

برنامج الوصول الشامل  
محور التدريب عن بعد

# مواكبة المستجدات التقنية في عالم سريع التغير

الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية

مركز جدة للتوحد

نسيبه رجالله الغانمي

مسئولة تقنية المعلومات

2014 - 1435



التقنية المساندة :

التقنية المساندة أو Assistive technology لنوعي الاحتياجات الخاصة هي عبارة عن الخدمات التقنية التي تُقدم لهم ما

بين أجهزة مستقلة و خاصة بنوي الاحتياجات الخاصة إلى برامج وخدمات يمكن تثبيتها و الاستفادة منها على أجهزة الحاسب الالى و الأجهزة الذكية و حسب تعريف قانون ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم Individuals with Disabilities in Education Act

التابع لوزارة التعليم في أمريكا و الذي ينص على انه " أي أداة أو جهاز أو نظام متكامل سواء كان منتج تجاري أو منتج معدل أو مطور أو مخصص يستخدم لزيادة القدرات الوظيفية للأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة أو المحافظة عليها و تحسينها " IDEA 2004

الأجهزة :

هي أجهزة خُصصت بالكامل لتخدم نوي الاحتياجات الخاصة حسب احتياجاتهم , بعض الأجهزة متوفرة في الأسواق و البعض يجب توفيرها , و اخرى هي مجرد أفكار يتم العمل عليها من أجل تنفيذها و إصدارها .

**Eyemax**



يستخدم هذا الجهاز لمن لديهم إعاقة جسدية كاملة , حيث يستطيع الشخص أن يقوم بتحريك الشاشة و اختيار الصور و الكتابة و التواصل عن طريق تحريك العين .

**xpress**



يستخدم الجهاز للمصابين بالتوحد , حيث يمكنهم التواصل من خلال إختيار الصور ( و هي الطريقة المستخدمه للتواصل مع مصابي التوحد ) , ويستطيع تكوين الجمل من خلال الصور , ويحتوي على تقويم يستطيع من خلاله إضافة موعد و يقوم بتذكيره في حال قرب الموعد .

## MyVoice



قام طلاب من جامعة هوستن بتصميم جهاز يطلق عليه MyVoice الهدف الأساسي منه هو تحويل لغة الإشارة التي يقوم بها الصم و البكم إلى صوت , و أيضاً يعمل بطريقة عكسية حيث يمكنه تحويل كلمات الشخص إلى لغة الإشارة . الجهاز ليس متوفر في الأسواق حيث أنه مجرد prototype يتم العمل عليه .

## Braille Sense



وهو سطر إلكتروني أشبه بالحاسوب، يستطيع الكفيف من خلاله قراءة الكتب وتصفح الإنترنت والدخول على الشبكات الاجتماعية بكل سهولة، ويعتمد اعتماداً كاملاً على سطر برايل الموجود في هذا الجهاز. و يعتبر هذا الجهاز من أفضل الأسطر الإلكترونية .

## Book Sense



جهاز يفيد المكفوفين في قراءة الكتب صوتياً، حيث يمكن للكفيف من خلاله تسجيل الأصوات مثل المحاضرات و يعتبر هذا الجهاز ذو أهمية كبيرة عند المكفوفين الذين لا يعرفون القراءة بطريقة برايل.

البرمجيات :

يقصد بها البرامج التي تؤدي مهمة محددة , سواء كانت لأجهزة الحاسب الالي أو الأجهزة الذكية , و قد ساعد انتشار الأجهزة الذكية في الفترة الاخيرة و ذلك لما تتمتع به من مميزات تقنية منها :

- سهولة حملها خارج المنزل .
  - الكتابة و التواصل عبر الصوت .
  - القارئ الصوتي.
  - الكاميرا الامامية و الخلفية .
  - GPS
  - انترنت
  - توفر العديد من التطبيقات التي قد تكون خاصة أو تخدم ذوي الاحتياجات الخاصة.
- و تشمل الاجهزة الذكية :
- الاجهزة اللوحية مثل الأيباد.
  - أجهزة الهاتف الذكية مثل الأيفون أو الجالكسي.

من أهم التطبيقات المتوفرة حالياً:

تطبيق يدي بيدك :



تطبيق تفاعلي يهدف إلى عرض الاماكن المهيأة لاستقبال ذوي الاحتياجات الخاصة سواء كانت مواقف السيارات أو لوائح الطعام المكتوبة بلغة برايل , يدعم التطبيق اللغتين العربية و الإنجليزيه . من أهم المميزات التي يتمتع بها التطبيق هي إمكانية مشاركة الأماكن على شبكات التواصل الإجتماعي .

نسمعك



يهدف التطبيق إلى مساعدة ذوي الإعاقة السمعية في الحالات الطارئة حيث يستطيع الشخص إرسال رسالة طارئة لطلب المساعدة و تلقائياً يتم تحديد موقعه و إرساله إلى الجهات المختصة مثل الشرطة أو من يقوم الشخص بتحديدهم من خلال إعدادات التطبيق .  
التطبيق : مجاني

تطبيق صوتي



صوتي هو برنامج خاص بأطفال التوحد و من فقدوا القدرة على الكلام حيث انه يساعدهم على التواصل والتفاعل مع الوسط الخارجي،  
من أهم مميزاته أنه داعم للغة العربية و متوافقاً مع التعاليم الإسلامية . " تتركز فكرته في تكوين و نطق جمل متكاملة و مفهومة يكونها المستخدم عن طريق سلسلة من الصور يختارها أو عن طريق الكتابة".

تطبيق navigate



يعتبر هذا البرنامج من أهم التطبيقات التي تساعد الكفيف على التنقل خارج المباني للوصول إلى موقع معين , حيث يعرض الخرائط و يساعده على التوجه للمكان المطلوب عن طريق عرض الأوامر صوتياً مثل " إتجه إلى الامام " .

تطبيق Money Reader



من أهم تطبيقات الآيفون والتي أصبحت تشكل جزءاً مهماً من حياة الكفيف اليومية، تطبيق Money Reader, قارئ المال. يساعد هذا التطبيق التعرف على العملات من خلال توجيه كاميرا الآيفون مباشرةً على العملة دون تصويرها، حيث يقوم التطبيق مباشرةً بقراءة العملة المطلوبة.

## Skype , Line , Tango



هي من أشهر تطبيقات التواصل الاجتماعي على شبكة الانترنت حيث يمكن التواصل عن طريق الكاميرا او الكتابة عن طريق لوحة المفاتيح و استخدام القارئ الصوتي في الجوال , و أيضاً حضور المحاضرات والتدريب عن بُعد. تتوفر هذه التطبيقات بشكل مجاني في الأجهزة الذكية , وبرنامج Skype يتوفر نسخة منه كتطبيق لأجهزة الحاسب الالى .

### كيفية الاستفادة من التقنية في التدريب عن بعد

للتقنية دور كبير و مهم في عملية التدريب عن بعد حيث يستطيع ذوي الإحتياجات الخاصة الاستفادة منها و حضور المحاضرات و التدريب عن بعد , عن طريق التالي :

○ أخذ المحاضرات مباشرة على شبكة الانترنت.

○ التواصل و أخذ الدروس عن طريق شبكات التواصل الاجتماعي التعليمية .

[/https://www.edmodo.com](https://www.edmodo.com) §

<https://www.schoolgy.com/home.php> §

[/http://audioboo.fm](http://audioboo.fm) §

[/http://edublogs.org](http://edublogs.org) §

○ تبادل الخبرات عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي مثل Skype , Twitter , Facebook . ( مع ملاحظة أن الكيف يستطيع استخدام القارئ الصوتي للإستماع إلى الكلام مكتوب ) .

○ الإستماع أو مشاهدة مقاطع مسجلة عبر مواقع التواصل الإجتماعي مثل YouTube .

○ استعراض أحدث التقنيات و ذلك عن طريق محركات البحث .

مواقع ذات أهمية :

- دراسة استطلاعية حول الوسائل التقنية المساندة لذوي صعوبات التعلم - جامعة سيتي لندن المملكة المتحدة -

<http://www.gulfkids.com/pdf/Areej.pdf>

- موقع وصول : يوفر أهم وأحدث التطبيقات الخاصة بنوي الإحتياجات الخاصة <http://access.edu.sa>

- موقع الشركة الخليجية الأولى لأجهزة المكفوفين <http://www.fgcaccess.com>

- IDEA - <http://idea.ed.gov/explore/view/p/.root,statute,IA,602,1>

المشاكل الحالية

- أغلب الأجهزة و التطبيقات المهمة لا تدعم اللغة العربية بشكل كامل .

- التكلفة العالية للأجهزة .
- التطبيقات الحالية غالبيتها مجهودات شخصية من مطوري , حيث لا يوجد جهة رسمية داعمة.
- لا يوجد كفاءات عالية لتدريب نوي الإحتياجات الخاصة على استخدام التقنية.
- لا توجد مواقع الكترونية رسمية تهتم بعرض ونشر أحدث التقنيات ( أجهزة و برمجيات ) المساعدة لنوي الإحتياجات الخاصة .

#### التوصيات :

- 1- تطوير المناهج الالكترونية التي تدعم نوي الإحتياجات الخاصة و اعتمادها بشكل رسمي من قِبل الجهات المختصة.
- 2- دعم مطوري تطبيقات الهواتف الذكية لإنتاج تطبيقات خاصة بنوي الإحتياجات الخاصة.
- 3- تقديم الدورات التدريبية عن طريق شبكات التواصل الاجتماعي بشكل مكثف و بجدوال زمنية واضحة.
- 4- أهم التطبيقات و الأجهزة لا تدعم اللغة العربية , فمن المهم تعزيز المحتوى العربي.
- 5- توفير الأجهزة خاصة للذين يستطيعون اقتناءها .