



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
مخبر الدراسات الأنثروبولوجية والمشكلات الاجتماعية



شهادة مشاركة

يتشرف السادة : مدير المخبر ورئيس الملتقى، ونائب مدير الجامعة بمنح هذه الشهادة للسيد " : محمد أمين بونيف ، جامعة المسيلة ، نظير مشاركته في فعاليات الملتقى الوطني حول: النسق الثقافي وواقع ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع الجزائري ." والمنعقد يوم: 30 مارس 2021 بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة عن طريق تقنية التحاضر عن بُعد . بمداخلة بعنوان :

" خدمات المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية في ظل التطورات التكنولوجية "

نائب مدير الجامعة

مدير المخبر

رئيس الملتقى

د/ تومي طيب

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المسيلة
الأستاذ: إبراهيم بودمراح



أ.د/ مرحاب عتبات
مدير المخبر

د/ تومي طيب

خدمات المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية

في ظل التطورات التكنولوجية

Library services for people with visual impairment In light of technological developments

د/ محمد لمين بونيف جامعة المسيلة

mohamedamine.bounif@univ-msila.dz

ملخص :

جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على خدمات المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية في ظل التطورات التكنولوجية كخيار تملية تطورات تكنولوجيا المعلومات الحديثة بالمكتبات من خلال دراسة نظرية شملت مدخلا مفاهيميا الى الإعاقة البصرية كما تطرقت الى مواصفات ومعايير المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية بالمكتبات وكذا جملة خدمات المعلوماتية التي تطرحها المكتبات للمعاقين بصريا مرفوقة الحلول التقنية الموجهة للقضاء على مشاكل ذوي الإعاقة البصرية بالمكتبات وعرض نماذج رائدة لمكتبات موجهة لهاته الفئة .

وتوصلت الدراسة الى هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تواجه المكتبات الجامعية في إستيعاب وتطبيق هذه التقنيات الحديثة نذكر منها نقص الموارد والمخصصات المالية لاقتناء هذه التقنيات ، كذا نقص التكوين والتدريب بالنسبة لموظفي قطاع المكتبات والمستفيدين من ذوي الإعاقة البصرية على حد سواء .

كلمات مفتاحية: خدمات المكتبات ، ذوي الإعاقة البصرية ، تقنيات المعلومات .

Abstract:

This study came to shed light on library services directed to the visually impaired in light of technological developments as an option dictated by modern information technology developments in libraries through a theoretical study that included a conceptual introduction to visual impairment as well as the specifications and standards of libraries directed to the visually impaired in libraries as well as the range of information services that they offer Libraries for the visually impaired are accompanied by technical solutions aimed at eliminating the problems of people with visual impairment in libraries and presenting pioneering models for libraries directed to this category. The study found that there are many problems and difficulties that university libraries face in comprehending and applying these modern technologies, including the lack of resources and financial allocations for the acquisition of these technologies, as well as the lack of training and training for library sector employees and visually impaired beneficiaries alike

Key words:

Library services, people with visual impairment, information technology

1. مقدمة الدراسة وإشكالياتها:

تمثل فئة ذوي الاحتياجات الخاصة شريحة هامة من المستفيدين من خدمات المكتبات بمختلف أنواعها، لذا تسعى المكتبات الى توفير مواد المعلومات لمختلف المستفيدين مراعاة لتلبية احتياجاتهم العلمية والمعرفية، حيث نجد فئة ذوي الاعاقة البصرية في مقدمتهم نظراً لما تتطلبه إعاقته من ضرورة توفير مصادر معلومات خاصة سواء كانت تقليدية كمطبوعات البرايل أو حديثة كالكتب السمعية والكتب الناطقة التي ظهرت كنتيجة حتمية للتطور المستمر والمتواصل للتقنيات المعلوماتية وما لها من آثار إيجابية لتطويع خدمات المعلومات لهاته الفئة وغيرها من ذوي الاحتياجات الخاصة في عصر الرقمنة والتكنولوجيا. (بن شعيرة وبودريان ، 2013 ، ص.228)

وقد أسفرت تكنولوجيا المعلومات خلال السنوات الماضية عن العديد من البرمجيات والأجهزة التي تسهل للمكتبات تقديم خدمات للمعاقين بصريا للتواصل بتكنولوجيا بالركب المعلوماتي.

حيث يشير الأدب التربوي المتعلق بالخدمات المكتبية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية إلى أن التوجهات الحديثة تسعى إلى تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية من الوصول للخدمات المكتبية من خلال المكتبات العامة، وهذا يتلاءم مع التوجه الحديث في مجال التربية الخاصة على نحو عام؛ وهو الدمج الاجتماعي للأشخاص ذوي الإعاقة من خلال تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية من الوصول إلى المواقع الالكترونية المختلفة، بتوفير بعض المعايير الخاصة بتلك المواقع لتسهيل وصول الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية إلى المعلومات والإبحار بها من خلال استعمال برمجيات قارئة الشاشة وغيرها من التقنيات الحديثة. (الزبون والحديدي، 2013، ص.377)

ويتوجه الاهتمام الدولي حاليًا إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة في المكتبات على نحو عام ومكتبات الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على نحو خاص قصد تمكينهم من التعليم والوصول إلى المعلومات.

وهو ما تحاول الدراسة الحالية تسليط الضوء عليه حيث تسعى إلى توضيح كيفية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في تقديم الخدمات المكتبية لذوي الإعاقة البصرية والإجراءات المتبعة لذلك من خلال محاولة الإجابة على التساؤلات التالية :

- ما المقصود ذوي الإعاقة البصرية ؟
- ماهي الخدمات المكتبية الموجهة لذوي الإعاقة البصرية بالمكتبات ؟
- ما هي الحلول التقنية الموجهة للقضاء على مشاكل ذوي الإعاقة البصرية بالمكتبات ؟

2. تعريف الإعاقة البصرية :

يدخل كل من لا يستطيعون استخدام المواد المطبوعة ذات الحجم العادي تحت مفهوم الاعتلال البصري وهناك عدة أسباب لضعف البصر ، بما في ذلك مرحلة التقدم

في السن ذاتها وكثير ممن ضعف في البصر لا يتخذون سمة المكفوفين نتيجة لمهارتهم العالية في التحرك ، أو لأنهم يتمتعون بقدر من البصر يكفي لأداء الكثير من المهام اليومية بسهولة.

1.2 مفهوم كف البصر (العمى):

يتصور معظم الناس أن الكفيف هو من لا يرى على الإطلاق ، إلا أن التعريف القانوني لكف البصر يشير إلى وجود قوة إبصار في العين الأفضل تقدر قوتها بعد التصحيح ، بحوالي 20/100 أو أقل وإذا كانت حدة الإبصار تزيد عن 20/100 حيث ينكمش المجال البصري إلى 20 أو أقل وبناء على هذا فإن بعض المكفوفين لديهم قدرة لا بأس بها على الإبصار ، ولأغراض أمناء المكتبات يمكن تعريف المكفوفين أو ضعاف البصر بأنهم (أولئك الذين ليست لديهم القدرة على قراءة أوعية المعلومات التقليدية المطبوعة) وبالتالي فإنهم من المستفيدين المحتملين من أوعية المعلومات والوسائل الخاصة مثل الكتب المطبوعة بحروف كبيرة وأجهزة التكبير وكتب برايل والتسجيلات السمعية وغيرها (رايت ، 1993، ص.73) .

أما التعريف التربوي. فيشير إلى أن الإنسان المكفوف هو الذي فقد بصره بالكامل ولا يستطيع تعلم القراءة و الكتابة إلا بطريقة البراي.

(كوافحة واخرون ، 2003، ص.83)

ويصنف الدوسات الإعاقة البصرية إلى نوعين رئيسيين:

أ/الإعاقة البصرية الكلية:وهي الفئة التي لا تستطيع أن تقرأ أو تكتب.

ب /الإعاقة البصرية الجزئية:الفئة التي لا تستطيع أن تقرأ الكتابة المكتوبة إلا بحروف مكبرة أو باستخدام النظارات الطبية أو أي وسيلة تكبير.

(بابكر، 2014، ص.41)

وعليه تعرف الإعاقة البصرية إجرائيا أنها هي عدم مقدرة العين على القيام بوظائفها سواء بشكل جزئي أو كلي.

3. مواصفات ومعايير المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية بالمكتبات:

هناك مجموعة من المواصفات والمعايير التي ينبغي توفرها في المكتبات الموجهة لذوي الإعاقة البصرية كما يلي :

1.3 مواصفات تتعلق بمبنى المكتبة :

يجب أن يتصف مبنى المكتبة بمواصفات تسهل وصول الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية إلى خدماتها ومن هذه المواصفات :

- توافر الألوان المتغايرة التي تعطي علامات تساعد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على التنقل داخل المكتبة، وكذلك خلو الممرات من العوائق، وتوافر المقابض على جوانبها، بالإضافة إلى توافر علامات لمسية كافية ليقففي الكفيف أثرها في أثناء تجوُّله في المكتبة، وإشارات على الأبواب الزجاجية وعلى الأدراج لتحذير الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وكذا توافر مصعد جيد الإضاءة ومكيف بلغة برايل أو بنظام صوتي، إضافة إلى توافر الإضاءة المناسبة لمساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على القراءة .
- بالنسبة للأثاث داخل المكتبة، فيجب توافر الكراسي المريحة والمتحركة، كما يجب أن تكون الأرض مغطاة بالسجاد أو الأرضيات التي تمنع الكفيف من الانزلاق أو التعثر .
- بالنسبة لموقف السيارات، فيجب أن يكون قريبًا من باب المكتبة، وله مساحة كافية، وخاليا من العوائق، وتتوافر فيه الإشارات التي تدل على وجود أشخاص ذوي إعاقة.
- من الضروري وجود تعليمات متعلقة بمرافق المكتبة وخدماتها (مكتوبة بلغة برايل أو بخط كبير وبجمل واضحة ومختصرة مع فراغات كبيرة بين الفقرات) ، واستخدام كتابة سوداء على خلفية بيضاء.

- توفير مكان مناسب للمطالعة بغرض خدمة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية الذين يرغبون في الاستفادة من المقتنيات (العادية) في المكتبة.
- ضرورة أن يصمم مبنى المكتبة على نحو يسهل على ذوي الإعاقة البصرية التجول والتحرك بسهولة .

(الزبون والحديدي ،2013،ص.378)

2.3 مواصفات تتعلق بالكوادر العاملة:

يراعى في المكتبات توفير مجموعة من العاملين للقيام بالعمليات والأنشطة والخدمات؛ لتسهيل وصول الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية إليها والاستفادة من خدماتها؛ فتعيين أمناء مكتبات متخصصين في خدمة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أمر في غاية الأهمية، فهناك ضرورة لتنظيم برامج تدريبية للأمناء غير المؤهلين للتعامل مع الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وتعيين موظف واحد على الأقل تنحصر مهمته في مساعدة الأشخاص المكفوفين في الحصول على المصادر التي تلبي حاجاتهم المعلوماتية، وتقديم خدمات الإرشاد والتدريب لهم، وكيفية التعامل مع المصادر الالكترونية .

وكذلك تعيين أخصائي حاسوب للتعامل مع التقنيات الحديثة في المكتبة، بالإضافة إلى وجود موظفين مستعدين لطبع الأشرطة على النحو الذي يطلبه المستفيد من المكفوفين .

(الزبون والحديدي ،2013،ص.378)

4. التكنولوجيا الحديثة وخدمات المعلومات للمعاقين بصريا :

تشير كلمة "تكنولوجيا " بصفة عامة إلى الوسائل والأجهزة التي يستخدمها الإنسان في توجيه شؤون الحياة . أما " تكنولوجيا المعلومات Technology Information " و هي البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على معلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطلابها بسرعة وفاعلية .

إن الوسائل التكنولوجية الحديثة ساعدت على زيادة فرص التعلم أمام المعاقين بصريا ، حيث تساعدهم على اكتساب الاستقلالية والحركة ، والتواصل ، والسيطرة على البيئة المحيطة بهم واستثمار إمكاناتها ويمكن إبراز مزايا استخدام الوسائل التكنولوجية لهذه الفئة حسب (جوهري ، 2009، ص.79) في التالي:

- تمكن المعاقين بصريا من استثمار المكونات التي تتضمنها بيئة التعلم ، والاستفادة منها .
- يمكن من خلالها تحسين الأداء التعليمي لهذه الفئة وزيادة تحصيلهم الدراسي.
- تسهم في ارتفاع مستوى دافعتهم بشكل كبير، وتحسين اتجاهاتهم نحو التعليم، وزيادة ثقتهم بأنفسهم وتقديرهم لذاتهم .
- تساعدهم على تحقيق الاستقلالية في التعلم.
- تعمل على تحسين مهاراتهم التنظيمية، ومهارات حل المشكلات من جانبهم.

5. الخدمات المعلوماتية التي تطرحها المكتبات للمعاقين بصريا :

مع التقدم العلمي والتقني تشهد خدمات المعلومات لذوي الإعاقة البصرية اليوم في الدول المتقدمة تطورا ملحوظا مستمرا خاصة فيما يتعلق بمجال استخدام وتطويع تكنولوجيا الحاسبات الآلية والتقنية الحديثة في تقديم تلك الخدمات، فتطرح التكنولوجيا والتقنيات الحديثة برمجيات متعددة أتاحت تقديم الخدمات إلى مستخدميها من المعاقين بصريا وتلك الخدمات وتقنيات وبرمجيات تقديمها تتمثل في الآتي:

1.5 القراءة المنطوقة للنص المكتوب:

وهذه التقنية تسمى في بعض البرامج بـ " قارئ المستندات " مثل ما هو متواجد في برنامج (إبصار) وكذلك برنامج JAWS وهذه التقنية يتم بها قراءة النصوص العربية والإنجليزية العادية أو التي تحتوي على فقرات أو أعمدة، كما أن بتلك التقنية رسائل

صوتية تصاحب المعوق بصرياً أثناء استخدامه للحاسب وتقوم بتوجيهه في كل مراحل البرنامج وترشده لما يجب عليه عمله في كل خطوة .

كما أنها تتعامل مع النصوص سواء كانت المكتوبة على الحاسب من خلال لوحة المفاتيح أو من خلال النصوص التي تم سحبها ضوئياً كما يمكن برنامج كروزويل من تحويل أي ملفات إلكترونية إلى ملفات صوتية يمكن للمعاق سماعها في أي وقت كملف صوتي عادي، ومن هنا يتمكن المعاق بصرياً من سماع ما يريده من كتب عادية بعد سحبها ضوئياً.

2.5 الطباعة بطريقة برايل:

ويتم هنا طباعة أي نص مكتوب على الحاسب بطريقة txt. أو 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 بصرياً ومن هذه المكتبات " مركز معلومات المكفوفين بكلية الحاسبات والمعلومات - جامعة القاهرة ومكتبة جامعة حلوان" وهذه التقنية توفر للمعوق المادة العلمية بعد سماعها بشكل يمكنه الاحتفاظ به ومراجعتها كما يشاء.

3.5 البرنامج التعليمي للحاسب:

تتواجد هذه التقنية في برنامج إبصار وتهدف إلى التعرف على لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب بالإضافة إلى التدريب على كتابة الحروف والكلمات والجمل وإجراء عمليات الكتابة المختلفة ويعتمد البرنامج على الرسائل الصوتية المصاحبة للتدريب لتيسير على المستخدم عملية التعليم.

كما يقدم النظام التعليمي أربعة مستويات للتدريب تتدرج من الأسهل إلى الأصعب وهذا التدرج يتيح لمستخدم إمكانية التعرف على كلمات وجمل جديدة ومتنوعة، وقد تم مراعاة التطرق إلى جميع الحروف الأبجدية في المستويات الأربعة على مفاتيح لوحة الحاسب عن طريق الرسائل الصوتية التي تميز بها البرنامج لتيسير عملية التعرف على هذه المفاتيح ويتكون النظام التعليمي من :

- نظام تعليم الحروف والجمل والكلمات: ويهدف النظام إلى تعليم المستخدم كيفية كتابة الحروف والكلمات والجمل ويكون أيضاً مصحوباً بالرسائل الصوتية.
- نظام تعليم العمليات: أي العمليات التي يحتاج المستخدم إلى تنفيذها على الحاسب الآلي .

ويتم استخدام هذه التقنية كخدمة تقدمها مكتبات جمعيات الرعاية والمتكاملة حيث يتم تدريب المعاق بصرياً وتعليمه الحاسب الآلي ومن ثم يستطيع استخدامه والاستفادة منه في باقي خدمات المكتبة المقدمة من خلاله ويتم أيضاً إعطاء المتدرب شهادة تعليم الحاسب في أي من برامج الأساسيات تماماً مثلما يحصل عليها المبصر.

4.5 تصفح مواقع الإنترنت:

وهنا يقوم البرنامج بمساعدة المعاق بصرياً على تصفح مواقع الويب وقراءة البريد الإلكتروني وأيضاً ممارسته خدمات الدردشة ومجموعات الاهتمام، وتعمل تلك التقنية كالآتي: عند فتح نافذة الموقع يبدأ البرنامج في قراءة عنوان الصفحة وتسمع الرسالة الصوتية " هذه صفحة تحتوي على الرابطة X " ثم يقوم بقراءة تفاصيل محتويات الصفحة من روابط وصور وعلاوة على علامات الترقيم، وتتميز البرنامج التي تقدم تلك الخدمة بإمكانية تحريك الصفحة تلقائياً أثناء التصفح.

وعند الرغبة في فتح رابطة ما، يمكنك الضغط على مفتاح الإدخال عند سماع اسم الرابطة، وتسمع رسالة صوتية " جاري التحميل " وسماع النسبة المتبقية لتحميل الصفحة ويبدأ البرنامج في قراءة تفاصيل محتويات الصفحة كما ذكر سابقاً.

كما يقوم المرشد الصوتي بنطق كل حرف يتم كتابته أثناء كتابة اسم الموقع المراد الدخول عليه وتصفحه، كما يقوم بقراءة كل المواقع التي يتم زيارتها من قبل واختيار الموقع المراد الدخول عليه إذا تم زيارته سابقاً بدلاً من إعادة كتابته مره أخرى.

5.5 تكبير النص على الشاشة:

تقدم بعض المكتبات تلك الخدمة لضعاف البصر من خلال برمجيات خاصة مثل برنامج zoomtxe المستخدم في مكتبة الجامعة الأمريكية وهو يقوم بتكبير شاشة الحاسب أكثر من الحجم الطبيعي بـ 16 مرة ويستخدم عدسة لتكبير أجزاء من الشاشة بعد التكبير السابق ويمكن فتح جزء آخر من الشاشة المكبرة في شاشة أخرى يتم تكبيرها بنفس النسبة كما يسمح خلال هذا التكبير بقراءة تلك الأجزاء من الشاشة

والتعبير عنها ولكن باللغة الإنجليزية وهناك برنامج آخر يقوم بتقديم تلك الخدمة وهو برنامج super nova. (عبد ، 2006)

6.5 برامج المسح والقراءة :

ومن خلال هذه التقنية يتم تحويل الوثائق والنصوص المطبوعة إلى ملف حاسب إلكتروني باستخدام المسح الضوئي ، ثم تقوم برامج إدراك الحرف الضوئي بتحويل المعلومات التي مسحت ضوئيا داخل صيغة تمكن الحاسب من قراءتها بصوت عال بطريقة محركات الصوت ، مع مراعاة إقتناء أجهزة المسح الضوئي منفصلة عن هذه البرامج التي تستخدم للمسح والقراءة الآلية.

7.5 تقنية الوسائط البديلة :

وهذه التقنية تقدم خيارات للأفراد ليصلوا للمعلومات في الكتب المطبوعة ، بعرضها على شرائط أو أقراص مدمجة أو في صورة كتب إلكترونية.

8.5 أنظمة التكبير الإلكترونية:

وتسمى أنظمة تكبير الفيديو الإلكترونية بأنظمة الدوائر التلفزيونية المغلقة CCTV وتساعد بالتكبير للوصول إلى النص المطبوع ، ويمكن أن تقتنى بمفردها كوحدات وأنظمة تركز على الحاسب ، أو أنظمة محمولة باليد ، وهذه النظم تشمل خيارات للعرض إما ملونة أو أبيض وأسود ، كما يمكن أن تتباين بها إمكانات التكبير أيضا كل هذه التقنيات تعد إمكانات مساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة تيسر لهم سبل الوصول للمعلومات والإفادة منها ولكن هذا أمر يعد مرهونا بتوافرها واقتنائها من خلال المكتبات ومراكز خدمة هذه الفئات ، كما يرتبط أيضا بتوافر الهيئة العاملة المدربة على استخدامها ، وامكانية تدريب المستفيدين ذاتهم عليها. (جوهري ، 2009، ص.81)

6. الحلول التقنية الموجهة للقضاء على مشاكل ذوى الإعاقة البصرية بالمكتبات:
عموماً نجد أن حلول مشاكل ذوى الإعاقة البصرية تكمن في نقطتين هامتين وهما:
أولاً: تقديم النص بصيغة صوتية :

تتمثل آلية عمل هذه البرامج والأجهزة في تحويل النص المكتوب الى نص منطوق بصوت مركب أقرب ما يكون الى الصوت البشرى الطبيعى .حيث تمكن خاصية النطق الالى للنصوص من لدية صعوبات فى القراءة الى الوصول للنص إذا استعصى قراءته، وتساعد من لديه صعوبة فى استيعاب النص المقروء وذلك بدعم النص بصيغة مسموعة كما هو المتبع فى طرق التعليم المتعدد الحواس أين تفترض هذه الطريقة أن استخدام الوسائط المتعددة يعزز فهم المحتوى ويعالج القصور المترتب على الاعتماد على بعض الحواس الأخرى . كما أن البعض منها يقدم خاصية تظليل النص أثناء القراءة لربط الكلمة المقروءة بالمسموعة ، وبإمكان الحاسب الآلى قراءة النصوص بإحدى الطرق:

■ التسجيل المسبق للقراءة وتعمل هذه الطريقة على تسجيل الصوت حال قراءة الشخص للنص .مما يميز هذه الطريقة من ناحية النوعية أن جودة القراءة فيها جيدة ولكنها مكلفة وتتطلب وقت وجهد بشرى والتحميل ودمجها مع المحتوى لإتاحتها للمستخدم .كما أنها تستهلك مساحة كبيرة من ذاكرة الجهاز ، بالإضافة الى أنها لا تصلح للمعلومات الديناميكية التى تتغير باستمرار مثل قواعد البيانات.

■ هناك خاصية النطق الآلى للنصوص : باستخدام المعالجة اللغوية بحيث يتم تحويل اى نص الكتروني الى نص منطوق بصوت طبيعى ويمكن التحكم فى درجة صوت التحدث ومعدل نطقه وحدة صوته.

■ برامج معالجة النصوص المتخصصة مثل برنامج Talking Word Processor يتميز هذا النوع من البرامج أنها سهلة التعلم وتناسب من لدية خبرة بسيطة فى استخدام الحاسب.

- الأجهزة اليدوية المحمولة مثل الأقلام الالكترونية الناطقة وتعمل عل تمرير القلم

على النص المطبوع لتظهر الكلمات مكبرة مع إمكانية توفير قراءة آلية للنص. كما تحتوي بعضها على خاصية القاموس الإلكتروني للبحث عن معنى الكلمة .

ثانيا : تكبير الشاشة :

تتوفر في بعض التقنيات خاصية التكبير وقد تكون خاصية أساسية في بعض الأجهزة المحمولة. فهذه الخاصية تتيح تكبير عناصر الشاشة لتمكن المستخدم من رؤيتها بشكل واضح ، وقد يحتاج البعض ممن يعانون صعوبات في القراءة لدرجة تكبير تصل الى 8 أضعاف الحجم الأصلي للشاشة وذلك للتغلب على مشاكل التمييز البصري.

7. نماذج عن مكتبات رائدة في خدمة ذوي الإعاقة البصرية وفق التقنيات الحديثة :

1.7 المكتبة العالمية Library Global :

وتعرف هذه المكتبة بأنها شبكة إنترنت عالمية لمصادر المعلومات مصممة بطريقة رقمية، وتتصف بسهولة الاستخدام من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية حول العالم، كما تتصف بأنها مترابطة ومستمرة و تصمم على نحو تتعاون فيه دول العالم. والدافع لنشوء هذه المكتبة هو وجود ما يقارب 161 مليون شخص معوق بصريا في العالم، يستطيعون الاستفادة من أقل من 5 % من المواد المنشورة (مثل الكتب وغيرها)، وأقل من 20 % من المواقع الإلكترونية. وبذا، لا تستطيع أي دولة منفردة ضمان وصول الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية فيها إلى المعلومة التي يريدونها. وفي المؤتمر الذي استضافته مايكروسوفت في واشنطن عام 2004 تم توقيع اتفاق بين شركة DAISY والاتحاد الدولي للمنظمات والمؤسسات ذات العلاقة بالمكتبات وينص على فكرة المكتبة العالمية؛ حيث يستطيع الشخص الكفيف الوصول إلى إي كتاب يريده حول العالم ، وسبب ذلك ظهور قضية حقوق الطبع والنشر لمصادر المعلومات التي تم تعديلها لمصلحة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية .

2.7 المكتبة الوطنية للأشخاص المكفوفين وذوي الإعاقة الجسدية NLS التابعة لمكتبة الكونغرس الأمريكية :

وتقدّم هذه المكتبة خدمات مكتبية وطنية مجانية للأشخاص غير القادرين على قراءة الطباعة العادية إما بسبب محدودات بصرية أو جسمية، سواء أمحدّات دائمة أو مؤقتة. وتنتج المكتبة وتوزع الكتب والمجلات المكيفة بلغة برايل و/ أو بطريقة مسجلة .

3.7 قسم الخدمات المكتبية Print disability التابع للاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA:

و هو من المنظمات العالمية النشطة في مجال الخدمات المكتبية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية ، الهدف الأساسي لهذا القسم تشجيع التعاون الدولي في مجال الخدمات المكتبية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية وأي إعاقة أخرى تسبّب عدم القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات المكتوبة كصعوبات التعلم وغيرها .

8. خلاصة الدراسة:

تسعى مختلف المكتبات عبر العالم إلى تحديث ورقمنة خدماتها المكتبية لفائدة ذوي الإعاقة البصرية ، غير أن هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تواجه المكتبات الجامعية في إستيعاب وتطبيق هذه التقنيات الحديثة نذكر منها نقص الموارد والمخصصات المالية لاقتناء هذه التقنيات ، كذا نقص التكوين والتدريب بالنسبة لموظفي قطاع المكتبات والمستفيدين من ذوي الإعاقة البصرية على حد سواء على هذه وعليه سوف نورد في ما يلي مجموعة من الاقتراحات :

- عند بناء المكتبات يجب الأخذ بعين الإعتبار تواجد فئة ذوي الإعاقة البصرية وإنشاء المباني المكتبية بطريقة تسهل عليهم استخدامها.
- توفير عمال مؤهلين و مؤطرين لخدمة ذوي الإعاقة البصرية.

- دعم مشاريع إنشاء المكتبات السمعية البصرية و الناطقة لتقديم خدمات ذوي الإعاقة البصرية من مستخدمي المكتبة.
- إنشاء مطبوعات خاصة بطبع كتب برايل.
- توفير الرصيد الكافي من كتب، دوريات، وسائط إلكترونية، حواسيب ناطقة.
- تحسيس المسؤولين عن المكتبة بأهمية الإعتناء بالاحتياجات هذه الفئة باعتبارهم عنصر فعال في المكتبة.

قائمة المراجع:

- بابكر زينب (2014). دور المكتبات الجامعية في تقديم خدمات المعلومات لذوي الاحتياجات الخاصة. رسالة ماجستير في علم المكتبات (غير منشورة). السودان. جامعة الجزيرة. قسم علم المكتبات.
- بن شعيرة سعاد ، بودريان عز الدين (2013). الطالب الكفيف بالمكتبة الجامعية الجزائرية وتحديات الرقمنة. مجلة اعلم ، ع 12، [تونس](#). الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.
- جوهرى عزة (2009). خدمات المعلومات لذوات الاحتياجات الخاصة (الإعاقة البصرية) بجامعة الملك عبد العزيز ، شطر الطالبات : دراسة في مدى الإتاحة والإفادة والجودة. القاهرة. مجلة عالم الكتب. مج 31. ع 1
- الزبون إيمان ، الحديدي منى (2013) . تقييم الخدمات المكتبية المقدمة الى الأشخاص ذوي الاعاقة البصرية في الاردن على ضوء المعايير الدولية. عمان . المجلة الاردنية في العلوم التربوية. ع 4. مج 9
- فاطمة الزهراء محمد عبده (2006). برمجيات المعاقين بصريا واستخدامها في المكتبات ، Cybrarians Journal ، ع 09، يونيو 2006 ، متاح في :
www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=371:2009-07-15-10-04-10&catid=161:2009-05-20-10-01-08&Itemid=70 (اطلع عليه في 2020-08-22)
- كوافحة مفلح واخرون (2003). مقدمة في التربية الخاصة. عمان . دار المسيرة للنشر و التوزيع .
- كيث رايت(1993) . خدمات المكتبات للمعوقين. الرياض. الإدارة العامة للثقافة والنشر.