[٣]

مدى معرفة الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في جامعة الملك عبدالعزيز بالتقنيات والخدمات المساعدة– جدة

إعداد

د. حنان علي با قبص

أستاذ مساعد بقسم دراسات الطفولة

كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة الملك عبد العزيز

مركز الاحتياجات الخاصة

مدى معرفة الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في جامعة الملك عبدالعزيز بالتقنيات والخدمات المساعدة- جدة

د. حنان علي با قبص*

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم دراسة استطلاعية عربية عن مدى معرفة الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في جامعة الملك عبد العزيز بجدة بالتقنية المساعدة المتوفرة في مركز الاحتياجات الخاصة بالجامعة، والتي تشمل كلاً من (الأجهزة، الخدمات، التدريب، ودور الأهالي). تكونت عينة الدراسة من (٥١) طالبة من ذوات الاحتياجات الخاصة، تم اختيارهن من كل فروع الجامعة، وزعت عليهم استبانة مكونة من (٨٤) فقرة، شملت أربعة محاور، تم التأكد من صدقها وثباتها.

تلخصت نتائج الدراسة إلى ما يلي: إن درجة توافر معرفة الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة عن (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الأهالي) ككل كانت متوسطة؛ إذ تم اختيار الدرجة (أحيانًا)، التي بلغ متوسطها العام (١.٨١)، كما يتضح أن المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة تراوحت ما بين (١.٧٩-١.٨٩)؛ حيث جاء محور الأجهزة في المرتبة الأولى من التوافر بأعلى متوسط حسابي بلغ (١.٨٩)، يليه في المرتبة الثانية دور الأهالي بمتوسط حسابي بلغ

* أستاذ مساعد بقسم دراسات الطفولة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الملك عبد العزيز- مركز الاحتياجات الخاصة.

(١.٨٥)، وبالمرتبة الأخيرة كل من الخدمات والتدريب بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٩) لكل منهما.

وخلصت الدراسة إلى التوصية بتفعيل البرنامج التربوي الفردي لتحديد احتياجات الطالبة وقدراتها ومتطلباتها الخاصة؛ وذلك لاحتوائه على الخطوات والعمليات التي تضمن الحق الفردي لكل طالبة في تلقي الخدمة التعليمية المناسبة، وما يصاحبها من خدمات مساندة أخرى، وفي المكان التعليمي الذي ترغبه وأسرتها. والفهم الحقيقي (متى وكيف) تستخدم الطالبة أجهزة التقنية المساعدة في البيئات التربوية المختلفة؟.

مشكلة الدراسة:

تظهر مشكلة الدراسة الحالية في أن الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في جامعة الملك عبدالعزيز – وبالرغم من استخدامهن للكثير من الأدوات والوسائل والخدمات التي تساعدهن على تخطي العوائق الأكاديمية والاجتماعية في الجامعة– إلا أنهن غير قادرات على المعرفة الأساسية والاستفادة الكاملة مما يقدم لهن؛ ويرجع ذلك لعدم وجود الفهم الحقيقي والمعلومات الكافية التي تحدد ماهية التقنية المساعدة، وفعاليتها في خدمات الدعم الجامعي، ودورها في المساعدة على التغلب على الصعوبات التي يعانون منها في المعرفة، والاختيار، والتجهيز، والتدريب, وأخيرًا الاستعمال الفعلي للتقنية المساعدة. ربما لاشتراك مصطلح التقنية المساعدة بما تحتويه من أدوات وأجهزة وخدمات في– المضمون، والغاية– مع بعض المصطلحات، كمصطلح الخدمات الإضافية، ومصطلح الخدمات المشتركة مما يؤدي إلى معيقات الفهم

الحقيقي للتقنية المساعدة، وعدم معرفة ذوي الاحتياج الخاص؛ بسبب تجدد هذه التقنيات بصفة مستمرة.

أهمية الدراسة:

تشمل أهمية الدراسة ما يلي:

- حاجة العالم العربي لدراسة استطلاعية تقدم معلومات تعريفية لماهية التقنية المساعدة؛ لنقص المعرفة بها.
- تعريف الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة حول كل من (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الوالدين) وتأثيرها في مدى استفادتهن من تقديم هذه التقنية في مركز الاحتياجات الخاصة بالجامعة.
- تقديم رؤية مختصرة للبنود الأربعة– السابق ذكرها– تسهم في مساعدة الطالبات في تقييم احتياجاتهن في اختيار، واستخدام، وتقييم، وتقويم التقنية المساعدة وفعاليتها في الجامعة؛ لنقص الثقة في فعاليتها.
- نقص الفهم لمعنى الدعم الفني وتأثيره في الاستخدام الفعلي للتقنية المساعدة ومناسبتها للحالة.
- نقص وعي الأهالي بأهمية اشتراكهم في قرار الحصول على التقنية المساعدة، والاستفادة الكاملة منها.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى ما يلي:

- تقديم أول دراسة استطلاعية عربية عن التقنيات والخدمات المساعدة في جامعة الملك عبدالعزيز لطالبات الاحتياجات الخاصة.

- توفير معلومات عن كل من:
  - أجهزة التقنية المساعدة.
  - خدمات التقنية المساعدة.
  - التدريب على أجهزة وخدمات التقنية المساعدة.
  - دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة.
- توفير نتائج تزود المسؤولين في الجامعة لاتخاذ قرارات تساعد في اختيارات التقنية المساعدة؛ لدعم الطالبات أكاديميًا واجتماعيًا.

أسئلة الدراسة:

ما مدى معرفة طالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة حول كل من:

- أجهزة التقنية المساعدة المتاحة؟
- خدمات التقنية المساعدة المتوفرة؟
- القدرة على استخدام (أجهزة وخدمات) التقنية المساعدة؟
- دور الأهالي في تحديد واختيار واستعمال (أجهزة وخدمات) التقنية المساعدة؟

مصطلحات الدراسة:

١- أجهزة التقنية المساعدة

يعني مصطلح أجهزة التقنية المساعدة في هذه الدراسة: أي جهاز أو قطعة من أداة أو منتج يتم شراؤه جاهزًا للاستعمال، أو يتم تعديله، أو يتم صنعه على حسب الطلب، ويستخدم لزيادة أو تعديل أو تطوير الأداء الوظيفي للطفل المعاق باستثناء الأجهزة الطبية التي يتم زرعها جراحيًا أو تبديلها.

٢- خدمات التقنية المساعدة

مصطلح الخدمة التقنية المساعدة يعني: أي خدمة تساعد الطفل المعاق بصورة مباشرة في الاختيار، أو اكتساب، أو استخدام جهاز تقني مساعد. ويشتمل هذا المصطلح على:

- تقييم احتياجات الطفل المعاق بما في ذلك تقييم الطفل في بيئته المعتادة.
- شراء وتأجير وتوفير أجهزة التكنولوجيا المساعدة؛ للحصول عليها من خلال الأطفال المعاقين.
- اختيار، أو تصميم، أو تثبيت، أو تعديل، أو تكييف، أو استخدام، أو إصلاح، أو استبدال أجهزة التكنولوجيا المساعدة.
- تنسيق واستخدام المعالجات، أو التدخلات، أو الخدمات الأخرى مع أجهزة التكنولوجيا المساعدة، مثل: تلك الأجهزة المرتبطة بالتعليم الموجود، وخطط وبرامج التأهيل.
- تقديم تدريب أو مساعدة فنية للطفل المعاق، أو عائلة الطفل عند اللزوم.
- تقديم تدريب أو مساعدة فنية للمهنيين (بما في ذلك الأفراد الذين يوفرون خدمات التعليم والتأهيل)، والموظفين، وغيرهم من الأفراد الذين يوفرون الخدمات، أو يستخدمونها، أو يشاركون بشكل جوهري في الوظائف الحياتية الأساسية الخاصة بالطفل المعاق (IDEA,2004).

من المهم إدراك الأهمية المتساوية التي يضعها القانون فيما يتعلق بخدمات التكنولوجيا المساعدة، والأجهزة الفعلية التي يحتاجها الطفل أو

الطفل الصغير. كما أن عملية التأكد من أن الطفل يحصل على الأدوات الضرورية ويستفيد منها تتطلب توفير عدد من الخدمات التي تم مناقشتها في الأقسام الأخيرة من هذه التوجيهات الإرشادية.

الإطار النظري:

إن استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها جزءًا أساسيًا في التعليم بشكل عام، وهو ضرورة أساسية من ضرورات دمج ذوي الإحتياجات الخاصة وتمكينهم من الوصول الشامل للمناهج والبرامج التعليمية. ولقد استفاد المستعملون للتقنيات الحديثة– من الناحية العملية– بطريقة ما من تطوير التقنية البسيطة، والمتوسطة، والمعقدة؛ حيث إن عددًا كبيرًا من المستخدمين قد وجدوا أن حياتهم قد أصبحت أكثر سهولة من خلال استخدام التقنية.

في حين يرى البعض الآخر أنهم قادرون على تحقيق العديد من الإنجازات؛ بسبب التقنية.

تعتبر التقنية المساعدة مصطلحًا واسعًا وشاملًا، يغطي كل شيء من الكمبيوتر وحتى الكراسي المزودة بعجلات (كراسي المعاقين)، ومن جبائر اليد إلى ممرات منحدرة الدخول.

ويعرف الاتحاد الأمريكي التقنية المساعدة بأنها: أي جهاز يساعد الأفراد المعاقين في بيئة محددة، ولكن لا يجعل الجهاز مقتصرًا على خيارات غالية الثمن، أو "عالية التقنية". وكذلك من الممكن أن تشمل التقنية المساعدة على أجهزة بسيطة، مثل: الصورة الرقائقية للتواصل، وأكواب الشرب المخصصة، والأشرطة المضيئة التي يمكن إزالتها الفيلكرو (McCulloch,2004).

إن مصطلح تكنولوجيا Technology يوناني الأصل، وهو مكون من مقطعين صوتيين، الأول: «تكنو «Techno ويقصد به «المهارة»، والثاني: «لوجي «Logy ويقصد به «فن التعليم»، وبالتالي فإن هذا المصطلح يعني: (مهارة فن التعليم) والذي يعني التطبيق المنظم للمعارف؛ تحقيقًا لأهداف وأغراض علمية.

ويعرف قانون تربية الأفراد المعوقين الأمريكي Individual with Disabilities Educational Act (IDEA, 1997) التقنيات «التكنولوجيا»التعليمية الخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة Assistive «Technology بأنها: أي مادة أو قطعة، أو نظام منتج، أو شيء معدل، أو مصنوع وفقًا للطلب؛ بهدف زيادة الكفاءة العلمية، والوظيفية لذوي الاحتياجاتالخاصة.

ويكاد يجمع المتخصصون في هذا المجال على هذا التعريف، الذي يشير إلى أن مسمى التقنيات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة لا يقتصر فقط على التقنية بمفهومها؛ ولكنه يعني أي مادة تستخدم لتعليم هذه الفئة. ومن هنا يمكن القول: إننا عندما نذكر مصطلح التقنيات هنا، فليس المقصود بها فقط الأجهزة والإلكترونيات؛ وإنما يقصد بها أي وسيلة تعليمية تساعد في تسهيل فهم المادة العلمية، حتى إن كانت السبورة، والطباشير، والكتاب تعتبر تقنيات تعليمية مساعدة «AT» (IDEA, 1990, 1997, 2004).

لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة احتياجات تعليمية واجتماعية محددة لحالاتهم الفردية الخاصة. ينص القانون ٢٠٠٤ لتعليم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة (IDEA) بأن الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة يجب أن يحصلوا على "تعليم عام مناسب، ومجاني" (FAPE)

Family Center on Technology and Disability والذي تحقق جزئيًا بأن يتطلب أهدافًا مناسبة موضوعية داعمة ومكيفة,أن يتم توثيق الخدمات للمرحلة الانتقالية للطالب لخطة الخدمة العائلية الفردية Individual Family Service Plan (IFSP) أو البرنامج التعليمي الفرديIndividualized Education Programs (IEP).

كل طالب في مدرسة عامة ويحصل على خدمات التربية الخاصة؛ لابد أن يكون له خطة الخدمة العائلية الفردية إذا كان عمر الطفل أقل من ٣ سنوات، أما إذا كان من ٣ سنوات إلى البلوغ (يكون ذلك عادة ١٨ سنة، وتمتد إلى ٢١ سنة عند الحاجة) فتكون له خطة أو برنامج تعليمي فردي. فكلاهما عبارة عن وثائق فردية توضح الحالة الدقيقة لطالب واحد. ويتم إنشاء الوثيقة من قبل فريق خطة الخدمة العائلية الفردية، أو البرنامج التعليمي الفردي؛ حيث يتم تحديثها سنويًا، أو متى ما يرى الفريق أهمية ذلك. وتشمل على هذه المعلومات:

- مستوى قدرة الطفل الحالية.
- أهداف سنوية قابلة للقياس، مخرجات ونتائج للطفل والأسرة، بالإضافة إلى جدول زمني متفق عليه.
- خدمات تدخل مبكر متاحة و/ أو موفر تعليم خاص لتلبية الاحتياجات المحددة للطفل.
- مراعاة مدى الاحتياج للتقنيات المساعدة في تطوير التعليم للطالب.
- تحديد أجهزة وخدمات التقنيات المساعدة وأي تدريبات لازمة للطفل، والأسرة، والمدرسة، والمعالجين، وموظفي الدعم.
- الخدمات والخطوات اللازمة للانتقال الفعلي للطفل والأسرة للمدرسة، أو البرنامج التالي.

صممت خطة الخدمة العائلية الفردية للأطفال الصغار جدًا، كما تتضمن معلومات حول اهتمامات وأولويات الأسرة، ولا بد من أن تحدد الموارد التي يمكن أن تساعد الأسر في تحقيق أهدافهم المحددة للطفل، وأفراد الأسرة (FAPE,2014).

ولابد من– الأخذ بالاعتبار– أن ينظر كل فريق برامج التعليم الفردي إذا كانت التكنولوجيا المساعدة ملائمة للطالب ذوي الاحتياجات الخاصة. وفي مؤتمر الجمعية الدولية لمناقشة التعليم عام ٢٠٠٤، وجد أن برنامج التعليم الفردي لابد أن يشمل عملية مدروسة من المزايا والعيوب المحتمل حصولها من أجهزة وخدمات التقنيات المساعدة المحددة، فإذا لم تكن هناك معرفة كافية للتقنيات المساعدة ضمن الفريق إذًا لابد من تقديم موارد خارجية، وهذا قد يشمل تدريب الآباء، ومركز المعلومات، ومركز معلومات العائلة، والمجتمع، ومركز المعلومات التكنولوجية، أو الأفراد المحليين مع أهمية المعرفة بالتقنيات المساعدة والتعليمية الحالية (IDEA, 2004).

الدراسات السابقة:

أجمعت كل الأدبيات الإنجليزية والعربية في تعريفات التقنية المساعدة، وأن الهدف الأساسي من هذه التقنية تمكين الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة من الاستفادة القصوى للخدمات التعليمية المختلفة، والبرامج التربوية الخاصة المقدمة لهم– إلى أقصى حد ممكن– وتشمل: الخدمة الصحية المدرسية, والخدمة النفسية المدرسية, والخدمة الإرشادية المدرسية, وخدمة علاج اللغة والكلام, وخدمة العلاج الطبيعي, وخدمة العلاج الوظيفي, وخدمة النقل والتنقل, وغيرها من الخدمات المساعدة التي يحتاجها طالب ذوي الاحتياج الخاصة (القريني, ٢٠١٢).

دراسة (King,1999) أكد أن هناك أربعة اعتبارات عند مطابقة الطلاب ذوي الإعاقة في التكنولوجيا المساعدة. ١) تقييم الطالب ومعرفة ما له/ لها من القدرات والقيود. ٢) معرفة ما هو متوفر من التقنية المساعدة والتحدي؛ ليتناسب مع اثنين من تجارب التعلم الناجح. ٣) سهولة استخدام الجهاز، ومنحنى التعلم؛ للتعايش مع الجهاز. ٤) تتناسب التقنية المساعدة مع العمر، والجنس، وتفضيلات المستخدم؛ للتشجيع على قبولها واستخدامها.

(القريني, ٢٠١٢) أوضح أن للوصول إلى تحقيق هذا الهدف لا بد من أن يشمل بعدين أساسيين ١) تحديد أهلية الطلاب للخدمات المساندة، وذلك بقرار فريق من المتخصصين في الجانب الصحي, الحركي, الحسي (السمعي، والبصري), الاجتماعي, العاطفي, العقلي, الأكاديمي, التواصلي. فبذلك يكون التقييم شاملًا ومحددًا لأدوات واستراتيجيات التقنية المناسبة للحالة. ٢) لتوفير هذه الخدمات المساندة لابد من اتباع البرنامج التربوي الفردي؛ لتحديد الاحتياجات الفردية بدقة كاملة للحالة.

دراسة (Bowe, 2000) أكد ضرورة المشاركة الفعالة والتشاور المتبادل مع أعضاء فريق البرنامج التربوي الفردي، ويكون ذلك بالتعاون مع الأهالي، والأخصائيين، أو المعلمين، ويكون تنفيذها برغبة الأهل والإمكانات المتوفرة لدى المراكز.

دراسة (Hallahan & Kauffman, 2009) تعرضا لمدى أهمية الإرشاد والتدريب والدعم الأسري بالمشاركة الوالدية في برامج التربية الخاصة. ومدى أهمية بناء شراكة أسرية مع الاختصاصيين، والتعرف

على مفهوم المشاركة الوالدية والمبادئ الأساسية لمشاركة الآباء في هذه البرامج، موضحًا أشكال ونماذج ومعوقات المشاركة الوالدية. كما ناقشا أهمية تدريب الآباء على عمليات التواصل الاجتماعي، ومدى فعاليتها في تقوية الأسرة على التصدي لمشكلات الإعاقة كلما زاد الدعم النفسي والاجتماعي، وطرق التدريب، والاعتبارات التربوية لنجاح البرامج التربوية.

دراسة (Griffiths & Price, 2011) تطرقوا للحاجة إلى إشراك الناس (الطالب, الأهالي, المتخصصين, فريق العمل مع الطالب) عند اختيار التقنيات المساعدة للفرد، وتشير إلى أن هناك حاجة إلى إطار للمساعدة في اتخاذ القرار الذي يشمل جميع وجهات النظر المختلفة، والتي قد تدخل حيز اللعب. واشتراك مجموعة الأفراد الذين يتعاملون مع الطالب يعتبر هذا نهج متعدد التخصصات، ويمكن أن يكون حيويًا؛ من أجل أنه يأخذ في الاعتبار جميع العوامل التي تلعب دورًا في تطوير ونشر حلول تقنية فعالة لذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة.

دراسة (Parette et al, 2009) أكدوا أن الكثير من معلمي التربية الخاصة غير مؤهلين لاستخدام التقنية المساعدة. وكلما كان معلم التربية الخاصة أكثر معرفة وخبرة وتدريبًا؛ كلما كان اختيار التقنية المساعدة أكثر فعالية للطالب. وهذا المعلم– بالتحديد– في مقدمة المعلمين الذين يكونون دومًا في حاجة ماسة إلى الاستمرار في تلقي التدريب والتأهيل، واكتساب كفايات إضافية إلى ما تم إكسابهم إياه من قبل أثناء مرحلة إعدادهم قبل الخدمة.

دراسة (الوابل والخليفة, ٢٠٠٦) أوضحوا أن من التحيات التي تعوق من استخدام المدرسين للتقنيات التعليمية قلة برامج تدريب المعلم

على استخدام وإنتاج التقنيات التعليمية أثناء الخدمة، إضافة إلى عدم توفر المواد الخام اللازمة لصنع التقنيات التعليمية، وصعوبة نقل الأجهزة إلى الفصول. وأوصوا بضرورة توفير الاطلاع على الحديث من التقنية المساعدة، إضافة إلى مدى توفير الدعم الفني المستمر؛ للوصول إلى أقصى درجة استفادة من هذه التقنيات.

دراسة (Drowning, 2004, Mattson, 2001) ناقشوا دراستين توضح الخدمات المساندة اللازمة لحاجات طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وحقهم في توفيرها، ومدى أهميتها؛ لتعليمهم, ومعيشتهم, وتأهيلهم. ووضحوا مدى أهمية هذه التقنيات واحتياجهم لها؛ بناء على نوعية وشدة الإعاقة.

ولخصوا الخدمات فيما يلي: الخدمة الصحية, الخدمة النفسية, الخدمة الإرشادية, خدمة إرشاد وتدريب الوالدين, خدمة الترويح, وخدمة علاج اللغة والكلام, وخدمة العلاج الطبيعي, وخدمة العلاج الوظيفي, وخدمة التنقل, كل ما سبق من الخدمات المساعدة التي يحتاجها طالب الاحتياجات الخاصة تتوافق مع ما وردت في قانون تربية الأفراد المعوقين الأمريكي (IDEA)

دراسة (Hendrson, 2001)وضح الزيادة المستمرة والكبيرة في أعداد الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة الملتحقين بالجامعات منذ الثمانينيات، وحاجتهم الملحة تساعدهم على مواجهة الصعوبات التعليمية والتدريبية. ومن قبل ذلك الحاجة المؤكدة للتقييم المناسب، وضرورة تطبيق أساليب الفحص المبدئي وطرقه؛ لمعرفة نوع الصعوبات أو المعوقات,

وأسبابها, والتأهيل المناسب لها. وتوصل إلى أن التقييم المناسب هو الأساس في إنشاء الاستراتيجيات والأساليب التي يجب تدريب كل من يتعامل مع هذه الفئة الخاصة من الطلاب الزملاء, والمعلمين، والمرشدين في الجامعات.

دراسة(Ari & Inan, 2010) بحثت هذه الدراسة احتياجات التقنية المساعدة لطلاب الجامعات ذوي الإعاقة، ومدى توافر هذه التقنيات. كما ناقشت مواقف الطلاب ذوي الإعاقة نحو أجهزة الكمبيوتر، وإلى أي مدى تستخدم هذه التقنيات من قبل الطلاب ذوي الإعاقة؟.

وقد تم جمع البيانات من خلال استبانة، وزعت على ٢٢ طالبًا من طلاب الجامعات الحكومية في أنقرة، ومدى استخدام الطلبة للتقنية وبرامج الحاسوب والإنترنت في القراءة، والكتابة، وإجراء البحوث بشكل يومي.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب ذوي الإعاقة يستخدمون التقنية المساعدة في استكشاف العلاقات بين معرفة الطالب، والمهارات، والمواقف، والمعايير الاجتماعية، والمعتقدات التي تساعدهم على الاستقلالية، والتنظيم، والنمو الشخصي، ومدى أهمية تفعيلها في مؤسسات التعليم العالي.

دراسة (Stanley, 2000) قام بمراجعة الأدبيات للدراسات السابقة التي تركز على دور مراكز الاحتياجات الخاصة في الجامعات، وتأثيرها في نجاح هذه الفئات في التعليم العالي: شرح مفصل للخدمات التعليمية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة التي تقدم لهم في مؤسسات التعليم الجامعي؛ للتمكين من الاستفادة القصوى من قدراتهم وطاقاتهم؛ لخدمة أنفسهم ومجتمعاتهم. والتعرض لتفاصيل كيفية التأهيل والتكييف مع البيئة

التعليمية الملائمة لاحتياجاتهم، بما يكسبهم الثقة بالنفس، وتخطي أغلبية التحديات التعليمية والتربوية؛ للوصول إلى غاية النجاح الأكاديمي، وهذا لا يتم إلا باستخدام العديد من اختيارات التقنية المساندة وخدماتها.

بعد ٢٠ سنة من استكشاف منتجات التقنية المساعدة الجديدة، وتعليم المدرسين والآباء والطلاب الذين يستخدمونها؛ فلقد وصلنا إلى نتيجة واحدة واضحة: التقنية لوحدها لا تكفي. التقنية المساعدة موجودة ومفيدة ولا سؤال عن ذلك؛ ولكن الكمبيوتر وحده لن يزيد نجاح الطالب في المدرسة، شراء المدرسة– ببساطة– للبرامج الغالية الثمن لن تؤد إلى نجاح الطلاب، التوفير للطلاب ذي الإعاقات بكل متطور ومتدرج من تقنية مساعدة (بسيطة, متوسطة، وعالية) لا يكفي. ويجب على مراكز الاحتياجات الخاصة أن تقدم تقنية مناسبة لمقابلة حاجات الطالبة، والتأكد من حصول الطالبة عليها، ومن ملائمتها لحاجاتها التربوية، ولو أن التقنية المساعدة القليلة التكلفة يمكن أن تحقق نفس الأهداف، فإن المركز ليس ملزمًا بالخيار الأكثر تكلفة.

ولا بد أن نعلم أن أكثر الأجهزة إبهارًا في العالم لن يعمل أي اختلاف في حياتهم إلا إذا كانت مبادرة دمج التقنية في المنهج، وتناول تفاصيل تنفيذها على الواقع، ومعرفة مدى أهمية تفعيل التقنية المساعدة كاستراتيجية أساسية للوصول للمناهج والبرامج في التعليم.

لذلك، يركز هذا النص على دمج التقنية المساعدة في المنهج الدراسي,كيف–للتقنيةالمساعدة– يمكن استخدامها لكل أنواع الصفوف؛ لتعزيز التدريس والتعلم للطلاب ذوي المجال الواسع في الإعاقات. من السهل أن يتم الإغراء بآخر أنواع الأجهزة المبهرة؛ ولكن يجب أن نحاول مقاومة الإغراء، وبدلا من ذلك التركيز على العلاقة بين التقنية، ومراحل

التـدريس والـتعلم. محتـوى نقاشـنا لاسـتخدامات التقنيـة دائمًـا الصـف، والمدرسـة، والبيئـة التـي يـتعلم فيهـا الطـلاب. هذا المنطلق يعكس فلسفة قيادة منظمة محترفة في مجال التقنية التعليمية, المجتمع الدولي للتقنية في التعليم، والذي يوضح " التعليم بالتقنية لا يجب أن يكون عن التقنية بحد ذاتها ولكن عن التعليم الذي يمكن شرحه من خلالها" (كنزيك، كريستنن، بيل وبول ٢٠٠٦)

بالإضافة إلى فلسفة دمج المنهج الدراسي؛ (ATA) Assistive Technology Act تشرك المبادئ المركزية لتحالف الوصول إلى التقنية من مراكز مصدرية لشبكة عالمية من التقنية والمنظمات وأعمال الـذين يبحثـون عـن تواصـل الأشـخاص ذي الإعاقـات بالتقنيـة. والتـي ستقويهم؛ للمشاركة الكاملة في مجتمعاتهم.

هذه المبادئ تشرح كيف أن التقنية ترتبط بالأشخاص ذي الإعاقات؛ للحصول على حقوقهم الأساسية:

- المعاقون لديهم الحق في زيادة استقلاليتهم، ومشاركتهم في البيئة بدون عوائق.
- تسخير التقنية من الممكن أن تقلل أو تحد من العوائق البيئية للمعاقين
- المعاقون لهم الحق للسيطرة على خياراتهم، والحق في الحصول على المعلومات التي يحتاجوها؛ حتى يستطيعوا اتخاذ قرارات معرفية بناء على أهدافهم، واهتماماتهم.
- المعاقون لهم الحق في توظيف التقنية المساعدة، واستراتيجيات التنفيذ والتدريب الضروري؛ للدعم والحصول على أكبر قدر من الاستقلالية والانتاجية (Dell, Newton, & Petroff,2012).

دراسة (الوابلي,٢٠١٢) ختمت بقاعدة أساسية هي: أن أدبيات التربية الخاصة تفتقر إلى الدراسات التي تتطرق إلى الخدمات المساندة لذوي الإعاقات المختلفة، بالرغم لما لها من تأثير فعال على حاضر الطلاب ومستقبلهم في العالم العربي، وبالرغم من تعدد هذه الدراسات؛ إلا أنها لا توضح التصور الكامل عن واقعنا ومحدوديتها، وتعتبر بداية لخطوات إيجابية نحو الاهتمام بأهمية الخدمات المساندة، وتطبيقها في أرض الواقع.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، والذي يعرف بأنه: "ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منه؛ وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها" (العساف,١٩٩١: ٩١).

وقد اختارت الباحث هذا المنهج– المنهج الوصفي–؛ لكونه ملائمًا لطبيعة الدراسة وتحقيق أهدافها، وحتى يمكن الوصول إلى إجابات تسهم في وصف وتحليل نتائج استجابات أفراد العينة؛ بهدف التعرف على التقنيات والخدمات المساعدة في جامعة الملك عبدالعزيز لطالبات الاحتياجات الخاصة.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع طالبات ذوي الاحتياجات الخاصة المنتظمات بالدراسة في جامعة الملك عبدالعزيز بجدة، وعددهن (١٤٣) طالبة، حسب إحصائيات عمادة القبول والتسجيل بالجامعة.

جدول (١)

أعداد الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة جميع فروع العام الدراسي ١٤٣٤هـ- ١٤٣٥هـ

الفرع	القسم	نوع الإعاقة	العدد
السليمانية	– السنة التحضيرية – كلية الآداب والعلوم الإنسانية – كلية الاقتصاد والإدارة – كلية الإعلام – كلية الطب – كلية الحقوق – ماجستير	إعاقة بصرية إعاقة سمعية إعاقة حركية	١٠٤
الفيصلية	كلية التربية	إعاقة حركية	٤
الرحاب	الرسم والفنون	إعاقة سمعية	١٨
السلامة	سنة تحضيرية	صم وبكم	١٧
إجمالي العدد			١٤٣

عينة الدراسة:

تم توزيع الاستبانة التي تم تصميمها على (٧٠) طالبة، وكانت الاستبانات المستردة (٥٦) استبانة، واستبعدت (٥) استبانات منها؛ لعدم صلاحيتها للتحليل، وعلى ذلك أصبح عدد الاستبانات المستوفاة والجاهزة للتحليل (٥١) استبانة، تمثل أفراد عينة الدراسة الحالية بنسبة (٣٦%) من المجتمع الأصلي للدراسة.

جدول (٢)

أعداد الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة جميع الفروع العام الدراسي١٤٣٤ هـ- ١٤٣٥ هـ المشاركات في الدراسة

الفرع	القسم	نوع الإعاقة	العدد	المشاركة
السليمانية	- السنة التحضيرية - كليـــة الآداب والعلـــوم الإنسانية - كلية الاقتصاد والإدارة - كلية الإعلام - كلية الطب - كلية الحقوق - ماجستير	إعاقة بصرية إعاقة سمعية إعاقة حركية	١٠٤	٢٤ استبعدت ٤
الفيصلية	- كلية التربية	إعاقة حركية	٤	٠
الرحاب	الرسم والفنون	إعاقة سمعية	١٨	١٧ استبعدت ١
السلامة	سنة تحضيرية	صم وبكم	١٧	١٥

أداة الدراسة:

عبارة عن استبانة تقدير خاصة لاستقصاء آراء العينة عن الأجهزة، والوسائل، والأدوات، والخدمات، والتدريب، ودور الأهالي للتقنية المساعدة.

وسيتم توزيع الاستبانة على جميع أفراد الدراسة من قبل الباحثة في مركز الاحتياجات الخاصة، وتوضيح فقرات الاستبانة لهم، والإجابة على استفساراتهم، وإعطائهم أمثلة على الإجابات.

يتم الإجابة عليها؛ باختيار إجابة واحدة لكل فقرة من٣ إجابات تدريجية على النحو التالي: (نعم, لا, أحيانًا).

محاور الاستبانة:

١- التعرف على أجهزة وأدوات التقنية المساعدة.

٢- التعرف على خدمات التقنية المساعدة.

٣- التعرف على أساليب التدريب على أجهزة أو خدمات التقنية المساعدة.

٤- التعرف على دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة لبناتهن.

صدق الاستبانة:

اعتمدت الباحثة للتحقق من صدق الأداة على طريقتين، الأولى: وتسمى الصدق الظاهري (Face validity)، التي تعتمد على عرض الأداة على مجموعة من المتخصصين الخبراء في المجال، أما الثانية: وتسمى الاتساق الداخلي (Internal Consistency)، وتقوم على حساب معامل الارتباط بين كل وحدة من وحدات الأداة، والأداة ككل، وفيما يلي الخطوات التي اتبعتها الباحثة للتحقق من صدق الأداة طبقًا لكل طريقة من الطريقتين:

أولاً: الصدق الظاهري:

وهو الصدق المعتمد على المحكمين؛ حيث تم عرض أداة الدراسة على ٥ من الخبراء والمتخصصين في التربية الخاصة, أستاذ مساعد في رياض الأطفال, ٣ أساتذة مساعدين في التربية الخاصة, أستاذ مساعد في طرق ومناهج دراسية. وتم الطلب منهم بدراسة الأداة، وإبداء آرائهم فيها من حيث: مدى مناسبة الفقرات وتحقيقها لأهداف الدراسة، وشموليتها، وتنوع محتواها، وتقييم مستوى الصياغة اللغوية، والإخراج،

وأية ملاحظات يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتعديل، أو التغيير، أو الحذف. وقد قدموا ملاحظات قيمة أفادت الدراسة، وأثرت الأداة، وساعدت على إخراجها بصورة جيدة، وبذلك تكون الأداة قد حققت ما يسمى بالصدق الظاهري أو المنطقي.

ثانيًا: الاتساق الداخلي:

نظرًا لأن الثبات في أدبيات القياس يعني اتساق الاختبار مع نفسه في قياس الجانب الذي بني لقياسه، أي: إنه يدل على مدى اتساق الدرجات في حالة تكرار التجربة، لذلك يعتمد الصدق في إحدى طرقه- عن طريق التحقق من الاتساق الداخلي للأداة- على حساب معامل ارتباط درجة المحور أو البعد بالدرجة الكلية للاختبار.

ومن ثم تم حساب معاملات ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة التي ينتمي إليها المحور لعينة استطلاعية مكونة من (٢٠) طالبة. ويوضح الجدول التالي معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة:

جدول (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

المحور	معامل الارتباط
أجهزة التقنية المساعدة	٠.٩١٦**
خدمات التقنية المساعدة	٠.٩٧٥**
التدريب على التقنية المساعدة (الأجهزة والخدمات)	٠.٨٦٦**
دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة	٠.٨٥٦**

** وجود دلالة عند مستوى ٠.٠٠١.

وكما يتضح من الجدول السابق فإن قيم معاملات الارتباط بين درجة المحور والدرجة الكلية للاستبانة هي قيم عالية؛ حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط للمحاور بالدرجة الكلية ما بين (٠.٨٥٦) و(٠.٩٧٥)، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بما يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات الاستبانة.

كما قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول (٤)

معامل ارتباط كل عبارة مع درجة المحور الذي تنتمي إليه

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٧٤٩**	٢٢	٠.٦٦٤**	٤٣	٠.٧٧٢**	٦٤	٠.٨٠٠**
٢	٠.٧٦١**	٢٣	٠.٥١٩**	٤٤	٠.٥٥٢**	٦٥	٠.٨٠٣**
٣	٠.٧٣٩**	٢٤	٠.٦٠٤**	٤٥	٠.٥٤٩**	٦٦	٠.٧٦٧**
٤	٠.٧٥٩**	٢٥	٠.٦٩١**	٤٦	٠.٣٣٢**	٦٧	٠.٧٧٦**
٥	٠.٥٩١**	٢٦	٠.٧٣٦**	٤٧	٠.٦٧٤**	٦٨	٠.٨٢٩**
٦	٠.٧٢٣**	٢٧	٠.٧١٧**	٤٨	٠.٧٢١**	٦٩	٠.٨٠٢**
٧	٠.٧١٧**	٢٨	٠.٧٤٩**	٤٩	٠.٣٥٠**	٧٠	٠.٦٢٣**
٨	٠.٧١٢**	٢٩	٠.٦٥٧**	٥٠	٠.٧٩٣**	٧١	٠.٦٦٥**
٩	٠.٧٠٨**	٣٠	٠.٦٢٢**	٥١	٠.٧٠٩**	٧٢	٠.٦٧٢**
١٠	٠.٧٩٦**	٣١	٠.٥٥٠**	٥٢	٠.٦١١**	٧٣	٠.٨٢٠**
١١	٠.٨٣٩**	٣٢	٠.٦٦٧**	٥٣	٠.٧٠٤**	٧٤	٠.٨٣٤**
١٢	٠.٧١٦**	٣٣	٠.٧٢١**	٥٤	٠.٦٨٩**	٧٥	٠.٨٦٩**
١٣	٠.٨٠١**	٣٤	٠.٨٤٠**	٥٥	٠.٦٥٦**	٧٦	٠.٦٥٧**
١٤	٠.٧٩٤**	٣٥	٠.٦٠٠**	٥٦	٠.٧٢٢**	٧٧	٠.٦٢٢**
١٥	٠.٨٢٧**	٣٦	٠.٤١٩**	٥٧	٠.٦١٥**	٧٨	٠.٥٥٠**
١٦	٠.٨٥١**	٣٧	٠.٦٦٠**	٥٨	٠.٧٧٣**	٧٩	٠.٦٦٧**
١٧	٠.٧٤١**	٣٨	٠.٤٠٧**	٥٩	٠.٧٣٧**	٨٠	٠.٧٢١**
١٨	٠.٨٦٣**	٣٩	٠.٢٤٣**	٦٠	٠.٨٣٣**	٨١	٠.٨٤٠**
١٩	٠.٤٩٠**	٤٠	٠.٥١٤**	٦١	٠.٧٦٧**	٨٢	٠.٦٠٠**
٢٠	٠.٤١٧**	٤١	٠.٧٤١**	٦٣	٠.٥١٥**	٨٣	٠.٤١٩**
٢١	٠.٦٤٨**	٤٢	٠.٨٦٣**	٦٣	٠.٨٥٨**	٨٤	٠.٧٠٨**

* وجود دلالة عند مستوى ٠.٠١.

يلاحظ من الجدول (٤) أن جميع معاملات الارتباطات لجميع العبارات موجبة الإشارة، ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى تمتع العبارات جميعها بصدق اتساق داخلي جيد مع أبعادها الممثلة لها.

ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الاستبانة استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha).

ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات الناتجة باستخدام هذه المعادلة.

جدول (٥)

معاملات ثبات أداة الدراسة طبقًا لمحاورها المختلفة

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
أجهزة التقنية المساعدة	٢١	٠.٩١٨
خدمات التقنية المساعدة	٢١	٠.٩٣٨
التدريب على التقنية المساعدة (الأجهزة والخدمات)	٢١	٠.٨٨٣
دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة	٢١	٠.٨٩٩
الاستبانة ككل	٨٤	٠.٩٠٣

كما يتضح من الجدول السابق فإن قيم معاملات الثبات جميعها دالة (أو ذات دلالة عالية)؛ حيث تراوحت قيم معاملات الثبات في الاستبانة بين (٠.٨٨٣–٠.٩٣٨).

وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (٠.٩٠٣)، وتشير هذه القيم العالية من معاملات الثبات إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق، وإمكانية الاعتماد على نتائجها، والوثوق بها.

المعالجة والأساليب الإحصائية المستخدمة:

بالإضافة إلى ما سبق استخدامه لتقنين أداة الدراسة– مثل: معامل الارتباط "لبيرسون" (Pearson Product-moment correlation)، ومعامل "ألفا كرونباخ" (Cronbach Alpha).

فإنه تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل البيانات التي تم جمعها من واقع تطبيق الاستبانة على أفراد عينة الدراسة:

١– المتوسط الحسابي؛ وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد مجتمع الدراسة لكل عبارة من عبارات المحور، والمتوسط الحسابي العام لكل محور.

٢– الانحرافات المعيارية؛ للتعرف على التباين في استجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبانة.

٣– لحساب درجة التوافر من حيث قوتها أو ضعفها لمقياس ليكرت الثلاثي تم تحديد درجة التوافر، بحيث يعطى الدرجة (٣) للاستجابة نعم، والدرجة (٢) للاستجابة أحيانًا، والدرجة (١) للاستجابة لا.

- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي من (١) إلى (١.٦٦) درجة تكون درجة التوافر (لا).
- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي من (١.٦٧) إلى (٢.٣٣) درجة تكون درجة التوافر (أحيانًا).
- إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي من (٢.٣٤) إلى (٣.٠٠) درجة تكون درجة التوافر (نعم).

نتائج الدراسة:

سؤال الدراسة: ما مدى معرفة طالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة حول كلٍ من: (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الأهالي) تجاه التقنية المساعدة المقدمة في مركز الاحتياجات الخاصة بالجامعة؟

للإجابة على سؤال الدراسة؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة (الأجهزة, والخدمات, والتدريب, ودور الأهالي) ويبين الجدول (٦) المتوسطات الحسابية لتلك المحاور.

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لمحاور الدراسة (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الأهالي)

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
١	أجهزة التقنية المساعدة	١.٨٩	٠,٨٠١	١	أحيانًا
٢	خدمات التقنية المساعدة	١.٧٩	٠,٧٦٠	٣	أحيانًا
٣	التدريب على التقنية المساعدة (الأجهزة والخدمات)	١.٧٩	٠,٧٢٥	٤	أحيانًا
٤	دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة	١.٨٥	٠,٦٨٣	٢	أحيانًا
	التقنية ككل	١.٨١			أحيانًا

يتبين من الجدول (٦) أعلاه في عمومه إلى أن درجة توافر معرفة الطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة حول كلٍ من (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الأهالي) ككل بدرجة أحيانًا؛ حيث بلغ المتوسط العام (١.٨١)، كما يتضح أن المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة تراوحت ما بين (١.٧٩-١.٨٩)، حيث جاء محور الأجهزة في المرتبة الأولى من التوافر بأعلى متوسط حسابي بلغ (١.٨٩)، يليه في المرتبة الثانية دور الأهالي بمتوسط حسابي بلغ

(١.٨٥)، وبالمرتبة الأخيرة كل من (الخدمات، والتدريب) بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٩) لكل منهما.

ومن أجل تحديد درجة التوافر لمحاور الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لفقرات كل محور من محاور الدراسة.

١- أجهزة التقنية المساعدة:

قامت الباحثة بتخصيص (٢١) فقرة؛ لقياس درجة توافر المعرفة عن الأجهزة، وفيما يلي عرض نتائج إجابات أفراد العينة:

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لفقرات توافر المعرفة عن الأجهزة، وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
٧	يحتاج الجهاز لتعريف مسبق	٢.٤	٠.٩	١	نعم
١٢	الجهاز فردي الاستخدام	٢.٣٨	٠.٨٦٨	٢	نعم
١٤	يساهم الجهاز في الاستقلال الذاتي	٢.٣٥	٠.٨٠٢	٣	نعم
١٦	الجهاز مناسب لقدرات الفرد الوظيفية	٢.٣	٠.٧٩١	٤	أحيانًا
٤	يمكن اختيار أجهزة التقنية المساعدة المناسبة	٢.٢٦	٠.٧٣٦	٥	أحيانًا
٦	الجهاز مناسب لاحتياجات الفرد	٢.٢٦	٠.٨٢٨	٦	أحيانًا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
٩	يستطيع الفرد استخدام الجهاز بسهولة	٢.٢٦	٠.٨٨٥	٧	أحيانًا
٥	أجهزة التقنية المساعدة مناسبة لنوع الإعاقة	٢.٢٤	٠.٨٣	٨	أحيانًا
١٩	يمكن تطوير الجهاز (بالزيادة/ النقصان)	٢.١٨	٠.٨٨٥	٩	أحيانًا
١٧	يتم الاستفادة الكاملة من إمكانيات الجهاز	٢.١٥	٠.٨٣٤	١٠	أحيانًا
١١	يتم تخزين أجهزة التقنية المساعدة بسهولة	٢.١٢	٠.٨٢٣	١١	أحيانًا
١٠	تنقل أجهزة التقنية المساعدة يتم بسهولة	٢.١	٠.٨٢١	١٢	أحيانًا
٣	يتوفر جهاز التقنية المساعدة بالمركز	٢.٠٥	٠.٧٧٣	١٣	أحيانًا
١٥	تكلفة الجهاز المادية مناسبة	١.٩٨	٠.٨٩٢	١٤	أحيانًا
١٨	يمكن توفر بدائل متعددة للجهاز	١.٩٨	٠.٨٨	١٥	أحيانًا
٨	هناك مراجعة لنجاح أو فشل الجهاز	١.٩١	٠.٨٨٧	١٦	أحيانًا
٢٠	يوجد تقويم مستمر للأجهزة المقدمة	١.٨	٠.٧٩١	١٧	أحيانًا
١	تتوفر مصادر للمعلومات الفنية على الأجهزة	١.٧٦	٠.٨٣	١٨	أحيانًا
٢	تتوفر مصادر للدعم المادي على الأجهزة	١.٦٨	٠.٧٤	١٩	أحيانًا
٢١	يوجد تقييم نهائي للأجهزة المقدمة	١.٦٦	٠.٦٥٦	٢٠	لا
١٣	الجهاز جماعي الاستخدام	١.٦٥	٠.٨٠٢	٢١	لا
الأجهزة		١.٨٩	٠.٨٠١	أحيانًا	

يتبين من الجدول (٧) أن فقرات توافر المعرفة عن الأجهزة حازت على متوسطات حسابية تقع ما بين درجة "لا" و"نعم" من التوافر، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (١.٦٥-٢.٤٠)، وكانت أعلى درجة توافر من وجهة نظر أفراد العينة للفقرة (يحتاج الجهاز لتعريف مسبق، وحازت على متوسط حسابي٢.٤٠)، أما الفقرات الأخرى التي حصلت على متوسطات أقل مع بعض التباين في درجات التوافر، فتشمل: "الجهاز فردي الاستخدام" (م=٢.٣٨)، "يساهم الجهاز في الاستقلال الذاتي" (م=٢.٣٥)، "الجهاز مناسب لقدرات الفرد الوظيفية" (م=٢.٣٠)، "يمكن اختيار أجهزة التقنية المساعدة المناسبة" و"الجهاز مناسب لاحتياجات الفرد" و"يستطيع الفرد استخدام الجهاز بسهولة" (م=٢.٢٦) لكل منها، " أجهزة التقنية المساعدة مناسبة لنوع الإعاقة" (م=٢.٢٤)، "يمكن تطوير الجهاز (بالزيادة/ النقصان)" (م=٢.١٨)، "يتم الاستفادة الكاملة من إمكانيات الجهاز" (م=٢.١٥)، " يتم تخزين أجهزة التقنية المساعدة بسهولة" (م=٢.١٢)، "تنقل أجهزة التقنية المساعدة يتم بسهولة" (م=٢.١٠)، "تتوفر أجهزة التقنية المساعدة بالمركز" (م=٢.٠٥)، "تكلفة الجهاز المادية مناسبة" و"يمكن توفر بدائل متعددة للجهاز" (م=١.٩٨) لكل منهما، "هناك مراجعة لنجاح أو فشل الجهاز" (م=١.٩١)، "يوجد تقويم مستمر للأجهزة المقدمة" (م=١.٨٠)، "تتوفر مصادر للمعلومات الفنية على الأجهزة" (م=١.٧٦)، "تتوفر مصادر للدعم المادي على الأجهزة" (م=١.٦٨)، "يوجد تقييم نهائي للأجهزة المقدمة" (م=١.٦٦).

وكانت أقل درجة توافر من وجهة نظر أفراد العينة للفقرة (الجهاز جماعي الاستخدام، وحازت على متوسط حسابي١.٦٥).

٢- خدمات التقنية المساعدة:

قامت الباحثة بتخصيص (٢١) فقرة لقياس درجة توافر المعرفة عن الخدمات، وفيما يلي عرضٌ لنتائج إجابات أفراد العينة:

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لفقرات توافر المعرفة عن الخدمات، مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
١٨	يوجد تعاون بين أفراد فريق العمل في توفر الخدمات.	٢.١١	٠.٨٢٣	١	أحيانًا
٧	تشمل الخدمات كل طالبات الاحتياجات الخاصة بالجامعة.	٢.٠٩	٠.٩١٥	٢	أحيانًا
٤	يوجد جهات للدعم المالي.	٢	٠.٨٥٥	٣	أحيانًا
٦	تتوفر خدمات إرشادية عامة بالتقنيات المساعدة.	٢	٠.٧٦٥	٤	أحيانًا
١٩	يمكن توفر بدائل للخدمات حسب الحالة.	٢	٠.٨٥٣	٥	أحيانًا
١	تتوفر قوانين واضحة للخدمات المقدمة.	١.٩٨	٠.٨١٢	٦	أحيانًا
٨	توجد مواصفات مقننة للأجهزة.	١.٩٨	٠.٨٣٩	٧	أحيانًا
٩	توجد معايير جودة للخدمات.	١.٩٨	٠.٧٢٣	٨	أحيانًا
٢	يوجد تخطيط متكامل للخدمات.	١.٩٣	٠.٧٥٩	٩	أحيانًا
١١	توجد صيانة دورية للأجهزة المقدمة.	١.٩١	٠.٩	١٠	أحيانًا
١٠	المدة الزمنية مناسبة للحصول على الخدمة/الجهاز.	١.٨٧	٠.٨٦٩	١١	أحيانًا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
٣	هناك جدول زمني فردي محدد لخطوات تنفيذ الخدمة.	١.٨٥	٠.٨٢٥	١٢	أحيانًا
١٤	يتوفر الضمان للتأمين على الأجهزة.	١.٨٢	٠.٨٤٣	١٣	أحيانًا
١٦	هناك خدمة تقدم للعناية بعملية تخزين الأجهزة.	١.٧٦	٠.٧٤٣	١٤	أحيانًا
٢١	يوجد تقييم نهائي للخدمات المقدمة.	١.٧٤	٠.٨٠١	١٥	أحيانًا
١٢	تتوفر فرص عمل لطالبات الاحتياجات الخاصة.	١.٧	٠.٧٥٦	١٦	أحيانًا
١٧	يتم الإعلام بتغيير أو تطوير الأجهزة أو الخدمات مع تغيير الوقت	١.٧	٠.٧٠١	١٧	أحيانًا
٢٠	يوجد تقويم مستمر للخدمات المقدمة	١.٧	٠.٧٨٥	١٨	أحيانًا
١٣	هناك شروط لملكية الأجهزة	١.٦٣	٠.٨١٧	١٩	لا
١٥	توفر خدمة الاستشارات الخارجية (الخط الساخن) الخدمة المطلوبة	١.٥٩	٠.٧٢٦	٢٠	لا
٥	تتوفر إمكانية تجربة الجهاز قبل الشراء	١.٥٨	٠.٧٦٣	٢١	لا
الخدمات		١.٧٩	٠.٧٦	أحيانًا	

يتبين من الجدول (٨) أن فقرات توافر المعرفة عن الخدمات حازت على متوسطات حسابية تقع ما بين درجة "لا" و"أحيانًا" من التوافر، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (١.٥٨–٢.١١) وكانت أعلى درجة توافر من وجهة نظر أفراد العينة للفقرة (يوجد تعاون

بـين أفـراد فريـق العمـل فـي تـوفر الخـدمات، وحـازت علـى متوسـط حسابي ٢.١١).

أما الفقرات الأخرى التي حصلت على متوسطات أقل مع بعض التبـاين فـي درجـات التـوافر فتشـمل: "تشـمل الخـدمات كـل طالبـات الاحتياجات الخاصة بالجامعة" (م=٢.٠٩)، "يوجد جهات للدعم المالي" و"تتوفر خدمات إرشادية عامة بالتقنيات المساعدة" و"يمكن توفر بدائل للخـدمات حسب الحالـة" (م=٢.٠٠) لكل منهـا، "تتـوفر قـوانين واضـحة للخدمات المقدمة" و"توجد مواصفات مقننة للأجهزة" و"توجد معايير جودة الخـدمات" (م=١.٩٨) لكـل منهـا، "يوجـد تخطـيط متكامـل للخـدمات" (م=١.٩٣)، "توجد صـيانة دوريـة للأجهزة المقدمـة" (م=١.٩١)، "المـدة الزمنية مناسبة للحصول على الخدمة/الجهاز" (م=١.٨٧)، "هناك جدول زمنـي فردي محدد لخطوات تنفيذ الخدمـة" (م=١.٨٥)، "يتوفر الضـمان للتـأمين علـى الأجهـزة" (م=١.٨٢)، "هنـاك خدمـة تقـدم للعنايـة بعمليـة تخـزين الأجهـزة" (م=١.٧٦)، "يوجـد تقيـيم نهـائي للخـدمات المقدمـة" (م=١.٧٤)، "يتـوفر فـرص عمـل لطالبـات الاحتياجـات الخاصـة" و" يـتم الإعلام بتغيير أو تطوير الأجهزة أو الخدمات مع تغيير الوقت" و"يوجد تقـويم مسـتمر للخـدمات المقدمـة" (م=١.٧٠) لكل منهـا، "هنـاك شـروط لملكيـة الأجهزة" (م=١.٦٣)، "تـوفر خدمـة الاستشـارات الخارجيـة (الخـط الساخن) الخدمة المطلوبة" (م=١.٥٩).

وكانت أقل درجة توافر – من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (تتوفر إمكانية تجربة الجهاز قبل الشراء، وحازت على متوسط حسابي١.٥٨).

٣- التدريب على التقنية المساعدة (الأجهزة والخدمات):

قامت الباحثة بتخصيص (٢١) فقرة لقياس درجة توافر المعرفة عن التدريب، وفيما يلي عرضٌ لنتائج إجابات أفراد العينة:

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لفقرات توافر المعرفة عن التدريب مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
٦	تحتاج الطالبة للتدريب على الجهاز من متخصص	٢.٥٢	٠.٧٤	١	نعم
٧	هناك واقعية في التدريب	٢.٢	٠.٧٥٨	٢	أحيانًا
٩	هناك معوقات في التدريب	٢.١٣	٠.٧٣٢	٣	أحيانًا
١٧	هناك تبادل خبرات مع مراكز التدريب الأخرى	٢.١٣	٠.٨٤٤	٤	أحيانًا
١٩	تقوم الطالبات برفض أجهزة التقنية المساعدة أو التدريب عليها	٢.١	٠.٧٨٨	٥	أحيانًا
١١	يوجد تدريب متجدد للمدربين	٢.٠٨	٠.٧٤٩	٦	أحيانًا
٤	يتوفر مدرب أو مدربة متخصصين	٢.٠٧	٠.٧٥٥	٧	أحيانًا
٥	يتوفر مركز للتدريب	٢.٠٧	٠.٨٩٤	٨	أحيانًا
٨	هناك مرونة في التدريب	٢.٠٥	٠.٧٧٣	٩	أحيانًا
١٠	يتوفر كل ما هو جديد في مجال التدريب	٢.٠٥	٠.٨١٥	١٠	أحيانًا
١	تتوفر أهداف تدريبية (أسبوعية- شهرية- سنوية) من المركز للطالبة	٢.٠٢	٠.٨٢١	١١	أحيانًا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
١٨	الحصول على برامج تدريب للمستخدم يتم بسهولة	١.٩٨	٠.٨٩١	١٢	أحيانًا
٣	تتوفر خدمات إرشادية للتدريب على الأجهزة	١.٩	٠.٨٨٩	١٣	أحيانًا
٢٠	يوجد تقويم مستمر للتدريب	١.٧٣	٠.٧٨٤	١٤	أحيانًا
١٢	هناك مراجعة احتياجات التدريب وتكراره	١.٦٩	٠.٧٣١	١٥	أحيانًا
٢	يتوفر تدريب على اختيار الأجهزة	١.٦٨	٠.٨	١٦	أحيانًا
٢١	يوجد تقييم نهائي للتدريب	١.٦٨	٠.٧٦٤	١٧	أحيانًا
١٣	يتوفر تدريب على صيانة الأجهزة	١.٦	٠.٦٣٢	١٨	لا
١٥	تتم الاستفادة من الخبرات الحديثة في التدريب	١.٦	٠.٦٣٢	١٩	لا
١٤	توجد مرجعية معتمدة بشكل دوري	١.٥	٠.٥٩٩	٢٠	لا
١٦	يتم التعاون مع منظمات معتمدة في مجال التدريب	١.٤٤	٠.٦٣٤	٢١	لا
التدريب		١.٧٩	٠.٧٢٥	أحيانًا	

يتبين من الجدول (٩) أن فقرات توافر المعرفة عن التدريب حازت على متوسطات حسابية تقع ما بين درجة "لا" و"نعم" من التوافر، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (١.٤٤-٢.٥٢) وكانت أعلى درجة توافر- من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (تحتاج الطالبة للتدريب على الجهاز من متخصص، وحازت على متوسط حسابي٢.٥٢). أما الفقرات الأخرى التي حصلت على متوسطات أقل مع بعض التباين في درجات التوافر فتشمل: "هناك واقعية في التدريب"

(م=٢.٢٠)، "هناك معوقات في التدريب" و"هناك تبادل خبرات مع مراكز التدريب الأخرى" (م=٢.١٣) لكل منهما، "تقوم الطالبات برفض أجهزة التقنية المساعدة او التدريب عليها" (م=٢.١٠)، "يوجد تدريب متجدد للمدربين" (م=٢.٠٨)، "يتوفر مدرب أو مدربة متخصصين" و"يتوفر مركز للتدريب" (م=٢.٠٧) لكل منهما، "هناك مرونة في التدريب" و"يتوفر كل ما هو جديد في مجال التدريب" (م=٢.٠٥) لكل منهما، "تتوفر أهداف تدريبية (أسبوعية– شهرية– سنوية) من المركز للطالبة" (م=٢.٠٢)، "الحصول على برامج تدريب للمستخدم يتم بسهولة" (م=١.٩٨)، "تتوفر خدمات إرشادية للتدريب على الأجهزة" (م=١.٩٠)، "يوجد تقويم مستمر للتدريب" (م=١.٧٣)، "هناك مراجعة احتياجات التدريب وتكراره" (م=١.٦٩)، "يتوفر تدريب على اختيار الأجهزة" و"يوجد تقييم نهائي للتدريب" (م=١.٦٨) لكل منهما، "يتوفر تدريب على صيانة الأجهزة" و"تتم الاستفادة من الخبرات الحديثة في التدريب" (م=١.٦٠) لكل منهما، "توجد مرجعية معتمدة بشكل دوري" (م=١.٥٠).

وكانت أقل درجة توافر– من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (يتم التعاون مع منظمات معتمدة في مجال التدريب، وحازت على متوسط حسابي١.٤٤).

٤– دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة:

قامت الباحثة بتخصيص (٢١) فقرة لقياس درجة توافر معرفة الأهالي.

وفيما يلي عرضٌ لنتائج إجابات أفراد العينة:

جدول (١٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لفقرات توافر معرفة الأهالي مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
١	الأهل لديهم المعرفة الكاملة بخصائص حالتك	٢.٨٥	٠.٥٠٥	١	نعم
٢	لدى الأهل الوعي بتحديد احتياجاتك	٢.٧١	٠.٦٤٥	٢	نعم
٤	لدى الأهل المعرفة بواجباتك في الجامعة كذوي احتياجات خاصة	٢.٥٦	٠.٧٤١	٣	نعم
٣	لدى الأهل المعرفة بحقوقك في الجامعة كذوي احتياجات خاصة	٢.٤	٠.٨٤٤	٤	نعم
١٣	توجد شراكة فعالة بين المركز والأهل في الحفاظ على الأجهزة	٢.١٧	٠.٩١٦	٥	أحيانًا
١٦	هناك عقوبات على الأهل في حالة تلف/ضياع التقنية المساعدة من قبل المركز	٢	٠.٨٨٢	٦	أحيانًا
٨	يشارك الأهل في اختيار التقنية المساعدة للطالبة	١.٩٤	٠.٩٠٩	٧	أحيانًا
١٤	هناك معوقات تواصل الأهل بالمركز	١.٩٤	٠.٨٧	٨	أحيانًا
١٥	يشارك الأهل في صيانة أجهزة التقنية المساعدة	١.٨٣	٠.٨٩٢	٩	أحيانًا
٢١	يوجد تقييم نهائي من الأهل التقنية المساعدة المستخدمة	١.٨٣	٠.٧٨٩	١٠	لا
٦	تتوفر للأهل معلومات عامة عن التقنية المساعدة	١.٨	٠.٨٦٩	١١	أحيانًا
١٨	هناك قوانين واضحة تلزم الأهل بمسؤوليتهم تجاه التقنية المساعدة	١.٧٧	٠.٨٩	١٢	أحيانًا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوافر
١١	الأهل مشارك أساسي في برنامج تدريب الطالبة	١.٧٥	٠.٨٣٨	١٣	أحيانًا
١٧	هناك رضا من الأهل عن الخدمات المقدمة من المركز	١.٧٢	٠.٨٢٦	١٤	أحيانًا
٧	تتوفر خدمات إرشادية لكيفية حصول الأسرة على التقنية المساعدة	١.٥٧	٠.٨٠١	١٥	لا
١٠	يتوفر تدريب الأهل على استخدام الأجهزة	١.٥٦	٠.٨٢٣	١٦	لا
١٢	يتواصل الأهل بالمركز لإعلامه بأي تغيرات (سالبة/ موجبة) تطرأ على الطالبة	١.٥٢	٠.٧٤٣	١٧	لا
٢٠	يوجد تقويم مستمر من الأهل عن التقنية المساعدة المستخدمة	١.٥١	٠.٧٣٩	١٨	لا
١٩	يمكن للطالبة أن تصطحب معها للبيت جهاز تقنية مساعد يملكه المركز	١.٤٩	٠.٧٤٨	١٩	لا
٥	هناك أهداف متدرجة (أسبوعية- شهرية- سنوية) من المركز للأسرة	١.٤٢	٠.٦٩٨	٢٠	لا
٩	يساهم الأهل في الدعم المادي للتقنية المساعدة	١.٢٦	٠.٦٠٧	٢١	لا
دور الأهالي		١.٨٥	٠.٦٨٣	أحيانًا	

يتبين من الجدول (١٠) أن فقرات توافر معرفة الأهالي حازت على متوسطات حسابية تقع ما بين درجة "لا" و"نعم" من التوافر، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (١.٢٦-٢.٨٥) وكانت أعلى درجة توافر- من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (الأهل لديهم

المعرفة الكاملة بخصائص حالتك، وحازت على متوسط حسابي ٢.٨٥)، أما الفقرات الأخرى التي حصلت على متوسطات أقل مع بعض التباين في درجات التوافر فتشمل: "لدى الأهل الوعي بتحديد احتياجاتك" (م=٢.٧١)، "لدى الأهل المعرفة بواجباتك في الجامعة كذوي احتياجات خاصة" (م=٢.٥٦)، "لدى الأهل المعرفة بحقوقك في الجامعة كذوي احتياجات خاصة" (م=٢.٤٠)، "توجد شراكة فعالة بين المركز والأهل في الحفاظ على الأجهزة" (م=٢.١٧)، "هناك عقوبات على الأهل في حالة تلف/ضياع التقنية المساعدة من قبل المركز" (م=٢.٠٠)، "يشارك الأهل في اختيار التقنية المساعدة للطالبة" و" هناك معوقات تواصل الأهل بالمركز" (م=١.٩٤) لكل منهما، "يشارك الأهل في صيانة أجهزة التقنية المساعدة" و"يوجد تقييم نهائي من الأهل عن التقنية المساعدة المستخدمة" (م=١.٨٣) لكل منهما، "تتوفر للأهل معلومات عامة عن التقنية المساعدة" (م=١.٨٠)، "هناك قوانين واضحة تلزم الأهل بمسؤوليتهم تجاه التقنية المساعدة" (م=١.٧٧)، "الأهل مشارك أساسي في برنامج تدريب الطالبة" (م=١.٧٥)، "هناك رضا من الأهل عن الخدمات المقدمة من المركز" (م=١.٧٢)، "تتوفر خدمات إرشادية لكيفية حصول الأسرة على التقنية المساعدة" (م=١.٥٧)، "يتوفر تدريب الأهل على استخدام الأجهزة" (م=١.٥٦)، "يتواصل الأهل بالمركز لإعلامه بأي تغيرات (سالبة/ موجبة) تطرأ على الطالبة" (م=١.٥٢)، "يوجد تقويم مستمر من الأهل التقنية المساعدة المستخدمة" (م=١.٥١)، "يمكن للطالبة أن تصطحب معها للبيت جهاز تقنية مساعدة يملكه المركز" (م=١.٤٩)، "هناك أهداف متدرجة (أسبوعية- شهرية- سنوية) من المركز للأسرة" (م=١.٤٢).

وكانت أقل درجة توافر – من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (يساهم الأهل في الدعم المادي للتقنية المساعدة؛ إذ حازت على متوسط حسابي١.٢٦).

مناقشة النتائج:

يتبين أن درجة توافر المعرفة للطالبات ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعة حول كلٍ من (الأجهزة, الخدمات, التدريب, ودور الأهالي) ككل كانت أحيانًا؛ حيث بلغ المتوسط العام (١.٨١)، كما يتضح أن المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة تراوحت ما بين (١.٧٩–١.٨٩) حيث جاء محور الأجهزة في المرتبة الأولى من التوافر بأعلى متوسط حسابي بلغ (١.٨٩)، يليه في المرتبة الثانية دور الاهالي بمتوسط حسابي بلغ (١.٨٥)، وبالمرتبة الأخيرة كل من الخدمات والتدريب بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٩) لكل منهما.

١– أجهزة التقنية المساعدة:

أعلى درجة توافر– من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (يحتاج الجهاز لتعريف مسبق, وحازت على متوسط حسابي٢.٤٠)، وأقل درجة توافر– من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (الجهاز جماعي الاستخدام, وحازت على متوسط حسابي١.٦٥).

٢– خدمات التقنية المساعدة:

أعلى درجة توافر– من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة (يوجد تعاون بين أفراد فريق العمل في توفر الخدمات, وحازت على متوسط حسابي٢.١١)، وأقل درجة توافر– من وجهة نظر أفراد العينة– للفقرة

(تتوفر إمكانية تجربة الجهاز قبل الشراء, وحازت على متوسط حسابي١.٥٨).

٣- التدريب على التقنية المساعدة (أجهزة وخدمات):

أعلى درجة توافر- من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (تحتاج الطالبة للتدريب على الجهاز من متخصص, وحازت على متوسط حسابي٢.٥٢)، وأقل درجة- توافر من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (يتم التعاون مع منظمات معتمدة في مجال التدريب، وحازت على متوسط حسابي١.٤٤).

٤- دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة:

أعلى درجة توافر- من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (الأهل لديهم المعرفة الكاملة بخصائص حالتك, وحازت على متوسط حسابي٢.٨٥)، وأقل درجة توافر- من وجهة نظر أفراد العينة- للفقرة (يساهم الأهل في الدعم المادي للتقنية المساعدة، وحازت على متوسط حسابي١.٢٦).

التوصيات (يفترض أن ينتهي البحث بخاتمة تكون التوصيات جزءًا منها، وليست كل شيء فيها) من خلال النتائج خرجت الباحثة بالتوصيات التالية حول كل محور من محاور البحث.

المحور الأول: الأجهزة التقنية المساعدة:

- إنشاء كتيب تعريفي يوضح ماهية التقنية المساعدة (الأجهزةوالخدمات), وتوضيح شروط توفرها, ومعلومات عن الدعم الفني, الدعم المادي, دعم الأهالي والمتخصصين (الدعم الإجتماعي).

- تفعيل التقنية المساعدة، وأهمية الثقة بفعاليتها في الواقع.
- تفعيل وجود البرنامج التربوي الفردي (متى وكيف) تستخدم الطالبة أجهزة التقنية المساعدة في البيئات التربوية المختلفة.

المحور الثاني: خدمات التقنية المساعدة:

- تطوير البرنامج التربوي الفردي، بإشراك كلا من الطالبة، والمختصين, ومقدمي الخدمات الآخرين؛ لتوضيح كل المعلومات.
- يقوم الفريق بالتعرف على الخطوات التي يجب اتخاذها كخدمات أساسية، مثلا: لو كانت الأجهزة في حاجة إلى صيانة، كيف يقدم جهازًا بديلا؟، والخيارات المؤقتة الأخرى تطرح البديل المقبول لجهاز الطالبة، وربما لا تكون هناك إمكانية لمنح نفس الجهاز في فترة مؤقتة.

المحور الثالث: التدريب على التقنية المساعدة (الأجهزة، والخدمات):

- كل شخص يستخدم الجهاز مع الطالب– وهذا يشمل المدربات, المرافقات, الأهالي، الزميلات وغيرهن– من مسؤولية إدارة المركز تدريبهن على الاستخدام الصحيح لهذا النوع من التقنية المساعدة. وأي مشارك مع الطالبة، يجب إخطاره بالتوصيات المحددة، والتعديلات، والدعم الذي يجب تقديمه للطالبة بناءً على متطلبات برنامج الخطة التربوية الفردية. وأي قرار حول تحديد أنواع وسائل التقنية المساعدة المناسبة يجب أن يعتمد على تقييم التقنية المساعدة، وقرار الفريق (القريني ٢٠٠٧, ٢٠١٢).

- بناءً على المشاركة المستمرة للطالبة فإن التدريب والدعم الفني يشملان ولا يقتصران على تقديم المعلومات والتدريب في:
  - الجهاز، وكيفية عمله.
  - برمجة، وتشغيل الجهاز.
  - التعرف وتحديد المشكلات الصغرى.
  - إدخال الجهاز في حياة الطالبة بالمنزل.
  - تسخير الجهاز لتحقيق أهداف ومقاصد تعليمية وتربوية للطالبة.
  - صيانة الجهاز.
  - الموارد المتاحة لدى المجتمع المحلي حول خدمات الصيانة.

المحور الرابع: دور الأهالي تجاه التقنية المساعدة:

- الآباء هم شركاء المركز في صنع هذه القرارات، ويقوم فريق الخطة التربوية الفردية بالتركيز على اهتمامات الآباء، وبالمعلومات التي يقدمونها بخصوص بناتهن؛ لكي يتم تطوير واستعراض الخطة ومراجعتها.
- تحديد اجتماع الفريق كأداة اتصال بين الآباء والعاملين بالمركز، ويمكنهم– كمشاركين على قدم المساواة– من الحصول على التواصل، ومن معرفة القرارات التي يتم الإفصاح عنها بخصوص ما يلي:
  - احتياجات الطلاب والأهداف المناسبة.
  - إلى أي مدى استطاع الطالبات استخدام المنهج العام، والمشاركة في البيئة التعليمية المنتظمة، وتقييم الأوضاع في كامل المنطقة التعليمية.
  - تقديم الخدمات الضرورية لدعم ذلك الاستخدام، وتلك المشاركة في تحقيق الأهداف التي تمت الموافقة عليها.

المراجع:

- أريج بنت سليمان الوابل، هند بنت سليمان الخليفة (٢٠٠٦). الوسائل التقنية المساندة لذوي صعوبات التعلم: دراسة استطلاعية. المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- تركي القريني (٢٠٠٧). مدى توافر الخدمات المساندة وفعاليتها في دعم العملية التعليمية لتلاميذ التربية الفكرية (رسالة غير منشورة) قسم التربية الخاصة, بجامعة الملك سعود.
- تركي القريني (٢٠١٢). واقع الخدمات المساندة للتلاميذ ذوي الإعاقات المختلفة في العالم العربي: التحديات، والطموحات. مؤتمر توجيهات حديثة في التربية الخاصة. الأردن.
- عبدالله الوابلي (٢٠١٢). البرامج المشتركة بين أقسام التربية الخاصة، وأقسام الخدمات ذات العلاقة: نموذج للتكامل المهني لإعداد المختصين. المجلة العربية للتربية الخاصة، العدد العشرون, ٤٧-٨٦.
- مها شبيطة, محمد عويد (٢٠١٢). واقع الخدمات المساندة للمعاقين من وجهة نظر المعاقين وأولياء أمورهم. مؤتمر توجيهات حديثة في التربية الخاصة. الأردن.
- **Arslan-Ari, I. & Inan, F. A. (2010). Assistive technologies for students with disabilities: A survey of access and use in Turkish universities. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 9 (2), 40-45.**
- **Bowe, F. (2000). Physical, Sensory, and Health Disabilities: An Introduction. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.**

- **Dell, A. G., Newton, D. A. & Petroff, J.G. (2012). Assistive technology in the classroom: Enhancing the school experiences of students with disabilities- 2nd Edition. Boston: Pearson/Merrill/ Prentice Hall.**
- **Downing, J., (2004).Related Services for Student with Disabilities. Journal of Intervention in School and Clinic, vol. 39, No.4. pp. 183-208.**
- **Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. (2009). Exceptional Learners: Introduction to Special Education (11th ed.).** Boston**: Allyn & Bacon.**
- **Indivisduals with Disabilities Education Act (1990). USCS.**
- **Indivisduals with Disabilities Education Act (1997). USCS.**
- **Indivisduals with Disabilities Education Act (2004). USCS.**
- **Mattson, B., (2001).Related Services. 2nd Edition. Nichcy News Digest National Information Center for Children and Youth with Disabilities., Vol. 6, No.2. pp. 180-215.**
- **Parette, H. P., Stoner, J. B., & Watts, E. H. (2009). Assistive Technology User Group Perspectives of Early Childhood professionals. Education and Training in Developmental Disabilities, 44, 257-270.**
- **Stanley, P. (2002). Students with disabilities in higher education: A review of the literature. College Student Journal, 34(2), 200-211.**
- **The FCTD Family Guide to Assistive Technology. (2014). Family Information Guide** to **Assistive Technology, Retrieved March 30, 2014 fromhttp://www.fctd.info/resources/fig/.**