور الجانب المعرفي لدى بعض معلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بالممارسات الحديثة في مجال تعليم ورعاية الأفراد ذوي الإعاقة.

توصيات: (رؤية تطويرية)

«سيتطلب العمل والحياة والتعلم في القرن الحادي والعشرين مجموعة موسعة من المهارات والكفايات والمرونة، فيجب أن نستعد لعملية تعلم مستمرة وإعادة صياغة للمهارات خلال حياتنا ومهننا» (الصالح، ٢٠٠٩). فمنذ بزوغ شمس القرن الحادي والعشرين أظهر العالم بأسره ومن خلال دوله المتقدمة أو حتى النامية العديد من التغيرات التي تتسم بالنمو السريع والمتسارع في كافة مناحي الحياة، وكان ميدان تعليم العاديين أو ذوي الإعاقة أحد الميادين التي شهدت تغيراً ملموساً للغاية في هذا القرن الجديد، فمع مطلع هذا القرن بدأنا نلاحظ اهتماماً غير مسبوق بمصطلحات عديدة، منها: الإبداع، التفكير النقدي، التواصل الفعال، التعاون والمشاركة... الخ، وأصبحت دول العالم حريصة تماماً على تنمية هذه المهارات لدى كافة أطراف المتعلمين لديها، بالإضافة إلى ذلك، ظهر مفهوم التعليم الجديد والذي يقوم على ضرورة دمج «المعرفة» مع «التطبيق» في الوصول إلى الحلول المناسبة لكافة المشكلات، وكذلك الاهتمام بتحقيق التوازن بين «المفهوم» و«تطبيقه»، وبات مصطلح «الابتكار» حاضراً وبقوة على كافة منصات التربويين حينما يتحدثون عن تطوير التعليم باعتباره مهارة في غاية الأهمية ويعكس قدرة الإنسان على التعامل مع المشكلات التي تواجهه في الحياة والوصول لحلول مناسبة لها. ومع ما نعيشه اليوم من تطور موسع في عالم المعلومات الرقمية والذي أصبح يسمى بـ «العصر الرقمي»، بات على التربية الخاصة شأنها كشأن التعليم العام أن تواكب هذه التغيرات والتطورات الرقمية المتلاحقة، وأن تستفيد منها بأقصى درجة ممكنة، فمع ظهور هذا الكم الرهيب من مصادر المعلومات وما وفرته جميع الدول من إتاحة لهذه المصادر، ومع تطور البرامج التقنية المتاحة في العالم بأكمله كوسائل حديثة للتعليم والتعلم، أصبح من الواجب أن تتغير طبيعة العقول المنوط بها تعليم ورعاية الأفراد ذوي الإعاقة، ليس تغيراً شكلياً أو ظاهرياً فحسب، بل تفتحاً واتساعاً في الأفق المنشود، ذلك الأفق الذي يعترف بأحقية الفرد ذي الإعاقة في العيش سعيداً متمتعاً بجودة الحياة، يمتلك من المهارات والقدرات ما يؤهله لبلوغ هذه السعادة، فلا يمكن بأي حال من الأحوال أن نتبادل الحديث في مجال التربية الخاصة في ظل العصر الرقمي بمعزل عن الممارسات القائمة على الأدلة، وفي بعد تام عما يعرف بالبرامج الانتقالية، وفي غياب التعليم القائم على المشروعات، وبتجاهل

للتقنيات التعليمية المساعدة، وغير ذلك كثير. وليس من المقبول ألا نعتزف ونؤمن بأحقية هؤلاء الأفراد في اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين، تلك المهارات التي سوف تقودهم إلى حياة كريمة وفرص مستقبلية آمنة لهم ومناسبة لقدراتهم. وإذا كان مصطلح «التعلم الإبداعي» مصطلحاً دارجاً في أوساط التعليم العام، فالتربية الخاصة هي الأخرى بحاجة ماسة لتبني هذا المصطلح داخل كافة أروقتها وجنبااتها. فمع دخول القرن الحادي والعشرين تواجه التربية الخاصة تحديات عظمت مرتبطة بالثورة الرقمية، حيث بات على المنوطين بها ضرورة الاستفادة من هذه الثورة الرقمية لتحسين جودة التعليم المقدم للأفراد ذوي الإعاقة، وبات عليهم أيضاً إعدادهم إعداداً يتيح لهم القدرة على المنافسة مستقبلاً، وبصورة أخرى إعداداً يتماشى مع متطلبات المستقبل. وأولى الخطوات الداعمة لذلك هي السعي نحو إيجاد بيئة تعليمية جديدة لهؤلاء الأفراد، بيئة تعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية في كافة مناحي التعليم المقدم لهم. ولا يقصد بذلك تنحية المعلم عن دوره الأساسي في عملية التعليم، بل تغيير دوره من مجرد تقديم المهارات الاجتماعية والأكاديمية للأفراد ذوي الإعاقة إلى دور أعظم من ذلك يتمثل في تدريبهم على مهارات حل المشكلات والاستخدام الصحيح للتقنيات الحديثة وفرز مصادرها المتنوعة، يجب أن يضعوا نصب أعينهم أن تعليم الأفراد ذوي الإعاقة يجب أن يكون تعليمياً ينمي الإبداع والقدرة على حل المشكلات، فمن المهم تدريب الأفراد ذوي الإعاقة على كيفية استخدام مصادر المعلومات الرقمية، ومن المهم أيضاً أن ينتقل معلم التربية الخاصة من مرحلة استخدام الوسائط التعليمية في مواقف تعليم الأفراد ذوي الإعاقة إلى مرحلة استخدام التكنولوجيا الرقمية. يجب أن يتغير دور المعلم هنا من مقدم للتعليم إلى ميسر لعملية التعلم، يجب أن تتضمن أهدافهم مع ذوي الإعاقة تنمية مهارات التواصل والاتصال لديهم، تنمية مهارات التفكير، مهارات الرعاية، مهارات إدارة المعرفة، وكذلك مهارات التعلم التعاوني. وهنا يجدر الإشارة إلى أهمية إعادة صياغة البرامج الأكاديمية المسؤولة عن إعداد معلم التربية الخاصة وبلورتها بما يضمن إكساب هؤلاء المعلمين أنفسهم مهارات القرن الحادي والعشرين، ففاقد الشيء لا يعطيه أبداً، هذه البلورة يجب أن تضمن تحقيق ثلاثة أنواع من المهارات لدى المعلمين، هذه المهارات كما أوجزها كل من (السردية، ٢٠٢٠؛ الفواعير، ٢٠١٦) تتمثل في:

مهارات التعلم والابتكار (التفكير الناقد وحل المشكلات، التواصل، التعاون، الإبداع)، **مهارات تكنولوجيا المعلومات والإعلام** (الثقافة والمعلومات العامة، الثقافة الإعلامية، ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، **المهارات الحياتية والوظيفية** (المرونة والقدرة على التكيف، المبادرة والتوجيه الذاتي، المهارات الاجتماعية والثقافية، التصرف بطريقة مهنية، الإنتاجية والمساءلة، القيادة والمسؤولية). ومن ناحية أخرى، فالتطبيق التربوي لمهارات القرن الحادي والعشرين في مجال تعليم ذوي الإعاقة يكون أولاً من خلال تغيير ثقافة المجتمع نحوهم، من ثقافة التهميش إلى ثقافة الاندماج والتفاعل، إضافة إلى الحرص على إكسابهم مختلف المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات التي تؤهلهم للمشاركة بإيجابية وفعالية في مختلف أنشطة وفعاليات الحياة الإنسانية إلى أقصى حد تؤهله لهم إمكانياتهم وقدراتهم، كما يتضمن التطبيق التربوي أيضاً تحسين استخدام الأفراد ذوي الإعاقة للأجهزة الذكية عند استخدامها لهم وحدهم، ومعالجة المشكلات الحسية لديهم والتي تحد من قدراتهم على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وكذلك العمل على تحفيزهم نحو استخدام هذه التكنولوجيا (محمود، ٢٠١٧).

المراجع

- الجيوسي، محمد بلال (٢٠١٤). تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- خميس، ساما فؤاد (٢٠١٨). مهارات القرن الـ٢١: إطار عمل للتعلم من أجل المستقبل. مجلة الطفولة والتنمية، مصر، ٣١ (١)، ١٤٩-١٦٣.
- السردية، هيا خلف (٢٠٢٠). متطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمي التربية الخاصة في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣ (١)، ٣٨٧-٤٢١.
- الشهري، مانع الحيدري (٢٠٢١). تقييم مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج، ٨٦، ١١٣٩-١١٨١.
- الصالح، بدر عبدالله (٢٠٠٩). مهارات القرن الحادي والعشرين : التعلم للحياة في زمننا. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود للنشر العلمي.
- العتيبي، ريم حمود (٢٠٢٠). واقع مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم من وجهة نظر المعلمات. مجلة القراءة والمعرفة بجامعة عين شمس، ٢٠، ٣٢٣-٣٥٤.
- الفواعير، احمد (٢٠١٦). مدى امتلاك العاملين في برامج التدخل المبكر في سلطنة عمان لمهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١٢ (٤)، ٥١٣-٥٢٥.
- محمود، نجلاء فتحي (٢٠١٧). متطلبات تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لذوي الاحتياجات الخاصة السمعية: دراسة ميدانية بمحافظة الدقهلية. مجلة تطوير الأداء الجامعي، ٥ (٣)، ٢٤٧-٢٦٥.
- المغاربة، انشراح سالم (٢٠٢٠). درجة امتلاك طلاب أقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية مهارات معلم القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. المجلة السعودية للتربية الخاصة، جامعة الملك سعود، ١٢، ٥٧-٧٥.

- AACTE:** American Association of Colleges for Teacher Education. (2008). Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators (TPCK). New York: Rutledge.
- Akcay, H. (2017).** Learning from dealing with real world problems. Education, 137 (4), 413-417.
- Al-Hariri, R. (2020).** Twenty First Century Skills. International Journal of Pedagogical Innovations, 8 (1), 70-91.
- Alismail, H. & McGuire, P. (2015).** 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. Journal of Education and Practice, 6 (6), 150-154.
- Bateman, B. & Linden, M. (2006).** Better IEPs: How to develop legally correct and educationally useful programs (4th ed.). Verona, WI: Attainment Company.
- Bricker, D. & LaCroix, B. (1996).** "Training Practices." In D. Bricker & A. Widerstrom, eds., Preparing Personnel to Work with Infants and Young Children and Families. Baltimore: Brookes.
- Dukes, C., Darling, S. M., & Doan, K. (2014).** Selection pressures on special education teacher preparation: Issues shaping our future.
- Ferguson, D. (1995).** "The Real Challenge of Inclusion: Confessions of a 'Rabid Inclusionist'". PhiDelta Kappa, 77 (3), 281-291.
- Goodnough, A. (1997).** "The New-Look Report Card Takes a Closer Look at Pupil" New York Times, CXLVI, no.50,670 (Jan. 12, 1997): 1-15.
- Gross, M. & Parsi, A. (2018).** A 21st Century Model of Special Education. <https://www.gettingsmart.com/2018/06/a-21st-century-model-of-special-education/>
- Hall, C. (2018).** Evaluating the Depth of the Integration of 21st Century Skills in a Technology-Rich Learning Environment. Theses – Doctoral Dissertations, College of Saint Elizabeth.
- Iswari, M. (2019).** The Challenge of Improving Special Education Quality in Digital Era. Journal of ICSAR, 3 (1), 2548-8619.

- Lombardi, T. & Ludlow, B. (2001).** Special Education in the 21st Century. 7p.; In: Promoting Progress in Times of Change: Rural Communities Leading the Way; see RC 020 986.
- Nance, E., & Calabrese, R. L. (2009).** Special education teacher retention and attrition: The impact of increased legal requirements. *International Journal of Educational Management*, 23, 431-440.
- Netcoh, S., & Bishop, P. A. (2017).** Personalized learning in the middle grades: A case study of one team's successes and challenges. *Middle Grades Research Journal*, 11(2), 33-48.
- NRC: National Research Council (2011).** Education for life and work: Guide for Practitioners. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. National Research Council, 500 Fifth St., NW. Washington, DC 20001.
- Rock, M., Spooner, F., Nagro S., Vasquez, E., Dunn, C., Leko, M., Luckner, J., Bausch, M. & Jones, J. (2016).** 21st Century Change Drivers: Considerations for Constructing Transformative Models of Special Education Teacher Development. *Teacher Education and Special Education*, 39 (2), 120-98
- Schultze, M. (2016).** Virtual School 9-12: 21st Century strategies and instructional practices for students with Disabilities. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment Of the Requirements for the Degree Doctor of Education, Capella University.
- Tipton, J. (2020).** Twenty-First Century Skill Building for Students With Special Needs Through Problem-Based Learning: An Examination Of Homeschool Teacher Blogs. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Education, Walden University.
- U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation and Policy Development. (2010).** ESEA blueprint for reform. Washington, DC: Author.