

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية

قسم العلوم الإجتماعية

الوادي في: 20/09/2017

الإسم : محمد

اللقب : سبع

أستاذ محاضر ب

الإسم : محمد رضا

اللقب : شنة

أستاذ محاضر ب

عنوان المداخلة : التكنولوجيا التعليمية لذوي الإحتياجات الخاصة مقاربة أرغونومية.

مقدمة :

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 ويسر، وفي تقديم التطبيق والممارسة والتدريب والتجريب الفعلي من خلال الممارسات التربوية المتنوعة لتشكيل شخصيتهم وتنظيم تعلمهم واكتسابهم للمعارف والمهارات الاجتماعية للتواصل بفاعلية، وتقديم الخدمات التعليمية التي تسعى إلى تنشيط قدراتهم العقلية وتأهيلهم حتى لا يتعرضوا لمشكلات نفسية وتربوية، ولكي يندمجوا في المجتمع ويصبحوا أفرادًا منتجين لا عبئًا على أسرهم ومجتمعهم،

إن استخدام الوسائل التكنولوجية في حياة التلاميذ من ذوي الإحتياجات الخاصة لها عديد من الإيجابيات التي تعود عليهم سواء أكان ذلك من الناحية النفسية أم الأكاديمية أم الاجتماعية أم الاقتصادية. فقد أثبتت دراسات كثيرة أن استخدام بعض الوسائل التعليمية كالحاسب الآلي مثلاً له دور كبير في خفض التوتر. حيث تتوفر فيها كثير من البرامج المسلية والألعاب الجميلة التي تدخل البهجة والسرور في نفوس هؤلاء التلاميذ، وبالتالي تخفف كثيرًا من حدة التوتر والقلق النفسي لديهم، وبذلك يستخدم كثير من المعلمين هذه الوسيلة كمعزز إيجابي أو سلبي في تعديل سلوكهم.

كما أثبتت عديد من الدراسات سواء العربية منها والأجنبية فاعلية الوسائل التعليمية في علاج كثير من المشكلات السلوكية والنفسية للتلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة، كما أنها ساهمت في خفض سلوك النشاط الزائد وتحسن بعض السلوكيات المصاحبة له كتشتت الانتباه والاندفاعية وفرط الحركة. يتضح مما سبق أن لتكنولوجيا التعليم دورًا مهمًا في عمليتي تعليم وتعلم ذوي الإحتياجات الخاصة، ومن ثم يجب أن يعرف معلم التربية الخاصة عند تعليمه للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة الدور المهم والكبير للوسائل التعليمية بمختلف أشكالها وأنواعها. وفيمايلي سوف يتم التطرق الى اهم الوسائل والتقنيات المساعدة على تعلم ذوي الإحتياجات الخاصة .

الإعاقة البصرية: هي مصطلح عام تندرج تحته - من الناحية الإجرائية - جميع الفئات التي تحتاج إلى برامج وخدمات التربية الخاصة بسبب وجود نقص في القدرات البصرية، والتصنيفات الرئيسة لهذه الفئات هي:

الكفيف: هو الشخص الذي تقل حدة إبصاره بأقوى العينين بعد التصحيح عن 60/6 متراً (20/20 قدم) أو يقل مجاله البصري عن زاوية مقدارها (20) درجة.

ضعيف البصر: هو الشخص الذي تتراوح حدة إبصاره بين 24/6 - 60/6 متراً (20/80، 20/20 قدم) بأقوى العينين بعد إجراء التصحيحات الممكنة.

وتتمثل أهم التقنيات المساعدة لذوى الإعاقة البصرية فى التقنيات التالية

أولاً : البرمجيات

برنامج JAWS



كما أن هناك العديد البرامج الأخرى باللغات غير العربية والمستخدمه فى العديد من المكاتب كا برنامج Jaws وهذا المصطلح اختصار لـ " Job Access With Speech " وحيث ظهر مع ببرنامج التشغيل Windows 95 وبرنامج JAWS لديه القدرة على قراءة النصوص والصور والرسوم، ويمكن هذا البرنامج الكفيف من التعامل مع برامج التطبيقات 5Access , Word , Excel وقد صدرت منه الإصداره 6.0 والتي تدعم اللغة العربية .

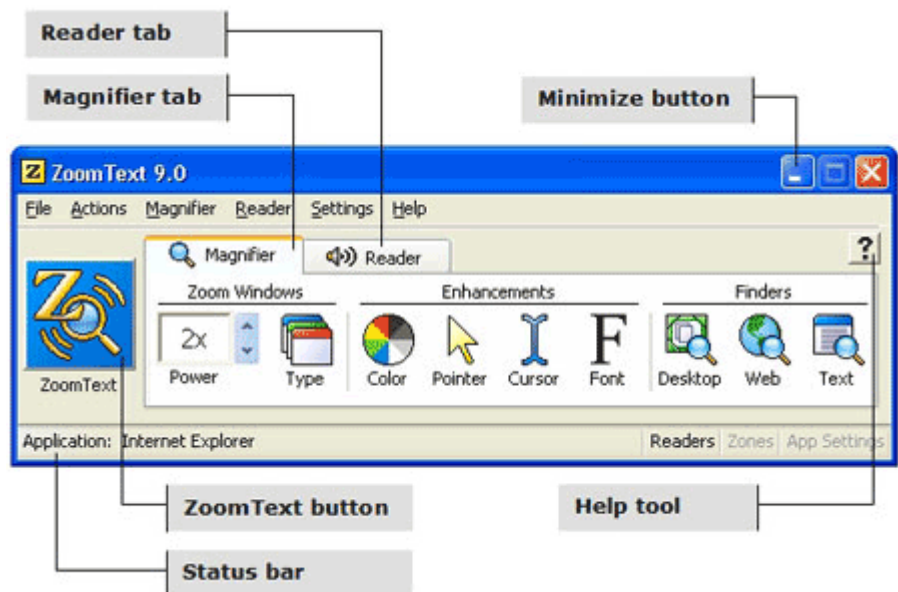
برنامج Hal



تم تطوير هال ليعمل كقارئٍ سواء باستخدام آلية نطق النص أو بتحويل النص إلى برايل مقروء على السطر الإلكتروني لمساعدة المكفوفين وغيرهم من ضعاف البصر على متابعة مسيرتهم التعليمية ومزاولة مهامهم الوظيفية وممارسة مختلف الأنشطة الحياتية بكفاءة وفاعلية واستقلالية أكبر خاصة في ظل التزايد المضطرد لاستخدام الحاسوب وانتشاره في معظم مجالات الحياة . (فايزة الفايز ، 149، 2010)

يتميز هال بسهولة ويسر استخدامه. فهو يساعد الشخص الكفيف أو ضعيف البصر على استخدام جهاز الحاسوب بسهولة منقطعة النظير. فالقراءة الدقيقة، والنطق الواضح، والأداء الشامل والتميز والتطوير الدائم كلها أمور يتسم بها هال بحيث يقدم للمستخدم قراءة وافية لكل ما يظهر على الشاشة أثناء العمل على أي تطبيقي أو في الإنترنت مما يمكن المستخدم من التفاعل مع البرامج والحاسوب وإنجاز مهامه بنفسه.

برنامج Zoomtext



أحد البرامج المساعدة لتكبير الشاشة لذوي الإعاقة البصرية من فئة ضعاف البصر حيث يعمل على تكبير الرسوم والصور وحتى الخطوط حتى يقلل من الجهد البصري المبذول للحصول على المعلومات .

ثانياً: الأجهزة

جهاز السطر الإلكتروني



يمكن المكفوف من قراءة محتويات الكمبيوتر بطريقة برايل

جهاز المفكرة المحمولة مع السطر الإلكتروني



جهاز مفكرة مع سطر إلكتروني. ويعتبر الجهاز بمثابة كمبيوتر محمول للمكفوفين وضعاف البصر ، حيث تمكنهم مزاياه العالية من إنجاز مهمات متنوعة لمواكبة إحتياجاتهم المختلفة في بيئات العمل أو الدراسة أو المطالعة ، ولعل أهم هذه المهمات الكتابة والحفظ والاتصال بالانترنت وتصفحه حيث يوفر خيارات استقاء المعلومات من خلال قرنتها بطريقة بريل أو الاستماع لها من خلال مكبر الصوت ومن ثم يستطيع ذوى الاعاقة البصرية استرجاع وحفظ ما يشاؤون من ملفات الدراسة.

الطباعة بطريقة برايل



ويتم هنا طباعة أي نص مكتوب على الحاسب بطريقة.doc. ولكن من خلال طابعات خاصة تتعامل مع البرامج التي تقوم بتحويل النص من اللغة العادية إلى طريقة برايل وتقتني العديد من المكتبات تلك الطابعات ويتم تقديم تلك الخدمة للمعاقين بصريا ، وهذه التقنية توفر للمعوق المادة العلمية بعد سماعها بشكل يمكنه الاحتفاظ به ومراجعتها كما يشاء.

ثانياً: الإعاقة السمعية.

تنقسم الإعاقة السمعية Hearing Impairments إلى فئتان رئيسيتان:

- 1- الأصم: هو الشخص الذي يعاني من فقدان سمعي 70 ديسبل فما فوق، ويسبب له إعاقة في إستقبال أو إرسال الكلام بإستخدام أو بدون إستخدام المعينات السمعية.
- 2- ضعيف السمع: هو الشخص الذي يعاني من فقدان سمعي يتراوح ما بين 35 – 69 ديسبل، ولا يسبب له إعاقة في إستقبال أو إرسال الكلام بإستخدام أو بدون إستخدام المعينات السمعية.

ولقد لعبت التقنيات الحديثة دوراً مهماً في تفعيل التواصل مع المعوقين سمعياً ، وبخاصة على صعيد تطوير المهارات التواصلية الالكترونية من خلال استخدام الحاسوب وبرمجياته، فعلي سبيل المثال يعتمد المستخدم الأصم على طريقة التخاطب بواسطة لغة الحركات المعروفة Cued Speech والتي تم استخدامها باللغة الانجليزية ، ثم ترجمت إلى عدة لغات عالمية منها الفرنسية والعربية. وقد تم تطوير هذه اللغة في صورة برنامج يهدف إلى مساعدة الصم على التواصل من خلال هذه اللغة بواسطة حركات اليد التي تظهر على شاشة الحاسب الآلي، ولا يتطلب تعليم هذه اللغة من المعوق إتقان أية مهارات خاصة بالحاسب ويكفي أن يضغط على بعض المفاتيح لتظهر أمامه على الشاشة التي يمكن من خلالها تحويل النصوص المكتوبة سواء على المواقع الالكترونية أو الملفات المحفوظة على الجهاز في نسق .txt أو doc إلى رسوم اليد مع الوجه بحيث تشكل مقاطع صوتية وكلمات وجمل.

وعلى صعيد استخدام تقنيات الوسائط المتعددة من خلال مواقع الويب فهناك مجموعة من الإرشادات الخاصة بتفعيل الوسائط المتعددة للمعاقين سمعياً مثل تفعيل لقطات الفيديو بلغة الإشارة وكتابة الشرح الصوتي بلغة المستخدم أسفل لقطة الفيديو، كذلك تفعيل الملفات الصوتية بنص مساعد يتضمن محتوى الملف الصوتي، وفيما يلي من فصول الدليل الإرشادي سنقوم بشرح تفعيل تلك الخواص لتسهيل وصول المعاقين سمعياً لصفحات الويب.

أجهزة الإعاقة السمعية

• أجهزة الإرسال بالذبذبات المعدلة (FM) Frequency – Modulated :



يستخدم نظام الذبذبات المعدلة لمساعدة المستخدمين في المباني الداخلية . ويعمل هذا النظام على توفير البيئة الصوتية الضرورية لفهم الكلام بشكل جيد . فهو ينقل الكلام من المرسل إلى المستقبل عند المستخدم . وفي هذا النظام يستطيع المرسل للبيانات أن يتواصل مع المستخدمين في أي من قاعات الدراسة . فنظام الذبذبات المعدلة الموجود مع المرسل لا يرتبط بسلك مع الأجهزة الموجودة مع المستخدم ، لذلك فإن المرسل يستطيع أن ينتقل بحرية داخل قاعات الدراسة .



هي عبارة عن أداة تنقل الصوت مباشرة من المصدر إلى أذن المستمع عبر سماعة طبية مصممة خصيصا لهذا الغرض . وقد تنقل الأصوات من خلال أسلاك وصل أو عبر ترددات موجات الراديو (FM) الإذاعية . كما أنها سهلة غير مكلفة وسهلة الوضع في قاعات الدراسة.

نظام: Infrared System



يستخدم هذا النظام في الأماكن العامة التي يحتاج فيها المعاقين سمعياً إلى حرية في الحركة مثل المسارح والمكتبات . ويتكون هذا النظام من محول ومستقبل بدون أسلاك يرتديها الفرد ، حيث يأخذ المحول إشارته من مصدر الصوت إما من خلال وصلة أو ميكروفون ، يقوم بعدها المحول بتحويل الصوت إلى ضوء غير مرئي يلتقطه المستقبل الذي يحوله مرة أخرى إلى صوت.

ثالثاً الإعاقة البدنية.

الإعاقات البدنية مصطلح يشير إلى مدى واسع من الظروف أو الأوضاع التي قد تحد من الحركة والحيوية لدى الفرد في ممارسته لوظيفة واحدة أو أكثر من وظائف الحياة الرئيسية (كالمشي، والجلوس، والوقوف، والتحدث، والتنفس، والتعلم والعمل بالإضافة إلى الرعاية الذاتية وغيرها)، كما أنها قد تضعف لديه القوة والسرعة والتحمل والبراعة في أداء الوظائف الحياتية الرئيسية السابقة. ولذلك تمثل الحالات التالية معظم الإعاقات البدنية:

1 إعاقات الشلل الجزئي والكلي Total or partial paralysis disabilities

1 فقدان الأطراف Amputation

1 الإصابات الشديدة Severe injuries

1 الضمور العضلي Muscular dystrophy

1 الشلل الدماغي Cerebral palsy

1	تصلب الأنسجة المتعددة Multiple sclerosis
1	فتق العالود الفقري Spina bifida
1	الإصابات الجسمية المؤقتة Temporary body injuries

وتتمثل التقنية المساعدة للإعاقات البدنية فى مجموعة من الاجهزة ذات المواصفات الخاصة لمقابلة القصور العضوي لدى المستخدم وتتمثل فيما يلي:-

أجهزة الإدخال البديلة:

فتواجدت أجهزة الإدخال المناسبة والبديلة عن لوحة المفاتيح التي تستخدم مع العاديين أو الفأرة حيث يتم توصيلها إلى الحاسب لجعله أكثر ملائمة للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة ، وخاصة الذين يعانون من مشكلات فى التناسق العضلي العصبي أو لا يستطيعون إمساك الفأرة والتحكم بها ومن أجهزة الإدخال البديلة: كرة المسار: عبارة عن فأرة Mouse مقلوبة وبدلا من تحريك الفأرة يقوم المتعلم بتدوير الكرة مباشرة الأصابع، ويمكن أن تستخدم الكرة بأحجام أكبر مما يسهل إمكانية التحكم بها. إلا أن التحكم فى المؤشر عن طريق تدوير الكرة لا يعطي إمكانية النقر عليها.