مدى أهمية وامتلاك معلمي الإعاقة العقلية للكفايات التكنولوجية المساندة من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات

ملخص:

هدف البحث تحديد أهمية وامتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية المساندة بمدينة مكة المكرمة وجدة في المملكة العربية السعودية، وتحديد العلاقة بين تقدير المعلمين لأهمية تلك الكفايات ومدى امتلاكهم لها. وفق متغيرات الدراسة، النوع، والخبرة، والمؤهل العلمي، والتدريب. وطبقت استبانة تضمنت (٢١) كفاية. على عينة بلغت (١٩٠) معلما ومعلمة للإعاقة العقلية. وقد أشارت نتائج البحث إلى أهمية جميع الكفايات التكنولوجية بدرجة مرتفعة، كما أن درجة تأثير متغيرات الدراسة أهمية الكفايات كانت دالة لصالح الإناث، والتدريب، وغير دالة إحصائيا لأثر عدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي، أما فيما يتعلق بدرجة الامتلاك فقد بينت النتائج درجة امتلاك متوسطة على الكفايات ككل. كما أن درجة تأثير متغيرات الدراسة على امتلاك الكفايات كانت غير دالة إحصائيا لأثر النوع، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، ودالة إحصائيا لأثر التدريب.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المساندة، معلمو الإعاقة العقلية، أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة، امتلاك كفاية التكنولوجيا المساندة.

Abstract:

The extent of possessing technological supporting competencies a among mental disability teachers perceived by them

The study aimed at determining the importance and possession of special education teachers to technological competencies associated with assistive technology. Also it aimed at determining the relationship between teachers estimation of and possession the competencies. Variables of the study included, gender, years of experience, level of education and training. A survey was designed which included 21 competence. The sample of the study consisted of 190 teachers (male and female) who were teaching students with mental retardation. The results indicated that all competencies were highly important and the effect of the studies variables upon the importance was statistically significant in favor of females and training, but no significant differences were found related to years of experience and level of education.

As for the degree of possession, the results showed a moderate possession degree, and the effect of the studies variables upon the passion was not statistically significant with regards to gender, years of experience and level of education, but was significant with regards to training.

Key words: Assistive technology, Teachers of mental retardation students, The importance of assistive technology competencies, Possession of assistive technology competencies.

المقدمة:

شهدت السنوات الماضية تطورا واضحا في مجال تربية وتأهيل الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة كان من أهمها استخدام التكنولوجيا المساندة بأشكالها المختلفة في برامج تعليمهم. حيث استحدثت برامج تعليمية وتطبيقات تربوية باستخدام تقنيات حديثة في مجال الإعاقة العقلية.

ويتحمل معلمو الإعاقة العقلية المسئولية الرئيسية في توفير المداخل المناسبة لتقديم المنهاج الدراسي للطلبة ذوي الإعاقة العقلية، حيث يقوم المعلمون بتكييف وتعديل المنهاج باستخدام أدوات واستراتيجيات مختلفة، ويعد استخدام التكنولوجيا واحدا من أهم المتغيرات في مجال الإعاقة العقلية كوسيلة لتعديل المنهاج ودعم تقديمه، وذلك لما لها من دور مهم في الحد والتقليل من الصعوبات والتحديات التي تؤثر على كافة المهارات الوظيفية والتعليمية والاستقلالية مما يؤدي ذلك إلى ضمان تكافؤ الفرص وتحسين نوعية الحياة للأفراد المعاقين؛ ففي عام ٢٠٠٤ أكد قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (Individuals with Disabilities Education Improvement Act, 2004) (IDEIA) في تعديلاته على ضرورة اعتماد الفريق التربوي استخدام التكنولوجيا المساندة مع جميع الطلاب ذوي الإعاقة. وهذا الاعتماد يتطلب تحديد الوسائل التكنولوجية المناسبة لإدراجها ضمن الخطة التربوية الفردية للطالب، وبالتالي، فالمعلمون هم المسئولون عن مساعدة الأطفال وأسرهم في اختيار كافة التكنولوجيا المساندة، فضلا عن توجيههم لكيفية استخدامها.

ويعود نجاح البرامج التربوية والخبرات الاجتماعية للطلاب ذوي الإعاقة العقلية إلى استخدام وسائل التكنولوجيا المساندة، حيث إنها توفر الاستقلالية، وذلك من خلال الوصول إلى بيئات متنوعة، وهذه وسائط تنتج وتعدل وتكيف لجعل المهمات التعليمية والاجتماعية والترفيهية والحياتية اليومية أكثر سهولة.

ويعود استخدام ذوي الاحتياجات الخاصة للتكنولوجيا المساعدة بالفوائد عليهم، منها تقليل أثر الإعاقات أو إزالتها، وتقديم المساعدة في عملية تعلمهم، ومشاركتهم في

الفصول التعليمية، وتعزيز فرصهم المهنية والإبداعية، كما أنها تساعد في عملية إثراء المناهج التعليمية. وربما يزيد استخدام التكنولوجيا المساعدة من الاستقلالية، وتدعيم التقدير الذاتي والثقة بالنفس لكل طالب، وتشجيع التعاون بين الطلبة، ولا سيما ذوي الاحتياجات الخاصة، فمثلاً يدفع استخدام هؤلاء الطلبة برمجيات مختلفة في تعليمهم مع إتاحة الفرصة للتكرار والممارسة إلى التعلم والقيام بأدوار نشطة في جميع مجالات حياتهم. وقد تقلل التكنولوجيا المساعدة من الاعتماد على الآخرين، وتسمح للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بأن يظلوا مندمجين مع مجتمعاتهم من خلال تواصلهم وتفاعلهم مع الآخرين، وتحكمهم في بيئتهم، كما أنها تساعدهم كثيراً في التخلص من طرق سلبية في تعلمهم، وتجعلهم أكثر نشاطاً وانهماكاً في العملية التعليمية، خصوصاً وأنهم أكثر ميولاً لاستخدام قواهم العقلية والجسمية التي يمكن أن تعتمد عليها تلك التكنولوجيا (سالم، ٢٠٠٤).

وتمتاز التكنولوجيا المساندة بقدرتها على تعويض ودعم القدرات والتغلب على الحواجز والمعيقات التي تواجه الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة. ويؤدي معلمو الإعاقة العقلية دورا رئيساً بتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا. حيث تؤكد التشريعات على أهمية استخدام الطلاب للتكنولوجيا المساندة للوصول إلى تحقيق الأهداف التربوية. وهذا ما يؤكد ضرورة امتلاك معلمي الإعاقة العقلية للمعرفة حول أدوات ووسائل التكنولوجيا المساندة وتوفيرها للطلاب المعاقين عقليا ودمجها بالمنهاج الدراسي.

وصنف بعض الدارسين عددا من الكفايات التكنولوجية التي يجب توافرها في معلم التربية الخاصة في عدة مجالات وهي: مجال أساسيات تكنولوجيا التعليم مثل: أن يميز بين مفهوم تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، ويعي دور الوسائل التعليمية في عمليتي التعلم والتعليم، ويدرك أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية التعلمية، ويوضح أهم آراء المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم (سالم٢٠٠٤م).

ومجال تصميم المواد التعليمية مثل: أن يدرك كيفية الاختيار الصحيح للوسائل التعليمية، ويقترح أفضل الوسائل التعليمية لبلوغ الأهداف، ويقترح بيئات تعليمية مختلفة، ويحدد المواصفات التي تساعد في تصميم المواد التعليمية(سالم، ٢٠٠٤م؛السنيدي، ٢٠٠٠م).

لذا يجب على معلمات التربية الخاصة وتحديدا معلمات صعوبات التعلم أن تكون لديهم الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لاستخدام للتقنية والتفعيل الجيد لها في غرف المصادر حيث أثبتت بمفهومها وتطبيقاتها فاعليتها في المجلات التعليمية، وأنها حسنت من نوعية التعليم ووصلت به إلى درجة الإتقان وساعدت في تحقيق الأهداف التعليمية بوقت وإمكانات اقل وخفضت من تكاليف التعليم دون أن تأثر على

نوعيته، كذلك ساعدت المعلمات في أن وفرت لهم فرص التطوير المهني والأكاديمي، وكذلك ساعدت الطلبات في تجاوز الصعوبات التي يعانون منها و أتاحت لهم التعلم الذاتي والتغذية الراجعة وتنظيم دراستهم والتدرب على استخدام التقنية.

مشكلة البحث وأسئلته:

أوصى قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (IDEIA, 2004) بضرورة استخدام وسائط التكنولوجيا المساندة مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية، علما بأنه لا يوجد تشريع يوصي بإعداد المعلمين وتطويرهم مهنيا في مجال التكنولوجيا المساندة. وحتى تتحقق استفادة الطلبة ذوي الإعاقة العقلية من استخدام وسائل التكنولوجيا المساندة من المهم جدا أن يكون المعلمون والاختصاصيون على معرفة ووعي بالكفايات والمهارات في كيفية استخدام واختيار ودمج هذه الوسائل.

ونصت القواعد التنظيمية للتربية الخاصة في المادة الثامنة والتسعون بضرورة " أن تقوم معاهد وبرامج التربية الخاصة بالمدارس العادية بتوظيف التقنيات وبرامج الحاسب الآلي للأغراض التعليمية، وتنظيم الأعمال، وتوثيق البيانات والمعلومات، ونتائج التقويم" (وزارة التربية والتعليم، ١٤٣٣، ص٨٣).

وهنا ذكر (سالم، ٢٠٠٤م، ص٢٥٨) أنه على المعلم أن يتمكن من إتقان مجموعة من المهارات كاستخدام الأجهزة وإنتاج الوسائل والبرامج التعليمية، وذلك يتطلب إعداد المعلم على الكفايات المهنية إلى جانب الناحية الأكاديمية وخاصة تدريب المعلمين على كفايات تكنولوجيا التعليم، حتى تنعكس على أدائهم التدريسي لتحقيق الأهداف المنشودة.

وقد ظهرت مشكلة البحث من خلال العمل في ميدان الإعاقة العقلية، حيث وجد أن كثيرا من المعلمين والمختصين تنقصهم الخبرة في معرفة وامتلاك الكفايات المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة، ولأنه لا يتوفر في – حدود علم الباحث– معلومات موضوعية وعلمية حول أهمية وامتلاك معلمي الإعاقة العقلية لهذه الكفايات في المملكة العربية السعودية، كما جاءت فكرة البحث الحالي محاولة الكشف عن مدى أهمية وامتلاك معلمي الإعاقة العقلية للكفايات المهنية التكنولوجية.

وبالتحديد حاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما مدى أهمية الكفايات التكنولوجية المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية؟.

٢. ما مدى تأثير متغيرات (النوع، الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب) في تقدير معلمي الإعاقة العقلية لأهمية الكفايات التكنولوجية المساندة من وجهة نظرهم.

٣. ما مدى امتلاك معلمي الإعاقة العقلية للكفايات التكنولوجية؟.

٤. ما مدى تأثير متغيرات (النوع، الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب) في تقدير معلمي الإعاقة العقلة لامتلاكهم الكفايات التكنولوجية المساندة من وجهة نظرهم.

أهداف البحث:

هدف البحث تحديد درجة أهمية الكفايات التكنولوجية المساندة لمعلمي الإعاقة العقلية بمدينة مكة المكرمة ومدينة جدة في المملكة العربية السعودية، ومدى امتلاكهم لها، وتعرف مدى الاختلافات في أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة لمعلمي الإعاقة العقلية ومدى امتلاكهم لها وفقا لعدد من متغيرات البحث الذي تضمن: النوع، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في كون نتائجه ستكشف عن مدى أهمية وامتلاك معلمي التربية الخاصة لكفايات التكنولوجية المساندة، واحتياجاتهم التدريبية، مما سيساعد المهتمين من مختصين وباحثين وأصحاب القرار في الوقوف على ذلك بهدف تدريبهم وتحسين مستواهم، الأمر الذي ينعكس إيجابيا على الطلاب ذوي الإعاقة العقلية والخدمات المقدمة لهم.

كما تتضح أهمية البحث ومقترحاته في دعم التوجه إلى إشراك معلمي الإعاقة العقلية في برامج التدريب أثناء الخدمة سواء أكان ذلك في القطاع الحكومي أو الخاص وتحديد احتياجاتهم التدريبية.

حدود البحث:

تحدد نتائج البحث الحالي كما يلي:

الحدود الزمانية: العام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ.

الحدود المكانية: مدينة مكة المكرمة ومدينة جدة.

الحدود البشرية: بمعلمي الإعاقة العقلية.

الحدود الموضوعية: استجابات أفراد البحث على الأداة المعدة لجمع البيانات في البحث الحالي والأساليب الإحصائية المستخدمة.

التعريفات الإجرائية:

التكنولوجيا المساندة:

أي جهاز أو أداة أو جزء من أداة أو منتج تم تصنيعه أو تعديله وتحسينه، ويستخدم في تدعيم ومساندة تعليم المهارات الوظيفية أو تحسينها للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية.

معلمو الإعاقة العقلية:

هم المعلمون المؤهلون لرعاية وتعليم الأفراد ذوي الإعاقة العقلية، وتقديم الخدمات المناسبة لهم سواء في المدرسة العادية، أو في المراكز والمؤسسات التربوي الخاصة.

الدراسات السابقة

قامت (Douglass, 2004) بإجراء دراسة مسحية هدفت تعرف خبرات معلمي التربية الخاصة في مجال التكنولوجيا المساندة المستخدمة مع الأطفال من عمر الروضة إلى الصف الثالث في ولاية أركنساس. واشتملت عينة الدراسة على (٢٩١) معلما للتربية الخاصة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة (٧١%) من المشاركين يعملون مع أطفال ذوي احتياجات الخاصة و (١٣%) منهم تلقى تدريبا حول استخدام التكنولوجيا المساندة. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود نسبة (٣٢%) من المشاركين لديهم معرفة بأدوات التكنولوجيا المساندة، وحوالي (٦٨%) من المشاركين ليس لديهم معرفة سابقة بأدوات التكنولوجيا المساندة، كما عبر ما نسبته (٨٤%) من المشاركين عن درجة أهمية عالية لأدوات التكنولوجيا المساندة في عملية تعليم الطلبة في مرحلة التربية الخاصة المبكرة، وكذلك فإن نسبة (٣٩%) منهم كانوا على معرفة بالأدوات المتوفرة في المناطق التعليمية. كذلك أشارت الدراسة إلى حاجة معلمي الطفولة المبكرة إلى التدريب على استخدام التكنولوجيا المساندة

وأجرى (Currie, Carr&Torrey, 2006) دراسة مسحية هدفت فحص درجة أهمية وامتلاك اختصاصي معالجة النطق واللغة والوسائل التكنولوجية المساندة وفعاليتها في عليم الأفراد الذين يعانون من إعاقات. واشتملت عينة الدراسة على (٤٥) من الاختصاصين المتطوعين. واشتملت أداة الدراسة على استبانة مكونة من (٣٠) فقرة تقيس أهمية وامتلاك الاختصاصين لكفايات التكنولوجيا المساندة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أغلب المشاركين اعتبروا أنفسهم في مستوى المبتدئين في استخدام الحاسوب والتكنولوجيا المساندة، حيث أشارت الدراسة إلى أن ٤٩% من المشاركين

يستخدمون بعض أنواع التكنولوجيا المساندة مثل: الألعاب التكيفية، وأجهزة الحركة والجلوس، والأجهزة التعويضية البديلة، وأجهزة الحركة والجلوس، والأجهزة التعويضية البديلة، والحاسوب الشخصي في التطبيق العملي والخبرات التعليمية والعيادية. وعند سؤالهم عن متغير التدريب، أشارت الدراسة أن ٤٤،٥% من المشاركين تلقوا تدريبا على الكمبيوتر مقابل ٢٦،٦% على التكنولوجيا المساندة. كما أشارت نتائج الدراسة أن (٢٩) فقرة من أصل (٣٠) فقرة حصلت على درجة أهمية مرتفعة، باستثناء الفقرة رقم (٢٦) التي تشير إلى القدرة على إجراء ورش العمل في مجال التدريب على وسائل التكنولوجيا المساندة، فقد حصلت على درجة أهمية متدنية. كما أشارت نتائج الدراسة إلى درجة امتلاك الاختصاصين لكفايات التكنولوجيا المساندة تراوحت ما بين منخفضة إلى درجة عالية من الامتلاك.

وفي الدراسة التي أجرها (Gustafson, 2006) والتي هدفت تعرف خبرات ومهارات معلمي الإعاقة العقلية في مجال التكنولوجيا المساندة والعوامل المساهمة في إنجاح تطبيق هذه المهارات واحتياجاتهم التدريبية. واشتملت عينة الدراسة على (١١٦٤) معلما في مجال التربية الخاصة في ولاية فيرجينيا الأمريكية. حيث أشار أفراد الدراسة إلى أن الوقت والتمويل والمساندة الفنية والمعرفة بأجهزة التكنولوجيا المساندة والتطوير المهني والدعم الإداري جميعها ذات أهمية كبيرة في نجاح تطبيق التكنولوجيا المساندة. كما أشارت نتائج الدراسة إلى (٢٥) من أصل (٢٧) مهارة معرفية يعرفها أفراد الدراسة، إضافة إلى ذلك فقد أشار أفراد الدراسة إلى أن أفضل طريقة لتطوير قدراتهم المهنية من خالا تدريب المجموعات لتبادل الخبرات.

وفي دراسة (Virga, 2007) التي هدفت تعرف اتجاهات معلمي التربية الخاصة حول استخدام التكنولوجيا المساندة، وآلية استخدامها بفاعلية في غرفة الصف ودمجها بالمنهاج الدراسي. واشتملت عينة الدراسة على (١٨٢) معلما للتربية الخاصة. وأظهرت نتائج الدراسة بأن المعلمين يدركون فوائد وأهمية استخدام التكنولوجيا المساندة. كما أشارت نتائج الدراسة إلى المعيقات وراء استخدام التكنولوجيا داخل غرفة الصف.

أما دراسة (Wehmeyer, 2008) فقد هدفت استقصاء استخدام التكنولوجيا المساندة من قبل أسر الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. وقد شملت عينة الدراسة على (٥٤٠٠) أسرة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أقل من ١٠% من أسر أطفال ذوي الإعاقة القلية يستخدمون أجهزة التكنولوجيا المساندة، وأشارت الدراسة إلى إمكانية الأفراد المعاقين عقليا وأسرهم من الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المساندة، كما أوضحت نتائج الدراسة أن هناك بعض المعيقات تمنع إمكانية استخدام التكنولوجيا المساندة والتي تتضمن: التكلفة المادية المرتفعة لهذه الأجهزة. وأكدت الدراسة في

توصياتها وجوب زيادة الأسر والأفراد المعاقين فيما يتعلق بتوفير الأجهزة والمعدات، وتوفير الدعم المادي.

أما دراسة (Bigelow, 2008) فقد هدفت فحص اتجاهات معلم التربية الخاصة ومعرفته وامتلاكه للتكنولوجيا المساندة في تعليم الكتابة للطلاب ذوي صعوبات التعلم. واشتملت أداة الدراسة على (١٠) أسئلة مسحية تم توجيهها إلى عينة عشوائية من معلمي التربية الخاصة في مدينة أوهايو. وقد أشار أفراد الدراسة إلى أهمية التكنولوجيا، ولكنهم يفتقرون إلى المعرفة والامتلاك لمهارات التكنولوجيا المساندة. كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات والمعرفة والامتلاك تعزى لمتغيرات المستوى التعليمي وسنوات الخبرة. وقد عزا أفراد الدراسة افتقارهم إلى معرفتهم وامتلاكهم للتكنولوجيا المساندة لنقص التدريب.

وأجرى (Lartz, Stoner & Stout, 2008) دراسة هدفت فحص تصورات الطلبة الصم في الجامعة حول استخدامهم التكنولوجيا المساندة. وتم إجراء مقابلات شبه منظمة أجريت على تسعة مشاركين، وتم تسجيل استجاباتهم بالفيديو. واعتمدت ثلاث مجموعات تصف تصورات المشاركين، تضمن المعوقات التي تواجههم في استخدام التكنولوجيا المساندة وأهميتها من وجهة نظرهم، والتسهيلات المطلوبة لاستخدام التكنولوجيا المساندة. وأشار أفراد الدراسة إلى مجموعة من الفوائد وراء استخدام التكنولوجيا ومنها استخدامها داخل الفصول الدراسية وذلك بعرض المادة التعليمية على بور بوينت إضافة إلى اعتبارها طريقة تواصل جيدة من خلال إرسال الرسائل الالكترونية عن طريق الهاتف المحمول، إضافة إلى استخدام التكنولوجيا المساندة في عرض الداتا شو للأفلام التعليمية. كما أشار أفراد الدراسة إلى بعض المعوقات في استخدام التكنولوجيا المساندة التي تشمل معوقات التفاعل بين مترجمي لغة الإشارة والتكنولوجيا. حيث في بعض الأحيان لا يستطيع المترجمون ترجمة كل ما يقوله المدرس مما يؤدي إلى ضياع بعض المعلومات على الطالب. كم أشار أفراد الدراسة إلى بعض التسهيلات الضرورية لاستخدام التكنولوجيا المساندة كالعمل ضمن فريق واحد يضم المدرس والمترجم والطالب.

كما قام أبو هواش (٢٠٠٨) بدراسة هدفت معرفة واقع استخدام التكنولوجيا المساندة مع الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة ومعيقات استخدام، واشتملت عينة الدراسة على (٧٦٦) معلما يعملون في مجال التربية الخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية، وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن درجة استخدام التكنولوجيا المساندة تراوحت بين الاستخدام المتوسط والمتدني، وأن أعلى درجة كانت لصالح استخدام الحاسوب. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا المساندة لاختلاف

نمط المؤسسة لصالح مؤسسات التربية الخاصة، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا المساندة تعزى لنوع الإعاقة وكانت لصالح الإعاقة البصرية. كما أشارت إلى أن معيقات استخدام التكنولوجيا المساندة تعزى إلى عدم توفير التمويل اللازم لتطبيقات التكنولوجيا المساندة بالمرتبة الأولى من بين كافة المعيقات

وأجرت الجوفي (٢٠٠٨) دراسة مسحية هدفت الكشف عن الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية، ودرجة ممارستهم لها في ضوء متغيرات المؤهل العلمي والخبرة. واشتملت عينة الدراسة على (١٣٥) معلما ومعلمة للتربية الخاصة. وأظهرت نتائج الدراسة امتلاك أفراد الدراسة درجة عالية لبعض الكفايات كتشغيل الحاسوب، ومراعاة الأمن والسلامة عند اختيار التقنيات، وغيرها. كما أشارت النتائج إلى ممارسة أفراد الدراسة للكفايات بدرجة عالية كمراعاة الأمن والسلامة عند اختيار التقنيات، وتشغيل الحاسوب، وغيرها. وأشارت نتائج الدراسة أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية التعليمية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح البكالوريوس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية التعليمية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح البكالوريوس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة. وأخيرا أشارت النتائج إلى وجود ارتباط موجب بين درجة امتلاك الكفايات ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

وأجرى (حمدي ويونس، ٢٠١٤م) دراسة هدفت إلى معرفة مدى امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة بجامعة الملك عبد العزيز للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طالب و(٢٦٠) طالبة من مختلف السنوات الدراسية الأربعة (المستوى الأول، الثاني، الثالث، الرابع) في قسم التربية الخاصة بجامعة الملك عبد العزيز، ولتحقيق أغراض الدراسة قام الباحثان ببناء استبانة مكونة من ٣٥ فقرة موزعة على أربعة أبعاد هي: (الكفايات الأساسية، كفايات الاتصال، مهارات الحصول على المعلومات، استخدام التكنولوجيا في التعليم، وقد جرى التحقق من صدقها وثباتها، وقد أظهرت نتائج الدراسة حصول بعد الكفايات الأساسية في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي جاء بعد استخدام التكنولوجيا في التعليم في المرتبة الأخيرة، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في جميع الأبعاد والكفايات ككل باستثناء بعد استخدام التكنولوجيا في التعليم، وجاءت الفروق لصالح الإناث، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير السنة

الدراسية وجاءت الفروق لصالح السنة الرابعة. وقد خلصت الدراسة بمجموعة من التوصيات بناء على نتائجها.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من عرض الدراسات السابقة تنوعها من حيث مجتمعها وعينتها كما يتضح تركيز بعضها على الكفايات التكنولوجية لمعلمي الإعاقة وبعضها على مدى استخدام ذوي الإعاقة للتكنولوجيا، وبعضها ركز على اتجاهات المعلمين نحو استخدامها مع ذوي الإعاقة، ولكن اتفقت في مجملها على أهمية استخدام التكنولوجيا مع ذوي الإعاقة، وتميزت عنها الدراسة الحالية في عينتها ومجتمعها ورغم ذلك أفادت منها في الإطار النظري وفي إعداد أداتها وتفسير نتائجها.

الطريقة والإجراءات:

منهج البحث:

اتبع الباحثان في بحثهما المنهج الوصفي لقياس درجة أهمية وامتلاك معلمي الإعاقة العقلية للكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة. حيث قام الباحثان بتوزيع الأداة التي قام بإعدادها للحصول على المعلومات المطلوبة في البحث.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع معلمي ومعلمات الإعاقة العقلية العاملين في مراكز ومعاهد ومؤسسات الإعاقة العقلية أهلية وحكومية في مدينة مكة المكرمة وجدة. وقد أجري البحث على عينة تكونت من (١٩٠) معلما ومعلمة ممن أجاب على أداة الدراسة، وقد اختيروا بالطريقة العشوائية. والجدول رقم (١) يبين ذلك.

جدول (١) توزيع أفراد الدراسة حسب متغيرات النوع، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والتدريب

متغيرات الدراسة	الفئات	التكرار	النسبة
النوع	ذكر	١٠٠	% ٥٢,٦
	أنثى	٩٠	% ٤٧,٤
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	٧٧	% ٤٠,٥
	٦-١٠ سنوات	٤١	% ٢١,٦
	أكثر من ١٠ سنوات	٧٢	% ٣٧,٩
المؤهل العلمي	بكالوريوس فما دون	١٧٢	% ٩٠,٥

متغيرات الدراسة	الفئات	التكرار	النسبة
	ماجستير فما فوق	١٨	% ٩,٥
التدريب	نعم	١١٥	% ٦٠,٥
	لا	٧٥	% ٣٩,٥
	المجموع	١٩٠	%١٠٠

أداة الدراسة:

لتحقيق هدف البحث تم إعداد استبانة مكونة من جزأين بهدف التعرف على درجة أهمية وامتلاك معلمي الإعاقة العقلية للكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة، ويتضمن الجزء الأول أهداف البحث، البيانات الديموغرافية اللازمة لأغراض البحث وهي: النوع، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، والتدريب. أما الجزء الثاني من الاستبانة فقد تضمن (٢١) كفاية، حسب سلم ليكرت، وقد قام الباحثان بوضع أربعة خيارات للأهمية والامتلاك تتراوح درجتها من (١-٤) فتدل الدرجة (١) على أن الفقرة غير مهمة وعم الامتلاك، والدرجة (٤) على أن الفقرة مهمة جدا والامتلاك بدرجة كبيرة.

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على (١٠) من أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، حيث طلب منهم إبداء رأيهم في فقرات الأداة من حيث مدى وضوحها وسلامتها من حيث المعنى والصياغة، ومدى انتماء الفقرات لموضوع الدراسة وأية ملاحظات أخرى يرونها مناسبة. وقد أخذ بجميع ملاحظات السادة المحكمين التي تضمنت بعض التعديلات اللغوية. وتكونت الأداة بصورتها النهائية من (٢١) كفاية.

ثبات أداة البحث:

للتأكد من ثبات أداة البحث، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test – retest)، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (٥٠) معلما ومعلمة، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين. وتم أيضا حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (٢) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول (٢) معاملات الثبات لكفيات التكنولوجيا المساندة لمعلمي الإعاقة العقلية بطريقة الاتساق الداخلي وثبات الإعادة

المحور	ثبات الإعادة	الاتساق الداخلي
كفايات التكنولوجيا المساندة	0,92	0,91

المعالجة الإحصائية:

من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة تم معالجة البيانات باستخدام التحليلات الإحصائية المناسبة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب، وتحليل التباين الخماسي واختبار شفيه.

خطوات إعداد أداة الدراسة:

١. الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث الحالي كدراسة (Currie et, 2006)، ودراسة (Gustafson, 2006)، ودراسة (Bigelow, 2008)، ودراسة (Virga, 2007)، ودراسة أبو هواش (٢٠٠٨)، ودراسة الجوفي (٢٠٠٨).

٢. الاطلاع على معايير مجلس الأطفال غير العاديين Council for Exceptional Children(CEC) المتعلقة بكفايات التكنولوجيا المساندة.

إجراءات تنفيذ البحث:

تم تنفيذ البحث وفق الخطوات التالية

- تم إعداد الأداة المستخدمة في تقييم أهمية وامتلاك الكفايات التكنولوجية لمعلمي الطلبة ذوي الإعاقة العقلية واستخراج دلالات صدق وثبات مناسبة له.
- تم الاتصال هاتفيا مع مدراء المراكز والتنسيق معهم وتحديد موعد لزيارتهم وبعدها قام الباحثان بزيارة المراكز ولقاء المدراء والمعلمين والتعرف عليهم ومن ثم شرح هدف الدراسة وأهميتها.
- تم تطبيق أداة الدراسة، وتقييم الأهمية والامتلاك باستخدام الأداة المطورة.
- تم إدخال البيانات حاسوبيا وتحليلها واستخراج النتائج للإجابة عن أسئلة البحث.
- جمع البيانات تمهيدا لإدخالها حاسوبيا.
- تحليل البيانات وفق متغيرات الدراسة للإجابة عن سؤال الدراسة.

نتائج الدراسة:

لأغراض تحديد درجة الأهمية والامتلاك تراوح سلم الإجابة بين (١-٤) درجات فتشير درجة (١) إلى درجة أهمية وامتلاك متدنية وتشير الدرجة (٤) إلى درجة أهمية وامتلاك مرتفعة ولأغراض تحديد المستويات تم اعتماد المعيار التالي: المتوسطات ما بين واحد واثنين تمثل درجة أهمية وامتلاك متدنية والمتوسطات ما بين ثلاثة وأربعة تمثل درجة أهمية وامتلاك مرتفعة

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما مدى أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهه نظر معلمي الإعاقة العقلية الخبراء؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية والجدول رقم (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣) المتوسطات الحسابية ولانحرافات المعيارية لدرجة أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية
١	٧	امتلاك المعرفة حول التكنولوجيا المساندة ومفاهيمها	٣,٧٧	٠،٤٩٢	مرتفعة
٢	٩	معرفة فعالية استخدام التكنولوجيا المساندة مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية	٣,٧٣	٠،٥٣١	مرتفعة
٢	١٠	القدرة على تحديد خصائص الطلاب ذوي الإعاقة العقلية التي تستفيد من استخدام التكنولوجيا المساندة	٣,٧٣	٠،٥٣٣	مرتفعة
٤	١٩	تنظيم بيئة الصف الدراسي لتسهيل استخدام التكنولوجيا المساندة	٣,٧٢	٠،٥٧٧	مرتفعة
٥	١١	تنظيم أنشطة الكمبيوتر في تعزيز التفاعل الاجتماعي الإيجابي	٣,٦٦	٠،٥٩٤	مرتفعة
٦	٢٠	تحديد عناصر المنهاج التي تناسب تطبيقات التكنولوجيا المساندة والطرق التي أتنفذ بها	٣,٦٦	٠،٥٨٥	مرتفعة
٧	٢١	تحديد مصادر التمويل لشراء أجهزة ومعدات التكنولوجيا	٣,٦٥	٠،٥٩٧	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية
٨	٢٧	التدريب على استخدام التكنولوجيا المساندة	٣,٦٤	٠،٧٠٥	مرتفعة
٩	٨	امتلاك المعرفة بالقوانين التي تنص على استخدام التكنولوجيا المساندة مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية	٣,٦٣	٠،٦٧٦	مرتفعة
١٠	١٣	استخدام الإنترنت في تحديد موقع المعلومات لدعم الأنشطة تعليمية	٣,٦٢	٠،٦٣٨	مرتفعة
١١	١٦	تشغيل منافذ ومفاتيح الكمبيوتر مثل(تعديلات لوحة المفاتيح وماس تعديل)	٣,٦٠	٠،٦٥٧	مرتفعة
١٢	٢٤	تقييم فاعلية التكنولوجيا المساندة في تلبية احتياجات الطالب	٣,٥٧	٠،٦٥٣	مرتفعة
١٣	٢٦	التعاون مع أعضاء الفريق في دمج التكنولوجيا المساندة	٣,٥٦	٠،٧١٦	مرتفعة
١٤	١٥	تشغيل تعديلات التواصل الشفوي مثل (ألواح التواصل وأنظمة التواصل البديل مثل تبادل الصور)	٣,٥٢	٠،٧١٨	مرتفعة
١٥	١٢	تحديد الأنشطة والموارد اللازمة لدعم التطوير المهني ذات الصلة بالتكنولوجيا المساندة	٣,٥١	٠،٦٧٣	مرتفعة
١٦	٢٢	تحديد الحاجة لتقييم شامل للتكنولوجيا المساندة	٣,٤٦	.،٧٥٣	مرتفعة
١٧	٢٣	القدرة على استخدام التكنولوجيا المساندة في تقييم الطلاب ذوي الإعاقة العقلية	٣,٤٥	.،٨٠٠	مرتفعة
١٨	٢٥	المشاركة في أنشطة المنظمات المهنية ذات الصلة في مجال التكنولوجيا المساندة	٣,٤٤	.،٧٣٠	مرتفعة
١٩	١٤	استخدام البريد الإلكتروني للاتصال	٣,٤٣	.،٨١٢	مرتفعة
٢٠	١٧	القدرة على تشغيل التعديلات الحسية مثل (آله برايل أجهزة التضخيم وأجهزة السمع والمعينات السمعية)	٣,٤٢	.،٨٣٦	مرتفعة
٢١	١٨	القدرة على تشغيل أجهزة وأدوات التنقل والحركة مثل (المصاعد الخاصة والعكاكيز والجبائر)	٣,٤٢	.،٨١١	مرتفعة
		درجة الأهمية الكلية	٣,٥٨	.،٤١٦	مرتفعة

يتبين من الجدول رقم (٣) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت مابين (٣,٤٢-٣,٧٧) حيث جاءت الفقرة رقم (٧) والتي تنص على امتلاك المعرفة حول

التكنولوجيا المساندة ومفاهيمها في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٧٧) بينما جاءت الفقرتان رقم (١٧و١٨) ونصهما القدرة على تشغيل التعديلات الحسية مثل آلة برايل وأجهزة السمع والمعينات السمعية والقدرة على تشغيل أجهزة وإدارة التنقل والحركة مثل (المصاعد الخاصة والعكاكيز والجبائر) بالمرتبة الخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٢) وبلغ المتوسط الحسابي للكفايات ككل (٣,٥٨).

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: ما تأثير متغيرات (النوع، الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب) في تقدير معلمي الإعاقة العقلية لأهمية الكفايات التكنولوجية المساندة من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية حسب متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب والجدول رقم (٤) يبين ذلك

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية حسب متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العملي والتدريب

المتغيرات	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
النوع	ذكر	٣,٥٠	٠،٤٣٩	١٠٠
	أنثى	٣,٦٦	٠،٣٧٢	٩٠
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	٣,٦٠	٠،٤٠٥	٧٧
	٦-١٠ سنوات	٣,٥٢	٠،٥٠٩	٤١
	أكثر من ١٠ سنوات	٣,٥٩	٠،٣٦٩	٧٢
المؤهل العلمي	بكالوريوس فما دون	٣,٥٦	٠،٤٢٧	١٧٢
	ماجستير فما فوق	٣,٧٢	٠،٢٥٤	١٨
التدريب	نعم	٣,٦٦	٠،٣٥٤	١١٥
	لا	٣,٤٥	٠،٤٧٠	٧٥

يتبين من الجدول رقم (٤) تباينا ظاهرياً في متوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة أهمية التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية باختلاف فئات متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العملي والتدريب ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحيل التباين الخماسي والجدول رقم (٥) يوضح ذلك

جدول (٥) تحليل التباين الخماسي لأثر النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب على درجة أهمية كفايات معلمي الإعاقة العقلية

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
النوع	.٧٦٧	١	.٧٦٧	٤,٩٨١	.٠٢٧
عدد سنوات الخبرة	.٣٥٨	٢	.١٧٩	١,١٦٤	.٣١٤
المؤهل العلمي	.١٨٧	١	.١٨٧	١,٢١٨	.٢٧١
التدريب	٢,٠٣٤	١	٢,٠٣٤	١٣,٢١٦	.٠٠٠
الخطأ	٢٨,٠١٤	١٨٢	.١٥٤		
الكلي	٣٢,٦٧٠	١٨٩			

يتبين من الجدول رقم (٥): وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=٠,٠٥) تعزي لأثر النوع وجاءت الفروق لصالح الإناث وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=٠,٠٥) تعزى لأثر عدد سنوات الخبرة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=٠,٠٥) تعزى لأثر المؤهل العلمي وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=٠,٠٥) تعزى لأثر التدريب وجاءت الفروق الفردية لصالح المتدربين.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: ما مدى امتلاك معلمي الإعاقة العقلية لكفايات التكنولوجيا المساندة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التربية الخاصة لكفايات التكنولوجيا المساندة والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
١	١٩	ترتيب بيئة الصف الدراسي لتسهيل استخدام التكنولوجيا المساندة	٣,٢٦	.،٨١٣	مرتفعة
٢	١٠	تحديد خصائص الطلاب ذوي الإعاقة العقلية التي تستفيد من استخدام التكنولوجيا المساندة	٣,١٨	.،٨١٠	مرتفعة
٣	٩	معرفة فعالية استخدام التكنولوجيا المساندة مع طلاب ذوي الإعاقة العقلية	٣,١٤	.،٨٧٦	مرتفعة
٤	١٦	تشغيل منافذ ومفاتيح الكمبيوتر مثل (تعديلات لوحة المفاتيح وماوس المعدل)	٣,٠٤	١,٠٠٢	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
٥	١٣	استخدام الانترنت في تحديد موقع المعلومات لدعم الأنشطة التعليمة	٣,٠٣	٠,٩٥٦	مرتفعة
٦	٧	امتلاك المعرفة حول التكنولوجيا المساندة ومفاهيمها	٣,٠٢	٠,٦٥٤	مرتفعة
٦	١٤	استخدام البريد الإلكتروني للاتصال	٣,٠٢	١,٠٥٤	مرتفعة
٨	١١	تنظيم أنشطة الكمبيوتر في تعزيز التفاعل الاجتماعي الايجابي	٢,٩٩	٠,٩٠٣	متوسطة
٩	١٥	تشغيل تعديلات التواصل الشفوي مثل (ألواح التواصل وأنظمة التواصل البديل مثل تبادل الصور)	٢,٨٩	٠,٩٣٩	متوسطة
١٠	٢٠	تحديد عناصر المناهج التي تناسب تطبيقات التكنولوجيا المساندة والطرق التي يمكن أن تنفذ بها	٢,٨٨	٠,٨٨٦	متوسطة
١١	٢٣	استخدام التكنولوجيا المساندة في تقييم الطلاب ذوي الإعاقة العقلية	٢,٨٢	٠,٩٩٩	متوسطة
١٢	٢٤	تقييم فعالية التكنولوجيا المساندة في تلبية احتياجات الطالب	٢,٧٨	٠,٩٢٦	متوسطة
١٣	٨	امتلاك المعرفة بالقوانين التي تنص على استخدام التكنولوجيا المساندة مع الطلاب ذوي الإعاقة العقلية	٢,٧٧	٠,٨٢١	متوسطة
١٤	١٢	تحديد الأنشطة والموارد اللازمة لدعم التطوير المهني ذات الصلة بالتكنولوجيا المساندة	٢,٦٩	٠,٨٠٤	متوسطة
١٥	٢٧	التدريب على استخدام التكنولوجيا المساندة	٢,٦٩	٠,٩٨٣	متوسطة
١٦	٢٦	التعاون مع أعضاء الفريق مع دمج التكنولوجيا المساندة	٢,٠٦٥	١,٠٠٠	متوسطة
١٧	٢٢	تحديد الحاجة لتقيم شامل للتكنولوجيا المساندة	٢,٤٩	٠,٩٣٠	متوسطة
١٨	٢٥	المشاركة في أنشطة المنظمات المهنية ذات الصلة في مجال التكنولوجيا المساندة	٢,٣٩	١,٠٢٧	متوسطة
١٩	٢١	تحديد مصادر التمويل لشراء أجهزة ومعدات التكنولوجيا المساندة	٢,٣١	٠,٩٨٤	متوسطة
٢٠	١٨	تشغيل أجهزة وأدوات التنقل والحركة مثل (المصاعد الخاصة والعكاكيز والجبائر)	٢,٣١	١,٠٥٦	متوسطة
٢١	١٧	تشغيل التعديلات الحسية مثل (آله برايل وأجهزة التضخيم وأجهزة السمع والمعينات السمعية)	٢,١٦	١,٠٨٢	متوسطة
		درجة الامتلاك الكلية	٢,٧٩	٠,٦١٧	متوسطة

يتبين من الجدول رقم (٦) أن المتوسطات الحسابية قد تتراوح مابين (٢,١٦-٣,٢٦) حيث جاءت الفقرة رقم (١٩) والتي تنص على القدرة على ترتيب بيئة الصف الدراسي لتسهيل استخدام التكنولوجيا المساندة في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٦) بينما جاءت الفقرة رقم (١٧) ونصها القدرة على تشغيل التعديلات الحسية مثل (آلة برايل وأجهزة التضخم وأجهزة السمع والمعينات السمعية) بالمرتبة الخيرة وبتوسط حسابي بلغ (٢,١٦) وبلغ المتوسط الحسابي للكفايات ككل (٢,٧٩)

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع: ما مدى تأثير متغيرات (النوع، الخبرة، المؤهل العلمي، التدريب) في تقدير معلمي الإعاقة العقلية لمدى امتلاكهم لكفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الإعاقة العقلية لكفايات التكنولوجيا المساندة حسب متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب والجدول رقم (٧) يوضح ذلك

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك كفايات التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي الإعاقة العقلية حسب متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب

المتغيرات	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
النوع	ذكر	٢,٧٨	٠،٦٦٧	١٠٠
	أنثى	٢,٧٩	٠،٥٥٩	٩٠
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	٢,٨٧	٠،٥٣٥	٧٧
	٦-١٠ سنوات	٢,٨٢	٠،٦٨٢	٤١
	أكثر من ١٠ سنوات	٢,٦٨	٠،٦٥٢	٧٢
المؤهل العلمي	بكالوريوس فما دون	٢,٧٦	٠،٦١٣	١٧٢
	ماجستير فما فوق	٣,٠٠	٠،٦٢٣	١٨
التدريب	نعم	٣,٠٨	٠،٤٥٣	١١٥
	لا	٢,٣٤	٠,٥٦٧	٧٥

يتبين من الجدول رقم (٧) تباين ظاهري في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الإعاقة العقلية لكفايات التكنولوجيا المساندة باختلاف فئات متغيرات النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب. ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الخماسي والجدول رقم (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨) تحليل التباين الخماسي لأثر النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العامي والتدريب على درجة امتلاك معلمي الإعاقة العقلية لكفايات التكنولوجيا المساندة

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
النوع	.٠٦٠	١	.٠٦٠	.٢٣٨	.٦٢٦
عدد سنوات الخبرة	.٧٠٩	٢	.٣٥٥	١,٤١٣	.٢٤٦
المؤهل العلمي	.٣١٩	١	.٣١٩	١,٢٦٩	.٢٦١
التدريب	٢٣,٦٤٤	١	٢٣,٦٤٤	٩٤,١٨٢	.٠٠٠
الخطأ	٤٥,٦٩١	١٨٢	.٢٥١		
الكلي	٧١,٨٤٤	١٨٩			

يتبين من الجدول رقم (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=0.05) تعزى لأثر النوع وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=0.05) تعزى لأثر عدد سنوات الخبرة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=0.05) تعزى لأثر المؤهل العلمي وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=0.05) تعزى لأثر التدريب وجاءت الفروق

مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة أهمية وامتلاك معملي الإعاقة العقلية للكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة كذلك حاولت الدراسة معرفة مدى تأثير تقدير معلمي الإعاقة العقلية لأهمية الكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة وامتلاكهم لها بمتغيرات الدراسة والتي شملت النوع وعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتدريب وفيما يلي مناقشة لنتائج الدراسة:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

أظهرت نتائج هذا السؤال أن درجة أهمية كفايات التكنولوجية المساندة بشكل عام كانت مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٥٨) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للكفايات ما بين (٣,٤٢-٣,٧٧) حيث جاءت الفقرة امتلاك المعرفة حول التكنولوجيا المساندة ومفاهيمها في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٧٧).

وقد يعزى ذلك إلى المعرفة بالتكنولوجيا المساندة وأسس تطبيقها هي الأساس بينما جاءت الفقرتان القدرة على تشغيل التعديلات الحسية والقدرة على تشغيل أجهزة وأدوات التنقل والحركة في المرتبة الأخيرة وبتوسط حسابي بلغ (٣,٤٢).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (currie, et a, l2006) ودراسة (bigelow, 2008) ودراسة (Virga, 2007) ودراسة (bigelow, 2008)

ودراسة (lartz, et al, 2008) وجميعها أشارت إلى أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة في تعليم الأفراد ذوي الإعاقة العقلية.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى قناعة المعلمين لمدى تمثيل هذه الكفايات للممارسة التربوية الجيدة في تدريس الأفراد ذوي الإعاقة العقلية وهذا يشير إلى أنه ينبغي تضمين هذه الكفايات المهنية في برامج إعداد معلمي الإعاقة العقلية وتدريبهم عليها قبل الخدمة وفي أثنائها وزيادة عدد ساعات المقرر الجامعي ليصبح جزء منه نظريا وللجزء الآخر تطبيقياً.

ويمكن أن يفسر مجيء بعض الكفايات مثل القدرة على تشغيل التعديلات الحسية والقدرة على تشغيل أجهزة وأدوات التنقل وأدوات التنقل والحركة في المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية إلى أن معظم أفراد الدراسة الحالية لا يعملون بشكل مباشر مع الإعاقات الحسية كالمكفوفين وضعاف البصر والإعاقات الحركية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

أشارت نتائج هذا السؤال إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الأهمية تعزي لأثر النوع وجاءت الفروق لصالح الإناث.

وقد تعزى هذه النتيجة من وجهة نظر الباحث إلى حاجة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مرحلة التدخل المبكر إلى وسائل التكنولوجية التعليمية من منطلق تقديم الخدمات تقديم في وقت مبكر وكون أن العاملين مع هؤلاء الأطفال في هذه المرحلة هم الإناث فقد تكون اتجاهاتهم نحو أهمية كفايات التكنولوجيا المساندة أكثر مقارنة مع المعلمين الذكور وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (douglass, 2004) التي أشارت إلى حاجة معلمي الطفولة المبكرة إلى تدريب حول استخدام التكنولوجيا المساندة

كما أشارت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر عدد سنوات الخبرة في تقدير المعلمين لأهمية الكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن دخول التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها جعلت المعلمين بغض النظر عن سنوات الخبرة يميلون للتعرف على مثل هذه التكنولوجيا الحديثة.

وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة (bigelw, 2008) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أهمية التكنولوجيا المساندة تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

وفيما يتعلق بمتغير المؤهل العلمي فقد أشارت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أهمية الكفايات. ويمكن أن يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات قد خضعوا لنفس محتوى المقرر الدراسي المتعلق بالتكنولوجيا المساندة مما يجعل الخريجين يتماثلون بمعرفتهم بالكفايات المهنية للتكنولوجيا المساندة إضافة إلى أن المعلمين يشعرون بأهمية هذه الكفايات في عملهم مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بغض النظر عن مؤهلهم العلمي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (bigelw, 2008) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات ومعرفة المعلمين تعزي لمتغير المستوى التعليمي.

أما بالنسبة لمتغير التدريب فقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الأهمية تعزى لأثر التدريب وجاءت الفروق لصالح الذين خضعوا لدورات تدريبية على استخدام التكنولوجيا المساندة.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة على أنها نتيجة منطقية كون دراسة مقرراً واحد في الجامعة غير كاف وان المعلمين الذين يخضعون لدورات تدريبية بالتأكيد ستزداد لديهم المعرفة والوعي بأهمية استخدام التكنولوجيا في تعليم الأفراد ذوي الإعاقة العقلية.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السابقة التي أشارت إلى تأثير التدريب على إدراك معلمي التربية الحاصلة لأهمية الكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة (currie et, 2006 biglow, 2008, Gustaon, 2006, douglass, 2004).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

أظهرت نتائج هذا السؤال أن درجة امتلاك كفايات التكنولوجيا المساندة بشكل عام كانت متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٧٩) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للكفايات مابين (٢,١٦-٣,٢٦) حيث جاءت الفقرة القدرة علة ترتيب بيئة الصف الدراسي لتسهيل استخدام التكنولوجيا المساندة في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٦).

ويعزو الباحثان ذلك إلى سهولة تحقيق ذلك بدون الخضوع إلى تدريب لان العمل مع ذوي الإعاقة العقلية قائم في الأساس على تنظيم البيئة الصفية بينما جاءت الفقرة القدرة على تشغيل التعديلات الحسية في المرتبة الخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,١٦) وقد يكون سبب هذا أن هذه الكفاية تحتاج إلى ممارسة وتدريب والكثير من التخصصية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الجوفي (٢٠٠٨) التي أشارت إلى درجة امتلاك متوسطة للكفايات وتتراوح درجة الامتلاك بين الكفايات حسب طبيعة الكفاية ومدى حاجتها للتدريب والممارسة كما تتفق مع دراسة كيوري وزملائه التي أشارت إلى درجة امتلاك الاختصاصيين للكفايات تراوح ما بين المنخفضة إلى المرتفعة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

أشارت نتائج هذا السؤال إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزى لأثر النوع ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلين والمعلمات يتلقون نفس فرص التدريب مما يجعلهم يتماثلون في درجة الامتلاك للكفايات التكنولوجية. كما أشارت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر عدد سنوات الخبرة في تقدير المعلمين لامتلاك الكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات قد خضعوا لنفس الدورات لكفايات التكنولوجيا المساندة خلال عملهم كمعلمين بالإضافة إلى أن وزارة التربية والتعليم والقطاع الخاص يقومان بتوفير الفرص للمعلمين على حد سواء بغض النظر عن عدد سنوات خبراتهم.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة بيجلو التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات إحصائية تعزي لمتغير عدد سنوات الخبرة ومع دراسة الجوفي (٢٠٠٨) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزي لأثر الخبرة

وفيما يتعلق يتأثر المؤهل العلمي فقد أشارت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك الكفايات تعزي لمتغير المؤهل العلمي ويفسر الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات الذين يحملون درجة بكالوريوس وما دون، والماجستير فما فوق درسوا نفس المقرر الدراسي المتعلق بالتكنولوجيا المساندة وبذلك يتماثلون في درجة الامتلاك للكفايات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (bigelw, 2008) التي أشارت إلى عدم وجود ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزي إلى المؤهل العلمي في حين أن دراسة الجوفي (٢٠٠٨) جاءت مخالفة لنتيجة هذه الدراسة حيث إن نتيجة الجوفي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزى لأثر المؤهل العملي.

وأما بالنسبة لأثر التدريب فقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزى لأثر التدريب ويعزو الباحث ذلك إلى أن المعلمين الذين يتلقون تدريباً على استخدام التكنولوجيا المساندة يكونون أكثر امتلاكا وممارسة لها في عملهم من الذين لا يتلقون أي نوع من التدريب.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السابقة التي أشارت إلى تأثير التدريب على معرفة معلمي التربية الخاصة وامتلاك للكفيات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة (currie et, 2006 biglow, 2008, Gustaon, 2006, douglass, 2004).

التوصيات:

١. تدريب المعلين والمعلمات على امتلاك واستخدام وسائل التكنولوجيا المساندة المختلفة وتوظيفها في العملية التعليمة.

٢. عقد ورش العمل والدورات التدريبية في مراكز التربية الخاصة والاطلاع على المستجدات الحديثة في مجال التكنولوجيا المساندة.

٣. تضمين هذه الكفايات المهنية في برامج إعداد معلمي التربية الخاصة بالجامعات السعودية.

٤. تزويد المراكز التي تخدم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بالأجهزة وأدوات التكنولوجيا المساندة الضرورية.

٥. تكاتف الجهود الرسمية وغير الرسمية من اجل توفير الدعم المالي لتوفير احتياجات المراكز من أدوات التكنولوجيا المساندة.

٦. بينت نتائج الدراسة الحالية وفقاً للتقدير الذاتي لمعلمي التربية الخاصة في مدينة جدة لذا يوصي الباحث بان تسعى الدراسات المستقبلية للتحقيق من مصداقية هذه الكفايات ويمكن ذلك من خلال استخدام أسلوب الملاحظة المباشرة للمعلمين أثناء قيامهم بتطبيق هذه الكفايات.

المراجع:

١. أبو هواش، راضي. (٢٠٠٨). التكنولوجيا المساندة المستخدمة مع الطلبة ذوي الحاجات الخاصة ومعوقات استخدامها في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

٢. الجوفي، تهاني. (٢٠٠٨). الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية – عمان – ومدى ممارستهم لها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية. عمان.

٣. حمدي، مؤيد ؛يونس، نجاتي(٢٠١٤م). مدى امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة بجامعة الملك عبدالعزيز للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم. بحث منشور. جامعة الزقازيق. مصر، الزقازيق.

٤. الخطيب، جمال. (٢٠٠٥). استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة. الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

٥. سالم، أحمد (٢٠٠٤)، تكنولوجيا التعلم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد

٦. السنيدي، سعيد (٢٠٠٠)، الكفايات التقنية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس لكلية التربية بجامعة السلطان قابوس ومدى ممارستهم لها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

٧. وزارة التربية والتعليم(١٤٣٣هـ).الإدارة العامة للتربية الخاصة، دليل معلم ومعلمة صعوبات التعلم. الرياض.

8. Bigelow, L. D. (2008). Assistive technology for students with learning disabilities in writing: Believes, Knowledge, and Use. Thesis, Department of Education Psychology, Faculty of Miami University.

9. Bryant. D. p.,& Bryant, B.R. (2003), Introduction to assistive technology devices and services. Assistive Technology for People with Disabilities. Boston: Ellyn and Bacon.

10. Currie, S. Paula, Carr, C. Sonya & Torrey, C. Carol. (2006). Technology training issues: Emerging and expanding roles of speech- language pathologists. National Student Speech Language Hearing Association Journal, Vol.23. 19-27.

11. **Douglass, G. Carol. (2004), The use of assistive technology in early childhood inclusive sting in central Arkansas schools in Dissertation, the University of Memphis, USA.**

12. **Gustafson, S.G.(2006). The assistive technology skills, Knowledge, and professional Development needs of special education in southwestern Virginia. Dissertation, Faculty of the Virginia Polytechnic. StateUniversity.**

13. **Lartz,N.M.,Stoner, B.J., & Stout, J. (2008). Perspective of assistive technology from deaf students at a hearing university. Assistive Technology Outcomes and Benefits, 5 (1) Retrieved from ERIC database (EJ884369).**

14. **.Virga. (2007). Urban special education perceptions of assistive technology and its successful integration in the classroom: Linking attainment, importance, and integration. Dissertation Abstracts International Section A:Humanities and Social Sciences, 68 (4-A), 1412.**

15. **Wheeler, M, L. (2008). National survey of the use of assistive technology by adults with mental retardation. Journal of Mental Retardation 36. 44-51 .٢٣.Vol ،urnal/ -19- 27 ،allyn and eves .Retrieved from httpL pathologists، .and Use ،Knowledge**