مجلة جامعة البحر المتوسط الدولية – عدد خاص 025
(ISSN- 2519-6286)

جامعة البحر المتوسط الدولية
MIU
Mediterranean International University
بنغازي - 2014

مجلة جامعة البحر المتوسط الدولية
يوليو 2025م

عدد خاص

ندوة "سهولة الوصول الشامل في البيئة الليبية بين النظرية والتطبيق"

الأول من فبراير 2025

مجلة علمية محكمة

E.mail: journal@miu.edu.ly

{كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَلَا تَطْغَوْا فِيهِ فَيَحِلَّ عَلَيْكُمْ غَضَبِي وَمَن يَحْلِلْ عَلَيْهِ غَضَبِي فَقَدْ هَوَى (81) }

طه آية 80

مجلة جامعة البحر المتوسط الدولية

مجلة علمية محكمة تعنى بالدراسات الإنسانية والتطبيقية

وتصدر باللغتين العربية والانجليزية

حائزة على ترقيم المركز الدولي الموحد للدوريات (2519-6286)-ISSN

رئيس التحرير

د. عبد الكريم عبد الله بالقاسم

هيئة التحرير

ا.د. عوض رشيد الشامخ	عضواً
ا.د. فاطمة علي الفرجاني	عضواً
د.ماشاءالله عثمان الزوي	عضواً
أ. محمد الصادق بن حسونه	عضواً
أ. أحمد مفتاح الصيد	عضواً

- إعداد فني: أحمد سالم جعفر.
- الإدارة الإلكترونية: م. أحمد سالم جعفر.
- مدقق لغوي: د. أحمد مصباح اسحيم.

الهيــأة الاستشـــارية

- **الدكتور عبد الناصر يوسف الزوكي** (علوم طبية) – كلية الطب – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور بوبكر فرج شريعة** (محاسبة) –كلية الاقتصاد – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور إدريس عبد السلام اشتيوي** (محاسبة) – كلية الاقتصاد – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور** شعبان عوض بوكبيرة (لغة عربية) كلية الآداب – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور رمضان ألمجراب** (لغة انجليزية) – كلية اللغات – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور فؤاد حمدي بن طاهر** (آثار وتاريخ قديم) – كلية الآداب – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور عبد الرحيم محمد ألبدري** (علوم تربوية) – كلية الآداب – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور إبراهيم رستم**(علوم هندسية)– كلية الهندسة – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور بالقاسم علي الذرعاني** (رياضيات) – كلية العلوم – **جامعة بنغازي**
- **الدكتورة مرفت خميس التارقي** (علم نفس وتربية) – كلية الآداب – **جامعة بنغازي**
- **الدكتورة سعدة الحضيري** (علم نفس وتربية) – كلية الآداب – **جامعة بنغازي**

- **الدكتور فرج محمد شعيب** (هندسة مكيانيكية) – كلية الهندسة – **جامعة بنغازي**
- **الدكتورة زينب أجبارة**(اقتصاد) – كلية الاقتصاد – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور سعد بوحجر** (تاريخ قديم) –كلية الآداب– **جامعة بنغازي**
- **الدكتور أحمد الحوته** (اقتصاد) –كلية الاقتصاد – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور عوض الشامخ** (علوم هندسية) –كلية الهندسة – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور وائل محمد جبريل** (اقتصاد وإدارة) كلية الاقتصاد – **جامعة عمر المختار – درنة**
- **الدكتور محمد أحمد علي** (الصحة النفسية) – كلية الآداب – **جامعة النيلين – السودان**
- **الدكتور أبوبكر خوالد** (اقتصاد وتنمية مالية) – كلية الاقتصاد – **جامعة باجي عنابة–الجزائر**
- **الدكتور عباس الطاهر** (حقوق) – كلية الحقوق والعلوم السياسية – **جامعة مستغانم –الجزائر**
- **الأستاذة عايدة سيد خطاب** (إدارة) –كلية الاقتصاد – **جامعة عين شمس –مصر**
- الأستاذ عوض المهدي بن عامر (لغة إنجليزية) – **جامعة البحر المتوسط الدولية**
- الدكتورة فاطمة علي الفرجاني (إدارة) – كلية الاقتصاد – **جامعة بنغازي**
- **الدكتور فاروق فخاري** (محاسبة و علوم تجارية و بنكية)– كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير – **جامعة الجزائر**

- **د. شعبان بن السعيد قصَابي**، الجزائر، جامعة الجلفي، و المركز الجامعي نور البشير، البيض (إقتصاد كَمي و قياسي).

****

- **والمجلة لها حرية التقييم عند مستشار آخر إذا كان البحث لا يقع مجاله تحت التخصصات المذكورة.**

محتويات العدد

الموضـوع		الصفحة
كلمة العدد	.....	1
معالجة النصوص اللغوية بطريقة "برايل" ودورها في تيسير الوصول الشامل المعرفي للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أ.د. أمينة محمد بشير المغيربي	.....	2
التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل في ليبيا ا.شريفة بوبكر الجنجان	.....	14
حقّ وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها د. ابتسام أحمد عثمان بحيح	.....	29
الحق في العمل للأشخاص ذوي الإعاقة د. إيمان محمد بن يونس	.....	46
التصميم للجميع: تعزيز إمكانية الوصول في المباني العامة د. نورا صالح الفايدي	.....	62
الوصول الشامل للبيئة المبنية بين النظرية والتطبيق: دراسة حالة بعض شوارع مدينة بنغازي أ.سالمة مفتاح الفلاح أ. عبد المنعم مصطفى الجارح الفاخري	.....	56
استخدام تقنية الواقع المعزز لتعزيز فاعلية الوصول في البيئة التعليمية للأشخاص من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية أ.تغريد زيدان الشلوي	.....	72
Enhancing Grammar Teaching for Beginner-Level Deaf and Hard of Hearing EFL Learners Using AI Tools: A Case Study at the Hope Center in Benghazi Wafaa O. Elhaj	.....	102
توصيات ندوة "سهولة الوصول في البيئة الليبية بين النظرية والتطبيق"	.....	120
توصيات الندوة		139

كلمة العدد

انطلاقاً من مسؤوليتها المجتمعية نحو تيسير الوصول للمعرفة، يسر أسرة تحرير مجلة جامعة البحر المتوسط الدولية ان تقدم هذا العدد الخاص والذي يشمل الورقات البحثية التي قدمت في ندوة "**سهولة الوصول الشامل في البيئة الليبية بين النظرية والتطبيق**" والتي نظمتها **جامعة البحر المتوسط الدولية** بالمشاركة مع **الهيئة الليبية للبحث العلمي** يوم السبت، الأول من فبراير 2025، بقاعة البحوث بجامعة بنغازي .

تتطرق هذه الورقات العلمية إلى قضية جوهرية تتمثل في حق الوصول الشامل للأشخاص ذوي الإعاقة بمختلف أنواعها. حيث ناقشت حق الوصول من جوانب عدة منها التشريعات والقوانين ذات العلاقة، والتصميم والبناء والعمارة، وسهولة الوصول لتقنية المعلومات وتوظيفها من أجل تيسير الوصول الشامل. كما بينت بعض الورقات الأخرى أهمية ترجمة ومعالجة النصوص وتوفر مصادر المعرفة واستخدامات الذكاء الاصطناعي في التدريس للأشخاص ذوي الإعاقة. تساهم هذه الورقات القيمة في ترسيم متطلبات الوصول الشامل وتيسيره والتوصية الجادة بالعمل به. وقد ختمت الندوة بعدة توصيات مهمة انبثقت من هذه الورقات، نأمل أن يتم النظر فيها والأخذ بها من قبل كافة الجهات المعنية والمسؤولة في البلاد.

***

رئيس التحرير

معالجة النصوص اللغوية بطريقة "برايل" ودورها في تيسير الوصول الشامل المعرفي للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية

أ.د. أمينة محمد بشير المغيربي
جامعة البحر المتوسط الدولية
acad@miu.edu.ly

الملخص

تستعرض هذه الورقة أهمية استخدام طريقة "برايل" في معالجة النصوص اللغوية لتعزيز الوصول الشامل للمعرفة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. تركز الدراسة على إعادة طباعة ونقل الكتب إلى نظام "برايل"، الذي يمكّن الأفراد المكفوفين من القراءة والكتابة بفعالية، مما يسهم في إدماجهم في المجتمع وتحقيق التعليم المستقل. تهدف الدراسة إلى التعرف على العقبات التي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في ليبيا، بما في ذلك توفير الكتب والمصادر المطبوعة بطريقة "برايل" والأجهزة الميسرة الخاصة بنظام "برايل"، وتقديم توصيات لتحسين الوصول إلى المعلومات. تعتمد المنهجية على مقابلات مع مسؤولين في جمعيات محلية مثل جمعية الكفيف ببنغازي. تشير النتائج إلى نقص حاد في الكتب المطبوعة بلغة "برايل"، حيث تتولى الجمعيات الأهلية مسؤولية الطباعة دون دعم حكومي فعال. كما تواجه هذه الجمعيات تحديات تتعلق بالموارد المالية والتقنية اللازمة لطباعة الكتب. تستعرض الدراسة أيضًا التشريعات المحلية والدولية التي تدعم حق الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم والوصول إلى المعلومات، مثل اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. ومع ذلك، لا تزال هناك عقبات كبيرة تعرقل تنفيذ هذه الحقوق، مما يتطلب تنسيقًا أفضل بين الحكومة والجمعيات الأهلية لضمان تلبية احتياجات الطلاب المكفوفين.

الكلمات المفتاحية: *الوصول الشامل، الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، "برايل"، الجمعيات الأهلية*

Abstract

This study explores the significance of Braille in facilitating inclusive access to knowledge for visually impaired individuals in Libya. It highlights the necessity of adapting written language to ensure that people with visual disabilities can effectively read and write, thereby enhancing their independence in education and information acquisition. The research identifies challenges faced by visually impaired individuals in accessing educational materials and electronic devices in Braille, emphasizing the limited availability of such resources and the lack of governmental support for Braille printing initiatives. Through interviews with stakeholders, including representatives from local associations, the study reveals that while some efforts exist to provide Braille books, significant gaps remain in resource allocation and technological support. The findings underscore the need for improved coordination between government entities and non-governmental organizations to address these barriers, ultimately aiming to promote equitable educational opportunities for visually impaired students in Libya. The study also discusses relevant legislation and international agreements that advocate for the rights of individuals with disabilities, emphasizing the importance of Braille literacy as a fundamental component of educational equity.

Keywords: *inclusive accessibility, People with visual disability, Braille, Civil Society organizations*

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

المقدمة

تستعرض هذه الورقة أهمية تطويع اللغة المكتوبة لتحقيق الوصول الشامل للمعرفة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. وسيتم تناول الموضوع من ناحية إعادة طباعة ونقل الكتب العربية والأجنبية إلى طريقة "برايل" والأجهزة الإلكترونية المساندة الخاصة بهذه الطريقة. طريقة "برايل" هي نظام قراءة وكتابة يعتمد على النقاط البارزة، مما يتيح للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية القراءة والكتابة بفعالية. هذا النظام يسهم في تعزيز اندماجهم في المجتمع وتمكينهم من الحصول على التعليم والمعلومات باستقلالية. توفير الكتب بلغة "برايل" والأجهزة الإلكترونية المساعدة، ليس فقط حقًا أساسيًا للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، ولكنه أيضًا عنصر أساسي لتحقيق الشمولية في التعليم. إن تعزيز الوصول إلى المعلومات يمكن أن يسهم في تمكين هؤلاء الأفراد ويعزز من مشاركتهم الفعالة في المجتمع. تعتبر لغة "برايل" ضرورية لمحو الأمية بالنسبة للمكفوفين. فمقارنةً بالاستماع إلى الإصدارات الصوتية من الكتب أو المواد الأخرى ذات العلاقة، فإن القراءة والكتابة باستخدام لغة "برايل" تعلم القواعد الإملائية وعلامات الترقيم وغيرها من أساسيات القراءة والكتابة.

الهدف من هذه الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على العقبات التي يواجهها الأشخاص ذوو الإعاقة البصرية في الحصول على المعرفة في ليبيا، وذلك من خلال معرفة مدى توفر الكتب والمصادر المتاحة المطبوعة بالحروف البارزة، والأجهزة الإلكترونية التي تيسر القراءة والكتابة بطريقة "برايل"، والجهات القائمة على توفيرها، والتعرف على التحديات والمشاكل التي تواجههم مع اقتراح التوصيات المناسبة لتسهيل الوصول للمعلومات والاندماج في المجتمع.

المنهجية المتبعة في هذه الدراسة

المصادر المنشورة من إحصاءات وابحاث وغيرها من الدراسات المتعلقة بليبيا بخصوص موضوع الورقة ضئيلة جداً، ولهذا فقد اعتمدت هذه الدراسة على زيارة ميدانية ومقابلات شخصية مع مسؤولين في جمعية الكفيف ببنغازي[1] والتي من خلال اللقاء بهم تم الحصول على معلومات ساعدت في إعداد هذه الورقة. استهلت اللقاءات بمجموعة من الأسئلة التي وجهت لمجموعة من الإداريين والمسؤولين بالجمعية للتعرف على الوضع الحالي من حيث توفر الكتب بطريقة "برايل" ومجهودات الجمعية بهذا الخصوص.

التشريعات والاتفاقيات التي تدعم الحق في تيسير الوصول للمعرفة

تنطلق هذه الدراسة حول موضوع تطويع اللغة من مبدأ الحق في التعليم والذي ضمنته عدة قوانين محلية واتفاقيات عالمية كفلت حق التعلم وتيسير الوصول لمصادره، ففي التشريعات الليبية يعتبر القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين الإطار الأساسي الذي ينظم حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا، حيث ينص على الرعاية الاجتماعية والصحية والتعليمية للأشخاص ذوي الإعاقة. كما نصت المادة (33) من هذا القانون على عملية معادلة الشهادات العلمية والفنية التي تمنح للمعاقين في المعاهد والمدارس المختصة بتعليمهم. ويضمن القانون التدابير اللازمة لتحقيق هذه الرعاية، فالمادة (13) تنص على أن "للمعاق أن يحصل على ما

[1] مقابلات مسجلة مع رئيس الإدارة الثقافية والإداريين المشرفين على المطبعة والمكتبة ومدرسة الكفيف بجمعية الكفيف بنغازي.

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

يحتاج إليه من الأجهزة المعينة اللازمة لاكتساب أو استعادة القدرة على السلوك العادي في المجتمع بمقابل أو بدونه وذلك وفقا للشروط والقواعد التي تضعها اللوائح، على أن تقدم دور الإيواء تلك الأجهزة والخدمات اللازمة لتركيبها وصيانتها إلى نزلائها مجاناً." كما أن الاتفاقيات العالمية مثل اتفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة (2006) واتفاقية مراكش (2016/2013)، على سبيل المثال، تؤكد وتدعم الحق في التعليم وتيسير الوصول لمصادره. وقد صادقت ليبيا على اتفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة (قانون رقم (2) لسنة 2013 وقانون رقم 6 لسنة 2017) مما يستوجب الالتزام بموادها. وقد خصصت الاتفاقية مادة كاملة حول التعليم (المادة 24) والتي تنص احدى فقراتها على التالي: "تسلّم الدول الأطراف بحق الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم. ولإعمال هذا الحق دون تمييز وعلى أساس تكافؤ الفرص، تكفل الدول الأطراف نظاما تعليميا جامعا على جميع المستويات وتعلما مدى الحياة..." وللتأكيد على أن الدول الأطراف ستستجيب لهذا الحق فقد أكدت مواد الاتفاقية على التالي:

أ) عدم استبعاد الأشخاص ذوي الإعاقة من النظام التعليمي العام على أساس الإعاقة، وعدم استبعاد الأطفال ذوي الإعاقة من التعليم الابتدائي أو الثانوي المجاني والإلزامي على أساس الإعاقة؛

ب) تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الحصول على التعليم المجاني الابتدائي والثانوي، الجيد والجامع، على قدم المساواة مع الآخرين في المجتمعات التي يعيشون فيها؛

ج) مراعاة الاحتياجات الفردية بصورة معقولة؛

د) حصول الأشخاص ذوي الإعاقة على الدعم اللازم في نطاق نظام التعليم العام لتيسير حصولهم على تعليم فعال؛

هـ) توفير تدابير دعم فردية فعالة في بيئات تسمح بتحقيق أقصى قدر من النمو الأكاديمي والاجتماعي، وتتفق مع هدف الإدماج الكامل.

وقد ألزمت الاتفاقية في المادة (24، أوج) الدول الأطراف لاتخاذ التدابير اللازمة لضمان تيسير مشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم ومنها "تيسير تعلم طريقة "برايل" وأنواع الكتابة البديلة، وطرق ووسائل وأشكال الاتصال المعززة والبديلة، ومهارات التوجيه والتنقل، وتيسير الدعم والتوجيه عن طريق الأقران؛" و"كفالة توفير التعليم للمكفوفين والصُم أو الصُم المكفوفين، وخاصة الأطفال منهم، بأنسب اللغات وطرق ووسائل الاتصال للأشخاص المعنيين، وفي بيئات تسمح بتحقيق أقصى قدر من النمو الأكاديمي والاجتماعي".

وأكدت الاتفاقية في المادة (30) على حق الأشخاص ذوي الإعاقة في المشاركة في الحياة الثقافية واتخاذ التدابير المناسبة التي تكفل لهم التمتع بالمواد الثقافية بأشكال ميسرة. كما أكدت المادة على حق الأشخاص ذوي الإعاقة " أن يحظوا بالاعتراف بهويتهم الثقافية واللغوية الخاصة وأن يحصلوا على دعم لها، ...". ولدعم هذا التوجه نحو تيسير وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لمصادر التعلم والثقافة فقد دعت الاتفاقية الدول الأطراف إلى اتخاذ الخطوات الملائمة للنظر في القوانين التي تحمي حقوق الملكية الفكرية وتطويعها من أجل استفادة الأشخاص ذوي الإعاقة من المواد الثقافية.

ومن هنا انطلق مشروع اتفاقية مراكش لتيسير النفاذ إلى المصنفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين أو معاقي البصر أو ذوي إعاقات أخرى في قراءة المطبوعات. تم التوقيع على هذه الاتفاقية في مراكش، المغرب، في 27 يونيو 2013، ودخلت حيز التنفيذ في 30 سبتمبر 2016 وقد انضم إليها أكثر من 90 دولة من ضمنهم دول عربية مثل السعودية وتونس والإمارات والمغرب ولبنان. وبالرغم من أهمية هذه الاتفاقية في تيسير الوصول للمعلومات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية فإنه لم يتم الانضمام لها من قبل دولة ليبيا

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

بعد. وقد تقدمت بعض المنضمات الحقوقية بطلب لمجلس النواب للمصادقة عليها[2]. تهدف هذه الاتفاقية إلى تعزيز حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية من خلال تسهيل وصولهم إلى المواد المطبوعة والمعلومات والمواد الثقافية، مما يسهم في تحقيق العدالة الاجتماعية. وتتضمن الاتفاقية إعفاءات للنشر بطريقة "برايل" خاصة بقوانين الملكية الفكرية لتسمح بإعادة طبع الكتب وتحويلها إلى طريقة "برايل" دون الحاجة للحصول على إذن من المؤلفين أو الناشرين، خاصة للكتب التعليمية والأدبية. توازن الاتفاقية بين حقوق المؤلفين وحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، مما يسمح بتوفير نسخ خاصة للأشخاص ذوي الإعاقة دون انتهاك حقوق الملكية الفكرية، الامر الذي يعزز من مشاركتهم في المجتمع ويقلل من الفجوة التعليمية. تساعد الاتفاقية على توفير المواد التعليمية بتنسيقات ملائمة، مثل الكتب الصوتية أو النسخ الإلكترونية القابلة للتعديل، بحيث يسهل على الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الحصول على التعليم والمشاركة في الفصول الدراسية، كما تتيح لهم الوصول إلى المعلومات والكتب بشكل متساوٍ مع الآخرين.

وبالرغم من كثير من التدابير التي قدمتها هذه الاتفاقيات إلا أنه لا زال هناك الكثير من العوائق في أنحاء العالم تقف أمام تنفيذها "مثل صعوبة الوصول إلى المعلومات أو الافتقار إلى المعلومات بأشكال ميسرة، كالكتابة بطريقة "برايل"، أو لغة الإشارة، أو المواقع الشبكية التي يسهل قراءة محتوياتها على الشاشة."[3] " وقد أورد الاتحاد العالمي للمكفوفين أنّ نسبة الكتب المنشورة التي توضع في متناول هؤلاء الأشخاص (مثلا بصيغة ""برايل"، وبصيغة مسموعة، وبخط غليظ) لم تكن قبل سنة 2013 تتعدى نسبة 7 المائة في أغنى بلدان العالم، هي أقلّ من 1 المائة في البلدان الأكثر فقرا"[4]. الامر الذي يستوجب السؤال عن مدى توفر الكتب والمطبوعات في ليبيا بلغة "برايل" والأجهزة الالكترونية الميسرة لهذه التقنية وما أهميتها للتلميذ والطالب ذو الإعاقة البصرية.

أهمية "برايل" في عصر التكنولوجيا

تعتبر "برايل" أداة حيوية في عصر التكنولوجيا، حيث تساهم في تعزيز التعليم والاستقلالية وتوفير فرص العمل للمكفوفين. إن استمرار دعم هذه التقنية وتطويرها يعد أمرًا ضروريًا لضمان حقوق المكفوفين في الوصول إلى المعلومات والمشاركة الفعالة في المجتمع. فعلى الرغم من ظهور تقنيات القراءة الصوتية إلا أن هناك عدة أسباب رئيسية تجعل من تقنية "برايل" ذات أهمية كبيرة حيث تساهم في تعزيز استقلالية ودمج المكفوفين في المجتمع. تتعدد فوائد هذه التقنية مما يجعلها ضرورة في التعليم والحياة اليومية. فتقنية الطباعة بطريقة برايل ضرورية لتحقيق محو الأمية بين الأفراد المكفوفين، حيث توفر وسيلة لفهم علامات الترقيم والقواعد الإملائية بشكل أكثر فعالية من الصيغ الصوتية وحدها، مما يمكن أن يؤدي إلى فهم أعمق للغة المكتوبة [1] [2]. تشير الأبحاث إلى أن معرفة بريل مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بتحقيق أكاديمي أعلى وفرص عمل

[2] قدم رئيس المنظمة الليبية لحقوق ذوي الإعاقة البصرية ورئيس مجلس إدارة المنظمة يوم الخميس 29 أغسطس 2024 لرئيس اللجنة التشريعية بمجلس النواب مذكرة من المنظمة تطالب فيها الانضمام إلى معاهدة مراكش لتيسير النفاذ إلى المصنفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين أو معاقي البصر أو ذوي الاعاقات الأخرى في قراءة المطبوعات .

[3] مذكرة الأمم المتحدة لعرضها في المائدة المستديرة ضمن جدول أعمال مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في دورته التاسعة (16 يونيه2016)،

[4] International Federation of Library Associations and Institutions, "IFLA welcomes WIPO treaty for blind and print disabled people", 27 June 2013

https://www.ifla.org/news/ifla-welcomes-wipo-treaty-for-blind-and-print-disabled-people/

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

أفضل[2] [3]. فعلى سبيل المثال، يُقدر عدد البالغين المكفوفين في الولايات المتحدة بـ 85,000، ويعمل 90% من الذين يعرفون "برايل"، بينما يعمل فقط 33% من الذين لا يعرفونها[4] [5]. القدرة على القراءة والكتابة بلغة برايل تساعد الأفراد على تطوير المهارات الأساسية اللازمة لمجالات متنوعة، بما في ذلك العلوم والرياضيات، حيث يعد فهم الرموز أمرًا حيويًا.

من مميزات "برايل" أنها تعزز الاستقلالية والاعتماد على الذات، حيث تمكن بريل المستخدمين من القراءة بشكل مستقل، مما يعزز الثقة بالنفس ويسمح للأفراد بالمشاركة في الأنشطة اليومية مثل التسوق والطهي والتنقل في الأماكن العامة التي غالبًا ما تحتوي على لافتات بلغة برايل. الطبيعة اللمسية لبريل تدعم أيضًا التعبير الشخصي والتواصل، وهو أمر أساسي للدفاع عن النفس والتفاعل الاجتماعي داخل المجتمع [6] [7]. بالنسبة للكثيرين في مجتمع المكفوفين، يعتبر برايل أكثر من مجرد نظام قراءة؛ إنه جزء من هويتهم الثقافية [9]، مما يعزز شعور الانتماء داخل مجتمع ضعاف البصر. يمثل الترويج المستمر لبرايل الاعتراف المجتمعي بحقوق واحتياجات الأفراد المكفوفين.

بينما توفر تقنيات القراءة الصوتية وصولاً إلى المعلومات، إلا أنها لا تعيد إنتاج تجربة القراءة كما يفعل برايل. يسمح برايل للمستخدمين بفهم تخطيط النص على الصفحة، مما يمكن أن يعزز فهم المواد المعقدة [6] [8]. علاوة على ذلك، لا تزال العديد من الموارد التعليمية، بما في ذلك الكتب المدرسية والأدب، متاحة بلغة برايل، مما يضمن أن المكفوفين لديهم وصول متساوي إلى المعلومات مثل أقرانهم المبصرين.

أثبتت تقنية "برايل" القابلية للتكيف مع التكنولوجيا، فقد تطورت تكنولوجيا برايل جنبًا إلى جنب مع التقدم الرقمي. تتيح الأجهزة مثل شاشات بريل للمستخدمين قراءة المحتوى الرقمي في الوقت الفعلي، مما يجمع بين محو الأمية التقليدية بلغة بريل والتكنولوجيا الحديثة [8]. تضمن هذه القابلية للتكيف أن تظل برايل ذات صلة في عالم رقمي متزايد بينما تقدم فوائد فريدة لا يمكن لصيغ الصوت أن تضاهيها. تم تطوير أجهزة مثل الحواسيب اللوحية والساعات الذكية التي تستخدم نظام برايل، مما يسهل على المكفوفين الوصول إلى المعلومات والتفاعل مع العالم من حولهم عبر التطبيقات الحديثة مثل "Braille Tutor" و "KNFB Reader" التي تساعد أيضًا في تعلم واستخدام لغة برايل بطرق مبتكرة وسهلة.
تم تطوير طابعات "برايل" متقدمة يمكنها الطباعة بسرعة وكفاءة. هذه الطابعات تدعم عدة لغات وتتيح للمستخدمين طباعة نصوص متنوعة بسهولة[10][12]. توفر طابعات "برايل" الحديثة إمكانية الطباعة الذاتية، مما يمكن المكفوفين من إنتاج مستنداتهم الخاصة، وبالتالي فتح آفاق جديدة للعمل والإبداع [10][11] .
بينما تعزز تقنيات القراءة الصوتية الوصول للمكفوفين، تظل مواد الطباعة بلغة بريل ضرورية لتعزيز محو الأمية والاستقلالية والوصول المتساوي إلى المعلومات والهوية الثقافية والقابلية للتكيف في بيئة معززة بالتكنولوجيا.

المطبوعات بطريقة "برايل" والتكنولوجيا الميسرة لها في ليبيا:

يبلغ عدد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في ليبيا[5] حتى عام 2020، (3936) من الكفيف و(8065) من ضعاف البصر. هناك عدد من الجهات والمؤسسات في ليبيا التي تعمل على تقديم الخدمات لهذه الفئة ومن ضمنها توفير كتب بلغة "برايل" للطلاب المكفوفين، رغم التحديات الكبيرة التي تواجهها. وأهم هذه الجهات

[5] احصائية بأعداد الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا ، حتى 31 ديسمبر 2020 .منشورة في صفحة الهيئة العامة لصندوق التضامن الاجتماعي ليبيا بتاريخ 24 مايو 2022.

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

هي جمعيات محلية أهلية متمثلة في جمعية الكفيف في بنغازي وجمعية النور في طرابلس، حيث تسعى هذه الجمعيات إلى تحسين التعليم والمساعدة في توفير المواد الدراسية بلغة "برايل". كما أن مكتب دعم وتمكين ذوي الإعاقة بالهيئة العامة للأوقاف والشؤون الإسلامية - ليبيا، يقوم بتوزيع الكتب العلمية المطبوعة بلغة "برايل" على المكفوفين الملتحقين بالمعاهد الشرعية [13]. تتعاون المبادرات غير الحكومية التي يقودها المتطوعون لتقديم الدعم للطلاب المكفوفين على الرغم من نقص الموارد وعدم توفر التمويل الكافي. على سبيل المثال، يقدم مركز بيتي في أجدابيا خدمات تعليمية غير رسمية وتدريب على المهارات الحياتية، مما يساهم في تعزيز حقوق المكفوفين وتمكينهم [14]. كما يقوم المتطوعون في مبادرة "اسمعني" بتوفير المواد الدراسية بصيغة (وورد) لتمكين الطلاب من قراءتها باستخدام قارئ الشاشة، الذي لا يدعم صيغة "pdf". كما يقومون بتسجيل الكتب المنهجية والأدبية للطلاب الذين يرغبون في الحصول عليها. وبالرغم من هذه الجهود التطوعية إلا أن مسؤولية طباعة الكتب الدراسية بطريقة "برايل" تقع جلها على عاتق جمعيتي الكفيف في بنغازي والنور في طرابلس مع غياب دعم حقيقي من قبل الحكومة.

تتحمل جمعية الكفيف بنغازي مسؤولية طباعة الكتب الدراسية بطريقة "برايل" (حوالي 650 نسخة) لجميع منتسبيها من تلاميذ المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية البالغ عددهم في هذا العام الدراسي 2024-2025 (61) تلميذ وتلميذة وكذلك توفر الكتب الدراسية الخاصة بالطلبة ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الثانوية المسجلين في برنامج الاندماج في المدارس العامة بمدينة بنغازي (عددهم حوالي 30 طالباً). كما توفر هذه الخدمة لطلبة المرحلة الجامعية من طباعة مناهج أو أبحاث ورسائل ماجستير حسب الطلب. تتوفر بالجمعية عدد من الطابعات الخاصة بطباعة المصنفات بالحروف البارزة متصلة بأجهزة حاسوب بها برامج خاصة بنقل النصوص المكتوبة إلى طريقة "برايل". تقوم المشرفات بعد استلام الكتب المدرسية المطبوعة ورقياً باللغة العربية أو اللغة الإنجليزية، بإعادة طباعة محتواها على نظام الوورد ومن ثم يتم نقله من خلال برامج خاصة في جهاز الحاسوب إلى لغة "برايل" ويرسل مباشرة إلى الطابعة الخاصة بالحروف البارزة. أما إذا تم الحصول على الكتب الدراسية في ملفات الكترونية بصيغة وورد (وهذا نادراً ما يحصل)، فيتم تحميل الملفات على جهاز الحاسوب مباشرة ومن ثم طباعتها بالحروف البارزة. ونظراً لكبر حجم المطبوعات على طريقة "برايل" يتم طباعة الأجزاء الخاصة بكل فصل دراسي من الكتاب على حدة حتى يكون حجمه معقول بالنسبة للتلاميذ في استعماله.

أما بالنسبة للكتب من غير المنهجية مثل الكتب الثقافية الأدبية منها والعلمية فنقلها إلى لغة "برايل" يتم بعد استكمال طباعة المناهج الدراسية وتوفر الإمكانات والتي في معظم الأحوال وخاصة في السنوات السابقة لم تتح الفرصة لأكثر من كتاب أو اثنان في سنة 2023 حسب تصريح السيد رئيس قسم الخدمات الثقافية بجمعية الكفيف ببنغازي.

نتائج المقابلات:

من خلال المقابلات الشخصية واستطلاعات الرأي، ومن بعض المصادر القليلة المتوفرة تم التوصل إلى النتائج التالية:

- طباعة الكتب الدراسية بطريقة "برايل" أو تسجيلها صوتياً تتكفل به الجمعيات الأهلية وبالأخص جمعية الكفيف ببنغازي وجمعية النور بطرابلس، وذلك بما أتيح لهم من موارد مالية من خلال استثماراتهم أو التبرعات التي يتحصلون عليها. تقوم جمعية الكفيف ببنغازي بطباعة الكتب الدراسية بطريقة "برايل" حسب احتياجات التلاميذ ذوي الاعاقة البصرية في بنغازي ومدن الشرق والجنوب

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

الملتحقين بمدرسة الجمعية. بينما جمعية النور بطرابلس تقوم بطباعة الكتب الدراسية بطريقة "برايل" للتلاميذ الملتحقين بالمدرسة الخاصة بجمعية النور من طرابلس ومدن الغرب والجنوب.

- ليس هناك أي مطابع خاصة أو عامة أو أي مؤسسة رسمية في الدولة تقوم بطباعة الكتب بطريقة "برايل" عدا جمعيتي الكفيف ببنغازي والنور بطرابلس. كما أنه ليس هناك أي مؤسسة رسمية في الدولة (وزارة أو هيئة) تقوم بتوفير الكتب والمطبوعات الثقافية (الأدبية والعلمية) من دور نشر عربية أو عالمية للقراء من ذوي الإعاقة البصرية. إضافة إلى ذلك لم تخصص الدولة ميزانية خاصة بطباعة الكتب بطريقة "برايل" او بتسجيلها صوتياً داخل المؤسسات الرسمية أو بتوفيرها من مصادر خارجية.

- لا تتوفر في مكتبة الجامعات الليبية أقسام خاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تتوفر بها الكتب والمصادر بطريقة ميسرة بالحروف البارزة ""برايل"" أو كتب صوتية. كما لا تتوفر بها أجهزة حاسوب والأجهزة الميسرة للقراءة لهذه الفئة من الطلبة.

- توفر وزارة الشؤون الاجتماعية بعض الأجهزة الخاصة بقراءة لغة "برايل" وتوزعها على بعض الطلبة ذوي الإعاقة البصرية ولكن بأعداد قليلة حيث لم يتجاوز عدد الأجهزة التي تم توزيعها في السنوات السابقة 35 جهاز.

- تم تسجيل عدد لا بأس به من الكتب الثقافية والمصادر الأخرى (حوالي 13 ألف تسجيل) ولكن نظراً لعدم مصادقة ليبيا على اتفاقية مراكش لم تستطع الجمعية تحميلها على موقع خاص بهذه الكتب الصوتية للاستفادة منها على نطاق واسع وذلك تحسباً لمسألة حق النشر للمؤلفين.

- هناك قسم خاص بطباعة المصاحف يتم من خلاله اصدار اعداد من المصاحف برواية قالون عن نافع وبرواية حفص عن عاصم ويتم توزيعه على المكفوفين في جميع مدن ليبيا كما يرسل نسخ منه لبعض الدول الأخرى.

- توجد مكتبة خاصة بجمعية الكفيف تم إنشاؤها عام 1974 ولكن تعرضت المكتبة في فترة الأحداث للنهب والتخريب. ومن بداية 2022 تحاول مكتبة الجمعية أن تتعافى وتسترجع نشاطها السابق. يوجد في المكتبة عدد 6740 عنواناً بالخط العادي و400 عنوان مطبوع بالخط البارز بطريقة ""برايل"" وعدد النسخ 1739 وهذه تشمل كتب متنوعة أدبية وعلمية وبعض الأعداد القديمة من مجلات ثقافية ونسخ من القرآن الكريم وموسوعات باللغة الإنجليزية وبعض القصص للصغار. ولكن الملاحظ بأن معظم الإصدارات الموجودة في المكتبة قديمة جداً سواء بطريقة "برايل" أو بالخط العادي.

التحديات التي تواجه توفير الكتب بلغة "برايل" في ليبيا

يواجه الطلبة المكفوفون في ليبيا العديد من العقبات في الحصول على كتب بلغة "برايل"، مما يؤثر سلبًا على تجربتهم التعليمية وعلى حقهم في الوصول الشامل إلى التعليم والمعلومات. كما تعاني جمعية الكفيف والتي وقع عليها مع جمعية النور بطرابلس مسؤولية طباعة الكتب بطريقة "برايل" تحديات وعراقيل كثيرة لتوفير احتياجات الطلبة المكفوفين من كتب منهجية أو غيرها من الكتب الثقافية من الممكن تلخيصها في التالي:

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

1. نقص الكتب حيث يعاني الطالب الكفيف في ليبيا من نقص حاد في الكتب المطبوعة بلغة "برايل"، حيث أن الموارد المتاحة لهم تعتبر شحيحة للغاية. كما أن المحتوى المتاح للمكفوفين غالبًا ما يكون محدودًا. كما تهيمن الملخصات والكتيبات على الروايات والكتب الأدبية والعلمية الكاملة، مما يفتقر إلى التجربة الغنية التي توفرها القراءة التقليدية، وهذا ينطبق على كثير من الدول وخاصة في العالم العربي [15][16]. هذا النقص يتزامن مع ارتفاع الأسعار للأجهزة الإلكترونية المخصصة لقراءة "برايل"، مما يجعل الوصول إلى التعليم أكثر صعوبة [15].

2. لا تستطيع جمعية الكفيف أو جمعية النور بمواردهما المحدودة (استثمارات خاصة بالجمعية وتبرعات) التوسع في طباعة كل ما تحتاجه هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة من كتب متنوعة وبالتالي انحصر عملها تقريباً في طباعة المناهج الدراسية.

3. رغم وجود جهود من بعض الجهات، إلا أن هناك غيابًا ملحوظًا للدعم الحكومي الفعال. على سبيل المثال، لم تُعلن أي جهة رسمية في الحكومات الليبية المتعاقبة عن أي خطوات ملموسة لتوفير كتب بلغة "برايل" بشكل مستدام. لهذا تحتاج جهود توفير الكتب بطريقة "برايل" إلى تنسيق أفضل بين الحكومة والجمعيات الأهلية لضمان تلبية احتياجات الطلاب المكفوفين بشكل فعال.

4. إنتاج كتب "برايل" يتطلب استثمارات مالية كبيرة، سواء في الطباعة أو في التكنولوجيا اللازمة لدعم هذه العملية. فهناك كثير من الصعوبات التقنية والاقتصادية التي تواجه طباعة الكتب بطريقة "برايل" في الجمعيات الأهلية منها:
   - الطابعات المستخدمة حالياً ليست حديثة وتحتاج صيانة دائماً والأجهزة الحديثة مرتفعة التكلفة بالنسبة لموارد الجمعية المحدودة.
   - الورق الخاص بالطباعة بطريقة "برايل" ذو الجودة العالية والمتوسطة يتم استيراده من الخارج ويكلف الجمعية مبالغ كبيرة.
   - تواجه عملية توفير الكتب بطريقة "برايل" تحديات تشمل نقص التمويل، وقلة الوعي حول أهمية هذه الطريقة، بالإضافة إلى الحاجة لتطوير أنماط جديدة تناسب مختلف اللغات والمحتويات.
   - تكلفة الطباعة العالية وصعوبة توزيع الكتب المطبوعة بطريقة "برايل" تجعل العديد من دور النشر تتجنب هذه الخطوة. كما أن المكتبات العامة في بعض البلدان العربية تفتقر إلى المرافق المناسبة لدعم ذوي الإعاقة البصرية [17][18].

5. يُعاني الطالب الكفيف من تأخيرات في تسليم المناهج الدراسية المطبوعة بطريقة "برايل"، مما يؤثر سلبًا على تحصيلهم الأكاديمي ويعوق عملية التعلم [19]، وذلك نتيجة لتغيير المناهج أو تسليم الكتب للجمعية القائمة على طباعة المنهج بلغة "برايل" قبل البدء في الدراسة بوقت غير كاف لمعالجة النصوص وإعادة طباعتها. إضافة إلى عدم تعاون وزارة التعليم بتسليم نسخ من الكتب الدراسية بصيغة وورد حتى يسهل عملية تحميلها وطباعتها مباشرة عن طريق الطابعة المتخصصة في الحروف البارزة.

6. على الرغم من تقدم التكنولوجيا، إلا أن الكثير من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية لا يزالون يواجهون صعوبات في الوصول إلى الأجهزة المناسبة لقراءة الكتب بطريقة "برايل" أو الاستفادة من المحتوى الإلكتروني [19][20]. الأجهزة الفردية المساعدة في القراءة بطريقة "برايل" مكلفة بالنسبة

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

للفرد، مع محدودية الدعم الحكومي [21]، ولذلك غير متاحة لكل الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية وخصوصاً سكان المدن والقرى البعيدة عن بنغازي وطرابلس.

7. تحديات البنية التحتية حيث تفتقر العديد من المدارس إلى التجهيزات اللازمة لتعليم المكفوفين، مما يعيق إمكانية الاندماج والوصول إلى التعليم الجيد.

8. نقص الموظفين المدربين المؤهلين لتقديم الدعم الأكاديمي للطلاب المكفوفين في المدارس والجامعات.

9. تواجه الدولة الليبية تحديات في تطبيق القوانين بسبب الأوضاع السياسية والاقتصادية، مما يؤثر على قدرة الحكومة على تنفيذ البرامج والخدمات اللازمة.

التوصيات:

توفير كتب بطريقة "برايل" للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية يتطلب اتخاذ عدة خطوات استراتيجية للتغلب على التحديات الحالية وتحقيق وصول شامل لهم في شتى مجالات الحياة. وتذليلا لذلك، تقترح هذه الدراسة مجموعة من التوصيات التي من خلالها يمكن تحقيق تحسينات ملموسة في جودة حياة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية وضمان حصولهم على حقوقهم في التعليم والمشاركة الفعالة في المجتمع، والتي يمكن ايجازها في التالي:

1. التصديق على اتفاقية مراكش والعمل على تعديل القوانين المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية لتسهيل عملية تحويل الكتب إلى طريقة "برايل" دون قيود قانونية كبيرة.
2. إنشاء مطبعة حكومية على مستوى عال من التقنية الحديثة لطباعة المناهج والكتب والمجلات الثقافية بطريقة "برايل" ومكتبة صوتية لتسجيلها تخدم جميع الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في كل أرجاء ليبيا، مع الاستفادة من خبرة جمعيتي الكفيف بنغازي والنور بطرابلس في هذا الميدان.
3. تخصص الحكومة ميزانيات للجمعيات الأهلية لدعم طباعة الكتب بطريقة "برايل" وتسجيلها صوتياً. وتخصيص ميزانيات لدعم المكتبات بكتب ومجلات بطريقة "برايل" تستجلب من الدول العربية والأجنبية.
4. التوسع في فتح مدارس ابتدائية واعدادية خاصة بالمعاقين في المدن الليبية شرقاً وغرباً وجنوباً وذلك لتوفير التعليم الأساسي بصورة اشمل وبخطة مدروسة تضع في حسبانها التوزيع الجغرافي للبلاد، لتعم الخدمة لكل المواطنين من ذوي الإعاقة البصرية.
5. تخصيص مساحات في المكتبات الجامعية لإنشاء أركان خاصة بالمكفوفين تتوفر بها كتب ومنشورات مختلفة مطبوعة بطريقة "برايل". وتطوير المكتبات الرقمية وإنشاء مكتبات إلكترونية تحتوي على كتب بصيغ ميسرة، بما في ذلك الكتب الصوتية والمطبوعة بطريقة "برايل"، كما هو الحال في مكتبة قطر الوطنية ومكتبة الإسكندرية والجامعة الأمريكية بالقاهرة.
6. دعم دور النشر المحلية لتشجيعها على تزويد المكتبات بعدد من الكتب مطبوعة بطريقة "برايل"، من خلال تقديم حوافز مالية أو تسهيلات قانونية.
7. توفير خدمات مخصصة مثل التدريب على كيفية استخدام التكنولوجيا المساعدة وبرامج تدريبية للمؤلفين والناشرين حول كيفية كتابة وتحرير النصوص بطريقة "برايل". وعقد ورش عمل للموظفين في المكتبات حول كيفية التعامل مع المكفوفين وتلبية احتياجاتهم.

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

8. تنظيم حملات توعية لتعريف المجتمع بأهمية توفير كتب "برايل" وحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية.
9. المشاركة في المعارض الثقافية لتسليط الضوء على أهمية نشر كتب "برايل" وجذب الدعم.
10. تطوير شهادات معتمدة للمتخصصين في نسخ وتحرير المواد بطريقة "برايل"، مما يضمن جودة المحتوى المقدم.
11. التعاون مع شركات التكنولوجيا لتطوير حلول مبتكرة تدعم نشر الكتب بطريقة "برايل" واستخدام الأجهزة الإلكترونية الميسرة لها.

الخلاصة:

على الرغم من الجهود المبذولة، لا يزال هناك حاجة ملحة لتوفير المزيد من الكتب والمحتويات التعليمية المطبوعة بطريقة "برايل"، سواء باللغة العربية أو الأجنبية. هذا يتطلب تعاونًا وثيقا بين الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية لتوسيع نطاق الوصول إلى هذه الموارد.

تتطلب معالجة التحديات والصعوبات التي يواجهها الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في ليبيا للوصول الميسر للمعرفة جهودًا منسقة وشاملة لتحسين وضع التعليم للمكفوفين في ليبيا، بما في ذلك تخصيص ميزانيات كافية وتطوير برامج تدريبية للمعلمين. وفي هذا الخصوص لابد من مبادرات جادة تسعى إلى مد جسور التعاون بين الحكومات والمؤسسات التعليمية ودور النشر والجمعيات الأهلية لضمان حق الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الوصول إلى المعرفة بشكل شامل وفعّال.

المصادر

[1] RNIB. (n.d.). Why is braille important? *Royal National Institute of Blind People*. Accessed 20 December 2024. https://www.rnib.org.uk/living-with-sight-loss/education-andlearning/braille-tactile-codes/why-is-braille-important.

[2] National Braille Press. (2025). The Need for Braille, *National Braille Press*. Accessed 22 December 2024. https://www.nbp.org/ic/nbp/about/aboutbraille/needforbraille.htm

[3] EBU Statement. (September 2023). Access to Reading and Using Braille – a matter of the future. *The European Blind Union* . Retrieved 10 November 2024. https://www.euroblind.org/sites/default/files/documents/EBU%20Position%20paper%20on%20Braille%202023.pdf

[4] Riles, Ruby. (2009). "The Impact of Braille Reading Skills on Employment, Income, Education, and Reading Habits", *Braille Research Center.*

[5] Tobin, M. J. and Hill, E. W. (2015). "Is literacy for blind people under threat? Does Braille have a future?" British Journal of Visual Impairment, Vol. 33(3) 239–250. DOI: 10.1177/0264619615591866.

[6] Graves, Sam. (August 15, 2024). "What is a Braille Printer/Embosser? Why is it So Important in Accessibility**?"** *Allyant***.**

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

[7] Goist, Doug. (January 4, 2024). "Connecting the Dots: How Technology is Impacting Braille Literacy". *National Industries for the Blind, NIB.* Retrieved January 5, 2025. https://nib.org/connecting-the-dots-how-technology-is-impacting-braille-literacy/

[8] Englebretson, R.; Holbrook, M. C. and Fischer, S. (2023). "A position paper on researching Braille in the cognitive sciences: decentering the sighted norm. *Applied Psycholinguistics* (2023), 1-16. doi:10.1017/S0142716423000061.

[9] Murillohttps, Sandy. (2025). Is Braille Still Important? *The Chicago Lighthouse.* Retrieved January 10, 2025. http://chicagolighthouse.org/sandys-view/commentary-is-braille-still-important/

[10] SBraille. (n.d). **طابعة برايل للمكفوفين**. *SBraille.com.* Retrieved December 12, 2024. https://www.sbraille.com/ar/blog

[11] Brent, D. and Brent, D. (2000). Technologies of Resistance/Resisting Technology: Braille, Computers, and Literacy for the Visually impaired. Speaking notes, Inkshed. Path to Literacy. Retrieved March 25, 2023 from http://people.ucalgary.ca/~dabrent/art/Braillelit.htm

[12] Mada Center, Qatar, (n.d.) The Most Prominent Developments of Arabic Braille, *Braille Mada Organization*, Retrieved December 30, 2024. https//braille.mada.org.qa/about-braille/

[13] الهيئة العامة للأوقاف والشؤون الإسلامية - دولة ليبيا . (ديسمبر 30، 2024). https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=932930058945421&id=100066853074921

[14] بوابة الوسط، (12يناير 2025). "برايل" ينير طريق المستقبل لأطفال أجدابيا بدعم الاتحاد الأوروبي واليابان. بوابة الوسط. https://alwasat.ly/news/art-culture/463645

[15] السويدي، وفاء. (22 فبراير 2012). كتب لغة "برايل" و"السمعية".. حضور خجول في رفد بصيرة المكفوفين. صحيفة *البيان*. https://www.albayan.ae/five-senses/culture/2016-02-22-1.2578762

[16] مؤسسة كلمات. (22نوفمبر 2022). "أرى".. توفر الكتب لذوي التحديات البصرية. مركز *الاتحاد للأخبار*. https://www.aletihad.ae/news

[17] أحمد، نشوة. (4 يناير 2022). النشر العربي يهمل حاجة المكفوفين للقراءة بطريقة البرايل. *اندبندنت العربية Independent Arabia.*

[18] منصة الصباح. (8 يناير 2024). أشهر الكتب المطبوعة بلغة برايل عالميًا. *Alsabaah.ly* https://alsabaah.ly/%D9%84%D9%84%D8%BA%D8%A9-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%8A%D9%84

[19] الشيخ، معاذ. (26 يناير 2023). ليبيا.. معاناة صعبة للطلبة المكفوفين في الحصول على كتب مطبوعة بلغة "برايل". *فرانس 24 France 24*. https://www.france24.com/ar

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع: www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

[20] وحدة الاعلام والتواصل. (22 أغسطس 2022). معاناة الطلبة المكفوفين مع الدراسة وامتحانات الشهادة الثانوية للعام 2022.2022. *مراقبة التربية والتعليم - ببلدية ترهونة*.
https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1173315213228969&id=246335222593644&set=a.248060885754411

[21] النعال، أميرة. (12 ديسمبر 2024). معاناة وكفاح المكفوفين في الحياة الجامعية. دروج.
/https://drooj.com.ly/%D8%AD%D9%82%D9%88%D9%82/3491

بنغازي – الكيش– الطريق الدائري الأول (شارع النهر) قرب عيادة (الأم الحنون)
هواتف 0919002933 -0919002934 تلفون + فاكس 0612221157
الموقع :www.miu.edu.ly – البريد الإلكتروني : info @miu.edu.ly

التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل في ليبيا

ا. شريفة بوبكر الجنجان
الهيئة الليبية للبحث العلمي
sharifajanja2021@gmail.com

الملخص

الوصول الشامل هو مفهوم يتجاوز مجرد تلبية احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات بغض النظر عن قدرات الفرد أو خلفياتهم، إنه رؤية شاملة تهدف إلى بناء بيئة تضمن للجميع القدرة على المشاركة الكاملة في جميع جوانب الحياة. ومع ذلك، فإن الوصول الشامل يواجه العديد من التحديات التي تعيق تطبيقه على نطاق واسع، فهو يتجاوز توفير مداخل واسعة أو رموز بريل، ليتعلق بتوفير فرص متساوية من التعليم والعمل إلى الترفيه والمشاركة المجتمعية. تهدف هذه الورقة إلى مناقشة التحديات المختلفة التي تعيق تطبيق الوصول الشامل عامةً، وتقييم الأثر الفعلي لهذه التحديات على تحقيق أهدافها. كما تهدف إلى تسليط الضوء على كيفية تأثير هذه التحديات على جودة الحياة للأفراد والمجتمعات، وكيف يمكن أن يساهم الوصول الشامل في تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال ضمان فرص متساوية للجميع. ومن ثم اسقاطها على تحديات التطبيق في ليبيا. بغية سد الفجوة المعرفية حول التحديات التي تواجه تطبيق مبادئ الوصول الشامل في ليبيا من خلال تحليل شامل للعقبات، وسيتم تقديم رؤية واضحة للمساهمين في هذا المجال، والتشجيع على تبني حلول مبتكرة تأخذ في الاعتبار التحديات المحلية والإقليمية. فالوصول الشامل ليس مجرد واجب، بل هو استثمار في مستقبل أكثر عدالة وشمولية.

الكلمات المفتاحية: *الوصول الشامل، إعاقة، بيئة قابلة للوصول، تحديات، شمولية.*

Abstract

Universal access is a concept that goes beyond simply meeting the needs of people with disabilities regardless of one's abilities or backgrounds; it is a holistic vision that aims to build an environment that guarantees everyone the ability to participate fully in all aspects of life. However, universal access faces many challenges that hinder its widespread application; it goes beyond providing wide entrances or braille codes, to be about providing equal opportunities from education and work to Entertainment and community participation. This paper aims to discuss the various challenges that hinder the implementation of Universal access in general, and assess the actual impact of these challenges on achieving its goals. It also aims to highlight how these challenges affect the quality of life of individuals and communities, and how universal access can contribute to social justice by ensuring equal opportunities for all. Then he dropped it on the challenges of implementation in Libya. In order to bridge the knowledge gap on the challenges facing the implementation of universal access principles in Libya through a comprehensive analysis of the constraints, a clear vision will be presented to the contributors in this field, and encourage the adoption of innovative solutions that take into account local and regional challenges. Universal access is not just a duty, but an investment in a more just and inclusive future.

Keywords: *universal access, disability, accessible environment, challenges, and inclusivity future.*

1. المقدمة

"هل تساءلت يومًا كيف يشعر شخص ما عندما يجد نفسه عاجزًا عن الوصول إلى مبنى عام أو استخدام تطبيق هاتف محمول؟" للإجابة على هذا السؤال يجب معرفة أن تطبيق الوصول الشامل يشكل مفهوماً محورياً في عالمنا المعاصر، حيث يسعى إلى تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص لجميع الأفراد، بغض النظر عن خلفياتهم او قدراتهم أو ظروفهم. بل يتجاوز هذا المفهوم مجرد إزالة الحواجز المادية، ليشمل أيضاً توفير بيئة دامجة وميسرة للجميع سواء على المستوى الاجتماعي أو السياسي او الثقافي. أي القدرة على المشاركة الكاملة في جميع جوانب الحياة.

لقد اثبتت تجارب العديد من الدول في تحقيق مفاهيم الوصول الشامل إلى كسر تلك الحواجز التي تعيق تطبيق الوصول الشامل فيها.

يمثل تحقيق الوصول الشامل في ليبيا تحدياً كبيراً يتطلب تكاتف جهود جميع الأطراف المعنية لتحقيق التنمية المستدامة والاستقرار الاجتماعي والاقتصادي. تعتبر ليبيا بلداً ذو تاريخ عريق وثروات طبيعية هائلة، لكنها تعاني من تحديات عديدة تعوق تطبيق مبادئ الوصول الشامل، مثل الاضطرابات السياسية والأمنية، وضعف البنية التحتية، والفساد المستشري، ونقص التعليم والتدريب.

إن تحقيق الوصول الشامل يعني ضمان حق كل فرد في المجتمع بالحصول على الفرص والخدمات بغض النظر عن خلفيته الاجتماعية أو الاقتصادية أو الجغرافية. يتطلب هذا التحدي تبني استراتيجيات شاملة تعزز من دور التعليم، وتطوير البنية التحتية، ومكافحة الفساد، ودعم الاستقرار السياسي والأمني. فقط من خلال مواجهة هذه التحديات بروح التعاون والتضامن يمكن لليبيا أن تحقق رؤيتها لمستقبل أكثر شمولية وازدهارًا.

إن تطبيق مفاهيم الوصول الشامل في ليبيا يواجه العديد من التحديات التي تعيق تطبيقه على الرغم من وجود بعض الجهود المبذولة في هذا الاتجاه. فالهدف من هذه الورقة هو البحث عن هذه التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل في ليبيا كونها خطوة ضرورية نحو تحقيق مجتمع أكثر شمولية وانصافاً. ومن خلال تحديد هذه التحديات يمكن وضع حلول مبتكرة وفعاله لتحسين حياة الأشخاص ذوي الإعاقة وضمان مشاركتهم الكاملة في المجتمع.

إذاً الوصول الشامل هو حلم نسعى جميعًا لتحقيقه، حلم يتيح للجميع، بغض النظر عن قدراتهم، المشاركة الكاملة في الحياة. بمعنى أشمل نستطيع أن نقول إن الوصول الشامل هو عالم يتسع للجميع.

2.1 أهمية الدراسة

للنقص في الدراسات التي تتناول التحديات الخاصة بتطبيق الوصول الشامل على السياق المحلي أو الإقليمي، فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها كونها تساعد في تحديد التحديات والعقبات التي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا سواء كانت مادية او اجتماعية او ثقافية أو قانونية.

3.1 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الآتي:

1. اكتشاف التحديات التي تحول دون تطبيق مبادئ الوصول الشامل، رغم أهميته في خلق بيئات مبنية تلبي احتياجات جميع الافراد.

2. تحديد الفجوة المعرفية بسبب نقص الدراسات التي تتناول التحديات الخاصة بتطبيق الوصول الشامل في ليبيا.
3. تقديم رؤية واضحة للمساهمين في هذا المجال، وتشجيعهم على تبني حلول مبتكرة للتغلب على هذه التحديات.

4.1 إشكالية الدراسة

نقص الدراسات والأبحاث حول قضايا الإعاقة في ليبيا مما يجعل من الصعب فهم التحديات بشكل كامل ومن ثم تطوير حلول فعالة. كذلك عدم وجود خطة عمل واضحة لتطبيق الوصل الشامل في ليبيا.

5.1 الفرضية

سيتمكن الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا من المشاركة الكاملة في المجتمع، واستقلالهم الذاتي، واعتمادهم على أنفسهم، إذا تم سد الفجوة المعرفية للتحديات الخاصة بتطبيق الوصول الشامل في ليبيا، والتحديات التي تعيق تطبيقه، سواء كانت مادية او اجتماعية او ثقافية أو قانونية.

2. مفاهيم وتعاريف عامة

1.2 الأشخاص ذوي الإعاقة: حسب ما ورد في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة في 14 يوليو سنة 2021، المادة 1 فقرة ه بأن مصطلح الأشخاص ذوي الإعاقة يشمل "*كل من يعانون من عاهات طويلة الأجل بدنية او عقلية أو ذهنية أو حسية، قد تمنعهم لدى التعامل مع مختلف الحواجز من المشاركة بصورة كاملة وفعالة في المجتمع على قدم المساواة مع الأخرين*".

2.2 إمكانية الوصول: ""*الظروف التي توفر سهولة الوصول والتي تسمح لأي فرد (حتى أولئك الذين يعانون من ضعف في الحركة أو القدرة على التواصل أو الفهم) بالوصول إلى مكان أو منتج أو خدمة والاستمتاع بها، والقيام بذلك بحرية واستقلالية*". (سيدينيو، 2021).

3.2 الشمولية: "*الشمول يعني تصميم المنتجات والخدمات التي تتوافق مع الأشخاص الأصحاء والأفراد ذوي الإعاقة. ولا يأخذ في الاعتبار القدرة أو الخلفية*". (ميلبيرجس, 2024)

3. التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل بصفة عامة

يعد الوصول الشامل مفهوماً واسعاً يشمل تمكين جميع الأفراد بمن فيهم ذوي الإعاقة، من المشاركة الكاملة في المجتمع على قدم المساواة مع الأخرين. ومع ذلك تواجه عملية تطبيق الوصول الشامل العديد من التحديات المتنوعة التي تعيق تحقيقه الكامل. ولمعرفة التحديات التي تعيق الوصول الشامل يجب من المرور على المفاهيم العامة للوصول الشامل والتي تعتبر التحدي الأول والمهم في فهم كل التحديات الأخرى وهي على النحو التالي:

1.3 مفهوم الوصول الشامل وأهميته

قبل معرفة مفهوم الوصول الشامل لابد من الإجابة على التساؤل التالي:

1.1.3 لماذا الوصول الشامل مهم؟

يعد الوصول الشامل مهماً لأنه يشمل كل المفاهيم التالية:

1. **حقوق الإنسان:** هو حق أساسي لكل فرد في المجتمع.
2. **العدالة الاجتماعية:** يضمن أن الجميع يتمتعون بفرص متساوية.
3. **الشمولية:** يخلق بيئة تضم الجميع وتقدر التنوع.
4. **الابتكار:** يحفز على تطوير حلول مبتكرة تلبي احتياجات متنوعة.
5. **النمو الاقتصادي:** يوسع قاعدة العملاء ويحسن تجربة المستخدم.

اذاً يمكننا هنا ان نعرف مفهوم الوصول الشامل حسب ما ورد عن الأمم المتحدة بأنه مفهوم أساسي يهدف إلى ضمان ان يتمكن الجميع، بغض النظر عن قدراتهم او اعاقاتهم، من الوصول الى الخدمات والمعلومات والفرص المتاحة في المجتمع. إنه حق أساسي لكل فرد، ويسعى الى بناء مجتمعات أكثر عدالة وشمولية. (مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، 2021)

وبالتالي فإن للوصول الشامل عدداً من الأركان قائماً عليها وهي كما يلي:

2.1.3 اركان الوصول الشامل

1.2.1.3 *التصميم الشامل*: يعني دمج ميزات سهولة الوصول في تصميم المنتجات والبيئات والبرامج منذ البداية. وليس كإضافة لاحقة. (DO.IT, 2022)

2.2.1.3 التكنولوجيا المساعدة: تشمل مجموعة واسعة من الأدوات والأجهزة التي تساعد الأشخاص ذوي الاعاقة على التواصل والتفاعل مع العالم من حولهم. (WHO, 2024)

3.2.1.3 التدريب والتوعية: رفع مستوى الوعي، بأهمية الوصول الشامل وتوفير التدريب الازم لجميع افراد المجتمع. (Murphy, 2025)

3.1.3 اهداف الوصول الشامل

حسب دانييل (2015)، يحدد الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة الصادر عن الأمم المتحدة، الخاص بجعل المدن والمستوطنات البشرية صالحة للجميع غايات واهداف يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

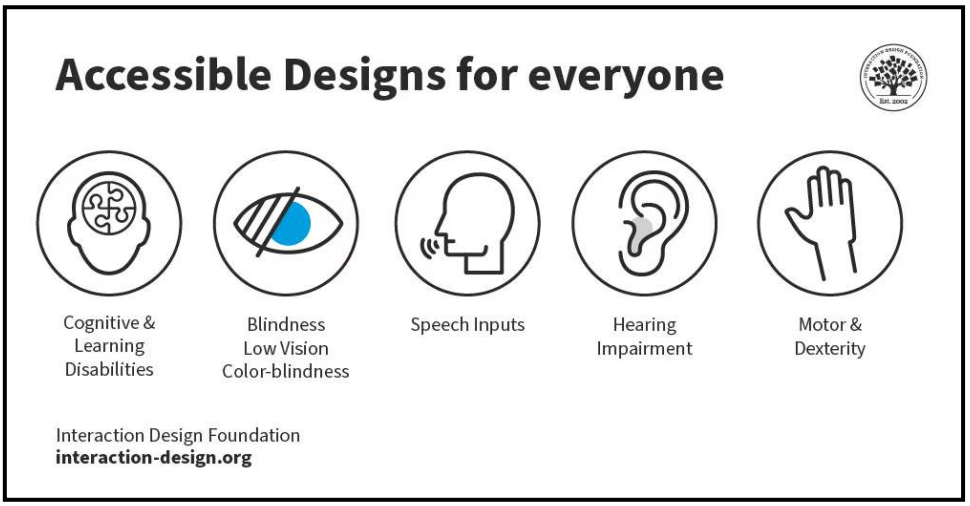
- **المساواة:** ضمان حصول الجميع على فرص متساوية.
- **الاستقلالية:** تمكين الافراد من العيش حياة مستقلة قدر الإمكان.
- **الاندماج**: دمج الأشخاص ذوي الاعاقات في جميع جوانب الحياة.

4.1.3 أنواع الوصول الشامل

تحدد انواع الوصول الشامل ومشكلاته في الأنواع التالية: (Gregory, 2016)، وكما يوضح الشكل رقم (1)

- البصرية (على سبيل المثال، عمى الألوان).
- الحركية/التنقل (على سبيل المثال، مخاوف مستخدمي الكراسي المتحركة).
- السمعية (صعوبات السمع).
- النوبات (وخاصة الصرع الحساس للضوء).

- التعلم/المعرفي (مثل عسر القراءة).



الشكل رقم (1)، المصدر: (Interaction Design Foundation, 2016)

وللتوضيح أكثر يمكن ذكر الأنواع السابقة على النحو التالي:

- **الوصول المادي:** تصميم المباني والمساحات العامة لتكون قابلة للوصول للجميع، مثل وجود مصاعد، رموز بريل، ومواقف سيارات مخصصة.
- **الوصول الرقمي:** تصميم المواقع الإلكترونية والتطبيقات لتكون قابلة للاستخدام من قبل الجميع، بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقات البصرية أو السمعية.
- **الوصول إلى المعلومات:** توفير المعلومات بطرق مختلفة لتناسب مختلف القدرات، مثل الترجمة إلى لغات أخرى أو تقديم المعلومات بصيغ بديلة.
- **الوصول إلى الخدمات:** ضمان أن الخدمات الحكومية والخاصة متاحة للجميع، بغض النظر عن قدراتهم.

2.3 القوانين والتشريعات

إن اللوائح والقوانين المتعلقة بذوي الإعاقة تُعد أدوات تعتمد عليها الدول لإلغاء التمييز تجاه الأشخاص ذوي الإعاقة وإزالة العوائق أمام الاستمتاع الكامل بحقوقهم وإدماجهم في المجتمع. وتُساعد هذه القوانين واللوائح في تحقيق تقدم نحو تطبيق اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة ضمن القوانين الوطنية. كما تُسهم هذه القوانين في الوصول إلى أهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى تعهد خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بعدم ترك أي فرد خلف الركب. (Achamkulangare, 2020)

كما ينوه نفس المصدر السابق إلى أن أهداف التنمية المستدامة تشير إلى الإعاقة من خلال سبع غايات ضمن خمسة أهداف، بينما هناك ستة أهداف أخرى ترتبط غاياتها بالتنمية الشاملة لقضايا الإعاقة. وعليه، لا يبدو أن هناك أي عائق في الولاية التشريعية؛ فالتحدي يكمن في التنفيذ والتشغيل. تتضمن العوامل الأخرى غياب الوعي والتنسيق الداخلي. وحيث تهدف اتفاقيات الأمم المتحدة إلى أن تكون بمثابة وثيقة لحقوق الإنسان تتضمن جانباً واضحاً للتنمية الاجتماعية. وهي تتبنى تصنيفاً شاملاً للأشخاص ذوي الإعاقة وتؤكد على أن جميع الأشخاص ذوي مختلف أنواع الإعاقة يجب أن يتمتعوا بكل حقوق الإنسان

والحريات الأساسية. كما توضح وتحدد كيفية تطبيق جميع أنواع الحقوق على الأشخاص ذوي الإعاقة وتحدد المجالات التي يجب فيها إجراء التعديلات الضرورية لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من ممارسة حقوقهم بفعالية والمجالات التي تم انتهاك حقوقهم فيها، والتي يجب تعزيز حماية الحقوق فيها.
(General Assembly, 2021)

3.3 التكنولوجيا والابتكار:

لفهم هذا التحدي يجب من فهم تأثير التكنولوجيا على دعم الوصول الشامل وكذلك يجب الإلمام بالتحديات التي تواجه تفعيلها وذلك وفق التالي:

1.3.3 دور التكنولوجيا في تحسين الوصول الشامل

تلعب التقنية دورًا حيوياً في تعزيز الوصول أو التصميم القابل للوصول، حيث يعتمد التصميم القابل للوصول بشكل كبير على إرشادات إمكانية الوصول لمحتوى الويب (WCAG)، والتي تدور حول أربعة مبادئ تصميم رئيسية وهي: (WillowTree, n.d.)

- يمكن إدراكها
- ويمكن تشغيلها
- ويمكن فهمها
- وقوة التحمل

والغرض الرئيسي من التصميم الذي يسهل الوصول إليه هو ضمان قدرة الأفراد ذوي الإعاقة على استخدام المنتجات والخدمات الرقمية بأنواعها، كما يوضح الشكل رقم (2).

أحد الأمثلة على كيفية دمج إمكانية الوصول في التصميم هو استخدام النص البديل للصور ومقاطع الفيديو على مواقع الويب. يتيح ذلك لقارئات الشاشة وصف الصور بصوت عالٍ للمستخدمين ذوي الإعاقات البصرية.(Fullstack, 2025)

أ

الشكل رقم (2)، يوضح المنتجات والخدمات الرقمية بأنواعها، المصدر: (fullstackacademy.com)

2.3.3 التحديات التقنية والمشاكل التي تواجه تطبيق الحلول التكنولوجية

تعتبر المشاريع التكنولوجية والتحول الرقمي من بين العوامل الرئيسية التي تساهم في نمو الاقتصادات وتحقيق التطور في مجالات متنوعة. ومع ذلك، يواجه هذا المجال العديد من التحديات التي قد تعرقل الوصول إلى أهدافه. ومن أهم هذه التحديات التي تواجه المشاريع التكنولوجية والتحول الرقمي ما يلي: (Rateb، 2024)

1. التحدي المالي وصعوبة الوصول إلى التكنولوجيا.
2. التحدي التقني وعدم وجود تدريب كافٍ.
3. تحديات التخصيص والتفاعل مع التكنولوجيا.
4. التحدي الاجتماعي ورفض التكنولوجيا.
5. التحديات المتعلقة بالدعم الأسري والمجتمعي

4.3 البنية التحتية:

تلعب البنى التحتية دورًا أساسيًا في توفير البيئة الضرورية للعمل والحياة اليومية، وتعزيز التواصل ونقل المعلومات وتقديم الخدمات والتجارة الإلكترونية والنقل والرعاية الصحية والتعليم والعديد من الأنشطة الأخرى. وتستلزم البنية التحتية تخطيطًا وتصميمًا وبناءً وصيانة مستمرة لتلبية احتياجات الأفراد والمؤسسات والمجتمعات. (بكه، 2025)، وكما يوضح الشكل رقم (3) التالي:

الشكل رقم (3)، يوضح العناصر التي تشملها البنية الأساسية، المصدر: (بكه، 2025)

1.4.3 التحديات المتعلقة بتحديث البنية التحتية لتلبية احتياجات الجميع

توجد العديد من التحديات المتعلقة بالبنية التحتية ومن أهمها ما يلي: (Robichaud، 2024)

1. **التكلفة العالية:** تتطلب التعديلات اللازمة على المباني والمرافق العامة لتكون قابلة للوصول لذوي الإعاقة استثمارات كبيرة، وهذا يمثل تحديًا كبيرًا للعديد من الحكومات والمنظمات.. وقد لا تكون لديهم الموارد الكافية، أو قد يواجهون صعوبة في الوصول إلى الأموال المتاحة، بسبب الإجراءات المعقدة، أو نقص الوعي بأهمية الوصول الشامل.

2. **قلة المعايير:** العديد من الحلول والأنظمة التي تم تطويرها وبناؤها لتعزيز إمكانية الوصول وإدماج الأشخاص ذوي الإعاقة ليست متسقة أو متوافقة مع بعضها البعض. هناك نقص في المعايير والمبادئ التوجيهية المشتركة والعالمية التي تحدد وتضمن جودة وسهولة استخدام البنية التحتية الشاملة التي تكون قابلة للوصول. هناك أيضًا نقص في الآليات والأدوات التي تراقب وتقيم مدى امتثال وأداء البنية التحتية الشاملة التي يمكن الوصول إليها، والتي توفر ردود الفعل واقتراحات للتحسين.

3. **الوعي المجتمعي:** يتجاهل العديد من الأفراد، بما في ذلك صانعي السياسات والمخططين والمصممين والمطورين، احتياجات وتفضيلات الأشخاص ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى فوائد البنية التحتية التي يمكن الوصول إليها. أيضًا نقص الفهم والمهارات الضرورية لتطوير وتنفيذ حلول شاملة وسهلة الوصول إليها.

4. **نقص البيانات:** غالبًا ما تفتقر الحكومات والمنظمات إلى البيانات الكافية حول عدد الأشخاص ذوي الإعاقة واحتياجاتهم، مما يجعل من الصعب تخطيط وتنفيذ التدخلات المناسبة.

5. **التركيز على الإعاقات البدنية:** غالبًا ما يتم التركيز على تلبية احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات البدنية، بينما يتم تجاهل احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات الأخرى، مثل الإعاقات الذهنية والنفسية.

5.3. التحديات الاجتماعية والثقافية:

1.5.3 تأثيرات القيم الثقافية والمجتمعية على تطبيق الوصول الشامل

تُلعب القيم الثقافية والمجتمعية دورًا حاسمًا في مدى نجاح تطبيق مفهوم الوصول الشامل للأشخاص ذوي الإعاقة. هذه القيم تؤثر على نظرة المجتمع إلى الإعاقة، وعلى استعداد الأفراد والمؤسسات لتقديم الدعم والخدمات اللازمة.

2.5.3 التحديات التي تفرضها القيم الثقافية والمجتمعية

وكما ورد في تقريرعن منظمة الاسكوا (2022) تحت عنوان " *التحديات الماثلة أمام تطبيق اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في المنطقة العربية*"، يمكننا تحديد أهم التحديات على النحو التالي:

1. **المواقف النمطية والتمييز:** في العديد من الثقافات، ترتبط الإعاقة بوصمة عار أو نقص، مما يؤدي إلى تهميش الأشخاص ذوي الإعاقة وعدم تقدير قدراتهم. هذا يؤثر سلبًا على دمجهم في المجتمع واقصائهم عن المشاركة الكاملة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك توفير الخدمات المناسبة لهم.

2. **النماذج الطبية والخيرية للإعاقة:** في بعض المجتمعات لايزال ينظر الى الإعاقة من منظور طبي أو خيري. هذا يعني أن الأشخاص ذوي الإعاقة يعتبرون مرضى أو محتاجين إلى مساعدة دائمة، بدلاً من أن ينظر إليهم كأفراد لهم حقوق متساوية.

3. **الأعراف والتقاليد:** قد تتعارض بعض الأعراف والتقاليد الثقافية مع مفهوم الوصول الشامل، مما يجعل من الصعب تغيير هذه الأعراف وتبني ممارسات جديدة.

4. **نقص الوعي والفهم:** قد يكون هناك نقص في الوعي بأهمية الوصول الشامل واحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة، مما يؤدي إلى إهمال هذه القضية، وعدم توفير الخدمات والتسهيلات اللازمة لهم.

5. **مفهوم الوصاية:** قد تفرض بعض المجتمعات مفهوم الوصاية على بعض الأشخاص من ذوي الإعاقة الذهنية. وبذلك يتم سلبهم حق اتخاذ القرارات المصيرية.

6.3. التعليم والتوعية:

لتعليم والتوعية هما عمودان أساسيان لبناء مجتمع شامل يضمن حقوق الجميع في الوصول إلى الخدمات والموارد. تلعب هذه العناصر دورًا حاسمًا في تعزيز مفهوم الوصول الشامل، الذي يهدف إلى توفير فرص متساوية للجميع بغض النظر عن اختلافاتهم. كما يواجه تطبيق مفهوم الوصول الشامل في مجال التعليم والتوعية تحديات متعددة، تتداخل فيها العوامل الثقافية والمجتمعية مع المؤسسية.

1.6.3.التحديات: التعليم والتوعية في تعزيز مفهوم الوصول الشامل

يشكل الالتزام بهدف التنمية المستدامة 4 المتمثل في ضمان «التعليم الجيد والمنصف والشامل للجميع» وتعزيز «فرص التعلّم مدى الحياة للجميع» جزءاً من خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030، التي تعهدت بألّا يتخلّف أحد عن الركب. وتتعهد الخطة بقيام «عالم قوامه العدل والإنصاف والتسامح والانفتاح والإشراك الاجتماعي للجميع، وتُلبى فيه احتياجات أشد الفئات حرماناً. (اليونسكو، 2020)

1. **نقص الوعي والفهم:** غالباً ما يفتقر الأفراد والمؤسسات إلى فهم شامل لحقوق واحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة. مما يؤثر على تجاهل حقوقهم في التعليم والمشاركة، وعدم توفير التسهيلات الازمة لهم.

2. **المواقف النمطية والتمييز:** لا تزال الصور النمطية السلبية والإقصاء المجتمعي يؤثران على فرض التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة. ويؤثر هذا التحدي على دمجهم في البيئات التعليمية ويحد من تطورهم الأكاديمي والاجتماعي.

3. **بناء مجتمعات أكثر عدالة:** يساهم التعليم في بناء مجتمعات أكثر عدالة من خلال توفير فرص متساوية للجميع، مما يقلل من الفجوات الاجتماعية والاقتصادية.

7.3. التكلفة والتمويل:

تشكل التكلفة والتمويل تحدياً كبيراً أمام تطبيق الوصول الشامل في العديد من المجالات نستعرضها على النحو التالي حسب الإسكوا، (2022):

1.7.3 التحديات المالية التي تواجه تطبيق الوصول الشامل

1. **تكاليف البنية التحتية:** يتطلب تكييف المباني والمرافق العامة والنقل العام ليصبح قابلاً للوصول الشامل تكاليف عالية.

2. **التكنولوجيا المساعدة:** توفير الأجهزة والتطبيقات التكنولوجية المساعدة للأشخاص ذوي الإعاقة يمثل تكلفة إضافية.

3. **التدريب والتأهيل:** تدريب الكوادر البشرية على التعامل مع الأشخاص ذوي الإعاقات وتقديم الخدمات المناسبة لهم يتطلب ميزانيات كبيرة.

4. **البرامج والخدمات:** تطوير برامج وخدمات جديدة تلبي احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات يتطلب تمويلاً مستدامًا.

4. التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل في ليبيا:

في ليبيا، يعتبر موضوع الشمولية وإمكانية الوصول لذوي الإعاقة قضية حيوية، ولكنها للأسف غالباً ما تُهمل في التخطيط العمراني. في كثير من المدن الليبية، نلاحظ نقصاً كبيراً في المرافق التي تراعي احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة. على سبيل المثال، المباني العامة، المدارس، والمستشفيات نادراً ما تحتوي على مداخل مهيأة أو مصاعد تتناسب مع احتياجات مستخدمي الكراسي المتحركة. (شليبك، 2024) ووفقاً لتقرير الإسكوا (2022)، تواجه ليبيا العديد من التحديات التي تعيق تطبيق الوصول الشامل، فهناك ضرورة ملحة لتحسين البنية التحتية لتلبية احتياجات ذوي الإعاقة في المنطقة. كذلك تعزيز الإطار القانوني وتطبيقه لضمان حماية حقوق ذوي الإعاقة. وأن التوعية هي أحد العوامل الرئيسية لدمج ذوي الإعاقة في المجتمع بشكل فعّال. أيضاً أهمية استخدام التكنولوجيا لتسهيل الوصول الشامل. وتشير تقارير الاسكوا إلى أن التمويل هو أحد التحديات الرئيسية التي تواجه تحسين حياة ذوي الإعاقة في المنطقة وللتوضيح أكثر فإن أبرز هذه التحديات جاءت على النحو التالي:

1. البنية التحتية: تعاني ليبيا من نقص في البنية التحتية الملائمة لذوي الإعاقة، مثل الأرصفة المجهزة والمباني العامة التي تتيح سهولة الوصول. فالعديد من المباني العامة، والمدارس، والمستشفيات، والطرق ليست مجهزة بشكل كافٍ لتلبية احتياجات هذه الفئة. وتحد من قدرتهم على المشاركة في المجتمع بشكل كامل.

2. التشريعات والقوانين: هناك حاجة إلى تعزيز الإطار القانوني وضمان تطبيقه بشكل صارم لضمان حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. فرغم وجود بعض التشريعات في ليبيا التي تهدف إلى حماية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، إلا أن هناك نقصًا في تنفيذ هذه القوانين بشكل فعال. كما أن بعض القوانين لا تغطي جميع حقوق واحتياجات ذوي الإعاقة.

3. التوعية والتثقيف: يفتقر المجتمع الليبي إلى الوعي الكافي بأهمية دمج ذوي الإعاقة في المجتمع. هذا النقص في التوعية يؤدي إلى تهميش هذه الفئة وعدم توفير الدعم اللازم لهم.

4. التكنولوجيا والابتكار: يمكن أن تلعب التكنولوجيا دورًا كبيرًا في تسهيل الوصول الشامل، ولكن هناك نقص في استخدام التكنولوجيا والابتكارات الحديثة في ليبيا لدعم ذوي الإعاقة.

5. التمويل والدعم المالي: تعاني ليبيا من نقص في التمويل المخصص لدعم مشاريع الوصول الشامل. هذا النقص في التمويل يعوق تنفيذ المشاريع والمبادرات التي تهدف إلى تحسين حياة ذوي الإعاقة.

1.4 استراتيجيات التعامل مع التحديات التي تعيق الوصول الشامل في ليبيا.

1. تغيير النظرة المجتمعية: يجب العمل على تغيير النظرة المجتمعية إلى الإعاقة من خلال الحملات التوعوية ووسائل الإعلام، وتسليط الضوء على قصص نجاح الأشخاص ذوي الإعاقة.

2. تضمين الأشخاص ذوي الإعاقة: يجب إشراك الأشخاص ذوي الإعاقة في عملية صنع القرار والتخطيط لضمان أن تكون احتياجاتهم في صميم أي مبادرة للوصول الشامل.

3. التعليم والتدريب: يجب توفير التعليم والتدريب للجميع، بما في ذلك المهنيين والعاملين في المجال الاجتماعي، حول أهمية الوصول الشامل وكيفية تطبيقه.

4. تشجيع التنوع والشمول: يجب تشجيع التنوع والشمول في جميع جوانب الحياة، بما في ذلك مكان العمل والتعليم والمجتمع بشكل عام.

5. تطبيق التشريعات: يجب تطبيق التشريعات والقوانين التي تكفل حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وتضمن حصولهم على خدمات وفرص متساوية.

هنا بعض الاستراتيجيات التي يمكن أن تساعد في التعامل مع التحديات التي تعيق الوصول الشامل في ليبيا:

1.1.4 تحسين البنية التحتية:

1.1.1.4 التخطيط الشامل: وضع خطط شاملة لتطوير البنية التحتية التي تراعي احتياجات ذوي الإعاقة، بما في ذلك تصميم المباني العامة والمرافق الحكومية والشوارع لتكون سهلة الوصول.

2.1.1.4 التعاون مع الخبراء: العمل مع مهندسين ومعماريين متخصصين لضمان تصميم المباني والمرافق بحيث تكون ملائمة لجميع الأفراد، بمن فيهم ذوي الإعاقة.

2.1.4 تعزيز التشريعات والقوانين:

1.2.1.4 التحديث والتنفيذ: تحديث القوانين الحالية لتشمل جميع حقوق ذوي الإعاقة وضمان تنفيذها بشكل فعال. يمكن تحقيق ذلك من خلال إنشاء هيئات رقابية تتابع تنفيذ القوانين وتقييم نتائجها.

2.2.1.4 التوعية القانونية: تعزيز الوعي بأهمية القوانين المتعلقة بذوي الإعاقة بين المسؤولين والمواطنين لضمان احترامها وتطبيقها.

3.1.4 زيادة التوعية والتثقيف:

1.3.1.4 حملات التوعية: تنظيم حملات توعية على المستوى الوطني لتعريف المجتمع بأهمية دمج ذوي الإعاقة والتحديات التي يواجهونها.

2.3.1.4 برامج تدريبية: توفير برامج تدريبية للمؤسسات التعليمية والمهنية لتعزيز فهم العاملين لكيفية دعم ذوي الإعاقة في بيئات العمل والتعليم.

4.1.4 تعزيز استخدام التكنولوجيا والابتكار:

1.4.1.4 التكنولوجيا المساعدة: تعزيز استخدام التكنولوجيا المساعدة مثل الأجهزة السمعية والبصرية وتطبيقات الهاتف المحمول التي تسهل حياة ذوي الإعاقة.

2.4.1.4 الابتكار المحلي: تشجيع الشركات المحلية والمبتكرين على تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة تلبي احتياجات ذوي الإعاقة.

5.1.4 زيادة التمويل والدعم المالي:

1.5.1.4 ميزانيات مخصصة: تخصيص ميزانيات أكبر لمشاريع البنية التحتية والخدمات التي تدعم ذوي الإعاقة.

2.5.1.4 التعاون الدولي: البحث عن تمويل دولي وشراكات مع منظمات دولية لدعم مشاريع الوصول الشامل.

2.4 فوائد تطبيق هذه استراتيجيات التطبيق في ليبيا في ليبيا

إن تطبيق هذه الاستراتيجيات يتطلب تعاونًا مشتركًا بين الحكومة والمجتمع المدني والمنظمات الدولية لضمان تحقيق الوصول الشامل في ليبيا. (الإسكوا، 2022). ويوضح شليبك، (2024)، الفوائد التي تتحقق من تطبيق استراتيجيات الوصول الشامل على البيئة المحلية الليبية في النقاط التالية:

1.2.4 تعزيز الشمولية: تحسين الوصول للأشخاص ذوي الإعاقة سيجعلهم يعتقدون أنهم جزء أساسي من المجتمع، مما يعزز تفاعلهم في الأنشطة اليومية والوظائف والتعليم.

2.1.2.4 تحسين البنية التحتية: تنفيذ هذه المعايير سيشجع على تحسين المباني العامة والخاصة لتصبح أكثر توافقًا مع احتياجات الجميع.

3.1.2.4 رفع الوعي المجتمعي: من خلال إطلاق حملات توعوية وبرامج تدريبية حول أهمية الوصول الشامل، يمكننا تغيير النظرة المجتمعية تجاه قضايا الإعاقة.

5. التوصيات:

1.5 توصيات للتغلب على التحديات

يمكن اتباع مجموعة من الحلول والإجراءات، من بينها:

1.1.5 رفع مستوى الوعي

- **الحملات التوعوية:** تنظيم حملات توعية واسعة النطاق تستهدف المهندسين، المصممين، المطورين العقاريين، وصناع القرار، لتسليط الضوء على أهمية التصميم الشامل وفوائده.
- **برامج تدريبية:** تطوير برامج تدريبية متخصصة في مجال التصميم الشامل، تغطي المبادئ الأساسية وأفضل الممارسات.
- **ورش عمل وندوات:** تنظيم ورش عمل وندوات لمناقشة التحديات والحلول، وتبادل الخبرات والمعرفة.

2.1.5 تطوير التشريعات والقوانين

- **تشريعات واضحة:** سن قوانين ولوائح واضحة تحدد متطلبات التصميم الشامل في المباني الجديدة والتعديلات على المباني القائمة.
- **إنشاء لجان رقابة:** تشكيل لجان متخصصة لمراقبة تطبيق هذه التشريعات والتأكد من التزام المشاريع بها.
- **3.1.5 الدعم المالي والحوافز**

- **حوافز ضريبية:** تقديم حوافز ضريبية للمطورين العقاريين الذين يطبقون مبادئ التصميم الشامل في مشاريعهم.
- **برامج تمويل:** توفير برامج تمويل ميسرة للمشاريع التي تركز على التصميم الشامل.
- **دعم الأبحاث:** دعم الأبحاث والدراسات التي تهدف إلى تطوير حلول مبتكرة لتعزيز التصميم الشامل

4.1.5 بناء القدرات

- **برامج تدريبية:** تطوير برامج تدريبية متخصصة في مجال التصميم الشامل، تستهدف المهندسين والمصممين والمطورين العقاريين.
- **منح دراسية:** تقديم منح دراسية للطلبة الراغبين في التخصص في مجال التصميم الشامل.
- **برامج تبادل الخبرات:** تنظيم برامج تبادل الخبرات بين المهنيين في هذا المجال.

5.1.5 التعاون بين القطاعات

- **شراكات استراتيجية:** إقامة شراكات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص والجامعات والمؤسسات البحثية.
- **منصات تواصل:** إنشاء منصات تواصل لتسهيل تبادل المعلومات والخبرات بين المهنيين.

6.1.5 التكامل مع التصاميم الحالية

- **حلول مبتكرة:** تطوير حلول مبتكرة لدمج مبادئ التصميم الشامل في المباني القائمة.
- **استخدام التكنولوجيا:** الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لتسهيل تطبيق التصميم الشامل.

7.1.5 التوعية بأهمية التصميم الشامل

- **وسائل الإعلام:** استخدام وسائل الإعلام المختلفة لنشر التوعية بأهمية التصميم الشامل.
- **الحملات التسويقية:** استخدام الحملات التسويقية للترويج للمباني والمرافق التي تطبق مبادئ التصميم الشامل.

من خلال تطبيق هذه الحلول، يمكننا تحقيق بيئة مبنية أكثر شمولية وإنسانية، تلبي احتياجات الجميع وتضمن جودة حياة أفضل.

6. الخاتمة

الإعاقة هي حقيقة يمكن أن يمر بها بعض الأشخاص ويتكيفون معها. يرتبط الموقف السلبي تجاه الأفراد ذوي الإعاقة ارتباطًا وثيقًا بالمعايير الثقافية للمجتمع. ينبغي أن تُعتبر ثقافة الإعاقة بجوانبها المتعددة أولوية لكل صناع السياسات. يتطلب القضاء على الحواجز الثقافية في الوصول الشامل للمواطنين ذوي الإعاقة جهودًا جماعية وتعاونًا بين جميع الأطراف المعنية.

في النهاية، يتجلى الوصول الشامل كمبادرة رئيسية لدعم المساواة والتضامن في المجتمعات. من خلال دمج مبادئ الوصول الشامل في جميع جوانب التخطيط والتصميم العمراني، وبهذا الشكل، نؤكد على إنشاء مجتمع أكثر عدالة وشمولية، يعكس التنوع ويحترم حقوق الجميع للعيش بكرامة واستقلالية، بعكس التنوع ويقدم حلولًا مبتكرة لتلبية احتياجات جميع أفراد المجتمع بكفاءة وفعالية.

7. المراجع

1.7 المراجع العربية

1. 1Rateb، Y.، 2024. *أهم التحديات التي تواجه المشاريع التقنية والتحول الرقمي*. [متصل]
Available at: https://ae.linkedin.com/pulse/
[تاريخ الوصول 2025].

2. Robichaud، T.، 2024. *Breaking Down Barriers: Accessible Infrastructure for People with Disabilities*. [متصل]
Available at: https://www.linkedin.com
[تاريخ الوصول 12 2 2025].

3. SeeWriteHear، بلا تاريخ. *What is Accessibility?*. [متصل]
Available at: https://www-seewritehear-com.translate.goog/learn/what-is-accessibility/

4. Shahin Soltani 1، A .T .A .1 .S .R .M .4 .M .K .5، 2017. *Cultural barriers in access to healthcare services for people with disability in Iran: A qualitative study*. [متصل]
Available at: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5804431/

5. shokry، a.، 2024. *الوصول الشامل في البيئة المعمارية*. [متصل]
Available at: https://muadh.net

6. أحميدة، ع.، 2020. *دراسة تمهيدية عن المجتمع في ليبيا: الواقع والتحديات والآفاق، الجزء الثاني من دراسة أولية لمشروع الحوار الاجتماعي والاقتصادي الليبي*. [متصل]
Available at: https://www.unescwa.org/ar/publications/
[تاريخ الوصول 15 2 2025].

7. الإسكوا، 2022. *التحديات التي تواجه تطبيق اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة*، بيروت:
https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/convention-rights-persons-disabilities-arab-region-arabic.pdf.

8. العجمي، ن. ب. س.، 2016. تجربة برنامج الوصول الشامل بجامعة الملك سعود رؤية جامعه وطموح وطن. *التربية الخاصة والتأهيل*، 11، 15(4)، pp. 1-13.

9. اليونسكو، 2020. *التعليم الشامل للجميع*، مكان غير معروف: https://www.unesco.org/gem-report/en.

10. بكه، 2025. *البنية التحتية وأنواعها ومشاكلها وكيفية حلها*. [متصل]
Available at: https://bakkah.com
[تاريخ الوصول 20 2 2025].

11. شليبك، ع. ا. م.، 2024. *البناء دون حواجز: كيف يمكن لليبيا أن تتبنى معايير الوصول الشامل للأشخاص ذوي الإعاقة*. [متصل]
Available at: https://www.absi.cc/2024/10/blog-post.html

12. مراد، ن.، 2024. التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا في تعليم ذوي الإعاقة الفكرية. 24 12.

13. مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، 2021. *اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة*، مكان غير معروف: الجمعية العامة للأمم المتحدة.

14. منظمة الصحة العالمية، 2022. *الإعاقة*. [متصل]
Available at: https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health
[تاريخ الوصول 12 2 2025].

2.7 المراجع الأجنبية

1. WillowTree, n.d. *The Four Principles of Accessibility.* [Online]
Available at: https://www-willowtreeapps-com.translate.goog/craft/the-four-principles-of-accessibility?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=rq
[Accessed 2025].

2. Achamkulangare, G., 2020. *Leaving No One Behind: A Chronicle Conversation with Gopinathan Achamkulangare, 30 October 2019.* [Online]
Available at: https://www.un.org/ar/42968 [Accessed 12 1 2025].

3. DO.IT, 2022. *Disabilities, Opportunities, Internetworking, and Technology.* [Online]
Available at: https://www.washington.edu [Accessed 12 1 2025].

4. Fullstack, 2025. *Benefits of Inclusive Design in Tech: Overview and Examples.* [Online]
Available at: https://www.fullstackacademy.com/blog/benefits-of-inclusive-design
[Accessed 2025].

5. General Assembly, 2021. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities.* [Online]
Available at: https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities [Accessed 2024].

6. Gregory, B., 2016. *Accessibility,* s.l.: Interaction Design Foundation.

7. Murphy, N., 2025. *The Importance of Education and Awareness in Disability Inclusion.* [Online]
Available at: https://cpdonline.co.uk/knowledge-base/safeguarding/importance-education-awareness-disability-inclusion [Accessed 15 2 2025].

8. WHO, 2024. *التكنولوجيا المساعدة.* [Online]
Available at: https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology
[Accessed 8 2 2025].

9. 2015 ,ك. دانييل, *الهدف 11- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.* [Online]
Available at: https://www.un.org/ar/chronicle/article/20282 [Accessed 2025].

10. د. سيدينيو, ., 2021. *ما هي إمكانية الوصول الشاملة؟* s.l.:https://www.insuit.net.

حقّ وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها

د. ابتسام أحمد عثمان بحيح

كليّة القانون جامعة بنغازي

ibtesam.beheh@uob.edu.ly

الملخص

نالت قضية الأشخاص ذوي الإعاقة اهتماما في ليبيا بمساهمتها المباشرة في إعلان الأمم المتحدة، من خلال جمعيتها العامة، أن العام 1981 عاما دوليا للمعاقين كما صدر القانون رقم 5 لسنة 1987 الخاص بالمعاقين واعترف لهم ببعض المزايا والمنافع. وبتاريخ 13 ديسمبر 2006 تبنّت الجمعية العامة اتفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة والبروتوكول الملحق بها ودخلا حيز النفاذ بتاريخ 3 مايو 2008. ومن بين الأهداف المعلنة لهذه الاتفاقية ضمان تمتع الأشخاص ذوي الإعاقة بكافة حقوق الإنسان وعلى قدم المساواة مع الآخرين؛ سواء من الناحية القانونية أو الحقوقية أو الواقعية، ومن بينها حقّهم في الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظمها إذ جاء بشكل صريح في المادة التاسعة المتعلقة **بإمكانية الوصول** حيث تنص في صدرها على أنه "1- لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من العيش في استقلالية والمشاركة بشكل كامل في جميع جوانب الحياة، تتخذ الدول الأطراف التدابير المناسبة التي تكفل إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة، على قدم المساواة مع غيرهم، إلى البيئة المحيطة [...] والمعلومات والاتصالات، بما في ذلك تكنولوجيات ونظم المعلومات والاتصال".

الكلمات المفتاحية: *الأشخاص ذوي الإعاقة، إمكانية الوصول، حقّ الوصول لتكنولوجيا المعلومات ونظمها.*

Abstract

Accessibility of information and communication technologies and systems for people with disabilities

The issue of persons with disabilities gained attention in Libya through its direct contribution to the United Nations declaration, through its General Assembly, that 1981 was the International Year of Disabled Persons. Law No. 5 of 1987 concerning persons with disabilities was also issued, recognizing certain privileges and benefits for them. On December 13, 2006, the General Assembly adopted the Convention on the Rights of Persons with Disabilities and its Optional Protocol, which entered into force on May 3, 2008. Among the stated objectives of this Convention is ensuring that persons with disabilities enjoy all human rights on an equal basis with others, whether in law, rights, or practice. This includes their right to access information and communication technologies and systems, as explicitly stated in Article 9 on accessibility, which states in its preamble: "1. To enable persons with disabilities to live independently and participate fully in all aspects of life, States Parties shall take appropriate measures to ensure that persons with disabilities have access, on an equal basis with others, to the surrounding environment [...] and to information and communications, including information and communication technologies and systems."

Key words: *People with disabilities, accessibility, the right to access information technology and its systems.*

المقدّمة

مسألة تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا من الوصول إلى حقوقهم أسوة بالآخرين وعلى قدم المساواة معهم - سواء من النّاحية القانونيّة أو الحقوقيّة أو الواقعيّة- مسألة تحتاج إلى الوقوف عندها لرصد هذا الواقع ومعرفة الخلل الحاصل في التّشريعات الليبيّة، الّذي حال دون تمتّع هذه الفئة بممارسة حقوقها الّتي أقرّتها المعاهدات والمواثيق الدّوليّة[1]، وصادقت عليها ليبيا، كما نصّ عليها الإعلان الدّستوريّ[2] الصّادر بتاريخ 2011/8/3 . والقوانين واللوائح الليبيّة كافّة، الّتي أصبحت جزءًا من المنظومة التّشريعيّة والّتي يجب احترامها للمواطنين جميعًا؛ بمن فيهم الأشخاص ذوي الإعاقة في إطار مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص.

ولهذا، فمن الضّروريّ تحديد الجوانب الّتي يجب أن تُكيّف مع واقع الأشخاص ذوي الإعاقة لكي يتمكنوا من ممارسة حقوقهم بشكل فاعل ومتساوٍ مع الآخرين. وفي هذا السّياق لابدّ من تحليل الوضع الرّاهن لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا في ظلّ التّشريعات القائمة[3] بما فيها الاتّفاقيّة الخاصّة بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة بوصف أنّ ليبيا قد صادقت عليها بموجب القانون رقم 6 لسنة 2013، مع التّحفّظ على المادة 25 من الاتّفاقيّة. وأعيد المصادقة عليها بدون تحفّظ بموجب القانون رقم 2 لسنة 2017، وأودعت الأمم المتحدة في يناير 2018. فهل هناك فرص تساعد في تعزيز حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وحمايتها؟ وهل توجد تحديات تعيق تعزيز وحماية هذه الحقوق؟ وكيف تنعكس هذه الفرص والتّحدّيات على واقع هؤلاء الأشخاص بوصفهم يخضعون للتّمييز والتّهميش؟

هذه الأسئلة كلّها سوف نحاول الإجابة عليها في إطار عنوان هذه الورقة المعنيّة أساسا بحقّ إمكانية الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظمها فيما يخصّ الأشخاص ذوي الإعاقة، وسيكون تناولنا لهذا الموضوع وفق ما يأتي:

- ماهيّة حقّ إمكانية الوصول ومجال استخدامه.
- المعايير والمبادئ التوجيهيّة المتعلقة بإمكانيّة الوصول.
- التزام ليبيا باحترام حقّ الأشخاص ذوي الإعاقة في إمكانيّة وصولهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظمها.
- صور الحواجز الّتي تحول دون إمكانيّة الوصول.
- حماية الأشخاص ذوي الإعاقة.
- الحقوق وذاتيّة تنفيذها.

[1] نالت قضية الأشخاص ذوي الإعاقة اهتماما متزايدا من قبل المجتمع الدّولي، إذ أعلنت الأمم المتّحدة من خلال جمعيتها العامّة بأنّ العام 1981 عام دوليّ للمعاقين وذلك تحت شعار "المشاركة والمساواة الكاملة". وبتاريخ 13 ديسمبر 2006 تبنّت الجمعيّة العامّة اتفاقيّة الأشخاص ذوي الإعاقة، وكذلك البروتوكول الملحق بها، وكلاهما دخل حيز النّفاذ بتاريخ 3 مايو 2008. ومن بين الأهداف المعلنة لهذه الاتّفاقيّة ضمان تمتّع الأشخاص ذوي الإعاقة بكافة حقوق الإنسان وعلى قدم المساواة مع الآخرين. فضلا عن ذلك؛ فقد حدّدت الاتفاقية -من خلال نصوص موادّها- الجوانب التي يجب تكييفها للأشخاص ذوي الإعاقة لكي يتمكّنوا من الممارسة الفاعلة لحقوقهم. كما أوجبت على الدّول ضرورة وضع تشريعات وطنيّة تضمن الاعتراف القانونيّ الأشخاص ذوي الإعاقة كافّة وتمكينهم من حقوقهم، وذلك من خلال وضع تدابير ضرورية لحمايتهم، ووضع آليات لتمتّعهم بحقوقهم.
راجع: ليا ليفين،" ترجمة: علاء شلبي؛ نزهة جيسوس إدريسي، حقوق الإنسان أسئلة وإجابات، إصدارات اليونسكو "منظمة الأمم المتّحدة للتّربية والعلوم والثّقافة"، الطّبعة الخامسة 2009، ص. 68 رقم 53.

[2] https://security-legislation.ly/ar/latest-laws/

[3] القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين. اللائحة التّنفيذيّة للقانون رقم 5 لسنة 1987. القانون رقم 6 لسنة 1990 بشأن المعاشات الأساسيّة لذوي الإعاقة. القانون رقم 2 لسنة 2005 بشأن حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. القانون رقم 4 لسنة 2013 الخاصّ بمصابي الحروب، والقانون رقم 7 لسنة 2015 الخاصّ بتعديل القانون رقم 4 لسنة 2013. القرار رقم 126 لسنة 2017 بشأن إنشاء هيئة دعم الأشخاص ذوي الإعاقة الصّادر عن المجلس الرّئاسيّ.

أولاً: ماهيّة حقّ إمكانية الوصول ومجال استخدامه

نشير في هذه الفقرة –بإيجاز- إلى مفهوم هذا الحقّ ومجال استخدامه؛ كي يتسنّى لنا توضيح الجانب الحقوقيّ والقانونيّ لموضوع الورقة، وأين تكمن مواطن الخلل في التّطبيق.

1. التّعريف:

التّعريف **بحقّ الوصول** لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها الّذي أفردت له اتفاقيّة الأشخاص ذوي الإعاقة المادّة التّاسعة وجعلته من أهمّ الحقوق؛ يقتضي التّعامل معه بشكل فنيّ للوقوف على مفهومه بوصفه يبحث نظمًا ومسائل أفرزتها الثّورة الصّناعيّة الرّابعة؛ نتيجة للتّطور الحاصل في نظم المعلومات والاتصالات القائم على استخدام الإنترنت للوصول إلى العالم الرّقميّ.

فالمادّة التّاسعة من الاتّفاقيّة نصّت على: "1- لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من العيش في استقلاليّة، والمشاركة بشكل كامل في جميع جوانب الحياة؛ تتّخذ الدّول الأطراف التّدابير المناسبة الّتي تكفل إمكانيّة وصول الأشخاص ذوي الإعاقة - على قدم المساواة مع غيرهم- إلى البيئة المحيطة [...] والمعلومات والاتّصالات، بما في ذلك تكنولوجيّات ونظم المعلومات والاتصال، والمرافق والخدمات الأخرى المتاحة لعامّة الجمهور أو المقدّمة إليه، في المناطق الحضريّة والرّيفيّة على السّواء. وهذه التّدابير- الّتي يجب أن تشمل تحديد العقبات والمعوّقات أمام إمكانيّة الوصول وإزالتها- تنطبق بوجه خاصّ على ما يلي: [...] ب- المعلومات والاتّصالات والخدمات الأخرى، بما فيها الخدمات الإلكترونيّة وخدمات الطّوارئ.

2- تتّخذ الدّول الأطراف أيضا التّدابير المناسبة الرّامية إلى:

أ- وضع معايير دنيا ومبادئ توجيهيّة[4] لتهيئة إمكانيّة الوصول إلى المرافق والخدمات المتاحة لعامّة الجمهور أو المقدّمة إليه، ونشر هذه المعايير والمبادئ ورصد تنفيذها.

ب- كفالة أن تراعى الكيانات الخاصّة الّتي تعرض مرافق وخدمات متاحة لعامّة الجمهور أو المقدّمة إليه؛ جميع جوانب إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إليها.

ج- توفير التّدريبات للجهات المعنيّة بشأن المسائل المتعلّقة بإمكانيّة الوصول الّتي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة.

د- توفير لافتات بطريقة (برايل) وبأشكال يسهل فهمها في المباني العامّة والمرافق الأخرى المتاحة لعامّة الجمهور.

هـ- توفير أشكال من المساعدة البشريّة والوسطاء، بمن فيهم المرشدون والقرّاء والاختصاصيّون المفسّرون للغة الإشارة، لتيسير إمكانيّة الوصول إلى المباني والمرافق الأخرى المتاحة لعامّة الجمهور.

---

[4] **المبادئ التّوجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المضامين الشّبكيّة (WCAG):** "وضِعت هذه المبادئ التّوجيهية من خلال عملية ائتلاف الشّبكة العنكبوتيّة العالميّة (W3C) وبالتّعاون مع أفراد ومؤسسات من جميع أنحاء العالم بغية توفير معيار واحد مشترك لإمكانية الوصول إلى المضامين الشّبكيّة يلبي احتياجات الأفراد والمؤسسات والحكومات على المستوى الدوليّ" (التّعريف بالإنجليزيّة: World Wide Web Consortium – W3C, 2012). **ويب 2.0 (Web 2.0)**: "تطبيقات شبكيّة تيسّر تبادل المعلومات التّفاعليّة، والتّشغيل البينيّ، والتّصميم المراعي لاحتياجات المستخدم، والتّعاون عبر شبكة الإنترنت العالميّة. وتوفر المواقع الإلكترونيّة من نوع "ويب 2.0" لمستخدميها حرية التّفاعل أو التّعاون بعضهم مع بعض في إطار حوار على شبكات التّواصل الاجتماعيّ بوصفهم منتجي مضامين في مجتمع افتراضي، وذلك خلافاً للمواقع الإلكترونيّة الّتي يقتصر فيها نشاط المستخدمين (المستهلكين) على الاستعراض السّلبيّ للمضامين الّتي أُعدّت لهم. ويشمل نظام "ويب 2.0" مواقع شبكات التّواصل الاجتماعيّ، والمدوّنات الإلكترونيّة، ومواقع "ويكي"، ومواقع تبادل مقاطع الفيديو، وخدمات الاستضافة، والتّطبيقات الشّبكيّة". وكان توم أورايلي أوّل من استخدم مصطلح "ويب 2.0" في المؤتمر الإعلاميّ الّذي نظّمته شركة "أورايلي" في عام 2004 (2).

راجع مبادئ توجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات "تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لإتاحة الوصول إلى المعلومات عند التّعلّم (**ICT4IAL**)"، ص 43

agency.org/sites/default/files/Guidelines-https://www.european

و- تشجيع أشكال المساعدة والدّعم الأخرى للأشخاص ذوي الإعاقة لضمان حصولهم على المعلومات.
ز- تشجيع إمكانيّة وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيات ونظم المعلومات والاتصال الجديدة، بما فيها شبكة الإنترنت.
ح- تشجيع تصميم وتطوير وإنتاج وتوزيع تكنولوجيا ونظم معلومات واتّصالات يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة الوصول إليها في مرحلة مبكّرة، لكي تكون هذه التّكنولوجيّات والنّظم في المتناول بأقلّ تكلفة".
فمن خلال هذه المادة يمكننا أن نتساءل عن المقصود بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ وما النّظم الّتي تشتمل عليها؟ وفيمَ تستخدم؟
يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (ICT)[5] بحسب ما ورد في بعض المراجع[6] بأنّها: "جميع التّقنيّات التي تُستخدم في الاتّصالات، ووسائط البث، وأنظمة إدارة المباني الذّكيّة، وأنظمة المعالجة والإرسال، السّمعيّة البصريّة وغيرها".
كما ورد تعريف لها في قاموس FOLDOC[7] -استشهدت به الوكالة الأوروبيّة- بأنّها الّتي "تغطّي جميع الوسائل التّقنيّة المستخدمة في معالجة المعلومات وتيسير التّواصل، بما في ذلك الحواسيب والمعدّات المستخدمة في إطار الشّبكات والبرمجيّات اللّازمة. وبعبارة أخرى، تشتمل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات على تكنولوجيا المعلومات، وأجهزة الاتّصالات الهاتفيّة، ووسائط البث، وجميع الوسائل المستخدمة لمعالجة الموادّ الصّوتيّة ومقاطع الفيديو ونقلها"[8].
أمّا عن مشتملاتها بحسب ما ورد في بعض المراجع[9]، فتمثّلت في الآتي: "الحوسبة السّحابيّة[10]، البرمجيّات[11]، الأجهزة[12]، العمليّات[13]، تقنيّات الاتّصالات[14]، البيانات[15]، الإنترنت[16].

2- مجال استخدامه:

هناك عدّة استخدامات لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها، وهي في تزايد مطرّد، وفي مجالات[17] متعدّدة لا يمكن الاستغناء عنها في وقتنا الحاضر، **كتقديم الخدمات العامّة في الحياة اليوميّة** مثل: دفع الفواتير، واستخراج الوثائق الرّسميّة أو تجديدها، أو تلك المتعلّقة بممارسة الحقوق السّياسيّة والمشاركة فيها كالتّسجيل في الانتخابات والاستفتاءات، فكلّ هذه الخدمات رُبطت في ليبيا بالمنصّات الإلكترونيّة, وكذلك جميع **الخدمات المصرفيّة** الرّقميّة الّتي تقدّم للزّبون من خلال استخدام الإنترنت. هناك أيضًا الاستخدام

---

[5] (Information and communications technology)
[6] https://www.techopedia.com/definition/24152/information-and-communications-technology-ict
https://mawdoo3.com/
"كما استخدمت مؤخراً للتّعبير عن توظيف خطوط الاتّصال، لنقل أنواع وصيغ متنوعة من البيانات، حيث يتمّ دمج الشّبكات السّمعيّة والبصريّة، وشبكات الحاسوب من خلال نظام مشترك للكابلات، مثل توفير خدمات الإنترنت، والهاتف، والتّلفاز للمنازل والشّركات من خلال كابل بصريّ واحد، ممّا يُسهم في تقليل التّكاليف بشكل كبير.[١] يُمكن اعتبار مصطلح (ICT) الّذي ظهر في الثمانينيات، وازدادت شعبيّته في عام 1997م، بأنّه المرادف الأوسع لتكنولوجيا المعلومات(information technology) ، لأنّ الأوّل يتضمّن التّركيز على الاتصالات الموحّدة وتكامل الاتّصالات بهدف تخزين ونقل المعلومات". راجع الرّابط السّابق.
[7] https://foldoc.org/Free+On-line+Dictionary+of+Computing#google_vignette
[8] مبادئ توجيهية بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات، المرجع السّابق، ص 41.
[9] https://www.techtarget.com/searchcio/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies
[10] Cloud Computing
[11] Software
[12] Hardware
[13] Transactions
[14] Communication Technologies
[15] Data
[16] Internet
[17] راجع بهذا الشأن https://woulibrary.wou.edu.my/weko/eed502/ict_and_everydays_life.html

المنزليّ للوسائل الحديثة، سواء أكانت تلك المتعلّقة بأمن المنزل خاصّة فيما يتعلّق بأنظمة المراقبة وأجهزة الاستشعار الذّكيّة، أم تأمين المنزل من الأخطار وتزويده بأجهزة التّحكم بالإنارة والكاميرات والتّكييف. ولا ننسى **مجال التّعليم** الّذي يعتمد الآن على استخدام أجهزة الحواسيب، والأجهزة اللّوحيّة، وأجهزة عرض البيانات، كذلك الألواح الإلكترونيّة التّفاعليّة الّتي تهدف إلى إيصال المعلومات للطّلّاب في داخل قاعات الدّرس أو عن بُعد. إذ أصبحت منصّات التّعليم عن بعد[18] والألواح التّفاعليّة أداة رئيسة في توفير التّعليم للجميع، بما في ذلك الأشخاص ذوو الإعاقة.

فقد أسهمت التّكنولوجيا في عمليّة إدماج هذه الفئة، كما أنّ الذّكاء الاصطناعيّ يعزّز البيئة التّعليميّة، ويفتح آفاقًا جديدة لتحسين طرق التّعليم والتّفاعل مع عالم المعرفة، ممّا يقتضي الاستفادة منه من قبل الجميع. لذلك فـ"من الضّروريّ توفير المعلومات بوجه عامّ، وتوفيرها لأغراض التّعلّم بوجه خاصّ، بطريقة تمكّن جميع المستخدمين من الوصول إليها. فتوفير المعلومات الّتي يصعب الوصول إليها، يضع الدّارسين من ذوي الإعاقة أو ذوي الاحتياجات الخاصّة أمام عائق إضافيّ. كما أنّ المعلومات الّتي يصعب الوصول إليها لا توفّر أفضل دعم ممكن للأشخاص، وتمنعهم من الاستفادة من تبادل المعرفة ومن المشاركة في تبادلها"[19].
أمّا بخصوص الرّعاية الصّحيّة، فهناك تطبيقات يمكن للمستخدمين استعمالها للاستشارات الطّبيّة عن بعد، وبخاصّة من الأشخاص ذوي الإعاقة، وما يترتّب عليها من تتبّع هذه الحالات عن بعد.

فيما يتعلّق بمجال العمل والاقتصاد، نجد أنّ التّكنولوجيا أسهمت في تسهيل العمل عن بعد، ممّا أتاح للأشخاص ذوي الإعاقة سهولة الانخراط في بيئة العمل، خاصّة لمن يعانون صعوبة التّنقل والوصول للعمل. فضلا عن تعزيز التّكنولوجيا لفكرة التّجارة الإلكترونيّة الّتي قد يكون بواسطتها للأشخاص ذوي الإعاقة دور فعّال في المساهمة والمشاركة في عمليّة التّنمية. ولكنّ ذلك يحتاج إلى تدخّل تشريعيّ ينظّمها من خلال قانون. فهذه الخدمات والوسائل كلّها، إذا كانت غير متاحة للأشخاص ذوي الإعاقة فإنّنا عندئذ أمام انتهاك صريح وواضح لحقوق هذه الفئة؛ لأنّنا أمام عوائق تحول دون ممارسة هذه الحقوق، إضافة إلى الضّرب عرض الحائط بمبدأ المساواة بالآخرين الّذي تقرّه الاتّفاقيات والتّشريعات كافّة في ليبيا[20].

ثانيًا: المعايير والمبادئ التّوجيهيّة المتعلّقة بإمكانيّة الوصول

مسألة احتواء الأشخاص ذوي الإعاقة في الحياة المتطوّرة القائمة على التّكنولوجيا في تقديم الخدمات -لاسيّما في ظلّ الثّورة الرّقميّة- أمرٌ أساسيٌّ يُلزم الدّولة احترام التّنوع والمساواة والإدماج، لضمان إمكانيّة الوصول بالنّسبة لهم[21].كما يضمن لهم الاستقلاليّة ما أمكن، فضلا عن تمكينهم من إشباع حاجاتهم الضّروريّة وضمان العيش الكريم لهم، ويعمل على رفع مستوى فاعليتهم في المجتمع واستثمار قدراتهم بوصفهم رافدًا مهمًّا من روافد التّنمية المستدامة من خلال مساهمتهم في النّهوض بالمجتمع.

[18] هذه المنصات تدعمها وزارة التعليم وتم تطبيقها أثناء جائحة كورونا
[19] مبادئ توجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات، سبق الإشارة إليها، ص 8 وما بعدها.
[20] المادّة السّادسة من الإعلان الدّستوريّ تنصّ صراحة على مبدأ المساواة وتكافؤ الفرص فـ "الليبيون سواء أمام القانون ومتساوون في التّمتّع بالحقوق المدنيّة والسّياسيّة وفي تكافؤ الفرص، وفيما عليهم من الواجبات والمسؤوليّات العامّة".
[21] تراجع في هذا الشّأن الدّراسة: "تعزيز الإدماج الرّقميّ في مكان العمل الفدرالي: كيف يستخدم الأشخاص ذوو الإعاقة تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات".
https://www.section508.gov/blog/digital-inclusion/

فالأشخاص ذوو الإعاقة البصريّة سواء أكانت هذه الإعاقة جزئيّة أم كلّيّة بحاجة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل: قارئات الشّاشة، وكذلك شاشات (برايل) الّتي يمكن من خلالها ترجمه النّصوص إلى لغة يستطيع ذوو الإعاقة البصريّة الوصول إليها، كذلك طابعات (برايل) وأجهزة المسح الضّوئيّ الخاصّة بالمكفوفين وضعاف البصر.

أمّا الأشخاص ذوو الإعاقة السّمعيّة -سواء أكانوا من الصُّمّ أم من ضعاف السّمع- فاستخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُمكّنهم من التّعرف على الكلام من خلال شريط مرئيّ مترجم، وملخّصات مترجمة ومكتوبة كوسيلة للتّواصل بلغة الإشارة. وهذا يقتضي زيادة كوادر بشريّة مدرّبة كمترجمين لهذه اللّغة، ثمّ تأهيلهم وإلزام المؤسّسات الخدميّة العامّة والخاصّة كافّة بتوفيرها.

وإذا نظرنا لذوي الإعاقات الذّهنيّة، فاستخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها يواجه صعوبات جمّة، ويمكن الحدّ من هذه الصعوبات وتذليلها من خلال استخدام لغة بسيطة كي يتسنّى لهم فهم المعلومات المعقّدة بسهولة ويسر. فمن يواجهون صعوبات في عدم التّركيز والتّذكّر، يمكن تزويدهم ببرمجيّات تحفّز الذّاكرة بشكل متكرّر، سواء تلك المتعلّقة بمكبّرات الشّاشة، أو تحويل النّصّ إلى كلام مسموع، أو توفير تنبيهات بصورة مستمرة للعمل على تنشيط الذّاكرة بشكل متكرّر.

أمّا بخصوص ذوي الإعاقة النّفسيّة فإمكانيّة الوصول لديهم تحتاج إلى حلول تكنولوجيّة، وسياسات مرنة تحكم التّسهيلات للحدّ من عوامل التّشتّت.

وأخيرا فاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها من قبل ذوي الإعاقات الحركيّة والجسديّة الأخرى يحتاج إلى إعادة تأهيل لتعزيز الاستقلاليّة عندهم، وتقليل الحاجة إلى دعم غيرهم لهم، كما تحتاج إلى برمجيّات مطوّرة، وتصاميم لأجهزة حواسيب تراعي أدوات الكتابة الّتي يتمّ تكييفها بحسب الإعاقة، وكذا لوحات المفاتيح المستخدمة لديهم. فمؤسّسات الدّولة لم تأخذ بعين الاعتبار هذه التّدابير الخاصّة بالأشخاص ذوي الإعاقة عند إطلاق منصّاتها الإلكترونيّة، واعتمدت التّحوّل الرّقميّ في تقديم خدماتها، ممّا جعلنا أمام وضع يزداد سوءًا من خلال تعميق للهوّة بينهم وبين الآخرين بسبب إغفال وضع معايير دنيا ومبادئ توجيهيّة تتعلّق بإمكانيّة الوصول[22] بالنّسبة للأشخاص ذوي الإعاقة، وفي ذلك مساس بمبدأ المساواة في القانون الّذي أقرته التّشريعات في ليبيا.

ثالثًا: التزام أصحاب المصنّفات باحترام حقّ الأشخاص ذوي الإعاقة في إمكانيّة الوصول

لو نظرنا إلى التّحوّل المتسارع الحاصل في عصرنا الحاضر باستخدام التكنولوجيا، فسنرى العديد من مؤسّسات الدّولة تتّجه نحو المنصّات الإلكترونيّة والرقميّة، وهو ما يعرف بالثّورة الصّناعيّة الرّابعة. وفي هذا الخضم نجد أنّ الأشخاص ذوي الإعاقة يواجهون كثيرا من الحواجز الّتي تحول بينهم وبين حقّهم في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، على الرّغم من اعتماد كثير منهم على الوسائل المعينة[23] الّتي تمّ إقرارها بموجب القانون رقم 5 لسنة 1987 الخاصّ بالمعاقين. إذ تنصّ المادّة الثالثة عشرة على أنّ " للمعاق

[22] تنصّ المادّة الثّالثة من اتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة على المبادئ العامّة للاتّفاقية، وورد في الفقرة (و) منها مبدأ إمكانية الوصول.

[23] تنصّ الفقرة الثّالثة من المادّة الرّابعة من هذا القانون على ذلك من خلال النّصّ على ما يلي: " مع عدم الإخلال بأيّة مزايا أو منافع مقرّرة للمعاقين بموجب تشريعات أخرى، يكون للمعاقين بجميع فئاتهم وحسب احتياجات كلّ منهم، الحق في واحدة أو أكثر من المنافع والمزايا التّالية: 3- الأجهزة المعينة التعويضية".

أن يحصل على ما يحتاج إليه من الأجهزة المعينة اللّازمة لاكتساب، أو استعادة القدرة على السّلوك العادي في المجتمع بمقابل أو بدونه، وذلك وفقا للشّروط والقواعد الّتي تضعها اللّوائح، على أن تقدّم دور الإيواء تلك الأجهزة والخدمات اللّازمة لتركيبها وصيانتها إلى نزلائها مجّانًا". إلّا أنّ هذه المادّة لا تُلبّي احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة، سواء في ذلك الأجهزة المعينة الّتي قد يكون لها دورٌ مساعدٌ في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الحديثة، ووسائل التّكنولوجيا الّتي تمكّنهم من المعلومات والاتّصالات المتاحة للآخرين، ما لم تُتّخذ وسائل وتدابير أخرى تمكّنهم من الوصول إليها.

فتكنولوجيا اليوم تقوم على الإنترنت والكمبيوتر والويب بوصفها تعتمد مواصفات برمجة مختلفة بحسب كلّ إعاقة، ومن المؤكّد أنّها سوف تلعب دورا رئيسًا في تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من حقّهم في الوصول، وكذلك في بناء شخصيتهم. فالتّطوّر التّكنولوجيّ الحادث، وما نتج عنه من استخدام لصناعة المحتوى ونظم المعلومات بلغ أن "أصبح اليوم بإمكان الكثيرين إنتاج المعلومات وتبادلها باستخدام ما يتوافر من أدوات تكنولوجيّة. إضافةً إلى ذلك، توجد موارد عديدة تتيح لهؤلاء الأشخاص معرفة كيفيّة إعداد وثائق يمكن للجميع الوصول إليها واستخدامها. ولا يتطلّب ذلك أن يصبح كلّ منتِج للمعلومات خبيرًا في سبل تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة و/أو ذوي الاحتياجات الخاصّة من الوصول إلى المعلومات، بل يتطلّب سعي كلّ منتجي المعلومات إلى ضمان حدّ أدنى من إمكانيّة الوصول إلى المعلومات لصالح جميع المستخدمين بلا استثناء"[24].

رابعًا: صور الحواجز الّتي تحول دون إمكانيّة الوصول

ورد في ديباجة اتّفاقيّة الأشخاص ذوي الإعاقة في الفقرة (ه) منها "تُدرك [أي الدّول الأطراف في هذه الاتّفاقية] أنّ الإعاقة تشكّل مفهوما لايزال قيد التّطور، وأنّ الإعاقة تحدث بسبب التّفاعل بين الأشخاص المصابين بعاهة، والحواجز في المواقف والبيئات المحيطة الّتي تحول دون مشاركتهم مشاركة فعّالة في مجتمعهم على قدم المساواة مع الآخرين"[25].

1. الحواجز الاجتماعيّة:

تتمثّل هذه الحواجز في النّظرة السّلبيّة للأشخاص ذوي الإعاقة، إذ يُنظر إليهم على أنّهم أصحاب عاهات، ولا يمكنهم التأقلم مع البيئة المحيطة أسوة بالآخرين. وساعد على ذلك صدور بعض التّشريعات بها بعض الثّغرات[26] الّتي عملت على عزلتهم وتهميشهم وعدم دمجهم في كافّة المجالات وعلى كافّة المستويات، حتّى أصبح لا دور لهم داخل المجتمع. واستشرت ثقافة وصم الأشخاص ذوي الإعاقة ببعض الألفاظ والمسميّات السّلبية، وصار جهل المجتمع بمفهوم الإعاقة وبمفهوم الدّمج وطرق تطبيقه من أهمّ العوائق الّتي تحول دون تمتّع الأشخاص ذوي الإعاقة بحقوقهم على قدم المساواة مع الآخرين. كما أنّها تحول دون تحسين صورة المجتمع السّلبيّة تجاههم، وتعزيز ثقافة الاختلاف، وبناء هذه الثّقافة على الاحترام المتبادل ومشاعر الودّ بين الجميع، الأمر الّذي يُسهم في نشوء علاقات سليمة داخل المجتمع قوامها انتماء وولاء بين أبنائه.
وهذا يقتضي تقديم خدمات الدّعم الاجتماعيّ المتمثّلة في مسألة التّكيّف مع الإعاقة، وكذلك مسألة الاندماج والاحتواء المجتمعيّ. فقد ورد في الفقرة (هـ) من الدّيباجة الخاصّة باتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة ما

[24] مبادئ توجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات، سبق ذكره، ص. 8

[25] https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#9

[26] يراجع في هذا الشّأن الورقة المقدّمة للمجموعة التي تعمل على إعادة النّظر في القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين، من أ. زينب محمود الفاخري، الثّغرات القانونيّة في منظومة التّشريعات الليبيّة الخاصّة بالأشخاص ذوي الإعاقة،

يأتي: " تدرك [أي الدّول الأطراف في هذه الاتّفاقيّة] أنّ الإعاقة تُشكّل مفهوما لا يزال قيد التّطور، وأنّ الإعاقة تحدث بسبب التّفاعل بين الأشخاص المصابين بعاهة، والحواجز في المواقف والبيئات المحيطة الّتي تحول دون مشاركتهم مشاركة كاملة فعّالة في مجتمعهم على قدم المساواة مع الآخرين".

فيرى بعضهم أنّه "عوض أن تسأل: ما العلّة في الأشخاص ذوي الإعاقة؟ اسأل: ما العلّة في المجتمع؟ ما هي الظّروف الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسّياسيّة و/أو البيئيّة الّتي يجب تغييرها من أجل تسهيل تمتّع جميع الأشخاص ذوي الإعاقة تمتّعا كاملا بجميع الحقوق؟ "[27].

كما أنّ الحواجز الاجتماعيّة الّتي قد تؤثّر بشكل مباشر أو غير مباشر في الشّخص ذي الإعاقة تحتاج إلى تأهيل أو إعادة تأهيل، إذ نجد المادّة السّابعة عشرة من القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين نصّت على أنّ: "للمعاق الحقّ في التّأهيل أو إعادة التّأهيل الطّبيّ أو النّفسيّ أو الاجتماعيّ أو التّعليميّ أو المهنيّ وذلك وفق ما تقتضيه حالته". لذلك يجب رصد الواقع الاجتماعيّ الّذي يحول دون تمتّع الشّخص ذي الإعاقة بحقّه في إمكانيّة الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظمها ويحرمه منه. وهل الواقع الاجتماعيّ لديه هو السّبب في ذلك الحرمان.

من حقّ الأشخاص ذوي الإعاقة أن يستفيدوا من مبدأ المساواة في القانون، وأن يستندوا إليه في مطالباتهم الحقوقيّة لإقرار هذا المبدأ الّذي ورد في الإعلان الدّستوريّ، كما نصّت عليه اتّفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة في العديد من موادّها[28] وعلى الخصوص المادّة الخامسة منها تحت عنوان: المساواة وعدم التّمييز، بالنّصّ على أن "1- تقرّ الّدول الأطراف بأنّ جميع الأشخاص متساوون أمام القانون وبمقتضاه، ولهم الحقّ دون أيّ تمييز وعلى قدم المساواة في الحماية والفائدة اللّتين يوفّرهما القانون. 2- تحظر الدّول الأطراف أيّ تمييز على أساس الإعاقة وتكفل للأشخاص ذوي الإعاقة الحماية المتساوية والفاعلة من التّمييز على أيّ أساس. 3- تتّخذ الدّول الأطراف -سعيا لتعزيز المساواة والقضاء على التّمييز- جميع الخطوات المناسبة لكفالة توفّر التّرتيبات التّيسيريّة المعقولة للأشخاص ذوي الإعاقة. 4- لا تعتبر التّدابير المحدّدة الضّرورية للتّعجيل بالمساواة الفعليّة للأشخاص ذوي الإعاقة أو تحقيقها تمييزا بمقتضى أحكام هذه الاتفاقيّة". وفي كثير من الأحيان تصبح الدّولة مساهمة في ترسيخ العادات والممارسات الّتي من شأنها خلق الحواجز الّتي تحول دون إمكانيّة وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لكامل حقوقهم -بما فيها الحقوق محلّ الدّراسة في هذه الورقة- كما في حالة عدم تمكين كلّ الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا من التّمتّع بهذه الحقوق، إذ لم تراع المقيمين خارج المدن الحضريّة ولم تبسط حمايتها لهم.

2. الحواجز الماديّة:

أي الحواجز الّتي في البيئة المحيطة، كما في حالة عدم تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الحصول على الأجهزة المعينة الّتي تمّ النّصّ عليها في المادّة الثّالثة عشر من القانون رقم 5 لسنة 1987 الخاصّ بالمعاقين، وكذلك المادّة السّابعة عشرة من القرار رقم 41 لسنة 1990 بشأن إصدار لائحة بشأن تنظيم بعض المنافع المقرّرة للمعاقين بموجب القانون رقم 5، حيث تنصّ هذه المادّة على ما يأتي: "يعمل صندوق الضّمان الاجتماعيّ –بالتّعاون مع الجهات ذات الاختصاص على توفير ما يحتاجه المعاقون من الأجهزة المعينة والتّعويضيّة لتدارك النّقص في حالات الإعاقة الجسديّة والحسيّة". فهذه الأجهزة من شأنها مساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة وتمكينهم من حقّ الوصول إلى وسائل التّكنولوجيا الحديثة، وكذلك نظم المعلومات والاتّصالات

---

[27] انظر الأمم المتّحدة "حقوق الإنسان" مكتب المفوّض السّامي لحقوق الإنسان، رصد اتّفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة "توجيهات خاصّة بجهات رصد حقوق الإنسان"، سلسلة التّدريب المهني رقم 17، نيويورك وجنيف 2009، ص. 08

[28] على سبيل المثال المادّة 1 من هذه الاتفاقيّة تنصّ على أنّ "الغرض من هذه الاتفاقيّة هو تعزيز وحماية وكفالة تمتّع الأشخاص ذوي الإعاقة تمتعا كاملا على قدم المساواة مع الآخرين بجميع حقوق الإنسان والحريات الأساسيّة، وتعزيز احترام كرامتهم المتأصّلة.
ويشمل مصطلح "الأشخاص ذوي الإعاقة" كلّ من يعانون من عاهات طويلة الأجل بدنيّة أو عقليّة أو ذهنيّة أو حسيّة، قد تمنعهم لدى التّعامل مع مختلف الحواجز من المشاركة بصورة كاملة وفعّالة في المجتمع على قدم المساواة مع الآخرين".

إلى حدّ ما. فإذا اقتصر تقديم هذه الوسائل على فئة بسيطة تقطن المدن الكبرى في ليبيا، ولا يتمتّع بها الأشخاص ذوو الإعاقة في القرى والدّواخل؛ فستظلّ مسألة تمكينهم جميعا من هذه الوسائل المعينة مجرد حبر على ورق لا يستفيد منها كلّ الأشخاص ذوي الإعاقة في كامل ربوع البلاد، إضافة إلى تأثير ذلك بشكل مباشر على الدّور الذي تلعبه هذه الوسائل في تذليل بعض الصّعاب الّتي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة في إمكانية وصولهم لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها، وبخاصّة إذا كان جانب التّأهيل وإعادة التّأهيل[29] المنصوص عليه في القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين معدومًا أو ضعيفًا ممّا يؤثّر بشكل مباشر على قدرة الأشخاص ذوي الإعاقة على الاستجابة للتّغيرات الحاصلة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3. الحواجز القانونيّة:

في هذا الجانب لابدّ من النّظر في المنظومة التّشريعيّة الّتي تنظّم حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا، وهل هي مواكبة للتّطور الحاصل في مجال الاتّصالات وتكنولوجيا المعلومات بحيث يتمّ إزالة كافّة الحواجز الّتي من شأنها الحيلولة دون وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إليها، والعمل على تمكينهم[30] منها بسهولة ويسر بما في ذلك شبكة الإنترنت والبوابات الإلكترونية الّتي تسعى ليبيا إلى تطبيقها في مناحي الحياة كافّة، والّتي تمسّ بشكل مباشر حقوق المواطن -بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة- في التّعليم أو الصّحة أو في تمكينهم من حقوقهم المدنيّة والسّياسيّة، وكذلك في تقديم الخدمات لهم. ومع هذا التّوجه لدى مؤسسات الدولة إلّا أنّها لم تقم باتّخاذ التّدابير اللّازمة الّتي من شأنها أن تكفل للأشخاص ذوي الإعاقة النّفاذ إلى المنصّات والبوابات الإلكترونية الّتي تمكّنهم من استخراج وثائقهم الرّسميّة، أو دفع الفواتير، أو تسجيل الشّكاوى، أو الحصول على الحقّ في التّعليم أو الحقّ في الصّحّة[31] -كما حصل في أثناء جائحة كورونا- أو استخدام الخدمات المصرفيّة، أو التّسجيل في الانتخابات بشكل يضمن استقلاليتهم عن غيرهم. فالتّحوّل الرّقميّ الّذي أُدخل وطُوّر في مؤسّسات الدّولة، لم يواكبه تطوّر في حقّ وصول تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها للأشخاص ذوي الإعاقة كلّ بحسب إعاقته.

فعدم التّدخّل التّشريعيّ من قبل الجهات المختصّة لضمان ولوج الأشخاص ذوي الإعاقة لحقوقهم، خلق حواجز قانونيّة وأخرى تقنيّة ليس من سبيل لتفاديها إلّا من خلال تدخّل تشريعيّ يضمن اتّخاذ تدابير لازمة من الدّولة، تكفل من خلالها نفاذ ذوي الإعاقة لوسائل الاتّصالات وتكنولوجيا المعلومات. أو سنكون أمام مخالفة صريحة لمبدأ المساواة الّذي ينصّ عليه الإعلان الدّستوريّ والمعاهدات والاتّفاقيات الدّوليّة كافّة، بما فيها اتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. كما سنكون أمام حرمان للأشخاص ذوي الإعاقة من ممارسة حقوقهم كلّها.

وفي هذا الخصوص لابدّ من التّنويه إلى معاهدة مراكش[32] لتيسير النّفاذ إلى المصنّفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين ومعاقي البصر وذوي الإعاقات الأخرى في قراءة المطبوعات الصّادرة سنة 2013، وهذه المعاهدة هي آخر وثيقة دوليّة بشأن المصّنفات وحقّ المؤلف الّتي تديرها (الويبو)، ولها بعدٌ إنساني

---

[29] تنصّ الفقرة الخامسة من المادّة الرّابعة من هذا القانون على أنّه "مع عدم الإخلال بأيّة مزايا أو منافع مقرّرة للمعاقين بموجب تشريعات أخرى، يكون للمعاقين بجميع فئاتهم وحسب احتياجات كلّ منهم، الحق في واحدة أو أكثر من المنافع والمزايا التّالية: 5- التأهيل أو إعادة التأهيل".

[30] التّمكين اصطلاحا: "العمل على مساعدة ذوي الإعاقة اكتساب المعارف والقيم والمهارات الّتي تساعدهم على الاعتماد على أنفسهم في الحياة والإسهام الفعال في قضايا تنمية المجتمع الاقتصاديّة والاجتماعيّة والسّياسيّة وكلّ المجالات الأخرى".
نايف عبد الله حسن الكندري، متطلبات تمكين ذوي الإعاقة وظيفيا بجامعة الكويت في ضوء متطلبات الثّورة الصّناعيّة الرّابعة: دراسة تحليليّة.
https://altk.journals.ekb.eg/article_368878.html

[31] كما في حالة التّسجيل لتلقي اللقاحات؛ أو التّسجيل لأخذ مواعيد في التّطبيقات المتعلقة بالصّحّة.

[32] وقّع على المعاهدة في مراكش بتاريخ 27 يونيو 2013 ودخلت حيّز النّفاذ في 30 سبتمبر 2016.
https://www.wipo.int/treaties/ar/ip/marrakesh/

واضح لمصلحة الأشخاص ذوي الإعاقة البصريّة، هدفها وضع مجموعة من التّقييدات والاستثناءات لمصلحة المكفوفين وضعاف البصر والإعاقات البصريّة الأخرى. وتلزم هذه المعاهدة الدّول الأطراف باعتماد مجموعة معياريّة من هذه التّقييدات والاستثناءات على قواعد حقّ المؤلّف، بحيث يُسمح لذوي الإعاقة البصريّة الاستفادة من المصنّفات المحميّة بموجب قوانين وتشريعات دوليّة ومحّلية من خلال نسخها وتوزيعها وإتاحتها في نسق يسهّل الاستفادة منها، ومن ثمّ يُسهّل النّفاذ إليها من قبل المكفوفين وضعاف البصر والإعاقات البصريّة الأخرى لقراءتها، وكذلك السّماح للمنظّمات الّتي تخدم هؤلاء المستفيدين بتبادل تلك المصنّفات عبر الحدود. وتوضّح الاتّفاقيّة في مادّتها السّابعة ما يأتي: "يتعيّن أن تتّخذ الأطراف المتعاقدة تدابير ملائمة حسب ما يلزم لضمان أنّه في حال توفير حماية قانونيّة مناسبة، وجزاءات قانونيّة فعّالة إزاء تفادي تدابير تكنولوجيّة فعّالة؛ فإنّ هذه الحماية القانونيّة لا تمنع الأشخاص المستفيدين بالتّقييدات والاستثناءات المنصوص عليها في هذه المعاهدة"[33].

4. الحواجز الإعلاميّة:

الإعلام هو السّلطة الرّابعة في الدّولة، ودوره في المجتمع دور محوريّ، فهو سلاح ذو حدّين؛ فقد يكون وسيلة للارتقاء وتغيير المفاهيم السّلبيّة، وقد يكون معول هدم للأسرة والمجتمع ككلّ، إذا تُرك بدون محاسبة، ولم تكن له معايير ومبادئ أخلاقيّة تكبح جماح هذه السّلطة. فهل استطاع إبراز الدّور الرّياديّ لليبيا بشأن قضية الأشخاص ذوي الإعاقة على مستوى العالم؟ وأثر هذا الدّور على القضيّة؟ وهل استطاع تغيير النّظرة السّلبيّة تجاه الشّخص ذي الإعاقة ونشر ثقافة الاختلاف؟ والمسألة الجوهريّة: هل استطاع تغيير المفاهيم الرّاسخة في ثقافة المجتمع من مفاهيم مَنٍّ وإحسانٍ إلى مفاهيم حقوقيّة[34].

[33] ورد في ديباجة هذه المعاهدة ما يلي: "على الرّغم من الفوارق في القوانين الوطنيّة، فإنه من الممكن تقوية الأثر الإيجابيّ لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الجديدة في حياة الأشخاص ذوي إعاقات بصريّة أو إعاقات أخرى في قراءة المطبوعات وذلك من خلال إطار قانونيّ معزّز على الصّعيد الدّولي".
https://www.wipo.int/treaties/ar/ip/marrakesh/

[34]

نهج الإحسان	نهج حقوق الإنسان
خيار	واجب
التّحكم الخارجيّ	الاستقلاليّة
سلب القدرة	التّمكين
إصلاح موطن الضّعف	إصلاح البيئة
تقييد الحركة	تيسير الحركة
الاستصغار	الإجلال
الاعتماد على الغير	الاستقلال
التّمييز	المساواة
الإيداع في المؤسسات	الاحتواء
الفصل	الإدماج

انظر: الأمم المتّحدة "حقوق الإنسان" مكتب المفوض السّامي لحقوق الإنسان، رصد اتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة "توجيهات خاصّة بجهات رصد حقوق الإنسان"، سلسلة التّدريب المهنيّ رقم 17، نيويورك وجنيف 2009، ص. 09

مساهمات الإعلام بشكل مباشر في ترسيخ هذه الثّقافة السّلبية ليست بخافية على أحدٍ، فالرّسالة الإعلاميّة الّتي تقدّمها كلّ وسيلة إعلاميّة، سواء أكانت عامّة أم خاصّة، لا تعمل على إزالة العوائق أمام الأشخاص ذوي الإعاقة -كلٌّ بحسب إعاقته- في أثناء تقديم المحتوى الإعلاميّ.

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى، فمسألة تقبّل الاختلاف وترسيخ المفاهيم الحقوقيّة من أهمّ القضايا الّتي يجب على الإعلام أخذها على عاتقه، ومن ناحية ثالثة قد يكون الإعلام هو المسبّب الرئيس في خلق الحواجز أمام الأشخاص ذوي الإعاقة؛ كما في حال تقديم الوثائق الإلكترونيّة -الّتي تتعذّر قراءتها بالنّسبة لفاقدي البصر- وعرضها من خلال شاشات العرض، وكذلك المعلومات الّتي لا تُقدّم بلغة بسيطة للأشخاص ذوي الإعاقة الذّهنيّة، كذلك المعلومات الشّفهيّة غير المتاحة لفاقدي السّمع أو ضعاف السّمع، فعدم اعتماد لغة الإشارة بالنّسبة لهم يحول دون وصول المعلومات إليهم، ويحرمهم من حقّ الوصول المنصوص عليه بموجب الاتّفاقيّات والمعاهدات الدّوليّة الّتي تمّت المصادقة عليها من قبل الدّولة اللّيبيّة، فشكل المعلومات الّتي يقدّمها الإعلام وكذا مضمونها، أسهم في خلق الحواجز عند الأشخاص ذوي الإعاقة.

وللإعلام إسهامات غير مباشرة في خلق الحواجز الصّمّاء، وعدم المشاركة في تعديل سلوك الأفراد للقضاء على النّظرة السّلبيّة تجاه الأشخاص ذوي الإعاقة، وربطها بالقيم الأخلاقيّة في المجتمع. فقد اتّبعت وسائل الإعلام سياسة غضّ الطّرف، وكأنّ قضية هذه الفئة وما تعانيه ليست من أولويّاته، أو كان تناولها لها بشكل سطحيّ لا يمتّ للواقع بصلة، بل يشوبه شيء من التّضليل وعدم قول الحقيقة.

فعدم إمكانية الوصول الّذي مارسه الإعلام في ليبيا، جعل الأشخاص من ذوي الإعاقة يعيشون في عزلة داخل المجتمع، ولا يشاركون ويتفاعلون مع قضاياه الاجتماعيّة والاقتصاديّة والثّقافيّة والسّياسيّة، وكأنّهم لا يملكون المقدرة على التّأثر والتّأثير فيه.

خامسًا: حماية الأشخاص ذوي الإعاقة

حماية الأشخاص ذوي الإعاقة، خاصة بعد انضمام ليبيا لاتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، التزام يقع على كافة مؤسسات الدولة، سواء كانت التشريعية أو التنفيذية كذلك لأصحاب الشأن استخدام وسائل حماية تمكنهم من المطالبة بحقوقهم والتي من بينها حقهم في إمكانية الوصول، إضافة إلى دور المجلس الوطني في حماية هذه الفئة والمطالبة بحقوقها.

1. السّلطة التّشريعيّة والتزامها بحماية الأشخاص ذوي الإعاقة:

السّلطة التّشريعيّة في ليبيا على دراية كاملة بواقع الأشخاص ذوي الإعاقة، كما أنّها على دراية بتوجّه مؤسّسات الدّولة للولوج إلى الخدمات عن طريق منصّات إلكترونيّة، سواء في ذلك ما يتعلّق بالخدمات المصرفيّة أو الخدمات الإداريّة المتعلّقة بسحب الوثائق الرّسميّة وتجديدها، ناهيك عن تأثّر العالم بجائحة كورونا 2019م، وما نجم عنها من دراسة عن بُعد اعتمدت على النّت ووسائل الاتّصال الحديثة. وواقع الأشخاص ذوي الإعاقة وامكانيّاتهم في التّعامل مع هذه الأجهزة فضلا عن توفيرها لهم وتأهيلهم لاستخدامها من خلال المنصّات الإعلاميّة ليس بخافٍ على أحد، وكذلك التّسجيل في التّطعيمات ضدّ جائحة كورونا.

فقد ألقت الجائحة بظلالها على العالم بأسره، وأثّرت في جميع مناحي الحياة المختلفة، وكانت آثارها أشدّ وطأة على الأشخاص ذوي الإعاقة. فما المبادرات التي اتّخذتها السّلطة التّشريعيّة للحدّ من هذه الآثار على هذه الفئة؟ إذ لم نرَ أيّ تشريعات عالجت الأوضاع أو اتّخذت تدابير يمكن من خلالها الحدّ من تفاقم الأزمة بالنّسبة للمواطنين جميعًا، وللأشخاص ذوي الإعاقة خاصّة.

وهنا مسألة أخرى يمكن طرحها في هذا الخصوص؛ هي عدم مصادقة ليبيا على معاهدة مراكش لتيسير النّفاذ إلى المصنّفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين ومعاقي البصر وذوي الإعاقات الأخرى في قراءة المطبوعات الصّادرة سنة 2013، وقد سبق الحديث عنها[35]، فالسّلطة التّشريعيّة لم تبادر بالانضمام لهذه المعاهدة مع ما تُقدّمه من حماية لشريحة واسعة من الأشخاص ذوي الإعاقة، وتمكّنهم من النّفاذ إلى المصنّفات المنشورة دون مواجهتهم باتفاقيّات وقوانين متعلّقة بحقوق المؤلّف، بما فيها المصنّفات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها. فضلا عن ذلك، لابدّ أن يكون هناك تدخل من قبل السّلطة التّشريعيّة لوضع قانون ينظّم التّجارة الإلكترونيّة، ويُدمج من خلال هذا القانون الأشخاص ذوو الإعاقة.

فهل اتّخذت السّلطة التّنفيذيّة تدابير مناسبة لإنفاذ القوانين الّتي تقرّ المعايير الدنيا، والمبادئ التّوجيهيّة المتعلّقة بإمكانيّة وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لحقّهم في الوصول إلى وسائل التّكنولوجيا الحديثة ونظم المعلومات والاتّصالات[36]؟

2. التزام السّلطة التّنفيذيّة بإنفاذ القانون وحماية الأشخاص ذوي الإعاقة:

من واقع مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظمها المشار إليه سابقا[37] في هذا البحث، يتّضح لنا مدى التزام مؤسّسات الدّولة التّنفيذيّة بحماية الأشخاص ذوي الإعاقة وتمكينهم من نيل حقوقهم كافّة.
من خلال متابعة الإجراءات والتّدابير الّتي اتّخذت خاصّة في أثناء جائحة كورونا، أو عند تطبيق المنصّات الإلكترونيّة الّتي أسهمت في تفعيلها، فإنّنا نلاحظ أنّ هذه المؤسّسات لم تقمْ بتدريب أو تأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة على استخدام الوسائل الإلكترونيّة، كما لم تقمّ باعتماد تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ لمصلحة هذه الفئة، كما لم تضع معايير دنيا ومبادئ توجيهيّة تُسهم في إمكانيّة وصول الأشخاص ذوي الإعاقة لوسائل التّكنولوجيا الحديثة.

3. وسائل الحماية الّتي يمكن لأصحاب الشّأن استخدامها:

القضايا المتعلّقة بالأشخاص ذوي الإعاقة لها بعدٌ محليٌ، ولها بعدٌ دوليٌ بوصف هذه القضايا مشمولة بالحماية منذ اعتماد اتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة[38] سنة 2006، وتتجلّى وسائل الحماية في:

---

[35] راجع الصفحة 13 من هذه الورقة.

[36] تتوجّه هذه المبادئ التّوجيهيّة إلى أيّ شخص أو مؤسّسة تعنى بإنتاج المعلومات أو نشرها أو توزيعها و/أو استخدامها في بيئة تعليميّة معيّنة. مبادئ توجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات، سبق الإشارة إليه، ص 11.

[37] راجع الصّفحة 7 من هذه الورقة.

[38] اتّفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة: (CDP)، UNTS3 2515، 13 ديسمبر 2006، صادقت عليها ليبيا (بتحفّظ على المادة 25) بموجب القانون رقم 6 لسنة 2013 ثمّ صادقت عليها بدون تحفّظ بموجب القانون رقم 2 لسنة 2017، وانضمّت لها ليبيا بتاريخ 13 فبراير 2018. ورد في ديباجة هذه الاتّفاقيّة بأنّ الدّول الأطراف فيها "تشير إلى المبادئ المنصوص عليها في ميثاق الأمم المتّحدة الّتي تعترف بما لجميع أفراد الأسرة الإنسانيّة من كرامة وقيم متأصّلة وحقوق متساوية غير قابلة للتّصرف كأساس للحرية والعدالة والسّلام في العالم.

أ- اللّجوء للقضاء[39]. مسألة حقّ التّقاضي مسألة قانونيّة صرفة تنصّ عليها الدّساتير، فلا يجوز حرمان الشّخص من اللّجوء للقضاء، فمن العدالة -في حالة المساس بالحقوق- أن تكون وسيلة الحماية حاضرة ويمكن ممارستها من قبل من انتهك حقّه. فترفع دعوى قضائيّة للمطالبة بأيّ حقّ من الحقوق تمّ انتهاكه. وإن كان بعضهم يرى أنّ هذه المكنة تقتصر على الحقوق المدنيّة والسّياسيّة، أمّا الحقوق الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة فلا تزال مسألة عرضها على القضاء موضع تساؤل ونقاش "بسبب أنّه لكي تُصدر المحكمة قرارًا بشأن أمر ما، فإنّه يجب أن تكون هذه القاعدة من الدّقة الّتي لا تترك مجالاً للشّكّ حول من هو صاحب الحقّ، ومن هو حامل الواجب. ولهذا فإنّ الحجّة الّتي تُثار ضدّ قابلية العرض على القضاء -بالنّسبة للحقوق الاقتصاديّة والاجتماعيّة والثّقافيّة- غالبا ما تتمثّل في أنّه من المستحيل أن يتمّ التقاضي بشأن مثل هذه الحقوق؛ لأنّها في الأساس تعبّر عن تطلّعات أو غايات سياسيّة يتمّ تحقيقها تدريجيًّا، وهي تعتمد في تحقّقها على الموارد المتوفّرة محليًّا ويُؤدي التّقاضي بشأنها إلى التّدخل في قرارات سياسيّة صعبة تتعلّق بتوزيع موارد قد تكون شحيحة"[40].
وأيًّا ما كانت الآراء واختلافها؛ فإذا لم يكن للحقّ دعوى تحميه، ووسيلة فعّالة يمكن اللجوء إليها لإقرار العدالة، فإنّه من العبث القول بفكرة الحقّ واحترامه، ورفع شعارات حقوق الإنسان وحمايتها لن تكون ذات جدوى في الواقع العمليّ.

ب- اللجوء للمدافعين عن حقوق الإنسان من أفراد أو منظّمات، سواء أكانت هذه المنظّمات حقوقيّة تابعة للمجتمع المدنيّ، أم منظّمات وطنيّة ذات علاقة بقضايا حقوق الإنسان، كالمجلس الوطنيّ للحريّات العامّة وحقوق الإنسان. كما توجد المنظّمات الدّوليّة المعنيّة بحقوق الإنسان عمومًا كمجلس حقوق الإنسان، أو الجهات الدّوليّة الّتي تُعنى بفئات معيّنة؛ كالجهات المعنيّة بالدّفاع عن حقوق الطّفل المنبثقة من اتّفاقيّة حقوق الطّفل[41] أو تلك المتعلّقة بالدّفاع عن حقوق المرأة المنبثقة من اتّفاقية (سيداو)[42] أو المتعلّقة بالأشخاص ذوي الإعاقة وما أفرزته الاتّفاقية الخاصّة بهم من سبل وآليات لرفع الدّعاوى في حال وجود انتهاكات تمسّ هذه الفئة أو أحد أفرادها.

ولكن ممّا تجب ملاحظته بهذا الشّأن، أنّ ليبيا لم تصادق على البروتوكول الإضافيّ للاتّفاقية الخاصّة بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة بوصف هذا البرتوكول معنيًّا برفع الدّعاوى، لذلك يجب على السّلطة التّشريعيّة أخذ زمام المبادرة، والوفاء بالتزاماتها تجاه هذه الشّريحة لتمكينها من وسيلة حماية فعّالة، وذلك من خلال التّصديق على هذا البرتوكول، كي يتسنّى للأشخاص ذوي الإعاقة استخدام هذه الآليّة في حال وجود عوائق وحواجز لا تمكّنهم من حقّ الوصول لوسائل التّكنولوجيا الحديثة، وكذلك نظم المعلومات والاتّصالات.

4. دور المجلس الوطنيّ للحريّات العامّة وحقوق الإنسان في حماية الأشخاص ذوي الإعاقة:

[39] تنص الفقرة الأولى من المادة 13 من اتّفاقيّة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة على ما يأتي: "تكفل الدّول الأطراف سبلا فعّالة للأشخاص ذوي الإعاقة للجوء إلى القضاء على قدم المساواة مع الآخرين، بما في ذلك من خلال توفير التّيسيرات الإجرائيّة الّتي تتناسب مع أعمارهم، بغرض تيسير دورهم الفعّال في المشاركة المباشرة وغير المباشرة، بما في ذلك بصفتهم شهودًا، في جميع الإجراءات القانونيّة، بما فيها مراحل التّحقيق، والمراحل التّمهيديّة الأخرى".

[40] أنظر توماس ثريير هانس؛ وآخرون، سبق الإشارة إليه، ص. 19

[41] اتّفاقيّة حقوق الطّفل (CRC)، 1577 UNTS 3، 20 ديسمبر 1989، انضمّت لها ليبيا بتاريخ 15 ابريل 1993.

[42] اتّفاقيّة القضاء على كافة أشكال التّمييز ضدّ المرأة (CEDAW)، والبروتوكول الخاصّ بها.

هذا المجلس آلية من الآليات الوطنيّة الّتي من المفترض أن تُسهم في حماية حقوق الإنسان، إذ يتلقّى الشّكاوى ويقوم بدراستها، ومن ثمّ يأخذ زمام المبادرة برفع الدّعاوى أمام السّلطة القضائيّة؛ أصالة عن نفسه ونيابة عن الشّخص الّذي أُنتهك حقّه.

ولن يحظى أيّ مجلس وطنيّ معنيّ بالحريّات العامّة وحقوق الإنسان بالاعتماد والمصادقة من قبل لجنة التّنسيق الدوليّة المعنيّة بالمؤسّسات الوطنيّة والتّابعة لمجلس حقوق الإنسان، مالم يكن يعمل وفق مبادئ باريس[43]. وهي معايير دوليّة تساعد المؤسّسات الوطنيّة المعنيّة بحماية حقوق الإنسان وحريّاته الأساسيّة على تحقيق أهدافها الرّقابية بأقصى قدرة وبفعالية.

ولكن ما يحدّ من هذه الفعاليّة هو هيمنة السّلطة السّياسيّة عليها، وكذلك مسألة التّبعيّة لها. فهذا النّوع من المؤسّسات لن يحظى بثقة النّاس مالم يكن يعمل باستقلاليّة وبعيدا عن هيمنة السّلطة. وإذا لم يتوفّر ذلك، فستكون مسألة حقوق الإنسان وحريّاته الأساسيّة، ومسألة حمايتها حبرًا على ورق، ولن يكون هذا المجلس وسيلة ناجعة للإنصاف والحماية. وأبرز مثال على ذلك مسألة حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، فمع أنّه على دراية بواقع هذه الفئة وما تتعرّض له من انتهاكات، إلّا أنّه لم يبادر، أو أنّ مبادراته لم يكن لها صدى يمكن أن يؤثّر في الإرادة السّياسيّة وما ينجم عن قراراتها من انتهاكات أوّلها ما يتعلّق بحقّ الوصول لوسائل التّكنولوجيا الحديثة وكذلك نظم المعلومات والاتّصالات.

سادسًا: الحقوق وذاتيّة تنفيذها

النّهج الحقوقيّ يقتضي أن يكون كلّ حقّ من حقوق الإنسان بصفة عامّة، وحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة بصفة خاصّة ذاتيّ التّنفيذ؛ كي يكون قابلا للتّطبيق بشكل مباشر. وفي هذا الشّأن يأتي دور القضاء اللّاحق[44] باعتبار أنّ الحقوق الّتي تنصّ عليها الاتّفاقيات الدّوليّة وتصادق عليها الدّولة تصبح ذاتيّة التّنفيذ، لا سيّما إذا تميّزت بالوضوح والدّقة وكانت محددة، فتصير عندئذٍ قابلة للتّطبيق بوصفها جزءًا من المنظومة التّشريعيّة داخل الدّولة. وفي هذا السّياق صدر حكم للمحكمة العليا بطعن دستوريّ رقم 1 لسنة 57 قضائي[45]، الصّادر سنة 2019، تقرّر فيه بشكل صريح وواضح مبدأ السّمو بالنّسبة للاتّفاقيّات الدّوليّة في حالة المصادقة عليها من قبل السّلطة التّشريعيّة. فقد ورد في حيثيّات الحكم "من المقرّر أنّ الاتّفاقيّات الدّوليّة الّتي ترتبط بها الدّولة اللّيبيّة تكون نافذةً مباشرةً بمجرد إتمام إجراءات المصادقة عليها من السّلطة التّشريعيّة في الدّولة، وتكون لها أسبقيّة التّطبيق على التّشريعات الدّاخليّة؛ بحيث إذا حدث تعارض مع أحكامها وأحكام التّشريعات الدّاخليّة، فإنّ أحكام الاتّفاقيّة هي الأولى بالتّطبيق". وما يعزّز هذه الفكرة وجود المادّة السّابعة من الإعلان الدّستوريّ الّتي تشير إلى مسألة صون حقوق الإنسان وحريّاته الأساسيّة، وأعقبتها بالتزام الدّولة بالانضمام للإعلانات والمواثيق الدّوليّة والإقليميّة الّتي تحمي هذه الحقوق والحريّات.

---

[43] https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/principles-relating-status-national-institutions-%D8%AA%D8%B4%D9%83%D9%8A%D9%84% A%D9%87%

[44] هذا المبدأ له صدى في أحكام للمحكمة العليا سابقة من بينها الطّعن المدنيّ رقم 21/156 قضائيّ جلسة 28 رأت أنّ انضمام ليبيا للاتّفاقية بمقتضى القانون رقم 29 لسنة 1968 يجعلها قانونا واجب التّطبيق.

راجع مجلة المحكمة العليا، العدد الثّاني، السنة 13، 1977، ص. 89

[45] قضاء المحكمة العليا في الطّعن الدّستوريّ رقم 57/01 ق، بتاريخ 2013/12/23 م، ص 345

ولكن إذا كانت نصوص الاتّفاقيّة تحتاج إلى خطوات وآليّات عمليّة؛ فصياغتها في التّشريعات لابدّ أن تكون بشكل دقيق وواضح، لذا نحتاج لحثّ السّلطة التّشريعيّة للتّدخّل وسنّ هذه الحقوق في تشريع، بحيث تصبح قابلة للتّطبيق بشكل فعليّ، وعندئذ لن نكون أمام حقوق قابلة للتّنفيذ ذاتيّا[46].

كذلك الأمر بالنّسبة للحقوق والحريّات الأساسيّة الّتي وردت في الوثيقة الدّستوريّة، فمبدأ ذاتيّة التّنفيذ ينطبق على حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة محلّ الدّراسة، فهي حقوق قابلة للتّطبيق بشكل مباشر وفقا لمبدأ سيادة القانون، وعلويّة القاعدة الدّستوريّة على القاعدة القانونيّة الصّادرة بموجب قانون أو لائحة. فإذا أخذنا مبدأ المساواة الوارد في الإعلان الدّستوريّ الصّادر في 3 أغسطس 2011؛ وجدنا أنّ المادّة 6 منه تنصّ بشكل محدّد وصريح وواضح على مبدأ المساواة بين اللّيبيين جميعًا أمام القانون في التّمتّع بالحقوق المدنيّة والسّياسيّة وفي تكافؤ الفرص. ونجد أنّ أوّل مادّة في باب الحقوق والحريّات -وهي المادّة السّابعة- تنصّ على أن "تصون الدّولة حقوق الإنسان وحريّاته الأساسيّة، وتلتزم بالانضمام للإعلانات والمواثيق الدّوليّة والإقليميّة الّتي تحمي هذه الحقوق والحريّات، وتعمل على إصدار مواثيق جديدة تكرّم الإنسان كخليفة الله في الأرض".

من ذلك نجد أنّ مسألة المساواة في التّمتّع بالحقوق وفي تكافؤ الفرص مسألة لا تحتاج إلى استكمال الحقّ لنصّ تشريعيّ لتنفيذه، والقول بغير ذلك مدعاة لاستبعاد النّصّ، ممّا يخلق خللا في تطبيق مبدأ سيادة القانون "إن الموجّه الأساسيّ أو وسيلة الفحص الّتي تقرّر ما إذا كان ينبغي فهم الحكم الدّستوريّ على أنّه ذاتيّ التّنفيذ أم لا، هي في تحديد ما إذا كان الحكم يتحدّث عن قاعدة قانونيّة كافية يمكن بواسطتها تحديد الحقّ أو الغرض الّذي يعطيه أو يرمي إلى تحقيقه أو التّمتّع به أو حمايته دون مساندة من تشريع آخر. وإذا كان الحكم يشير إلى قاعدة كافية؛ فهذا النّصّ يتحدّث باسم المجموعة الوطنيّة وهو بذلك ذاتيّ التّنفيذ"[47].
وفي هذا المقام، لا تفوتنا الإشارة إلى مسألة القيود الّتي قد ترد على الحقوق والحريّات في ظروف معيّنة تُحدّد بشكل صريح وواضح في الدّستور والقانون لكي تكتسب مشروعيّتها، فأيّ قيد يجب أن يسعى لتحقيق غاية مشروعة، وأن يكون متناسبًا مع الغايات الكليّة، وأن يكون محدّدا، إضافة إلى الصّراحة والوضوح.

والأهمّ من ذلك كلّه، يجب عدم المساس بجوهر الحقّ حتّى لا تكون هناك إمكانيّة لقمع الحقوق والحريّات بحجّة وضع القيود لغايات مشروعة.

الخاتمة

في خاتمة هذا البحث لابدّ من التّنويه إلى ضرورة مواءمة التّشريعات الخاصّة بالأشخاص ذوي الإعاقة مع واقعهم المعاش في ظلّ التّطور التّكنولوجيّ الحاصل في مناحي الحياة كافّة، فضلا عن ضرورة العمل على أن تكون صياغة هذه التّشريعات قابلة لاستيعاب أيّ تطوّر قد يحصل مستقبلا؛ من خلال صياغة مرنة تتكيّف مع الظّروف المختلفة الّتي قد يُوجد فيها الأشخاص ذوو الإعاقة، اجتماعيّة كانت أم بيئيّة أم اقتصاديّة أم سياسيّة أم أمنيّة أم ثقافيّة.

---

[46] " يقلّ احتمال أن تصبح نصوص أخرى حقوقا قابلة للتّطبيق المباشر، إمّا لأنّ صياغة هذه النّصوص عامّة، أو لأنّه يطلب من الدّولة القيام بمبادرات معيّنة لكي يتمتّع المواطنون بهذا الحق. وإذا كان الأمر كذلك، فإنّ الأحكام المتعلّقة بالحقّ الّذي يتمّ النّظر فيه يمكن اعتباره نصّا لبرنامج عمل وليس حقّا قابلا للإنفاذ".
انظر توماس ثرير هانس؛ وآخرون، الحماية الدّستوريّة لحقوق الإنسان، المعهد الدّنماركي لحقوق الإنسان، النّسخة العربيّة، 2012، ص 20 وما بعدها.

[47] أنظر المرجع السابق ص 21

كما أنّ أيّ تدخّل تشريعيّ يجب أن يضمن إزالة الحواجز الّتي تعيق ممارسة الأشخاص ذوي الإعاقة لحقوقهم الّتي كفلتها لهم الاتّفاقيّات الدّوليّة والتّشريعات في ليبيا؛ من خلال وضع آليات واضحة وقابلة للتّنفيذ تُلزم بها مؤسّسات الدّولة كما يُلزم بها الأفراد.

فضلا عن ذلك، فمن شأن التّدخل لتعديل القانون أن تؤسّس السّياسة التّشريعيّة للأشخاص ذوي الإعاقة على معايير ومبادئ حقوقيّة توجّه المؤسّسات والأفراد إلى ضرورة التّقيد بها واحترامها، فالقانون المراد إعادة صياغته لابدّ أن يُعزّز بعقوبات جنائيّة رادعة في حال المخالفة. وأهمّ من هذا وذاك، وجوب وضع آليّات للرّقابة والتّنفيذ لضمان عدم الإفلات من العقاب، وضمان تمتّع الأشخاص ذوي الإعاقة بحقوقهم كاملة. فمن حقّهم أن يكونوا متساوين مع الآخرين في ممارستهم لأيّ حقّ من حقوقهم، وأن يتلقّوا هذه الحقوق بشكل متكافئ مع غيرهم، وألّا يُحرموا من أيّ تطوّر في تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ونظمها، وألّا يخضعوا لأيّ تمييز بسبب إعاقاتهم.

إنّ مسئوليّة إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة واحتوائهم، مسئوليّة مجتمعيّة لابدّ أن تتظافر فيها جهود الجميع، وأن تعزّز من خلالها مبادئ حقوق الإنسان وثقافتها، بهدف إحداث ثورة في المفاهيم داخل المجتمع قوامها الكرامة الإنسانيّة للجميع.

المراجع

1. توماس ثرير هانس؛ وآخرون، الحماية الدّستوريّة لحقوق الإنسان، المعهد الدّنماركي لحقوق الإنسان، النّسخة العربيّة، 2012. https://altk.journals.ekb.eg/article_368878.html
2. ليا ليفين،" ترجمة: علاء شلبي؛ نزهة جيسوس إدريسي، حقوق الإنسان أسئلة وإجابات، إصدارات اليونسكو "منظمة الأمم المتّحدة للتّربية والعلوم والثّقافة"، الطّبعة الخامسة 2009. https://security-legislation.ly/ar/latest-laws/
3. مبادئ توجيهيّة بشأن إتاحة الوصول إلى المعلومات "تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لإتاحة الوصول إلى المعلومات عند التّعلّم (ICT4IAL)." **https://www.european-agency.org/sites/default/files/Guidelines**
4. https://www.techopedia.com/definition/24152/information-and-communications-technology-ict
5. https://mawdoo3.com/
6. https://foldoc.org/Free+On-line+Dictionary+of+Computing#google_vignette –
7. https://www.techtarget.com/searchcio/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies
8. https://woulibrary.wou.edu.my/weko/eed502/ict_and_everydays_life.html
9. "تعزيز الإدماج الرّقميّ في مكان العمل الفدرالي: كيف يستخدم الأشخاص ذوو الإعاقة تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات".
10. https://www.section508.gov/blog/digital-inclusion/
11. https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#9
12. زينب محمود الفاخري، الثّغرات القانونيّة في منظومة التّشريعات الليبيّة الخاصّة بالأشخاص ذوي الإعاقة، ورقة بحثية مقدّمة للجنة التي تعمل على إعادة النّظر في القانون رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين، المشكلة بموجب القرار

رقم 2 لسنة 2025 الصادر عن المُكلف بتسيير المجلس الوطني للحريات العامة وحقوق الإنسان الصادر بتاريخ 2025/1/1

13. مكتب المفوّض السّامي لحقوق الإنسان، رصد اتّفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، "توجيهات خاصّة بجهات رصد حقوق الإنسان"، سلسلة التّدريب المهني رقم 17، الأمم المتّحدة "حقوق الإنسان"، نيويورك وجنيف 2009.
14. نايف عبد الله حسن الكندري، متطلبات تمكين ذوي الإعاقة وظيفيا بجامعة الكويت في ضوء متطلبات الثّورة الصّناعيّة الرّابعة: دراسة تحليليّة.
15. https://altk.journals.ekb.eg/article_368878.html
16. معاهدة مراكش "لتيسير الوصول إلى المصنفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين أو معاقي البصر أو ذوي إعاقات أخرى في قراءة المطبوعات". وقع عليها بتاريخ 27 يونيو 2013، ودخلت حيّز النفاذ بتاريخ 30 سبتمبر 2016 https://www.wipo.int/treaties/ar/ip/marrakesh/
17. اتّفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة: (CDP)، 2515 UNTS3، 13 ديسمبر 2006.
18. اتّفاقيّة حقوق الطّفل (CRC)، 1577 UNTS 3، 20 ديسمبر 1989.
19. اتّفاقيّة القضاء على كافة أشكال التّمييز ضدّ المرأة (CEDAW)، والبروتوكول الخاصّ بها.
20. مبادئ باريس https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/principles-relating-status-national-institutions-paris#%.
21. حكم للمحكمة العليا، طّعن مدنيّ رقم 21/156 قضائيّ، مجلة المحكمة العليا، العدد الثّاني، السنة 13، 1977، ص. 89.
22. حكم المحكمة العليا، طّعن دّستوريّ رقم 57/01 ق، بتاريخ 2013/12/23 م، ص 345.

الحق في العمل للأشخاص ذوي الإعاقة

د. إيمان محمد بن يونس
عميد كلية القانون - جامعة البحر المتوسط الدولية
imanbobaker@gmail.com

الملخص

يعد الحق في العمل من أهم الحقوق الأساسية للأفراد في المجتمع ، والذي يتسع ليشمل جميع الفئات بما فيهم الأشخاص ذوي الإعاقة ... وقد تم النص على هذا الحق في جميع التشريعات الدولية والوطنية الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة، فمنها من وضع هذا الحق في القانون بشكل واضح ومنها من نص عليه مجرد النص.

في الورقة المعدة نطرح بعض التشريعات التي نصت على هذا الحق وما إذا كان القانون الليبي قد اتخذ مسارها أم أنه قصر في إيضاح كيفية التعامل مع هذا الحق ، بالإضافة إلى توضيح الكيفية الواجب اتباعها لوضع حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في مسارها الفعلي.

Abstract

The right to work is one of the most fundamental rights of individuals in society, which extends to include all groups, including persons with disabilities. This right has been stipulated in all international and national legislation concerning persons with disabilities. Some of this legislation has clearly defined this right in law, while others have merely mentioned it.

المقدمة

يعد الحق في العمل من أهم الحقوق الأساسية للأفراد في المجتمع، والذي يتسع ليشمل جميع الفئات بما فيهم الأشخاص ذوي الإعاقة. وقد تم النص على هذا الحق في جميع التشريعات الدولية والوطنية الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة، فمنها من وضع هذا الحق في القانون بشكل واضح ومنها من نص عليه مجرد النص.

و**الإعاقة:** مصطلح يعبر عن عدم قدرة الشخص على القيام بنشاط معين نتيجة مشكلة في جسمه وجدت منذ الولادة، وقد تكون الإعاقة لاحقة نتيجة أصابته بالتعرض لحادث معين، مما يجعل الإعاقة مانعا أمامه من القيام بمجموعة من الوظائف الأساسية في حياته، لهذا لا يستطيع الحفاظ على حياة اجتماعية طبيعية، ما لم يحظ بمساعدة الأخرين، ويعد مفهوم ذوي الاحتياجات الخاصة من أحدث المفاهيم، ذات البعد

الإنساني المستخدم في وصف الأفراد، الذين يحتاجون إلي رعاية صحية واجتماعية وتربوية وتعليمية خاصة، وهو عمل يجب أن يقوم به مختصون مؤهلون علمياً وعملياً .

ويطلق مصطلح ذوي الإعاقة أو ذوي الاحتياجات الخاصة، على الأشخاص الذين يعانون من إعاقات طويلة الأمد، ويعد هذا المصطلح حديث النشأة، إذ يطلق على الأفراد الذين يعانون من نقص في القدرة الجسمية أو العقلية أو النفسية أو السلوكية أو التعليمية أو اللغوية، مما يقلل من أدائهم في شتى مجالات الحياة مقارنتا بقرنائهم من الأسوياء في المجتمع، لذلك تستوجب الضرورة مساعدتهم في الاندماج والتكيف مع المجتمع [1]. كما يعبر مصطلح ذوي الاحتياجات الخاصة عن فئة معينة من المجتمع، ويقصد بذلك الذين يختلفون اختلافاً كبيراً عن الأفراد العاديين الأسوياء، وتظهر هذه الاختلافات غالبا في الجسد أو العقل، وقد تكون هذه الاختلافات دائمة منذ الولادة، وقد تكون ناتجة عن أمراض عقلية أو جسدية أو وراثية، منقولة إليهم من أسلافهم، ومنها ما يحدث بشكل متكرر مثل تفشي مرض الصرع أو تدهور الحالة النفسية، وهو ما يوقف قدراتهم على ممارسة الأنشطة الشخصية الأساسية والاجتماعية في كافة مجالات الحياة العامة[2].

وقد عرفت منظمة الصحة العالمية ذوي الإعاقة، بأنهم" هم الأشخاص الذين يعانون من قيود في نشاطهم نتيجة نقص في وظيفة الجسم أو في هيكله ، والذين يعانون من نسبة عجز وقيود وصعوبات أثناء مشاركتهم في تنفيذ الأعمال والمهمات" لهذا يتعرضون للعديد من المواقف التي تنتجها هذه الإعاقة ، ويحتاجون تبعاً لذلك إلي رعاية خاصة لمساعدتهم في تخطي هذا النقص ، ويمكن أن تكون الإعاقة جسدية أو ذهنية ، والبعض من ذوي الإعاقة يعاني من الإعاقة الجسدية والذهنية معاً.

وقد نشرت منظمة اليونسكو والتقديرات العالمية، أن ذوي الإعاقة يصل عددهم إلي حوالي 7500000 شخص في مختلف البلدان العربية ، و أن أكثر من نصف هذا العدد يندرجون تحت سن الخامسة عشر وحوالي 7% منهم يندرجون تحت قائمة الأميين والمهملين أي لا يتلقون أي نوع من الخدمات المختلفة، مما أوجد صعوبة في إدماجهم بالمجتمع بالشكل الصحيح، ولذلك وجب على هذا المجتمع أداء الواجبات المختلفة اتجاه هذه الفئة واحترام كيانهم ووجودهم، والأمثلة كثيرة حول المعاقين الذين قدموا إنجازات

[1] - ابراهيم عباس الجبوري ، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة في القوانين والمواثيق الدولية ، دار الفكر الجامعي ،2021، ص22.

[2] - رفيق حامد زيد الشمري، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة وفقاً لأحكام القانون الدولي العام، دار الفكر الجامعي: الإسكندرية.2019، ص18

مدهشة للعالم، مثل توماس إدمون رغم كونه يعاني من الإعاقة السمعية (تقارير منظمة اليونسكو للعلوم و الثقافة).

أهمية البحث وإشكالياته:

يهدف هذا البحث إلى التعريف بحق الأشخاص ذوي الإعاقة في العمل والحماية القانونية المقررة لهذا الحق في ظل بعض التشريعات العربية والمواثيق والإعلانات الدولية.

ومن خلال هذا البحث نُعَرِّف بأهمية الحق في العمل لهذه الفئة وكيفية حمايته في خطة منهجية توضح ما تحدثت عنه التشريعات الدولية والوطنية من خلال قوانينها وإبراز أهميته وإيضاح طرق حمايته من الناحية القانونية المقررة له وذلك وفقا لأحكام القانون الليبي رقم "5" لسنة 1987م بشأن المعاقين، وما يقابلها من حماية في التشريعات العربية في كل من "مصر والعراق والكويت"، وما تضمنته المواثيق والإعلانات الدولية من حماية لتلك الفئة، في دراسة مقارنة توضح أوجه القصور في بعض التشريعات، حيث تضمنت خاتمة البحث جملة من النتائج والتوصيات التي نأمل تطبيقها والاهتمام بها لأهميتها ، ومن ثم العمل على المناشدة بباقي حقوقهم من خلال أبحاث أخرى تخص موضوعاتهم وتهتم بخصوصيتهم.

خطة البحث:

المطب الأول: الاتفاقيات الدولية وتوفير فرص العمل.

المطلب الثاني: الحق في العمل في التشريعات العربية.

الخاتمة والنتائج

المطلب الأول

الاتفاقيات الدولية وتوفير فرص العمل

نتناول في هذا المطلب ما تحدثت عنه أحكام الاتفاقيات الدولية بخصوص الأشخاص ذوي الإعاقة وكيفية توفير الحماية الدولية لها.

تنص المادة 27 من اتفاقية الأمم المتحدة للأشخاص ذوي الإعاقة لعام 2007[3] على أنه:

"تعترف الدول الأطراف بحق الأشخاص ذوي الإعاقة في العمل، على قدم المساواة مع الآخرين، ويشمل هذا الحق إتاحة الفرصة لهم لكسب الرزق في عمل يختارونه أو يقبلونه بحرية في سوق عمل وبيئة عمل منفتحتين أمام الأشخاص ذوي الإعاقة وشاملتين لهم ويسهل انخراطهم فيهما. وتحمي الدول الأطراف إعمال الحق في العمل وتعززه، بما في ذلك حق أولئك الذين تصيبهم الإعاقة خلال عملهم، وذلك عن طريق اتخاذ الخطوات المناسبة، بما في ذلك سن التشريعات، لتحقيق عدة أهداف منها ما يلي:

(أ) حظر التمييز على أساس الإعاقة فيما يختص بجميع المسائل المتعلقة بكافة أشكال العمالة، ومنها شروط التوظيف والتعيين والعمل، واستمرار العمل، والتقدم الوظيفي، وظروف العمل الآمنة والصحية؛

(ب) حماية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في ظروف عمل عادلة وملائمة، على قدم المساواة مع الآخرين، بما في ذلك تكافؤ الفرص وتقاضي أجر متساو لقاء القيام بعمل متساوي القيمة، وظروف العمل المأمونة والصحية، بما في ذلك الحماية من التحرش، والانتصاف من المظالم؛

(ج) كفالة تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من ممارسة حقوقهم العُمالية والنقابية على قدم المساواة مع الآخرين؛

(د) تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الحصول بصورة فعالة على البرامج العامة للتوجيه التقني والمهني، وخدمات التوظيف، والتدريب المهني والمستمر؛

(هـ) تعزيز فرص العمل والتقدم الوظيفي للأشخاص ذوي الإعاقة في سوق العمل، فضلا عن تقديم المساعدة على إيجاد العمل والحصول عليه والمداومة عليه والعودة إليه؛

(و) تعزيز فرص العمل الحرّ، ومباشرة الأعمال الحرة، وتكوين التعاونيات، والشروع في الأعمال التجارية الخاصة؛

(ز) تشغيل الأشخاص ذوي الإعاقة في القطاع العام؛

[3] - صادقت ليبيا على الاتفاقية بالقانون رقم 2 لسنة 2013م الصادر في 2013/2/24م

(ح) تشجيع عمالة الأشخاص ذوي الإعاقة في القطاع الخاص من خلال انتهاج سياسات واتخاذ تدابير مناسبة، قد تشمل البرامج التصحيحية، والحوافز، وغير ذلك من التدابير؛

(ط) كفالة توفير ترتيبات تيسيرية معقولة للأشخاص ذوي الإعاقة في أماكن العمل؛

(ي) تشجيع اكتساب الأشخاص ذوي الإعاقة للخبرات المهنية في سوق العمل المفتوحة؛

(ك) تعزيز برامج إعادة التأهيل المهني والوظيفي، والاحتفاظ بالوظائف، والعودة إلى العمل لصالح الأشخاص ذوي الإعاقة.

الحماية الدولية للحق في العمل:

نصت الاتفاقية على ضرورة تكوين لجنة مختصة بالنظر في التقارير التي تقدمها الدول للنظر في حماية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وقد نصت المادة 34 من هذه الاتفاقية على أنه:

"1. تقدم كل دولة طرف إلى اللجنة، عن طريق الأمين العام للأمم المتحدة، تقريرا شاملا عن التدابير المتخذة لتنفيذ التزاماتها بموجب هذه الاتفاقية وعن التقدم المحرز في هذا الصدد، وذلك خلال فترة عامين عقب بدء نفاذ هذه الاتفاقية بالنسبة للدولة الطرف المعنية.

2. تقدم الدول الأطراف تقاريرها عقب ذلك مرة كل 4 سنوات على الأقل، وكذلك كلما طلبت منها اللجنة ذلك.....

مادة 35 - النظر في التقارير

1. تنظر اللجنة في كل تقرير وتقدم ما تراه ملائما من اقتراحات وتوصيات عامة بشأنه وتحيلها إلى الدولة الطرف المعنية. ويجوز للدولة الطرف أن ترد على اللجنة بأي معلومات تختارها. ويجوز للجنة أن تطلب إلى الدول الأطراف معلومات إضافية ذات صلة بتطبيق هذه الاتفاقية.

2. إذا تأخرت دولة طرف تأخرا كبيرا في تقديم تقرير، جاز للجنة أن تُشعر الدولة الطرف المعنية بضرورة فحص تطبيق هذه الاتفاقية في تلك الدولة الطرف، استنادا إلى معلومات موثوق بها تتاح للجنة، إذا لم يقدم التقرير ذو الصلة في غضون ثلاثة أشهر من توجيه الإشعار. وتدعو اللجنة الدولة الطرف

المعنية إلى المشاركة في هذا الفحص. وإذا استجابت الدولة الطرف بتقديم التقرير ذي الصلة، تطبق أحكام الفقرة 1 من هذه المادة.

3. يتيح الأمين العام للأمم المتحدة التقارير لكافة الدول الأطراف.....

4. تتيح الدول الأطراف تقاريرها على نطاق واسع لعامة الجمهور في بلدانها وتيسر إمكانية الاطلاع على الاقتراحات والتوصيات العامة المتعلقة بهذه التقارير.

5. تحيل اللجنة، حسبما تراه ملائما، إلى الوكالات المتخصصة وصناديق الأمم المتحدة وبرامجها وسائر الهيئات المختصة، أي تقارير من الدول الأطراف تتضمن طلبا للمشورة أو المساعدة التقنيتين، أو تشير إلى حاجتها لمثل هذه المشورة أو المساعدة، وتشفعها بملاحظات اللجنة وتوصياتها بصدد هذه الطلبات أو الإشارات، إن وجدت.

المطلب الثاني

الحق في العمل في التشريعات العربية

نتناول في هذا المطلب ما تناولته بعض التشريعات العربية (القانون المصري والكويتي والعراقي والليبي) بخصوص الأشخاص ذوي الإعاقة، ومدى حفظ هذا الحق من خلال بعض هذه التشريعات، واسهابها من ناحية بعض التشريعات الأخرى بغير توضيح.

أولاً: الأشخاص ذوي الإعاقة في التشريعات المصرية:

تنص المادة 22 من القانون المصري رقم 10 لسنة 2018 بشأن ذوي الاحتياجات الخاصة على أنه:

"تلتزم الجهات الحكومية وغير الحكومية وكل صاحب عمل ممن يستخدم عشرين عاملاً فأكثر سواء كانوا يعملون فى مكان واحد أو أماكن متفرقة وأيًا كانت طبيعة عملهم بتعيين نسبة (5%) من عدد العاملين على الأقل من الأشخاص ذوى الإعاقة الذين ترشحهم الوزارة المعنية بشئون العمل والجهات الإدارية التابعة لها من واقع السجل المنصوص عليه في المادة (21)، ويقوم المجلس بالتنسيق مع الوزارة المختصة بمتابعة هذه الجهات للتأكد من الالتزام بتشغيل النسبة المقررة للأشخاص ذوى الإعاقة

وظروف العمل الخاصة بهم وفرص تشغيلهم وجميع الالتزامات الأخرى التي ينظمها هذا القانون فى شأن تشغيلهم ، على أن يصدر بالقواعد والشروط في هذه الحالة قرار من رئيس مجلس الوزراء بناء على عرض الوزير المختص بعد التنسيق مع الوزراء المعنيين في حدود النسبة المقررة لهذه الفئة .

وفى جميع الأحوال، يجب على كل من يوظف شخصًا ذا إعاقة إخطار الجهة المختصة بذلك بكتاب موصى عليه بعلم الوصول ، خلال الشهر الأول من تاريخ تسليمه العمل" .

ثانياً: الأشخاص ذوي الإعاقة في التشريعات الكويتية:

تنص المواد 14، 15 من القانون الكويتي رقم 10 لسنة 2018 بشأن الأشخاص ذوي الإعاقة على أنه:

مادة 14 : تلتزم الجهات الحكومية والاهلية والقطاع النفطي التي تستخدم خمسين عاملا كويتيا على الاقل باستخدام نسبة من الاشخاص ذوي الاعاقة المؤهلين مهنيا لا تقل عن 4 % من العاملين الكويتيين لديها. ولا يجوز لأي من هذه الجهات رفض تعيين المرشحين من الاشخاص ذوي الاعاقة للعمل لديها دون سبب مقبول خلاف الاعاقة. وتوفر الدولة برامج تحفيزية لجهات العمل التي توظف ما يزيد عن النسب المحددة من ذوي الاعاقة، ويجوز للحكومة تقديم الدعم المادي للجهات التي تتجاوز هذه النسب، ويصدر بشروط الدعم قرار من السلطة المختصة بناء على عرض الهيئة.

مادة 15 : تلتزم جهات العمل المختلفة بتحديد المهن والوظائف الشاغرة للأشخاص ذوي الاعاقة وفقا لتخصصاتهم وتقدم بيانا دوريا بذلك كل ستة اشهر لديوان الخدمة المدنية والهيئة وبرنامج اعادة هيكلة القوى العاملة والجهاز التنفيذي. ويجب على جهة العمل اتخاذ الترتيبات التيسيرية وتجهيز بيئة العمل المناسبة لتمكينهم من الاندماج في بيئة العمل.

مادة 3: يعامل الشخص ذو الإعاقة غير الكويتي من ام كويتية منذ ميلاده معاملة الكويتي مدى الحياة بقرار يصدر من وزير الداخلية وفقا للقانون رقم 21 لسنة 2000 بتعديل بعض احكام المرسوم الأميري رقم 15 لسنة 1959 الخاص بقانون الجنسية الكويتية.

ثالثاً: الأشخاص ذوي الإعاقة في التشريعات العراقية:

ينص القانون العراقي رقم 34 لسنة 2013 بشأن الأشخاص ذوي الإعاقة والاحتياجات الخاصة في مادته 16 على الآتي:

1. تخصص الوزارات والجهات غير المرتبطة بوزارة وشركات القطاع العام وظائف لذوي الإعاقة لا تقل عن (5%) خمس من المئة من ملاكها.
2. يلتزم صاحب العمل في القطاع المختلط باستخدام عامل واحد من ذوي الإعاقة والاحتياجات الخاصة ممن تتوافر فيهم الحد الدنى من المؤهلات المطلوبة إذا كان يستخدم عددا من العمال لا يقل عن (30) ثلاثين ولا يزيد عن (60) ستين عاملاً و(3%) في الأقل من مجموع العمال إذا كان يستخدم أكثر من (60) عاملا.

أما القانون الليبي رقم 5 لسنة 1987 بشأن المعاقين فينص في مادته 22 بأنه:

"للمعاق الذي اكتمل تدريبه وتأهيله الحق في العمل بما يتناسب وما أهل له، وتلتزم الوحدات الإدارية والشركات والمنشآت العامة بتخصيص نسبة في مالكاتها الوظيفة لتشغيل المعاقين، وتحدد هذه النسبة بقرار من اللجنة الشعبية العامة بناء على عرض اللجنة الشعبية العامة للخدمة العامة".

لم يتم تحديد النسبة لعمل الأشخاص ذوي الإعاقة.

الخاتمة والتوصيات:

العمل عل إنفاذ القانون الليبي وتحديد نسبة معينة من الوظائف في المؤسسات العامة للأشخاص ذوي الإعاقة، سواء بقرار من مجلس الوزراء أو بتعديل القانون، مع استيفاء التسهيلات اللازمة لدخولهم وخروجهم لمقر العمل والوصول إليه.

تم التوصية منذ العام 2018 من قبل حكومة الوفاق الوطني على ضرورة **وجود مكاتب لدعم وتمكين للأشخاص ذوي الإعاقة في كل مؤسسة لتنفيذ أحكام هذه الاتفاقية على أن تبدأ بالوزارات وكذلك المجالس البلدية للمدن، ويعمل هذا المكتب على الآتي:**

1. اقتراح السياسات العامة الكفيلة بتمكين ذوي الإعاقة والاشتراك في اللجان ذات العلاقة برسم استراتيجيات المؤسسة.
2. العمل على تمكين ذوي الإعاقة من تطبيق التشريعات المختصة بتولي الوظائف في القطاع ، ومتابعة تطبيقها على الوجه الأكمل.
3. إعداد إحصائيات وقاعدة بيانات تتضمن كل ما له صلة بذوي الإعاقة في القطاع.

4. إقامة برامج تدريبية وتأهيلية لذوي الإعاقة في القطاع.
5. التنسيق بين الإدارات المختصة بالمؤسسة حول مشاركة ذوي الإعاقة في الفعاليات ذات العلاقة بمهامها.
6. التعاون بين القطاعات المختلفة والمؤسسات الحكومية والمنظمات الوطنية ذات العلاقة للعمل على تحقيق الأهداف المشتركة بما يخص دعم وتمكين ذوي الإعاقة.
7. التواصل مع المنظمات الدولية المختصة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة داخلياً للاستفادة من تجارب الدول الأخرى وعروض المنح المقدمة لليبيا بما يخص دعم وتمكين ذوي الإعاقة في مجال القطاع.
8. الدراسة والتطوير المستمرين لأهداف المكتب بما يتوافق وينسجم مع الأهداف العالمية للتنمية المستدامة وكافة الأهداف الأخرى.
9. تذليل كافة الصعوبات والعراقيل التي تحول دون انجاز عمل المكتب على الوجه الأكمل من خلال نشر الوعي بأهمية تمكين ذوي الإعاقة وذلك بعقد الندوات واللقاءات وتوزيع النشرات على جميع العاملين والعاملات بالمؤسسة والمكاتب والمؤسسات التابعة لها .
10. ما يستحدث من مهام تتعلق بطبيعة اختصاص المكتب .
11. إعداد التقارير الدورية عن عمل المكتب.

وأنشأت إلى جانب هذا المكتب جهات داعمة أخرى هي:

- **المفوضية العليا للأشخاص ذوي الإعاقة العام 2022**
- **المجلس الأعلى للأشخاص ذوي الإعاقة**

كما أصدر رئيس مجلس حكومة الوحدة الوطنية الموقتة تعميمًا على جميع الجهات العامة، بتطبيق قانون رقم 5 لسنة 1987، الذي ينص على تشغيل كل من اكتمل تدريبه في تخصصه من ذوي الإعاقة، في الجهات العامة، وأوصى بأن تكون نسبة توظيفهم لا تقل عن 5% من موظفي كل جهة.

كيفية التنفيذ:

وفقاً لما هو معروف، فإن الدول التي تصادق على الاتفاقية الدولية وجب عليها الالتزام بتنفيذ أحكامها. لذلك فقد حاولت الحكومات الليبية المتتالية العمل على ذلك.

ويجب على الدولة إلى جانب توفير العمل أن توفر مداخل في مقار الدولة الحكومية يسهل للمعاق دخولها دون عناء أو مشقة، وإشراك ذوي الإعاقة في الحياة الثقافية على قدم المساواة مع الأخرين، للاستفادة من قدراتهم الإبداعية والفنية والفكرية لا لخدمتهم فحسب وإنما تحقيقاً لاستفادة المجتمع.

المراجع

مرجعية الورقة للقوانين ذات العلاقة المذكورة بها(المصادر التشريعية):

- اتفاقية الأمم المتحدة للأشخاص ذوي الإعاقة.
- القانون المصري رقم 10 لسنة 2018 بشأن ذوي الاحتياجات الخاصة.
- القانون العراقي رقم 38 لسنة 2013 بشأن رعاية ذوي الإعاقة والاحتياجات الخاصة.
- القانون الكويتي رقم 10 لسنة 2018 بشأن الأشخاص ذوي الإعاقة.
- القانون الليبي رقم 5 لسنة 1987م بشأن المعاقين.
- تقارير منظمة اليونسكو للعلوم و الثقافة.

الكتب

1. ابراهيم عباس الجبوري ، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة في القوانين والمواثيق الدولية ، دار الفكر الجامعي، 2021
2. رفيق حامد زيد الشمري، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة وفقاً لأحكام القانون الدولي العام، دار الفكر الجامعي: الإسكندرية.2019
3. رفيق حامد زيد الشمري، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة وفقاً لأحكام القانون الدولي العام، دار الفكر الجامعي: الإسكندرية.2019

التصميم للجميع: تعزيز إمكانية الوصول في المباني العامة

الدكتورة نورا صالح الفايدي
جامعة البحر المتوسط الدولية
NuraAfaidy@miu.edu.ly

الملخص

يُعد مفهوم سهولة الوصول في المباني العامة من المبادئ الأساسية للتصميم المعماري الحديث، حيث يهدف إلى تمكين جميع الأفراد، بغض النظر عن قدراتهم، من التنقل واستخدام البيئة بشكل مستقل ومريح. يعتمد هذا المفهوم على مبادئ التصميم الشامل، التي تسعى إلى إنشاء بيئات متكاملة تلبي احتياجات المستخدمين المختلفة، مع الالتزام بالتشريعات الوطنية والدولية مثل قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة. تتضمن عناصر إمكانية الوصول تصميم المداخل، المصاعد، المراحيض، والإشارات، بالإضافة إلى توفير تقنيات مساعدة ودمج التكنولوجيا الحديثة. تطور مفهوم الوصول عبر التاريخ من النماذج الاجتماعية إلى التشريعات التي عززت حقوق الأفراد، مع التركيز على التصميم المستدام، الضوء الطبيعي، وتكامل التكنولوجيا الذكية. تواجه عملية التطبيق تحديات مثل نقص الوعي، التكاليف، والمعايير المجزأة، إلا أن استراتيجيات التصميم الشامل، والتشريعات الأكثر صرامة، وتفاعل المجتمع المستمر تساهم في تحسين البيئة المبنية. المستقبل يتجه نحو تبني التقنيات الحسية، والواقع المعزز، والبناء الأخضر، مع تعزيز المشاركة المجتمعية، لضمان بيئة أكثر شمولية واستدامة. الالتزام المستمر والتعاون بين جميع أصحاب المصلحة ضروريان لخلق مساحات تساهم في تمكين الجميع من المشاركة الكاملة في المجتمع.

الكلمات المفتاحية: إمكانية *الوصول، التصميم الشامل، التكنولوجيا، التشريعات، الاستدامة، التحديات.*

Abstract

The concept of accessibility in public buildings is a fundamental principle of modern architectural design. It aims to enable all individuals, regardless of their abilities, to navigate and use the environment independently and comfortably. This concept relies on the principles of universal design, which seek to create integrated environments that meet the diverse needs of users, in accordance with national and international legislation such as the Americans with Disabilities Act. Elements of accessibility include the design of entrances, elevators, restrooms, and signage, in addition to providing assistive technologies and integrating modern technology.

The concept of accessibility has evolved over time from social models to legislation that has reinforced individuals' rights. Emphasis has been placed on sustainable design, natural lighting, and the integration of smart technology. Challenges in implementation include a lack of awareness, costs, and fragmented standards. However, strategies such as inclusive design, stricter regulations, and ongoing community engagement contribute to improving built environments.

The future trends point toward adopting sensory technologies, augmented reality, green building practices, and enhancing community participation to ensure a more inclusive and sustainable environment. Continuous commitment and collaboration among all stakeholders are essential to creating spaces that enable everyone to participate fully in society.

Keywords: *Accessibility, Universal Design, Technology, Legislation, Sustainability, Challenges.*

1 المقدمة

إن سهولة الوصول إلى المباني وإمكانية الوصول إليها من الجوانب الحيوية للتصميم المعماري الحديث، والتي تركز على ضمان قدرة جميع الأفراد، بغض النظر عن قدراتهم، على التنقل واستخدام المساحات بشكل مريح ومستقل. تبدأ إمكانية الوصول بالالتزام بمبادئ التصميم الشامل، والتي تسعى إلى إنشاء بيئات تلبي احتياجات المستخدمين المتنوعة دون الحاجة إلى تعديلات متخصصة. غالبًا ما يتم تأطير هذا الالتزام من خلال الأطر التنظيمية التي تطالب بالامتثال لقواعد البناء المعمول بها، مثل قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة في الولايات المتحدة أو التشريعات المماثلة في بلدان أخرى. تحدد هذه اللوائح متطلبات ميزات إمكانية الوصول المختلفة، مما يضمن بناء المباني مع مراعاة الشمولية، وتلعب العناصر المعمارية دورًا حاسمًا في تعزيز إمكانية الوصول، يتم تصميم المداخل لتكون مريحة وسهلة الوصول، وتتميز بأبواب واسعة ومنحدرات وأبواب أوتوماتيكية تسهل دخول الأفراد الذين يستخدمون الكراسي المتحركة أو غيرها من مساعدات الحركة، وفي المباني متعددة الطوابق، تصبح المصاعد التي يمكن الوصول إليها ضرورية، ومجهزة بأزرار لمسية وإشارات سمعية لمساعدة المستخدمين ضعاف البصر، وأيضا يؤثر تصميم المراحيض أيضًا بشكل كبير على إمكانية الوصول؛ يجب أن تتضمن ميزات مثل قضبان الإمساك، والأكشاك الواسعة، والمغاسل على ارتفاع مناسب لاستيعاب المستخدمين ذوي الاحتياجات الجسدية المتنوعة، وضمان الخصوصية والراحة.

وفي داخل المبنى، تعد المسارات الواضحة ضرورية. يجب أن يحافظ التصميم الداخلي على مساحة واسعة خالية من العوائق، مما يسمح بالتنقل السلس لأولئك الذين يستخدمون مساعدات الحركة أو ضعف البصر. تعمل الإضاءة الكافية على تعزيز الرؤية، وهو أمر مفيد بشكل خاص للأفراد ذوي الرؤية المحدودة؛ إلى جانب ذلك، يتضمن التصميم الداخلي المدروس لافتات بصرية ولمسية توجه المستخدمين عبر المساحة، باستخدام ألوان عالية التباين وبرايل عند الضرورة. الاعتبارات الصوتية مهمة أيضًا؛ يمكن للمواد الماصة للصوت أن تخلق بيئة مواتية للتواصل، وخاصة للأشخاص الذين يعانون من ضعف السمع، ويعزز دمج التكنولوجيا من إمكانية الوصول داخل المباني. توفر التقنيات المساعدة، بما في ذلك قارئات الشاشة، وحلقات السمع، وأنظمة الترجمة الفورية، الدعم الأساسي للأفراد ذوي الإعاقة، في حين يساعد ظهور المباني الذكية - المجهزة بأنظمة آلية للأبواب والإضاءة والملاحة - في خلق تجربة مستخدم سلسة. تمتد إمكانية الوصول إلى ما هو أبعد من مجرد عناصر هيكلية؛ كما يتضمن أحكامًا للأماكن العامة أيضًا. يجب تحديد أماكن وقوف السيارات التي يمكن الوصول إليها بالقرب من المداخل مع وجود لافتات واضحة، مما يضمن للأفراد الذين يعانون من صعوبات في الحركة الاقتراب من المباني دون حواجز غير ضرورية. علاوة على ذلك، يجب أن توفر الأماكن العامة ترتيبات جلوس متعددة الاستخدامات تلبي احتياجات متنوعة.

تعد اللافتات وإرشادات الطريق أمرًا بالغ الأهمية للمساعدة في التنقل داخل المباني. تساعد اللافتات الواضحة والبديهية التي تتضمن عناصر مرئية وطريقة برايل الأفراد الذين يعانون من ضعف البصر وتساهم في الشعور العام بالتوجيه لجميع المستخدمين. يمكن للخرائط الرقمية والمطبوعة التي تحدد الطرق التي يمكن الوصول إليها داخل المنشأة أن تساعد المستخدمين المتنوعين بشكل أكبر، وخاصة في المباني الأكبر حيث قد يكون التنقل صعبًا.
الاستعداد للطوارئ هو جانب آخر بالغ الأهمية من إمكانية الوصول. يجب أن تتضمن تصميمات المباني مخارج طوارئ وإجراءات يمكن الوصول إليها للأفراد ذوي الإعاقة، مما يضمن التواصل الواضح أثناء

المواقف الحرجة. يجب أن تكون الميزات مثل مناطق اللجوء ومساعدات الإخلاء، مثل كراسي الإخلاء، متاحة بسهولة، مما يوفر الدعم اللازم للأفراد الذين يحتاجون إلى المساعدة في حالات الطوارئ.

2.1 السياق التاريخي والتطور

إن السياق التاريخي وتطور إمكانية الوصول متجذران في المواقف المجتمعية تجاه الإعاقة، والتغييرات في التشريعات، وتطوير الممارسات المعمارية التي تهدف إلى الشمول. وفيما يلي نظرة عامة تتتبع المعالم والتحولات الرئيسية التي شكلت مشهد إمكانية الوصول:

1.2.1 المواقف المبكرة والنماذج الاجتماعية

تاريخيًا، غالبًا ما كان الأفراد ذوو الإعاقة مهمشين ومستبعدين من المجتمع السائد. ركزت ممارسات الصحة العقلية والإعاقة المبكرة في المقام الأول على المؤسسات والرعاية الاحتجازية، مما يعكس نموذجًا طبيًا ينظر إلى الإعاقة على أنها عيب يجب تصحيحه. وبمرور الوقت، ظهر تحول نحو النموذج الاجتماعي للإعاقة، والذي يؤكد على الحواجز المجتمعية ودور البيئة في المساهمة في الإعاقة. ويدافع هذا النموذج عن أهمية التصميم الشامل وإمكانية الوصول لتحسين نوعية الحياة للأفراد ذوي الإعاقة.

2.2.1 الدعوة في منتصف القرن العشرين

أرست حركات الحقوق المدنية في ستينيات القرن العشرين في الولايات المتحدة الأساس لنشاط حقوق الإعاقة. بدأت المنظمات في الظهور، داعية إلى زيادة الوعي والإصلاح فيما يتعلق بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. وأكدت حركة المعيشة المستقلة، التي بدأت في سبعينيات القرن العشرين، على حق الأفراد ذوي الإعاقة في اتخاذ خياراتهم الخاصة والعيش بشكل مستقل، مما أدى إلى تقدم أكبر في المحادثة حول إمكانية الوصول.

3.2.1 التشريعات والأطر القانونية

في الولايات المتحدة، بدأت المعالم التشريعية الهامة في إعادة تشكيل إمكانية الوصول:

- قانون إعادة التأهيل لعام 1973: كان هذا أحد القوانين الأولى التي تحظر التمييز على أساس الإعاقة في البرامج والخدمات الفيدرالية. كان القسم 504 من هذا القانون حاسمًا بشكل خاص في إلزام عدم حرمان أي فرد مؤهل من ذوي الإعاقة من المشاركة في البرامج الفيدرالية أو الاستفادة منها بسبب إعاقته.

- قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة (ADA) لعام 1990: يوسع هذا التشريع التاريخي حماية الحقوق المدنية للأفراد ذوي الإعاقة في مجالات مختلفة، بما في ذلك التوظيف والإقامة العامة والنقل. أنشأ العنوان الثالث من قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة معايير إمكانية الوصول للمباني والمرافق العامة، مما أثر بشكل كبير على ممارسات التصميم المعماري.

- قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة :(IDEA) يضمن هذا القانون للطلاب ذوي الإعاقة الوصول إلى تعليم عام مجاني ومناسب، ويوحد متطلبات إمكانية الوصول في المؤسسات التعليمية.

- معايير إمكانية الوصول: بالاشتراك مع قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة، تم تطوير إرشادات إمكانية الوصول (ADAAG) لتوفير متطلبات محددة للمنحدرات والأبواب والمراحيض والمرافق الأخرى في الأماكن العامة.

4.2.1 التطورات العالمية

على الصعيد الدولي، حدثت تحولات مماثلة. ففي عام 2006، اعتمدت الأمم المتحدة اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، التي تسعى إلى تعزيز وحماية وضمان حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. وتؤكد الاتفاقية على أهمية إمكانية الوصول في البيئات المبنية والمشاركة المجتمعية.

5.2.1 التطورات في التصميم والتكنولوجيا

شهد أواخر القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين التركيز على التصميم الشامل - وهو نهج يعزز إنشاء المنتجات والبيئات التي يمكن لجميع الناس استخدامها، إلى أقصى حد ممكن، دون الحاجة إلى التكيف. تشجع هذه الفلسفة التصميم الشامل منذ البداية، وليس كفكرة لاحقة، وانتشرت التقنيات المساعدة، مما أفاد جوانب مختلفة من إمكانية الوصول. لقد أدت الابتكارات مثل برامج قراءة الشاشة وبرامج التعرف على الصوت وتطبيقات الملاحة إلى تحويل تجارب الأفراد ذوي الإعاقات البصرية أو الحركية.

6.2.1 المناصرة المستمرة والتوعية

على الرغم من التقدم التشريعي، إلا أن المناصرة المستمرة تظل ضرورية. تستمر الجماعات الناشطة في تسليط الضوء على الفجوات في إمكانية الوصول - وخاصة في المباني القديمة - والدعوة إلى فرض قوانين أقوى قائمة. يعمل المدافعون عن حقوق ذوي الإعاقة على زيادة الوعي بالحواجز الاجتماعية والمادية التي لا تزال موجودة في المجتمع، مع التأكيد على الحاجة إلى التحسين المستمر والابتكار في تدابير إمكانية الوصول.

7.2.1 الاتجاهات الحالية والتوجهات المستقبلية

اليوم، يتقاطع الخطاب حول إمكانية الوصول بشكل متزايد مع المناقشات حول الاستدامة والمساواة والمشاركة المجتمعية. يعد صعود تقنيات البناء الذكية وحلول التصميم الذكي بتعزيز إمكانية الوصول من خلال التقنيات التكيفية والبيئات المستجيبة. مع نمو الوعي بأهمية الرفاهية العقلية والعاطفية، هناك تركيز مستمر على إنشاء مساحات تدعم ليس فقط الوصول المادي ولكن أيضًا تعزز التفاعل الاجتماعي والتكامل المجتمعي.

3.1 الأطر التنظيمية في سهولة الوصول للمباني

يتم التصميم من خلال الأطر التنظيمية لسهولة الوصول إلى المباني لضمان إمكانية وصول الأفراد ذوي الإعاقة إلى البيئات المادية. تتضمن هذه الأطر عادةً التشريعات والمعايير والمبادئ التوجيهية والأكواد التي تحكم تصميم المباني وتشييدها. فيما يلي بعض المكونات الرئيسية وأمثلة الأطر التنظيمية على مستوى العالم:

1.3.1 التشريعات الوطنية

لقد سنت بلدان مختلفة قوانين تفرض إمكانية الوصول إلى المباني. تتضمن بعض الأمثلة البارزة:

- قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة 1990 (ADA) (الولايات المتحدة): يحظر قانون الحقوق المدنية الشامل هذا التمييز على أساس الإعاقة في جميع المرافق العامة (بما في ذلك المباني) ويتطلب أن تكون متاحة. يحتوي قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة على أحكام محددة للوصول إلى المرافق والخدمات والاتصالات.

- قانون المساواة 2010 (المملكة المتحدة): يعمل هذا القانون على توحيد وتعزيز قوانين مكافحة التمييز في المملكة المتحدة، بما في ذلك الأحكام التي تتطلب إجراء تعديلات معقولة في المباني والخدمات لاستيعاب الأفراد ذوي الإعاقة.

- قانون إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الإعاقة في أونتاريو (AODA) (كندا): يهدف هذا التشريع إلى إنشاء أونتاريو التي يمكن الوصول إليها بالكامل بحلول عام 2025، ووضع معايير إمكانية الوصول التي تشمل البيئات المبنية وخدمة العملاء والمعلومات والاتصالات.

2.3.1 قواعد ومعايير البناء

تحتوي العديد من البلدان على قواعد بناء تتناول على وجه التحديد قضايا إمكانية الوصول. ومن الأمثلة:

- قانون البناء الدولي :(IBC) يستخدم كقانون نموذجي في العديد من الولايات القضائية في الولايات المتحدة، ويتضمن IBC أحكامًا تتعلق بإمكانية الوصول استنادًا إلى قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة.

- إرشادات التصميم الشامل: طورت بلدان ومنظمات مختلفة إرشادات تحدد أفضل الممارسات للتصميم الشامل، مثل مبادئ التصميم الشامل التي وضعها مركز التصميم الشامل في جامعة ولاية كارولينا الشمالية.

- المعيار البريطاني :8300 (BS) يوفر هذا المعيار توصيات لتصميم المباني وأساليبها لضمان إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الإعاقة في المملكة المتحدة.

3.3.1 معايير إمكانية الوصول

قد تتضمن هذه المعايير مواصفات فنية لميزات إمكانية الوصول في المباني:

- إرشادات إمكانية الوصول وفقًا لقانون الأمريكيين ذوي الإعاقة (ADAAG): توفر هذه الإرشادات متطلبات مفصلة لمرافق محددة، مثل أماكن وقوف السيارات والمداخل والحمامات، للامتثال لقانون الأمريكيين ذوي الإعاقة.

- ISO 21542:2011: يوفر هذا المعيار الدولي، بعنوان "بناء المباني - إمكانية الوصول وقابلية استخدام البيئة المبنية"، إرشادات لتحسين إمكانية الوصول في المباني في جميع أنحاء العالم.

4.3.1 اللوائح الحكومية/الإقليمية

بالإضافة إلى التشريعات الوطنية، فإن العديد من الولايات أو المقاطعات لديها لوائح خاصة بها بشأن إمكانية الوصول والتي قد تكمل أو توسع القوانين الفيدرالية. وقد تتضمن هذه اللوائح قوانين محددة تتناول الظروف والاحتياجات المحلية.

5.3.1 اللوائح المحلية لتقسيم المناطق والبناء

غالبًا ما يكون لدى البلديات المحلية أطر تنظيمية تتضمن أحكامًا تتعلق بإمكانية الوصول. وقد يتضمن هذا قوانين تقسيم المناطق التي تتطلب إمكانية الوصول للإنشاءات الجديدة والتجديدات في مناطق محددة، مما يضمن أن الأماكن العامة تلبي معايير إمكانية الوصول.

6.3.1 آليات التنفيذ

تتضمن الأطر التنظيمية عادةً آليات تنفيذ لضمان الامتثال. وقد يتضمن هذا:

- بروتوكولات فحص المباني: عمليات تفتيش منتظمة أثناء البناء والإشغال للتحقق من استيفاء معايير إمكانية الوصول.
- وكالات التنفيذ: الوكالات الحكومية على المستويات الوطنية أو الإقليمية أو البلدية المسؤولة عن مراقبة الامتثال لقوانين ومعايير إمكانية الوصول.
- آليات الشكوى: إجراءات للأفراد للإبلاغ عن عدم الامتثال والسعي إلى الإصلاح.

7.3.1 التوعية العامة والتعليم

تتضمن العديد من الأطر أحكامًا تتعلق ببرامج التوعية العامة والتعليم لإعلام المهندسين المعماريين والبنائين والجمهور بقوانين ومعايير إمكانية الوصول، وتعزيز الوعي والامتثال.

مشاكل الدراسة

يشير مفهوم الاختيار الشامل للوصول إلى القدرة على تمكين الأفراد من الحصول على خيارات متنوعة وذات معنى في التعامل مع المنتجات والخدمات والبيئات والفرص التي تستوعب احتياجاتهم المتنوعة. ومع ذلك، قد تعوق العديد من المشاكل تحقيق خيارات الوصول الشامل. وفيما يلي بعض التحديات الهامة:

- الافتقار إلى الوعي والتعليم: لا يفهم العديد من المصممين والمطورين وصناع السياسات مبادئ التصميم الشامل وإمكانية الوصول بشكل كامل، ويمكن أن يؤدي هذا الافتقار إلى المعرفة إلى إنشاء منتجات وخدمات لا تأخذ في الاعتبار احتياجات جميع المستخدمين، وخاصة ذوي الإعاقة.
- التشريعات واللوائح غير الكافية: قد تكون الأطر القانونية التي تحكم إمكانية الوصول غير كافية أو ضعيفة التنفيذ أو غائبة، وبدون دعم تشريعي قوي، قد تعطي الشركات والمنظمات الأولوية للربح على إمكانية الوصول، مما يخلق بيئات ومنتجات غير متاحة للجميع.
- التكلفة والموارد: قد ينظر إلى تنفيذ التصميم الشامل وتدابير إمكانية الوصول على أنها مكلفة أو كثيفة الموارد، وقد تتردد الشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، في الاستثمار في تحسينات إمكانية الوصول بسبب قيود الميزانية، مما يؤدي إلى حلول غير كافية.
- المعايير والإرشادات المجزأة: قد تكون هناك تناقضات في معايير إمكانية الوصول عبر مناطق أو صناعات أو قطاعات مختلفة، ويمكن أن يؤدي هذا التشرذم إلى خلق ارتباك حول ما يشكل تصميمًا "قابلاً للوصول"، مما يؤدي إلى مستويات متفاوتة من الالتزام بإمكانية الوصول عبر أصحاب المصلحة المختلفين.
- إدخال محدود من المستخدم: غالبًا ما يتم تجاهل إشراك المستخدمين ذوي الإعاقة في عملية التصميم، بدون ردود فعل مباشرة من هؤلاء المستخدمين، وقد لا يفهم المصممون تمامًا الحواجز التي يواجهونها، مما يؤدي إلى عروض لا تلبي احتياجاتهم.
- الحواجز التكنولوجية: يمكن للتغيرات التكنولوجية السريعة أن تخلق فجوات في إمكانية الوصول مع ظهور منتجات ومنصات جديدة، وقد يواجه المستخدمون ذوو الإعاقة صعوبة في مواكبة التقنيات الجديدة التي لم يتم تصميمها مع مراعاة إمكانية الوصول، مما يحد من خياراتهم ومشاركتهم.
- المواقف الثقافية والوصمات: يمكن أن تؤثر الأحكام المسبقة والمفاهيم الخاطئة حول الإعاقة على كيفية تصميم خيارات الوصول وتقديمها، وقد تؤدي المواقف السلبية إلى تصميمات متعالية أو مقيدة، بدلاً من تمكين الأفراد ذوي الإعاقة.
- لبيئات التي يصعب الوصول إليها: قد لا يتم تصميم المساحات المادية (المباني، والمواصلات العامة، وما إلى ذلك) مع مراعاة إمكانية الوصول، يمنع هذا الأفراد من الوصول إلى الأماكن الاجتماعية والتعليمية والمهنية المهمة، مما يحد من خياراتهم بشكل فعال.
- الفجوة الرقمية: قد يكون الوصول إلى الإنترنت والأدوات الرقمية غير عادل، وخاصة بالنسبة للأفراد في المجتمعات ذات الدخل المنخفض أو المجموعات المهمشة، قد يعيق

الوصول المحدود إلى التكنولوجيا قدرة الأفراد على التعامل مع الخدمات الرقمية المصممة لتكون في متناول الجميع.

- مقاومة التغيير: قد تقاوم المنظمات والشركات تغيير الأنظمة أو الممارسات الحالية، وخاصة إذا كانت معتادة على طرق التشغيل التقليدية، قد يؤدي هذا الالتزام بالممارسات القديمة إلى ركود مبادرات إمكانية الوصول وإعاقة التقدم في توسيع خيارات الوصول.
- البحث والتطوير المحدود: قد لا يكون هناك بحث كافٍ يركز على تحديد ومعالجة احتياجات المستخدمين المتنوعين فيما يتعلق بالوصول، قد يؤدي الافتقار إلى الممارسات القائمة على الأدلة إلى حلول سيئة التصميم لا تلبي احتياجات المستخدم بشكل فعال.

5.1 استراتيجيات التصميم الشامل للمباني

تركز استراتيجيات تصميم المباني الشاملة على إنشاء مساحات وظيفية ومستدامة وممتعة من الناحية الجمالية ومتاحة لجميع المستخدمين، بما في ذلك ذوي الإعاقة. تشمل هذه الاستراتيجيات جوانب مختلفة من التصميم والتخطيط والتنفيذ، وهي تتوافق مع مبادئ التصميم الشامل والاستدامة البيئية والتصميم الذي يركز على المستخدم. فيما يلي العديد من استراتيجيات تصميم المباني الشاملة الرئيسية:

1.5.1 مبادئ التصميم الشامل

يهدف التصميم الشامل إلى إنشاء بيئات يمكن الوصول إليها بطبيعتها لجميع الأفراد، بغض النظر عن قدراتهم أو إعاقاتهم. تشمل المبادئ السبعة للتصميم الشامل ما يلي:

- الاستخدام العادل: التصميم مفيد وقابل للتسويق للأشخاص ذوي القدرات المتنوعة.
- المرونة في الاستخدام: يستوعب التصميم مجموعة واسعة من التفضيلات والقدرات الفردية.
- الاستخدام البسيط والبديهي: التصميم سهل الفهم والاستخدام، بغض النظر عن تجربة المستخدم.
- المعلومات الملموسة: ينقل التصميم المعلومات الضرورية بشكل فعال للمستخدم، بغض النظر عن الظروف المحيطة أو القدرات الحسية.
- التسامح مع الخطأ: يقلل التصميم من المخاطر والعواقب السلبية للأفعال العرضية أو غير المقصودة.
- جهد بدني منخفض: يمكن استخدام التصميم بكفاءة وراحة مع الحد الأدنى من التعب.
- الحجم والمساحة للاقتراب والاستخدام: يوفر التصميم الحجم والمساحة المناسبين للاقتراب والوصول والتلاعب والاستخدام بغض النظر عن حجم جسم المستخدم أو وضعه أو قدرته على الحركة.

2.5.1 التخطيط المكاني الشامل

يأخذ التخطيط المكاني المدروس في الاعتبار حركة واحتياجات جميع المستخدمين. تتضمن الاستراتيجيات:

- مسارات الدورة الواضحة: تأكد من أن المسارات واسعة بما يكفي للكراسي المتحركة وغيرها من مساعدات الحركة، مع أسطح مقاومة للانزلاق ولافتات واضحة لتوجيه المستخدمين.
- المداخل التي يمكن الوصول إليها: قم بتصميم مداخل يمكن الوصول إليها بدون درجات، باستخدام المنحدرات أو الأبواب الأوتوماتيكية حسب الحاجة.
- مناطق الراحة: قم بدمج مناطق الجلوس والراحة على طول الممرات الأطول أو طرق الوصول لتقليل التعب، واستيعاب أولئك الذين قد يحتاجون إلى أخذ فترات راحة.

3.5.1 التصميم المستدام

يعمل تصميم المباني المستدامة على تقليل التأثير البيئي وتعزيز رفاهية شاغليها. تتضمن الاستراتيجيات ما يلي:

- كفاءة الطاقة: استخدم أنظمة موفرة للطاقة، مثل إضاءة LED وأنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء ومواد العزل، لتقليل استهلاك الطاقة.
- المواد المستدامة: اختر المواد المتجددة أو القابلة لإعادة التدوير أو التي لها تأثير بيئي أقل. ابحث عن شهادات مثل LEED أو BREEAM.
- كفاءة المياه: قم بتنفيذ تركيبات توفير المياه وحصاد مياه الأمطار وأنظمة الري الفعالة لتعزيز الحفاظ على المياه.
- جودة الهواء الداخلي: استخدم مواد غير سامة وتهوية مناسبة وأجهزة تنقية الهواء لضمان جودة الهواء الداخلي وصحة السكان.

4.5.1 التركيز على الضوء الطبيعي والتهوية

صمم المباني لتحقيق أقصى استفادة من الضوء الطبيعي والتهوية المتبادلة، مما يعود بالنفع على السكان وكفاءة الطاقة:

- وضع النوافذ: ضع النوافذ بشكل استراتيجي للسماح بضوء النهار الكافي مع مراعاة الوهج وزيادة الحرارة. استخدم نوافذ وفتحات سقف أكبر لتعزيز الإضاءة الطبيعية.
- تصميم التهوية: دمج النوافذ القابلة للفتح أو أنظمة التهوية التي تعزز دوران الهواء النقي دون الاعتماد بشكل كبير على الأنظمة الميكانيكية.

5.5.1 المساحات المرنة

صمم مساحات قابلة للتكيف يمكنها استيعاب استخدامات مختلفة بمرور الوقت. تتضمن الاستراتيجيات:

- التصميم المعياري: استخدم مكونات معيارية يمكن إعادة تكوينها حسب الحاجة لتلبية المتطلبات المتغيرة.

- المناطق متعددة الوظائف: قم بإنشاء مساحات يمكن أن تخدم أغراضًا متعددة، مثل الفصول الدراسية التي يمكن استخدامها للأحداث المجتمعية أو غرف الاجتماعات.

6.5.1 دمج التكنولوجيا

دمج التكنولوجيا الحديثة لتعزيز قابلية استخدام المبنى وإمكانية الوصول إليه:

- أنظمة المباني الذكية: الاستفادة من التقنيات الذكية للإضاءة والتدفئة والأمن والتي يمكن التحكم فيها من خلال الأجهزة المحمولة أو الأوامر الصوتية.
- التقنيات المساعدة: توفير ميزات مثل حلقات السمع، واللافتات المكتوبة بطريقة برايل، وأجهزة الإنذار المرئية للأفراد ذوي الاحتياجات المختلفة.

7.5.1 التكامل المجتمعي والسياقي

تصميم المباني بحيث ترتبط بشكل إيجابي بالبيئة المحيطة والمجتمع:

- الحساسية الثقافية: احترام التقاليد والجماليات المحلية في الأسلوب المعماري وتصميم المناظر الطبيعية.
- المساحات المجتمعية: تشمل المناطق المشتركة والحدائق أو الساحات التي تشجع التفاعل الاجتماعي وبناء المجتمع.

8.5.1 اعتبارات السلامة والأمن

تأكد من أن السلامة والأمن جزء لا يتجزأ من تصميم المبنى:

- خطوط الرؤية الواضحة: تصميم المساحات التي تسمح بالرؤية للمراقبة والحد من أماكن الاختباء لتعزيز الأمن.
- الوصول في حالات الطوارئ: تأكد من أن مخارج الطوارئ يمكن الوصول إليها ومميزة بشكل جيد، مع طرق إخلاء مناسبة مصممة للأفراد ذوي الإعاقة.

9.5.1 إشراك المستخدمين وردود الأفعال

إشراك المستخدمين في عملية التصميم لفهم احتياجاتهم وتفضيلاتهم بشكل أفضل:

- مدخلات المجتمع: إجراء استطلاعات الرأي أو مجموعات التركيز أو ورش العمل لجمع رؤى المستخدمين المحتملين حول احتياجاتهم وتفضيلاتهم فيما يتعلق بإمكانية الوصول.
- تقييمات ما بعد الإشغال: تقييم إمكانية الوصول ووظائف المساحات بعد الإشغال لتحديد مجالات التحسين.

10.5.1 الامتثال التنظيمي

تأكد من أن التصميم يلتزم بالرموز والمعايير المحلية والوطنية والدولية الخاصة بإمكانية الوصول:

- رموز البناء: الامتثال لرموز البناء ومعايير إمكانية الوصول ذات الصلة، بما في ذلك قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة أو التشريعات المماثلة في الولايات القضائية غير الأمريكية.
- التحديثات المنتظمة: البقاء على اطلاع دائم بالتحديثات الخاصة بلوائح ومعايير إمكانية الوصول لضمان الامتثال المستمر.

6.1 المعالجات

تتطلب معالجة القضايا المتعلقة بالتصميم الشامل وإمكانية الوصول نهجًا متعدد الأوجه يشمل مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك المصممين والشركات وصناع السياسات والمعلمين والمجتمع ككل. فيما يلي العديد من الاستراتيجيات التي يمكن تنفيذها لتحسين التصميم الشامل وإمكانية الوصول:

1.6.1 التعليم والتدريب

توفير برامج تدريبية للمصممين والمهندسين وصناع السياسات حول مبادئ التصميم الشامل وإمكانية الوصول، يؤدي زيادة الوعي والفهم لاحتياجات إمكانية الوصول إلى منتجات وبيئات مصممة بشكل أفضل.

2.6.1 إشراك أصحاب المصلحة

إشراك الأفراد ذوي الإعاقة في عمليات التصميم والتخطيط من خلال مجموعات التركيز والمشاورات وجلسات الملاحظات، تضمن المدخلات المباشرة من المستخدمين أن التصميمات تلبي الاحتياجات والتفضيلات الفعلية لقاعدة مستخدمين متنوعة.

3.6.1 تطوير لوائح ومعايير أقوى

الدعوة إلى تطوير وإنفاذ قوانين ومعايير إمكانية الوصول الشاملة على المستويات المحلية والوطنية والدولية، تشجع المبادئ التوجيهية الواضحة والقابلة للتنفيذ الامتثال والمساءلة بين المنظمات والشركات.

4.6.1 تعزيز ممارسات التصميم الشامل

تشجيع الشركات على تبني ممارسات التصميم الشامل التي تأخذ في الاعتبار احتياجات جميع المستخدمين منذ البداية، وليس كفكرة لاحقة، يقلل التصميم الشامل من الحاجة إلى التعديل ويعزز المنتجات والبيئات التي تعمل لجمهور أوسع.

5.6.1 الاستفادة من التكنولوجيا

استخدام التقنيات المساعدة وحلول التصميم الذكية (مثل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز وإنترنت الأشياء) لتحسين إمكانية الوصول، يمكن أن تساعد التكنولوجيا في خلق تجارب أكثر تكيفًا وقابلية للتخصيص للأفراد ذوي الاحتياجات المتنوعة.

6.6.1 إنشاء تقييمات شاملة لإمكانية الوصول

إجراء تقييمات ومراجعات منتظمة للمساحات والمنتجات والخدمات الحالية لتحديد الحواجز التي تحول دون الوصول، يتيح تحديد المشكلات إجراء تحسينات مستهدفة، مما يؤدي إلى تحسين إمكانية الوصول.

7.6.1 مبادرات التوعية المجتمعية

إطلاق حملات لزيادة الوعي بقضايا إمكانية الوصول وفوائد التصميم الشامل، يمكن للجمهور الأكثر اطلاعًا تعزيز دعم المجتمع لمبادرات التصميم التي يمكن الوصول إليها والمساعدة في تقليل الوصمة المحيطة بالإعاقات.

8.6.1 تشجيع الاستثمار التجاري في إمكانية الوصول

تقديم الحوافز أو المنح أو الإعانات للشركات التي تنفذ تدابير إمكانية الوصول في منتجاتها وخدماتها، يسهل الدعم المالي على الشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة، الاستثمار في تحسينات إمكانية الوصول.

9.6.1 التعاون بين التخصصات المختلفة

تعزيز التعاون بين المصممين والمهندسين ومخططي المدن والعاملين في مجال الرعاية الصحية ومجموعات المناصرة لمعالجة تحديات إمكانية الوصول بشكل شامل، يؤدي النهج الشامل إلى حلول أكثر ابتكارًا والتزام أوسع بمبادئ إمكانية الوصول.

10.6.1 تنفيذ البرامج التجريبية

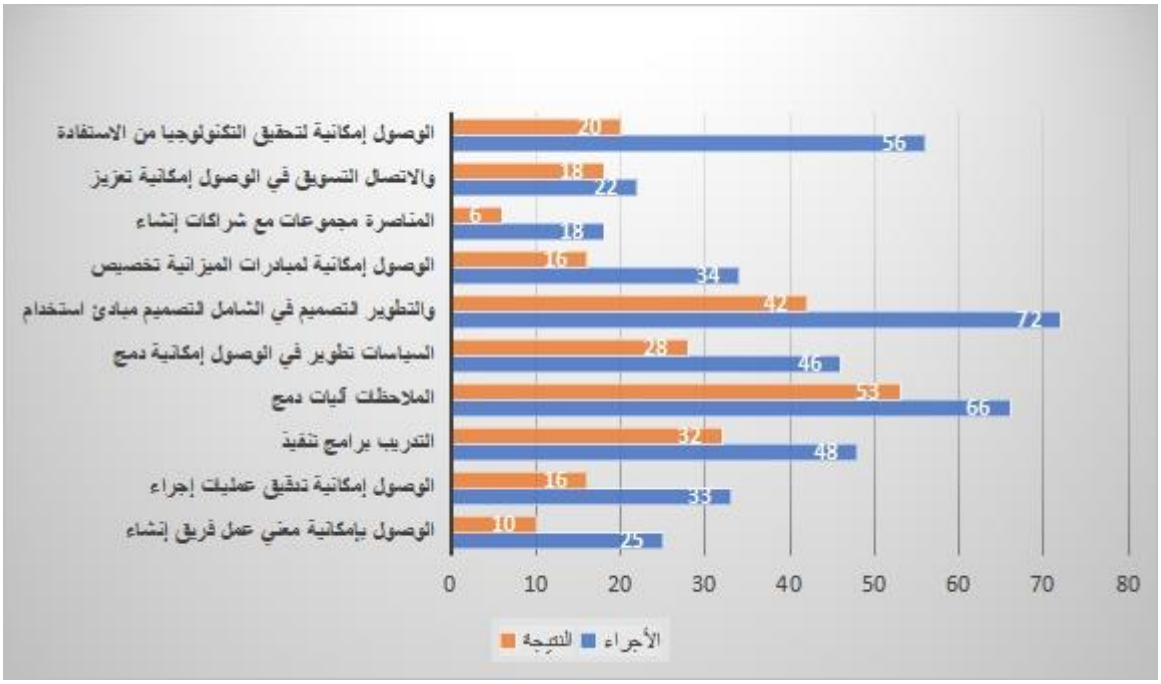
إنشاء برامج تجريبية لاختبار حلول التصميم العالمي المبتكرة في بيئات العالم الحقيقي قبل التنفيذ على نطاق واسع، يمكن أن توفر البرامج التجريبية رؤى وبيانات قيمة تساعد في تحسين التصميمات وإبلاغ التطبيقات الأوسع.

11.6.1 التقييم والتحسين المستمر

إنشاء آليات ردود الفعل للتقييم المستمر لجهود إمكانية الوصول، مما يسمح بالتحسين المستمر بناءً على تجارب المستخدم والاحتياجات المتغيرة، يساعد التكيف والاستجابة لملاحظات المستخدم في ضمان بقاء التصميمات فعالة وذات صلة.

12.6.1 البحث وجمع البيانات

الاستثمار في الأبحاث التي تركز على فهم التحديات التي يواجهها الأفراد ذوو الإعاقة وتحديد أفضل الممارسات للتصميم الشامل، يمكن للاستراتيجيات القائمة على الأدلة أن تدفع الابتكار والحلول الفعّالة لقضايا إمكانية الوصول، موضح في الشكل 1.1.



شكل 1.1: استراتيجيات شاملة لمعالجة قضايا التصميم الشامل وإمكانية الوصول

تشكل هذه الاستراتيجيات والأساليب التحليلية معًا خطة شاملة لمعالجة تحديات التصميم الشامل وإمكانية الوصول. من خلال تعزيز التعاون بين الإدارات، يمكن للمؤسسات تطوير حلول أكثر فعالية وشاملة، مما يؤدي إلى تعزيز المشاركة والرضا للأفراد ذوي الاحتياجات المتنوعة. وفي نهاية المطاف، يمكن لهذه المبادرات أن تساعد في بناء ثقافة إمكانية الوصول التي تعود بالنفع على الجميع في المجتمع.

7.1 التوصيات والخلاصة في الاتجاهات والابتكارات المستقبلية في سهولة الوصول

إن مستقبل إمكانية الوصول في المباني يتشكل من خلال عدد لا يحصى من الاتجاهات والابتكارات التي تهدف إلى خلق بيئات أكثر شمولاً. ومن أهم التطورات دمج التكنولوجيا الذكية في التصميم المعماري. ومع تحول المباني إلى "ذكية"، فإنها تتضمن بشكل متزايد ميزات مثل الأبواب الآلية، والأنظمة التي يتم تنشيطها صوتيًا، والمراقبة في الوقت الفعلي، والتي تعزز إمكانية الوصول. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة إدارة المباني الذكية ضبط الإضاءة ودرجة الحرارة بناءً على الاحتياجات أو التفضيلات الفردية، مما يخلق بيئة مخصصة لجميع المستخدمين، بما في ذلك ذوي الإعاقة، ومن التوصيات والخلاصة على الوجهه التالي:

1.7.1 التوصيات

هناك تركيز متزايد على مبادئ التصميم الشامل، التي تدعو إلى إنشاء مساحات يمكن للجميع الوصول إليها، بغض النظر عن العمر أو القدرة أو الوضع. يتجاوز هذا النهج الامتثال للوائح، ويسعى بدلاً من ذلك إلى خلق مساحات ممتعة ووظيفية. كما تكتسب الابتكارات في البناء المعياري والتخطيطات القابلة للتكيف قوة دفع. تسمح مناهج التصميم هذه بإعادة تكوين المباني بسهولة لتلبية مجموعة متنوعة من الاحتياجات، مما يجعلها في متناول السكان المتنوعين بمرور الوقت.

بالإضافة إلى ذلك، يتوسع التركيز على إمكانية الوصول الحسية. بدأ المصممون يدركون أن إمكانية الوصول لا تقتصر على الحواجز المادية؛ بل تشمل أيضًا التجارب الحسية. ويتضمن هذا إنشاء بيئات تستوعب الأفراد الذين يعانون من مشاكل في المعالجة الحسية أو الإعاقات المعرفية. ويعد استخدام المناظر الصوتية ونظرية الألوان والعناصر اللمسية من بين الطرق التي يبتكرها المهندسون المعماريون لإنشاء مساحات أكثر شمولاً.

وهناك اتجاه مهم آخر يتمثل في دمج تقنيات الواقع المعزز والافتراضي .(AR/VR) ويتم استخدام هذه الأدوات ليس فقط في مرحلة التصميم ولكن أيضًا في منح المستخدمين القدرة على تصور المساحات والتنقل فيها قبل بنائها أو تجديدها. على سبيل المثال، يمكن لتطبيقات الواقع المعزز توجيه الأفراد عبر المباني غير المألوفة من خلال توفير مساعدات الملاحة، وتحديد الطرق التي يمكن الوصول إليها، أو تسليط الضوء على الميزات الأساسية.

كما تتقاطع ممارسات البناء المستدامة مع ابتكارات إمكانية الوصول. ومع تحول المباني نحو البناء الأخضر، يتم إعطاء الأولوية للمواد والتقنيات التي تعزز إمكانية الوصول. ويشمل ذلك استخدام مواد غير سامة وتصميمات صديقة للبيئة وأنظمة موفرة للطاقة يسهل على جميع المستخدمين التفاعل معها، وبالتالي خلق بيئات أكثر صحة.

وعلاوة على ذلك، تدعم الاتجاهات التشريعية هذه الابتكارات. لقد بدأت المزيد من البلدان والمناطق في التكيف وتعزيز قواعد البناء، مما يضمن عدم وجود تدابير إمكانية الوصول فحسب، بل يتم تحديثها باستمرار لتعكس التقنيات الجديدة والتغيرات المجتمعية. ومن المرجح أن تفرض هذه القواعد دمج ميزات إمكانية الوصول المتقدمة، مما يدفع المهندسين المعماريين والبنائين إلى الابتكار.

وأخيرًا، أصبح إشراك المجتمع أمرًا حيويًا بشكل متزايد في عملية التصميم. إن إشراك الأفراد ذوي الإعاقة ومجموعات المناصرة في المحادثة يؤدي إلى تصميمات أكثر استنارة وتفكيرًا. ومن خلال تبني نهج تشاركي، يمكن للبنائين والمصممين فهم احتياجات مجموعات المستخدمين المتنوعة بشكل أفضل، مما يسمح بالتطورات التي تمثل حقًا المجتمعات التي يخدمونها.

بشكل عام، يتجه مستقبل إمكانية الوصول في المباني نحو نهج أكثر تكاملاً ومدفوعًا بالتكنولوجيا ومركزًا على المستخدم، مما يعزز البيئات حيث يمكن للجميع الازدهار، بغض النظر عن القدرة.

2.7.1 الخلاصة

يشجع النهج الشامل لإمكانية الوصول على مشاركة المستخدم المستمرة وردود الفعل طوال عمليات التصميم والتشغيل. إن إشراك الأفراد ذوي الإعاقة في التشاور الهادف يؤدي إلى حلول أكثر فعالية لإمكانية الوصول، مما يضمن تلبية المباني لاحتياجات أولئك الذين يستخدمونها حقًا. يمكن للتقييم المستمر من خلال آليات التغذية الراجعة تقييم فعالية ميزات إمكانية الوصول ومعالجة أي متطلبات ناشئة، وتمثل سهولة الوصول في المباني التزامًا متعدد الأوجه بالشمولية، وتشكيل المساحات حيث يشعر الجميع بالترحيب والتمكين للمشاركة على قدم المساواة في المجتمع. يؤكد هذا النهج على الاعتقاد بأن البيئة المصممة جيدًا يمكن أن تعزز نوعية الحياة لجميع الأفراد، وتعزز ثقافة القبول والاحترام والتمكين.

ويعكس السياق التاريخي وتطور إمكانية الوصول تحولًا ثقافيًا كبيرًا من الإقصاء إلى الإدماج، مدفوعًا بالدعوة والتشريع والالتزام بتصميم البيئات التي تفيد الجميع. تؤكد هذه الرحلة المستمرة على فهم الإعاقة من خلال عدسة اجتماعية وتعزيز البيئات المبنية التي تعزز الوصول لجميع الأفراد.

إن الأطر التنظيمية لإمكانية الوصول إلى المباني معقدة ومتعددة الأوجه، وتشمل مجموعة من القوانين والرموز والمعايير على مستويات مختلفة من الحكومة. تهدف هذه اللوائح إلى ضمان تصميم المباني وبنائها بطريقة تعزز الشمولية وإمكانية الوصول لجميع الأفراد، وخاصة ذوي الإعاقة. ومع استمرار تطور إمكانية الوصول، فإن الدعوة المستمرة والتحديثات لهذه الأطر ضرورية لمعالجة الاحتياجات المتغيرة للمجتمعات والتقدم في التصميم والتكنولوجيا.

إن معالجة هذه التحديات أمر حيوي لتحقيق خيارات الوصول الشاملة التي تمكن جميع الأفراد من المشاركة الكاملة في المجتمع. وهذا يتطلب نهجًا متعدد الأوجه يشمل التعليم والدعوة والتعاون بين أصحاب المصلحة والتمويل الكافي والالتزام بمبادئ التصميم الشامل عبر مختلف القطاعات. ومن خلال معالجة هذه المشاكل، يمكننا الاقتراب من عالم يقدر حقًا ويسهل الوصول الشامل للجميع.

عند معالجة القضايا المتعلقة بالتصميم الشامل وإمكانية الوصول، من المهم مراعاة استراتيجيات مختلفة تمتد عبر أقسام متعددة داخل منظمة أو مجتمع. يمكن أن يعزز النهج بين الأقسام التعاون ومشاركة الموارد وضمان دمج إمكانية الوصول في كل مستوى من مستويات التخطيط والتشغيل، وهنا في هذه الدراسة سيتم التركيز على مستوى المبنى لسهولة الوصول، ومنها يمكن توضيح الإحصائية لمعالجة المشاكل التي تواجهها التصميم الشامل وسهولة الوصول على شكل رسومات بينية وتحليل.

تدمج استراتيجيات تصميم المباني الشاملة بين إمكانية الوصول والاستدامة والمبادئ التي تركز على المستخدم لإنشاء بيئات شاملة ووظيفية وممتعة لجميع شاغليها. تعطي هذه الاستراتيجيات الأولوية لاحتياجات الأفراد ذوي الإعاقة مع الاستفادة أيضًا من المجتمع الأوسع، مما يساهم في بناء بيئات أكثر صحة وشاملة. من خلال تبني نهج شامل، يمكن للمهندسين المعماريين والبنائين والمخططين تحسين جودة وإمكانية الوصول إلى المساحات التي نسكنها.

المراجع الأجنبية

[1] Hans Persson, Henrik Åhman, Alexander Arvei Yngling & Alexander Arvei Yngling, 2014, "*Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects*", DOI:10.1007/s10209-014-0358-z.

[2] Jane B., 2010, "*Barriers to universal design and what to do about the*m", Centre for Universal Design Australia, Urban Research Centre, University of Western Sydney.

[3] Sharon J., & Steven V., 1998, "*The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*", Center for Universal Design at NC State.

[4] U.S.A Department of Justice, Civil Rights Division, "*The Americans with Disabilities Act (ADA) protects people with disabilities from discrimination*", New on ADA.gov.

الوصول الشامل للبيئة المبنية بين النظرية والتطبيق

دراسة حالة: بعض شوارع مدينة بنغازي

أ. سالمة مفتاح الفلاح[1]، أ. عبد المنعم مصطفى الجارح الفاخري[2]
1. الهيئة الليبية للبحث العلمي، بنغازي، ليبيا alarmala78@gmail,com
2. الهيئة الليبية للبحث العلمي، بنغازي، ليبيا menem_fakri_2010@hotmail.com

الملخص

تتميز مدينة بنغازي بتخطيط جيدا وطابع معماري وعمراني مميز، إلا أنه لم يطبق عليها معايير التخطيط الصحيحة والتي تم اعتمادها من قبل مصلحة التخطيط العمراني، حيث يمكن مشاهدة العديد من التعديات والمخالفات داخل وخارج مخطط المدينة، والتي من ضمنها العوائق والتحديات التي تواجه الأشخاص خاصة من ذوي الإعاقة للتنقل وسهولة الوصول فيها. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية تطبيق مفهوم الوصول الشامل في البيئة المبنية الخارجية لمدينة بنغازي، من خلال دراسة حالة "لبعض الشوارع المهمة في المدينة". وقد توصلت الدراسة إلى أن شوارع مدينة بنغازي من الصعب الوصول إليها أو التنقل فيها بسهولة، ولالا تتطابق مع معايير الوصول الشامل. وهو ما يدفع نحو تقديم جملة من النتائج والتوصيات التي يمكن أن تسهم في التقليل والحد من هذه العوائق وجعل البيئة المبنية لمدينة بنغازي بيئة صديقة للجميع.

الكلمات المفتاحية: *الوصول الشامل... معايير الوصول الشامل... شوارع مدينة بنغازي.*

Abstract

Benghazi is characterized by good planning and a distinctive architectural and urban character, but the correct planning standards that were approved by the Urban Planning Authority have not been applied to it, as many encroachments and violations can be seen inside and outside the city plan, including obstacles and challenges facing people especially those with disabilities, in moving and accessing it easily. Therefore, this study aims to identify the extent to which the concept of comprehensive access can be applied in the external built environment of Benghazi, through a case study of "some important streets in the city". The study concluded that the streets of Benghazi are difficult to access or move around easily, and do not conform to the standards of comprehensive access. This prompts the presentation of a set of results and recommendations that can contribute to reducing and limiting these obstacles and making the built environment of Benghazi a friendly environment for all.

Keywords: *Universal access... Standards for universal access... Streets of Benghazi.*

المقدمة

يري العديد من البحاث أن القرن العشرين أحدث تغييرات اجتماعية كبيرة فيما يتعلق بالحقوق المدنية وحقوق الإنسان. فأصبح هناك اهتمام كبير بمدى كفاءة البيئة المبنية واستيعابها لكافة الأشخاص بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقة، ويرجع هذا الاهتمام إلى العدد المتزايد للأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن وإلى تغير نظرة المجتمع إلى هؤلاء الأفراد (أبو القاسم وبن حميدة، 2010). وهذا يعني أن تخطيط المدن والمراكز الحضرية سيؤثر على حياة السكان بشكل عام وعلى حياة الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل خاص(Habitat III,2016) . بالتالي زيادة الطلب على توفير كافة البيئات لتلبي احتياجات هؤلاء الأشخاص، حيث ستواجه كافة دول العالم ومتخذي القرار تحدي كبير لتوفير مدن صديقة وسهلة الوصول للجميع من خلال تبنى مفهوم الوصول الشامل والذي يشير إلى تصميم لبيئة وتكوينها. بحيث يمكن الوصول إليها وفهمها واستخدامها إلى أقصى حد ممكن من قبل جميع الأشخاص، بغض النظر عن أعمارهم أو أحجامهم أو قدراتهم أو إعاقتهم (NDA,2020). وتعد ليبيا من إحدى الدول التي تعاني مدنها عامة ومدينة بنغازي خاصة، من تحديات كبيرة وضغوطات عالية لتحقيق الوصول الشامل فيها، حيث يمكن ملاحظة الافتقار واسع الانتشار لإمكانية الوصول الشامل إلى البيئات المبنية في مدينة بنغازي، من طرق وأرصفة إلى مباني عامة ومساحات مفتوحة، إي أن المدينة تعاني من عدم توفر الخدمات العامة وعدم كفاية البنى التحتية، وفقدان سهولة الوصول إلى وسائل النقل العام والتي تعتبر معدومة في هذه المدينة. وتمثل مثل هذه الحواجز والنقص الحالي في إمكانية الوصول الشامل إلى البيئة الحضرية المبنية زيادة في عدم المساواة الاجتماعية والبيئية التي يواجهها سكان المدينة عامة وذوي الإعاقة خاصة.

مشكلة الدراسة

نتيجة للظروف التي واجهتها مدينة بنغازي بعد الحرب التي شهدتها في السنوات الماضية، مما أدى إلى ارتفاع نسبة الأشخاص من ذوي الإعاقة خاصة في فئة الشباب، والمحاولات الجادة لإعادة أعمارها من جديد، إلا أن المدينة لم يواكبها إي تغيير حتى الآن في الواقع البيئي والتخطيطي يسهل على الأشخاص ذوي الإعاقة من العيش والتنقل بشكل مستقل داخل المدينة، بل بالعكس أدي التنفيذ السيء لتخطيط وتصميم المدينة إلى إقصاء هذه الفئة من الناس وتهميشهم، حيث يمكن ملاحظة وجود العديد من المعوقات والحواجز سواء على صعيد الأرصفة والشوارع أو داخل المناطق السكنية والمساحات العامة المفتوحة بالإضافة إلى المناطق الخدمية. ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة والتي تتمثل بالإجابة على السؤال الرئيسي الآتي: **ما مدى إمكانيات الوصول الشامل في شوارع مدينة بنغازي، وما هي العوائق والتحديات فيها؟**، وتحاول هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

I. ما هو مفهوم الوصول الشامل؟ وماهي معاييره التي ستقوم عليها الدراسة؟
II. ما الواقع التخطيطي لمدينة بنغازي على الأشخاص ذوي الإعاقة لممارسة حياتهم اليومية؟

III. ماهي التحديات التي تواجه تطبيق معايير الوصول الشامل في شوارع مدينة بنغازي؟
IV. هل هناك إمكانية لمطابقة معايير الوصول الشامل على مدينة بنغازي؟
V. ماهي التوصيات لجعل شوارع مدينة بنغازي ذات بيئة مبنية صديقة للجميع؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تناول مفهوم الوصول الشامل، والذي يعتبر موضوع عالمي معاصر تناولته العديد من المنظمات الدولية والأمم المتحدة وحقوق الإنسان، حيث أصبح جزءاً مهماً من اهتماماتها، وذلك لمواجهة التحديات والعوائق التي تحد من سهولة الوصول لجميع الناس في البيئة الحضرية المبنية، كما تكمن أهمية الدراسة في محاولة نشر هذا المفهوم وتطبيقه في كافة البيئة المبنية بمدينة بنغازي، لضمان مشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة في كافة مجالات الحياة، حيث أن قضية الأشخاص ذوي الإعاقة وسهولة وصولهم لكافة المرافق العامة هي قضية مجتمع بأكمله.

مبررات الدراسة

1. تسليط الضوء على العوائق والحواجز الموجودة في شوارع مدينة بنغازي، والتي تعيق من ارتياد الأشخاص ذوي الإعاقة إليها.
2. المساعدة في التقليل من معاناة الأشخاص ذوي الإعاقة بالمدينة لعدم توفر التسهيلات في حياتهم اليومية، وذلك لغياب مفهوم الوصول الشامل في سياسات التخطيط الحضرية الخاصة بالمدينة.
3. الارتقاء بالمدينة عالمياً لتحقيق تنمية بيئية بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية مستقبلاً، وذلك من خلال تبني مفهوم الوصول الشامل.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصفة رئيسية إلى تقييم بعض الشوارع المهمة في مدينة بنغازي من خلال مفهوم الوصول الشامل، وحتى يمكن تحقيق هذا الهدف فإن الدراسة تتناول الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف على مفهوم الوصول الشامل، وما هي اهم معاييره الدولية.
2. معرفة الواقع التخطيطي والتصميمي لمدينة بنغازي.
3. التعرف على أهم العوائق والتحديات التي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة للوصول إلى شوارع مدينة بنغازي.
4. تقديم جملة من التوصيات التي من شأنها المساعدة في تهيئة الشوارع والبيئة المبنية للمدينة، لتصبح بيئة مستدامة وصديقة للجميع.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب دراسة حالة، وذلك من خلال تناول الجانب النظري لمدينة بنغازي وشوارعها من جهة، والملاحظة والمشاهدة للصور الفوتوغرافية لتقييم الوضع الراهن لشوارع من جهة أخرى.

حدود الدراسة

تم اختيار مدينة بنغازي والتي تعتبر ثاني أكبر مدينة في ليبيا من حيث السكان، وأكبر مدينة في إقليم برقة، وتمثل مدينة بنغازي المركز الحضري الأول والرئيسي في إقليم بنغازي الفرعي وتستحوذ على نصيب كبير جداً من الأنشطة، وتم تحديد ثلاثة شوارع من شوارع مدينة بنغازي وهى: شارع الحدائق، وشارع دبي، وشارع الأردن (المعروف بشارع النقالات) وذلك لوجود مشكلة الدراسة بها.

الشكل (1.1): الموقع العام لمدينة بنغازي، المصدر: تقرير مخطط حاضرة بنغازي،2009 – بتصرف الباحثة.

محتوى الدراسة

1. **مفهوم إمكانية الوصول الشامل:** ارتبط مفهوم الوصول الشامل ارتباطاً وثيقاً بمفهوم الإعاقة والشمول. وكان سبب هذا الارتباط هو فشل البيئة العمرانية في تلبية احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة للوصول إليها بسهولة، نتيجة أن المخططين والمهتمين بالبيئة لديهم القليل من الفهم لتنوع الحالة البشرية لهؤلاء الأشخاص. لذلك قامت القوانين الجديدة بالضغط على المخططين والمعماريين والمهتمين بالبيئة حتى يقوموا بإنشاء بيئات عمرانية يسهل الوصول إليها وقابلة للاستخدام من قبل الجميع (Mace et al.,1991). ولتصور البيئات العمرانية بطريقة شاملة وسهلة الوصول والاستخدام، بدأت حركة حقوق تحدي الإعاقة (Americans with Disabilities Act, ADA) في أواخر سنة 1960م، بإبراز مفهوم التصميم الشامل "Universal Design". والذي عرفه ماك وآخرون .Mace et al (1991) بأنه: " *تصميم المنتجات والبيئات والبرامج والخدمات لكي يستعملها جميع الناس، وبأكبر قدر ممكن من دون حاجة إلى تكييف أو تصميم متخصص*". فالتصميم الشامل يخلق حلول تصميمية شاملة ويعزز إمكانية الوصول وسهولة الاستخدام.

ومن هنا أصبح مفهوم الوصول الشامل سريع التطور ويركز على ضمان عدم وجود حواجز أو عوائق أمام خدمة شخص ما في البيئة العمرانية (Mourichon, 2020). كما يشير الوصول الشامل إلى تصميم البيئة وتكوينها، بحيث يمكن الوصول إليها وفهمها واستخدامها إلى أقصى حد ممكن من قبل جميع الأشخاص، بغض النظر عن أعمارهم أو أحجامهم أو قدراتهم أو إعاقتهم، كما أن هذا الأمر يتضمن تصميم تقنية ومعلومات وبيئة تواصل إضافة للبرامج والخدمات (هامي،2010).

- **مبادئ التصميم الشامل:**

للتصميم الشامل مبادئ تم تطويرها في عام 1997م، من قبل مجموعة من المهندسين والمعماريين ومصممي المنتجات وباحثي التصميم البيئي، والغرض من هذه المبادئ هو توجيه تصميم البيئات لتصبح أكثر قابلية للاستخدام، حيث اشتملت هذه المبادئ على سبعة خصائص رئيسية (الفلاح،2022). موضحة في الشكل التالي:

الشكل (2.1): مبادئ التصميم الشامل، المصدر: جرجس 2021

2. **معايير الوصول الشامل:** ظهرت الكثير من المعايير العالمية والعربية، وبالرغم من اختلاف هذه المعايير من دولة لأخرى تبعا لأنظمة التقييم التي تقوم بها كل دولة، إلا إن جميع هذه المعايير مهم اختلفت فإنها تجتمع في كثير من المواصفات والمقاييس التي تستند إلى مرتكزات أساسية تهتم بمفهوم الوصول الشامل (نوري،2020). ويعتبر المعيار الدولي القياسي ISO 21542,2011 (International Standard)، والذي يصدر من قبل المنظمة الدولية غير الحكومية للتوحيد القياسي من أبرز وأهم هذه المعايير حالياً (ISO,2011)، ويحتوي هذا المعيار على جملة من المتطلبات تتعلق بالقدرات البشرية الأساسية المختلفة والتي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم البيئة العمرانية، حيث من المتوقع أن تكون هذه المعايير مفيدة لجميع الناس بما في ذلك: الأشخاص الذين يعانون من ضعف السمع، الأشخاص ذوو الإعاقة البصرية، الأشخاص الذين يعانون من إعاقات حركية، الأشخاص الذين يعانون من إعاقات معرفية، الأشخاص الذين يعانون من ضعف خفي (مثل القوة والقدرة على التحمل والحساسية)، الأشخاص ذوو التنوع في العمر والمكانة (كبار السن والأشخاص الضعفاء).

3. واقع الحال لمدينة بنغازي:

- **سكان مدينة بنغازي:** *" تحتضن مدينة بنغازي أكثر من ثلثي سكان الإقليم الفرعي بنغازي وهو ما يعادل أكثر من 40% من سكان هذا الإقليم الفرعي، وبحسب تعداد سكان عام 2006م فقد بلغ عدد سكان المدينة حوالي (567.087 نسمة)"* (التقرير الشامل لمدينة بنغازي، 2009). وبحسب المسح الوطني للسكان لعام 2012م فقد نقص عدد سكان مدينة بنغازي إلى حوالي (562067 نسمة) وذلك بسبب الأحداث التي مرت بها المدينة منذ عام 2011 (بن مادي، 2017). كما شهدت المدينة أيضاً زيادة ملحوظة في عدد الأشخاص ذوي الإعاقة واختلاف إعاقاتهم حيث أوضح تقرير وزارة الشؤون الاجتماعية (2014) إن عدد المعاقين المسجلين في مدينة بنغازي بلغ حوالي (14543 معوق) وهو ما يعادل 15.1% من سكان المدينة. والجدول (1.1) يوضح تقسيم هذا العدد حسب نوع الإعاقة على النحو التالي:

جدول (1.1): عدد الأشخاص ذوي الإعاقة حسب نوع الإعاقة

المجموع	مرض مزمن	ضعف بالأطراف	مبتور	مشلول	تأخر ذهني	أبكم	ضعيف السمع	أصم	ضعيف البصر	كفيف البصر	سبب الاعاقة
14543	263	3286	692	2604	4238	746	378	887	912	537	العدد
100.0	1.81	22.60	4.76	17.90	29.14	5.13	2.60	6.10	6.27	3.69	النسبة

المصدر: وزارة الشؤون الاجتماعية، 2014

بينما أوضح صندوق التضامن الاجتماعي (2019) في أخر إحصائية له لعام 2018م بإن عدد الأشخاص ذوي الإعاقة في مدينة بنغازي قد زاد من 14543 شخص إلى 16537 شخص بسبب أحداث الحرب من 2011م وحتى عام 2019م (نداء، 2018). وبحسب الجدول (2.1) يلاحظ تقسيم الأشخاص ذوي الإعاقة حسب نوع الإعاقة إلى:

جدول (2.1): إحصائية صندوق التضامن لعدد الأشخاص ذوي الإعاقة حسب نوع الإعاقة.

المجموع	أخرى	مرض مزمن	ضعف بالأطراف	مبتور	مشلول	تأخر ذهني	أبكم	ضعيف السمع	أصم	ضعيف البصر	كفيف البصر	سبب الاعاقة
16537	10	288	3978	844	3134	4485	811	452	997	955	583	العدد
100.0	0.06	1.74	24.1	5.10	18.95	27.12	4.90	2.73	6.00	5.77	3.53	النسبة

المصدر: صندوق التضامن الاجتماعي،2018

أما الجدول (3.1) فيوضح مقارنة بين نسبة الأشخاص ذوي الإعاقة في إحصائية وزارة الشؤون الاجتماعية وإحصائية صندوق التضامن الاجتماعي.

جدول (3.1): مقارنة بين نسبة المعاقين في إحصائيتي وزارة الشؤون الاجتماعية وصندوق التضامن الاجتماعي.

المؤسسة	كفيف البصر	ضعيف البصر	أصم	ضعيف السمع	أبكم	تأخر ذهني	مشلول	مبتور	ضعف بالأطراف	مرض مزمن	أخرى
وزارة الشؤون الاجتماعية	3.69	6.27	6.10	2.60	5.13	29.14	17.90	4.76	22.60	1.81	
صندوق التضامن الاجتماعي	3.53	5.77	6.00	2.73	4.90	27.12	18.95	5.10	24.1	1.74	0.06
الفرق بين النسبتين	0.16	0.50	0.10	−0.13	0.23	2.02	−1.05	−0.34	−1.5	0.07	0.06

المصدر: الفلاح 2022

- المخطط العام لمدينة بنغازي: يغطي المخطط العام لمدينة بنغازي مساحة تقدر بحوالي 240.000 هكتار وبكثافة سكنية قدرها 50 شخص/ هكتار، ويفتقر هذا المخطط إلى البنية التحتية والخدمات بالمستويات المطلوبة (المخطط الشامل لمدينة بنغازي, 2009). حيث يعاني من عدة مشاكل تخطيطية نتيجة عدم وضوح ومرونة المخططات وتأخر البدء في مخططات الجيل الثالث، مما أعطى فرصة كبيرة للفوضى العمرانية في ظل عدم تفعيل القوانين واللوائح (جعودة، 2014). وتعتبر البنية التحتية والبيئة المبنية لكثير من شوارع المدينة غير مهيأة. وبالتالي أصبح من المهم التفكير في كيفية إعادة إعمار المخطط العام لمدينة بنغازي وذلك لتسهيل البيئة الحضرية المبنية لسكان المدينة بصفة عامة وللأشخاص ذوي الإعاقة بصفة خاصة، وخصوصاً إن بيئة التخطيط في مدينة بنغازي تمتلك محفزات شاملة ومتنوعة تنتظر الاستجابة، لذلك ينبغي أن تكون عملية الأعمار مرنة ومستجيبة مع التغيرات الكبيرة التي حدثت بالمدينة وأن تكون بما يتوافق مع المعايير الدولية للوصول الشامل وذلك من اجل مصلحة جميع سكان المدينة ككل.

4. العوائق والتحديات التي تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة في مدينة بنغازي: من خلال الزيارات الميدانية التي قام بها الباحثان لعدد من شوارع المدينة المهمة والتي تمتلك مجموعة من العناصر والمقومات التصميمية والتخطيطية متمثلة في وجود الأرصفة وممرات المشاة وبعض عناصر الشارع، وأيضاً اعتماد الباحثان للمقابلات مع بعض الأشخاص من ذوي الإعاقة في كل من: مركز التأهيل للمعاقين وجمعية الكفيف. تبين للباحثين بإن الأشخاص ذوي الإعاقة يعانون من العديد من العوائق في البيئة الحضرية الخارجية في مدينة بنغازي، وبالرغم من صدور دليل إرشادي متمثل في اللائحة التيسيرية منذ عام 1985م لارتياد الأشخاص ذوي الإعاقة للأماكن العامة واشتمال هذه اللائحة على مواصفات تستند على طبيعة الإعاقة واحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة في ليبيا، إلا أن واقع البيئة الحضرية الخارجية في مدينة بنغازي لا يرتقي

للمواصفات التي تضمنتها هذه اللائحة، فأغلب شوارع المدينة يمكن ملاحظة العديد من العوائق والعقبات بها. وسوف نتطرق لبعض الشوارع المهمة في الدينة، والتي كانت عبارة عن شوارع ذات استعمال سكني وتحولت إلى الاستعمال المختلط، وذلك بهدف التعرف على العقبات والعوائق الموجودة في أغلب شوارع المدينة إن لم تكن موجودة في جميعها:

I. **شارع الحدائق:** يقع في منطقة الحدائق والتي صنفت حسب مخططات الجيل الثاني والثالث كمنطقة سكنية ذات كثافة منخفضة ومتوسطة (R1 – R3) (المخطط الشامل لمدينة بنغازي, 2009). وقد تغيير استعمال الأرض فيها من سكني إلى المختلط والمتمثل في الشارع الرئيسي للمنطقة، الأمر الذي جعل هذا الشارع من الشوارع المهمة من ناحية التسوق لكافة سكان المدينة والزوار القادمين من خارج المدينة. يوضح الشكل (3.1) امتداد شارع الحدائق.

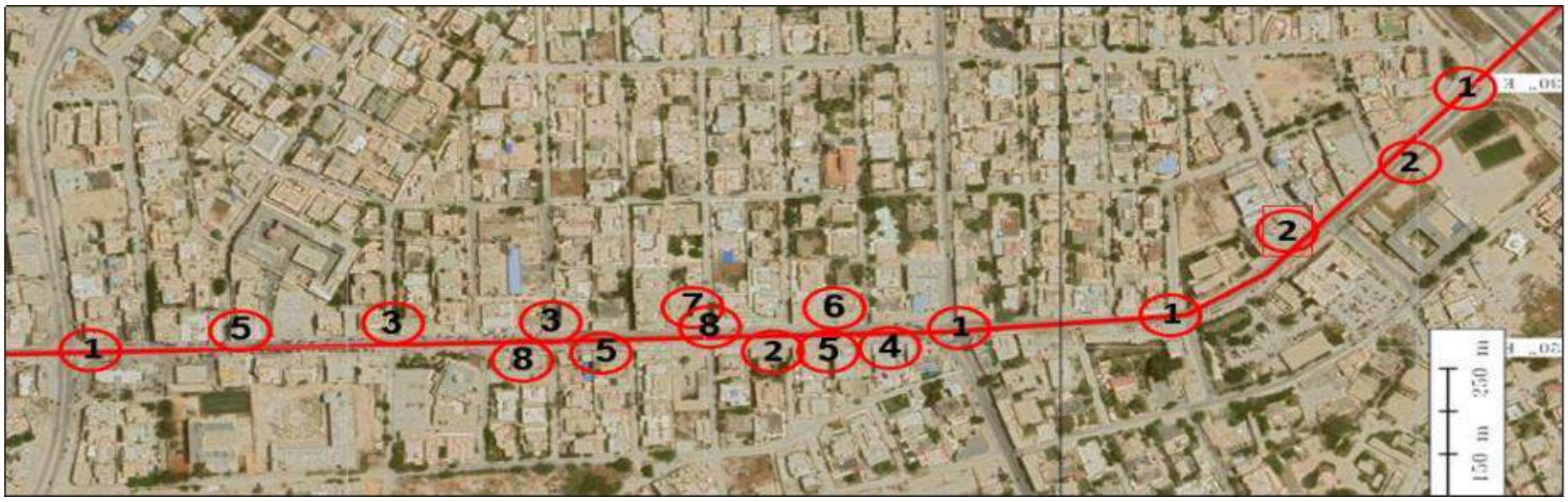
الشكل (3.1): امتدا شارع الحدائق، المصدر: الفلاح، 2022

ومن خلال الزيارات الميدانية للشارع نلاحظ الآتي:

- الأرصفة وممرات المشاة بالرغم من عرضها المناسب والذي يتجاوز 2 م، إلا أنها تعتبر غير مؤهلة فبعضها غير منتظمة وتعلوها الحفر كما تخلو من المنحدرات التي تيسر استخدامها من قبل الأشخاص ذوي الإعاقة الحركية، كذلك استخدام مواد تشطيب مختلفة وغير مطابقة للمعايير التي تم دراستها سابقاً.
- لا يحتوي الشارع على إي نقاط لمناطق وإشارات العبور للمشاة، أو جزر وسطية أمنة.
- لا تتوفر معلومات دقيقة على أعداد مواقف السيارات المخصصة لذوي الاعاقة أو أماكنها حيث يلاحظ الغياب التام لمفهوم هذه المواقف في شارع الحدائق، أيضاً غياب واضح لوسائل النقل العامة المهيئة للاستخدام من قبل ذوي الإعاقة. كما يلاحظ استخدام الأرصفة من قبل بعض الأشخاص كموقف سيارات.
- صعوبة الوصول المباشر من ممرات المشاة والأرصفة إلى مداخل المحلات والمباني العامة، نتيجة عدم توفر منحدرات مصممة وفق المعايير، حيث يلاحظ أن كافة

المداخل تحتوي على درج بمناسيب مختلفة تتراوح بين (15سم – 75 سم)، وفي حال توفر منحدر فإنه مخالف لكافة المعايير المنصوص عليها عند تصميم المنحدرات.

- عدم توفر معلومات أو لافتات ارشادية مرئية أو مسموعة، وإنما يلاحظ وجود لافتات عشوائية وغير مدروسة.
- يفتقر الشارع إلى التجهيزات الخارجية من أثاث سواء صناديق القمامة أو مقاعد الجلوس، بينما يلاحظ وجود مقاعد عشوائية من قبل أصحاب المطاعم. ووجود احواض المزروعات وأشجار الزينة بشكل عشوائي.
- يحتوي الشارع على آلة لسحب النقود بارتفاع أكثر من 1 متر حيث يصعب الوصول إليه من قبل مستخدمي الكرسي المتحرك. ويوضح الشكل التالي (4.1) أهم العوائق والعقبات الموجودة في شارع الحدائق:



الشكل التالي (7.4): أهم العوائق والعقبات الموجودة في شارع الحدائق، المصدر: الفلاح 2022

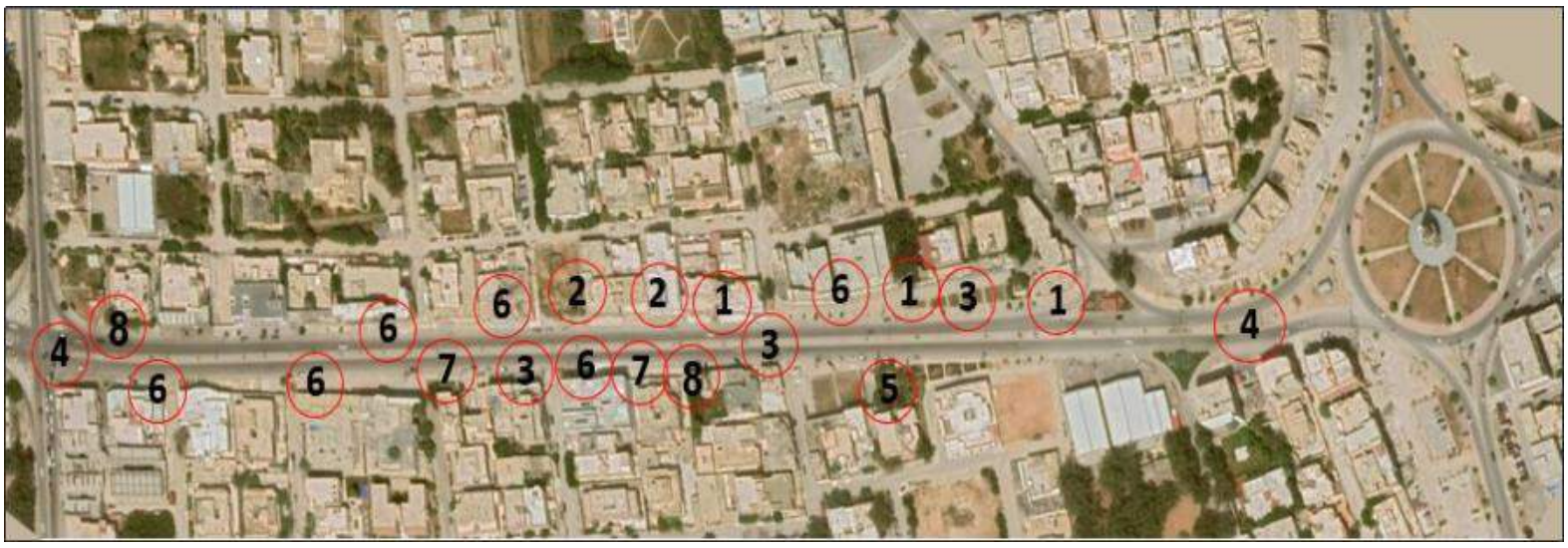
II. **شارع دبي:** يقع في حي الاندلس وهو امتداد للطريق الدائري الثالث، ويقسم بين منطقتين مهمتين هما؛ حي خالد بن الوليد وتبلغ مساحته (498 هكتار-) وحي الحدائق وتبلغ مساحته (272 هكتار-) (المخطط الشامل لمدينة بنغازي, 2009). تغير استخدام الأرض في شارع دبي إلى الاستعمال السكني التجاري والمتركز على محلات الذهب وبيع العملات النقدية بالدرجة الأولى، الأمر الذي جعل هذا الشارع من الشوارع المهمة في المدينة. الشكل (5.1) يوضح امتداد شارع دبي.

الشكل (8.4): امتداد شارع دبي من جزيرة الماجوري وحتى مفترق حي الزيتونة، المصدر: الفلاح 2022

ومن خلال الزيارات الميدانية يمكن ملاحظة مميزات الشارع والتي من أهمها:

- توفر ممرات مشاة واسعة حيث يفوق عرضها 3 متر، وبالتالي يمكن إعادة تطويرها بما يتماشى مع المعايير الدولية.
- اتساع الشارع من الجهتين مما يساعد في أمكانية توفير مواقف سيارات مؤقتة في أماكن متفرقة على طول الشارع.
- وجود طرق خدمية داخلية تسهل توظيف وتخديم المحلات بدون لشارع الرئيسي لأي مشاكل مرورية.
- وجود جزر وسطية تفصل وتنظم حركة السيارات في هذا الشارع.
- وجود حديقة وسيطة والتي تعتبر متنفس طبيعي في هذا الشارع للمشاة وسكان المنطقة.

أما العوائق والعقبات الموجودة في شارع دبي أمام الأشخاص ذوي الإعاقة، فيمكن اختصارها في الشكل التالي (6.1)



1 تحتوي الأرصفة على مواد تشطيب مختلفة أمام كل محل، وبعضها يحتوي على حفر والبعض الأخر غير مرصوفة

2 عدم توفر منحدرات خاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة، والمنحدرات الموجودة كلها مخالفة للمعايير الدولية المنصوص عليها عند تصميم المنحدرات.

3 وجود اللافتات الدعائية في أماكن معيقة لحركة المشاة وبارتفاعات غير مناسبة، وعدم توفر إي نوع من اللوحات الإرشادية المرئية أو اللمسية.

4 عدم توفر جزر وسطية آمنة لعبور المشاة، وأيضاً عدم توفر الإشارات المرورية والخطوط الأرضية الخاصة لعبور المشاة للشوارع.

5 عدم توفر مواقف سيارات مخصصة للأشخاص ذوي الإعاقة، كما يلاحظ استخدام الأرصفة كواقف سيارات من قبل بعض الأشخاص.

6 صعوبة الوصول المباشر من الأرصفة إلى مداخل المحلات والمباني العامة، بسبب وجود مناسيب مختلفة وعدم توفر منحدرات مجاورة لها.

7 عدم توفر التجهيزات الخارجية لأثاث الشارع، ووجود الأشجار وأعمدة الإنارة وغيرها على الرصيف وبشكل عشوائي من قبل أصحاب المحلات.

8 وجود مقاعد عشوائية أمام المطاعم والمقاهي على الأرصفة.

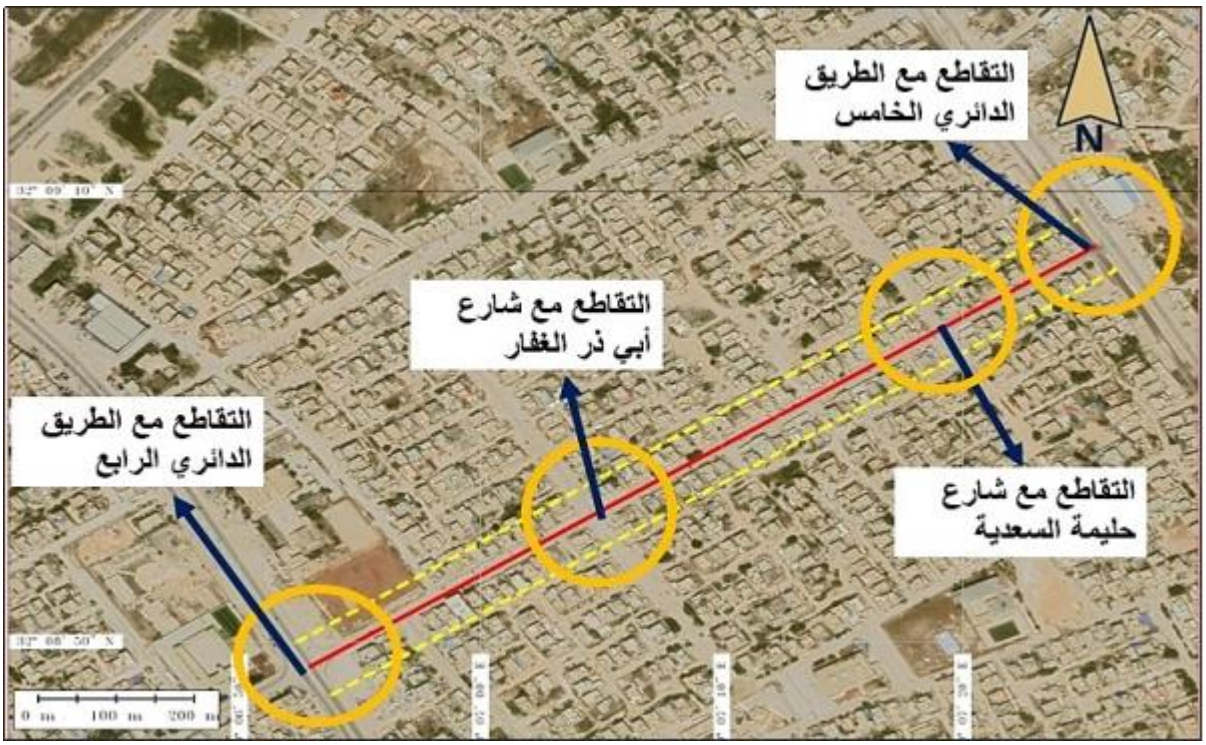
الشكل (6.1): العوائق والعقبات في شارع دبي، المصدر: الفلاح 2022.

III. **شارع الأردن:** يقع في منطقة حي السلام ويربط ما بين الطريق الدائري الرابع والطريق الداري الخامس، ويقسم منطقة حي السلام إلى منطقتين، وخلال الأحداث السابقة للمدينة سنة 2015-1017 تغير استخدام الأرض في شارع الأردن من السكني إلى الاستعمال السكني التجاري والمتركز على محلات بيع الموبايلات والأجهزة الإلكترونية بالدرجة الأولى، الأمر الذي جعل هذا الشارع من الشوارع المهمة في المدينة.

- دراسة وتقييم إمكانيات الوضع الراهن لشارع الأردن لتطبيق معايير الوصول الشامل

تم اختيار شارع الأردن لتقييم المعايير التصميمية والتخطيطية للوصول الشامل عليه لأنه يعتبر حالياً من أهم الشوارع التجارية في مدينة بنغازي والمتخصصة في بيع المواد الالكترونية والهواتف الذكية، واحتوائه على عدد من المطاعم والمقاهي بالإضافة إلى وجود بعض المدارس الخاصة، مما يجعله نقطة جذب قوية للكثير من سكان المدينة. يبلغ طول شارع الأردن حوالي 1.02 كم تقريباً وتطل عليه العديد من المحلات التجارية التي يرتادها المتسوقين، ويحتوي في بدايته على الملعب الرياضي الخاص بالمنطقة بالإضافة إلى بعض المساحات الخضراء المهملة.

ويتقاطع هذا الشارع بشكل متعامد من جهة الجنوب الغربي مع الطريق الدائري الرابع والذي تم إلغاء تقاطع الطريق فيه واستبداله بالدوران الأمان، أما من جهة الشمال الشرقي فيتقاطع مع الطريق الدائري الخامس، وهذه الطرق الدائرية تتسم بحركة مرورية كثيفة جداً تساهم في زيادة الحركة في هذا الشارع، وكما يتقاطع في وسط المنطقة مع شارع أبي ذر الغفار بتقاطع لا يتوافق مع إي اشتراطات أو معايير خاصة بالوصول الشامل. يوضح الشكل (26.4) موقع الشارع في منطقة الدراسة.



الشكل (7.1): موقع شارع الأردن في منطقة الدراسة، المصدر: الفلاح،2021

وسيتم تقييم شارع الأردن وفقاً لما تم دراسته في الفصول السابقة واستناداً على معايير الوصول الشامل وذلك عن طريق قائمة التدقيق وأيضا الملاحظة والمشاهدة المباشرة للشارع.

ق .I

ائمة التدقيق: أجريت هذه القائمة على شارع الأردن وذلك بهدف معرفة مدى مستوى سهولة الوصول فيه.

جدول (4.1): قائمة التدقيق للوصول الشامل للبيئة الحضرية الخارجية Accessibility Checklist

قائمة تدقيق وتقييم مشروع : شارع	
التاريخ: اسم المشروع: الجهة المالكة:	حدد واحداً لكل فئة أدناه
	○ تطوير التصميم ○ تقييم المشروع — تعليقات
جهة اتصال المالك: وصف المشروع	○ _____ بناء جديد ○ تجديد — تعليقات

العنصر	وصف متطلبات التصميم	نعم	لا	ملاحظات
مواقف السيارات	قريبة من مدخل المبنى ولا تزيد المسافة بينهما عن 25 م	√		
	وجود ممر ومنطقة نقل آمنة بجانب الموقف بعرض لا يقل عن 1.2م		×	
	عرض الموقف 2.4 م وطوله 5.3م	√		
	وجود منحدر الرصيف بين أماكن وقوف السيارات.		×	
	وجود موقف لمركبات نقل الأشخاص ذوي الإعاقة بعرض لايق عن 2.4م وطول 7.1 م		×	
	وجود علامة الرمز الدولي للإعاقة وسط أرضية الموقف وبلون متباين عن لون الأرضية		×	
	وجود لافتة عمودية أمام كل موقف لذوي الإعاقة بارتفاع 1.5م أو 2.1 م		×	
	وجود حواجز لمنع التعدي على هذه المواقف		×	
	سطح أرضية الموقف مستوية وثابتة ومقاومة للانزلاق		×	
المنحدرات	ميول المنحدر لا يزيد عن 1:10		×	
	يوجد منحدر للرصيف عند منطقة وقوف السيارات		×	
	يوجد منحدر عند تقاطعات الطرق		×	
منحدر الرصيف	عرض المنحدر الخالي من العوائق 1م		×	
	عرض الرصيف المقابل للمنحدر 1.2م		×	
	يوجد شريط تحذيري لمسي بداية منحدر الرصيف بطول 60سم.		×	
	سطح المنحدر مستقر وثابت ومقاوم للانزلاق		×	
منحدر المداخل	ميل المنحدر لا يزيد عن 1:12		×	
	عرض الرصيف 1.2م، وعرض الرصيف الخالي من العوائق 0.90م		×	
	طول المنحدر المناسب 6م		×	
	وجود منطقة وقوف خالية من العوائق بادية ونهاية المنحدر بمساحة (1.2م× 1.5م).	√		
	توفر منطقة وقوف وسطية لمنحدر بطول 6م وأكثر		×	
	الدرابزين على طول جانبي المنحدر وبارتفاع لا يزيد عن 0.90م		×	
	وجود حماية على جانبي المنحدر وبارتفاع 0.10م		×	
	توفر شريط تحذيري بداية ونهاية المنحدر		×	
	سطح المنحدر مستقر وثابت ومقاوم للانزلاق		×	
الأرصفة وممرات المشاة	آمنة وسهلة الاستخدام من قبل الجميع.		×	
	وجود نقاط عبور خالية من العوائق نهاية الرصيف.		×	
	وجود فصل تام بين حركة المشاة والمركبات.		×	
	عرض كافي أكثر من 2م، والعرض الصافي للرصيف بدون عوائق لا يقل عن 1.2م.		×	

	ارتفاع الرصيف من 10 – 15 سم.		×	
	عدم وجود أشياء بارزة في مسار حركة المشاة.		×	
	توجد حماية لممرات المشاة بارتفاع 10 سم.		×	
	ارتفاع صافي خالي من العوائق >2 م	√		
	تتوفر مناطق للجلوس والراحة خارج مسار الرصيف وعلى مسافات لا تقل عن 20 م.		×	
	توجد شبكات لتصريف المياه في مسار حركة المشاة على الرصيف.		×	
	أرضية الرصيف متواصلة وبدون فواصل.		×	
	أرضية الرصيف مستقرة وثابتة ومقاومة للانزلاق		×	
	أرضية الرصيف غير متوهجة وغير مزخرفة.		×	
الدرج الخارجي	درجة النائم طويلة بما يكفي وبمسافة 30 سم.	√		
	القائم بارتفاع ثابت لكل الدرج ويساوي 15 سم.	√		
	القائم والنائم بألوان متباينة ومتضادة.		×	
	درجة النائم غير بارزة وغير حادة	√		
	وجود آنفة في درجة النائم بمسافة لا تزيد عن 2.5 سم	√		
	التحذيريات البصرية اللمسية في أعلى وأسفل الدرج		×	
	شريط تحذيري مقاوم للانزلاق في درجة النائم وبعرض 5سم.			
	الدرج الذي يزيد عرضه عن 2.2م يحتوي على درابزين وسطي.		×	
	الدرابزين مناسب وعلى كامل الدرج.		×	
	الإضاءة كافية وفي موضع جيد.		×	
	أرضية الدرج الخارجي مستوية ومقاومة للانزلاق.		×	
الدرابزين	وجود درابزين على جانبي المنحدر أو الدرج.		×	
	وجود درابزين متوسط للدرج الأكبر من 2.2م.		×	
	ارتفاع الدرابزين من سطح الأرض ما بين 75 – 90 سم		×	
	يمتد أفقياً أعلى أو أسفل المنحدر أو الدرج 30 سم.		×	
	يبعد عن الجدار مسافة 4 سم.		×	
	ذو مقطع دائري 4.5 سم.		×	
	تتوفر به معلومات ملموسة.		×	
	سطحه املس مقاوم لانزلاق اليد.		×	
المداخل	يسهل العثور عليها وأمنة ومريحة للاستخدام.	√		
	فتحة الباب باتساع كافي لجميع المستخدمين ولا يقل عرضها عن 80 سم.	√		
	يمكن للأشخاص رؤية بعضهم من كلا جانبي الباب.	√		
	العتبة تحت الباب مشطوفه وبارتفاع 2 سم.		×	
	تتوفر حصيرة تنظيف الأرضية تحت المدخل.		×	

	تتوفر مسافة كافية للمناورة بجانب حافة الباب وبمسافة 60 سم.		×	
	مسافة المناورة جانب الباب في حالة السحب لا تقل عن 1.5م × 1.5م.		×	
	مسافة المناورة جانب الباب في حالة الدفع لا تقل عن 1.2م × 1.5م.		×	
	باب المدخل الزجاجي يحتوي على شريط مرئي تحذيري بارتفاع 10 سم ، وشريط أخر بارتفاع 1.4 م.		×	
	مقبض الباب على ارتفاع مناسب وسهل التناول والقبض.		×	
	وجود معلومات لمسية وبصرية.		×	
اللافتات واللوحات الارشادية	مثبتة في أماكن لا تعيق حركة المشاة		×	
	سهلة التحديد ويمكن رؤيتها بوضوح.		×	
	تحتوي على أرقام واحرف واضحة وبارزة.		×	
	مظهرها غير لامع.		×	
	تحتوي على لغة برايل.		×	
	تتوفر حاستين على الأقل (المرئية والمسموعة).		×	
	عرض أسماء الشوارع في أي نقطة من نقاط العبور.		×	
التجهيزات الخارجية				
1- إشارات مرور المشاة	مزودة بمعلومات سمعية (صوتية)		×	
	توجد الأزرار على ارتفاع (1.1 –1.5 م) فوق سطح الأرض.		×	
	تتوفر مؤشرات المشي اللمسية التحذيرية.		×	
	توجد عن نهاية الرصيف وفي تقاطعات الطرق.		×	
2- أثاث الشارع	يتوفر بالشارع أعمدة إنارة ومزروعات وصناديق بريد وصناديق قمامة ومقاعد وآلات سحب النقود وإشارات المرور وغيرها		×	
	توجد خارج مسار حركة المشاة ولا تسبب عوائق للرصيف.		×	
	تقع بين ممرات المشاة ومسارات الدراجات.		×	
	توجد أرضيات تحذيرية ملموسة.		×	
	مناطق جلوس على الأقل كل 25 م خارج مسار المشاة		×	
	توجد مساحة جانبية بجانب المقاعد لمستخدمي الكرسي المتحرك بمساحة 0.90 × 1.4م.		×	
	للمقاعد مساند للذراع والظهر، وبلون متناقض مع المحيط		×	
3-الأشياء البارزة على الرصيف	تقع خارج مسار حركة المشاة.		×	
	تبرز بمسافة 10 سم وبارتفاع 68 سم.		×	
	الأشجار والبروزات العالية توجد على ارتفاع لا يقل عن 2.1 م.		×	
	تتناقض في الون مع المحيط.		×	

المصدر: (الباحثان، 2024)

II. **الملاحظة والمشاهدة:** وتتمثل هذه الأداة البحثية من خلال قيام الباحثة بزيارات ميدانية لشارع الأردن ومحاولة دراسة وتقييم إمكانيات الوضع الراهن للشارع والذي يمتلك الكثير من الإيجابيات التي تؤهله لأن يكون سهل الوصول للجميع، والجدول (5.1) يوضح بالصور إمكانيات الوضع الراهن لشارع الأردن لتطبيق معايير الوصول الشامل عليه.

الاشتراطات والاعتبارات التصميمية للوصول الشامل في شارع الأردن

البيان	الشكل التوضيحي لمشاكل شارع الأردن	▼الاعتبار التصميمي
إمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل بطريقة صحيحة وبدون إي عوائق، والتخلص من المشاكل الموجود	الشكل(8.1): مشاكل الأرصفة وممرات المشاة في شارع الأردن، المصدر: الفلاح، 2022	**الأرصفة:** يخلو الشارع من المفهوم التام للأرصفة وممرات المشاة، حيث يمكن بسهولة ملاحظة عدم وجود الأرصفة أو ممرات المشاة، وأيضاً عدم توفر الجزر الوسطية أو نقاط العبور الآمنة الخاصة بالمشاة.
من السهل جداً إمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل الخاصة بمواقف السيارات. ولكن من الصعب توفير مواقف سيارات تكفي الكم الهائل من المحلات التجارية والمقاهي والمطاعم والنادي الرياضي.	الشكل(9.1): مشاكل مواقف السيارات وتداخلها مع الأرصفة وممرات المشاة، المصدر: الفلاح، 2022	**مواقف السيارات:** يتميز الشارع يتنوع استخدام الأرض فيه، حيث يحتوي على الكثير من المحلات والمولات التجارية المختلفة والمدارس الخاصة ومطاعم ومقاهي بالإضافة إلى الملعب الرياضي. ومع ذلك لا يتوفر إي مواقف سيارات لكل هذه الاستخدامات.
أمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل من خلال توفير منحدرات أمام المحلات التجارية، وايضاً توفير منحدر الرصيف ونقاط العبور. والتحدي الوحيد يكمن في إقناع أصحاب المحلات التجارية بتوفير منحدرات أو إلغاء المناسيب أمام محالهم.	لا يوجد مراعاة للأشخاص ذوي الإعاقة، ولا يوجد إي منحدر للرصيف بحكم عدم توفر أرصفة، كذلك لا توجد منحدرات أمام مداخل المباني والمحال التجارية في شارع الأردن.	**المنحدرات:** لا يوجد مفهوم شامل لمنحدر الرصيف نتيجة عدم وجود أرصفة في الشارع، كذلك لا تتوفر أي منحدرات بالمداخل بالرغم من موجود مناسيب مختلفة بمداخل المباني العامة أو الخاصة الموجودة والمطلة على الشارع والتي تتراوح ما بين درجة إلى 5 درجات.
إمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل بطريقة صحيحة، أما بتوفير منحدرات ذات مواصفات عالمية، أو إجبار أصحاب المحال بإلغاء الدرج وجعل مدخل المحلات والمطاعم وغيرها من المباني بدون مناسيب ومستوية مع سطح الرصيف، وبالتالي حل مشكلة العوائق الموجودة بالشارع حالياً	الشكل(10.1): مشاكل الدرج الخارجي للمحلات المباني السكنية، المصدر: الفلاح، 2022	**الدرج الخارجي:** تحتوي أغلب مباني الشارع على درج خارجي، جميع هذه الدرج يحتوي النائم فيها على بروز حاد غير مشطوف ، ولا يوجد تباين بين القائم والنائم، أيضاً لا تحتوي على أي شريط تحذيري أو حتى درابزين من جهة واحدة.

الجدول (5.1): تقييم إمكانية تطبيق الاعتبارات والاشتراطات التصميمية في شارع الأردن.

أبرز المشاكل الخاصة بمداخل المحلات التجارية، حيث يلاحظ إنه من السهل إمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل بطريقة صحيحة، وذلك من خلال توفير شريط تحذيري لتمييز الأبواب عن باقي زجاج الواجهات، وتصميم مقابض المداخل بحيث تكون سهلة القبض والاستخدام وعلى ارتفاع لا يزيد عن 1م، بالإضافة إلى توفير المعلومات السمعية واللمسية، والابتعاد قد الإمكان عن الملصقات والرسومات المشتتة للانتباه.	 الشكل (11.1 أ): مشاكل مداخل المحلات التجارية، من عدم توفير شريط تحذيري على الواجهة الزجاجية، وبروز أبواب الحماية على الدرج، بالإضافة لارتفاع المقابض لمسافة أكثر من 1م، المصدر: الفلاح،2022 الشكل (11.1 ب): تمييز واجهات المحلات بملصقات ودعايات مختلفة، المصدر: الفلاح،2022	**المداخل والأبواب:** تتنوع المداخل في شارع الأردن، حيث يكثر استخدام الأبواب المصنوعة من الحديد في مداخل المباني السكنية، بينما الأبواب الزجاجية في المحلات والمولات التجارية ، وتفتقر هذه الأبواب أبسط المعايير الخاصة بالوصول الشامل، حيث لا تحتوي على أشرطة تحذيرية تميز الباب من باقي الجدار الزجاجي، واغلب مقابضها غير سهلة الاستخدام من قبل الجميع، وجميعها تفتح إلى الداخل ولا تحتوي على مساحة جانبية للمناورة.
أمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل الخاصة باللافتات واللوحات الارشادية، من حيث الارتفاع المناسب لها، وتوفير حاستين على الأقل بها، وان توضح في أماكن غير معيقة لحركة المشاة. الشكل (12.1) يوضح مشاكل اللافتات وعدم مطابقتها لمعايير الوصول الشامل.	 الشكل (12.1): بعض من اللافتات الدعائية الموجودة في وسط حركة المشاة وعلى ارتفاعات أقل من 2.1م، المصدر: الفلاح،2022	**اللافتات الإرشادية:** لا يحتوي الشارع على أي لوحات إرشادية سمعية أو بصرية أو لمسية تساعد الجميع في تحديد الاتجاهات والوجهات، أنما توجد العديد من اللافتات الإعلانية الخاصة بالمحلات التجارية، ويمكن ملاحظة وجودها بطريقة غير صحيحة وغير سليمة، وبارتفاعات مختلفة من سطح الأرض.
أمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل الخاصة بالتجهيزات الخارجية والتي يمكن التخلص من جميع التحديات الموجودة بالشارع حالياً كما موضحة بالشكل(13.1)، وذلك من خلال توفير أعمدة الإنارة وقوة إضاءتها، وتوفير مقاعد للجلوس والراحة على مسافات من الرصيف، أيضاً من السهل توفير الأشجار والمزروعات وترتيبها حسب المواصفات الدولية بطريقة لا تسبب مشاكل لمستخدمي الرصيف أو الشارع،	 الشكل (13.1): وجود أعمدة الإنارة ملاصقة للوحدات السكنية وقريبة جداً من درج المحلات، ووجود أشجار ذات أعمار متفاوتة وكبيرة بشكل عشوائي، واستخدام أحواض المزروعات بأشكال مختلفة وموزعة بطريقة عشوائية، المصدر: القلاح 2022	**التجهيزات الخارجية:** يحتوي الشارع على بعض من الأشجار المظللة الموزعة بطريقة عشوائية، وأعمدة إنارة ملاصقة للمباني السكنية وبطريقة مزعجة، وأيضاً بعض أحواض المزروعات الموزعة بطريقة غير مرتبة، ولا يحتوي على أي عنصر من عناصر الشارع الأخرى مثل مقاعد جلوس أو صناديق للقمامة..... وغيرها من العناصر المهمة فالشارع.

المصدر: الفلاح، 2022

- **نتائج الدراسة المتعلقة ببعض شوارع مدينة بنغازي**

أولاً: من خلال دراسة كل من شارع الحدائق وشارع دبي:

نجد أن العوائق الموجودة بهما والتي تحد من استخدام الأشخاص ذوي الإعاقة للمساحات الحضرية، تكاد تكون متشابهة وموجودة في غالبية شوارع ومناطق مدينة بنغازي، فجميع هذه الشوارع لا تتوفر فيها التسهيلات الضرورية لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الوصول لها، حيث أن أرصفتها غير مهيأة وأغلبها تحتوي على أشجار وأحواض مزروعات وأعمدة إنارة بطريقة تعوق من حركة الأشخاص ذوي الإعاقة، كما تخلو الشوارع من الإشارات الارشادية والخطوط التحذيرية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وأيضاً الغياب الواضح لنقاط وخطوط عبور المشاة، كما أنها لا تتوفر بها مواقف للسيارات أو المركبات الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة. أما فيما يتعلق بسهولة الوصول إلى مداخل المحلات والمباني العامة والأسواق فإن معظمها لا يحتوي على منحدرات أو لوحات إرشادية، والبعض الأخر يوجد به منحدرات مخالفة للمعايير ويمكن ملاحظة بعض من هذه المنحدرات في الأسواق التجارية الكبيرة فقط.

ثانياً: من خلال دراسة شارع الأردن: بناءاً على قائمة التدقيق والملاحظة والمشاهدة نستنتج أن شارع الأردن من الكثير من المشاكل التي تعاني منها بقية شوارع منطقة الدراسة، إلا أنه يمكن حل هذه المشاكل من خلال توفير بيئة عمرانية حضرية تتوافق مع معايير الوصول الشامل، حيث يمتلك الشارع الكثير من نقاط القوى والتي تؤهله لأن يكون مهيئاً وسهل الوصول للجميع.

الجدول (8.4): خلاصة تقييم إمكانية تطبيق معايير الوصول الشامل في شارع الأردن.

التحديات	الامكانيات
السهل تطبيق معايير الوصول الشامل	يتميز الشارع بتخطيط جيد ومناسب
التعدي على الأرصفة وممرات المشاة من قبل أصحاب المحلات لممرات المشاة والأرصفة لعرض مبيعاتهم، وأيضاً وجود الدرج الخارجي بشكل يعيق حركة المشاة على هذه الأرصفة ويقلل من عرضها.	عرض ممرات المشاة والأرصفة لا يقل عن 2 متر، وهو مطابق لمعايير الوصول الشامل، حيث يمكن تصميم هذه الأرصفة وتوفير كافة عناصر الشارع عليها.
لا توجد إي تحديات ومن السهل توفير هذه الاشتراطات.	نتيجة عدم وجود بنية تحتية في الشارع، يجعل من السهل توفير المنحدرات والجزر الوسيطة ونقاط العبور بداخله وفقاً لمعايير الوصول الشامل.
من سهولة العمل عليها وجعلها سهلة الاستخدام.	إمكانية إلغاء كافة الدرج الخارجي أمام المحلات.
لا توجد تحديات ويمكن تنفيذه وفقاً لمتطلبات معايير الوصول الشامل.	إمكانية توفير منحدرات بمواصفات قياسية.
لا توجد تحديات ومن السهل تطبيق معايير الوصول الشامل عليه	إمكانية إعادة تصميم فراغ الملعب الرياضي، وتوفير كافة الأنشطة الرياضية والمساحات الخضراء ومواقف السيارات الخاصة به
لا توجد إي تحديات تحد من سهولة العمل عليها ومن السهل توفيرها وفقاً لمتطلبات معايير الوصول الشامل.	إمكانية توفير كافة متطلبات عناصر الشارع من إنارة وصناديق قمامة ومقاعد جلوس على الأرصفة وفي أماكن لا تعيق حركة المشاة

المصدر: الفلاح 2022

التوصيات.

أولاً: توصيات حول السياسات واللوائح والإجراءات

1. ضرورة الاهتمام بالتشريعات والقوانين القائمة المتعلقة بإمكانية الوصول.
2. ضرورة إجراء تحديث للمعايير التخطيطية والتصميمية، ووضع معايير ومبادئ لتخطيط وتطوير المناطق الحضرية بما يتناسب مع سهولة الوصول الشامل إليها.
3. ضرورة وجود جهة رقابية لمتابعة تنفيذ المواصفات والشروط عند تصميم وإنشاء المباني والمرافق وإعادة تأهيلها.
4. يجب إعادة النظر في الأساليب المتبعة للدولة في تخطيط المدن وتنميتها، من أجل إقامة بيئة شاملة وآمنة تمكن الجميع بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقة من العمل والمشاركة في الحياة الحضرية.
5. يجب أن يكون التخطيط والتصميم الحضري للمناطق الحضرية مرن وقابل للتغيير لفائدة الأشخاص ذوي الإعاقة.
6. حث صناع القرار على تنفيذ خطط تنموية تتيح إيجاد بيئة خالية من العوائق والحواجز.

7. يجب مشاركة المستخدمين للبيئات الحضرية في وضع الحلول، والاستفادة من أراءهم، حيث تعتبر المشاركة المجتمعية من أهم العوامل الفعالة لإنتاج بيئة صديقة للجميع.
8. عمل ندوات ودورات توعوية للجميع حول أهمية مفهوم الوصول الشامل، واعتماده كنهج لتصميم البيئات الحضرية التي تخدم الجميع.
9. إدخال مفاهيم الوصول الشامل في المناهج التعليمية العليا " المعاهد والجامعات" وتطبيق أنشطة بهذا الخصوص، والتركيز على التخصصات العلمية مثل الهندسة المعمارية والمدنية والكهربائية وغيرها من التخصصات ذات الصلة.

ثانياً: توصيات بالنسبة لشوارع مدينة بنغازي:

ضرورة تطبيق معايير الوصول الشامل في إعادة إعمار المدينة وتأهيل بيئتها المبنية من خلال:

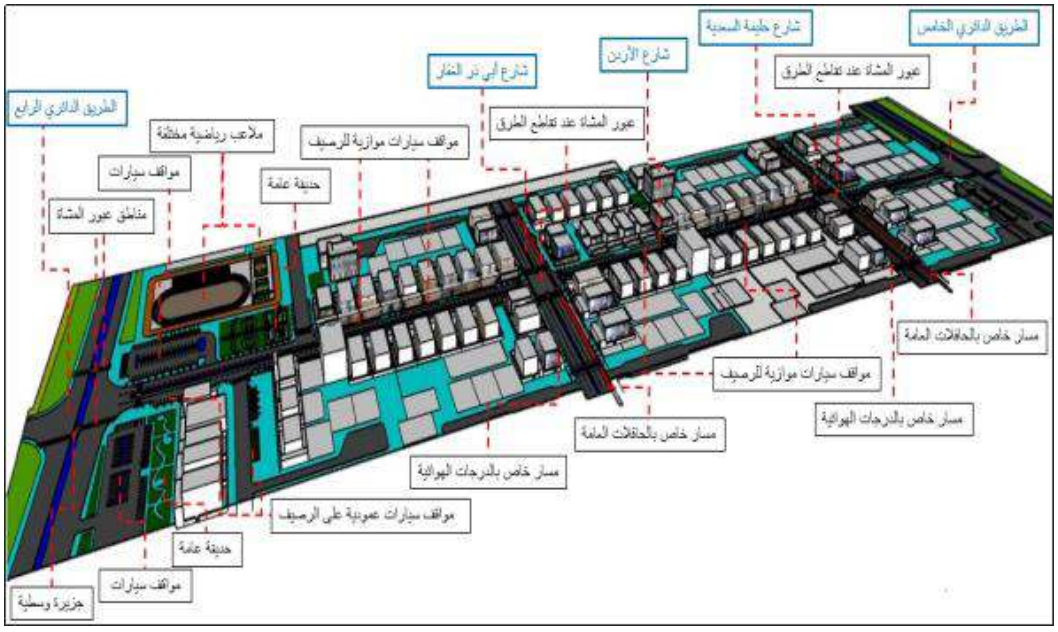
1. توفير مواقف مخصصة للأشخاص ذوي الإعاقة بمساحة مناسبة ويتم تمييزها عن بقية المواقف بالعلامات والرموز الدولية للإعاقة، ويجب أن تكون قريبة من مداخل المرافق العامة.
2. توفير وسائل النقل العام بتجهيزات تمكن الأشخاص ذوي الإعاقة من استخدامها بسهولة ويسر.
3. توفير ممرات مشاة وأرصفة خالية من العوائق ومقاومة للانزلاق وبعروض مناسبة وآمنة.
4. توفير إشارات المرور الخاصة معابر المشاة عند تقاطع ممر المشاة مع الشارع، ويجب ان تحتوي على زر يضغط عليه من يريد أن يعبر الشارع أو الطريق.
5. توفير خطوط المرور بعرض يسمح بالمرور ذهاباً وإياباً، مع توفير منطقة جزيرة آمنة منتصف الشارع ليتمكن العابر من التوقف عندها.
6. ربط الأرصفة والمرافق العامة ومواقف السيارات بمنحدرات ذات عرض مناسب للاستخدام وبشكل لا يتعارض مع آمن وسلامة المشاة.
7. توفير منحدرات خاصة بالوصول للمباني ذات المناسيب المختلفة.
8. توفير قدر الإمكان مداخل على مستوى الأرصفة وخالية من إي مناسيب أو عتبات.
9. استخدام أسطح المشي التحذيرية المقاومة للانزلاق على كافة الأرصفة وممرات المشاة وعند نقاط عبور المشاة، وتوفير كافة المعلومات المرئية والمسموعة واللمسية.

10. إعطاء الشارع أهميته من خلال توفير كافة عناصره التصميمية، ويجب أن تكون بأماكن لا تسبب عرقلة أو خطورة على مستخدمي الأرصفة وممرات المشاة مثل:

- مقاعد على جانبي الرصيف وبمكان لا يعيق حركة المشاة.
- تركيب صناديق القمامة بأماكن خارج مسار حركة المشاة وعلى ارتفاعات مناسبة.
- تركيب اللافتات الارشادية التي تحتوي على معلومات سمعية ولمسية ومرئية على الرصيف وأمام مواقف السيارات وعند معابر المرور بارتفاعات لا تعيق حركة المشاة.
- تركيب اللافتات الدعائية على ارتفاع لا يقل عن 2.1 م على جانب الرصيف، أو مثبتة على الجداران الموازية للرصيف.
- عمل غرف التفتيش خارج مسار حركة المشاة على الأرصفة.

ثالثاً: تقديم مقترح لتطبيق معايير الوصول الشامل على شارع الأردن كمثال:

هذا المقترح لتطبيق كافة المعايير الخاصة بإمكانية الوصول الشامل في البيئات الخارجية، والهدف من إعداد وتصميم هذا المقترح هو توضيح إمكانية تطبيق هذه المعايير بكل سهولة ويسر في إي شارع وأي منطقة في مدينة بنغازي بدون إي تحديات أو عقبات. يوضح الشكل (14.1) فكرة المقترح.



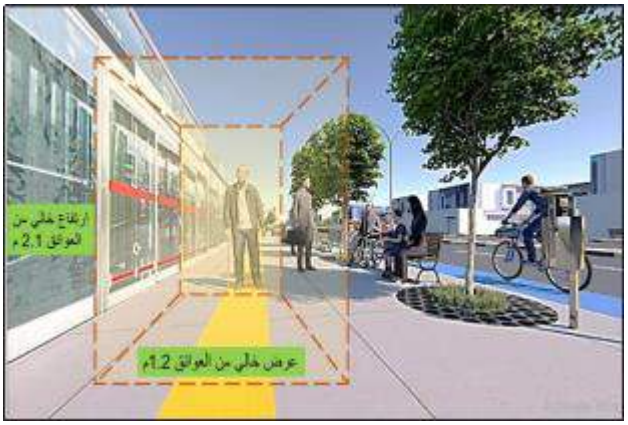
الشكل (14.1): فكرة المقترح لإعادة تصميم وتخطيط شارع الأردن، الفلاح 2022

الشكل (15.1): منظور لشارع الأردن

الشكل (16.1): معابر المشاة فالشارع وتوفر الاشتراطات التصميمية بها

الشكل (17.1): يوضح وسائل النقل العام التي تم توفيرها في شارع الأردن.

الشكل (18.1): تخطيط وتصميم المواقف المخصصة للأشخاص ذوي الإعاقة



الشكل (19.1): ممرات المشاة والأرصفة وتوفر عناصر الشارع عليها

الشكل (10.5): مداخل المحلات التجارية.

الشكل (11.5): توفير منحدر بجانب الدرج الخارجي للمحلات وبمكان لا يسبب عوائق للمشاة

المراجع

1. أبو القاسم، رمضان الطاهر، رجاء أحمد بن حميدة (2010)، بحث بعنوان **معايير التخطيط العمراني: الاعتبارات التخطيطية والتصميمية لذوي الإعاقة**، ندوة عن الجيل الثالث ومستقبل المدن في ليبيا (الثانية)، بنغازي، 2-3- يونيو.
2. بن مادي، حسين سليمان (2017)، مقالة بعنوان **كل يوم في مدينة ليبية، (24) مدينة بنغازي**، طرابلس، ليبيا، متاحة على: www.libya-al-mostakbal.org.
3. جرجس، أريني رأفت، وآخرون (2021)، **نحو تصميم عالمي شامل للمدارس الحكومية بمدينة أسوان "مجمع العروبة كدراسة حالة"**، مجلة التصميم العالمية، المجلد 11، العدد 2.
4. جعودة، بسمة فتحي (2014)، **الطرق الرئيسية وتأثيرها على الحركة واستعمالات الأراضي داخل مدينة بنغازي، دراسة تحليلية لحالة الطرق الرئيسية بمدينة بنغازي**، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة بنغازي.
5. الفلاح، سالمة مفتاح (2022)، **إمكانية تطبيق الوصول الشامل في مدينة بنغازي (الحالة الدراسية: منطقة حي السلام)**، رسالة ماجستير، الأكاديمية الليبية، بنغازي.
6. المخطط الشامل لبنغازي (2009)، تقرير بعنوان **مشروع الجيل الثالث للمخططات 2000-2050م، إقليم بنغازي التخطيطي، مصلحة التخطيط العمراني**، مكتب العمارة للاستشارات الهندسية، بنغازي، ليبيا، التقرير الخامس.
7. نوري، سعيد غني (2020)، **الجودة ونظام الأيزو 9001**، جامعة ميسان، العراق.
8. همامي، إسماعيل (2010)، **برنامج الوصول الشامل.. تأسيس بيئة ملائمة لذوي الاحتياجات الخاصة**، صحيفة الاقتصاد السعودية، متاحة على الموقع: https://www.aleqt.com/
9. وزارة الشؤون الاجتماعية (2014)، تقرير بعنوان **إحصائية بعدد المعاقين في مختلف مناطق ليبيا**، بنغازي، ليبيا.
10. صندوق التضامن الاجتماعي (2018)، تقرير بعنوان **إحصائية الأشخاص ذوي الإعاقة حسب نوع الإعاقة**، جمعية أبطال ليبيا لفاقدي الأطراف، موقع نداء الالكتروني، ليبيا.
11. Habitat III (2016), **Conference on Housing and Sustainable Urban Development**, the United Nations, Quito, Ecuador, from 17 – 20 October>
12. INTERNATIONAL STANDARD (ISO 21542,2011), **Building construction - Accessibility and usability of the built environment**, ISO copyright office, Published in Switzerland, Geneva.
13. Mace. Ronald L., Graeme J. Hardie, and Jaine P. Place (1996), **Accessible Environments: Toward Universal Design,** W.E. Preiser, JC. Vischer, E.T. White (Eds), Van Nostrand Reinhold, New York, 32 pages, Reprinted by permission from Van Nostrand Reinhold
14. Mourichon. A (2020), **What are the differences between universal design, accessibility, and inclusive design?,** Accessibility Statement.
15. NDA (2020), **Building for Everyone: A Universal Design Approach, Planning and policy 9,** Centre for Excellence in Universal Design**.**

استخدام تقنية الواقع المعزز لتعزيز فاعلية الوصول في البيئة التعليمية للأشخاص من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية

1. تغريد زيدان الشلوي

Taghrid_zidan@miu.edu.ly

جامعة البحر المتوسط الدولية

الملخص

يواجه الطلاب من ذوي الإعاقة تحديات كبيرة متمثلة في حواجز الوصول في البيئة التعليمية، والتي بدورها تحد من فاعليتهم ومشاركتهم في العملية التعليمية، وتؤثر سلباً على أدائهم الأكاديمي. تأتي حواجز الوصول بصور مختلفة مثل حاجز الخدمات التعليمية، وحاجز المكان، وحاجز التقنية وحاجز التواصل مع الآخرين. تقدم تقنيات الواقع المعزز Augmented Reality (AR) أملاً واعداً للأشخاص من ذوي الإعاقة السمعية والبصرية للتغلب على حواجز الوصول. إذ يمكن لتقنية الواقع المعزز تحسين البيئة التعليمية لجعلها أكثر شمولية لتستوعب احتياجات المتعلمين من ذوي الإعاقة.

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف قضايا وممارسات الواقع المعزز (AR) وتوضيح دورها في حل بعض من مشاكل الوصول في سياق تعليم الطلاب من ذوي الإعاقة. تم إجراء مراجعة منهجية للأدبيات (Systematic Literature Review - SLR) لفحص القضايا والعوامل والتحديات المتعلقة بممارسات الواقع المعزز (AR) في البيئة التعليمية. وبناء عليها تم اقتراح إستراتيجية لبناء أفضل الممارسات لتضمين تقنية الواقع المعزز ضمن البيئة التعليمية، وأخيرًا تستعرض الدراسة النتائج، التي تم التوصل إليها .

الكلمات المفتاحية: *تقنية الواقع المعزز (AR)) تعلي ذو الإعاق السمعي أ البصري ،حواج الوصول*

Abstract

Students with disabilities encounter substantial accessibility obstacles within educational environments. These obstacles restrict their engagement and hinder academic achievement. Accessibility challenges include difficulties related to educational services, physical infrastructure, technology, and interpersonal communication. Augmented Reality (AR) technology holds significant promise for learners with hearing and visual impairments by helping to mitigate these barriers. AR can transform the learning environment, fostering greater inclusivity and responsiveness to diverse learner needs. This study sought to investigate AR-related challenges and practices, clarifying AR's potential to address accessibility hurdles in educating students with disabilities. A systematic literature review (SLR) identified relevant issues, factors, and obstacles in AR implementation. Based on these insights, the study proposes a framework for best practices in integrating AR within educational settings and presents key findings.

Keywords: *Augmented Reality (AR) technology, education of individuals with hearing or visual impairments, accessibility barriers.*

مقدمة

نقص الرعاية الصحية، والتعليم، وفرص العمل يعيق العيش المستقل للأشخاص من ذوي الإعاقة، حيث يعاني أكثر من مليار شخص على مستوى العالم من الإعاقة، ويواجهون الإقصاء في مختلف جوانب الحياة، كما أن الوصول إلى مصادر التعلم التقليدية يعتبر من أهم التحديات التي تواجه الأفراد ذوي الإعاقة البصرية والسمعية [1] .

حواجز الاتصال اللفظي تقف عائقاً أمام الطلاب ذوو الإعاقة السمعية، وتحد من مشاركتهم وتفاعلهم مع اقرانهم في أنشطة التعلم والمناقشات الصفية، كذلك بالمثل يواجه الطلاب ذوو الإعاقة البصرية صعوبات جمة في التواصل، وخيارات محدودة عند التفاعل مع اقرانهم بالصف [2].

لا تزال المؤسسات التعليمية غير مدركه تماما لاحتياجات هذه الفئة من المتعلمين، وهذا الأمر يترتب عليه قلة في الدعم اللازم لهذه الشريحة من الطلاب [3] . حيث تشير الدراسات إلى ان هناك نقصاً في الموارد التعليمية، والمعلمين المؤهلين لتلبية احتياجات الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية، والبصرية [4]. كذلك توجد العديد من التقنيات الحديثة المصممة لمساعدة الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية او البصرية ، إلا أن تلك التقنيات لا يتم استخدامها او تنفيذها بشكل فعال الأمر الذي من شأنه ان يقلل من تأثيرها [5].

مشكلة الدراسة

لا تزال هناك حاجة ملحة لإجراء المزيد من الدراسات لمناقشة قضايا واحتياجات تعليم الأشخاص ذوو الإعاقة عبر مختلف المراحل التعليمية [6]. عليه فإن تذليل تلك الصعوبات وحلها من شأنه ان يعزز وجود بيئة تعليمية شمولية تستوعب وتراعي احتياجات جميع الطلاب. وفي ذات السياق تشير العديد من الدراسات إلى الإمكانيات الكبيرة لتقنية الواقع المعزز على الحد من حواجز الوصول المختلفة، وقدرتها على تعزيز فاعلية البيئة التعليمية وجعلها أكثر شمولية. ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

هل يمكن لتقنية الواقع المعزز أن تقلل من حواجز الوصول في البيئة التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية؟

أهمية الدراسة

تنبثق أهمية هذه الدراسة من طبيعة موضوعها التي تتضح في:

1. تقديم المعارف والمعلومات عن تقنية الواقع المعزز، ومقوماتها في تعزيز البيئة التعليمية للمتعلمين من ذوي الإعاقة السمعية والبصرية. ولإنجاز ذلك تمت الاستعانة بدراسات حديثة، منشورة في قواعد البيانات العملية Google Scholar ساهمت في اثراء الجوانب المختلفة لهذا البحث.
2. المساهمة في حث المؤسسات التعليمية على توفير بيئة تعليمية تُعنى بمتطلبات الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية والبصرية.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي وهو :

تعزيز إمكانية الوصول في البيئة التعليمية للطلاب من ذوي الإعاقة السمعية والبصرية .

وكذلك تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

1. اقتراح أساليب اكثر فاعلية لتعليم ذوي الإعاقة السمعية والبصرية .
2. تعزيز مشاركة الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية والبصرية، وجعلهم اكثر تفاعلاً مع بيئتهم التعليمية.

منهج الدراسة

لكتابة البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال إجراء مسح ومراجعة للأدبيات ذات العلاقة بموضوع البحث وتحليلها و استخلاص النتائج منها.

مصطلحات الدراسة

الإعاقة السمعية : هو فقدان المقدرة سواء بشكل جزئي أو كلي على اكتشاف الصوت في كلتا الأذنين ، او في أذن واحدة ، الأمر الذي يحدث تأثيراً على الأفراد في مختلف الأعمار[7] .

الإعاقة البصرية : تعرف بأنها تدهور كبير في كفاءة البصر، ووظائفه، والتي لا يمكن تحسينها بواسطة النظارات القياسية، او العدسات الطبية اللاصقة[8] .

حواجز الوصول : هي كل الأمور التي من شأنها ان تعيق الأفراد من ذوي الإعاقة وتحد من قدرتهم على التفاعل والمشاركة والوصول إلى الخدمات الأساسية ، مثل حواجز المكان والتعلم والتواصل في [9] [10].

أدبيات الدراسة

نستعرض في هذا القسم الأدبيات ذات العلاقة بموضوع البحث ، حيث نسرد تجارب استخدام تقنيات الواقع المعزز في سياق تذليل تحديات الوصول بهدف تعزيز البيئة التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية.

دراسة Mubin et al : تناولت الدراسة سبل تحسين تجربة الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية، وذلك باستخدام تقنية AR ، كما سلطت الدراسة الضوء على التحديات التي يواجهها المتعلمون ، والتي تمثلت في صعوبة استيعابهم للمحتوى التعليمي. وبهدف جعل التعلم اكثر تفاعلية، وتسهيل الوصول إليه. قدمت الدراسة الحل بفهم ، وتحديد احتياجات هؤلاء الطلاب، ومعرفة تحديات التعلم التي يواجهونها. وبناء على ذلك يتم إنشاء نموذج يستخدم تقنية الواقع المعزز (AR) لأنشاء تجربة تعليمية تكون مصممة على وجه الخصوص لهم[11].

دراسة Ridha and Shehieb : قدمت الدراسة مقترحاً لنظام برمجي ذكي صمم خصيصا لاستخدامه مع نظارات الواقع المعزز (AR) بأسعار مناسبة، وذلك لدعم خبرات التواصل، ولتعزيز تجربة المتعلمين ذوو الإعاقة السمعية. ويمتاز النظام البرمجي بتحويل الكلمات المنطوقة الى نصوص بمجرد نطقها الامر الذي يُمكن الطلاب من الاستمرار في متابعة الشرح طيلة المحاضرة ومتابعة المعلومات دون انقطاع. كذلك يُمكن النظام الطلاب من التعرف على مشاعر الكلام حيث تساعد هذه الخاصية الطلاب على فهم وتمييز النغمة العاطفية للكلمات المنطوقة وتكمن أهمية هذه الميزة في فهم سياق الحديث والاتصال وتضفي طابع عاطفي الى تجربة التعلم التي عادة ما تفتقدها السبل التقليدية المتبعة في التعليم[12] .

دراسة Saputro et al. : اشارت الدراسة إلى تطبيق AR-NAVIS والذي يتم فيه استخدام الواقع المعزز (AR) لتسهيل تنقل الطلاب المكفوفين، ومن لديهم قصور في حاسة السمع ومساعدتهم على الحركة في محيط الحرم الجامعي . يساعد التطبيق مستخدميه على فهم وتصور مسارات المكان الذي يتواجدون فيه ، ويتم ذلك من خلال وسائل مختلفة مثل الاهتزاز والنصوص التوجيهية ، والتعليمات الصوتية لتلبي احتياجات المتعلمين من ذوي الاعاقة .اظهرت النتائج ان مستخدمي التطبيق تم توجيههم بكفاءة بين الوحدات والمباني ، كما أن الطلاب اصبحوا اكثر نشاطا و يتحركون بكل سهولة، واستقلالية بعد استخدامهم للتطبيق. كذلك عزز التطبيق من مشاركة الطلاب في الأنشطة المختلفة[13] .

دراسة Asatryan et al. : تهدف الدراسة إلى تطوير بيئة تعليمية تحسن من قدرة الأطفال من ذوي الإعاقة البصرية على معرفة محيطهم وتحسين وعيهم المكاني، وتسهيل تفاعلهم مع البيئة المادية من خلال استخدام تقنية الواقع المعزز (AR)، حيث تم تصميم محتوى مخصص استخدم فيه مؤثرات صوتية ومؤثرات سمعية ، وأخرى لمسية . ولجعل المحتوى AR المخصص اكثر جاذبية تم تضمين كائنات إفتراضية في البيئة الواقعية، وبمقدور الأطفال ان يتفاعلوا معها ، عبر الصوت والاهتزاز، وذلك لحث الأطفال وتشجيعهم على المشاركة أثناء الحصص التعليمية. توصلت الدراسة إلى أن الأطفال الذين استخدموا تقنية AR حققوا تقدما كبيراً عن محيطهم ووعيهم بالمكان وكانوا أكثر حماسة وتفاعلا من الأطفال الذين تم تعليمهم بأساليب تقليدية[14] .

دراسة Anggrellanggi and Sari: في هذه الدراسة تم تسليط الضوء على المحتوى التعليمي

The development of communication, perception, sound, and rhythm (DCPSR) وهو عبارة عن محتوى تعليمي مصمم خصيصا بهدف تطوير سبل الاتصال، و الإدراك وتعزيز القدرة على تقدير الصوت لدى المتعلمين الذين لديهم قصور في حاسة السمع ، بحيث يتم الاستفادة من القدرات السمعية المتبقية لديهم من خلال الشعور بالاهتزاز. لتمكينهم من التفاعل مع الأصوات وتحسين إدراكهم له . تساعد DCPSR

الطلاب الذين لديهم قصور في حاسة السمع من تحسين وتحفيز المهارات الرئيسية لتمكينهم من التواصل مع بيئتهم والتفاعل معها من خلال الإستراتيجيات التعلمية و التدخلات المختلفة. اشارت الدراسة إلى أن دمج تقنية الواقع المعزز (AR) لتدريس DCPSR سيوفر تجربة جذابة وغنية بالتفاعل والمغامرة للطلاب ، حيث تمكن تقنية الواقع المعزز الطلاب من رؤية المحتوى والتفاعل معه ، حيث يمكن من خلال الواقع المعزز ان يتم تمثيل الترددات الصوتية حيث يتمكن الطلاب من رؤية الموجات الصوتية . فعلى سبيل المثال يمكن للطلاب تصور الموجات الصوتية من خلال تغيير التردد وفهم كيفية تأثير ذلك على موجات الصوت في التمثيل المرئي، وبذلك يمكنهن استيعاب وفهم العلاقة بين درجة الصوت و النغمة . كذلك يمكن للطلاب من خلال استخدام تقنية الواقع المعزز أن يدركوا ويشعروا بالإهتزاز المرافق للأصوات المختلفة [15] .

دراسة Saputri et al. : استهدفت الدراسة الأطفال من ذوي الإعاقة السمعية الذين يدرسون في المرحلة الإبتدائية، والذين يواجهون مشكلة في التواصل بالطرق التقليدية عند التعلم ، تحديدا في تعلم الموسيقى، والتي ترتكز في الأساس على المواد المسموعة. تم تطوير وسائط التعلم المستخدمة ضمن تقنيات الواقع المعزز AR خصيصاً لتعريف الطلاب على الآلات الموسيقية. حيث يتم اشراك الطلاب الذين لا يحرزون تقدما مع طرق التعليم السمعي التقليدية. يرتكز هذا النهج على المكونات المرئية التي يتفاعل الطلاب معها . ومن خلال قياس نتائج التعلم قبل وبعد استخدام تقنية AR توصل الباحثون إلى أن الأسلوب التعليمي المتبع كان مناسباً للطلاب المستهدفين وحقق اختلافا كبيراً وتقدماً واضحاً في تحصيلهم ، حيث اشارت ردود افعالهم إلى أن الوسيلة المتبعة لتعليمهم كانت وممتعة وفعالة وقد سهلت فهمهم وساعدت على تعلمهم للآلات الموسيقية [16].

دراسة Fatimah et al.: تستعرض الدراسة التطبيق Isyarat Kita والذي يستخدم الواقع المعزز ، المطور خصيصا لدعم ومساعدة المتعلمين من ذوي الإعاقة السمعية من طلاب الصف السابع في المرحلة الإعدادية، يُمكن التطبيق الطلاب من تعلم لغة الإشارة الأندونيسية ، بهدف معالجة حواجز الاتصال و تسهيل التواصل بين الطلاب داخل وخارج

المدرسة، التطبيق يعمل بميزة استخدام الكائنات ذات الأبعاد الثلاثية، و الرسوم المتحركة بالإيماءات اليدوية حيث يمكن تدوير الأشياء بزاوية تصل إلى 360 درجة مما يوفر تجربة تعليمية ممتعة وفعالة. أكدت اختبارات المستخدمين عن رضاهم الكبير عن التطبيق وانهم وجدوه سهل الاستخدام وفعال[17] .

على ضوء عرض الدراسات السابقة يتضح لنا جلياً مدى قدرة تقنية الواقع المعزز على دعم المتعلمين ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية، وتعزيز وصولهم في البيئة التعليمية. **وعليه ، فإن أوجه الإفادة من الدراسات السابقة فقد تمثلت فيما يلي:**

- التعرف على مزايا تقنية الواقع المعزز وكيفية استخدامها لكسر حواجز الوصول للمتعلمين من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية .
- التعرف على تجارب استخدام تقنية الواقع المعزز، والاستفادة منها .
- إعداد الإطار النظري للدراسة ، ومعرفة أساليب الأبحاث السابقة في عرض الموضوع ، وكيفية استخلاص النتائج.

الإطار النظري للدراسة

تناول هذا البحث موضوع استخدام تقنيات الواقع المعزز لتعزيز فاعلية الوصول في بيئة تعليم ذوي الإعاقة السمعية والبصرية. **وقد اشتمل الإطار النظري على :**

- حواجز الوصول إلى التعليم.
- الفرق بين تقنية الواقع المعزز (AR) و تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR).
- مزايا استخدام تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية.
- تحديات تنفيذ تقنية الواقع المعزز (AR) في البيئة التعليمية.
- سبل مواجهة تحديات استخدام تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية .
- إستراتيجية تطبيق الواقع المعزز في التعليم.

أولاً : حواجز الوصول إلى التعليم

توجد العديد من حواجز الوصول التي تحد من قدرة ذوي من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية على المشاركة الكاملة في البيئة التعليمية . إن التعرف على هذه الحواجز هو أولى الخطوات تجاه بناء نهج تعليمي فعال .

حواجز الوصول إلى البيئة التعليمية يمكن تصنيفها على النحو التالي [18] [19]:

حاجز الوصول : صممت المباني التعليمية خاصة الجامعية لاستيعاب الطلاب الذين لا يعانون من أي إعاقة جسدية او حسية في المقام الأول، وهذا الامر ينعكس سلباً على اقرانهم من ذوي الإعاقة.

حاجز المساحة : إن الحدود المكانية تؤدي بالأفراد المتعلمين من ذوي الاعاقة البصرية خاصة إلى الشعور بالعزلة و الإقصاء نتيجة المساحات المحدودة و الأماكن التي يمكنهم التحرك فيها أو الذهاب لها داخل المؤسسات التعليمية، خاصة إذا كان الحرم الجامعي به مباني كثيرة .

حاجز الإتصال : تظهر هذه الحواجز نتيجة لاحتياجات الطلاب الذين يعانون من الاعاقة الحسية ، لذا فإن هناك حاجة لوجود طرق متخصصة للتواصل معهم ، على سبيل المثال طريقة برايل.

حاجز التقنية : عدم وفرة التقنيات الداعمة للأفراد المتعلمين من من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية ، والجهل بها يؤثر سلبا على مواكبة تطور التقنية الموجهة لذوي الإعاقة .

حاجز التوقعات : يعاني المتعلمين من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية من تدني توقعات المجتمع حيال قدراتهم، هذه التوقعات السلبية إلى تهميشهم، وعدم دعمهم بالشكل المطلوب والذي بدوره يؤثر سلباً على فاعلة البرامج التعليمية.

تتفاقم هذه الحواجز لتتسبب في فقدان التعامل بكفاءة وفاعلية مع هؤلاء الطلاب. لذا فإن تذليل هذه العقبات و الحواجز سيؤدي إلى تحسين بيئة التعلم وجعلها اكثر شمولية لهم و لاحتياجاتهم.

تمتاز تقنية الواقع المعزز (AR) بمزايا عديدة وإمكانيات كبيرة تجعلها الحل الأمثل للكثير من تحديات الوصول التي تواجه الأفراد المتعلمين من ذوي الإعاقة في التعليم .

تعمل تقنياتAR على تسهيل التواصل لمن لديهم ضعف في السمع، وذلك باستخدام لغة الإشارة والاشارات البصرية وتعزز مهارة التفكير وإدراك الكلام لديهم [20].

شهدت تكنولوجيا الواقع المعزز مؤخرا تطويراً كبيراً بجعلها تشمل الأشخاص من ذوي الإعاقة البصرية، وهذا يعكس أثرها الواضح في معالجة قضايا إمكانية الوصول[21]. فقد أثبتت الدراسات أن تقنية الواقع المعزز(AR) تحسن إمكانية الوصول من ذوي الإعاقة البصرية للمحتوى التعليمي، حيث تمكن هذه التقنية المستخدمين من التعلم، والتفاعل مع ما يقدمه الواقع المعزز بسهولة، وهذا ما لا يمكن تحقيقه مع سبل التعليم التقليدية [22]. كما توفر تقنيات الواقع المعزز مزايا كثيرة مثل المساعدة في الوقت الفعلي والدعم، والتي صممت خصيصا لتلبي احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية [23].

ثانياً: الفرق بين تقنية الواقع المعزز و تقنية الواقع الافتراضي

نظراً للتشابه الكبير بين تقنية الواقع المعزز والواقع الإفتراضي فقد يواجه الكثيرين لبساً في معرفة الفرق بينهما . تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR) هي تقنية توفر بيئة تم توليدها بواسطة الحاسوب، تسمح لمستخدميها من التفاعل معها بطريقة ثلاثية الابعاد تظهر وكأنها ملموسة وحقيقية، يتفاعل المستخدمين معها بواسطة استخدام أدوات إلكترونية مثل سماعات الرأس المزودة بشاشات و القفازات المزوده بمستشعرات، واجهزة حسية تتبع وتراقب تحركات المستخدم وتعكسها في البيئة الإفتراضية لتوفير تجربة محسوسة تحاكي العالم الواقعي أو قد تتفوق عليه[24] .

تقنية الواقع المعزز (AR) تتيح هذه التقنية اضافة عناصر إفتراضية او مجسمات إلى البيئة الواقعية للمستخدم، وتوفر رؤية ثلاثية الأبعاد الأمر الذي من شأنه أن يعزز الفهم البصري و العملي للمفاهيم المعقدة. تسمح تقنية الواقع المعزز بدمج وتكامل كلا من الرسومات و المؤثرات السمعية والبصرية وتمكن المستخدم من التفاعل مع العالم الإفتراضي[25] .

تعمل تقنية الواقع المعزز على عرض الكائنات الرقمية في البيئة الحقيقية، مما يحسن ويعزز من إدراك وفهم المستخدم للبيئة الواقعية المحيطة به. تعتمد تقنية الواقع المعزز على أجهزة الهواتف الذكية أو نظارات الواقع المعزز، حيث تقوم بتركيب المعلومات الإفتراضية على البيئة الحقيقة .

عند مقارنة الواقع المعزز بالواقع الإفتراضي نجد ان تقنية الواقع الإفتراضي تستبدل بشكل كامل البيئة الحقيقية بالبيئة الرقمية ، بينما تضيف تقنية الواقع المعزز كائنات افتراضية رقمية ثلاثية الأبعاد إلى البيئة الحقيقية ،مما يتيح للمستخدم إمكانية التفاعل مع المحتوى الرقمي تشمل استخدامات الواقع المعزز مجالات شتى ، اهمها الاستخدامات الأكاديمية في سياقات مختلفة مثل الطبية والتدريبية، والعسكرية ، والترفيه الأمر الذي يعكس إمكاناتها الكبيرة وتنوع مجالاتها [26] .

ثالثاً: مزايا استخدام تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية :

من خلال المسح للأدبيات المتعلقة بموضوع البحث ، وجدنا العديد من المزايا التي تعزز إمكانية الوصول في البيئة التعليمية لذوي الإعاقة السمعية او البصرية ، والتي يمكن سردها على النحو التالي :

1. **تعزيز الوصول إلى المعلومات:**
   - تتميز تقنية الواقع المعزز بقدرتها على تسهيل وصول المعلومات للطلاب ذوو الإعاقة السمعية ، حيث تمتاز بتحويل النصوص و الصور إلى كلمات منطوقة لشرحها.
   - تعمل تقنية الواقع المعزز على ترجمة المعلومات الصوتية إلى إشارات توضيحية، أو إلى نصوص مكتوبة في الوقت الفعلي، كما توفر الصور والفيديوهات لتبسيط وفهم المعلومات.
   - دعم التجربة التعليمية لكل طالب على حده ، حيث تمتاز تقنية الواقع المعزز بإمكانية تخصيص المحتوى تعليمي ليحاكي احتياجات وقدرات كل طالب.
   - تتوافق تقنية الواقع المعزز في عملها مع عدة تطبيقات مما يمنح ذوو الإعاقة السمعية الفرصة للقراءة وفهم النصوص .
   - تمتاز التجارب التعليمية التي تستخدم تقنية الواقع المعزز بجاذبية محتواها وذلك من خلال تكامل ودمج العناصر المسموعة والمرئية، وهذا ما لا توفره أساليب التعليم التقليدية الموجهة لذوي الإعاقة السمعية ، والبصرية.
2. **تسهيل الحركة والتنقل :**
   - تعزز تقنية الواقع المعزز من قدرة ذوي الإعاقة البصرية على التفاعل مع محيطهم باستخدام أدوات تدعم حاسة اللمس وكذلك باستخدام الأوامر الصوتية .

- توفر تقنية الواقع المعزز أدوات التوجيه الصوتي لتسهيل حركة الطلاب من ذوي الإعاقة البصرية في أماكن تعليمهم.
- تدعم تقنية الواقع المعزز الطلاب ذوو الإعاقة السمعية بواسطة الإشعارات المرئية أو عبر الاهتزاز تدعم التعامل مع محيطهم .

3. **تسهيل التواصل والمشاركة مع الآخرين:**

- تقنية الواقع المعزز تمنح الطلاب من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية الفرصة إلى مشاركة زملائهم والعمل معهم في مشاريع علمية مشتركة ، مما يدعم ثقتهم بأنفسهم، ويعزز من قدرتهم على التعبير وابداء وجهات نظرهم من خلال العمل على مشاريع جماعية تركز على التواصل السمعي أو البصري .

4. **تعزيز التعلم :**

- تقنية الواقع المعزز تزيد من نشاط وفعالية الطلاب ومشاركتهم في الصف مما يحسن من نتائجهم .
- تؤكد نتائج الدراسات على فاعلية تقنية (AR) كأداة تعليمية للأطفال ذوي الإعاقة، حيث توفر تجربة مشوقة قادرة على جذب إنتباه وتركيز المتعلمين من ذوي الإعاقة، فهي تتميز بقدرتها على إشراك عدة حواس في نفس الوقت ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإنها تساهم في تنمية القدرات المعرفية و الجسدية و الاجتماعية، وهذا من شأنه ان يساهم في نموهم ويسهل اندماجهم في المجتمع.

رابعاً :تحديات تنفيذ تقنيات الواقع المعزز (AR) في البيئة التعليمية

يرتبط استخدام و تطبيق تقنية الواقع المعزز (AR) في التعليم الموجه لذوي الإعاقة السمعية أو البصرية بمجموعة من التحديات والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية [26] [14] [15] [16] [28] :

1. ان استخدام الواقع المعزز في الأنشطة التعليمية يحتاج إلى توفير أجهزة متطورة ، ذات كفاءة في وسرعة وقدرة على معالجة البيانات في الوقت الفعلي .
2. غالبية المعلمين يعتمدون على استخدام الوسائط التقليدية في التعليم ، لذا فإن تقبل المعلمين لتقنية الواقع المعزز قد يواجه مقاومة من قبلهم .

3. التكاليف المادية المرتبطة بتقنية الواقع المعزز قد تكون عائقا امام المؤسسات التعليمية لاعتمادها .
4. إن إعداد محتوى تعليمي ذو جودة لإنشاء تجارب تعليمية مفيدة و ممتعة يتطلب موارد ومهارات قد يصعب توفيرها.
5. عدم الوعي الكافي بأهمية الواقع المعزز في تحسين العملية التعليمية يؤدي إلى تهميش مثل هذه التقنيات الفعالة .
6. المناطق التي تعاني من ضعف الانترنت او انقطاع التيار الكهربائي يصعب تنفيذ تقنية الواقع المعزز بها .
7. تشير الدراسات إلى أن هناك نسبة كبيرة من المعلمين لا يفهمون المحتوى الخاص بالواقع المعزز الموجه لذوي الإعاقة السمعية أو البصرية، وهذا الأمر من شأنه ان يحول دون استخدام هذه التقنية بفعالية في البيئة التعليمية.
8. إن توفير بيئة تعليمية تدعم الواقع المعزز تتطلب بنية تحتية تكنولوجية وهذا ما قد تفتقر إلية العديد من المؤسسات التعليمية .
9. عدم قدرة المعلمين على استخدام تقنيات الواقع المعزز يحول دون استخدامها في الممارسات التعليمية .

خامساً : سبل مواجهة تحديات استخدام تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية

إن نجاح تطبيق تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية لذوي الإعاقة السمعية أو البصرية يعتمد على تجاوز التحديات، وإيجاد الحلول للمشاكل المتعلقة بهذا السياق. النقاط التالية تستعرض مجموعة من الحلول المتعلقة بهذا الخصوص:

1. استخدام المحتوى التعليمي والطرق التعليمية التي لا تتطلب اتصالا بالإنترنت (Offline AR) .
2. توفير الأجهزة ذات التكلفة المنخفضة الداعمة لاستخدام تقنية الواقع المعزز .
3. إقامة ورش العمل و حملات التوعية والدورات التدريبية التي تستهدف المعلمين لتدريبهم على استخدام تقنية الواقع المعزز .

4. اعداد وتجهيز الأدلة التوجيهية التي تشرح كيفية استخدام تقنية الواقع المعزز في التعليم .
5. تشجيع المطورين المحليين على انتاج تطبيقات تدعم تقنية الواقع المعزز.
6. حث وتشجيع طلاب تقنية المعلومات في الجامعات والمعاهد العليا على انجاز مشاريع تخرجهم لإنشاء محتوى تعليمي يدعم معايير التعليم والثقافة المحلية .
7. تبادل الخبرات و المعرفة عبر إقامة شراكات مع مؤسسات تعليمية رائده في مجال استخدام تقنية الواقع المعزز .
8. تطوير المحتوى المناسب والجذاب الذي يفي بمتطلبات الطلاب ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية. والحرص على أن يستوفي المحتوى المعايير الأكاديمية.
9. البدء في تطبيق تقنية الواقع المعزز، وتضمينها في العملية التعليمية بالتدريج.
10. الاستفادة من الدعم الدولي للمؤسسات التعليمية التي تعنى بتعليم ذوي الإعاقة، وتوفير الأدوات والتقنيات لهم .
11. تعزيز البنية التحتية التقنية للمؤسسات التعليمية.
12. التواصل وتعزيز الروابط مع المنظمات الدولية للحصول على الدعم و المعدات التعليمية.
13. التقييم المستمر للمحتوى التعليمي ، و للتجربة التعليمية لتحسين النتائج التعليمية .
14. نشر ثقافة الدعم لذوي الإعاقة السمعية أو البصرية.

سادساً : إستراتيجية تطبيق الواقع المعزز في التعليم

من خلال المسح للأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة استخلصنا مجموعة من الخطوات تُمكن المؤسسات التعليمية من تطبيق و استخدام تقنية الواقع المعزز ضمن بيئتها التعليمية . وهي على النحو التالي [22] [29] [30] [31] :

1. **تعيين أهداف التعلم:** بداية يتم تحديد الأهداف التعليمية للأفراد المتعلمين من ذوي الإعاقة السمعية أو البصرية ، مثل تحسين التفاعل، تبسيط المفاهيم ، تعزيز المهارات المختلفة .
2. **اختيار الأدوات :** بناء على احتياجات الطلاب يتم تحديد تطبيقات وأجهزة الواقع المعزز المناسبة .

3. **تحديد تقنية الواقع المعزز :** توجد العديد من المنصات التي تدعم الواقع المعزز، لذلك يجب العمل على تقييمها، واختيار الأكثر ملائمة منها، وذلك بناء على عدة معايير من ضمنها مدى تحقيقها للأهداف التعليمية وحاجات الطلاب وحدود الميزانية .
4. **إنشاء المحتوى التعليمي المخصص:** يتم تصميم وتطوير محتوى تعليمي يلبي احتياجات الفئة المستهدفة من المتعلمين ، ويراعي المعايير العلمية للمناهج الدراسية، مع مراعاة ان يكون المحتوى جذاب ومحفز للطلاب.
5. **تطوير وتحسين النماذج التعليمية :** يتم بشكل متكرر تقييم التجارب التعليمية للواقع المعزز من خلال مراجعة ردود فعل وتعليقات المتعلمين والمدرسين، وذلك تحسينها وتسهيل استخدامها.
6. **تقييم ومراقبة تجربة الواقع المعزز :** يتم تقييم تجارب الواقع المعزز من خلال إجراء اختبارات للطلاب في الفصول الدراسية لتقييم مدى جدواها وكفائتها، في العملية التعليمة، ومن ثم يتم تحسين المحتوى التعليمي وإجراء التعديلات بناء على التغذية الراجعة من هذه الاختبارات .
7. **الخطة التنفيذية :** ختاما يتم وضع خطة شاملة لدمج تقنية الواقع المعزز في كافة المناهج التعليمية ، وتأهيل المدرسين وموظفي الدعم، وتدريبهم حول كيفية استخدام تقنية الواقع المعزز .
8. **تذليل الصعوبات :** العمل بشكل مستمر على حل المشاكل الفنية او التعليمية لدى الطلاب والمعلمين التي قد تعترض تنفيذ تقنية الواقع المعزز .

نتائج الدراسة :

من خلال هذه الدراسة تم تسليط الضوء على تقنية الواقع المعزز، وتوضيح مدى اهميتها في تسهيل الوصول في البيئة التعليمية لذوي الإعاقة السمعية أو البصرية. كما تم استعراض التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية في تبني تقنية الواقع المعزز. كذلك تم سرد مجموعة من الحلول التي قد تساهم في حل المشاكل المتعلقة بتطبيق تقنية الواقع المعزز . كما قدمت الدراسة استراتيجية توضح الخطوات اللازمة لتطبيق تقنية الواقع المعزز في البيئة التعليمية .

من خلال هذه الدراسة يتضح لنا جلياً أن تقنيات الواقع المعزز قادرة على تغيير المشهد الممل المرافق لأساليب التعليم التقليدية المتبعة في تعليم ذوي الإعاقة، وجعلها اكثر حماساً وجاذبية، هذا بالإضافة إلى دورها الكبير في تذليل حواجز التعليم المكانية ، والتقنية ، وحواجز التواصل مع الأخرين .

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن تطبيق هذه التقنية الواعدة يحتاج إلى تضافر الجهود نحو تطبيقها في التعليم لتصبح واقعاً ملموساً. وهنا لا بد من أن لا نغفل عن إشراك المجتمع المحلي و المؤسسات المجتمعية، الجهات الحكومية في دعم مثل هذه المبادرات .

المراجع

1 Garg, S., Sharma, S.J.I.J.o.I., and Technology, E.: 'Impact of artificial intelligence in special need education to promote inclusive pedagogy', 2020, 10, (7), pp. 523-527

2 Alhulays, S.A.: 'The Role Of Assistive Technology in Supporting Communication and Academic Access For Deaf Students: A Qualitative Study At Gallaudet University', Baileo: Jurnal Sosial Humaniora, 2024, 2, (1), pp. 97-106

3 Manford, C., Rajasingam, S., Allen, P.M., and Beukes, E.: 'The barriers to and facilitators of academic and social success for deafblind children and young people: A scoping review', British Journal of Special Education, 2024, 51, (3), pp. 332-346

4 Ziadat, A.H.: 'The Learning, Social, and Economic Challenges Facing the Deaf and Hearing-Impaired Individuals', Cypriot Journal of Educational Sciences, 2020, 15, (5), pp. 976-988

5 de Menezes Rodrigues, J., and de Sales, E.R.: 'Os desafios no ensino de matemática para uma aluna com deficiência visual em uma escola inclusiva', REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, 2020, 8, (1), pp. 139-151

6 Checa-Domene, L., Garcia-Martinez, I., Gavin-Chocano, O., and Prieto, M.G.-V.J.E.J.o.S.N.E.: 'Augmented and virtual reality as a teaching resource to attend to the diversity of students with special educational needs: a systematic review', 2024, 39, (5), pp. 709-728

7 Anubhuti, P., Rani, R.N., Kameswari, S., and Sreedevi, P.J.I.J.C.M.A.S.: 'A Study of Attributes of Hearing Impaired Children and Importance of Nutrition', 2018, 7, (7), pp. 685-692

8 Vaishali, K., and Vijayalakshmi, P.J.C.E.H.: 'Understanding definitions of visual impairment and functional vision', 2020, 33, (110), pp. S16

9 Reichenberger, V., Corona, A.P., Ramos, V.D., Shakespeare, T., Hameed, S., Penn-Kekana, L., Kuper, H.J.D., and rehabilitation: 'Access to primary healthcare services for adults with disabilities in Latin America and the Caribbean: a review and meta-synthesis of qualitative studies', 2024, pp. 1-10

10 Fortuna, J., Harrison, C., Eekhoff, A., Marthaler, C., Seromik, M., Ogren, S., and VanderMolen, J.J.V.S.: 'Identifying Barriers to Accessibility for Museum Visitors Who Are Blind and Visually Impaired', 2023, 26, (2), pp. 103-124

11 Mubin, S.A., You, J.S.T., Samiraj, E.P.R., and Jaafar, S.P.: 'A Framework for Supporting Deaf and Mute Learning Experience Through Extended Reality', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book A Framework for Supporting Deaf and Mute Learning Experience Through Extended Reality' (IEEE, 2022, edn.), pp. 80-83

12 Ridha, A.M., and Shehieb, W.: 'Assistive technology for hearing-impaired and deaf students utilizing augmented reality', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book Assistive technology for hearing-impaired and deaf students utilizing augmented reality' (IEEE, 2021, edn.), pp. 1-5

13 Saputro, J.S., Gunardi, G., Anggarani, F.K., Anastasya, N., Setiabudi, R., and Ibrahim, S.: 'AR-NAVIS: Mobility Application for Blind and Deaf Students Based on Augmented Reality', Journal of Electrical, Electronic, Information, and Communication Technology, 6, (1), pp. 37-43

14 Asatryan, S., Svajyan, A., and Antonyan, S.J.A.J.o.S.E.: 'AUGMENTED REALITY IN EDUCATION FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS', 2023, 7, (1), pp. 56-62

15 Anggrellanggi, A., Sari, E.K.J.P.J.o.E., and Instruction: 'Opportunity To Provide Augmented Reality Media For The Intervention Of Communication, Perception, Sound, And Rhythm For Deaf Learners Based On Cultural Context', 2023, 13, (4), pp. 158-163

16 Saputri, D.S.C., Anggrawan, A., Susilowati, D., and Maulana, R.J.J.K.J.H.P.d.K.K.d.B.P., Pengajaran dan Pembelajaran: 'Development of Augmented Reality Learning Media to Introduce Musical Instruments for Deaf Elementary School Student', 2024, 10, (3), pp. 1001-1011

17 Fatimah, D.D.S., Satria, E., and Firmansyah, R.: 'Augmented Reality Enabled Development of the SIBI Alphabet for Deaf Communication', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book Augmented Reality Enabled Development of the SIBI Alphabet for Deaf Communication' (IEEE, 2024, edn.), pp. 1-6

18 Madhukar Neeraj , V.A.: 'Challenges in Supporting Visually Impaired Students with Additional Disabilities', Madhukar Neeraj, 2023, 4

19 Claricoats, L.: 'Barriers into Higher Education for disabled students', 2024

20 Borna, A., Mousavi, S.Z., Fathollahzadeh, F., Nazeri, A., and Harari, R.E.J.A.J.o.A.: 'Applications of Augmented and Virtual Reality in Enhancing Communication for Individuals Who Are Hard of Hearing: A Systematic Review', 2024, 33, (4), pp. 1378-1394

21 Liu, T., Fazli, P., and Jeong, H.: 'Artificial Intelligence in Virtual Reality for Blind and Low Vision Individuals: Literature Review', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book Artificial Intelligence in Virtual Reality for Blind and Low Vision Individuals: Literature Review' (SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, 2024, edn.), pp. 10711813241266832

22 Szentirmaia, A.B., and Muranob, P.J.H.: 'Enhancing Learning Through Universally Designed Augmented Reality: A Comparative Study of Augmented and Traditional Learning Materials', 2024, pp. 477

23 Marwah, R., Thakur, J.S., and Tanwar, P.J.a.p.a.: 'Augmented Reality Assistive Technologies for Disabled Individuals', 2024

24 Sakti, A.T., and Sejati, H.: 'Aplikasi Pengenalan Anatomi Manusia Berbasis Augmented Reality', Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi, 2024, 5, (1), pp. 700-707

25 Irwansyah, F.S., Yusuf, Y., Farida, I., and Ramdhani, M.A.: 'Augmented reality (AR) technology on the android operating system in chemistry learning', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book Augmented reality (AR) technology on the android operating system in chemistry learning' (IOP Publishing, 2018, edn.), pp. 012068

26 Arena, F., Collotta, M., Pau, G., and Termine, F.: 'An overview of augmented reality', Computers, 2022, 11, (2), pp. 28

27 Rashid, M., Zeb, J., and Ansari, N.A.J.T.R.T.: 'Communicative Affordances of Virtual Reality for Special Education: A Systematic Review', 2024, 3, (1), pp. 68-82

28 Yuen, S.C.-Y., Yaoyuneyong, G., and Johnson, E.: 'Augmented reality: An overview and five directions for AR in education', Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE), 2011, 4, (1), pp. 11

29 Panwar, D., Patel, A., Sharma, R., Raj, R., Aryan, A., and Singh, M.: 'Augmented Reality Based Elevated Learning Procedure Design for School Students to Improve Their Education', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book Augmented Reality Based Elevated Learning Procedure Design for School Students to Improve Their Education' (IEEE, 2024, edn.), pp. 903-910

30 Rakhimzhanova, L., Issabayeva, D., Baimuldina, N., Issabayeva, Z., and Aituganova, Z.J.E.J.o.E.R.: 'European Journal of Educational Research', 2025, 14, (1), pp. 55-71

31 Xi, W.: 'Exploration of special children education based on AR technology', Applied and Computational Engineering, 2024

Enhancing Grammar Teaching for Beginner-Level Deaf and Hard of Hearing EFL Learners Using AI Tools: A Case Study at the Hope Center in Benghazi

Wafaa O. Elhaj

Mediterranean International University (MIU)
Department of English Language and Translation
w.elhaj82@miu.edu.ly

الملخص

إتقان قواعد اللغة الإنجليزية أمر أساسي لتحقيق الطلاقة والوضوح في التواصل، لا سيما بالنسبة لمتعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL). تمتد هذه الأهمية لتشمل كلًّا من الطلاب العاديين وذوي الإعاقة. استكشفت هذه الدراسة أساليب تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، والتحديات التي يواجهها المعلمون في مركز الأمل للصم وضعاف السمع في بنغازي، والتأثير المحتمل للأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات القواعد اللغوية لدى الطلاب المبتدئين. تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع خمسة معلمين وملاحظات صفية لمجموعتين تتألف كل منهما من خمسة طلاب. تم تقسيم الطلاب إلى مجموعة تجريبية تلقت تعليم القواعد باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، ومجموعة ضابطة تم تعليمها باستخدام الأساليب التقليدية. للمقارنة بين نتائج التعلم وأساليب التدريس بين المجموعتين، تم إجراء اختبار قبلي واختبار بعدي على الطلاب. أظهرت النتائج أن الطلاب في المجموعة التجريبية أحرزوا فهمًا أفضل بشكل ملحوظ للقواعد اللغوية، في حين أظهرت المجموعة الضابطة نتائج متدنية على نحو متساوٍ في كلٍّ من الاختبار القبلي والاختبار البعدي. كما أشارت مقابلات المعلمين إلى أن الاعتماد الحصري على لغة الإشارة لتدريس القواعد غالبًا ما يشكّل عوائق، ويترك الطلاب يكافحون لفهم المفاهيم بشكل كامل.

الكلمات المفتاحية: *اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL) ، الذكاء الاصطناعي (AI) ، الصم وضعاف السمع*

Abstract

Mastering English grammar is essential for achieving fluency and clarity in communication, particularly for learners of English as a Foreign Language (EFL). This importance extends to both regular students and those with disabilities. This research explored EFL teaching methods, challenges faced by teachers at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi, and the potential impact of AI tools on improving grammar skills among beginner-level students. Data were collected through interviews with five teachers and classroom observations of two groups of five students. The students were divided into an experimental group, which received grammar instruction using AI tools, and a control group, which was taught using traditional methods. To compare the learning outcomes and teaching results of two groups, a pre-test and post-test was administered among the students. Findings revealed that students in the experimental group demonstrated significantly better comprehension of grammatical rules, while the control group had equally low results on pre-test and post-test. Teacher interviews highlighted that relying solely on sign language for grammar instruction often creates barriers, leaving students struggling to grasp the concepts fully.

KEY WORDS: *EFL, AI, Deaf and hard of hearing*

1.1 Background

To achieve successful language learning, significant focus must be placed on the importance of grammar in the English language. Grammar can be taught through various methods and principles, serving as a foundation for effective communication. Learning or teaching English as a Foreign Language (EFL) is a lengthy process that guides learners through multiple stages. Grammar learning is a critical stage, as understanding grammatical rules empowers learners to control their expressions and boosts their confidence in communication (Dalil & Harrizi, 2013).

The debates about the relevance of teaching and learning grammar in EFL classrooms and its role in language acquisition have largely been resolved. Grammar continues to be an essential component of learning English as a foreign language, regardless of learners' stages or abilities. Once learners master a particular grammatical rule, they gain the ability to self-correct, which fosters independence and self-sufficiency (Savage et al., 2010). Acknowledging that language learning is a long and challenging process, it becomes evident that grammar instruction brings its own set of challenges for both learners and teachers in EFL classrooms. To achieve effective teaching, institutions must provide adequate resources to support learning (Banda, 2019).

Hearing learners often encounter difficulties in acquiring EFL, but these challenges are even greater for students with disabilities, such as those who are deaf or hard of hearing. Students with hearing impairments cannot depend solely on vocal or auditory means to understand instructions. Therefore, they require a tailored approach to achieve language acquisition compared to hearing students (Khasawneh, 2021).

In recent years, Artificial Intelligence (AI) has developed rapidly, demonstrating its potential for seamless integration into various sectors, including education. The primary benefits of AI technology include its affordability, high accessibility, and ability to be personalized to meet

the needs of specific groups of learners (Zainuddin et al., 2024). For deaf or hard-of-hearing individuals, a specialized, unique, and universal approach to language, speech, grammar, and audiological rehabilitation is necessary. These students also need competent teachers who possess the skills to incorporate AI technology into the curriculum, enabling successful acquisition of English as a foreign language (Nugraha et al., 2023).

1.2 Definitions of key words

EFL: short for English as a foreign language, taught to students who do not have English language as part of their daily lives. Krieger, D. (2012) .

AI: Artificial Intelligence is a computer program designed to be as human – like as possible, and to have an ability to learn and self-correct in human - like manners. Ok, et al. (2009).

Deaf and hard of hearing: people who suffer from a complete or partial incompetence to hear. Brauer, et al. (1998).

1.3 Statement of the Problem

Learning EFL is crucial in today's globalized environment. Mastering a foreign language is a demanding and challenging process for people without disabilities. However, for those with certain disabilities, such as deafness or hearing impairments, it is at least twice as challenging. In Libya, there is a lack of specialized and skilled teachers who can effectively teach EFL to deaf and hard-of-hearing students, as well as a shortage of necessary equipment.

This research aims to explore the effectiveness of AI tools in teaching EFL grammar to beginner-level students and their potential to enhance grammar skills among deaf and hard-of-hearing students in Benghazi. It also seeks to provide information about the challenges faced by teachers when teaching EFL to deaf and hard-of-hearing learners and to identify possible solutions for overcoming these challenges through the implementation of AI tools in regular classes.

1.4 Research Questions

1. What methods of teaching EFL are currently applied at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi?

2. What challenges do teachers face at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi?
3. 2. How can AI improve EFL grammar learning at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi?
4. What AI tools and strategies could be implemented to enhance grammar learning at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi?

1.5 Research Objectives

- To identify the current teaching methods used at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi.
- To determine the challenges currently faced by teachers at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi.
- To explore the potential of AI tools for improving EFL grammar teaching at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi.
- To provide a set of practical recommendations and AI tools that could support EFL grammar teaching at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi.

1.6 Research Importance

This research aims to provide valuable insights into the current state of EFL teaching at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi. It also aims to offer recommendations for improving the teaching of EFL grammar to deaf and hard-of-hearing students. The significance of this research lies in its potential to enhance the quality of education and, consequently, the quality of life for disabled students in Benghazi.

2. Literature Review

2.1 Background

Teaching grammar to young learners is important because of its helpfulness in learning a foreign or second language. Although educators might greatly disagree on that point, learning outcomes only confirm the statement that grammar is crucial in language acquisition. (Khan, 2007). Considering the value of the knowledge a foreign language holds affecting every area

of life, it can be stated that every person has to be taught the English language. People with disabilities cannot be discriminated or excluded from learning. Teaching English to deaf students is much more challenging than teaching English to hearing students. Accordingly, a different therapy and teaching methods must be applied.(Khasawneh, 2021).

2.2 Traditional methods of teaching English grammar to deaf students

According to the results from a research paper, "Teaching English as a Foreign Language to Deaf and Hard of Hearing Students in Indonesian Context", by Adniyani, et al. (2024), teachers would mostly apply sign language and grammar translation methods. The teachers would write the grammar rule and an example in English and then translate it to the mother tongue.

2.3 Challenges faced by the teachers when teaching EFL to hearing impaired students

Adniyani, et al. (2004), also examined the challenges faced by EFL teachers. The results have indicated several challenges. The teachers have no previous experience in teaching EFL to deaf or hard of hearing students, or no formal education in sign language, lack of equipment and lack of teaching or learning materials, and inappropriate classroom arrangements. Akbota Sultanbekova, in a research paper "Teaching English as a foreign language to deaf and hard of hearing students at one school in Kazakhstan", stated that the main challenge is lack of knowledge in deaf students' cognitive abilities, while traditional methods like grammar, translation, and alphabetical methods are proclaimed as ineffective by the author.

2.4 AI in teaching English to deaf and hard of hearing students

Nugraha, et al. (2023), in "How Artificial Intelligence Can Be Effective for Teaching English to Hearing Impaired Learners?", stated that the solution for the problems of teaching EFL to Deaf and Hard of Hearing students lies in AI due to its flexibility and accessibility. The AI tool recommended by the author is Kahoot! Program. According to Cicharska, et al. (2024), in "AI in Deaf Inclusion: hear us out because we cannot hear you!", stated the AI-powered sign language translation systems have great potential for enhancing Deaf students' inclusion and comprehension. Michaud, et al. (2000), in "Intelligent Tutoring System for Deaf Learners of Written English", recommended ICICLE grammar program as the most effective in

teaching English grammar to Deaf students. According to the authors, ICICLE program has helpful features; broad coverage of sentences and grammatical rules and errors, and error identification. Strobel, et al. (2023), in "Artificial Intelligence for Sign Language Translation, a design science study", highly recommends SLT, Sign Language Translator. The tool simply demands a digital camera in order to record or monitor the person. SLT translates the sign language into text or audio. Authors also stated that the SLT tool not only teaches English to Deaf learners, but it also improves the possibilities and quality of communication between the Deaf and the hearing.

2.5 Challenges

Teaching English language and grammar is an altogether challenging process, but EFL grammar teaching gets much more demanding when teaching deaf and hard-of-hearing students. Traditional methods are highly ineffective and have poor results. AI has the ability to store great amounts of information and exchange it with the user in form of text, audio, or visual means. From the reviewed papers, it is evident that AI tools are getting developed in order to enhance their learning potentials. Reviewed articles recommended some AI tools, KAHOOT, ICICLE, and SLT as highly effective and efficient in teaching English grammar to deaf and hard-of-hearing learners. A combination of more AI tools would be the most efficient because different features offered by the tools supplement each other, and have the potential to achieve maximally good learning outcomes when teaching EFL grammar to deaf and hard-of-hearing learners.

3. Research methodology

Current research holds great significance for people with disabilities in our case, deaf and hard of hearing students learning English as a foreign language. The methodology applied for the purpose of the research, covered class observations, interviews, as well as pre and post testing of students' knowledge. The research is both quantitative and qualitative, examining and analyzing in descriptive and statistical manners.

3.1 Population and Sample

The population for this research consisted of teachers and students at the Hope Center for

the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi. The sample included five teachers and ten students, divided into two groups of five students each.

3.2 Data Collection

The data for this research were collected through interviews with five teachers teaching EFL at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi, as well as through classroom observations of two groups of five students. Additionally, a literature review was conducted to gather relevant data from previous research, focusing on the methodologies used, the findings, and the recommendations provided by respected authors. Furthermore, pre-tests and post-tests were administered to both groups to assess their knowledge before and after the lessons.

3.3 Intervention

To ensure the collection of sufficient and reliable data, class observations were conducted with two groups of students: a control group and an experimental group. The control group received a lesson on the present simple tense for daily routines using traditional methods, including sign language and written notes on the school board. The experimental group received the same lesson, but with three different AI tools incorporated.

Additionally, data about the students' prior knowledge was collected through a pre-test, and the post-test data indicated the knowledge gained. The test consisted of several questions examining the students' understanding and practical application of the present simple tense.

The first AI tool used was Magic Light, an innovative application that transforms written text and stories into video animations. The creators promote it with the motto: "AI-powered creation that brings your stories to life." The second tool applied was VEED, an AI-powered application that uses speech recognition to convert audio recordings into written text. This tool has proven particularly useful in facilitating effective communication between teachers and students. The third AI tool was Hand Talk Translator, an advanced application that utilizes face and movement recognition to translate sign language into written text or audio.

3.4 Data Analysis

The data collected for this research were analyzed qualitatively, focusing on the most evident and significant results. Additionally, the interviews used in this study were adapted from a research paper by Akbota Sultanbekova, which focused on teaching English as a foreign language to deaf and hard-of-hearing students at a school in Kazakhstan. The reliability of the interview questions in that study was confirmed as significant. The AI tools used in the classes were official and highly-rated online applications and programs, proven effective in teaching English, capturing attention, and aiding in comprehension.

3.5 Results and Discussion

Interview Results:

As anticipated, the results from the interviews with the five EFL teachers at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi aligned closely with the findings from the literature reviewed for this research. The teachers reported that they primarily relied on traditional methods for teaching EFL to deaf and hard-of-hearing students, such as using sign language, written notes, sentence examples, and grammar translations on the school board. However, they expressed several concerns regarding the traditional approach, citing its ineffectiveness, the students' low levels of interest, and slow comprehension rates. Furthermore, they highlighted their lack of knowledge and training in implementing AI tools for teaching EFL. These results are consistent with those found in the studies by Adniyani et al. (2024).

Despite these challenges, the teachers expressed satisfaction with the outcomes observed when AI tools were applied during the research. They noted improvements in learning outcomes among students and shared positive attitudes toward the efficiency of AI tools in teaching EFL to deaf and hard-of-hearing students. Moreover, they expressed a strong interest in incorporating AI tools into their future teaching practices. These results are consistent with those found in the studies by Nugraha et al. (2023), Cicharska et al. (2024), Michaud et al. (2000), and Strobel et al. (2023).

Class Observations Results:

The results of the class observations clearly demonstrated improved learning outcomes among students in the experimental group. These students exhibited greater interest in the lesson, better understanding of the teacher's instructions and the grammatical rule presented, and enhanced engagement with the material. Additionally, they paid closer attention to the lesson and participated more actively when AI tools were integrated into the teaching process.

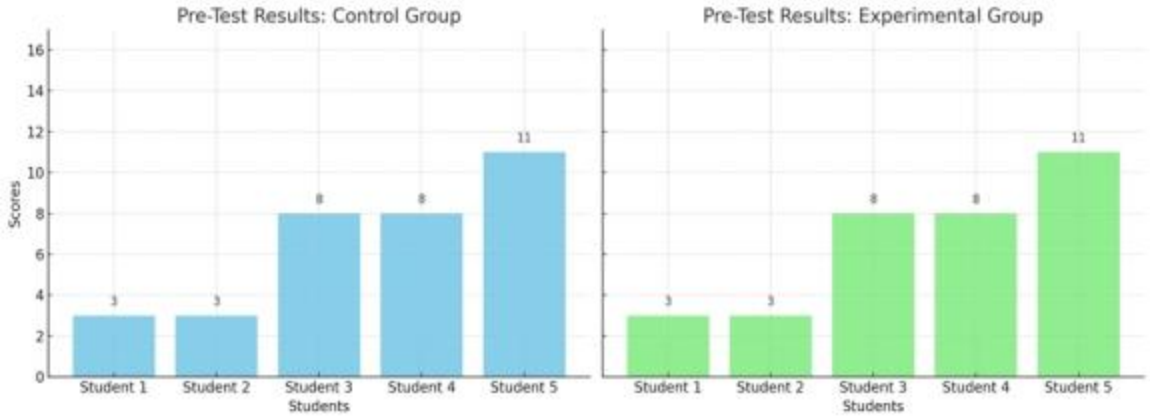
Pre-Test and Post-Test Results:

A pre-test examining the students' knowledge of the present simple tense was administered to both the experimental and control groups. The test aimed to assess their understanding of the present simple tense prior to the lesson. The results indicated that the students at the Hope Center for the Deaf and Hard of Hearing in Benghazi had a very low level of knowledge and skills in using the present simple tense.

After both groups received their respective lessons on the present simple tense, a post-test was administered to assess the learning outcomes. The pre-test results showed a very low understanding of the topic (verbs in the present simple tense) for both the control and experimental groups. However, the post-test results revealed that the use of AI tools significantly improved the learning process and outcomes. The experimental group achieved much higher results than the control group, whose results remained the same as the pre-test. This suggests that the traditional method of teaching requires repetition to ensure memorization and comprehension. Students in the experimental group demonstrated greater skill in using the present simple tense, answered exam questions more quickly, and showed more confidence. These results suggest that a single lesson with the help of AI tools can lead to better learning outcomes.

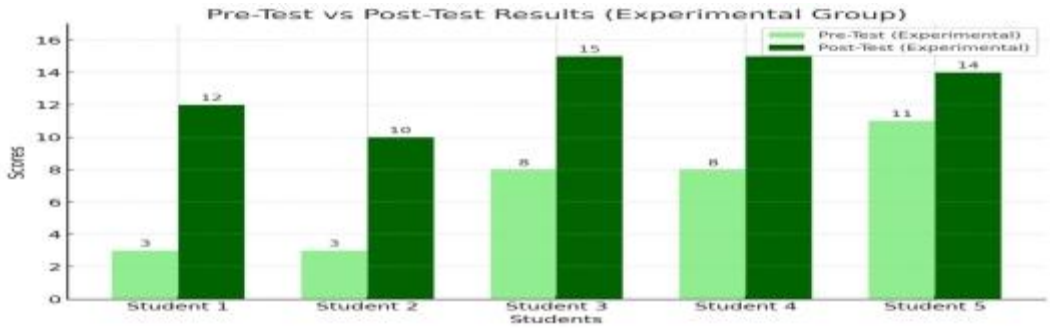
Control Group Pre-Test and Post-Test Results:

Out of the five students in the control group, two achieved 3/16, two achieved 8/16, and one achieved 11/16 on the test. These results indicated that they either failed or barely passed the exam. It is important to note that the post-test results for the control group remained unchanged after just one lesson using the traditional method.



Experimental group pre and post test results:

The experimental group also consisted out of five students, who answered both the pre-test questions, and the post-test questions. The results from pre-test by experimental group students were identical to the results from a pre-test by controlled group of students: two achieved 3/16, two achieved 8/16, and one achieved 11/16. The results from the post-test by the experimental group were drastically different and higher: the two students who at the pre-test achieved 8/16, on post-test achieved 15/16, one of the students who had the pre-test result of 3/16, on the post-test achieved 10/16, and the other 12/16 marks. The student who had a result of 11/16 marks at the pre-test, improved the marks onto 14/16 marks on the post-test.



Percentage of Correctness Table

Group	Student	Pre-Test Score	Pre-Test %	Post-Test Score	Post-Test %
Control	1	11/16	68.75%	11/16	68.75%
	2	8/16	50.00%	8/16	50.00%
	3	8/16	50.00%	8/16	50.00%
	4	3/16	18.75%	3/16	18.75%
	5	3/16	18.75%	3/16	18.75%
Experimental	1	11/16	68.75%	14/16	87.50%
	2	8/16	50.00%	15/16	93.75%
	3	8/16	50.00%	15/16	93.75%
	4	3/16	18.75%	10/16	62.50%
	5	3/16	18.75%	12/16	75.00%

The above table shows the percentage of correctness in answers by both groups.

Chart Representation

Below is a bar chart representation of the average percentage of correctness for both groups:

Group	Average Pre-Test %	Average Post-Test %
Control	41.25%	41.25%
Experimental	41.25%	82.50%

4. Conclusion

Following the completion of this research and based on the results obtained, it is evident that implementing AI tools in teaching EFL to Deaf and Hard of Hearing students plays a crucial role in enhancing grammar skills among beginner-level learners. The findings highlight the significant potential of AI tools to simplify and support the efforts of EFL teachers in teaching hearing-impaired students.

Raising awareness among educators about the effectiveness of these tools is essential, particularly for those working with students with disabilities. Emphasizing the integration of AI tools can lead to improved communication in students' daily lives and contribute to more effective teaching and learning processes.

5. Recommendations

Based on the findings of this study, several recommendations are proposed to improve the use of AI tools in teaching English as a Foreign Language (EFL) to deaf and hard-of-hearing students in Libya. AI tools should prioritize accessibility by integrating features such as sign language recognition, visual prompts, and customizable text-to-speech options. It is also essential to localize the content to reflect Libyan dialects and cultural context, ensuring that the tools are engaging and relevant.

Additionally, we recommend designing a new, customized AI-powered application specifically for EFL instruction for deaf and hard-of-hearing students. This app should include interactive lessons with visual aids, sign language translation, and real-time transcription features to support diverse learning needs.

Teacher training is another critical aspect, with educators needing to be equipped not only in the technical use of AI tools but also in adapting them to meet the individual needs of students. To assess the long-term effectiveness of AI tools, further research should be conducted to evaluate their impact on language retention and academic achievement.

Lastly, the success of these tools depends on institutional and governmental support. Policymakers must allocate resources for infrastructure, teacher training, and inclusive education policies to ensure equal access to educational technologies for deaf and hard-of-hearing students.

References

Khan, R. N. (2007). Effective grammar teaching in ESL classroom.

Dalil, Z., & Harrizi, M. (2013). The importance of grammar in second language teaching. *Unpublished Manuscript). Universite Hassan II, Casablanca, Morocco.*

Rossiter, A. (2021). "The Importance of Grammar". *Online Submission.*

Savage, K. L., Bitterlin, G., & Price, D. (2010). Grammar matters. *New York: Cambridge University Press.*

Banda, M. F.(2019). The Nature of Pupil Interaction and Challenges Faced by Teachers and Pupils when Implementing Inclusive Teaching/Learning in ESL Classrooms. *Multidisciplinary Journal of Language and Social Sciences Education (2664-083X, Online ISSN: Print ISSN: 2616-4736), 2(1), 1-34.*

Khasawneh, M. A. S. (2021). Problems Teaching English to Deaf Students. *Indonesian Journal of Creative Counseling, 1(2), 32-42.*

Zainuddin, N. M., Bukhari, N. A., & Muhammad, M. (2024). Implementation of Artificial Intelligence (AI) As a Pedagogical Tool in Tertiary ESL Classroom: Teachers' Perspectives.

Nugraha, D. N. S., Rusyan, S., & Dianita, D. (2023). HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE CAN BE EFFECTIVE FOR TEACHING ENGLISH TO HEARING IMPAIRED LEARNERS? *Muallima: Journal Madrasah Ibtidaiyah, 9(1), 110-120.*

Krieger, D. (2012). Teaching ESL versus EFL: Principles and Practices.

Kok, J. N., Boers, E. J., Kosters, W. A., Von Der Putten, P., & Poel, M. (2009). Artificial intelligence: definition, trends, techniques and cases. *Artificial intelligence, 1(270-299), 51.*

Brauer, B. A., Braden, J. P., Pollard, R. Q., & Hordy-Braz, S. T. (1998). Deaf and hard of hearing people.

Adniyani, N. L. P. S., Wisudarini , N. M. R., Meggo, S., Dewi, K. S., Wiraningsih, P., & Xuan, Z. (2024). TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE TO DEAF AND HARD OF HEARING STUDENTS IN INDONESIAN CONTEXT. *Lentera Pendikan: Jurnal Ilmu Tarbiya dan Keguruan, 27(1), 15-34.*

Cicharska, M., Kusmierek, P., Ponski,A.,Lewandowski, M., Potakowski, P., Stolarska, H., & Mekvan, A. V. AI in Deaf Inclusion.

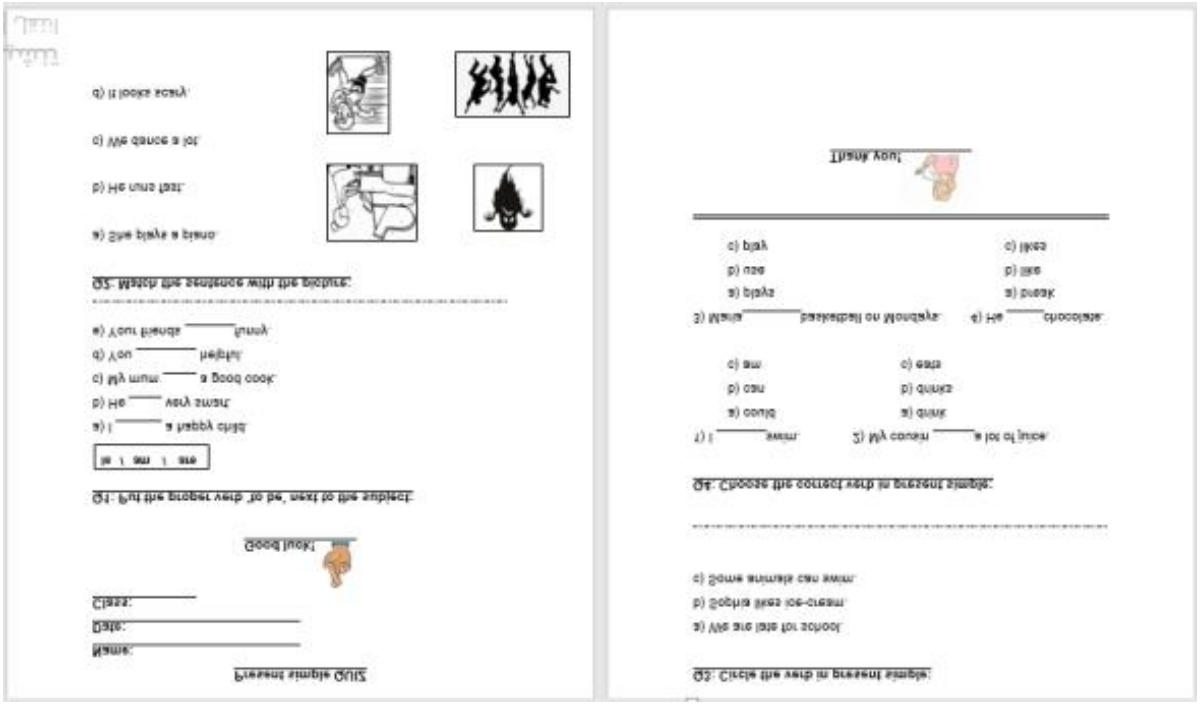
Michaud, L., McCoy, K. F., & Pennington, C. A. (2000). An Intelligent tutoring system for deaf learners of written English. In *Proceedings of the fourth international ACM conference on Assistive technologies (pp. 92-100).*

Strobel, G., Schoormann, T., Bang, L., & Möller, F. (2023). Artificial intelligence for sign language translation – A design science research study. *Communications of the Association for Information Systems. 53(1), 22.*

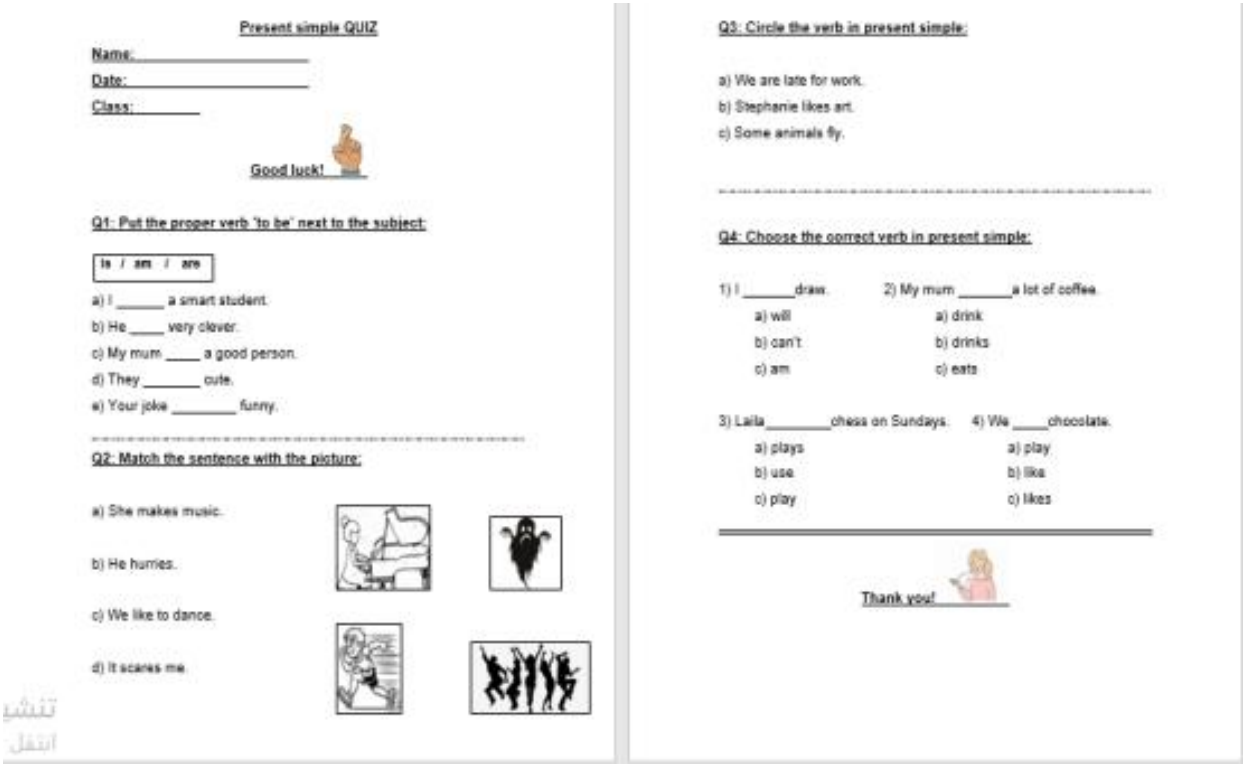
Reños, G., & Pontillas, P. (2024). Classroom observation and teachers' professional development activities: Basis for intervention plan. *American Journal of Arts and Human Science (AJAHS)*, 3(3).

Appendices

1) The pre-test sample:



2) The post-test sample:



Present simple QUIZ

Name:_____

Date:_____

Class:_____

Good luck!

Q1: Put the proper verb 'to be' next to the subject:

is / am / are

a) I _____ a smart student.
b) He ____ very clever.
c) My mum ____ a good person.
d) They _____ cute.
e) Your joke _____ funny.

Q2: Match the sentence with the picture:

a) She makes music.
b) He hurries.
c) We like to dance.
d) It scares me.

Q3: Circle the verb in present simple:

a) We are late for work.
b) Stephanie likes art.
c) Some animals fly.

Q4: Choose the correct verb in present simple:

1) I _____draw.
a) will
b) can't
c) am

2) My mum _____a lot of coffee.
a) drink
b) drinks
c) eats

3) Laila_____chess on Sundays.
a) plays
b) use
c) play

4) We ____chocolate.
a) play
b) like
c) likes

Thank you!

3) Interview questions:

A semi- structured interview questions extracted from the research paper " Teaching English as a foreign language to deaf and Hard -of-Hearing students at one school in Kazakhstan." by Akbota Sultanbekova , 2019. :

Q1: Have you had any previous experiences in teaching English to deaf learners?

Q2: What is your general opinion on teaching English to deaf and hard of hearing students?

Q3: What are some successful teaching strategies in class?

Q4: What are main challenges in teaching English to hearing impaired students?

Q5: Do you think students have difficulties in learning English? What are the challenges?

Q6: Which resources do you use?

Q7: How do you teach grammar comprehension?

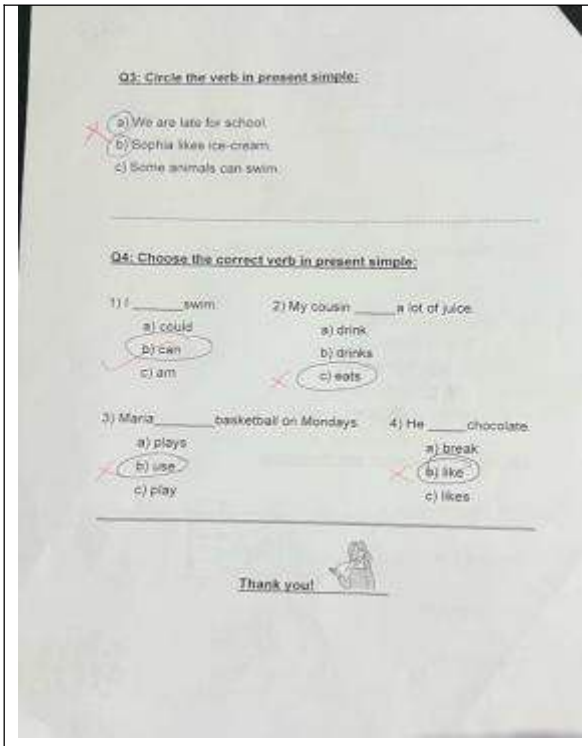
Q8: How do you assess the students?4)

4) Classroom observations checklist:

Observation Focus	Criteria	Yes/No
Learning Interest	Students demonstrate enthusiasm and curiosity during the lesson.	
	Active participation in discussions and activities is observed.	
Attention	Students maintain focus throughout the lesson without frequent distractions.	
	Instructions and explanations are followed attentively.	
Attitudes Towards Lesson and Teacher	Students exhibit positive body language and facial expressions towards the lesson content.	
	Respectful interactions between students and the teacher are evident.	
Comprehension Level	Students accurately respond to questions, indicating understanding of the material.	
	Ability to apply learned concepts in practice exercises is demonstrated.	
Learning Outcomes	Lesson objectives are met as evidenced by student performance.	
	Assessments reflect a grasp of key concepts taught during the lesson.	
Classroom Management	The classroom environment is orderly and conducive to learning.	
	Transitions between activities are smooth and efficient.	

The check list was designed in accordance with the following research paper: Reños, G., & Pontillas, P. (2024). Classroom observation and teachers' professional development activities: Basis for intervention plan. American Journal of Arts and Human Science (AJAHS), 3(3). https://doi.org/10.54536/ajahs.v3i3.3077

5) Samples of pre and post tests



Q3: Circle the verb in present simple:

a) We are late for school.
b) Sophia likes ice-cream.
c) Some animals can swim.

Q4: Choose the correct verb in present simple:

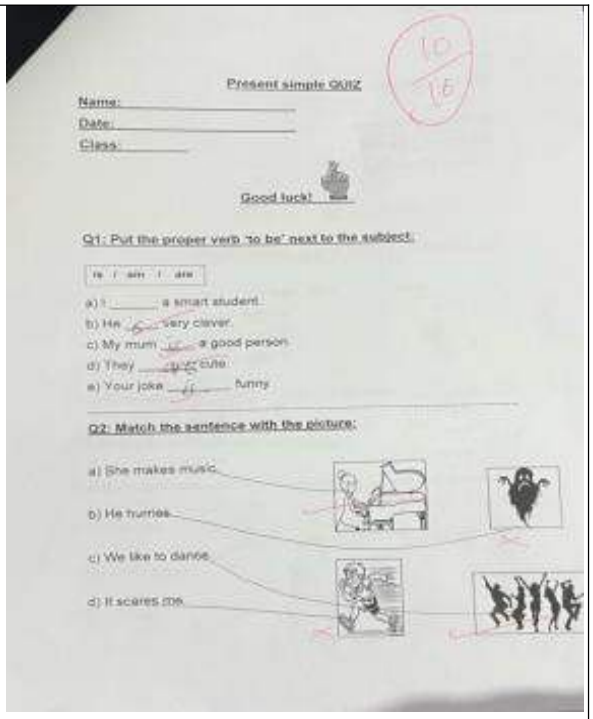
1) I _____swim.
a) could
b) can
c) am

2) My cousin _____a lot of juice.
a) drink
b) drinks
c) eats

3) Maria_____basketball on Mondays.
a) plays
b) use
c) play

4) He _____chocolate.
a) break
b) like
c) likes

Thank you!



Present simple QUIZ

Name:
Date:
Class:

Good luck!

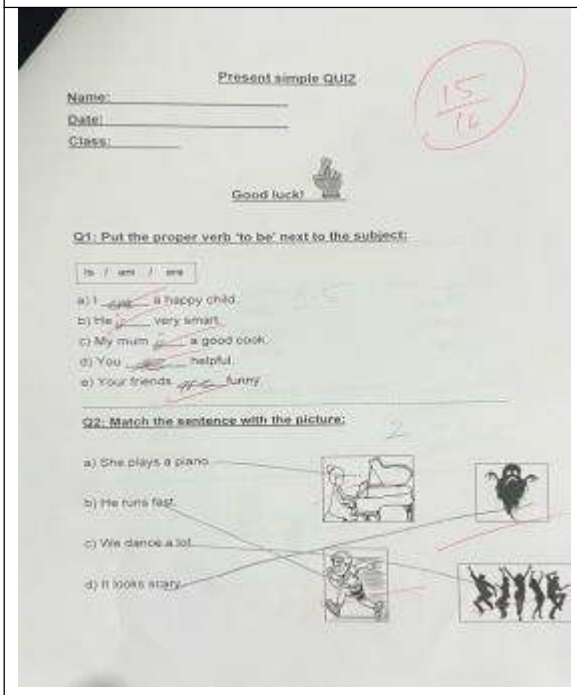
Q1: Put the proper verb 'to be' next to the subject:

is / am / are

a) I _____a smart student.
b) He _____very clever.
c) My mum _____a good person.
d) They _____so cute.
e) Your joke _____funny.

Q2: Match the sentence with the picture:

a) She makes music.
b) He hurries.
c) We like to dance.
d) It scares me.



Present simple QUIZ

Name:
Date:
Class:

Good luck!

Q1: Put the proper verb 'to be' next to the subject:

is / am / are

a) I _____a happy child.
b) He _____very smart.
c) My mum _____a good cook.
d) You _____helpful.
e) Your friends _____funny.

Q2: Match the sentence with the picture:

a) She plays a piano.
b) He runs fast.
c) We dance a lot.
d) It looks scary.

ندوة سهولة الوصول الشامل في البيئة الليبية

بين النظرية والتطبيق

السبت 2025/02/01

توصيات الندوة

استلمت اللجنة العلمية للندوة عدد (10) مشاركات حول موضوع الندوة، تنوعت من حيث طبيعتها ومجال تخصصها والجهة المشاركة في الندوة، حيث شملت الندوة عدد (6) دراسة نظرية، و(2) دراسة تطبيقية وعدد (3) عروض للمعلومات، وكان عدد المشاركات في تخصص القانون (3)، وفي تخصص الهندسة (3)، أما في تخصص تقنية المعلومات بلغت (2)، كانت هناك (2) في مجال اللغة الانجليزية، كما تنوع المشاركات من حيث الجهات فقد شاركت في الندوة: الهيئة الليبية للبحث العلمي وجامعة البحر المتوسط، وجامعة بنغازي وغيرها.

وبعد عرض المشاركات والمناقشات والمدخلات حول موضوع الندوة يتم تقديم مجموعة من التوصيات ذات العلاقة.

أولاً: التشريعات وحق الوصول

1. العمل على تطبيق قانون رقم 5 لسنة 1987، بشأن تشغيل كل من اكتمل تدريبه في تخصصه من ذوي الإعاقة، في الجهات العامة، وتخصيص نسبة لهم لا تقل عن 5% من موظفي كل جهة.

2.ضرورة مواءمة التشريعات الخاصة بذوي الاعاقة مع الواقع المعاش في كل مناحي الحياة، مع مرونة صياغة التشريعات للتكيف مع التغيرات المستقبلية المختلفة سواء كانت الاجتماعية أم البيئية أم الاقتصادية أم السياسية أم الأمنية أم الثقافية.

3. العمل على أن يكون أي تدخل تشريعي يضمن إزالة الحواجز التي تعيق ممارسة ذوي الاعاقة لحقوقهم، ووضع آليات واضحة وقابلة للتنفيذ تُلزم بها مؤسسات الدولة كما يُلزم بها الافراد، بالإضافة إلى تعزيز العقوبات الجنائية الرادعة في حالة المخالفة ووضع آليات للرقابة لضمان عدم الافلات من العقاب.

4.التعاون بين القطاعات المختلفة والمؤسسات الحكومية والمنظمات الوطنية ذات العلاقة للعمل على تحقيق الأهداف المشتركة بما يخص دعم وتمكين ذوي الإعاقة.

5. التواصل مع المنظمات الدولية المختصة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة داخليا للاستفادة من تجارب الدول الأخرى وعروض المنح المقدمة لليبيا بما يخص دعم وتمكين ذوي الإعاقة في القطاعات المختلفة.

ثانياً: البناء والعمارة

6. سن قوانين ولوائح واضحة تحدد متطلبات التصميم الشامل في المباني الجديدة والتعديلات على المباني القائمة، وتشكيل لجان متخصصة لمراقبة تطبيق هذه التشريعات والتأكد من التزام المشاريع بها.

7. العمل على رفع مستوى الوعي المجتمعي بأهمية التصميم الشامل من خلال الحملات التوعوية والدورات التدريبية وورش العمل والندوات.

8.ضرورة تطبيق معايير الوصول الشامل في إعادة إعمار مدينة بنغازي وتأهيل بيئتها، مع التركيز على مبادئ التصميم الشامل ودمج تقنيات الواقع المعزز الافتراضي وإجراء تحديث للمعايير التخطيطية والتصميمية لتحسين التصميم الشامل للمباني وإمكانية الوصول لجميع الافراد ذوي الإعاقة.

9.اشراك ذوي الإعاقة في عمليات التصميم والتخطيط للمباني مما يسهل على البنائين والمصممين فهم احتياجاتهم المتنوعة.

10. العمل على دمج ممارسات البناء المستدامة مع إمكانية الوصول بالتحول نحو البناء الأخضر مع إعطاء الالوية للموارد والتقنيات الصديقة للبيئة التي تعزز إمكانية الوصول الشامل.

11. إدخال مفاهيم الوصول الشامل في المناهج التعليمية العليا مع التركيز على التخصصات العلمية مثل الهندسة المعمارية والمدنية والكهربائية وغيرها.

12. إقامة شراكات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص والجامعات والمؤسسات البحثية لدعم الابحاث والدراسات التي تهدف إلى تطوير حلول مبتكرة لتعزيز التصميم الشامل.

ثالثاً: الترجمة والمصطلحات اللغوية واستخدام التقنية والذكاء الاصطناعي في التدريس

13. تطبيق إستراتيجية تقنية الواقع المعزز في التعليم بالمؤسسات التعليمية الخاصة بذوي الإعاقة ضمن بيئتها التعليمية، مع مراعاة إشراك المجتمع المحلي والمؤسسات المجتمعية، الجهات الحكومية في دعم مثل هذه المبادرات.

14.العمل على رفع مستوى الوعي بين المعلمين حول فعالية الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة الانجليزية كلغة أجنبية للطلاب الصم وضعاف السمع في تحسين مهارات القواعد اللغوية لدى الطلاب ذوي الإعاقة.

15.التركيز على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين التواصل في حياة الطلاب اليومية والمساهمة في تحقيق عمليات تعليمية تعلمية أكثر كفاءة.

16.التصديق على اتفاقية مراكش والعمل على تعديل القوانين المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية لتسهيل عملية تحويل الكتب إلى طريقة برايل دون قيود قانونية كبيرة.

17. إنشاء مطبعة حكومية على مستوى عال من التقنية الحديثة لطباعة المناهج والكتب والمجلات الثقافية بطريقة برايل ومكتبة صوتية لتسجيلها تخدم جميع الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في كل أرجاء ليبيا، مع الاستفادة من خبرة جمعيتي الكفيف بنغازي والنور بطرابلس في هذا الميدان.

18. تخصص الحكومة ميزانيات للجمعيات الأهلية لدعم طباعة الكتب بطريقة برايل وتسجيلها صوتياً. وتخصيص ميزانيات لدعم المكتبات بها بكتب ومجلات بطريقة برايل تستجلب من الدول العربية والأجنبية.

Mediterranean International University Journal