دور تكنولوجيا التعليم في تطوير ذوي الاحتياجات الخاصة

الاعاقة العقلية نموذجا

حافظ لصفر

بكالوريوس في الفلسفة وعلم النفس وعلم الاجتماع

ماجستير في إدارة الموارد البشرية وماجستير في الإدارة التربوية وماجستير في القيادة المجتمعية

باحث دكتوراه في الفلسفة

تمثل قضية التعليم بوجه عام، وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة أو ذوي الاعاقة بوجه خاص تحديًا للدول والمجتمعات كونها قضية يمكن أن تحول دون تقدمها، باعتبارهم جسمًا لا يستهان به من أي مجتمع، مما قد يشكل انقطاعا تعليميًا وهدرًا اقتصاديًا، نتيجة ضآلة الخدمات التعليمية المقدمة لهم والتي تعود لأسباب عديدة.

النظام التعليمي منظومة واسعة معقده لتشابكها مع العديد من نظيراتها وارتباطها بها ارتباطًا وثيقًا كالمنظومة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وجميعها ذات تأثير تبادلي معها، فلا بد من انسجام بين هذه المنظومات في سبيل تطوير المنظومة التعليمية التي هي أبعد وأشمل من كونها أبنية ومؤسسات تعليمية ومعلمين وطلبة، فهي تعني بالمجتمع عموما، لأن المجتمعات عندما تفكر بأمنها وتقدمها، فهي تنظر إلى التعليم على أنه حل لما تواجهه من مشاكل وصعوبات، فتفكر في تطويره ليصبح أداة لتغيير مختلف مجالات الحياة.

ومن هذا المنطلق أصبح التعليم الحلقة المحورية على كافة المستويات المحلية والإقليمية والعالمية إيمانًا بأن الركيزة الأساسية لأي تنمية مجتمعية مستدامة تتمثل بالتعليم وتطويره وتحسين مخرجاته وإتاحته للجميع في اطار تكافؤ الفرص والمساواة كما جاء القانون الاطار ٥١-١٧ يحث عليه، ففي نهاية العام ٢٠١٥ اعتمدت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، كان الهدف الرابع من الخطة العناية بالتعليم وينص على: "ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع "مقاربة الملاءمة والاستدامة"، ونظرًا لما تشكله نسبة ذوي الإعاقة من مجموع سكان العالم حيث تشير منظمة الصحة العالمية إلى وجود أكثر من مليار شخص من ذوي الإعاقة

يشكلون نسبة (١٥٪) من سكان العالم تقريباً، فقد حظيت هذه الفئة باهتمام بالغ على المستوى العالمي، كما أشارت خطة التنمية المستدامة في هدفها الرابع على ضرورة تحقيق تعليم جيد للجميع.

تكنولوجيا التعليم: نظرية وممارسة؛ عرفتها (جمعية الاتصالات التربوية التكنولوجية) لتكنولوجيا التعليم تعريفا يعتمد على تحديد مجالات خمسة لتكنولوجيا التعليم هي: التصميم» والتطوير؛ والاستخدام؛ والإدارة؛ والتقويم. هذه المجالات تتفاعل فيما بينها على المستويين مستوى النظرية ومستوى الممارسة وفي كل مستوى منها تأخذ هذه المجالات توصيفات معينة.

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: كل ما أنتجه العلم الحديث من أجهزة وأدوات وبرمجيات مصممة بناء على نظريات وأسس علمية محددة. أما الإعاقة العقلية وبحسب تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي فهي: نقص جوهري في الأداء الوظيفي الراهن؛ ويتصف بأداء فيه ضعف ذهني.

دور التكنولوجيا في تقديم حلول لذوي الاعاقة

يتمثل دور التكنولوجيا الحديثة في تقديم الرؤى المستقبلية والخدمات والبرامج التعليمية الخاصة؛ والحلول الإبداعية المبتكرة لمشكلات التعليم؛ والتي تسهم في إعادة صياغة وتصميم المحتوى التعليمي المقدم لهم بشكل يساعدهم في الحصول على المعلومة بسهولة؛ وفي تقديم التطبيق والتدريب والتجريب الفعلي من خلال الممارسات التربوية المتنوعة لتشكيل شخصيتهم وتنظيم تعلمهم واكتسابهم للمعارف والمهارات والقيم الاجتماعية للتواصل بفاعلية وتقديم الخدمات التعليمية التي تسعى إلى تنشيط قدراتهم العقلية وتأهيلهم حتى لا يتعرضوا لمشكلات نفسية وتربوية؛ ولكي يندمجوا في المجتمع، ويصبحوا أفرادا منتجين لا عالة على أسرهم ومجتمعهم.

يتلخص دور تكنولوجيا التعليم في تقديم حلول لذوي الاعاقة في المحاور التالية:

- **حلول مادية**: متمثلة في توفير الأجهزة والمواد والوسائل والمصادر التعليمية والبرمجيات أو اقتنائها.
- **حلول فكرية**: تشتق من نظريات التعليم والتعلم وتحويلها إلى كفايات تعليمية لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لهؤلاء الأفراد وإعداد الكوادر البشرية المدربة واللازمة للعمل في هذا المجال وفق معايير وأسس تربوية يمكن إكسابها من خلال برامج الإعداد.
- **حلول تصميمية**: تتمثل في مراعاة الأساليب التقنية عند تصميم وتطوير مصادر التعلم والبرامج والمواد التعليمية – المنتجة أو الجاهزة – التي تتناسب وطبيعة هذه الفئة من المتعلمين واحتياجاتهم.

التكنولوجيا المفهوم وفوائد الاستخدام لذوي الاعاقة

إنه لمساعدة الأطفال ذوي الإعاقة في البيئات التربوية؛ يجب تطوير البرنامج التربوي الفردي لكل طفل؛ والذي يتم فيه اعتبار وسائل التكنولوجيا المساندة وخدماتها حيث يمكن أن تؤدي الأدوات والخدمات فيها سلسلة من الفوائد النمائية للأشخاص ذوي الإعاقة، وبالرغم من ذلك تعتبر إمكانية استفادة هؤلاء الأشخاص من التكنولوجيا المساندة مشروطة بالاندماج الحقيقي في مناهج الأشخاص ذوي الإعاقة وتأهيل المعلمين، فتصبح جزءاً مهما في التنشيط والمهارة والتنمية لهؤلاء على آليات استثمار البعد التكنولوجي لدمج هاته الفئة في النسيج المدرسي العادي، لذلك فتحت التكنولوجيا الداعمة عهداً جديداً وفرصا فريدة للأفراد ذوي الإعاقة؛ ومع التأكيد المتزايد على التعليم المتمركز على المعايير والتقييم أصبح استخدام التكنولوجيا المساندة أمرا هاماً للطلاب ذوي الإعاقة؛ ومع المساندة من الرؤية الاستراتيجية ٢٠١٥–٢٠٣٠ والقانون الاطار ١٧–٥١، اكتسبت التكنولوجيا المساندة قاعدة قوية لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة، وتعد التكنولوجيا أحد الأدوات التي يستخدمها المعلمون لتوفير تعليم مميز لكل الطلاب؛ وأحد أعظم الجهود المبذولة لتوظيف واستثمار التكنولوجيا هي استخدامها في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة Tenmple, 2006, 1)؛ لأن ذلك يساعد الدارسين ذوي الاعاقة على توفير سهولة أكثر في الحركة؛ والتحكم في البيئات وزيادة الاستقلالية عن طريق تعليمهم كيفية الاندماج بسهولة والتكيف التدريجي، فتعليم الأطفال ذوي الإعاقة يمكن تفعيله عن طريق ما يلي:

- وضع أعلى توقعات لكل متمدرس والتأكيد على وصولهم إلى المنهج الدراسي العام داخل حجرة الدراسة العادية؛ والوصول إلى أقصى حد ممكن، وذلك لكي يواجه الأهداف التنموية developmental goals والوصول إلى أقصى حد ممكن؛ وتحدي التوقعات التي وضعت لكل المتعلمين.
- إعدادهم ليكونوا أشخاصًا أكثر نضجًا واستقلالية في حياتهم المستقبلية (In: Tempel,2006: 2)، وفيما يتعلق بمفهوم مصطلح التكنولوجيا الداعمة؛ ذكر (Temple,2006: 13–14) معالمه كالآتي:

التكنولوجيا المساعدة: هي أي أداة أو أجهزة أو منتج سواءٌ مربحًا تجاريًا خارج الاستخدام؛ أو تم تعديله أو استهلك ويستخدم لكي يزيد أو يحسن القدرة الوظيفية للأشخاص ذوي الإعاقة.

ويتضمن أيضًا هذا المصطلح الخدمات الموجهة لمساعدة ذوي الإعاقة في الاختيار؛ الاكتساب أو في استخدام أحد أدوات التكنولوجيا المساعدة (Federal Register, August, 1999)، وتشمل التكنولوجيا الداعمة احتمالات واسعة المدى في الاتصال باختيارات التكنولوجيا بقدر منخفض إلى اختيارات التكنولوجيا بقدر عال وتتضمن ايضا: ألعاب ملائمة ووسائل أخرى مثل: معينات الاتصال Communication aids، سهولة الحركة Mobility access، مكونات وبرامج الكمبيوتر المتخصصة Specialized software and hardware.

ويجب أن نميز بين ما يلي:

– **تطبيق التكنولوجيا الداعمة**: هي الطريقة التي يوصل بها أدوات وخدمات التكنولوجيا الداعمة، وتكتمل في صورة برنامج تعليمي للمتعلم.

– **خدمة التكنولوجيا الداعمة**: تعني أي خدمة توجه لمساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة في الاختيار Selection؛ الاكتساب acquisition أو استخدام وسيلة التكنولوجيا السائدة، وفي ضوء ما سبق هذه المصطلحات تتضمن أهمية المساعدة التدريبية والفنية للاختصاصيين الذين يقدمون خدمات التعليم وإعادة التأهيل للأشخاص ذوي الإعاقة (In: Temple, 2006: 13–14). ومما يؤكد أهمية التقنيات المساندة في العملية التعليمية للأشخاص ذوي الإعاقة، بل وربطها بجودة تعليمهم، وبتطويع التقنية الحديثة لخدمة الأشخاص ذوي الإعاقة أحد أهم محاور استراتيجية التربية الخاصة التي تهدف إلى توفير خدمات تربوية لجميع الطلاب ذوي الإعاقة؛ حيث أنه إذا كانت التقنية الحديثة مهمة لتيسير متطلبات الحياة في العصر المعلوماتي لجميع الأشخاص من غير ذوي الإعاقة؛ فإنها تعد ضرورة لازمة لا جدال فيها للأشخاص ذوي الإعاقة؛ وذلك لأن التقنية الحديثة سلاح ذو حدين، إذ أن القدرة على استخدامها ستضمن له الاعتماد على نفسه ويكون أكثر استقلالية وقدرة على الإنتاج والمشاركة في الحياة المدرسية؛ أما عدم القدرة على استخدامها فسيجعل من الشخص ذي الإعاقة إنسانًا ذا إعاقتين هما:

– **اعاقة أصلية** سواء أكانت حسية أم عقلية أم أكاديمية.

– **اعاقة تقنية** تتمثل في عدم الاستفادة من معطيات التقنية الحديثة التي أصبحت اليوم تشكل قطب الحياة وقلبها النابض، وهذا يرجع إلى أن التكنولوجيا الداعمة لها القدرة على الرقي بالمشاركة الكلية في المدرسة.

يلعب كل من البيت أو الاسرة والمجتمع دورا متميزا في تحسين الجودة الكلية لحياة الأشخاص ذوي الإعاقة من خلال توفير الوصول المادي لهذه البيئات (Bryant et al,1998)، ويمكن إدماج استخدام التكنولوجيا الداعمة كإحدى الطرق القوية لدمج الفئات ذوي الإعاقة من خلال توفير الوصول للمناهج والبرامج الدراسية وتسهيل قدراتهم لإيضاح وإجادة تلك المعرفة (Michaels, et al. 2002).

لقد شهد العقدان الماضيان تطوير عدد كبير من الأجهزة التكنولوجية الخاصة لمساعدة الأفراد الصم وضعاف السمع على العيش المستقل والآمن، حيث ثمة أدوات تعرف بأدوات الاتصال عن بعد للصم؛ تقوم بطباعة المكالمات الهاتفية للأصم ليتمكن من قراءتها، وعند توصيل هذه الأدوات بالتلفاز، فهي تكتب النقاط المهمة في المشهد أو النص على الشاشة، ويتفق ذلك مع نتائج الدراسات التي أكدت فعالية التكنولوجيا المساندة في مجال تربية وتعليم الأشخاص ذوي الإعاقة عامة؛ والصم وضعاف السمع خاصة، وهناك مجموعة متقدمة من الأبحاث التي تقوم بدراسة استخدام التكنولوجيا المساعدة بوساطة الطلاب ذوي الإعاقة وطبقًا (Michaels & Mc Dermott, 2003,p: 15)، تعتبر هذه المجموعة من الأبحاث شاملة في الغالب في اتفاقها على ارتباط نجاح الاطفال ذوي الإعاقة باستخدام التكنولوجيا المساعدة بصورة مباشرة بالمعرفة من خلال الاستفادة من التكنولوجيا المساعدة؛ وهذا المشروع لا يتأتى الا من خلال تنمية وصقل مهارات وخصائص معلمي التربية الدامجة، لذلك يجب أن يبدأ نمو كفاءات التكنولوجيا المساعدة في برامج إعداد المدرس في مستوى ما قبل الخدمة إذا قامت التربية الخاصة بتحقيق الأهداف الهامة لكل الاطفال ومنهم ذوو الإعاقة (Edybum & amp; Gradners, 1999; wetzel, 1993).

لقد حاولت دراسة (Ashton 2005) تقييم معرفة واتجاهات وتحديات استخدام التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في كاليفورنيا وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن ٦٤.٣٪ من المعلمين لديهم شعور بالراحة في استخدامهم التكنولوجيا الداعمة في حجرات الدراسة؛ وعدم وجود فروق ذات دلالة بين استجابات المعلمين الذين تلقوا تدريبًا على هاته التكنولوجيا ومستوى الراحة النفسية في استخدام التكنولوجيا في حجرات الدراسة، و ٤٢.٦٪ من المعلمين أكدوا أن لديهم حاسب آلي واحد أو لم يكن لديهم حاسب آلي في حجرات الدراسة، وأكدوا عدم استخدامهم أي أدوات تكيفية للكمبيوتر مثل: شاشة اللمس Touch Screen ماوس متخصص

Specializes mouse وبالرغم من ذلك فأغلب المعلمين لم يكونوا على وعي بمصادر التكنولوجيا المساندة في المجتمع.

وحاولت دراسة Roebnsom , 2001 التعرف على واقع دمج التكنولوجيا الداعمة في برامج إعداد معلمي الصم وضعاف السمع في ٢٣ ولاية بالولايات المتحدة الأمريكية؛ وذلك بإرسال ٢٣٣ استبانة إلى كلية تعليم الصم؛ و (١٠٠) استبانة إلى مديري برامج إعداد معلمي الصم وضعاف السمع؛ وتوصلت الدراسة إلى أن أقل من ١٪ من برامج إعداد معلمي الصم وضعاف السمع تلقوا تدريبا على استخدام الحاسب الآلي في برامج إعدادهم؛ بالرغم من أن ٦٩٪ من المعلمين أكدوا أنهم يستخدمون الحاسب الآلي في التعليم؛ و ٩٦٨٤ يستخدمون الفيديو للتعليم؛ ٨٤٪ يستخدمون الانترنت.

وقد اكتشف الباحثون Duhany&amp ; Duhanay, 2000; maccini, et. al, 2002 أن التكنولوجيا المساعدة تقوم بتعزيز الاستقلال وجودة الحياة للأفراد ذوي الإعاقة، معززة بذلك الدمج الاجتماعي من خلال عرض وسائل للاتصال والحركة والاستجمام، وتزيد التكنولوجيا الداعمة أيضًا من فرص التعليم في المناهج الدراسية عامة، وتحسين التقدير الذاتي للطلاب من خلال تشجيع إنتاجيتهم، وبالإضافة إلى ذلك تم إجراء بعض الدراسات في مجال معرفة المعلمين وآرائهم واتجاهاتهم نحو التكنولوجيا الداعمة. فقد قام Anderson & amp; Petch_Hogan 2003 بإجراء ورشة عمل لمجموعة من معلمي التربية الخاصة قبل الخدمة، وقام المشاركون بزيادة معرفتهم بالتكنولوجيا الداعمة، وزاد استخدامهم للتكنولوجيا كأداة للتدريس في مواقعهم للممارسة، بينما قام آخرون Moushak, et. al,2001 بدراسة اتجاهات التكنولوجيا المساندة ومعرفة معلمي التربية العامة قبل الخدمة بعدد ورش العمل الصفري. mini_workshop، وقد أوضحوا قيام المشاركين في الاختبار البعدي بتحسين معرفتهم لاتجاهاتهم. وأكد الباحثون على الحاجة المستمرة للتدريب على التكنولوجيا في برامج إعداد المعلمين مؤكدين أنه سيترتب على ذلك اتجاهات إيجابية لاستخدام التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الخاصة، ومن جانب آخر قام Derer, et. al. 1996 باستطلاع آراء المعلمين أثناء الخدمة، وقد استفسر الاستطلاع عن مكانة التكنولوجيا المساعدة في حجرات الدراسة؛ المعوقات والتحديات والفوائد. وقد قام حوالي ٣٤٪ من المعلمين باستخدام التكنولوجيا الداعمة، وحرصوا باستخدامهم وسائل التكنولوجيا الحديثة في أغلب الأحيان (مثل البرامج التعليمية) وأوضحت النتائج أنه كان لأغلبية المعلمين معرفة غير كافية بالتكنولوجيا الداعمة، واقترحت أشكال تدريب ليتم تبليغها

للمعلمين، وهدفت (دراسة York,1999) إلى تحديد مدى تطبيق وتنفيذ معلمي التربية الخاصة للتكنولوجيا المساعدة مع تلاميذهم وأنواع التدريب والدعم المفيدة للمعلمين في تطبيق التكنولوجيا المساعدة؛ وقد شارك في الدراسة ١٠٠٠ من معلمي التربية الخاصة عن استخدامهم للتكنولوجيا المساندة مع متعلمهم. قامت الدراسة باختيار العينة من معلمين متمدرسين من مختلف الإعاقات وطلب من المشاركين وصف استخدامهم للتكنولوجيا الداعمة، وتقديم تقرير عن التدريب الذي حصلوا عليه وأنواع المساعدة التي يرون انها مهمة ومفيدة في تنفيذها والكشف عن معوقات استخدامها، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن حوالي ٧٥٪ من جميع المشاركين يستخدمون التكنولوجيا المساعدة، وعلى الأقل ٥٠٪ من جميع المعلمين يستخدمون التكنولوجيا المساعدة؛ حيث حصل جميع المعلمين على متوسط ٢٤ ساعة تدريبية على استخدام التكنولوجيا الداعمة قبل وأثناء الخدمة والتدريب، ويعتبر التعاون بين فريق العمل في المدرسة والإدارة من أهم عوامل دعم استخدام التكنولوجيا ومن أهم معوقات استخدام التكنولوجيا هو التدابير المالية Funding والوقت المخصص لها وتوفير الأدوات.

فوائد التكنولوجيا لذوي الاعاقة:

إن استخدام التقنيات في حياة التلاميذ ذوي الاعاقة لها العديد من الفوائد التي تعود عليهم سواء من الناحية النفسية أو الأكاديمية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، فمن الناحية النفسية أثبتت دراسات علمية عديدة أن لاستخدام بعض التقنيات كالحاسب الآلي مثلا دوراً كبيراً في خفض التوتر والانفعالات لدى التلاميذ، حيث تتوفر برمجيات على الكثير من البرامج المسلية والألعاب الجميلة التي تدخل البهجة والسرور في نفوس هؤلاء التلاميذ، وبالتالي تخفف كثيراً من حدة التوتر والقلق النفسي لديهم، ولذلك يستخدم كثير من المعلمين هذه الوسيلة كمعزز إيجابي أو سلبي في تعديل سلوك الأطفال ذوي الاعاقة، وهناك دراسة علمية أخيرة نوقشت كرسالة ماجستير بجامعة الملك سعود « فاعلية برنامج حاسوبي في تعديل سلوك النشاط الزائد وخفض وقت التعديل باستخدام تصميم العينة الفردي لفئة التخلف العقلي البسيط، أثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج الحاسوبي في تعديل سلوك النشاط الزائد للأطفال المتخلفين عقلياً بدرجة بسيطة؛ كما تبين أيضاً من نتائج الدراسة تحسن بعض السلوكيات المصاحبة لسلوك النشاط الزائد كتشتت الانتباه والاندفاعية وفرط الحركة، كما أظهرت العديد من الدراسات فاعلية البرامج الحاسوبية في خفض التوتر والنشاط الزائد لدى الأطفال ذوي الاعاقة، وللاستفادة من التكنولوجيا يجب استحضار نوع الإعاقات التي تتمثل في مجموعة مختلفة من التصنيفات منها: الإعاقة الحركية؛ البصرية؛

الذهنية؛السمعية؛ وصعوبات القدرة على التواصل؛ وهناك عدد كبير من التحديات التي يوجهها الأشخاص ذوي الإعاقة أتصور أنها بسيطة لكنها ضرورية بالحياة، كالإمساك بقلم رصاص والرسم مثلا، وتتراوح شدة هذه الإعاقات من بسيطة إلى شديدة، ويمكن أن تضعف نوعية الحياة والاستقلالية وجميع الجوانب الصحية من الجسدية إلى العاطفية والاجتماعية. وتمثل التكنولوجيا الداعمة حاليا دورا جوهريا في حياة جميع الناس وبالأخص الأشخاص ذوي الإعاقة.

دور التكنولوجيا المساندة في التواصل:

يعتبر التواصل أحد التحديات التي تواجه العديد من الأشخاص ذوي الاعاقة، منهم أصحاب الإعاقة السمعية على سبيل المثال، ويترتب على صعوبة التواصل عدة تحديات أخرى منها: عدم القدرة على التعبير عن المشاعر والاحتياجات؛ والتعلم في المدرسة؛ وأن يكون الشخص اجتماعيا مع الآخرين، لذلك مع التكنولوجيا أصبح من الممكن العمل مع معالجي النطق/اللغة لتحسين مهارات الاتصال وترجمة الكلمات بلغة الإشارة أو العكس؛ وغالبا ما يستخدم هؤلاء المتخصصون التكنولوجيا الداعمة.

من أدوات التكنولوجيا الداعمة هناك:

١. **لوحات الاتصالات الالكترونية**: تشبه هذه الأجهزة إلى حد كبير الجهاز اللوحي أو قد تكون حتى جهازا لوحيا يستخدم تطبيقا أو برنامجا خاصا. تقدم لوحة التواصل للشخص مجموعة من الحروف والكلمات والأرقام والصور. يمكنه بعد ذلك اختيارهم للتواصل مع الآخرين. اعتمادا على قدرته؛ قد يحتاجون إلى تعليمات من معالج النطق / اللغة لاستخدام لوحة التواصل بنجاح.

٢. **أجهزة توليد الكلام**: هناك نسخة أكثر تقدما من لوحة الاتصالات الإلكترونية التي تعمل بالفعل على توليد الكلام، حيث يكتب الشخص المعاق الكلمات والجمل أو ينقر عليها ويمثلها الجهاز في كلام يمكن للآخرين فهمه بوضوح.

٣. **أجهزة تتبع العين**: يفضل استخدام هذا النوع من الأجهزة مع الأطفال غير القادرين على استخدام أيديهم أو أصابعهم للنقر على الصور الموجودة على لوحة الاتصال. يمكن لهؤلاء الأفراد الاستفادة من جهاز تتبع العين؛ والذي يتتبع مكان حركة العين والنظر، عندما ينظر الطفل إلى كلمة أو صورة معينة على لوحة الاتصال؛ يتم تحديدها دون الحاجة إلى النقر بنشاط على السطح.

٤. **أجهزة الكتابة**: يعاني العديد من الأشخاص بنقص في المهارات الحركية الدقيقة اللازمة لحمل قلم أو الضغط على المفاتيح الفردية على لوحة المفاتيح، فالتواصل الكتابي مهم للأطفال الذين لا يستطيعون التحدث بسهولة أو على الإطلاق؛ كما أنه ضروري للعمل الأكاديمي، هناك العديد من الأجهزة المتاحة التي يمكن أن تسهل على الطفل الكتابة.

٥. **أجهزة السمع**: يُعد فقدان السمع مشكلة يعاني منها الملايين، وينتج عنها صعوبة في اكتساب المعلومات والتواصل؛ ولكن التكنولوجيا قطعت شوطا طويلا في توفير أجهزة لتحسين القدرة على السمع، ويمكن لأجهزة السمع المتنوعة والمتطورة على سبيل المثال أن تسهل السمع لضعاف السمع، والذين لديهم مستوى معين من فقدان السمع.

فوائد التكنولوجيا الداعمة

يمكن أن يوفر استخدام الأجهزة التقنية المساعدة لذوي الإعاقة عددا كبيرا من الفوائد؛ بما في ذلك:

- أداء دراسي أفضل.
- مزيد من الاندماج في الأنشطة والترفيه.
- حياة اجتماعية أكثر انخراطا.
- تحسين التواصل مع الآخرين والاستجابة بشكل أفضل.
- زيادة القدرة على التعبير عن المشاعر.
- تعزيز الثقة بالنفس.
- مزيد من الاستقلال والاكتفاء الذاتي.
- المزيد من الفرص.

الخاتمة والتوصيات:

فتحت تكنولوجيا التعليم المساعدة لفئات ذوي الاعاقة على اختلاف انواع هذه الفئات العمرية أو طبيعة اعاقتهم وحاجتهم، وفتحت الأبواب وكسرت الحواجز أمامهم في البيت والمدرسة والعمل والأماكن العامة، فقد مكنتهم من أن يعيشوا حياتهم بصورة طبيعة في كثير من الأحيان وجعلتهم ينخرطون في مجتمعاتهم بصورة مرضية منتجين فيها لا عالة عليها، ففئة ذوي الاعاقة لها الحق في الحصول على خدمات التعليم مثلهم مثل أي شخص عادي في هذا الاطار تم تسخير الوسائل التكنولوجية الحديثة

كوسيلة مساعدة من أجل تخطي العوائق التي تقف في طريق نموهم وتقدمهم تتناسب مع احتياجاتهم، وتتناسب مع مستوى إعاقاتهم في جميع أوضاعهم خاصة منها التعليمية.

تتمثل تكنولوجيا التعليم في المساعدة في مختلف الأدوات والأساليب والأجهزة التكنولوجية التي يستخدمها المعلم في عملية تعليم ذوي الإعاقة بهدف معالجة الضعف الدراسي، وتسهيل طرق تعليم وتدريب وتأهيل ذوي الإعاقة في العديد من المجالات مثل: تحسين مهاراتهم التعليمية في القراءة والكتابة، وتحسين قدراتهم في مجالات السمع والبصر والنطق وغيرها، وذلك للحد من صعوبات التعلم لديهم وتسهيل إنجاز مهامهم التي يصعب عليهم القيام بها أو إنجازها من الوسائل التكنولوجية، وتمكينهم من القيام بالعديد من الوظائف والاعمال بشكل مستقل.

ومن بين التوصيات التي يمكن الخلاص إليها:

- العناية بذوي الاعاقة بجميع اصنافهم تطبيقا لما ورد بالرؤية الاستراتيجية لإصلاح المنظومة ٢٠١٥–٢٠٣٠ في رافعتها الرابعة وفي الآن ذاته تنزيل للقانون الاطار ٥١–١٧ لأن ذلك يسمح لهذه الشريحة بالتأهيل والتكوين والتدريب ومن ثمة الاندماج والمساهمة في الرفع من الناتج الوطني.
- ضرورة تكوين الاطر الإدارية والتربوية تكوينا متينا بمراكز التكوين البيداغوجي وذلك عن طريق توظيف اطر مكونة بالمراكز ذات كفاءة عالية في التدريب البيداغوجي من مختصين في التربية الدامجة، فليس أي شخص حاصل على شهادة أكاديمية – مهما كان تخصصها – بمقدوره العطاء في هذا النوع التخصصي الدقيق والمعقد.

المراجع:

- علي بن محمد بكر موساوي" معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس التلاميذ ذوي الاعاقة كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض جامعة الملك السعود قسيم التربية الخاصة، ٢٠١٠.
- سعيد حسني العزة الوسائل التعليمية التكنولوجية المساعدة في خدمة العاديين وذوي الاعاقات المختلفة عمان دار الثقافة ٢٠١٠.
- تكنولوجيا تعليم ذوي الاعاقة تم تصفح الموقع بتاريخ ٢٠١٧/٢/٢٨.
- تكنولوجيا الاتصال التعليمي لذوي الاعاقة تم تصفح الموقع بتاريخ ٢٠١٧/٢/٢٨.
- اللجنة المعنية بحقوق الاشخاص ذوي الاعاقة اتفاقية حقوق الانسان ذوي الاعاقة تم تصفح الموقع بتاريخ ٢٠١٧/٢/٢٨.
- الرؤية الاستراتيجية لإصلاح منظومة التربية والتكوين ٢٠١٥–٢٠٣٠
- القانون الاطار ٥١–١٧