

# استخدام الإنترنت بأسلوب أسهل لذوي الإحتياجات الخاصة

**روان حمود فهد السراني**

جامعة الملك سعود

المملكة العربية السعودية – الرياض

المكتبة الالكترونية

**أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة**

[www.gulfkids.com](http://www.gulfkids.com)

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, to republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission.

The First Mini-Conference in Web Technologies and Trends (WTT)

© 2009 Information Technology Department, CCIS, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

## الملخص

تتواجد في كل مجتمع من المجتمعات فئة خاصة تتطلب تكيف خاص مع البيئة التي يعيشون فيها نتيجة لوضعهم الصحي الذي يوجد به خلل ما، وهذا التكيف لا يأتي من قبلهم بل يقع عاتقه على من يحيطون بهم بتوجيه الاهتمام لهم مثلهم مثل أي شخص طبيعي يمارس حياته ، ولذلك وجدت عدة تقنيات تجعل المعوقين ومحدودي القدرة والحركة، وأصحاب الاحتياجات الخاصة من ضعاف البصر أو فاقديه والمصابين بعمى الألوان قادرين على استخدام الإنترنت والتطبيقات الأخرى الخارجة عنها. وقد مكنت هذه التقنيات من تحقيق فرص عمل للمكفوفين وأعطتهم الاستقلالية والاعتماد على الذات وذلك في محاولة للتعويض ولو جزئياً على حاسة البصر. حيث تشكل الإنترنت بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة وسيلة اتصال مهمة.

ولعلي في بحثي سألقي الضوء على المتصفحات الصوتية ، تحديداً عن متصفح Easy Web Browsing ، وأخيراً عرض تجربتي باستخدام المتصفح و وجهة نظري الشخصية .

## الكلمات المفتاحية

ذوي الاحتياجات الخاصة ، الإنترنت ، متصفح ايزي ويب براوزر ( Easy Web Browsing ) ، المتصفحات الصوتية .

## 1. المقدمة

ظلت كنوز شبكة الإنترنت حتى وقت ليس ببعيد حلاً يراود المكفوفين المجاهدين لإثبات وجودهم في عالم المبصرين الذي يعتبرهم مجرد عالة تثقل كاهل الحكومات ومؤسسات الرعاية الاجتماعية . غير أن هذا الحلم تخطى بنجاح كبير عقبة المستحيل وأصبح ممكن التحقيق لجميع المكفوفين وضعاف البصر ، فقد نجحت بعض شركات الكمبيوتر في إيجاد وسائل تمكنهم من استخدام تقنياته بشكل سهل. ومن بين هذه التقنيات على سبيل المثال برامج خاصة لقراءة محتويات الشاشة أو لوحة مفاتيح يمكنهم من خلالها إدخال النصوص التي يرغبون بطباعتها أو حفظها دون عناء والمتصفحات الصوتية. وقد عمل هذا الحل التقني على تفعيل أكبر لدور ضعاف البصر أو فاقديه ومحاولة دمجهم في المجتمع وعدم تجاهلهم أو نسيانهم. ولما كان الإنترنت بطبيعته لا يعتمد على النص فقط بل يعتمد أيضاً على الصورة والصوت، أصبح من الضروري إيجاد طرق و وسائل خاصة تمكن المعاق بصرياً من إدراك محتويات الإنترنت وتبادل الرسائل الإلكترونية من خلالها ولذلك وجدت المتصفحات الصوتية وهي إحدى الوسائل لتسهيل التصفح لهم .

## 1. المتصفحات الصوتية VOICE BROWSERS

تعمل المتصفحات الصوتية عمل قارئات الشاشة ولكنها أكثر تطوراً ومخصصة لمستخدمي الإنترنت من ضعاف البصر وفاقدية والمصابين بعمى الألوان. تستخدم المتصفحات الصوتية كاستخدام المتصفحات الشهيرة مثل متصفح انترنت اكسبلورر وموزيلا فايرفوكس وسفاري وغيرها، ولكن ما يميز هذا المتصفحات أنها تستطيع قراءة نص صفحات الإنترنت والتمييز بين الصور والروابط. ومن أشهر المتصفحات الصوتية متصفح Sensus internet Browser ومتصفح Home Page Reader ومتصفح Easy Web Browser من شركة IBM ولعلي سوف أتحدث تحديداً عن متصفح ايزي ويب براوزر [1].

## 2. متصفح ايزي ويب براوزر (EWB)

يساعد هذا المتصفح المسنين والأشخاص ضعيفي النظر والمصابين بعمى الألوان على قراءة النصوص بصوت مرتفع وبالتالي إتاحة المجال أمامهم لتعديل حجم محتويات الشبكة وألوانها حسب احتياجاتهم .

وهناك عدة ملاحظات عند استخدام متصفح Easy Web Browsing فهو متوفر فقط في حين كنت متصل بشبكة الإنترنت. بحيث أنه يتم تحميله على الجهاز بشكل مؤقت وفي أول مرة تستخدم فيها المتصفح ، قد يستغرق بعض الوقت للتحميل ولكن عندما تستخدمه مرة أخرى ، فإنه لن يحتاج إلى وقت وسوف تستخدمه على الفور. وبإمكانه أن يقرأ بمختلف اللغات، لكنه يأخذ بعض الوقت قبل أن يبدأ في القراءة إذا انتقلت من صفحة إلى صفحة بلغة معينة لأول مرة لأنه يجب عليك أن تنتظر حتى يُحدَّث اللغة وبالتأكيد في المرة الأخرى لن تحتاج للإنتظار . وهو يتوافق مع انترنت اكسبلورر الإصدار السادس فما فوق .

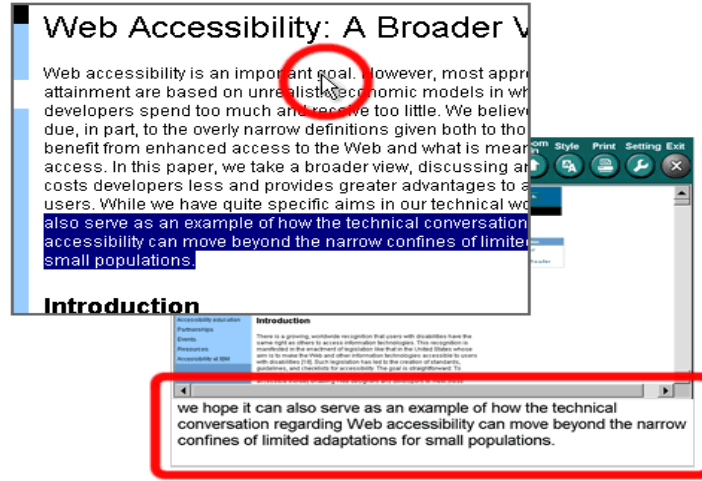


صورة 1: توضيح واجهة المتصفح

ولعلي سوف اتحدث بشيء من التفصيل عن بعض النقاط الأساسية :

## 2.1 تكبير وقراءة النصوص:

اذ أنه يمكننا تحديد النص المراد تكبيره فقط ، بتحريك مؤشر الفأرة على النص ولا حاجة للضغط وتلقائياً يظهر النص المحدد داخل نافذة وبخط عريض في أسفل الصفحة وتبدأ القراءة من بداية النص . ويتميز المتصفح بالنسبة للقراءة بعدة مميزات منها أنه بإمكاننا اختيار القراءة التلقائية بحيث أنه عند فتحه للصفحة فإنه يبدأ بقراءتها . وعند اختيار خاصية القراءة المستمرة المتوفرة في شريط المهام فإنها تمكن من القراءة المستمرة وهي التي تبدأ إما من بداية النص وحتى نهايته أو من بداية الفقرة المحددة . ونلاحظ أنه عندما يبدأ المتصفح بالقراءة ونقوم بتغيير مكان المؤشر فإنه يتوقف عن القراءة ويقراً من بداية النص الجديد الذي يقف عليه مؤشر الفأرة .

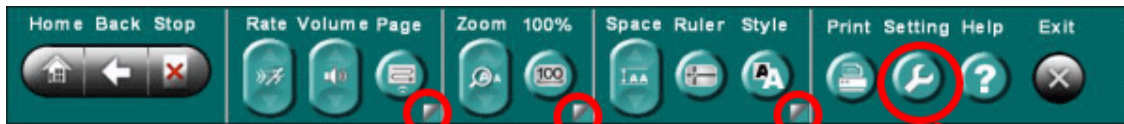


صورة2: توضح القراءة التلقائية و نافذة تكبير النص في أسفل الصفحة.

## 2.2 تغيير الاعدادات المتقدمة:

لدينا طريقتين لتحديد الخيارات المتقدمة ، إما عن طريق الضغط على المثلث بالزاوية اليمنى السفلى أو بطريقة يدوية وهي الاستخدام المباشر للأيقونات . وهنالك اختصارات لمن يستخدمون لوحة المفاتيح فمثلاً إذا أراد المستخدم إغلاق المتصفح يستخدم اختصار كنترول+صفر "ctr+0" والكثير من الاختصارات التي تسهل استخدامه .

وشريط المهام مقسم إلى ثلاثة أقسام : الأولى وهي الخاصة بالقراءة والصوت والثانية وهي الخاصة باعدادات الشاشة والعرض أما الثالثة فهي خاصة بالاعدادات الأخرى .



الاعدادات المتقدمة

الاعدادات الأخرى

صورة3: توضح شريط المهام ( لوح التشغيل).

### 2.2.1 اعدادات القراءة والصوت:

و تظهر لنا هنا قائمة ، بإمكاننا عن طريقها أن نتحكم في القراءة فيوجد عدة سرعات للقراءة المتواصلة وكذلك درجات مختلفة للصوت ويوجد مربع خيارات " Check Box " يسمح بتحديد امكانية القراءة التلقائية والقراءة المستمرة . والتأثيرات الصوتية فعند تصفح الإنترنت وتحميل الصفحة يظهر صوت ينبه المستخدم أن الصفحة في طور التحميل وصوت آخر ليميز أنه اكتمل تحميل الصفحة كاملة ويمكن التحكم بدرجة التأثير الصوتي.

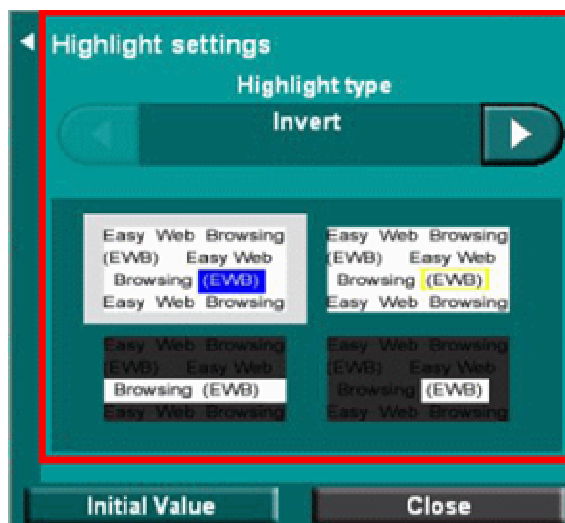
### 2.2.2 اعدادات الشاشة والعرض:

و المتصفح يدعم إمكانية تكبير وتصغير شاشة العرض بنسبة تتراوح بين 50% إلى 600%. ويوجد مربع الاختيار " Check Box " الذي يمنح الإختيار التلقائي الأمثل لمعدل التكبير ليتناسب مع حجم شاشة الحاسوب الشخصي الخاص بالمستخدم . ولشريط التمرير " scrollbar " حيز هنا بحيث يعطي المتصفح أربع خيارات لتحديد عرض ( سُمك ) الشريط بين العرض الطبيعي وحجم "16" و "32" و "48". والمميز هنا أنه بالإمكان جعل شريط التمرير يتأثر بحركة الفأرة فإذا كانت بأعلى الصفحة يتحرك للأعلى وهكذا . وإذا كان النص متقارب جداً وتصبح قراءته توجد خيارات مميزة بحيث يعطي فرصة لاختيار حجم التباعد بين الأسطر أو الكلمات أو الأحرف حسب رغبة المستخدم وكذلك يوجد مربع اختيار " Check Box " للخط الكبير بحيث يُعرض النص بهذا الحجم تلقائياً عند التصفح. وبالإمكان تغيير نمط لون الصفحة وهناك تسعة أنماط مختلفة .



صورة 4: توضح أنماط الألوان المختلفة للصفحة.

ويمكننا اختيار نمط وطريقة تحديد النص المؤشر عليه بالفأرة وهناك أربع أنماط مختلفة .



صورة5: توضح الأنماط المختلفة لتحديد النص.

ولننفذ تكبير الخط نصيب هنا بحيث يمكن للمستخدم اختيار إرتفاع النافذة الذي يريده وتتراوح بين الإرتفاع العادي و "1" و "3" و "5" ، وهناك ستة أحجام مختلفة للتحكم بحجم خط النص داخل النافذة .

### 2.2.3 الاعدادات الأخرى:

تشمل عدة ايقونات وهي :

- الطباعة "Print" التي تتبع أسلوب ترتيب الإطارات فمثلاً لو كانت الصفحة تحتوي على إطارات
- "Frame" فإنه سوف يطبعها على حسب ترتيبها وطريقة عرضها بالمتصفح فكل إطار يُطبع بصفحة.
- الضبط "Setting" التي تجمع تحتها جميع الاعدادات السابقة ولكنها هنا مجمعة بقائمة في صفحة واحدة وهي طريقة أسهل لضبط الاعدادات ، حيث تحتوي القائمة على أربع فئات : الشاشة والقراءة والنص والاعدادات الأخرى ومدرج تحتها شرح تفصيلي لطريقة الإستخدام .
- المساعدة "Help" ومنها يفتح موقع اي بي إم ويظهر شرح لبعض المشاكل وحلولها.
- وختاماً الخروج "Exit" وبالضغط عليها يقل المتصفح .

### 3. تجربتي الشخصية :

لقد كانت فرحتي بالمتصفح عظيمة فأدركت أنه يوجد من يهتم برغبات ذوي الاحتياجات الخاصة ويسعى إلى تحقيقها. أولى خطواتي كانت بتحميل المتصفح و واجهت مشكلة مع الإنترنت اكسلورر فقامت بتحميل الإصدار المتوافق وحالما تحمل المتصفح بدأت بالتجول في أركانه وكنت مشتاقة لمعرفة أسرار وحقيقة وروعة المتصفح .للهولة الأولى وجدت صعوبة باللغة فكان يبدأ باللغة اليابانية وبحث كثير في أركانه حتى وجدت السبيل لتحويله للغة الإنجليزية لأنه لا يدعم العربية للأسف، تنقلت بين الصفحات وأذهلتني قدرته على القراءة ومميزاته بالقراءة، و ازداد شغفي لمعرفة عمل كل جزء ولموقع المتصفح دعم كبير فكنت أقرأ وأجرب حتى تمكنت منه وأكثر ما أعجبنى به قدرته على التكبير والتصغير والأصوات التأثيرية عند قيامه بأي عمل .و المتصفح مميز وخصوصاً أنه يدعم ثلاث فئات مهمة وهي ضعيفي البصر وفاقيديه والمصابين بعمى الألوان ويوفر الكثير من الاعدادات والأوضاع التي تمنحهم سهولة بالاستخدام وكسر لكثير من العوائق السابقة .

### الخاتمة

قد يتصور المرء أن استعمال الإنترنت من طرف شخص ضرير أو يعاني من ضعف حاد في البصر أمر معقد للغاية. وهذا التصور صحيح بطبيعة الحال، لكن على الرغم من صعوبة الأمر فإن عالم الإنترنت أصبح جزء من حياة عدد كبير من المعاقين بصرياً .و الجهود المبذولة والطريق الذي تسير فيه حركة تطويع تقنية الحاسب والإنترنت لخدمة المعاقين بصرياً على المستوى العالمي يبشر بالخير وإن كانت على المستوى العربي تسير ببطء وما زالت في بداياتها والاهتمام الذي توليه الكثير من الشركات ساهم كثيراً في تسهيل استخدام ذوي الاحتياجات الخاصة للإنترنت مثل Microsoft و IBM وعلى المستوى العربي شركة صخر. يدل على التوجه الصحيح لخدمة جميع شرائح المجتمع. [ 1] ولعلي أتأمل من الجيل القادم جيل الإنترنت أن يحاكي ويلم بهذه الفئات ويهتم بتطوير وابتكار كل التقنيات لدعمهم .

## 5. المراجع العربية

[1] السلطان ، عبد الملك سلمان والخليفة، هند بنت سليمان. (2000). الاتجاهات والتطورات الحديثة في تقنية الحاسب والإنترنت لخدمة المعاقين بصرياً، ورقة عمل قدمت في المؤتمر الدولي الثاني للإعاقة والتأهيل الذي انعقد تحت رعاية مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة وجمعية المعوقين. من 23-26 أكتوبر 2000م.

## 6. المراجع الأجنبية

Last visited: 19 December, 2008 [http://ewb.cdpf.org.cn/manual\\_en.html](http://ewb.cdpf.org.cn/manual_en.html) [2] The IBM site located on the internet at