الوحدة 6- إمكانية النفاذ إلى الويب والمستندات

هذا المقرر الذي يحمل عنوان "أساسيات التكنولوجيا المساعدة" من إعداد وتصميم مركز مدى، قطر، وهو مرخص وفق الرخصة الدولية للمشاع الإبداعي: نسب المصنَف - الترخيص بالمثل 4.0 دولي Creative Commons Attribution-ShareAlike 4

1. أهداف / نتائج التعلم

أ. فهم أهمية إمكانية النفاذ إلى الويب والمستندات.
ب. التعرف على معايير النفاذ إلى الويب والمستندات.
ج. تحديد العناصر الأساسية المطلوبة لضمان إمكانية النفاذ إلى الويب والمستندات.
د. تحسين معارف ومهارات المتعلم في مجال إنشاء مواقع الويب والمستندات القابلة للنفاذ للمستخدمين ذوي الإعاقات المختلفة.

2. موضوعات الوحدة / المواضيع الفرعية

أولاً: مقدمة إلى إمكانية النفاذ إلى الويب

تتعلق إمكانية النفاذ إلى الويب بإنشاء محتوى ويب وتصميم وأدوات يمكن للجميع استخدامها بغض النظر عن قدراتهم. ونقدم فيما يلي مقدمة لأساسيات إمكانية النفاذ إلى الويب.

1. ما هي إمكانية النفاذ إلى الويب؟

لقد مررنا جميعًا بذلك: الانزعاج من موقع ويب بطيء التحميل أو التحديق في الخط المصمم بشكل سيء أو اليأس من محاولة التنقل في صفحة غير ملائمة على الهاتف المحمول. وعلى الرغم من أن هذه المشكلات قد تمثل إزعاجًا بسيطًا لنا، إلا أنه بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة، فهي قد تقيد استخدامهم للإنترنت كلياً.
إن إمكانية النفاذ إلى الويب هي حاجة مواقع الويب لاستخدام الأدوات والحلول التكنولوجية التي تم تطويرها للمساعدة في الإدراك والفهم والمساهمة والتنقل والتفاعل مع الشخص ذي الإعاقة على الموقع.وقد يبدو تطبيق إمكانية النفاذ أمرًا مخيفًا لأولئك الذين بدأوا للتو في التعرف عليها، ولكنها عنصر حيوي في تجربة المستخدم. ويجب تطبيق إمكانية النفاذ في عملية تطوير وتصميم الويب بدلاً من محاولة التعديل لاحقاً.

2. ما أهمية إمكانية النفاذ إلى الويب؟

وفقاً للتقرير العالمي حول الإعاقة الصادر عن منظمة الصحة العالمية لعام 2011، يعاني 15% من سكان العالم من نوع ما من الإعاقة. ويشمل ذلك الإعاقات الجسدية وكذلك الإعاقات المعرفية والعصبية. ومن المتوقع أن ترتفع معدلات الإعاقة بسبب شيخوخة السكان وزيادة الحالات الصحية المزمنة.

1 مليار
من سكان العالم
يعانون من إعاقة ما

ينبغي أن يتمتع الأشخاص ذوو الإعاقة بنفس إمكانية النفاذ إلى المعلومات التي يتمتع بها الأشخاص الذين ليس لديهم إعاقة. ولحسن الحظ، فإن هناك حلول تكنولوجية متاحة لتقليل أو إزالة العوائق التي تحول دون النفاذ الرقمي. ويضمن توفير هذه المزايا أن يتمكن الجميع بغض النظر عن العمر أو القدرات البدنية أو العقلية من استخدام الإنترنت والحصول على تجربة جيدة على الويب.

وإلى جانب جعل الإنترنت مكانًا أكثر شمولاً للجميع، فإن استراتيجية النفاذ الجيدة لها أيضًا فوائد تجارية. حيث تعد إمكانية النفاذ إحدى مكونات التصميم والتطوير التي تمس تقريبًا كل عنصر من عناصر إنشاء موقع الويب. فهي تتداخل مع جوانب التصميمات الملائمة للهاتف المحمول واستقلالية الجهاز والتفاعل متعدد الوسائط وسهولة الاستخدام وتحسين محركات البحث (SEO) وغير ذلك. ويمكن أن تحصل مواقع الويب القابلة للنفاذ على نتائج بحث أفضل وتكاليف صيانة أقل وزيادة الوصول إلى الجمهور وتوضيح المسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR). ولذلك، فإن وجود موقع ويب مصمم جيدًا وقابل للنفاذ لا يجعل هذا الموقع متاحًا للأشخاص ذوي الإعاقة فحسب، بل يمكنه أيضًا تحسين تجربة المستخدم لجميع مستخدمي الموقع بشكل كبير.

❖ الأسباب التي تدفعنا لتحسين إمكانية النفاذ إلى الويب:

إذا كان لديك جمهور من المحتمل أن يكون لديه نوع ما من الإعاقة، فمن الواضح أنه من المنطقي التركيز على إمكانية النفاذ إلى الويب. ومع ذلك، فإن ما لا يدركه العديد من مالكي مواقع الويب هو أن تحسين إمكانية النفاذ إلى الويب يمكن أن يفيد موقع الويب الخاص بك بعدة طرق. ونستعرض فيما يلي الأسباب الأربعة الرئيسية التي تدفعنا إلى تحسين إمكانية النفاذ إلى الويب.

1. إمكانية النفاذ إلى الويب تزيد من الجمهور

يعاني ما يقدر بنحو 15% من سكان العالم من أحد أشكال الإعاقة. وهناك أيضًا إعاقات مؤقتة مثل كسر أصابع الشخص أو ذراعه. وبما أن سكان العالم يعيشون حياة أطول ويتقدمون في السن، فمن المرجح أن نشهد المزيد من الإعاقات المرتبطة بالعمر مثل ضعف البصر.

ولسوء الحظ، لا يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة النفاذ إلا إلى نسبة صغيرة جدًا من مواقع الويب. وإذا قمت بتسهيل النفاذ إلى موقع الويب الخاص بك، فقد تجد نفسك تتمتع بميزة كبيرة على المنافسين. وكما يشير موقع الرابطة العالمية لشبكة الويب فإنه من المرجح بشكل خاص أن يكون

الأشخاص ذوو الإعاقة عملاء مخلصين لمواقع الويب التي تعمل بشكل جيد بالنسبة لهم، كما يمكن أن يكون التسويق الشفهي مهمًا بين هذه المجموعات.

2. الالتزام القانوني

اعتمادًا على طبيعة موقع الويب، قد يكون مطلوبًا قانونًا الالتزام بمعايير إمكانية النفاذ إلى الويب. ويجد حالياً لدى العديد من الدول (بما في ذلك كندا والاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة) قوانين حول إمكانية النفاذ إلى الويب. ومن المرجح أن نرى المزيد من البلدان تتبنى قوانين إمكانية النفاذ هذه، وخاصة بالنسبة لمواقع الويب في القطاع العام.

أما بالنسبة لقطر، فقد اتخذ المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ictQATAR) في عام 2011 خطوة كبيرة نحو ضمان حصول قطر بأكملها على الفوائد الكاملة للتكنولوجيا من خلال تقديم أول سياسة للنفاذ الإلكتروني في قطر.

وتهدف هذه السياسة إلى ضمان حصول الأشخاص ذوي الإعاقة في قطر على فرص متساوية للنفاذ إلى التكنولوجيا التي يمكن أن تثري حياتهم وتغطي مجموعة من قضايا النفاذ الإلكتروني بما في ذلك المواقع الإلكترونية وخدمات الاتصالات والهواتف وأجهزة الصراف الآلي والخدمات الحكومية والنفاذ إلى التكنولوجيا المساعدة و المحتوى الرقمي. وقد دخلت هذه السياسة حيز التنفيذ على الفور وتم تكليف الوزارة بالإشراف على تنفيذها عبر القطاعات ومراقبة التقدم المحرز.

3. إمكانية النفاذ إلى الويب تعمل على تحسين جودة المواقع

إن اتباع معايير إمكانية النفاذ إلى الويب لن يساعد الأشخاص ذوي الإعاقة فحسب، بل سيجعل موقع الويب أكثر سهولة لجميع المستخدمين. على سبيل المثال:

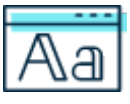
- **استخدام النص البديل:** يساعد النص البديل المستخدمين ضعاف البصر على فهم الصور وهو أيضًا مهم جدًا للأشخاص الذين يستخدمون البحث عن الصور وعندما تفشل عملية عرض الصور.
- **تصميمات أكثر بساطة لمواقع الويب:** يواجه الأشخاص ذوو الإعاقات الإدراكية صعوبة في فهم تصميمات الويب المعقدة والتنقل فيها. ويمكن لتصميمات مواقع الويب الأكثر بساطة أن تقلل أيضًا من معدل خروج المتصفحين من الموقع وتحسن العمليات الانتقالية فيه وتجعل تصفح الهاتف المحمول أسهل للمستخدمين.
- **تضمين النصوص المكتوبة:** تعد النسخ النصية لمقاطع الفيديو والصوت مهمة للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية، ومن الممارسات الجيدة أيضًا على الويب تضمين النصوص المكتوبة

للأشخاص الذين يفضلون القراءة أو الذين قد يكونون في موقف لا يمكنهم فيه الاستماع إلى الصوت (مثل عند استخدام الويب في مقهى أو مكتبة بدون سماعات الرأس).

- **إزالة المحتوى الوامض:** يمكن أن يواجه الأشخاص الذين يعانون من النوبات والاضطرابات العصبية مشاكل خطيرة مع المحتوى الوامض، مثل الرسوم المتحركة التلقائية، ويجب إزالة هذا النوع من المحتوى. كما تعد إزالة المحتوى الوامض أيضًا ممارسة جيدة لجميع المستخدمين حيث يعتبر ذلك مزعجًا ومشتتًا بشكل عام.
- **السماح بمزيد من الوقت للمهام:** غالبًا ما يحتاج الأشخاص ذوو الإعاقات الجسدية إلى مزيد من الوقت للقيام بمهام مثل ملء النماذج، لذا يجب عليك إتاحة المزيد من الوقت قبل انتهاء صلاحية الصفحة. كما تعد هذه الممارسة جيدةً أيضًا لجميع المستخدمين ويمكنها تحسين معدلات إتمام العمليات الانتقالية في الموقع.
- **تضمين خيارات اتصال متعددة:** إذا كانت طريقة الاتصال الوحيدة لديك هي رقم الهاتف، فقد يمثل ذلك مشكلة للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية. ومن الممارسات الجيدة في هذا السياق تضمين طرق اتصال متعددة، حيث تظهر الدراسات أن الأشخاص يفضلون وجود خيارات مثل الهاتف والبريد الإلكتروني والدردشة المباشرة.

❖ معايير إمكانية النفاذ

تم تطوير المبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب (WCAG) بواسطة رابطة شبكة الويب العالمية (W3C) بهدف وضع سلسلة من الإرشادات المشتركة دوليًا التي تحكم معايير إمكانية النفاذ إلى محتوى الويب لجعل مواقع الويب والأجهزة والمحتوى في متناول المستخدمين ذوي الإعاقة. ويشير المحتوى ضمن WCAG إلى محتوى الويب وهو المعلومات الموجودة على صفحة ويب أو تطبيق ويب، وتتضمن:



المعلومات الطبيعية مثل النصوص والصور والأصوات

التعليمات البرمجية أو العلامات التي تحدد البنية والعرض وما إلى ذلك.

هناك ثلاثة إصدارات من المبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب (WCAG)مطبقة حاليًا: 2.0 و 2.1 و2.2. وقد تم نشر WCAG 2.0 في عام 2008 وأصبحت إحدى معايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي في عام 2012. كما تم نشر WCAG 2.1 في عام 2018. تم تضمين جميع المتطلبات ("معايير النجاح") من 2.0 في 2.1، مع بعض معايير النجاح الإضافية في 2.1. ومع ذلك، فقد بقيت الإرشادات متوافقة مع الإصدارات السابقة، مما يعني أن المحتوى الذي يتوافق مع WCAG 2.1 يتوافق أيضًا مع WCAG 2.0. وفي 5 أكتوبر 2023، تم إصدار WCAG 2.2 والتي تتضمن 9 معايير جديدة لم تكن موجودة في WCAG 2.1.

وتشكل المبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب الأساس لمعظم التشريعات المتعلقة بإمكانية النفاذ في جميع أنحاء العالم. وتعتمد تشريعات مثل الباب الثالث من قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة (ADA)، وقانون إمكانية النفاذ لسكان أونتاريو ذوي الإعاقة (AODA) وما إلى ذلك هذه المبادئ على المستوى AA باعتباره الحد الأدنى لمعايير المطابقة. ولدى بعض البلدان إشارات غير مباشرة إلى هذه المبادئ. على سبيل المثال، لا ينص المعيار الأوروبي EN 301 549 لتوجيه الاتحاد الأوروبي بشأن إمكانية النفاذ إلى الويب صراحةً على تبنيه للمبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب ولكنه يتضمن جميع المتطلبات الواردة فيها.

يتم تصنيف معايير نجاح المبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب إلى ثلاثة مستويات من الالتزام بالتطبيق، المستوى A وAA وAAA.

- المستوى A (يجب تحقيقه)

يغطي هذا المستوى المتطلبات الأساسية لميزات إمكانية النفاذ وهو الحد الأدنى لدرجة إمكانية النفاذ التي يجب استيفائها. وسيؤدي عدم الالتزام بهذا المستوى إلى عدم إمكانية النفاذ إلى موقع الويب تمامًا.

- المستوى AA (يوصى بشدة بتحقيقه)

يتناول هذا المستوى بعض العوائق الأكثر شيوعًا التي تحول دون نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة. ويعد أعلى مستوى من التوافق الذي تتطلبه معظم مواقع الويب لأنه يضمن إزالة أكبر الحواجز في وجه إمكانية النفاذ.

- المستوى AAA (من الجيد تحقيقه)

هذا هو أعلى مستوى لإمكانية النفاذ بموجب هذه المبادئ ومن الصعب تحقيقه من قبل معظم المواقع. إن تحقيق هذا المستوى أمر مرغوب فيه ولكنه ليس ضرورة قصوى.

❖ المبادئ الأربعة لإمكانية النفاذ

مبادئ إمكانية النفاذ إلى الويب هي أسس المحتوى المنتج للويب ولأي شخص يريد استخدام الويب. وتُعرف هذه المبادئ باسم POUR، وهو اختصار (يمكن إدراكها وقابلة للتشغيل ومفهومة وراسخة) ويصف إمكانية النفاذ الوظيفية:

- **قابلة للإدراك**

تشير إمكانية الإدراك إلى المعلومات وعناصر واجهة المستخدم التي يجب تقديمها بطريقة يمكن إدراكها بالحواس، بحيث لا يترك أي شيء غير قابل للاكتشاف أو غير مرئي. بالنسبة لمعظم مستخدمي الويب، تعتمد إمكانية الإدراك بشكل أساسي على العناصر المرئية، ولكن بالنسبة لأولئك الذين لا يستطيعون ذلك، يتم استخدام الصوت واللمس بدلاً من ذلك.

- **قابلة للتشغيل**

يجب أن تكون عناصر الواجهة التفاعلية مثل عناصر التحكم والأزرار والتنقل وغيرها قابلة للتشغيل. وهذا يعني أن المستخدم يجب أن يكون قادرًا على تشغيل عناصر الواجهة من خلال التعرف عليها أولاً، وفي معظم الأحيان يكو نذلك عن طريق النقر أو التمرير أو التمريرللأعلى وللأسفل فعليًا. وبالنسبة لأولئك الذين لا يستطيعون التفاعل بهذه الطرق، فيمكنهم استخدام الأوامر الصوتية أو استخدام الأجهزة المساعدة الأخرى مثل عصا الرأس وأجهزة تعقب العين.

- **قابلة للفهم**

وهذا يعني أن التكنولوجيا يجب أن تكون واضحة ومتسقة في العرض والشكل، مع أنماط يمكن التنبؤ بها للاستخدام والتصميم. حيث يجب ألا يواجه المستخدمون النهائيون مشكلة في فهم معنى المعلومات المقدمة في المحتوى والغرض منها أثناء عملية تدفق المستخدم واستخدام الواجهة.

- **راسخة وذات فعالية نشطة**

الرسوخ هو قدرة المحتوى على العمل بشكل موثوق من خلال مجموعة واسعة من الحلول التكنولوجية بما في ذلك الأجهزة المساعدة.

إن عدم وجود أي من هذه المبادئ الأربعة سيجعل النفاذ إلى الويب غير ممكن للمستخدمين ذوي الإعاقة.

❖ مكونات إمكانية النفاذ إلى الويب

تغطي إمكانية النفاذ إلى الويب كل عناصر موقع الويب. ويجب أن تكون المكونات المختلفة للموقع مترابطة ومتكاملة مع بعضها البعض لإنشاء موقع فعال ومتاح للأشخاص ذوي الإعاقة.
تشمل هذه المكونات:

- **المحتوى**

يشتمل المحتوى على المعلومات الموجودة على صفحة الويب أو تطبيقات الويب مثل النصوص والصور والأصوات أو الكود أو البرنامج النصي أو العلامات التي تحدد بنية الموقع أو كيفية عرضه وما إلى ذلك.

- **وكلاء المستخدم**

يشمل وكلاء المستخدم متصفحات الويب ومتصفحات الهاتف المحمول ومشغلات الوسائط، والمكونات الإضافية والتكنولوجيا المساعدة والبرامج الأخرى التي تعمل نيابة عن المستخدم.

- **أدوات إنشاء الموقع**

وهي البرامج التي تقوم بإنشاء مواقع الويب مثل برامج تحرير الأكواد وأنظمة إدارة المحتوى والمدونات وما إلى ذلك.

- **أدوات التقييم**

هي أدوات لمساعدتك في مراجعة فعالية سمات إمكانية النفاذ الخاصة بك وللمساعدة في تتبع جهود الإصلاح.

❖ كيفية إنشاء موقع ويب قابل للنفاذ

تعتمد إمكانية النفاذ على تعاون المكونات المذكورة. وفيما يلي نستعرض بعض الإرشادات الأساسية حول كيفية التأكد من إنشاء واجهة موقع الويب وتطويره من أجل تحقيق إمكانية النفاذ. وقد تم تطوير المبادئ التالية التي تصف حلول إمكانية النفاذ وتقييمها بواسطة مبادرة رابطة الشبكة العالمية "إمكانية النفاذ إلى الويب" (WAI) بما يتوافق مع معايير المبادئ التوجيهية لإمكانية النفاذ إلى محتوى الويب.

- **بدائل النص:**

استخدم بدائل النص لإيصال معنى المحتوى المرئي والغرض منه. وتعمل بدائل النص على تحويل معلومات المحتوى المرئي إلى نص إلكتروني يمكن تقديمه في شكل يناسب متطلبات المستخدم

على أفضل وجه. وتتضمن الأمثلة على ذلك تسجيلات النصوص التي تقرأ بصوت عالٍ أو تكبير أحجام النص أو خيار النص الذي يمكن قراءته على أجهزة برايل.

- **توفير نسخ نصية وتسميات توضيحية للمحتوى الصوتي:**

مع أن الوسائط المتعددة توفر للمستخدمين تجربة أكثر ثراءً وتنوعًا على الويب، إلا أنها يمكن أنها قد تشكل حاجزاً أمام الأشخاص الذين يعانون من إعاقات صوتية أو بصرية. وهكذا فإنه يمكن لتوفير النسخ النصية والتسميات التوضيحية للمحتوى الصوتي، مثل تسجيلات المقابلة الإذاعية أو إضافة ترجمة بلغة الإشارة للمحتوى الصوتي أن يساعد في التغلب على هذه الحواجز.

- **عرض المحتوى:**

يجب تقديم المحتوى بتنسيقات مختلفة ويجب أن يكون المستخدمون قادرين على تغيير طريقة عرض المحتوى. وتتضمن أمثلة العروض التقديمية المتعددة التنسيقات السماح بخيارات قراءة المحتوى صوتياً أو عرض المحتوى في مجموعات ألوان مخصصة أو استخدام تباينات الألوان الصحيحة أو إنشاء محتوى متوافق مع الهاتف المحمول.

- **تجنب المحتوى الذي يومض أو يعتمد على وقت محدد أو الذي يتم تشغيله تلقائيًا:**

قد لا يتم تحقيق المساواة في مجال إدراك المحتوى واستيعابه. فقد يحتاج بعض المستخدمين إلى مزيد من الوقت لقراءة التعليمات أو الكتابة أو إكمال المهام على موقع الويب. ويجب توخي الحذر لضبط العناصر الحساسة للوقت على موقع الويب واستخدام المحتوى الديناميكي الذي لا يقاطع العملية أو يتوقف مؤقتًا أو يومض أو يقوم بالتمرير التلقائي. ويمكن أيضًا أن يكون المحتوى المتحرك والذي يومض بمعدلات معينة ضارًا للأشخاص الذين يعانون من اضطرابات الحساسية للضوء. ومن هنا فإنه يجب تجنب مثل هذا المحتوى أو التحذير من طبيعة المحتوى مسبقًا.

- **التنقل القابل للنفاذ:**

يعد التنقل في الموقع وعلى صفحاته عنصرًا أساسيًا في تجربة المستخدم وفي إنشاء موقع بمحتوى منظم جيدًا يوفر للمستخدمين ذوي الإعاقة فرصة متساوية لتجربة موقع الويب بالكامل بناءً على احتياجاتهم. ومن بين الجوانب المهمة التي يجب مراعاتها فيما يتعلق بالتنقل القابل للنفاذ نذكر فهم كيفية تفاعل المستخدمين مع عناصر الموقع مثل القوائم الهرمية ومربعات البحث وخرائط الموقع.

- **جعل المحتوى النصي قابلاً للقراءة والفهم:**

يجب أن يكون المحتوى النصي قابلاً للقراءة والفهم بجميع التنسيقات التي يتم تقديمه بها. ويجب جعل مستوى قابلية النص للفهم تلبي احتياجات أوسع جمهور ممكن بحيث يشمل أولئك الذين يعانون من صعوبات التعلم والقيود المعرفية. ومن الضروري أيضًا توفير التدابير اللازمة لضمان مساعدة المستخدمين على تجنب الأخطاء وتصحيحها. حيث يمكن أن يساعد ذلك الأشخاص الذين لا يرون المحتوى أو يسمعونه أو لا يميزون العلاقات الضمنية والتسلسلات المنطقية والإشارات الأخرى على عناصر الويب مثل النماذج الجاهزة.

- **جعل مظهر وطريقة عمل المحتوى قابلة للتنبؤ:**

تأكد من أن المحتوى الموجود على موقعك يتبع نمطًا وواجهة متناسقين ويمكن التنبؤ بهما. حيث يمكن أن يساعد التصميم المتناسق المستخدمين على تعلم كيفية التنقل في الموقع بسرعة واتباع الأنماط المتوقعة لتحقيق أهداف معينة على الموقع.

- **وضع بيان حول إمكانية النفاذ:**

أظهر التزامك بجهود إمكانية النفاذ إلى الويب لعملائك وأصحاب المصلحة من خلال تضمين بيان حول إمكانية النفاذ على موقعك. ويجب أن يتضمن هذا البيان إرشادات ومعايير إمكانية النفاذ التي يتبعها موقع الويب الخاص بك بما في ذلك المستوى المقصود من إمكانية النفاذ ومعلومات الاتصال في حالة عثور الزائرين على مشكلات تتعلق بإمكانية النفاذ إلى الموقع والإقرار بأي استثناءات لمعايير النفاذ فرضتها قيود معينة في الموقع. كما يمكنك استخدام أداة إنشاء بيان إمكانية النفاذ لإنشاء بيان كامل ومتوافق بسرعة.

❖ اختبار إمكانية النفاذ إلى الويب

بمجرد تنفيذ حلول إمكانية النفاذ يجب عليك مراجعة موقعك للتأكد من امتثاله للمعايير المطلوبة. ومع ذلك، فإن العملية لا تنتهي عند هذا الحد. فيجب تقييم موقعك خلال عملية تطويره إعادة تصميمه. ويمكن أن يضمن ذلك اكتشاف المشكلات مبكرًا وحلها بسهولة. وعلى الرغم من وجود العديد من الأدوات المتاحة للمساعدة في عملية التقييم، فإنه يمكن لأدوات الإدارة والتقييم الشاملة من (Monsido) تحديد ما إذا كان موقعك يلبي جميع متطلبات الامتثال لإمكانية النفاذ وتوفير نظرة عامة للمشكلات لمساعدتك على تحسين إمكانية النفاذ إلى الموقع.

إن إنشاء موقع ويب قابل للنفاذ هو الشيء الصحيح الذي ينبغي فعله

لقد تم استبعاد الأشخاص ذوي الإعاقة من المجتمع على مدى قرون طويلة ولم يتمكنوا من الوصول إلى الخدمات الأساسية. وحتى اليوم، ومع وجود العديد من القوانين واللوائح المتعلقة بإمكانية النفاذ، لا يزال الأشخاص ذوو الإعاقة يجدون أنفسهم مستبعدين من المجتمع وقد يكون من الصعب عليهم المشاركة في الحياة اليومية. وقد فتح الويب العديد من الأبواب أمام الأشخاص ذوي الإعاقة.

توفير إمكانية النفاذ إلى الويب هو الشيء الأخلاقي الذي ينبغي القيام به. وبما أن إمكانية النفاذ تتضمن العديد من الفوائد الأخرى لموقع الويب الخاص بك وتتداخل مع مشكلات أخرى تتعلق بجودة موقع الويب مثل تصميم الهاتف المحمول، فلا يوجد سبب يمنعك من تحسين هذه الإمكانية للسماح للأشخاص ذوي الإعاقة بالاستفادة الكاملة مما يقدمه الويب.

إن إمكانية النفاذ إلى الويب ليست بمشكلة يصعب حلها. فكل ما يتطلبه الأمر هو بعض الالتزام بتعلم القضايا الشائعة وحلولها. إن القاعدة الأساسية الجيدة هي عدم ترك تخطيط إمكانية النفاذ أبدًا إلى المرحلة النهائية للمشروع عند تصميم موقع الويب. بل يجب دمج إمكانية النفاذ منذ بداية تخطيط الموقع وإنشائه ومن ثم في كل مشروع يتبع ذلك.

ثانياً: مقدمة إلى إمكانية النفاذ إلى المستندات

بالنسبة لغالبيتنا فإن مهام التنقل عبر مواقع الويب وقراءة مرفقات رسائل البريد الإلكتروني واستكمال معالجة الطلبات وطلب المعلومات عبر الإنترنت تبدو سهلة نسبيًا. ولكن مثل هذه المهام يمكن أن تكون شاقة بالنسبة لثلاثة من كل مئة فرد يستخدمون قارئ الشاشة إما بسبب ضعف الرؤية أو فقدان البصر.

لك أن تتخيل مدى الإحباط الذي قد تشعر به عند محاولة التقدم بطلب التسجيل في فصل دراسي في كلية محلية لتكتشف أن المستند الذي تستخدمه للتقديم لم يتم تنسيقه بشكل صحيح يضمن إمكانية النفاذ ولا يمكن لقارئ الشاشة قراءته. والأسوأ من ذلك هو الانتقال إلى صفحة "اتصل بنا" على الموقع الإلكتروني ومواجهة نفس التجربة عند محاولة الحصول على عنوان بريد إلكتروني أو رقم هاتف للحصول على المساعدة.

الآن، تخيل لو كنت تحاول إكمال طلب التقدم إلى وظيفة أو التقدم بطلب للحصول على نوع من المساعدة أو إرسال بريد إلكتروني إلى طبيبك ؟

تتيح إمكانية النفاذ إلى المستندات وصفحات الويب للأفراد الذين يستخدمون قارئ الشاشة التنقل عبر المستندات واستخدام خصائص المستند لمعلومات الاتصال وتنسيقات المستند للانتقال من جزء

من المستند إلى آخر وسماع الوصف النصي للصور والعلامات التوضيحية للصور للمساعدة في فهم الصور الموجودة على الصفحات والحصول على فرص متساوية للنفاذ إلى المعلومات التي يعتبرها معظمنا أمرًا مفروغًا منه.
يتوجب على الجهات العامة أن يكون لديها صفحات ويب قابلة للنفاذ لكن الموظفين الذين يصممونها أو يكتبون المحتوى لا يفهمون دائمًا ما الذي يجعلها قابلة للنفاذ. إليك المعلومات التي يمكن أن تساعدك على ضمان إمكانية النفاذ عند إنشاء المستندات.

ما هي المستندات القابلة للنفاذ؟

المستند القابل للنفاذ هو مستند تم إنشاؤه ليكون من السهل قراءته من قبل القارئ ضعيف البصر أو غير المبصر مثله مثل القارئ المبصر. ويعد تسهيل النفاذ إلى المستند أسهل بكثير عندما نكون في المراحل الأولية لإنشاء المستند.
ويمكن أن تستغرق معرفة جميع جوانب إمكانية النفاذ عدة دورات تدريبية. ومع ذلك، فإن بعض المبادئ الأساسية ستجعل كل مستند تقوم بإنشائه أكثر قابلية للنفاذ.

- **خصائص المستند:**

سواء كنت تستخدم برنامج معالجة النصوص أو جدول البيانات أو العرض التقديمي، فإن كل مستند يحتوي على مكان يمكنك من خلاله تضمين خصائص المستند. حيث تسمح خصائص المستند للمنشئ بإدخال معلومات حول العنوان والمؤلف وكلمات البحث الرئيسية واللغة وموضوع المستند. وتشمل أفضل الممارسات لخصائص المستند ت ضمين اسم الشركة والعنوان ورقم الهاتف في حقل المؤلف كمعلومات اتصال للقارئ. كما أن الاستخدام الاستراتيجي لكلمات البحث الرئيسية بما في ذلك الأخطاء الإملائية الشائعة سيساعد في رفع المستند إلى مرتبة أعلى في قائمة البحث. كما أنه من المهم التحقق من ضبط لغة القراءة على اللغة الإنجليزية على الرغم من أن العديد من عمليات تثبيت البرامج تتولى هذا الأمر تلقائيًا.

- **إضافة نص بديل (ALT text) إلى الصور أو القصاصات الفنية أو المخططات أو الجداول أو الأشكال أو الكائنات المضمنة أو الإدخالات المكتوبة بالحبر أو التوقيعات أو الفيديو أو الملفات الصوتية:**

يوفر النص البديل وصفًا مسموعًا لكائن غير نصي عندما يقوم الفرد الذي يستخدم قارئ الشاشة بتمرير المؤشر فوق الصورة. ويمكنك في معظم البرامج النقر بزر الماوس الأيمن على أي كائن واختيار

خيار التنسيق لإدخال نص بديل.وقد يتعين عليك في بعض الأحيان الضغط على (F1) أو المساعدة لمعرفة كيفية إدخال نص بديل.

- **استخدام الأنماط (styles) في المستندات الطويلة:**

استخدم قوائم الأنماط المضمنة أو المخصصة في البرنامج لإنشاء العناوين والترويسات والقوائم والفقرات العادية. استخدم أنماط العناوين بترتيب رقمي كلما أمكن. وعند إنشاء القوائم استخدم فقط التعداد النقطي الدائري حيث أنه لا يمكن لقارئات الشاشة اليوم التعرف على عدد كبير من أنماط التعداد النقطي الأكثر جمالاً.

- **تحديد صفوف رؤوس الأعمدة في الجداول:**

قم بتصميم الجداول ببنية بسيطة من الصفوف والأعمدة قدر الإمكان وحدد الصف الذي يمثل رأس العمود أو عنوان الصف.

- **استخدم ارتباطات تشعبية ذات معنى:**

عند تنسيق الارتباط التشعبي (**hyperlinks**) ، يجب أن يكون ذا معنى قدر الإمكان. على سبيل المثال، لا تستخدم الجملة التالية مع كلمة "هنا" كارتباط تشعبي (على سبيل المثال، "للتقديم انقر هنا"). بل استخدم ارتباطًا تشعبيًا يصف العنصر مثل "للتقديم، انتقل إلى استمارة التقديم للجامعة القابلة للتعبئة ".

- **تجنب استخدام الخلايا الفارغة للتنسيق أو علامات الفقرات للتباعد بين الأسطر أو الفقرات.**

تصدر الخلايا الفارغة في جدول البيانات وعلامات التنسيق في مستند (Word)صوتًا متقطعًا على قارئ الشاشة يمكن أن يصبح مزعجًا للمستمع. من الأفضل أن نستخدم (cell padding) للتحكم في حجم مسافات الخلايا الداخلية بين المحتوى النصي أو المرئي وبين إطار الخلايا، و (cell spacing) للتحكم بالمسافات الخارجية بين الخلايا، وتباعد الفقرات والأسطر عند إنشاء المستندات.

- **تجنب استخدام العلامات المائية التي تكون عبارة عن صور:**

يتم تعريف العلامات المائية عادةً على أنها "خلفية" لا يمكن قراءتها بواسطة قارئ الشاشة، ولذلك لا يمكن للقارئ قراءة معظم الأشياء التي تم وضعها كعلامة مائية في المستند باستخدام قارئ الشاشة.

- **تضمين التسميات التوضيحية المغلقة لجميع الملفات الصوتية:**

تعتبر إمكانية النفاذ بنفس القدر من الأهمية للأفراد ذوي القدرة السمعية المنخفضة أو الصم وللأشخاص الذين يواجهون صعوبات في النفاذ للموقع. ولذلك، قم بتضمين تسميات توضيحية مغلقة لجميع الملفات الصوتية في مستند أو عرض تقديمي.

- **استخدم أدوات التحقق من إمكانية النفاذ في الإصدارات الأحدث من معظم البرامج:**

يمكنك معرفة المزيد من خلال حضور دورة تدريبية أو من خلال استخدام أدوات التحقق من إمكانية النفاذ الموجودة الآن في معظم الإصدارات الأحدث من برامج أوفيس.

- **أضف مسافة أو صورة صغيرة أو مربع نص في بداية كل مستند مع نص إخلاء المسؤولية حول إمكانية النفاذ:**

يقوم نص إخلاء المسؤولية حول إمكانية النفاذ بإعلام القراء بالشخص والمكان الذي يمكنهم الاتصال به للحصول على المساعدة بشأن المستند أو العرض التقديمي إذا واجهوا صعوبة في قراءته أو فهمه.

عند إنشاء المستندات والعروض التقديمية وجداول البيانات والعروض التقديمية الصوتية في المستقبل، حاول التفكير فيما قد يكون عليه الأمر عند سماع ما هو موجود في المستند أو جدول البيانات أو العرض التقديمي الذي تقوم بإنشائه. هل يحتوي ما أنشأته على رسومات لم يتم دمجها في صورة؟ هل تمت إضافة نص بديل إلى كل صورة أو رسم لوصفه؟ هل هناك مكان حيث يمكن لأي شخص العثور على معلومات حول من يمكنه الاتصال به إذا واجه صعوبة في قراءتها؟ هل التصميم والهيكل منطقيان وسهلا المتابعة؟ هل هناك تسمية توضيحية لكل ملف صوتي؟
إن البدء في إنشاء مستنداتنا وعروضنا التقديمية بشكل مدروس سيجعل إمكانية النفاذ أسهل للجميع في المستقبل.

3. أنشطة التعلم / استراتيجيات التدريس

- المحاضرة: المحاضرات والمناقشة حول عملية تقييم التكنولوجيا المساعدة سواء عبر الحضور الشخصي أو عبر الإنترنت
- المناقشة في مجموعات: إن المشاركة النشطة مطلوبة من المتعلمين خلال المحاضرة للمساهمة في النقاش في مجموعات فيما يتعلق بأفضل الممارسات لإمكانية النفاذ إلى الويب والمستندات.

4. طرق التقييم

مشروع العرض التقديمي للمجموعة: سيتعامل كل فريق مع مستند أو موقع ويب وسيقوم بتقييم إمكانية النفاذ إليه. وسوف يقترحون التعديلات اللازمة على مواقع الويب ويطبقون التغييرات اللازمة على المستند لجعله قابلاً للنفاذ. وبعد ذلك ستقدم المجموعات عملها للجميع.

5. المصادر والمواد الإضافية:

- Web accessibility fundamentals - W3C website
- What is web accessibility - YouTube
- Document Accessibility - Centre for Inclusive Design website
- Mada Digital Accessibility Portal