جامعة سوهاج
كلية التربية
المجلة التربوية

واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية من وجهة نظر معلميهم

إعداد

د/ فارس حسين القحطاني
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة– جامعة جدة
المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام: ٢١ أغسطس٢٠٢٠م - تاريخ القبول: ٩ نوفمبر ٢٠٢٠م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية في مدينة جدة، ومدى فعالية استخدامها باختلاف متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة، والدورات التدريبية). تمحور السؤال الرئيس للدراسة في التعرف على واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الإعاقة العقلية. فيما تمثل منهج الدراسة في المنهج الوصفي المسحي. كما تم إعداد الاستبانة كأداةً للدراسة مكونة من جزئين؛ شمل الجزء الأول بياناتٍ أوليةً عن عينة الدراسة؛ وهي: (الجنس، وسنوات الخدمة، والدورات التدريبية)، والثاني (20) فقرة تمثلت في محاور أسئلة الدراسة، وقد طُبقت الاستبانة على عينة الدراسة التي تكونت من (200) معلمًا ومعلمة. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيًا تعزى لمتغيرات الدراسة. فيما خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: التوسع في إدخال الحاسب الآلي في تدريس ذوي الإعاقة العقلية، بالاضافة الى الاستفادة من المعلمين ذوي الخبرة في استخدام الحاسب الآلي ونقل تلك الخبرات لزملائهم، وأخيراً تذليل الصعوبات التي تواجه توظيف الحاسب الآلي في تدريس ذوي الإعاقة العقلية بتوفر الموارد المادية والبشرية.

الكلمات المفتاحية: الحاسب الآلي، الوسيلة التعليمية، التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية، معلمي الاعاقة العقلية، الإعاقة العقلية

The Reality of Using Computer as a Learning Tool with Intellectual Disability Pupils from their Teachers' Perspectives

Dr. Faris Hussin Algahtani
Assistant Professor in Department of Special Education
University of Jeddah

Abstract

This study aimed to identify the reality of using computers as an educational tool with pupils with intellectual disabilities from the teachers' perspectives in the city of Jeddah, and the effectiveness of its use according to different variables (gender, years of service, and training courses). The main question of the study centered on identifying the reality of using computer as an educational tool by teachers of intellectual disabilities. The study method is represented in the descriptive survey approach, the questionnaire was prepared as a study tool consisting of two parts: The first part included preliminary data on the study sample: (gender, years of service, and training courses), and the second part included (20) paragraphs represented the axes of the study questions, and the questionnaire was applied to the study sample that consisted of (200) male and female teachers. The results indicated that there were no statistically significant differences attributed to the study variables. While the study concluded with a set of recommendations, the most important of which are: expanding the access of computers in teaching pupils with intellectual disabilities. In addition, transferring the experiences of teachers who expert of using computer to their colleagues, finally, overcoming the difficulties facing the use of computer in teaching pupils with intellectual disabilities, with the availability of materials and human resources.

Key words: computer, education tool, pupils with intellectual disabilities, teachers of intellectual disabilities, intellectual disability

مقدمـة

يمر العالم بتطور هائل وسريع في مجال تقنية المعلومات، نتيجة للتطور الرقمي الكبير لا سيما في الجانب التقني والجانب المعرفي، الذي ينعكس بشكل إيجابي وفعال في عدة مجالات من ضمنها الجانب التربوي؛ الذي يشجع المتخصصين في الجانب التربوي على إستخدام الوسائل التقنية وتوظيفها في الجانب التعليمي مع التلاميذ ولذا إن استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية حديثة في المجال التربوي أحدثت تطوراً وتقدما في العملية التعليمية، وتحولها من الاطوار التقليدية إلى طور الإبداع والتفاعل. ويكتسب التعليم باستخدام الحاسب الآلي أهميته من كونه يقدم التعليم بشكل أفضل في بيئة تفاعلية تمكن التلاميذ من التعلم حسب قدراتهم وإمكانياتهم، بالاضافة إلى كونه يعمل على التغلب على التحديات التي تواجهها العملية التعليمية، ويخلق فرصًا تعليمية مواكبة لمتطلبات العصر الحديث بما يتناسب مع قدراتهم (Tsikinas & Xinogalos, 2019).

يشير سيمبليكان Simplican (2015) إلى أن توظيف الحاسب الآلي في العملية التعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية لا يتعارض مع الإستراتيجيات التعليمية لهم؛ كتحليل المهمة التعليمية Task Analysis، والتدرج من الأسهل إلى الأصعب ومن المحسوس إلى المجرد، واستخدام أساليب التعزيز المتنوعة، وتقديم التغذية الراجعة، وغيرِها من ممارسات تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، إضافة إلى أن استخدام الحاسب الآلي يسهل عملية تقديم المادة العلمية بطرق متنوعة و مشوقه للتلاميذ؛ كالمسموعة، والمقروءة، والعملية، مع الاخذ في الاعتبار الفروق الفردية بين التلاميذ، بدوره يؤدي إلى إكتساب المهارات الاكاديمية الاساسية مما يؤدي الى زيادة كفاءتهم في التعامل مع مظاهر الحياة وسرعة تفاعلهم واندماجهم فيها لتحقيق الاستقلالية المرجوة.

ومن جانب آخر يمثل امتلاكُ معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية مهاراتِ استخدامِ الحاسب الآلي وتوظيفِه بالشكل المناسب له أهميةً بالغة لتغيير اسلوب التعلم مع هذه التلاميذ ذوي الاعاقة، والارتقاء بمستوى تعليمهم، وتلبية احتياجاتهم، مع التنوع في الاساليب التعليمية التي لا تلغي دور التعليم التقليدي؛ بل تعمل على زيادة فرص التعلم عبر دمج استخدام جميع الوسائل التقنية في الصف الدراسي لتكون عاملًا مساعدًا وداعمًا في الصف،

إذ أدّى استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية إلى إيجاد بيئة تعليمية فعالة تجذب اهتمام التلاميذ إلى تبادل الآراء والخبرات (Al Jeraw, 2019).

وقد أشار سيبرسكي Siberski (2006) إلى أن الوسائل التعليمية تعد جزءًا من تكنولوجيا التعليم، وهي عامل أساسي في العملية التعليمية، ونظام يضم مجموعة من المكونات المترابطة المتداخلة، ويشمل الأجهزة، والمواد التعليمية، والبرامج، والقوى البشرية، وإستراتيجية التقويم، والتصميم، والإنتاج، وتعمل معًا على رفع فاعلية المواقف التعليمية المختلفة وكفايتها؛ إذ ينتج عن ذلك حلٌّ لمشكلةٍ تعليمية أو سلوكية أو تحسين مستوى الأداء للتلاميذ بما يتناسب مع قدراتهم ومجتمعهم الذي يعيشون فيه.

وفيما يتعلق بفئة التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية فإن الحاسب الآلي يقدم لهم خدمات في مجالات مختلفة، مصممة لتدريبهم على المهارات الأساسية ومهارات سلوكية، وقد نجحت آجهزة الحاسب فعلياً في مد يد العون لهذه الفئة في مجالات القراءة والكتابة والرياضيات وتنمية المهارات التواصلية وكذلك في القدرة على التكيف مع المجتمع وفي تعزيز المهارات الدراسية لديهم(Burt, Graham & Hoang, 2020) .

ويذكر الزهراني (٢٠١٧) أن استخدام التقنيات الحديثة إحدى الكفايات الهامة لمعلم الإعاقة العقلية، وقد أكدت وزارةُ التعليم في الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (٢٠١٥) أن على معلم التربية العقلية "التمكن من استخدام الأجهزة التقنية، والاستفادة منها، وتوظيفها في تعليم التلاميذ"؛ وذلك لدعم العلملية التعليمية لذوي الإعاقة العقلية، وتحقيق أهداف التعليم، ورفع مستوى تعليمهم. وعلى الرغم من أهمية استخدام الحاسب الآلي في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، والتأكيد على ضرورة امتلاك معلمي ذوي الإعاقة العقلية المهاراتِ التي تمكنهم من استخدامه، إلا أن الدراسات الحديثة تشير إلى وجود قصور في استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في البيئة الصفية (الذروة، العجمي، والدوخي، Marilyn, Balmeo & Ericka, 2014; 2015).

مشكلة الدراسة

أصبح التعليم باستخدام الحاسب الآلي ضرورةً وأمرًا لا غنى عنه في العملية التعليمية لذوي الإعاقة العقلية، وتكمن أهميته في أن تعليم هؤلاء التلاميذ يحتاج إلى إتاحة كافة الفرص التربوية والتعليمية، وتقديم ما يناسب احتياج كل متعلم ويراعي خصائصه وإمكانياته؛ للوصول به إلى مستوى التمكن، وهذا يصعب تحقيقه بالاعتماد على نظم التعليم التقليدية وحدها (Sheriff & Boon, 2014) . وكما أشار بيتومي وآخرون (Ptomey et al.,) 2015 إلى أن فلسفة التربية الحديثة تسعى إلى تنمية مهارات التلاميذ في مختلف المجالات النفسية والاجتماعية والانفعالية، وتحسين مستوى تحصيل التلاميذ الدراسي، وتماشيًا مع هذه الفلسفة تحرص فلسفة التربية الحديثة على تطبيق استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية.

وقد أثبتت العديد من الدراسات العلمية أن أستخدام الحاسب الآلي له أثر إيجابي وفعال في الإرتقاء بالمستوى الأكاديمي والنفسي والاجتماعي للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية ومن هذه الدراسات، دراسة اوك وبراينت وبراينت

(Ok, Bryant, & Bryant 2020) و دراسة سنايدر وهوبير (Snyder, 2019 & Huber)ودراسة ماكيسك و دافيس و سبونير و فيشير و جرافيس ,Davis, Spooner (McKissick, Fisher & Graves, 2018) وغيرها كثير من الدراسات في هذا الجانب الأمر الذي يؤكد أهمية استخدام الحاسب الآلي في تعليم التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية. لذا تعد البرامج التدريبية المعدَّة بالحاسب الآلي وسيلةً فعالة في تعليم الأطفال ذوي الاعاقة العقلية؛ إذ توفر لهم كثيرًا من الخبرات التي تساعدهم في التغلب على ضعف تركيزهم، وقد أوضحت دراسات عديدة فاعلية استخدام الحاسب الآلي وأثره الإيجابي في تنمية قدرات ذوي الإعاقة العقلية، وتحسين سلوكهم وأدائهم (Burton, Anderson, Prater, & Dyches, 2013) ولذا كان لاستخدامات الحاسب الآلي آثار تعليمية وتربوية لها آثار سلوكية إيجابية محفزة تسهم في الارتقاء بالمستوى المعرفي والنفسي والاجتماعي لهذه الفئة (سفر، ٢٠٠٧).

وفي دراسة الشرقاوي (٢٠١٨) أوصى الباحث بتحويل الدروس الأكاديمية ودروس المهارات الحياتية اليومية إلى دروس تكون على الحاسب الآلي، وبتدريب المعلمين العاملين

في مدارس الدمج على استخدام الوسائل التقنية الحديثة (الكمبيوتر، والسبورة التفاعلية) في تدريس التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية.

ومن هذا المنطلق؛ ونظرًا لما تُوليه وزارة التعليم في سبيل تطوير التعليم وإعداد المعلم ورفع كفاءة أدائه، وتفعيل التقنيات الحديثة المساندة في بيئة صفية محفزة وجاذبة للتعلم، مرتبطة بمنظومة خدمات مساندة ومتكاملة؛ لتحقق بذلك أهداف الرؤية المستقبلية ٢٠٣٠، من هنا تأتي أهمية هذه الدراسة، حيث أنها تلقي الضوء على الدور المهم الذي يلعبه الحاسب الآلي وآثاره الإيجابية الفعالة في العملية التعليمية للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية.

أسئلة الدراسة

في ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

١- ما واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية؟
٢- ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الجنس؟
٣- ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير سنوات الخدمة؟
٤- ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الدورات التدريبية؟

أهداف الدراسة

١- التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية.
٢- الكشف عن الفروق حول مدى فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الجنس.
٣- الكشف عن الفروق حول مدى فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير سنوات الخدمة.
٤- الكشف عن الفروق حول مدى فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

اهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

١– تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذي تناولته وهو تدريس ذوي الإعاقة العقلية، وذلك لأهمية تلك الفئة وحاجتهم إلى استراتيجات تدريس حديثة.

٢– قد تسهم نتائج هذه الدراسة في زيادة المعرفة حول استخدام الحاسب الآلي في تدريس ذوي الإعاقة العقلية.

٣– تعطي الدراسة الحالية وصفاً واقعياً وموضوعياً لاستخدام الحاسب الالي كوسيلة في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.

٤– قد تساهم هذه الدراسة بتوجيه اهتمام المعلمين في استخدام استراتيجيات تدريس جديدة تساير التطور التقني والاتجاهات الحديثة على التغيير من استخدام الأساليب التقليدية في التعلم إلى استخدام الحاسب الآلي في رفع الكفاءة التعليمية، واستثمار ذلك في التدريس.

٥– قد تساعد الدراسة في تنمية الاتجاه الايجابي نحو استخدام الحاسب الآلي لدى التلاميذ من ذوي الاعاقة العقلية.

٦– تقدم هذه الدراسة إطاراً نظرياً شاملاً عن التعليم باستخدام الحاسب الآلي، وكيفية توظيفه في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.

الأهمية التطبيقية:

١– قد تسهم نتائج هذه الدراسة في استفادة الكوادر التعليمية في تعليم ذوي الاعاقة العقلية مما يسهم في إعداد معلمين ناجحين لديهم قدر عال من المهارات التي تمكنهم من القيام بأدوارهم على الوجه الأكمل.

٢– قد تساعد في بناء قاعدة علمية يمكن الانطلاق منها لإجراء الدراسات والبحوث المتعمقة حول استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تدريسية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، ولاسيما مع وجود الحاجة المتزايدة لمثل هذه البحوث.

٣– تعد هذه الدراسة من الدراسات المحلية والعربية القليلة – في حدود علم الباحث– التي تناولت واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية من وجهة نظر معلميهم.

٤– تتزامن أهمية الدراسة مع أهداف رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ لإيجاد بيئات تعليمية مبتكرة ومحفزة لكل من المعلم والتلميذ.

٥– قد تسهم نتائج هذه الدراسة في استفادة المسئولين والقائمين على تنمية وتطوير العملية التعليمية وذلك من خلال تطوير استراتيجيات التعليم المستخدمة مع ذوي الإعاقة العقلية.

محددات الدراسة

- الحدود الموضوعية: سعت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.
- المحددات المكانية: طُبِّقتِ الدراسة في معاهد وبرامج التربية الفكرية في محافظة جدة.
- المحددات الزمانية: طُبِّقتِ الدراسة في العام 1440هـ.
- المحددات البشرية: طُبقت الدراسة على معلمي ومعلمات ذوي الاعاقة العقلية في معاهد وبرامج التربية الفكرية في مدينة جدة.

مصطلحات الدراسة

الحاسب الآلي (Computer)

جهاز إلكتروني يقدم محتوى تعليميًّا عبر الوسائط المتعددة إلى المتعلم بشكل يمكنه من التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وإتمام عملية التعلم في الوقت والمكان بالسرعة التي تناسب ظروفَه وقدراتِه (Demily et al., 2016).

إجرائيًّا: طريقة لتقديم التعليم باستخدام الحاسب الآلي لإكساب التلاميذِ ذوي الإعاقة العقلية المعارفَ والمهاراتِ في أقل وقت وبأكبر فائدة.

الوسيلة التعليمية:(Educational Tool)

مجموعة من الممارسات والأنشطة والعمليات التي يؤديها المعلم داخل الصف الدراسي لإكساب التلاميذ المعرفةَ النظرية، أو المهارةَ العملية، أو الاتجاهاتِ الإيجابيةَ، ويحقق بها الأهداف التربوية (Broadbent et al., 2014).

إجرائيًّا: ممارسات وأنشطة ومهارات يؤديها معلم الإعاقة العقلية لإكساب التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية المهاراتِ والمعارفَ والسلوكياتِ المختلفة، ولتحقيق الأهداف.

الإعاقة العقلية (Intellectual Disability)

تعرّفها الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية كما ورد في American Disabilites Association on Intellecual and Development كما أوردها زابلوتسكي وآخرون (Zablotsky et al, (2019 بأنها: عجز يبدو في قصور واضح في كل من الأداء الوظيفي الفكري، والسلوك التكيفي، والذي يظهر في عديد من مهارات الحياة اليومية والاجتماعية والعملية، وهذا القصور ينشأ قبل سن الثامنة عشرة.

إجرائيًا: هم التلاميذ ذوو الإعاقة العقلية الملتحقون بمعاهد التربية الفكرية وبرامج الدمج في المدارس الحكومية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم الإعاقة العقلية

الإعاقة العقلية تقع ضمن اهتمام فئات مهنية مختلفة، ولذا تعدد تعريفاتها، وهذا ما دفع المختصين في ميادين الطب والاجتماع والتربية وعلم النفس وغيرها إلى دراسة هذه الظاهرة من جانب طبيعتها، ومسبباتها، وطرق الوقاية منها (Algahtani & Aldakhil, 2019). والإعاقة العقلية نقص في الذكاء فطريٌّ أو مكتسب، يؤدي إلى أداء عقلي وظيفي عام أقلّ من المتوسط، ويكون مصحوبًا بصعوبات في التكيف أو قصور، ومن الجدير بالذكر تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والتطورية الذي يعد مرجعًا رئيسًا للمتخصصين في هذا المجال؛ إذ عُرِّفتِ الإعاقة العقلية بأنها قصور جوهري في الأداء الوظيفي العقلي، يرافقه خلل في السلوك التكيفي الذي يتمثل في المهارات التكيفية المفاهيمية والاجتماعية والعملية، وينشأ ذلك القصور قبل الثامنة عشرة (Sullivan et al., 2018).

وعرف كرك وآخرون (Kirk et al.,2015) الإعاقة العقلية بأنها تلف في المخ يؤدي إلى بطء الإثارة، ونقص في القدرة على التعلم، وعدم التكيف الاجتماعي، وهذا التعريف ينتمي إلى الاتجاه الطبي الذي يركز على الأسباب المؤدية إلى إصابة المراكز العصبية التي تحدث بعد الولادة، أما الاتجاه السيكومتري الذي ظهر مع تطور حركة القياس النفسي فيركز على القدرة العقلية التي تقاس باختبارات الذكاء، وقد عَدَّ أصحابُ هذا الاتجاه الفردَ الذي يقل ذكاؤه عن (٧٠) درجة فردًا من ذوي الاعاقة العقلية (Jones & Chaplin, 2020). لقد تطور الاهتمام بالافراد ذوي الاعاقة عبر العصور وتغيرت الاتجاهات نحوهم الى وقتنا الحالي الذي

سن القوانين والحقوق والتشريعات فأصبح لهم الحق في التعليم والحق في الصحة والرعاية، وضرورة مساعدتهم على التكيف في البيئة والمجتمع والاستفادة من قدراتهم المحدودة وتنميتها، حيث تقترح الابحاث على ضرورة حصول التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية على تدريب مكثف لإكتساب المهارات التي تفعل عملية التواصل مع بيئتهم الاجتماعية (Schalock, Luckasson & Tassé, 2019).

وتشير هذه التطورات إلى الاتفاق على الاهتمام بجانب السلوك التكيفي لدى ذوي الإعاقة العقلية بجانب درجة الذكاء التي يحصلون عليها من إختبارات الذكاء، ومحاولة التركيز على تحديد جوانب الدعم التي يحتاجون إليها وتطويرها لتسهم في تكيفهم الشخصي والاجتماعي في البيئة المحيطة بهم.

خصائص الافراد ذوي الإعاقة العقلية

تختلف خصائص الافراد ذوي الإعاقة العقلية باختلاف القدرة العقلية، والسلوك التكيفي لديهم، والمرحلة العمرية التي ينتمون إليها، إضافةً إلى نوعية الرعاية التي تلقوها من قِبل الاهل أو من برامج التدخل المبكر المقدم لهم. وإن كانوا يعانون من أوجه قصور متشابهة إلا أنهم يمثلون مجموعات غير متجانسة فيما بينهم. وعليه لا يمكن تحديد خصائصهم بشكل دقيق ولكن يمكن استعراض أبرز الخصائص التي تميزهم والتي تتفاوت شدتها من فرد إلى آخر، وفيما يلي عرض لهذه الخصائص حسب ما ذكرها (Goodey, 2016; David et al, 2014; Kooiker, Pel & Steen, 2014; Hinckson & Curtis, 2013)

- **الخصائص العقلية والمعرفية**

تعرف الخصائص العقلية والمعرفية بأنها مجموعة الخصائص والسمات المرتبطة بالعمليات ذات العلاقة بالقدرة على التعلم، والانتباه، والذاكرة، والتمييز، والتفكير، والقدرة على التخيل (Bigby & Beadle, 2018) .و تعتبر الخصائص المعرفية والعقلية أهم ما يميز ذوي الإعاقة العقلية عن أقرانهم العاديين وذوي الإعاقات الأخرى. حيث يلازم الإعاقة العقلية انخفاض واضح في درجة الذكاء ويظهر جليًا في سلوكيات الطفل منذ الميلاد. إذ يتعذر في بعض الأحيان التعرف على ذوي الإعاقة العقلية قبل مرحلة رياض الأطفال أو المرحلة الابتدائية ويكون لدى هذة الفئة قصورٌ في النمو اللغوي والتفكير والتخيل والفهم والتحليل، ويمر الطفل ذو الإعاقة العقلية بنفس مراحل نمو الطفل العادي؛ فهو يستطيع أن يتعلم بالممارسة في حدود

قدراته وإمكانياته. ويواجه الأطفال ذوو الإعاقة العقلية مشكلاتٍ واضحةً في القدرة على الانتباه والتركيز في المهارات التعليمية، والانتباه لدى الطفل ذي الإعاقة العقلية محدود في المدى والمدة؛ فهو لا يستطيع الانتباه إلى أكثر من شيء واحد، ويكون انتباهه في مدة زمنية قصيرة، إذ يتشتت انتباهه بسرعة؛ لأن مثيرات الانتباه الداخلية لديه ضعيفة.. ومن ناحية أخرى ترتبط القدرة على التذكر ارتباطًا وثيقًا بالقدرة العقلية؛ إذ يعاني الطفل ذو الإعاقة العقلية ضعفًا عامًّا في قدرته على تذكر الأسماء والموضوعات والأشكال، ويظهر ذلك واضحًا في الذاكرة قصيرة المدى، وقد يعود سبب ذلك إلى عدم قدرة هذا الطفل على استخدام الإستراتيجيات المناسبة للتذكر التي يستخدمها الطفل العادي؛ لأن تعليم الطفل ذي الإعاقة العقلية يركز على التعلم الحسي أكثر من المجرد (Mechling et al., 2014).

- **الخصائص اللغوية**

تعتبر الخصائص اللغوية من أبرز المظاهر التي تميز ذوي الإعاقة العقلية؛ إذ يُعانون من تأخر في النمو اللغوي والتعبيري، بالإضافة إلى محدودية الخزينة اللغوية وتكرار الكلمات، واستخدام كلمات لا تتناسب مع المواقف، كما أنها تتطور ببطء ملحوظ مقارنه بمن هم في أعمارهم وتتسم بعدم النضج والاضطراب.

يجدر الاشارة الى أن الخصائص اللغوية تتأثر بشكل مباشر بشدة الإعاقة، فكلما زادت شدة الاعاقة زادت شدة المشكلات اللغوية مما يؤثرعلى مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال (الحازمي، ٢٠١٤)

- **الخصائص الاجتماعية والانفعالية**

يميل الافراد ذوي الإعاقة العقلية للتصرف في المواقف الاجتماعية بشكل لا يتناسب مع المواقف الاجتماعية مقارنه بمن هم في عمرهم من العاديين، حيث يواجهون صعوبة في التصرف بشكل مناسب في المواقف الاجتماعية المختلفة نتيجة بطء اكتسابهم للمهارات الاجتماعية مقارنة بأقرانهم العاديين حيث يواجه ذوو الإعاقة العقلية صعوبة في تكوين صداقات مع الاخرين والحفاظ عليها، وقد يميل بعضهم إلى الانطواء والانسحاب والحركة الزائدة نتيجة خبرات الفشل التي مروا بها في علاقاتهم الاجتماعية السابقة والتي تؤثر على تقديرهم لذاتهم بالاضافة إلى أن شدة الإعاقة والخبرات الاجتماعية التي يتعرض لها ذوو

الإعاقة العقلية في بيئاتهم تؤثر على درجة وانضباطهم الانفعالي في المواقف الاجتماعية المختلفة التي قد تؤثر على اندماجهم الاجتماعي (Ahlgrim et al.,2015).

- **الخصائص الحركية الجسمية**

يُعاني الافراد ذوي الإعاقة العقلية من قصور في معدل النمو الجسمي والحركي على رغم من كونه يتطور أكثر من بقية مجالات النمو الأخرى لديهم، إلا أنه مازال أقل بالمقارنه مع أقرانهم العاديين من نفس الفئة العمرية، كما أنه يتسم بالضعف العام، وصعوبة في التوازن والتآزر البصري الحركي، وردود الفعل والمهارات الحركية الدقيقة، إذ تزداد شدة المشكلات الحركية لديهم بإزدياد شدة الإعاقة (El Achkar & Spence, 2015).

التعليم بإستخدام الحاسب الآلي

يلعب الحاسب الآلي دوراً هاماً في تعليم ذوي الاعاقة العقلية، حيث يعد وسيلة فعالة ومشوقه في تعليمهم، وعلق كثير من التربويين آمالًا واسعة على الدور الذي يمكن أن يمارسه إذا أُحسِن استخدامه وتوظيفه في العملية التعليمية؛ فالحاسب الآلي آلة إلكترونية تعمل طبقًا لمجموعة تعليمات معينة، لها قدرة على استقبال المعلومات، وتخزينها، ومعالجتها، واستخدامها يكون بمجموعة من الأوامر (Constantin et al., 2017).

يمكن توظيف الحاسب الآلي بتقديم المحتوى الإلكتروني إلى المتعلم بشكل يمكنه من التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وإتمام عملية التعلم في الوقت والمكان بالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته (Braddock et al., 2015). لذا يمثل التعليم باستخدام الحاسب الآلي شكلًا حديثًا لتوصيل التعلم المصمم تصميمًا جيدًا، ويتمركز حول التلميذ بإشراف المعلم وتفاعله مع المحتوى للوصول إلى الأهداف المبتغاة.

من هنا ترى هذه الدراسة أن الحاسب الآلي عبارة جهاز إلكتروني يتكون من مجموعة من الوحدات المستقلة، يستقبل المدخلات من البيانات ويخزنها، ويعالج البيانات بسرعة ودقة عالية، ويحول البيانات إلى معلومات يمكن إخراجها بأشكال مختلفة لاستخدامها في أغراض متعددة.

وبشكل عام يُستخدم الحاسب الآلي في العملية التعليمية على أنه أسلوب من أساليب التعليم الحديثة التي تهدف إلى تقديم المادة التعليمية بصورة شيقة تقود المتعلم نحو إتقان

المهارة والوصول الى الهدف، إذ يتعلم المتعلم منها بشكل ذاتي. ويمكن استعمال هذا النوع داخل الفصل من طرف المعلم كأداة للتعزيز، أو خارج الفصل كأداة للتعلم الذاتي، ويمكن أن يؤديَ الحاسبُ الآلي –في هذا النظام– دورَ المعلم الخصوصي لكلّ تلميذ باتباع عدة أساليب تعليمية؛ من أهمها: التعليم الفردي، والتدريب، والممارسة، والمحاكاة، والألعاب التعليمية (Demily et al., 2016).

من جانب آخر إن التعلم باستخدام الحاسب الآلي له مزايا وفوائد يمكن أن تسهل عملية التعلم؛ إذ إنه يوفر بيئة تعليمية آمنة للتلاميذ، ويشجع التلاميذ على التعلم بعدة أشكال، وتشجع كذلك على الاستقلالية الذاتية والإحساس بالمسؤولية تجاه التعلم. الحاسب الآلي يغرس في التلاميذ حبَّ المعرفة والتعرف على مختلف المهارات والتدريب عليها، ويوفر الاساليب التدريبية التي تناسب كل تلميذ، بالاضافة الى منح التلميذ الثقة بالنفس من خلال إستخدام الحاسب للوصول الى الاهداف المرجوة، ويلبي احتياجات التلاميذ مما يجعلهم يتخذون قراراتِهم بأنفسهم(Delavarian et al., 2015) .

تختلف طرق توظيف الحاسب الآلي في التعليم مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، ويعود الاختلاف إلى طبيعة الاهتمام و الاهداف التعليمية المراد الوصول إليها ؛ فقد يكون استخدام الحاسب الآلي منظومة متكاملة ترتكز على التوظيف الهادف لتكنولوجيا المعلومات في عملية التعليم لخلق بيئة تعليمية تعتمد على الحاسب الآلي و تمكن المتعلم من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت وأي مكان بما يحقق التفاعل المتبادل بين عناصر المنظومة التعليمية، بالاضافة الى كونه وسيلة داعمة للتدريس لإيصال المهارة أو الفكرة إلى التلميذ بطريقة مشوقة. علاوة على ذلك إن التعليم باستخدام الحاسب الآلي عملية منظمة لخلق بيئية تعليمية تفاعلية ثرية تركز على معالجة المعرفة، وتساعد التلميذ على أن يكون هو محور عملية التعليم.

توظيف الحاسب الآلي في مجال الإعاقة العقلية

إن التقنية الحديثة تؤدي دورًا هامًّا في النظام التعليمي لذوي الإعاقة العقلية عبر برامج التعليم والتدريب في إثراء التعليم بالمصادر التعليمية الإلكترونية المتنوعة، واستثارة اهتمام التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، وإشباع حاجاتهم إلى التعلم بغير الطرق التقليدية التعليمية (Mechling & Swindle, 2013) . إن تمكين التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية

ومعلمي التربية الخاصة من استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية يساعد على إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية يشترك الجميع فيها للوصول إلى الأهداف المرجوة؛ فهي تساعد معلم التربية الخاصة على تطوير دوره في الصف الدراسي ليكون مساعداص ثم موجهًا للتلميذ، والاعتماد بشكل جزئي على التلميذ ليصل إلى الاستقرار والاعتماد على الذات في أداء المهمات المطلوبة منه. إن التعليم باستخدام الحاسب الآلي للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية وسيلةُ تعليم مساندة إذا وظفها المعلم لتناسب قدراتهم العقلية وإمكاناتهم المحدودة، التي تقود الى تسهّيل تحقيق الأهداف بأسلوب التكرار والممارسة والتدريب؛ مثل استخدام البرامج الإلكترونية للتصنيف تبعًا لخاصية معينة تجمع بين الأشياء؛ كاللون، الحجم، والشكل، والأدوات حسب العلاقات التي تربطها، وتثري المنهج بالأفكار والأساليب المتنوعة . (Nickerson & Zodhiates, 2013)

إن استخدام الحاسب الآلي في تعليم ذوي الاعاقة العقلية يعتبر وسيلة وأداة فعالة في التعليم إذا توفرت أساليب تعليمية ناجحة مع استخدام استراتيجيات صحيحة في بيئة متكاملة، فإستخدام الكمبيوتر في الرياضيات مثلاً يسهل العمليات الحسابية وقدرته على الرسم والنمذجة وتوضيح المشكلات الرياضية وحلها والتي تسهل عملية التعليم للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية ومشوقه في الوقت نفسه (Prendergast, Spassiani & Roche, 2017).

من جانب آخر فإن إستخدام الحاسب الآلي يلعب دور في مساعدة التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية في التغلب على كثير من العقبات التي تحول دون استقلاليتهم وتعليمهم المتواصل، والمشاركة في الأنشطة العملية والاجتماعية، ونقل ما تعلموه في الحياة اليومية. يواجه التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية صعوبة في مهارات القراءة تقود إلى مشكلات أخرى قد تؤثر على إستقلاليتهم. حيث يساعد الحاسب الآلي في التعرف على الكلمات بطرق ممتعه تسهل عملية الاستيعاب القرائي للتلاميذ، حيث أثبتت برامج معالجة الكلمات أنها أداة فعالة ومؤثرة ساهمت في زيادة المهارات العلمية والأكاديمية للتلاميذ من ذوي الاعاقة العقلية (McMahon, Cihak, Wright & Bell, 2016; Coleman, et al, 2015).

ويتضح مما سبق؛ أنه يمكن استخدام الحاسب الآلي أيضًا في توظيف أسلوب اللعب؛ كأن يزاوج التلميذ السكين والملعقة، والكرسي والطاولة، والفرشاة والمعجون، وغيرها من البيئة المحيطة به؛ ليعتاد عليها وينتقل أثر التعلم بتطبيق الممارسة على الواقع. ومن الممارسات المبنية على البراهين في تعليم ذوي الإعاقة العقلية استخدامُ الصور والأصوات ذات الدلالة؛ فهي تعمل على شد انتباههم، وعمل المقارنات السهلة التي تناسب قدراتهم (Alfredsson et al., 2020).

ومن هنا تجدر الإشارة إلى أن هناك عدةَ اعتبارات لا بد من مراعاتها؛ لضمان تحقيق أهداف استخدام الحاسب الآلي لذوي الإعاقة العقلية أشار إليها (Sitbon et al., 2020) وهي:

- استخدام الحاسب الآلي حسب احتياج كل تلميذ وقابليته وقدراته.
- إكساب المعلمين المهارات التقنية اللازمة، وكيفية استخدامها في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.
- إدراك المعلمين والتلاميذ أهمية تكنولوجيا التعليم وفعاليتها في العملية التعليمية.
- تعاون فريق البرنامج التربوي بتحديد قدرات ذوي الإعاقة العقلية واحتياجاتهم، ووضع المنهج الدراسي المناسب لكل تلميذ، إضافة إلى وضع حلول للصعوبات المحتمل مواجهتها؛ لتحقيق أهداف البرنامج.

إن ما يميز استخدام الحاسب الآلي في تعليم ذوي الإعاقة العقلية تقديمُ التغذية الراجعة الفورية والمستمرة لتحسين أدائهم، والتركيز على الأفكار المهمة في الدرس الذي يمكّنهم من الحصول على المادة التعليمية بمجهود أقل، متغلبين على التحديات التي تواجههم في صعوبة التركيز؛ فكلما كانت التغذية الراجعة فورية كانت أفضل؛ لأن كلَّ خطوة في العملية التعليمية تبنى على الخطوة التي تسبقها. ومن جانب آخر يقدم طرقَ تدريس متنوعة تعتمد على المتعلم، وتركز على قدراته وإمكانياته وخصائصه، فيسهم في تنوع فرص الوصول إلى الأهداف بالطريقة التي تناسب التلميذ. ومن خبرة الباحث اليسيرة في العمل مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية نرى بعض التلاميذ تناسبه الوسائل المرئية، وبعضهم تناسبه المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تناسبه الطريقة العملية، والجمع بين ذلك يسهم في رفع المستوى، وتحسين الإدراك، وقوة الاحتفاظ بالمعلومة. ويرى الباحث أن التعليم باستخدام الحاسب الآلي

يعزز فاعلية عملية التدريس، ويمكّن المتعلم من إنجاز المهمات التعليمية بالسرعة التي تناسبه، وبما يتوافق مع قدراته التي تختلف عن قدرات غيره من المتعلمين.

ومما سبق؛ يتضح إن من أكثر النماذج المناسبة لتعليم ذوي الإعاقة العقلية نموذجَ التعليم الإلكتروني المختلط الذي يجمع ما بين التعليم الصفي التقليدي والتعليم الإلكتروني باستخدام الحاسب الآلي داخل غرفة الصف، أو مركز مصادر التعلم، أو الصفوف الذكية المجهزة بأدوات التعلم الإلكتروني القائم على الحاسوب تبعًا لخصائص المتعلمين، ومستواهم، وقدراتهم المحدودة، ويبرز دور المعلم في الاختيار المناسب لتوظيف الحاسب الآلي بما يضمن تقديم المحتوى التعليمي بصورة تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية (Lancioni, et al., 2020).

ومما لا شك فيه أن عملية التعلم لا يمكن أن تظهر بصورة سليمة دون أن يوجد مثير يحرك شعور المتعلم بالميل إلى مواصلة التلقي، والرغبة في المشاركة وصولًا إلى الأهداف التعليمية المخطط لها من قبل المعلم، والحاسب يوفر عنصر التشويق والمتعة للمتعلم، ويشرك جميع الحواس في عملية التعلم، فيمكن به تقديم التعليم الملائم لكل تلميذ حسب مستواه وقدراته وسرعة ذاتية تعليمه.

إن توظيف الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية لا يقتصر على جوانب محددة؛ فالمعلم هو من يحدد الطريقة الصحيحة والملائمة لاستخدام الحاسوب لتحقيق التعلم المناسب للتلميذ؛ كالتدريب والممارسة متدرجة الصعوبة مع تصحيح إجابات هذه التدريبات؛ فقد تكون على شكل ألعاب تعليمية تعالج المواد التعليمية كالرياضيات والعلوم بهدف زيادة دافعية التلميذ، وتشجيعه على البحث والاكتشاف، وتحسين اتجاهاته، وتنمية قدراته.

معيقات توظيف الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية

يعد التعليم باستخدام الحاسب الآلي مثل أساليب التعليم الأخرى؛ له مزايا و في نفس الوقت له عيوب ومشكلات، ويجب أن نأخذ بعين الاعتبار كون هذه المعيقات لا تمثل تحدّيًا يُلزم الابتعاد عن استخدامه، ولكن الاعتراف بها ومعرفتها وتحديدها سبب لإيجاد الحلول والتخلص من تلك المعيقات لضمان فاعلية التعليم، ومن ثم ضمان جودة التعلم، منها ما يتعلق بالمعلمين، وما يتعلق بالتلاميذ؛ فمما يخص معلمي الإعاقة العقلية ضعفُ الإعداد والتأهيل قبل الخدمة حول طرق التعليم الحديثة باستخدام التقنية، أو ظن بعضهم أن التعليم

الإلكتروني يحتاج إلى مجهود أكبر من التدريب بالطريقة العادية، فيقل استخدامهم إياها، ولذا لا بد من تدريب معلمي الإعاقة العقلية على استخدام الحاسب الآلي بصورة دائمة قبل الخدمة وخلالها؛ كي يستفيد التلاميذ من مزايا الحاسب وخدماته المتعددة، ومن ثم تزيد فاعلية المعلم ومشاركته في التطور في هذا المجال (Evanciew, 2003; Lankutis, 2004).

وما يتعلق بالتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية يتجلى فيما يلي:

- سوء استخدام الأجهزة لا سيما إذا استخدموها بمفردهم دون مساعدة أو توجيه.
- وجود مشكلات حسية أو بدنية لدى التلميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة تحدّ قدرته على استخدام الأجهزة.
- صعوبة استخدام الأجهزة والأدوات الإلكترونية بسبب قصورهم الإدراكي، سواء أكان هذا الإدراك عقليًا أم حسيًا.

ويمكن التغلب على ذلك بتحديد الأهداف التعليمية المتناسبة مع قدرات التلاميذ وإمكانياتهم، مع مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، وتدريبهم على استعمال الحاسب الآلي قبل أداء المهارة المطلوبة.

وقد أظهرت نتائج دراسة القحطاني (٢٠٠٩) أن المعوقات التي تحدّ استخدامَ معلمي معاهد التربية الفكرية وبرامجها بعضَ الإستراتيجيات الفكرية مرتبةً تنازليًا هي: كثرة أعداد التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، وغياب تعاون أولياء الأمور، ووجود تلاميذ غير قابلين للتعلم داخل الصف الدراسي، وقلة الحوافز المادية والمعنوية المقدمة إلى المعلمين، وضعف الدورات التدريبية في مجال استخدام الإستراتيجيات المناسبة للمعاقين عقليًا، وعدم وجود معلم مساعد في الصف، ووجود تلاميذ غير ناطقين في الصف، وقلة الوسائل والتقنيات التعليمية، وكثرة أعباء المعلم التدريسية والإدارية، وطبيعة المناهج الدراسية التي لا تساعد على تنويع إستراتيجيات التدريس.

وأظهرت نتائج دراسة الطلال (٢٠١٠) وجودَ معوقات ذاتية ومعوقات تدريبية تواجه استخدام الإنترنت في معاهد التربية الفكرية وبرامجها؛ تتمثل في حاجز اللغة، ونقص المعلومات عن خدمات الإنترنت، وعدم توفر التدريب المناسب على الإنترنت، وخلصت الدراسة إلى أهمية تزويد معاهد التربية الفكرية وبرامجها بالتجهيزات اللازمة للاتصال

بالإنترنت، وزيادة الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين؛ لتشجيعهم على استخدام الإنترنت مع إعداد دليل بالمواقع المتعلقة بالمجالات التعليمية في مجال الإعاقة العقلية.

وأوصت دراسة عاشور (٢٠١٩) بضرورة تدريب المعلمين العاملين في مدارس الدمج على استخدام الوسائل التقنية الحديثة (الكمبيوتر، والسبورة تفاعلية) في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.

لذا يؤكد الباحث أهميةَ تقديم التدريب إلى المعلمين؛ فهو يجعلهم على دراية واطلاع دائمَين على كل ما هو مستجد في عالم الحاسب الآلي المتميز بالتغيير والتجديد المستمرين، وعلى المشكلات المتعلقة بالتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية النفسية أو البدنية؛ فالتلاميذ ذوو الإعاقة العقلية لا يحسنون تشغيل الجهاز الحاسوبي بصورة جيدة غالبًا، لا سيما حينما يكون نظام التشغيل بطيئًا، فيتذمر التلاميذ من ذلك ظنًّا منهم أن الجهاز لا يعمل، وبعضهم لا يحب انتظار متابعة خطوات التشغيل المطولة، فيشعرون بالملل وتثور أعصابهم، وربما يضربون الجهاز بأي شيء أمامهم أو يكسرونه، وثمة عقبة أخرى تواجه بعض هؤلاء التلاميذ من الناحية البدنية؛ إذ يعاني بعض التلاميذ مشكلاتٍ عصبيةً حركية تؤثر في قدرة اليدين على استخدام لوحة مفاتيح الجهاز (Hawsawi, 2002).

وإذا أردنا استخدام تقنية الحاسب الآلي بفاعلية في التربية الخاصة فلا بد من تحديد نوعية البرامج وتصميمها لنضمن زيادة تحصيل التلاميذ، ويجب أن يمارس التربويون في مجال التربية الخاصة عملية تحديد البرامج الجيدة وفق معايير محددة تسهم بصورة فعالة في استفادة التلاميذ منها، فالحاسوب في نهاية الأمر ما هو إلا آلة، وبرامجه المفيدة التي تلبي احتياجات المتعلم هي ما يجعله جهازًا فعالًا، ولذا فخصائص البرنامج التعليمي هي حجر الزاوية الذي يؤثر في تحصيل التلاميذ المتخلفين عقليًّا مقرونة بأساليب تدريسية صحيحة يؤديها معلمون ذوو دراية وكفاءة في استخدام الحاسوب.

الدراسات السابقة

من الدراسات التي تناولت استخدامات الحاسوب في تعليم ذوي الإعاقة العقلية أما دراسة عاشور (٢٠١٩) فقد هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي باستخدام بالحاسب الآلي لتنمية المهارات اللغوية، وتحسين السلوك الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المدمجين في المدارس العادية، تراوحت أعمارهم بين ٨–١١ سنة،

وتوصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات اللغوية، وتحسين السلوك الاجتماعي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية المدمجين في المدارس العادية، واستمرار فاعلية هذا البرنامج بعد مدة المتابعة.

أما دراسة الشرقاوي (٢٠١٨) فقد هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات العناية بالذات لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج في محافظة الداخلية بسلطنة عمان، وتكونت عينة الدراسة من ١٦ تلميذًا تمتد أعمارهم من ٦ سنوات إلى ١٠، قُسّموا إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية، تضم الواحدة منهما ٨ تلاميذ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين متوسطات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في جميع محاور العناية بالذات لصالح القياس البعدي، ووجود فروق دالة بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في جميع محاور العناية بالذات، وأوصت الدراسة بتحويل الدروس الأكاديمية ودروس المهارات الحياتية إلى دروس محوسبة، وبتدريب المعلمين العاملين في مدارس الدمج على استخدام الوسائل التقنية الحديثة (الكمبيوتر، والسبورة التفاعلية) في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.

في المقابل هدفت دراسة جامع وآخرون (٢٠١٥) إلى تصميم برنامج كمبيوتر قائم على الوسائط المتعددة وتطبيقه لتنمية الذكاء العاطفي للمعاقين عقليًّا القابلين للتعلم في مدارس التربية الفكرية في المرحلة العمرية (٩: ١٢) سنة، وفق أسس بناء برامج بالحاسب الآلي للمعاقين عقليًّا، وأشارت النتائج إلى استجابة ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم لاكتساب الجديد وتعلمه إذا قُدم لهم البرنامج المناسب، وإلى الأثر الإيجابي لاستخدام برامج بالحاسب الآلي متعددة الوسائط في تعليم ذوي الإعاقة العقلية، وفاعليته في تنمية الذكاء العاطفي وقدراتهم.

من جانب آخ هدفت دراسة إسماعيل، الدري، شاهين (٢٠١٤) التي سعت إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على استخدام الحاسب الآلي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة لتنمية مهارات الاتصال اللغوي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي المتأخرين عقليًّا، وأثبتت النتائج فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم؛ وذلك بوجود فرق دال إحصائيًّا بين

متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المهارات اللغوية ككل، والمهارات الفرعية لصالح المجموعة التجريبية.

ودراسة هوبيستاد (2013) Hoppestad التي هدفت إلى التعرف على إدراك المعلمين العاملين مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية لمهارات الاستخدام التقني للحاسوب في التدريس، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية يمكنهم الاستفادة من استخدام الحاسوب بطرق عديدة ترفع مستوى تحصيلهم الأكاديمي في القراءة والكتابة والرياضيات ومهارات استخدام الحاسوب، وأن التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة يستمتعون كثيرًا باستخدام الحاسوب، إضافة إلى أن إيجابياتِ استخدام الحاسوب وفوائدَه للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي الإعاقة العقلية اليسيرة بصفة خاصة كثيرة جدًا، وأن التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية يحتاجون إلى توفير المناهج التي تتميز بالمرونة في عامل الوقت الذي يُستنفَد غالبًا في معلومات قد تكون متوفرة لدى التلاميذ، إذ يمثل التكرار واحدًا من أهم المتطلبات الضرورية لنجاح البرنامج التعليمي، ولِتقنيات الحاسب الآلي القدرة على أداء هذه المهام، وتوفير روابط لتكرار المعلومات الإضافية التي قد يحتاج إليها بعض التلاميذ.

وهدفت دراسة الطلال (٢٠١٠) إلى الكشف عن واقع استخدام معلمي معاهد التربية الفكرية وبرامجها ومعلماتهم للإنترنت، ومدى استفادتهم منه في تطوير كفاياتهم المهنية في مدينة الرياض، وعلاقته ببعض المتغيرات: الجنس، والمؤهل التعليمي، وسنوات الخبرة في التدريس باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ٣٣٩ معلمًا ومعلمة موزعين على ٧٢ معهدًا وبرنامجًا للتربية الفكرية، وتوصلت الدراسة إلى أن الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة يتمتعون باتجاهات إيجابية نحو استخدام الإنترنت، وأنهم يستخدمونه للاستفادة منه في تطوير كفاياتهم المهنية، وأنهم يمتلكون خبراتٍ جيدةً في استخدامه، وأشارت النتائج أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في مدى استخدام الإنترنت تعزى إلى متغير الجنس لصالح المعلمين.

ونجد أن دراسة القحطاني (٢٠٠٩) كان من أهدافها التعرف على إستراتيجيات التدريس التي يستخدمها معلمو معاهد التربية الفكرية في مدينة الرياض في ضوء بعض المتغيرات؛ جنس المعلم، وخبرته التدريسية، والدورات التدريبية، وطبقت أداة الدراسة

(الاستبانة) على ٢٨٩ معلمًا ومعلمة، موزعين على ٧٢ معهدًا وبرنامجًا للتربية الفكرية، وقد أظهرت النتائج أن إستراتيجيات التدريس الأكثر استخدامًا هي: إستراتيجية الأسئلة الصفية، والتعلم المبرمج، والتعلم حتى الإتقان، وإستراتيجية الممارسة والبيان العملي، وإستراتيجية الألعاب التعليمية والقصة، وصُنفت الإستراتيجيات التدريسية: التدريس بالحاسب الآلي، والرحلات الميدانية، وإستراتيجيتا التعلم بالاكتشاف وحل المشكلات، وإستراتيجية التعلم التعاوني، وتمثيل الدور أنها الأقل استخدامًا.

ويذكر الحازمي (2012) أن استخدام الحاسب الآلي في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية يحقق عدة فوائد تتلخص في تنمية التآزر البصري الحركي، واكتساب المهارات الأساس لاستخدام الحاسب الآلي، وتنمية القدرة على الانتباه والتركيز، واكتساب مفاهيم الترتيب والتسلسل والتصنيف، وتنمية الثقة بالنفس وتقدير الذات، وتنمية القدرة على الرسم والتلوين بتوفير الألوان والصور المتحركة التي تجعل عملية التعلم أكثر متعة، واكتساب بعض القيم الاجتماعية والدينية، واكتساب بعض المفاهيم العددية، ويؤدي أيضًا دورًا بارزًا في تنمية بعض المهارات اللغوية بطرق غير مباشرة عبر ترديد الأصوات أثناء التدريب المتكرر، فجميع هذه الفوائد تحتاج إلى عمل وتنظيم من قبل المعلم يتناسب مع خصائص التلاميذ وقدراتهم؛ ليُطبّقوا ما تعلّموه في الحياة الطبيعية، وللتأكد من بقاء أثر التعلم بعد الانتهاء من التعلم بالبرنامج الحاسوبي.

وأخيراً دراسة القحطاني (٢٠٠٦) فقد هدفت إلى التعرف على مدى معرفة العاملين ببرامج التربية الفكرية ومعاهدها بالقواعد التنظيمية المطبقة في معاهد التربية الخاصة وبرامجها في مدينة الرياض، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والاستبيان، ومن نتائج دراسته: أنّ معرفة العاملين ببرامج التربية الفكرية ومعاهدها بالقواعد التنظيمية في معاهد التربية الخاصة وبرامجها في مدينة الرياض شديدة الأهمية، وأوصت الدراسة بوجوب اطلاع كافة العاملين على كل ما هو جديد، وبأهمية وجود قوانين تراعي حقوق تلاميذ برامج التربية الفكرية ومعاهدها، وبأهمية تدريب العاملين لمعرفة هذه القوانين والتنظيمات.

التعقيب على الدراسات السابقة

حظي الحاسب الآلي باهتمام كبير في مجال التربية الخاصة بشكل عام، وقد تختلف تلك الدراسات باختلاف الأهداف التي سعت إلى تحقيقها، واختلاف الموضوعات التي تناولتها، وتباين البيئات التي أجريت فيها، واختلاف المنهج المتبع. ومن الدراسات التي اتفقت معها هذه الدراسة الحالية دراسةُ القحطاني (٢٠٠٦)، والقحطاني (٢٠٠٩)، والطلال (٢٠١٠) في تطبيقها على معلمي التربية الفكرية ومعلماتها في معاهد التربية الخاصة وبرامجها، واتفقت أيضًا مع دراسة هوساوي (٢٠٠٢) في تناولها دور المعلمين في استخدام الحاسب الآلي في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، واتفقت مع دراسة فراج (٢٠٠٣) والرصيص (٢٠٠٣) وخليفة (٢٠٠٥)، وجامع وآخرين (٢٠١٥)، والشرقاوي (٢٠١٨)، وعاشور (٢٠١٩) في استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. واختلفتِ الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود المكانية والزمانية للدراسة، ولم تتناول أيٌّ من الدراسات السابقة متغيراتِ الدراسة الحالية معًا المتمثلة في واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي معاهد التربية الفكرية وبرامجها في محافظة جدة.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي القائم على استخدام الأساليب الوصفية، ويعرف مطاوع والخليفة (2014) المنهج الوصفي المسحي بأنه مجموعة الإجراءات البحثية التي تتكامل مع بعضها البعض لوصف الظاهرة اعتمادًا على جمع الحقائق والبيانات، وتصنيفها، ومعالجتها، وتحليلها تحليلًا دقيقًا؛ لاستخلاص مدلولاتها، والوصول في النهاية إلى النتائج. حيث تتماشى إجراءات هذا المنهج مع أهداف الدراسة الحالية المتمثلة في واقع إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية.

مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع معلمي الاعاقة العقلية ومعلماتها في معاهد محافظة جدة وبرامجها، البالغ عددهم (391) معلمًا ومعلمه، منهم (287) معلم و (104) معلمه حسب إحصاءات إدارة التربية الخاصه (الثقفي، فهد اتصال شخصي، مارس 30، 2019). واستخدم الباحث أسلوب العينة العشوائية؛ فتم سحب (110) معلمًا و(102) معلمة، بما

مجموعة (212) ووُزّعت الاستبانات، حيث بلغت نسبة العينة أكثر من (20٪) وهذا كافي كما أشار الحمداني وآخرون (2006). وبعد فحصها واستبعاد غير الصالح منها للتحليل أصبحت عينة الدراسة (200) معلمًا ومعلمة؛ منهم (100) معلمًا، و(100) معلمة. والجدول (١) يوضح خصائص عينة الدراسة وفقًا لمتغيرات: الجنس، وسنوات الخدمة، والدورات التدريبية في مجال العمل.

جدول (١)

توزيع أفراد العينة وفقًا لمتغيرات: الجنس، وسنوات الخدمة، والدورات التدريبية في مجال العمل

المتغير		العدد	النسبة المئوية	المجموع
الجنس	معلم (ذكر)	100	٪ 50	200
	معلمة (أنثى)	100	٪ 50	٪١٠٠
سنوات الخدمة	أقل من ٥ سنوات	46	٪ 23	200 ٪١٠٠
	من ٥ سنوات إلى ١٠	64	٪ 32	
	من 11 سنوات إلى 16 سنة	44	٪ 22	
	17 سنة فأكثر	46	٪ 23	
عدد الدورات التدريبية في مجال العمل	لم أحصل على دورات	24	٪ 12	200 ٪١٠٠
	دورة واحدة	48	٪ 24	
	دورتان	50	٪ 25	
	ثلاث دورات	44	٪ 22	
	أربع دورات فأكثر	34	٪ 17	

أداة الدراسة

حدد الباحث الأداة المُستخدمة في الدراسة وهي الاستبانة، بناءً على أسئلة الدراسه و أهدافها، وطبيعة البيانات المراد جمعها، فاستخدم الاستبانة لمُناسبتها أغراض الدراسة، وقد بنيت أداة الدراسة بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة؛ مثل: دراسة (الطلال، 2010)، ودراسة (الزهراني، ٢٠١٧)، ودراسة (حافظ، ٢٠١٣)، ودراسة (الدوايدة، ٢٠١٤)، وتكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من قسمين: القسم الأول يتناول البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة: الجنس، وسنوات الخدمة، وعدد الدورات التدريبية، والقسم الثاني يتناول محاور أسئلة الدراسة حيث تم إعدادها من قبل الباحث.

الصدق والثبات لأداة الدراسة

أولاً: الصدق

صدق المحكمين

للتحقق من صدق الاداة، والتأكد من أنها تخدم أهداف الدارسة الحالية؛ فقد تم عرضها بصورتها الأولية على سبع محكمين متخصصِّين في التربية الخاصة وتقنيات التعليم. لإبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، ومدى ملاءمتها لما وضعت لقياسه، ومدى سلامة الصياغة اللغوية للعبارات، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن بها تطوير أداة الدراسة. حيث تم مراجعة ملاحظاتهم والأخذ بتوجيهاتهم، وبناء على التعديلات والاقتراحات التي أبداها المحكمون أجرى الباحث التعديلاتِ اللازمةَ التي اتفق عليها أغلب المحكمين؛ كتعديل بعض العبارات، وحذف عبارات أخرى، حتى أصبحتِ الاستبانة في صورتها النهائية مكونةً من (٢٠) عبارة.

أ - صدق التجانس الداخلي

بعد التأكد من صدق المحكمين طبّق الباحث الاستبانة ميدانيًّا على العينة، ثم حسب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلي للدرجات بحذف درجة العبارة (معامل الارتباط المصحح)، وهو ما يعرف بصدق التجانس الداخلي (خطاب، ٢٠٠٤). والجدول (٢) يوضح معاملاتِ الارتباط التي حُصِل عليها ودلالتَها الإحصائية.

جدول (٢)

معاملات الارتباط المصححة بين درجات عبارات الاستبانة والمجموع الكلي للدرجات على الاستبانة (ن=٢٠٠)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	0,753**	٥	0,714**	٩	0,710**	١٣	0,627**	١٧	0,750**
٢	0,638**	٦	0,638**	١٠	0,726**	١٤	0,725**	١٨	٠,٧٦٢**
٣	0,795**	٧	0,721**	١١	0,746**	١٥	0.602**	١٩	0.726**
٤	0,628**	٨	0,717**	١٢	0,775**	١٦	0.780**	٢٠	0.759**

** دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (α ≤٠.٠١)، وهذا يعني ارتفاع معاملات

الاتساق الداخلي، مما يُعطي مؤشرات صدق مرتفعة يمكن الوثوق بها في تطبيق الدراسة الحالية.

ثانياً: الثبات

تُحُقِّق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach's بعد تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة (ن= 200)، إذ بلغت قيمة معامل ثبات الاستبانة ككل (0,810) وهي قيمة جيدة لمعامل الثبات استنادًا على تقدير جورج وميلري (George & Mallery, 2003)، وعليه يمكن الإشارة إلى أن الأداة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات وبالتالي مناسبتها لأغراض الدراسة الحالية.

أساليب التحليل الإحصائي

تم الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences في تحليل بيانات أداة الدراسة الحالية، وذلك بعد ترميز البيانات المُدرجة وفق مقياس ليكرت الخماسي، بحيث أُعطيت استجابة موافق بشدة خمس درجات، واستجابة موافق أربع درجات، واستجابة محايد ثلاث درجات، واستجابة غير موافق درجتان، واستجابة غير موافق بشدة درجة واحدة.

وقد اعتمد الباحث على المحك المُمثل في الجدول رقم (3) في تفسير قيم المتوسطات الحسابية، ومدى الموافقة في جداول النتائج، والذي تم تحديده من خلال المعادلة الآتية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) ÷ عدد البدائل = (٥ – ١) ÷ ٥ = ٨،. وتم إضافة هذة القيمة الى أقل قيمة في المقياس أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح.

جدول (3)

تحديد فئات المقياس المتدرج الخماسي

مقياس ليكرت الخماسي		
درجة الموافقة	الترميز	مدى الموافقة
غير موافق بشدة	١	من ١ إلى ١.٨٠
غير موافق	٢	١.٨١ إلى ٢.٦٠
محايد	٣	٢.٦١ إلى ٣.٤٠
موافق	٤	٣.٤١ إلى ٤.٢٠
موافق بشدة	٥	٤.٢١ إلى ٥

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما واقع استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الإعاقة العقلية؟"

وللتعرف على واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة حُسِبتِ المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسب المئوية لاستجابات أفراد الدراسة، ورُتِّبت العبارات حسب الوزن النسبي لكل منها. والجدول (4) يوضح هذه النتائج.

جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات أفراد الدراسة للاستبانة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
١	لدي إلمام بمهارات استخدام الحاسب الآلي في التعلم.	3,84	0,80	76	٧	موافق
٢	إدارة المدرسة تحفز على استخدام الحاسب الآلي في التعليم.	4,17	0,61	83,5	١	موافق
٣	توفر المدرسة برامج تدريبية للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية حول طرق التعامل مع الحاسب الآلي في مجال التعليم.	3,00	0,63	٦٠.٢	١٩	محايد
٤	يحرص معلم الاعاقة العقلية على تقديم برامج وأنشطة متنوعة للتلاميذ عبر الحاسب الآلي لتحسين مستوى تحصيلهم.	4,12	0,62	82,5	٢	موافق
٥	يدرب المعلم التلاميذ على مهارات التواصل عبر مهارات الاستماع، والمحادثة، والتواصل من خلال تبادل الصور عبر برامج الحاسب الآلي.	3,97	0,58	79,5	٦	موافق
٦	يدرب المعلم التلاميذ على المهارات الاجتماعية بالقصص الاجتماعية، وتعليم الأدوار، والمساعدات البصرية باستخدام الحاسب الآلي.	3,70	0,87	74,1	١٠	موافق
٧	يتوفر في المدرسة أعداد كافية من الحاسب الآلي والبرامج التعليمية الملحقة.	2,98	0,70	60	٢٠	محايد

تابع جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات أفراد الدراسة للاستبانة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
٨	تنفذ إدارة المدرسة برامج تدريبية إلزامية حول استخدام الحاسب الآلي لمعلمي الاعاقة العقلية.	3,37	0,75	66,8	١٥	محايد
٩	تبنى اختبارات للتلاميذ على الحاسب الآلي لقياس كفاءة استيعابهم للدرس.	3,30	0,60	٦٦,٢	١٦	محايد
١٠	استخدام الحاسب الآلي في التعليم يعزز التواصل بين التلاميذ داخل الصف.	4,08	0,73	81,7	٣	موافق
١١	استخدام الحاسب الآلي في التعليم يعزز التواصل بين التلاميذ والمعلم داخل الصف.	3,64	0,58	٧٣	١١	موافق
١٢	يعزز استخدام الحاسب الآلي في الفصل تشويق التلاميذ للدرس.	3,80	0,77	75,8	٨	موافق
١٣	يمكّن استخدام الحاسب الآلي في التعلم من وصول المعلومة بكل سهولة إلى تلاميذ الاعاقة العقلية.	3,50	0,78	٧٠,٢	١٢	موافق
١٤	يمكّن استخدام الحاسب الآلي في التعلم من توفير بيئة تعليمية تفاعلية بطريقة متزامنة في الصف الدراسي.	4,04	0,65	81,2	٤	موافق
١٥	يمكّن استخدام الحاسب الآلي من إكساب التلاميذ المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات.	3,73	0,61	74,7	٩	موافق
١٦	تحرص إدارة المدرسة على توفير معلمين متخصصين مؤهلين للتعامل مع التقنية في التعليم.	3,17	0,69	٦٣,٦	١٨	محايد
١٧	تحرص إدارة المدرسة على توفير بنية تحتية من أجهزة الحاسب الآلي والمعامل وخطوط الاتصال.	٣,٣٥	0,78	٦٧	١٤	محايد
١٨	تُكيَّف طرق تدريس الحاسب الآلي حسب قدرات التلاميذ و أسلوب تعلمه.	3,24	0,74	٦٥	١٧	محايد
١٩	يتم تصميم خطة وبناؤها لتعديل سلوك التلاميذ عبر برامج معدة لذلك باستخدام الحاسب الآلي.	3,39	0,62	٦٨	١٣	محايد
٢٠	يساعد استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات التلميذ العقلية والحسية والحركية من خلال الحلول التعليمية الإلكترونية.	4,00	0,72	80,1	٥	موافق
	المتوسط الحسابي العام	٣,٦١	---	---		موافق

يتبين من الجدول (4) أن المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات استبانة واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان (3,61 من ٥)؛ وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس خماسي التدريج التي تتراوح بين (٣,٤١ إلى أقل من ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق على أداة الدراسة، ويتبين وجود تفاوت بين استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات استبانة واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؛ إذ تراوحت متوسطات موافقتهم ما بين (2,98 الى 4,17)؛ وهذه المتوسطات تقع في الفئتين الثالثة والرابعة من المقياس المتدرج الخماسي اللتين تشيران إلى درجة (محايد، موافق) على أداة الدراسة،، وهو ما يوضح التفاوت في استجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات استبانة واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية، وقد اتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة موافقون على إثنى عشر عبارة؛ وهي: (١، ٢، ٤، ٥، ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ٢٠)؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (3,50 إلى 4,17)، وهذه المتوسطات تقع في الفئة الرابعة من المقياس المتدرج الخماسي التي تتراوح ما بين (٣.٤١ إلى ٤.٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى درجة موافق ، ويظهر أيضًا أن أفراد عينة الدارسة محايدون على ثمان عبارات؛ وهي: (19,18,17,16,9,8,7,3)؛ إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات ما بين (٢,٩٨ إلى ٣,٣٩)، وهذه المتوسطات تقع في الفئة الثالثة من المقياس المتدرج الخماسي التي تتراوح ما بين (2,61) إلى (3,40)، وهي الفئة التي تُشير إلى درجة محايد من عبارات الاستباة.

جاءت عبارات موافق كما يلي:

جاءت العبارة رقم (٢)؛ وهي: " إدارة المدرسة تحفز على استخدام الحاسب الآلي في التعليم " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4,17 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,61). وجاءت العبارة رقم (٤)؛ وهي: " يحرص معلم الاعاقة العقلية على تقديم برامج وأنشطة متنوعة للتلاميذ عبر الحاسب الآلي لتحسين مستوى تحصيلهم " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4,12 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,62). وجاءت العبارة رقم (١٠)؛ وهي: " استخدام الحاسب الآلي في التعليم يعزز التواصل بين التلاميذ داخل الصف "

في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4,08 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,73). وجاءت العبارة رقم (١٤)؛ وهي: " يمكّن استخدام الحاسب الآلي في التعلم من توفير بيئة تعليمية تفاعلية بطريقة متزامنة في الصف الدراسي " في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4,04 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,65).

وجاءت العبارة رقم (٢٠)؛ وهي: " يساعد استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات التلميذ العقلية والحسية والحركية من خلال الحلول التعليمية الإلكترونية " في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (4,00 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,72). وجاءت العبارة رقم (٥)؛ وهي: " يدرب المعلم التلاميذ على مهارات التواصل عبر مهارات الاستماع، والمحادثة، والتواصل من خلال تبادل الصور عبر برامج الحاسب الآلي " في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي بلغ (3,97 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,85). وجاءت العبارة رقم (١)؛ وهي: " لدي إلمام بمهارات استخدام الحاسب الآلي في التعلم" في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي بلغ (3,84 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0.80). وجاءت العبارة رقم (١٢)؛ وهي: " يعزز استخدام الحاسب الآلي في الفصل تشويق التلاميذ للدرس " في المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي بلغ (3,80 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,77). وجاءت العبارة رقم (١٥)؛ وهي: " يمكّن استخدام الحاسب الآلي من إكساب التلاميذ المهاراتِ أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات " في المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي بلغ (3,73 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,61).

وجاءت العبارة رقم (٦)؛ وهي: " يدرب المعلم التلاميذ على المهارات الاجتماعية بالقصص الاجتماعية، وتعليم الأدوار، والمساعدات البصرية باستخدام الحاسب الآلي " في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي بلغ (3,70 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,85). وجاءت العبارة رقم (١١)؛ وهي: " استخدام الحاسب الآلي في التعليم يعزز التواصل بين التلاميذ والمعلم داخل الصف " في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (3,64 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,58). وجاءت العبارة رقم (١٣)؛ وهي: " يمكّن استخدام الحاسب الآلي في التعلم من وصول المعلومة بكل سهولة إلى تلاميذ الاعاقة العقلية " في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (3,50 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,78).

في حين جاءت العبارات المحايدة كما يلي:

جاءت العبارة رقم (١٩)؛ وهي: " يتم تصميم خطة وبناؤها لتعديل سلوك التلاميذ عبر برامج معدة لذلك باستخدام الحاسب الآلي " في المرتبة الأولى (الثالثة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,39 من٥)، وانحراف معياري قدره (0,62). وجاءت العبارة رقم (١٧)؛ وهي: " تحرص إدارة المدرسة على توفير بنية تحتية من أجهزة الحاسب الآلي والمعامل وخطوط الاتصال " في المرتبة الثانية (الرابعة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,34 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,78). وجاءت العبارة رقم (٨)؛ وهي: " تنفذ إدارة المدرسة برامج تدريبية إلزامية حول استخدام الحاسب الآلي لمعلمي الاعاقة العقلية " في المرتبة الثالثة (الخامسة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,37 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,75). وجاءت العبارة رقم (٩)؛ وهي: " تبنى اختبارات للتلاميذ على الحاسب الآلي لقياس كفاءة استيعابهم للدرس " في المرتبة الرابعة (السادسة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,30 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,60).

وجاءت العبارة رقم (١٨)؛ وهي: " تُكيَّف طرق تدريس الحاسب الآلي حسب قدرات التلاميذ وأسلوب تعلمه " في المرتبة الخامسة (السابعة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,24 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,74). وجاءت العبارة رقم (١٦)؛ وهي: " تحرص إدارة المدرسة على توفير معلمين متخصصين مؤهلين للتعامل مع التقنية في التعليم " في المرتبة السادسة (الثامنة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,17 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,69). وجاءت العبارة رقم (٣)؛ وهي: " توفر المدرسة برامج تدريبية للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية حول طرق التعامل مع الحاسب الآلي في مجال التعليم." في المرتبة السابعة (التاسعة عشرة نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (3,00 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,63). وجاءت العبارة رقم (٧)؛ وهي: " يتوفر في المدرسة أعداد كافية من الحاسب الآلي والبرامج التعليمية الملحقة " في المرتبة الثامنة (العشرين نسبة إلى الاستبانة ككل) بمتوسط حسابي بلغ (2,98 من ٥)، وانحراف معياري قدره (0,71).

من خلال نتائج هذه الدراسة الميدانية اتضح أن واقع استخدام التعليم بالحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت على دراجة موافق ويمكننا تفسير ذلك الى ان تحفيز المعلمين على إستخدام الحاسب الآلي يساعد على تحسن المهارات وزيادة قابلية التعليم لدى التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية وهذا ما تتفق معه دراسة (Vereenooghe, Gega, Reynolds & Langdon 2016). فالتعزيز الفوري الذي يقدمه الحاسب الآلي عند قيام التلميذ بالاجابة الصحيحة يؤدي الى رسوخ الاجابة في ذهنه الذي بدوره ينعكس على تنمية الذاكرة لديهم.

ومن خلال نتائج هذه الدراسة التي أكدت على اهمية الحاسب الآلي في تعليم التلاميذ ذو الاعاقة العقلية التي تتفق مع الدراسات السابقة، فالحاسب الآلي يتميز بالعديد من الخصائص التي تجعلة قادراً على تحسين العملية التعليمية للتلاميذ ذوي الاعاقة العقلية.

أظهرت هذة الدراسة الى وجود اهتمام كبير باستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية؛ حيث تعمل إدارة المدرسة على تحفيز المعلمين و المعلمات على استخدام الحاسب الآلي في التعليم، وهو ما يتوافق مع نتيجة دراسة (Kaiser & Roberts, 2013)التي أثبتت أن التحفيز و التشجيع على إستخدام الحاسب الآلي يكون محفزاً للابداع والعطاء. كما إن إستخدام الحاسب الآلي يوفر الكثيرمن الوقت على المعلم في إيصال المعلومة أو في إكتساب مهارة معينة، حيث أشارت النتائج على حرص معلمي الاعاقة العقلية على تقديم أساليب وأنشطة متنوعة للتلاميذ بواسطة الحاسب الآلي لتحسين مستوى التحصيل لديهم،

وهو ما يتوافق مع دراسة(Carey, Friedman & Bryen, 2005) ، التي أثبتت إن الحاسب الآلي عزز الوعي والادراك لدى التلاميذ ومرونة في التعليم. كما يمكن تفسير ذلك للفروق الفردية التي بين التلاميذ والتي لا بد من مراعاتها عند تقديم المواد العلمية لهم. كما يدرك معلمي التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية إن استخدام الحاسب الآلي في التعليم يعزز التواصل بين التلاميذ داخل الصف، يبدو ذلك من خلال توفير بيئةً تعليمية تفاعلية جاذبة بطرق يراها المعلم أنها مناسبة للتلاميذ بناء على قدراتهم و إمكاناتهم، وهذا ما يتوافق مع دراسة (Hansen & Morgan, 2008) حيث يسهم ذلك في تنمية المهارات العقلية والحسية والحركية للتلاميذ وتلبي إحتياجاتهم عبر الوسائل التعليمية الممكنة ، إذ يحرص

معلمي التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية على تدريب التلاميذ على مهارات التواصل عبر مهارات الاستماع، والمحادثة، والتواصل من خلال تبادل الصور عبر برامج الحاسب الآلي المختلفة. إن إلمام المعلمين بمهارات استخدام الحاسب الآلي يقود إلى تطور وتحسين قدرات التلاميذ بالممارسة وتعليم ماهو مناسب لهم ولإعمارهم من خلال تشويقَهم للدرس ودافعيتهم نحوه، وهذا ما يتوافق مع دراسة حديثة قام بها(Chiner, Gómez & Cardona, 2017) إذ يُمكّن استخدام الحاسب الآلي إكسابهم المهارات والكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات التواصل مع بعضهم البعض وتدريبهم على المهارات الاجتماعية كالقصص الاجتماعية، وتعليم لعب الأدوار، والمساعدات البصرية باستخدام الحاسب الآلي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: " ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الجنس؟"

وللإجابة عن هذا السؤال استُخدم اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Sample T–test للدلالة على الفرق بين متوسطي عينتي الذكور والإناث من أفراد الدراسة. وجاءت نتائج هذا الاختبار كما في الجدول (5):

جدول (5)

نتائج اختبار "ت" للدلالة على الفرق بين متوسطي الذكور والإناث من أفراد عينة الدراسة

الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
معلم	100	3,94	0,642			غير
معلمة	100	3,48	0,610	0,870	198	دالة

من الجدول (5) يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي المعلمين والمعلمات حول فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية، وهو ما يعني أن استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية أمرٌ يهم جميع المعلمين سواء أكانوا ذكورًا أم إناثًا. ويفسر الباحث هذه النتيجة الى وعي المعلمين والمعلمات بأهمية إستخدام الحاسب الآلي في تعليم ذوي الاعاقة العقلية والاتجاهات الايجابية حول فعالية الحاسب الآلي في الوصول الى الاهداف المرجوة من العملية التعليمية مما يجعلهم يوظفون الحاسب الآلي في أنشطتهم وأساليبهم التعليمية.

واتفقت نتائج هذة الدراسة والتي بينت عدم وجود فروق ذات دلالت إحصائية حول مدى فاعلية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية تعزى

لمتغير الجنس مع دراسة(Green & Flaro,2019) وكذلك مع دراسة (Hasselbring & Glaser, 2000).

واختلفت مع دراسة (الذروة، العجمي والدوخي، ٢٠١٥) التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمات التي تفوق المعلمين في إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: " ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير سنوات الخدمة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال استُخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد الدراسة طبقًا لاختلاف عدد سنوات الخدمة. وجاءت النتائج كما في الجدول (6).

جدول (6)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA) للدلالة على الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة طبقًا لاختلاف عدد سنوات الخدمة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	0,194	2	0,224	3,595	غير دالة
داخل المجموعات	2,133	198	0,010		
المجموع	2,327	200			

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول (6) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية باختلاف سنوات الخدمة، ويفسر الباحث هذه النتيجة بالتوجه المتزايد نحو توظيف الحاسب الآلي في العملية التعليمية في العصر الحالي، وهو ما يتوافق مع برنامج التحول الوطني (٢٠٢٠)، ورؤية المملكة (٢٠٣٠) في تفعيل دور استخدام الحاسب الآلي في التعليم. وتتفق نتيجة هذة الدراسة مع دراسة (الشمري، 2018) ودراسة (العجمي والحارثي، 2017) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية حول فعالية إستخدام الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية تعود لمتغير سنوات الخدمة، كما تختلف نتيجة هذة الدراسة مع دراسة (محمد، 2015) ودراسة (حافظ، 2013) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالات إحصائية حول فعالية إستخدام الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية تعود لمتغير سنوات الخدمة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: " ما الفروق حول مدى فعالية إستخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من وجهة نظر معلمي ذوي الاعاقة العقلية تعزى لمتغير الدورات التدريبية؟

وللإجابة عن هذا السؤال استُخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد الدراسة طبقًا لاختلاف عدد الدورات التدريبية. وجاءت النتائج كما في الجدول (7).

جدول (7)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA) للدلالة على الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة طبقًا لاختلاف عدد الدورات التدريبية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	0,590	2	0,295	0,730	غير دالة
داخل المجموعات	14,964	198	0,403		
المجموع	15,554	200			

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيًا في استجابات أفراد عينة الدراسة حول فعالية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية من قبل معلمي الاعاقة العقلية باختلاف متغير عدد الدورات التدريبية، ويفسر الباحث هذه النتيجة بالتوجه المتزايد نحو استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية بشكل مستمر، وبحرص إدارة المدرسة على تحفيز معلمي الاعاقة العقلية على استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية، والسعي المستمر لمواكبة التطور العلمي والمهني و التقني من خلال البحث عن الاساليب المناسبة مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية، من هنا نجد المعلم حريص أشد الحرص على إستخدام التقنية مهما قلة خبرته في هذا المجال. بالاضافة إلى أن الإشراف المستمر من قبل الوزارة على المعلمين جعلت المعلمين يطبقون الاساليب التقنية مع التلاميذ بصرف النظر عن عدد الدورات التي يتلقاها المعلم. ويعود ذلك إلى أن استخدام الحاسب الآلي وطرق التعليم بإستخدام التقنية وغيرها أصبحت متاحة للجميع، ويمكن للمعلم أن يتعرف عليها من خلال عمليات الاطلاع والقراءة دون الحاجة الى الحضور للدورات وقضاء فترات طويلة في الحضور للدورات الغير متطورة في مجال التقنية في التعامل مع ذوي الإعاقة العقلية. وهذة النتيجة تتفق مع دراسة مع دراسة (Green & Flaro, 2019)

التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية حول فعالية إستخدام الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية تعود لمتغير عدد الدورات التدريبية، كما تختلف نتيجة هذة الدراسة مع دراسة (محمد، 2015) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالات إحصائية حول فعالية إستخدام الحاسب الآلي مع التلاميذ ذوي الاعاقة العقلية تعود لمتغير عدد الدورات التدريبية.

توصيات الدراسة

وفقاً لما تم التوصل إليه من نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

- **التوسع في إدخال الحاسب الآلي في تدريس ذوي الإعاقة العقلية لمواكبة تطور المناهج فلابد أن يقترن تطور المناهج مع تطور التقنيات المستخدمة في التعليم.**
- **إعداد دورات تدريبية للمعلمين تبين أهمية البرامج التعليمية الحاسوبية وكيفية تصميم البرامج التعليمية في مقرراتهم الدراسية بما يتناسب مع خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية واحتياجاتهم.**
- **الاستفادة من المعلمين ذوي الخبرة في استخدام الحاسب الآلي ونقل تلك الخبرات لزملائهم مع مراعاة الجانب العملي في التدريب.**
- **تجهيز البنية التحتية لمعامل الحاسب الآلي داخل المدارس كتوفير شبكة الانترنت، والبرمجيات التعليمية، وذلك لاستخدامها في العملية التعليمية.**
- **ضرورة تشجيع المعلمين على المشاركة في إثراء مفهوم استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية باقتراح الطرق والأدوات التي تساعد على نجاحها.**
- **العمل على الحد من العقبات وتذليل الصعوبات التي تواجه توظيف الحاسب الآلي في تدريس ذوي الإعاقة العقلية بتوفر الموارد المادية والبشرية بما يخدم تطوير آليات التعلم داخل المدارس.**
- **توعية المديرين والمشرفين التربويين بالفوائد المحتملة لتوظيف الحاسب الآلي في العملية التعليمية.**

المراجـــع

أولاً: المراجع العربية:

إسماعيل، محمود حسن؛ الدري، غادة فرج؛ شاهين، سلوى أحمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاتصال اللغوي للمتأخرين عقليًا القابلين للتعلم: دراسة تجريبية. *مجلة دراسات الطفولة، كلية الدراسات العليا للطولة، جامعة عين شمس*، *١٧* (64)، ١٤٥–١٤٩.

جامع، حسن حسيني؛ حسن، دعاء محمود السيد؛ سويدان، أمل عبد الفتاح؛ إبراهيم، أماني سعيد (٢٠١٥). أثر برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في تنمية الذكاء العاطفي لدى المعاقين عقليًا في مدارس التربية الفكرية. *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، (25)، ١٢٨–١٥٤.

الحازمي، عدنان (2012). *الاعاقة العقلية*. (ط٢). عمّان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الحازمي، عدنان (2014). *التدريس لذوي الإعاقة الفكرية*. (ط٢). عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

حافظ، وحيد السيد إسماعيل (٢٠١٣). الاحتياجات التدريبية لمعلمي التربية الفكرية اللازمة لاستخدامهم التعليم الالكتروني في تدريس اللغة العربية بمعاهد وبرامج التربية الفكرية. *مجلة كلية التربية: جامعة بنها–كلية التربية*، *24*(96)، ٢١١–٢٦٢.

الحمداني، موفق؛ قنديلجي، عامر؛ الجادوري، عدنان؛ بن هاني، عبد الرزاق؛ أبو زينة، فريد (٢٠٠٦). *مناهج البحث العلمي–أساسيات البحث العلمي*. عمّان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

خطاب، علي ماهر (٢٠٠٤). *القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. (ط٤). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

خليفة، وليد السيد (٢٠٠٥). *فاعلية برنامج باستخدام الحاسب الآلي لتجهز المعلومات في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المتخلفين عقليًا* (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية، جامعة الزقازيق.

الدوايدة، احمد موسى (٢٠١٤). درجة أهمية وامتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية: الجامعة الإسلامية بغزة – شئون البحث العلمي والدراسات العليا*، *22*(2)، ٣٥ – ٦٣.

الذروة، مبارك عبد الله؛ العجمي، معدي سعود؛ والدوخي، فوزي عبد اللطيف (٢٠١٥). مدي توظيف معلمي التربية الخاصة لتطبيقات التعليم الإلكتروني في فصول التربية الخاصة: دراسة وصفية للواقع والطموح. *مجلة كلية التربية: جامعة طنطا – كلية التربية*، (57)، ٥٥٣ – ٥٨٧.

الرصيص، ريم (2003). *فاعلية برنامج تعليمي بمساعدة الحاسب الآلي في تعليم مهارة الجمع للتلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الخليج العربي، البحرين.

الزهراني، سعيد (٢٠١٧). واقع استخدام التقنيات الحديثة ومعوقات استخدامها في إعداد معلم التربية الخاصة بجامعة الطائف: دراسة تقويمية. *المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية*، ٤، ٢٩.

سفر، عهود عدنان (٢٠٠٧). *فاعلية برنامج حاسوبي في تعديل سلوك النشاط الزائد وخفض وقت التعديل باستخدام تصميم العينة الفردي لفئة الإعاقة العقلية البسيطة* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الشرقاوي، صابر محمود (٢٠١٨). فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات العناية بالذات لطلاب الإعاقة العقلية القابلين للتعلم: دراسة ميدانية بمحافظة الداخلية–سلطنة عمان. *المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية*، (12)، ١–٥٣.

الشمري، فايز حمود عبد الكريم (٢٠١٨). *واقع التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في دولة الكويت* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.

الطلال، نجوى مسعود (٢٠١٠). *واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفايتهم المهنية بمدينة الرياض* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

عاشور، حاتم محمد (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لتنمية المهارات اللغوية وتحسين السلوك الاجتماعي لدى الأطفال المعاقين فكريًّا المدمجين بالمدارس. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل*، (٤٢)، ٥١٨–٥٤٧.

العجمي، ناصر بن سعد، والحارثي، مشيرة بنت عبد الله (٢٠١٧). واقع استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة في مدارس مدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل: مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل*، ٥(١٨)، ٩٥ – ١٣٠.

فراج، إيمان محمد (٢٠٠٣). *تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليًّا القابلين للتعلم باستخدام برامج الكمبيوتر* (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

القحطاني، محمد علي مفرح (٢٠٠٦). *مدى معرفة معلمي ومعلمات التربية الفكرية بالقواعد التنظيمية المطبقة في معاهد وبرامج التربية الخاصة* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

القحطاني، معجبة بنت سالم (٢٠٠٩). *الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة من قبل معلمي معاهد وبرامج التربية الفكرية بمدينة الرياض* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الملك سعود.

محمد، منارة محمد عثمان (٢٠١٨). *دور استخدام التقنيات التعليمية في تدريس ذوي الإعاقة العقلية (ولاية الخرطوم – محلية كرري)* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان.

مطاوع، ضياء الدين محمد والخليفة، حسن جعفر (٢٠١٤). *مبادئ البحث ومهاراته في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية*. الرياض: مكتبة المتنبي.

هوساوي، علي بن محمد بكر (2005). معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس التلاميذ المتخلفين عقليًا كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض. *ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الأول*، قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة بنها.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

Ahlgrim-Delzell, L., Browder, D., & Wood, L. (2014). Effects of systematic instruction and an augmentative communication device on phonics skills acquisition for students with moderate intellectual disability who are nonverbal. *Education and training in autism and developmental disabilities*, 517-532.

Alfredsson Ågren, K., Kjellberg, A., & Hemmingsson, H. (2020). Access to and use of the Internet among adolescents and young adults with intellectual disabilities in everyday settings. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 45(1), 89-98.

Algahtani, F., & Aldakhil, A. L. I. (2019). Challenges Faced by Teachers of Students with Intellectual Disabilities in Primary Mainstream Schools. *Transylvanian Review*, XXVLL (1221-1249), 9497–9506. Retrieved from https://transylvanianreviewjournal.org/index.php/TR/article/view/3673

Al Jeraw, S. (2019) Effectiveness of using the Blackboard system tools for participatory e-learning to develop practical skills in the e-learning course for female students of the Foundation Year. *Journal of the College of Basic Education*, 42(4), 423-454.

Ayres, K. M., Mechling, L., & Sansosti, F. J. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders:

Considerations for the future of school psychology. *Psychology in the Schools*, 50(3), 259-271.

Bays, D. A. (2004). Science in the schoolhouse: The critical role of the school leader. *Journal of learning disabilities*, 37(3), 256-261.

Bigby, C., & Beadle-Brown, J. (2018). Improving quality of life outcomes in supported accommodation for people with intellectual disability: What makes a difference? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(2), e182-e200.

Braddock, D. L., Hemp, R., Rizzolo, M. C., Tanis, E. S., Haffer, L., & Wu, J. (2015). *The state of the states in intellectual and developmental disabilities: Emerging from the great recession*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Broadbent, H. J., Farran, E. K., & Tolmie, A. (2014). Egocentric and allocentric navigation strategies in Williams syndrome and typical development. *Developmental science*, 17(6), 920-934.

Burt, C., Graham, L., & Hoang, T. (2020). Effectiveness of Computer-assisted Vocabulary Instruction for Secondary Students with Mild Intellectual Disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-22.

Burton, C. E., Anderson, D. H., Prater, M. A., & Dyches, T. T. (2013). Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 67-77.

Cannella-Malone, H. I., Konrad, M., & Pennington, R. C. (2015). ACCESS! Teaching writing skills to students with intellectual disability. *Teaching Exceptional Children*, 47(5), 272-280.

Carey, A. C., Friedman, M. G., & Bryan, D. N. (2005). Use of electronic technologies by people with intellectual disabilities. *Mental retardation*, 43(5), 322-333.

Chiner, E., Gómez-Puerta, M., & Cardona-Moltó, M. C. (2017). Internet use, risks and online behaviour: The view of internet users with intellectual disabilities and their caregivers. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 190-197.

Coleman, M. B., Cherry, R. A., Moore, T. C., Park, Y., & Cihak, D. F. (2015). Teaching sight words to elementary students with intellectual disability and autism: A comparison of teacher-directed versus computer-assisted simultaneous prompting. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 53(3), 196-210.

Constantin, A., Johnson, H., Smith, E., Lengyel, D., & Brosnan, M. (2017). Designing computer-based rewards with and for children with Autism Spectrum Disorder and/or Intellectual Disability. *Computers in Human Behavior*, 75, 404-414.

David, M., Dieterich, K., Billette de Villemeur, A., Jouk, P. S., Counillon, J., Larroque, B., ... & Cans, C. (2014). Prevalence and characteristics of children with mild intellectual disability in a F rench county. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(7), 591-602.

Delavarian, M., Bokharaeian, B., Towhidkhah, F., & Gharibzadeh, S. (2015). Computer-based working memory training in children with mild intellectual disability. Early Child Development and Care, 185(1), 66-74.

Demily, C., Rigard, C., Peyroux, E., Chesnoy-Servanin, G., Morel, A., & Franck, N. (2016). «Cognitus & Moi»: a computer-based cognitive remediation program for children with intellectual disability. Frontiers in psychiatry, 7, 10.

Evanciew, C. E. (2003). Preparing technology education teachers to work with special needs students; technology education programs typically rely on active, hands-on learning in order to provide students" real-world" experiences. The Technology Teacher, 62(7), 7-10.

El Achkar, C. M., & Spence, S. J. (2015). Clinical characteristics of children and young adults with co-occurring autism spectrum disorder and epilepsy. Epilepsy & Behavior, 47, 183-190.

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11. 0 update (4th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Goodey, C. F. (2016). A history of intelligence and' intellectual disability': The shaping of psychology in early modern europe. Routledge.

Green, P., & Flaro, L. (2019). Performance validity test failure predicts suppression of neuropsychological test results in developmentally disabled children. *Applied Neuropsychology*: Child, 1-17.

Hansen, D. L., & Morgan, R. L. (2008). Teaching grocery store purchasing skills to students with intellectual disabilities using a computer-based instruction program. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 431-442.

Hasselbring, T. S., & Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *The future of children*, 102-122.

Hawsawi, A. M. (2002). Teachers' perceptions of computer technology competencies: Working with students with mild cognitive delay. University of Idaho.

Hoppestad, B. S. (2013). Current perspective regarding adults with intellectual and developmental disabilities accessing computer technology. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 8(3), 190-194.

Hinckson, E. A., & Curtis, A. (2013). Measuring physical activity in children and youth living with intellectual disabilities: a systematic review. Research in developmental disabilities, 34(1), 72-86.

Jones, E., & Chaplin, E. (2020). A systematic review of the effectiveness of psychological approaches in the treatment of sex offenders with

intellectual disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 33(1), 79-100.

Jonkoo, J. (2000). Increasing Stakeholders' Participation in the Individual Education Plan (IEP) Development Process Through Action Research. EdD, University of Viginia, DAI-62/10.

Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2013). Parent-implemented enhanced milieu teaching with preschool children who have intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.

Kauffman, H., & Hallahan, D. P. (1988). Exceptional children: Introduction to special education. Translated by Acadian M, Akhlaghi H and Saliani A, 2.

Kirk, H. E., Gray, K., Riby, D. M., & Cornish, K. M. (2015). Cognitive training as a resolution for early executive function difficulties in children with intellectual disabilities. Research in developmental disabilities, 38, 145-160.

Kooiker, M. J. G., Pel, J. J. M., & van der Steen, J. (2014). Viewing behavior and related clinical characteristics in a population of children with visual impairments in the Netherlands. Research in developmental disabilities, 35(6), 1393-1401.

Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Alberti, G., Perilli, V., ... & Turi, C. (2020). A tablet-based program to enable people with intellectual and other disabilities to access leisure activities and video calls. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 15(1), 14-20.

Lankutis, T. (2004). Special Needs Technologies: An Administrator's Guide. Technology & Learning, 25(2), 30.

Lee, D., McGee, A., & Ungar, S. (2001). Using multimedia to teach personal safety to children with severe learning difficulties. British Journal of Special Education, 28(2), 65-70.

Marilyn, A. L. Balmeo. Nimo, Ericka Mae, Others. (2014). Integrating Technology in Teaching Students with Special Learning Needs in the SPED Schools in Baguio City, The LAFOR Journal of Education, Vol. II, NO. II.

McMahon, D. D., Cihak, D. F., Wright, R. E., & Bell, S. M. (2016). Augmented reality for teaching science vocabulary to postsecondary education students with intellectual disabilities and autism. Journal of Research on Technology in Education, 48(1), 38-56.

McKissick, B. R., Davis, L. L., Spooner, F., Fisher, L. B., & Graves, C. (2018). Using computer-assisted instruction to teach science vocabulary to students with autism spectrum disorder and intellectual disability. Rural Special Education Quarterly, 37(4), 207-218.

Mechling, L. C., Ayres, K. M., Bryant, K. J., & Foster, A. L. (2014). Continuous video modeling to assist with completion of multi-step home living tasks by young adults with moderate intellectual

disability. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 368-380.

Mechling, L. C., & Swindle, C. O. (2013). Fine and gross motor task performance when using computer-based video models by students with autism and moderate intellectual disability. The Journal of Special Education, 47(3), 135-147.

Nickerson, R. S., & Zodhiates, P. P. (Eds.). (2013). Technology in education: Looking toward 2020. Routledge.

Ok, M. W., Bryant, D. P., & Bryant, B. R. (2020). Effects of computer-assisted instruction on the mathematics performance of students with learning disabilities: A synthesis of the research. Exceptionality, 28(1), 30-44.

Ptomey, L. T., Sullivan, D. K., Lee, J., Goetz, J. R., Gibson, C., & Donnelly, J. E. (2015). The use of technology for delivering a weight loss program for adolescents with intellectual and developmental disabilities. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 115(1), 112-118.

Prabhala, A. (2007). Mental Retardation Is No More- New Name Being Intellectual and Developmental, Disabilities. Education and Training in Developmental Disabilities, 42(3).

Prendergast, M., Spassiani, N. A., & Roche, J. (2017). Developing a Mathematics Module for Students with Intellectual Disability in Higher Education. International Journal of Higher Education, 6(3), 169-177.

Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2019). The contemporary view of intellectual and developmental disabilities: Implications for psychologists. Psicothema, 31(3), 223-228.

Sheriff, K. A., & Boon, R. T. (2014). Effects of computer-based graphic organizers to solve one-step word problems for middle school students with mild intellectual disability: A preliminary study. Research in developmental disabilities, 35(8), 1828-1837.

Simplican, S. C. (2015). The capacity contract: Intellectual disability and the question of citizenship. University of Minnesota Press.

Siberski, J., Shatil, E., Siberski, C., Eckroth-Bucher, M., French, A., Horton, S., ... & Rouse, P. (2015). Computer-based cognitive training for individuals with intellectual and developmental disabilities: Pilot study. American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias, 30(1), 41-48.

Sitbon, L., Favre, B., Brereton, M., Koplick, S., & Fell, L. (2020, March). Engaging the Abilities of Participants with Intellectual Disabilityin IIR Research. In Proceedings of the 2020 Conference on Human Information Interaction and Retrieval (pp. 103-112).

Snyder, S., & Huber, H. (2019). Computer assisted instruction to teach academic content to students with intellectual disability: A review of the

literature. American journal on intellectual and developmental disabilities, 124(4), 374-390.

Sullivan, W. F., Diepstra, H., Heng, J., Ally, S., Bradley, E., Casson, I., ... & Abells, D. (2018). Primary care of adults with intellectual and developmental disabilities: 2018 Canadian consensus guidelines. Canadian Family Physician, 64(4), 254-279.

Supplicant, S. C., Leader, G., Kosciulek, J & ،.Leahy, M. (2015). Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation. Research in developmental disabilities, 38, 18-29 .

Tsarinas, S., & Xinogalos, S. (2019). Studying the effects of computer serious games on people with intellectual disabilities or autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(1), 61-73.

Vereenooghe, L., Gega, L., Reynolds, S., & Langdon, P. E. (2016). Using computers to teach people with intellectual disabilities to perform some of the tasks used within cognitive behavioural therapy: A randomised experiment. *Behaviour Research and Therapy*, 76, 13-23.

Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., ... & Boyle, C. A. (2019). Prevalence and trends of developmental disabilities among children in the United States: 2009–2017. Pediatrics, 144(4), e20190811.