



Journal of Applied  
Arts & Sciences



مجلة الفنون  
والعلوم التطبيقية



## تطبيق الحق الإنساني في تصميم وتجميل اللاندسكيب للمستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة (ذوي الإعاقة الحركية أو البصرية)

### Applying the Human Right in Design and Beautification of Landscape for Users with Special Needs (Individuals with Mobility or Visual Impairments)

شريف عبد المنعم رمضان سكر

مدرس بقسم الزخرفة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

**ملخص البحث...** يعتبر مجال تنسيق المواقع landscape design سواء كان في مرحله التصميم أو مرحلة التنسيق والتجميل هي من أهم الأشياء تأثيراً في نفسية وسلوك المستخدمين، وبالأخص شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة لأنهم فئة أساسية من فئات المجتمع. وتتبنى الدراسة البحثية وجهة نظر مغايرة عن المعتاد في دراسات ذوي الاحتياجات الخاصة... حيث تنظر للشخص المعاق كلياً أو جزئياً بأنه شخص يحتاج لمن يعينه أو يساعده في تلك الإعاقة (سواء كانت إعانة كلية أو جزئية)، إذا فهو من ناحية النسبة العددية فهو عدد مركب، بمعنى أن أي إنسان معه إنسان آخر يساعده أو متواجد معه. فذلك فهي شريحة مهمة جداً من شرائح المجتمع.

يأتي دور الورقة البحثية في تسليط الضوء على كيفية تطبيق الحق الإنساني لهذه الشريحة في المجتمع في مجال تصميم وتنسيق وتجميل المواقع landscape، ومن منطلق هذا الالتزام الأخلاقي الإنساني تم طرح بعض الأفكار التي تعزز من تجربة استخدام وتفاعل الشخص المعاق لتلك المواقع، مما يحسن من نوعية حياته وثقته في نفسه واستقلاليته. وقد تم عرض الفكرة من خلال ذكر مجموعة من التجارب الفعلية سواء كانت عالمية أو محلية والتي راعت بعض من تلك الأفكار في مرحلة التصميم أو التنفيذ لتنسيق وتجميل المواقع... وقد توصلت الورقة للعديد من النتائج العلمية والتي تمحورت حول ضرورة تطبيق الحق الإنساني للمستخدم المعاق (كلياً أو جزئياً حركياً أو بصرياً) بكل صور ذلك الحق فكرياً أو حسيماً في تصميم وتنسيق وتجميل المواقع بهدف رفع مستوى جودة وكفاءة تجربة الاستخدام للشخص المعاق حركياً أو بصرياً.

**الكلمات المفتاحية...** تصميم وتنسيق المواقع، التصميم الشامل، احتياجات المستخدمين، ذوي الاحتياجات الخاصة

٢- الأثر السلبي الناتج من إهمال وعدم مراعات احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة في المواقع العامة (نفسياً وصحياً واجتماعياً).

**أهمية البحث...** تظهر أهمية البحث في كيفية التعامل مع شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة سواء إعاقه كلية أو جزئية حركياً أو بصرياً، وكيفية فهم احتياجاتهم الأساسية وطريقة دمجها في تصميم وتنسيق المواقع العامة...

**مشكلة البحث...** تتمثل مشكلة البحث الرئيسية في إهمال احتياجات شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة (معاق كلياً أو جزئياً حركياً أو بصرياً) وإهمال الحق الإنساني الأصيل لهم، ويمكن صياغة المشكلة كالتالي...

١- عدم تلبية مشاريع اللاندسكيب لإحتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة.

أساسية لإقامة حياته، وفي ظل غياب فاعلية أو جاهزية اللاندسكيب لشريحة ذوي الاحتياجات الخاصة، أصبح من الضروري أن نصب إهتمامنا حول احتياجات هذه الشريحة من المستخدمين وأن نعمل علي دمجها في برامج ومشاريع اللاندسكيب العامة.

### **مصطلح تصميم اللاندسكيب Landscape Design...**

**تصميم** اللاندسكيب سواء عملية تجميل أو تنسيق فهو عملية تحليل وتخطيط وتصميم مساحات المعيشة الخارجية بداية من حدود المنزل الخارجية في الحدائق كذلك الفراغات بين المنازل والعناصر السكنية إلي الشوارع والمساحات والحدائق العامة في المدينة. (٦ : ص ١٤٤ يتصرف)

- فتعريف تصميم أو تنسيق المواقع حسب معجم كورنيلز الإنجليزي:

The word "Landscape" is defined in (Collins English Dictionary) as ... The landscape is everything you can see when you look across an area of land, including hills, rivers, buildings, trees, and plants. (٧)

**تنسيق** المواقع هو كل ما يمكنك رؤيته عندما تنظر عبر منطقة من الأرض ، بما في ذلك التلال والأنهار والمباني والأشجار والنباتات.

**تنسيق** المواقع عند كليفن لينش "Kevin lynch" هو فن ترتيب العناصر البيئية المادية في تناغم لكي تدعم السلوك الإنساني، ويقع هذا الفن في نطاق العمارة والهندسة والتخطيط ويقوم به من درس علوم البيئة والتنسيق المعماري والعمراني وكذلك علوم التخطيط العمراني.

فهو فن عملي لتنظيم الأمكنة الخارجية المفتوحة علي الأرض ومنها الفراغ حول الكتل وبينها بشرط إحترام رغبات وظروف قوِي الطبيعة وإحتياجات الإنسان وإمكانيات البناء المصنوع بمعرفة الإنسان لدعم الجمال. " (١ : ص ١٧)

"**تدمج** عملية تصميم المواقع اليوم مجموعة واسعة من العناصر لتحقيق مساحات عملية وجميلة في الهواء الطلق، حيث يقدم المصممون مجموعة واسعة من خدمات التخطيط والتصميم والتنسيق المصممة خصيصاً لتلبية مجموعة واسعة من احتياجات المستخدمين، وكذلك يمكن تطوير مواقع قائمة بالفعل أو تصميم مواقع جديدة في أماكن ومدن جديدة

١- دمج شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع.  
٢- تقديم أفكار ومقترحات تلبي احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة بأنواعهم .

٣- تطبيق الحق الإنساني لكل شخص من ذوي الاحتياجات الخاصة.

**هدف البحث... هدف** البحث الرئيسي هو رفع كفاءة مشاريع اللاندسكيب لكل المستخدمين ومن أهمهم شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة...

١- تقديم حلول فعليه لكل نوع من أنواع الإعاقة لتصميم اللاندسكيب.

٢- تسهيل استخدام ذوي الاحتياجات الخاصة للمواقع العامة.

٣- الوصول لمستوي عالي من الرضي لذوي الاحتياجات الخاصة في تجربة الاستخدام للمواقع العامة.

**فروض البحث ... يفترض** البحث أن...

١. تلبية احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة يساعد في تعزيز الحالة النفسية لهم.

٢. أن ذوي الاحتياجات الخاصة يواجهون العديد من التحديات المتعلقة باستخدامات اللاندسكيب وتمكينهم منها.

٣. أن لكل شخص في المجتمع له حق انساني أصيل في الحياة وبالأخص في تصميم وتنسيق المواقع (اللاندسكيب).

**المنهج للبحث... يعتمد** البحث على المنهج الوصفي التحليلي...

١. تحليل احتياجات المستخدمين من ذوي الاحتياجات الخاصة المتعلقة باستخدامهم لمشاريع اللاندسكيب ومدى تأثير ذلك علي تجربة استخدامهم.

٢. **تحليل الدراسات السابقة** حول كيفية تلبية احتياجات المستخدمين من ذوي الاحتياجات الخاصة في اللاندسكيب، وكيفية دمج ذلك في برامج التصميم والإدارة.

### **المقدمة...**

إن عملية تصميم وتنسيق المواقع اللاندسكيب landscape design أحد عمليات التصميم المهمة في مراحل إعداد المدن وتجهيزها للمستخدمين، ومن أهم شرائح المستخدمين في المدينة هم شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة ( سواء كانوا معاقين جزئياً أو كلياً حركياً أو بصرياً) فالإعاقة هي جزء من الطبيعة البشرية وجزء لا يتجزأ من التجربة الإنسانية. ومن هذا المنطلق فإن لكل إنسان حقوق وإحتياجات

### دور علم تصميم المواقع (اللانديسكيب) في الحياة اليومية...

إن المتأمل لحياتنا اليومية وشكلها وأنشطتها يجد أننا نقضي وقت ليس بالقصير خارج منازلنا، وبالتالي فإن جزء من يومنا يكون في أماكن مفتوحة سواء في مرحلة التنقل أو حتى الاستقرار فيها . لهذا فهي أماكن لابد وأن ترتبط باحتياجاتنا كمستخدم وتوفر سبل الراحة والترفيه والإستخدام الآمن، فهذا ما نحتاجه في شوارعنا ومياديننا وحدائقنا ومتنزهاتنا والفراغات العامة حتي في المناطق السكنية كذلك الفراغات البيئية وأماكن مواقف السيارات حتي أماكن العمل وغير ذلك من إختصاصات يدخل فيها تخصص علوم اللانديسكيب. لذلك لابد أن تجد شوارع آمنة وميادين وأماكن مفتوحة غير مزدحمة، وكذلك برامج تأهيل أو تنسيق يستفيد منها المستخدم وتحقق مستوي الرضا الذي يطلبه، ولهذا نجد أن هناك بعض المعايير والأشترطات التي وضعت للمدينة بحيث تحسن من مستوي الحياة اليومية للمستخدمين. ومن هذه الإشرطات مثلاً...

- أن توجد مناطق مفتوحة ( ساحات أو أماكن عامة ) في المدينة، واحدة علي الأقل في كل مدينة تزيد مساحتها عن ١٠٠ فدان أو ٢٠% من المساحات المفتوحة بالمدينة أيهما أقل. ويكون هدفها هي خدمة المواطنين من سكان المنطقة. كذلك لابد من توافر في هذه المناطق أماكن للتجمع وممارسة الأنشطة الترفيهية والخدمات اللازمة (وذلك حسب ما جاء في تقرير المنظمة الوطنية للتنسيق الحضري National Organization for urban Harmony). (٣ : ص ٢٢، ٢٤) كما في الجدول رقم (١)

مع تجنب الأخطاء المكلفة أو المشاكل المتوقعة للمستخدمين".<sup>(١٢)</sup>

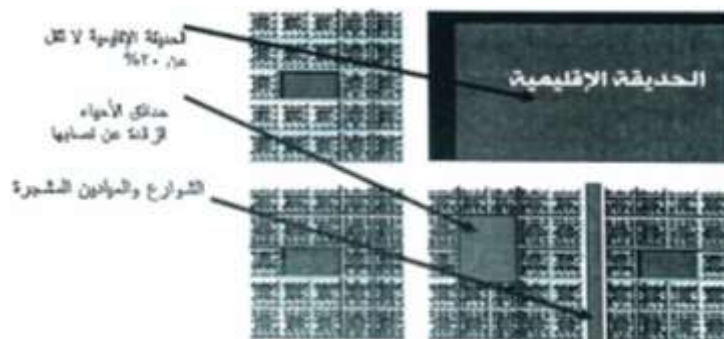
“يعتبر مجال تصميم وتنسيق اللانديسكيب من المجالات الحديثة نسبياً في الظهور والتي أخذت مكانتها في العالم وخاصة في أمريكا في أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، مع هذا فلم يدرك في عالمنا العربي ذلك المفهوم ومجالاته إلا مع ظهور الإنفتاح الإقتصادي في الثمانينات في دول الخليج وذلك بالإحتكاك والحاجة لشركات هندسية كبرى في مجال التصميم العمراني والمعماري والتنسيق البيئي في إنشاء المشروعات العملاقة. فكانت تلك الشركات تصر علي وجود متخصصين أو شركات متخصصة للقيام بأعمال اللانديسكيب، حيث أن مشاريع اللانديسكيب تتطلب دراسات وإمام بأسس ومبادئ التخطيط العمراني و التصميم المعماري والهندسة المدنية خاصة ( الإنشائات - الشبكات - الطرق) بالإضافة إلي القدرة علي قراءة الخرائط الكنتورية للقيام بأعمال التسوية اللازمة لتشكيل الأراضي وأعمال الصرف والري والتعامل مع الأمطار وكذلك التعامل مع المياه الجوفية، بالإضافة إلي التعامل مع النباتات بمعرفة خصائصها ونوعيات التربة التي تناسبها ومواعيد ربيها وكيفية صيانتها. وكذلك مواد البناء التي تصلح للإستعمال في الفراغات الخارجية والقدرة علي حصر الكميات وكتابة المواصفات والتقارير المطلوبة لكل مشروع أو برنامج مطروح سواء في مرحلة التصميم أو التنفيذ ” (٢ : ص ١٣٢)

| جدول رقم (١) |                                           |                 |                                              |                 |
|--------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------|
| نوع التجمع   | معدلات المناطق المفتوحة في مدن وادي النيل |                 | معدلات المناطق المفتوحة في المناطق الصحراوية |                 |
|              | الحد الأدنى                               | المعدل المستهدف | الحد الأدنى                                  | المعدل المستهدف |
| م ٢/ للفرد   | م ٢/ للفرد                                | م ٢/ للفرد      | م ٢/ للفرد                                   | م ٢/ للفرد      |
| الوضع الحالي |                                           |                 |                                              |                 |

|                            |    |    |    |    |         |
|----------------------------|----|----|----|----|---------|
| المدن القائمة              | ٧  | ١٠ | ٥  | ٧  | ١,٥-٠,٥ |
| المدن الجديدة              | ١٥ | ٢٠ | ١٠ | ١٥ | ١٣-٧    |
| القرى<br>(أكثر من ٥٠ فدان) | ٥  | ١٠ | ٥  | ١٠ | -       |
| القرى<br>(أقل من ٥٠ فدان)  | ٣  | ٥  | ٣  | ٥  | -       |

المدينة بشكل متجانس بحيث أن تمثل نسبة ٣٠% من المكان الواقعة فيه. والفائض في مساحات الأراضي المفتوحة إن وجدت تكون بتوزيع حر علي مستوي المدينة (٢: ص ١٧، ١٩). وكذلك أن تكون تلك المناطق المفتوحة لا تبعد عن المستخدم من سكنة أكثر من كيلومتر واحد (٢٥ دقيقة سيراً). (٥: ص ١٢٢)

- أن تتوفر المناطق المفتوحة في المدينة بحيث لا يقل نصيب الفرد من سكان المدينة عن الحد الأدنى المنصوص عليه في الجدول السابق علي ألا تقل مساحة الجمهور العام عن نسبة ٥٠% من هذه المساحة ويكون الدخول بالمجان أو برسوم مخفضة جداً – تناسب جميع الشرائح الإجتماعية – فتلك الأماكن مثل النوادي ومراكز الشباب وملاعب الكرة العامة والحدائق العامة والمتنزهات الحكومية. فيجب أن توزع علي



شكل رقم (١) تدرج توزيع أعمال اللاندسكيب علي مستوي المدينة. (٢٧ : ص ١٦)

**الأماكن المتوقعة لتنفيذ لمشاريع اللاندسكيب داخل المدينة...**  
تنفيذ مشاريع اللاندسكيب داخل المدن يتطلب دراسة متأنية للاحتياجات البيئية والاجتماعية للمجتمع، إلى جانب التخطيط الجيد لضمان استدامة هذه المشاريع وتحقيق الأهداف الجمالية والبيئية المرجوة. فيما يلي بعض الأماكن المتوقعة والمناسبة لتنفيذ مشاريع اللاندسكيب... كما في الجدول رقم (٢)

لابد أن تتوفر جميع الخدمات لكل شرائح المستخدمين بنفس الجودة والكفاءة وضمان الوصول إليها بحرية وبدون قيود، وأن يراعي فيه سهولة الاستخدام والوصول وهذا لجميع الشرائح أيضاً ( الشرائح العمرية والاجتماعية ومن الجنسين دون تفریق وكذلك جميع المستخدمين من الأسوء أو من ذوي الاحتياجات الخاصة) وبطريقة تعزز التفاعل والتواصل بين البشر والبيئة الطبيعية المحيطة بهم.

| جدول رقم (٢)                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>(٢٩)</p>                                                                                                                          |  <p>(٢٨)</p>  <p>(٢٨)</p> |
| الشواطئ والمناطق السياحية. مثل كورنيش النيل أو البحر.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |
|  <p>(٣١)</p>                                                                                                                         |  <p>(٣٠)</p>                                                                                               |
| <p>الميادين العامة، وكذلك مسارات المشاة والدراجات والمركبات وأماكن الإنتظار. ويجب أن يلحق بالميادين التي بها كثافة عالية من المركبات مواقف إنتظار داخل وخارج الميدان، وتكون بعيدة عن أماكن الحدائق وملاعب الأطفال.</p> |                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                     |                                                                                      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                    |    |   |
| (٣٣)                                                                                                                                | (٣٢)                                                                                 |   |
| <p>3 حرم الجامعات والمدارس ودور العبادة والهيئات والمؤسسات الحكومية وكذلك المناطق التاريخية.</p>                                    |                                                                                      |   |
|                                                    |    |   |
| (٣٥)                                                                                                                                | (٣٤)                                                                                 |   |
| <p>4 الفراغات العمرانية وسط المناطق السكنية (مجهزة بممرات وحدائق وأماكن اللعب والإنتظار وغيرها) وتكون مستوفاة الخدمات المطلوبة.</p> |                                                                                      |   |
|                                                  |  |   |
| (٣٧)                                                                                                                                | (٣٦)                                                                                 |   |
| <p>5 المنشآت الخاصة بالنقل مثل المحطات العامة وأماكن إنتظار وسائل النقل.</p>                                                        |                                                                                      |   |
|                                                  |  |   |
| (٣٩)                                                                                                                                | (٣٨)                                                                                 | 6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>الشوارع ومسارات الحركة الرئيسية أو الفرعية وما بها من مرافق عامة (إستراحات وكافتریات وأماكن التزود بالوقود (البنزينة) ودورات مياة العامة ودور العبادة)، والأهم تخصيص أماكن للباعة الجائلين.</p>                                                                           |          |
| <div data-bbox="365 386 803 646" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="332 604 381 636" data-label="Text"> <p>(٤١)</p> </div> <div data-bbox="852 386 1258 646" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="868 646 917 678" data-label="Text"> <p>(٤٠)</p> </div>       |          |
| <p>المتنزهات الخاصة أو العامة والحدائق والطرق الخضراء والمحميات الطبيعية.</p>                                                                                                                                                                                                | <p>7</p> |
| <div data-bbox="332 825 706 1098" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="349 1056 397 1087" data-label="Text"> <p>(٤٣)</p> </div> <div data-bbox="763 825 1266 1098" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="803 1066 852 1098" data-label="Text"> <p>(٤٢)</p> </div> |          |
| <p>الفراغات والساحات العامة التي من بها ملاعب غير قياسية لممارسة أنواع الرياضات المختلفة (مثل كرة القدم والكرة الطائرة والتنس وغيرها من ألعاب الملاعب).</p>                                                                                                                  | <p>8</p> |

### التصميم الشامل...

**التصميم الشامل** أو ما يطلق عليه التصميم العالمي أو التصميم للجميع (UD - Universal Design) وهو مصطلح صاغه المهندس المعماري والمخطط الراحل رونالد إل. مايس Ronald L. Mace. فهو مصطلح جديد نسبياً قد إنبثق من مجموعة مبادئ تهدف إلى إزالة الحواجز وموانع الاستخدام، فهو نهج للتصميم يزيد من إمكانية تطوير نوعية حياة أفضل (أي مبنى أو منتج أو خدمة في تلك البيئة) لمجموعة واسعة من الأفراد في منظومة يمكن الوصول إليها وفهمها واستخدامها إلى أقصى حد ممكن من قبل جميع الأشخاص بغض النظر عن أعمارهم أو أحجامهم أو قدراتهم أو الصعوبات الوظيفية التي يعانونه (إعاقته). (٨-٩-١٠)

فإن تصميم المشاريع للجميع منذ البداية هو أمر أكثر منطقية. فالتصميم العالمي أو الشامل لا يتعلق بتصميم مساحات منفصلة ولا متساوية في المساحة ولكن يتعلق الأمر بالمساواة في كفاءة التصميم. (١١)

وهناك دراسات قد ذكرت أنه مع إرتفاع متوسط عمر الناس، فمن المتوقع أن يزداد معدلات الإصابة بالإعاقة عند هؤلاء الناس بتقدم العمر برغم الطب الحديث الذي وصلنا إليه. هذا سيؤدي إلى إزدياد الطلب على المنتجات والصناعات والبيئات التي تتبع مبدأ التصميم الشامل. مثال ذلك أن الأدوات التي تتبع مبدأ التصميم الشامل هي جزء من المعيشة اليومية وهي موجودة من حولنا، فمعظم منتجات البرمجيات هي مثال جيد على ذلك، كذلك طريقة تلوين حافة الصحن يساعد الأشخاص ذوي المشاكل البصرية، ومن الأمثلة أيضاً

**المبادئ السبعة التي يجب توافرها في المنتج الذي يتبع فلسفة التصميم الشامل هي...**

فلسفة التصميم الشامل (Universal Design) أو التصميم للجميع تهدف إلى تصميم وتصنيع منتجات وبيئات يمكن استخدامها من قبل الجميع بأكبر قدر ممكن من الفعالية والراحة، بغض النظر عن العمر أو القدرات أو الحالة الجسدية (١٥-١٦-١٧-١٨). وتشمل المبادئ السبعة التي يجب مراعاتها في هذا النوع من التصميم ما يلي... كما في الجدول رقم (٣)

الحافلات (الأتوبيسات أو القطارات أو أي وسيلة نقل) المجهزة لتخفيض أبوابها ألياً كمصعد ليستطيع الكبار في السن والأمهات المصطحبات أطفالهن وأيضاً المعاقين ومجمل الناس من الصعود بسهولة (١٣-١٤). كما تساعد مداخل المباني بدون سلالم الشخص الذي ينقل الأثاث أو الذي يدفع عربة أطفال أو يستخدم كرسيًا متحركًا. إذاً فإن التصميم الشامل يعزز من سهولة استخدام بيئة أو منتج وبدون زيادة في تكلفته بشكل كبير عن طريق تقليل الحاجة إلى تعديلات التصميم لاحقاً عندما تتغير قدرات أو ظروف المستخدمين.

| جدول رقم (٣) |                                                   |                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| رقم          | المبدأ                                            | شرح المبدأ                                                             |
| ١            | الاستخدام العادل<br><b>Equitable Use</b>          | يجب أن يكون التصميم مفيداً وقابل للتسويق لعملاء ذوي قدرات متنوعة.      |
| ٢            | المرونة في الاستخدام<br><b>Flexibility in Use</b> | يحتوي التصميم على مجموعة واسعة من التفضيلات والرغبات والقدرات الشخصية. |
| ٣            | استخدام بسيط وبديهي                               | تأكد من أن استخدام التصميم سهل الفهم للغاية، بغض النظر                 |



(٤٤)



(٤٥)

|                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                                      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|
|  <p>(٤٦)</p>   | <p>عن الخبرة أو الخلفية المعرفية أو المهارات اللغوية أو مستوى التركيز الحالي لدى المستخدم.</p>                           | <p><b>Simple and Intuitive Use</b></p>                               |   |
|  <p>(٤٧)</p>   | <p>قدرة نقل التصميم المعلومات الضرورية بكفاءة إلى المستخدم، بغض النظر عن القدرات البدنية للمستخدم أو الظروف المحيطة.</p> | <p>معلومات محسوسة أو الملموسة<br/><b>Perceptible Information</b></p> | ٤ |
|  <p>(٤٨)</p> | <p>يجب أن يكون التصميم قادرًا على تقليل المخاطر والعواقب السلبية لأي إجراء عرضي أو غير مقصود.</p>                        | <p>التسامح مع الخطأ<br/><b>Tolerance for Error</b></p>               | ٥ |
|  <p>(٤٩)</p> | <p>يجب استخدام التصميم بفعالية وسهولة وبأقل قدر من الإرهاق والجهد المبذول.</p>                                           | <p>إنخفاض الجهد البدني<br/><b>Low Physical Effort</b></p>            | ٦ |
|                                                                                                 | <p>يتم توفير الحجم والمساحة المناسبين للوصول والاستخدام</p>                                                              | <p>الحجم والمساحة للاستخدام</p>                                      | ٧ |

|                                                                                   |                                                                   |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | <p>بغض النظر عن حجم جسم المستخدم أو وضعه أو قدرته على الحركة.</p> | <p>Size and Space for Approach and Use</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

### الإعاقة و ذوي الاحتياجات الخاصة...

الإعاقة هي جزء من الطبيعة البشرية وجزء لا يتجزأ من التجربة الإنسانية. إن مصطلح ذوي الاحتياجات الخاصة يُستخدم لوصف الأشخاص الذين يعانون من إعاقات جسدية أو عقلية أو نفسية تؤثر في قدرتهم على القيام ببعض الأنشطة اليومية بنفس الطريقة الطبيعية التي يقوم بها الأشخاص الآخرون. كما جاء في تقارير منظمة الصحة العالمية " أن ما يقدر بنحو ١,٣ مليار شخص. يُعتقد أن نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة في مصر تتفاوت بشكل كبير وتعتمد على تعريف الإعاقة المستخدم والمصدر الذي تستند إليه الإحصائيات. وتشير بعض التقديرات إلى أن النسبة تتراوح بين ١٠% و ١٥% من إجمالي السكان. ويزداد هذا العدد بسبب زيادة الأمراض غير السارية (مثل التدخين وسوء التغذية واستهلاك الكحول وقلة النشاط البدني) وزيادة الأعمار والسبب الرئيسي لذلك هو أنهم غالباً ما يستبعدون من تدخلات الصحة العامة. وتؤثر عوامل كثيرة في تلك الشريحة من البشر مثل الجنس والعمر والهوية ( الجنسية بلد المولد أو الإقامة ) والانتماء الإثني والعرق والدين والوضع الاقتصادي على نوعية وكيفية تجاربهم في الحياة وكذلك احتياجاتهم الصحية. وللأسف حسب الإحصائيات فهناك أشخاص من ذوي الإعاقة يموتون قبل غيرهم، وحالتهم الصحية أسوأ من غيرهم ولهذا يعانون من قصور في أداء الوظائف اليومية أكثر من غيرهم. فهذا من أسباب زيادة الفقر والاستبعاد من التعليم والعمل وسوء الأحوال المعيشية الذي يضاعف من خطر التدهور الصحي وعدم تلبية احتياجات الرعاية الصحية لهم<sup>(١٩)</sup>. ومنهم من يتعذر عليه استخدام وسائل النقل. وهناك عقبات أخرى تظهر نتيجة تصميم المباني (مثل المدارس وأماكن العمل وكذلك المواقع الخارجية Landscape وتكنولوجيات المعلومات والاتصال ).

واشتملت عدد من التقارير العالمية المعدة عن ذوي الاحتياجات الخاصة عن حقائق وإثباتات عنهم وتضمنت في مجملها ما يلي...

- يعاني ما يقدر بنحو ١,٣ مليار شخص - أي ١ بين كل ٦ أشخاص في جميع أنحاء العالم - من إعاقة كبيرة.
- يموت بعض الأشخاص ذوي الإعاقة في عمر أقل من عمر أولئك الذين لا يعانون من إعاقة بنحو ٢٠ عامًا.
- يتعرض الأشخاص ذوو الإعاقة لخطر الإصابة باعتلالات مثل الاكتئاب أو الربو أو داء السكري أو السكتة الدماغية أو السمنة أو اعتلال صحة الفم.
- يواجه الأشخاص ذوو الإعاقة صعوبة أكبر في الوصول إلى المرافق الصحية بنحو ٦ مرات مقارنة بغيرهم.
- يواجه الأشخاص ذوو الإعاقة صعوبة أكبر في الوصول إلى وسائل النقل وتحمل تكلفتها بـ ١٥ مرة مقارنة بأولئك الذين لا يعانون من إعاقة.
- تنشأ أوجه عدم الإنصاف في مجال الصحة من الظروف غير العادلة التي يواجهها الأشخاص ذوو الإعاقة، والتي تشمل الوصم والتمييز والفقر والاستبعاد من التعليم والعمل، والحواجز التي يواجهونها في النظام الصحي نفسه.

### أنواع وتفصيل الإعاقات الشائعة في المجتمع...

هناك عدة أنواع من الإعاقات الجسدية في المجتمع والتي قد تؤثر على قدرة الأفراد على الحركة أو القيام بالأنشطة اليومية بشكل طبيعي. فيما يلي توضيح لأهم أنواع الإعاقات الجسدية الشائعة...

١. الأشخاص ذوي الإعاقة الجسدية: الذين يعانون من صعوبات في الحركة أو فقدان الأطراف أو تشوهات جسدية أخرى. قد تتطلب احتياجاتهم الخاصة استخدام مساعدات تقنية مثل الكراسي المتحركة أو الأطراف الصناعية.<sup>(٢٠)</sup>

للأشخاص ذوي الاحتياجات الحركية ( لمستخدمي الكراسي المتحركة مثلاً ) وكذلك المرافقين في حالة تواجدهم معهم لمساعدتهم، كذلك توفير منحدرات وأبواب ومقاعد وغيرها تكون مناسبة الحجم للوصول إلى المناطق المختلفة في اللاندسكيب للاستخدام في حالة أنه بمفرده. (٢٤)

٢- القدرة على التنقل: من الاحتياجات الواجب تلبيتها لكل أنواع المستخدمين. لذلك لابد من توفير تصميم يسمح بالتنقل السلس والأمن للمستخدمين ذوي الاحتياجات الحركية بالأخص وكذلك المستخدمين العاديين، مع تجنب وجود عوائق أو عقبات غير متوافقة مع احتياجاتهم، لأنه من الوادر أن يكون الشخص من ذوي الإعاقة بمفرده في المكان. وكذلك لابد من توفير علامات إرشادية وإشارات وتوجيهات بصرية ولمسية وسمعية للمساعدة في توجيه المستخدمين وتوجيههم داخل اللاندسكيب.

٣- الحوافز الحسية: هي احتياج عناصر محفزة حسيًا نفسيًا وجسديًا لدى المستخدم في اللاندسكيب، مثل التصميم الجمالي والعناصر الطبيعية الملهمة، لتعزيز تجربة المستخدمين ذوي الاحتياجات الحسية الخاصة، فمثلاً يمكن إضافة عناصر لإصدار أصوات طبيعية جميلة ( شلالات الماء أو النوافير أو استخدام بعض العناصر التفاعلية الصوتية كذلك) لتعزيز حاجة المستخدمين للإندماج مع الطبيعة. (٢٥)

٤- الأمان والتوجيه: هي توفير مساحات آمنة ومحمية، وتصميمات تسهل الاستقلالية وتقليل المخاطر المحتملة للمستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة. فيجب أن يكون الفراغ مقروء بوضوح للمستخدم حتي يشعر بأنه يعرف طريقه جيداً لتجنب إحساس فقدان المسار) وذلك من أهم احتياجات ذوي الإعاقة وهي الإحساس بالاستقلالية وثقته في الاعتمادية علي نفسه والتنقل في المكان بحرية وثقة). وبالضرورة استخدام علامات وإشارات مرئية ولمسية وسمعية لتوجيه المستخدمين وتوفير إرشادات واضحة للتنقل والاستكشاف.

٥- التواصل والمشاركة: لتشجيع المستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة على المشاركة الفعالة والإندماج في نسيج المجتمع دون تمييز أو نبذ لهم في تصميم اللاندسكيب، وتوفير وسائل تواصل وتفاعل ملائمة لاستقبال ملاحظاتهم واقتراحاتهم وشكاواهم. (٢٦)

٢. الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية: الذين يعانون من تأخر في التطور العقلي اجتماعاً وعاطفياً وكذلك صعوبات التعلم والتنمية وتحديات الذكاء أو صعوبات في التنسيق الحركي والتحكم العضلي والتنسيق الحسي. قد يتطلب الأمر التعامل معهم بتقديم الدعم التعليمي والتربوي وتوفير بيئة تعليمية واجتماعية آمنة تعزز من أمكانياته العقلية وقدراته الحسية (٢٧)

٣. الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية: الذين يعانون من فقدان التواصل السمعي. ويحتاجون إلى وسائل تواصل بديلة وتوفير أجهزة السمع المساعدة مثل سماعات الأذن القابلة للارتداء، وكذلك اللغة الإشارة أو تقنيات القراءة الشفهية.

٤. الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية: الذين يعانون من فقدان التواصل البصري. فهؤلاء الأشخاص يحتاجون لاستخدام الكتابات البارز (تقنية برايل) وكذلك الوسائل الإرشادية السمعية والحسي.

٥. الأشخاص ذوي الإعاقة النفسية: الذين يعانون من اضطرابات في الصحة العقلية مثل الاكتئاب أو القلق أو اضطراب طيف التوحد. فقد يتطلب الأمر توفير رعاية ودعم نفسي إضافي لهؤلاء الأشخاص. (٢٨)

٦. الأشخاص ذوي الإعاقة اللغوية والاتصال: الذين يعانون من في التواصل اللفظي والكتابي وفهم اللغة. والتعامل مع هذه الإعاقة يتطلب توفير برامج وخدمات تخاطب وتخاطب متخصصة، وتكنولوجيا المساعدة مثل أجهزة الكتابة الصوتية أو أجهزة الاتصال البديلة. (٢٩)

### احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة في مشاريع اللاندسكيب (حسب الإعاقة)...

إن مستخدمي اللاندسكيب من ذوي الاحتياجات الخاصة – حسب نوع إعاقاتهم – يواجهون تحديات متعددة في تجربة استخدامهم، ويحتاجون إعداد مسبق للمشاريع التي تستهدف احتياجاتهم وتوفير تجربة مرضية لهم. فلا بد لأي مشروع يتم تصميمه أن يتضمن بعض المعايير التي يلزم توافرها في اشتراطات التصميم، وفيما يلي أهم الاحتياجات الواجب توافرها في مشاريع اللاندسكيب ...

١- الوصولية: من أهم الاحتياجات لذوي الاحتياجات الخاصة (سواء من أصحاب الإعاقة الحركية أو البصرية أو السمعية كلية أو جزأياً) وذلك لسهولة الوصول للخدمة أو المكان، لذلك يتطلب التصميم أفكار وتطبيقات تيسر علي الشخص تجربته في الاستخدام ... مثل الحاجة إلى مسارات وممرات تكون واسعة وسهلة الوصول والاستخدام

المتحركة والأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة. يجب أن تكون خالية من العوائق وبارزة بشكل مناسب.

**أمثلة فعالية للمرافق المصممة خصيصاً لتلبية احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة...**

١. الممرات الواسعة: يجب أن تكون الممرات والمسارات في اللاندسكيب واسعة بما يكفي للسماح بسهولة حركة الكراسي



(٥٣)



(٥٢)



(٥١)

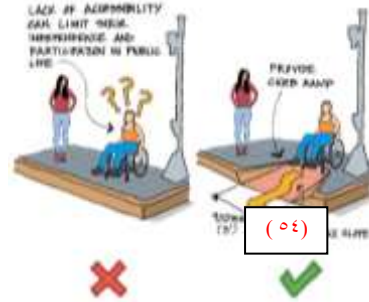
شكل رقم (٢) شكل الممرات المجهزة لذوي الإعاقة بأنواعهم المختلفة.

أن تكون هذه المنحدرات آمنة وسهلة الاستخدام للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.

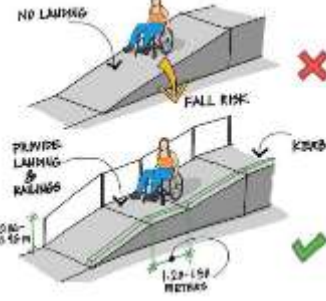
٢. المنحدرات المائلة: يمكن استخدام المنحدرات المائلة لتجاوز العقبات والتضاريس المرتفعة. يجب



(٥٥)



(٥٤)



شكل رقم (٣) شكل المنحدرات المجهزة لاستخدام كراسي المعاقين

الاحتياجات الخاصة. يمكن أن تكون هذه الحواجز عبارة عن حواجز أرضية أو حواجز غير مرئية ولكن يمكن للأشخاص التحسس والانتباه لها بسهولة.

٣. الحواجز المنخفضة: يمكن استخدام الحواجز المنخفضة بدلاً من العوائق العالية لتسهيل حركة الأشخاص ذوي



(٥٨)



(٥٧)



(٥٦)

شكل رقم (٤) شكل الحواجز بدل من العوائق التي تساعد المعاق في حركته.

٤. مناطق الجلوس المريحة: يجب أن توفر مساحات في مشروع اللاندسكيب لمناطق جلوس مريحة ومناسبة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة. والأهم أن تكون سهلة الاستخدام ويمكن أن تتضمن هذه المناطق مقاعد مرتفعة أو علي منصات مرتفعة تسمح برؤية جيدة والمشاركة في الأنشطة المحيطة.

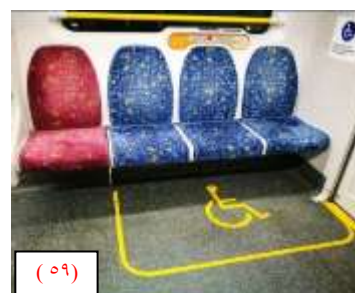
٤. مناطق الجلوس المريحة: يجب أن توفر مساحات في مشروع اللاندسكيب لمناطق جلوس مريحة ومناسبة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة. والأهم أن تكون سهلة الاستخدام ويمكن أن تتضمن هذه المناطق مقاعد مرتفعة أو علي منصات مرتفعة تسمح برؤية جيدة والمشاركة في الأنشطة المحيطة.



(٦١)



(٦٠)



(٥٩)

شكل رقم (٥) شكل لبعض المقاعد المخصصة للمعاقين في الأماكن العامة

٥. المرافق والخدمات المتاحة: يجب توفير مرافق صحية مجهزة بشكل جيد وسهلة الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة. يجب أن تكون تلك المرافق مجهزة بأماكن قابلة للوصول ومساحات كافية للتحرك ومعدات ملائمة مثل أجهزة الدعم والأيدي المساعدة.

٥. المرافق والخدمات المتاحة: يجب توفير مرافق صحية مجهزة بشكل جيد وسهلة الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة. يجب أن تكون تلك المرافق مجهزة بأماكن قابلة للوصول ومساحات كافية للتحرك ومعدات ملائمة مثل أجهزة الدعم والأيدي المساعدة.



(٦٣)



(٦٢)

شكل رقم (٦) شكل المرافق التي صممت مخصصة للمعاقين واستخداماتها

٦. أجهزة لعب متنوعة: يمكن توفير أجهزة لعب مصممة خصيصاً لذوي الاحتياجات الخاصة في اللاندسكيب. يجب أن تكون هذه الأجهزة متنوعة وتوفر فرصاً للتفاعل واللعب للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.

٦. أجهزة لعب متنوعة: يمكن توفير أجهزة لعب مصممة خصيصاً لذوي الاحتياجات الخاصة في اللاندسكيب. يجب أن تكون هذه الأجهزة متنوعة وتوفر فرصاً للتفاعل واللعب للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.



شكل رقم (٧) شكل الألعاب والتجهيزات للأشخاص المعاقة في الحدائق او الاماكن العامة

استخدام علامات بصرية ورموز وألوان متباينة للمساعدة في توجيه الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أو الذين لديهم صعوبات في القراءة.

٧. علامات ارشادية وتوجيهية: يجب أن تكون هناك إشارات وتوجيهات واضحة داخل اللاندسكيب لتوجيه ذوي الاحتياجات الخاصة إلى المرافق والمناطق المناسبة. يمكن



شكل رقم (٨) شكل وتصميم العلامات الارشادية للمعاقين.

لتسليط الضوء على المناطق الحساسة مثل المداخل والممرات والتضاريس المرتفعة.

٨. الإضاءة المناسبة: يجب أن تكون الإضاءة في اللاندسكيب كافية ومناسبة لضمان رؤية جيدة وسلامة ذوي الاحتياجات الخاصة. يمكن استخدام إضاءة موجهة



شكل (٩) شكل تجهيزات الإضاءة المخصصة لمسارات تناسب المعاقين

تعمل هذه النباتات كعوائق طبيعية وتعزز التجربة البصرية للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.

٩. النباتات المنخفضة: يمكن استخدام النباتات المنخفضة الجذابة لتحسين الجمالية والوصول في اللاندسكيب. يمكن أن



شكل رقم (١٠) شكل تجهيزات النباتات لأماكن تواجد المعاقين

عناصر مثل لوحات تفاعلية، ومناظر طبيعية محاكاة (جبال صناعية أو برك مائية أو أماكن صحراوية)، وأماكن للتنقيب والإستكشاف.

١٠. المساحات التفاعلية والتعليمية: يمكن تضمين مساحات تفاعلية وتعليمية في اللاندسكيب لتعزيز تفاعل ذوي الاحتياجات الخاصة وتعلمهم. يمكن أن تشمل هذه المساحات



شكل رقم (١١) شكل التجهيزات للأنشطة التفاعلية والتعليمية التي تناسب أنواع من ذوي الإعاقة في الأماكن الترفيهية وأماكن تواجدهم.

القوية والطقس السيء. ويحتاج ذوي الاحتياجات الخاصة لوجود أماكن للاسترخاء واستعادة طاقتهم.

١١. الأماكن الظليلة والملاذات: يجب توفير مناطق ظليلة وملاذات داخل اللاندسكيب لتوفير حماية من أشعة الشمس.



شكل رقم (١٢) شكل أماكن المظلات وأماكن الاسترخاء أو أماكن الحماية

### أفكار ومقترحات لتعزيز تجربة استخدام اللاندسكيب لذوي

#### الاحتياجات الخاصة...

لفئة ذوي الإحتياجات الخاصة ( وتمييز المناطق المختلفة في اللاندسكيب.

- تصميم ممرات مستوية ومرصوفة بطرق آمنة تحتوي علي راميات أو مصاعد كيربائية ومقاعد للجلوس ومناطق للتجول.
- توفير تنوع في الأحجام والإشكال والعناصر الزخرفية لإثراء الجمالية وإضفاء جاذبية خاصة على اللاندسكيب.

#### ١- التصميم والتنسيق...

- استخدام الألوان بشكل فعال لتحسين التباين وتوجيه الإنتباه (سواء لعناصر ومكونات المشروع أو المكونات الخاصة



شكل رقم (١٣) يوضح كيفية استخدام الألوان وتنسيق الممرات التي تناسب ذوي الإعاقة

- استخدام تكنولوجيا الإضاءة التفاعلية لتوفير الطاقة وإضافة عنصر جمالي للمكان.

#### ٢- الإضاءة...

- استخدام إضاءة مناسبة لتحسين الرؤية وخلق أجواء مريحة، مع توفير إضاءة كافية في المناطق المهمة والممرات بالليل.



شكل رقم (١٤) يوضح كيفية استخدام الإضاءة في أماكن تناسب المعاقين

- استخدام العناصر المائية مثل النافورات أو البرك المائية لتوفير مؤثرات صوتية وبصرية مريحة نفسياً ومهدئة للمستخدمين.

#### ٣- العناصر الطبيعية...

- توفير مناظر طبيعية جميلة ذات تنوع في النباتات والأشجار لتحسين جمالية اللاندسكيب، ولتوفير مناطق هادئة ومناطق مظلة أو محمية للتأمل والاسترخاء.



شكل رقم (٨٥) يوضح كيفية تجهيز الأماكن الخاصة بالمعاقين بعناصر طبيعية

- ٤- العلامات الإرشادية...
- استخدام تقنيات بصرية وحسية وكذلك توجيه صوتي لتوفير الإرشاد التفاعلي لكي تساعد في التوجيه والوصولية للمستخدمين.
  - استخدام الحواجز والملابس الأرضية أو علي السياج تكون واقية وتوفر الأمان الملازم.
- ٤- استخدام علامات وإشارات واضحة وبارزة لتوجيه المستخدمين وتوفير معلومات علي بداية المسارات و حول المناطق المختلفة في اللاندسكيب.



شكل رقم (٨٦) يوضح كيفية استخدام العلامات الإرشادية للمعاقين

- ٥- التكنولوجيا المساعدة...
- استخدام التكنولوجيا المبتكرة والأجهزة المساعدة مثل الأجهزة اللوحية والتطبيقات الذكية لتوفير معلومات إضافية تساعد في التنقل والتوجيه، وكذلك ضرورة إستغلال تطور الذكاء الاصطناعي ومحاولة ربطه بعناصر وتجربة استخدام اللاندسكيب.
  - توفير أنظمة صوتية توفر توجيهًا صوتيًا للمستخدمين ذوي الاحتياجات البصرية.
- ٥- التكنولوجيا المساعدة...
- استخدام التكنولوجيا المبتكرة والأجهزة المساعدة مثل الأجهزة اللوحية والتطبيقات الذكية لتوفير معلومات إضافية تساعد في التنقل والتوجيه، وكذلك ضرورة إستغلال تطور



شكل رقم (٩٠) تطبيق علي الجوال لربط الكاميرا ببرنامج صوتي لاوامر وقيادة المستخدم



شكل رقم (٨٩) جهاز مدمج الحركة مدمج مع كرسي التنقل

- استخدام الأجهزة القابلة للارتداء مثل النظارات الذكية والسماعات اللاسلكية، وكذلك أجهزة تعويضية للحركة لذوي الإعاقات الحركية لتوفير تجارب محسنة للمستخدمين.

٦- التكنولوجيا القابلة للارتداء...

- استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتحسين التفاعل وتجربة الاستكشاف في اللاندسكيب للمستخدمين ذوي الإعاقة الحركية، وحالياً يتم إختبارة علي ذوي الإعاقة البصرية.



(٩٣)



(٩٢)



(٩١)

شكل رقم (٩١) يوضح كيفية استخدام بعض الوسائل التكنولوجية لحركة وتفاعل المعاقين، تسهل من حركتهم وتعمل علي دمجهم بطريقة انسانية داخل نسيج المجتمع وكذلك ترفع من معنوياتهم واستقلاليتهم في الحياة

والمساحات العامة التي تبنة فلسفة التصميم الشامل، والتي تضمن سهولة الوصول والاستخدام لجميع الفئات. أخذة في الاعتبار احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة. من خلال هذا التصميم الشامل، أصبحت حديقة الملكة إليزابيث الأولمبية رمزاً للمساحات العامة المتاحة للجميع. الحديقة لا تقدم فقط بيئة جميلة للتنزه والاسترخاء، ولكنها تعزز المساواة من خلال ضمان أن كل فرد، بغض النظر عن قدراته الجسدية. وقد تضمن التصميم بعض المميزات منها ما يلي ...

مشاريع عالمية منفذة راعت احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة...

أولاً: حديقة الملكة إليزابيث Queen Elizabeth Olympic Park: هي حديقة كبيرة تقع في لندن. تم تصميمها كجزء من مشروع ألعاب الأولمبياد والبارالمبياد الصيفية في عام ٢٠١٢. تم بناء الحديقة على الموقع الذي استضاف أحداث الألعاب وتعتبر اليوم مركزاً للترفيه والرياضة والثقافة. تم تصميم حديقة الملكة إليزابيث بارك كحد نموذج مشاريع اللاندسكيب



(٩٥)



(٩٤)



(٩٤)

شكل رقم (٢٠) بعض التجهيزات المستخدمة في الحديقة للمعاقين

#### أولاً : سهولة الوصول والتنقل...

- حيث الحواجز منخفضة والممرات سهلة الوصول والاستخدام، وكذلك توفير منحدرات تسهل التنقل باستخدام الكراسي المتحركة.
- دراج وحدادت للمساعد في المداخل بمواصفات قياسية لتسهيل الوصول إلى المناطق المرتفعة.

- حيث المسارات المستوية والواسعة ومخصصة للكراسي المتحركة بخامات مانعة للإنزلاق لضمان الأمان.



شكل رقم (٢١) يوضح بعض الطرق والممرات في الحديقة والتي جهزت لتناسب حركة واستخدام أنواع الإعاقة المختلفة

- مناطق التفاعل مع العناصر المائية مثل النوافير والبرك الإصطناعية المصممة بطريقة تناسب الكبار والصغار وكذلك ذوي الاحتياجات الخاصة.

#### رابعاً: مرافق الحديقة...

- توفير مناطق جلوس مريحة ومنحدرات مائلة للراحة وسهولة الحركة.
- توفير مرافق صحية متاحة ومجهزة بشكل جيد للزوار ذوي الاحتياجات الخاصة.
- إدراج مرافق رياضية بتصميمات تشمل الجميع بما في ذلك ذوي الإعاقة، مثل ملاعب رياضية وأماكن الفعاليات الأخرى.

#### ثانياً: الإرشادات والتوجيه...

- حيث تتضمن الحديقة لوحات إرشادية مكتوبة بخطوط واضحة ومترجمة بطريقة برايل تناسب احتياجات ذوي الإعاقات البصرية، وكذلك توفير لوحات لمس تساعد المستخدمين على فهم التخطيط العام للحديقة باستخدام الخرائط الحسية.
- توفير المساعدة الميدانية من فرق إدارة الحديقة لمرافقة الزوار وتقديم الدعم عند الحاجة.

#### ثالثاً: الوسائط التفاعلية والتجارب الحسية...

- تحتوي الحديقة على أماكن مخصصة للتفاعل الحسي بها نباتات ذات روائح قوية ولمس مميز لتوفير تجربة ممتعة للمكفوفين، بما يعزز شعور المساواة والاندماج الاجتماعي.





شكل رقم (٢٢) بعض التجهيزات وسائل الترفيهية والخدمات المقدمة للمعاقين في الحديقة

- المنحدرات والمصاعد التي تربط بين مستويات الحديقة لسهولة التنقل وضمان الوصول لكل المستخدمين.
- توفير مواقف للسيارات تناسب ذوي الإعاقة بالقرب من المداخل الرئيسية.
- ثانياً: الإرشادات والتوجيه...
  - توفير لوحات وعلامات إرشادية كبيرة وتمباينة اللون لتناسب ضعاف البصر.
  - وجود خرائط بتقنية برايل للمكفوفين.
  - توفير اشارات صوتية عند التقاطعات المهمة أو الأماكن الأساسية في الحديقة لإرشاد المكفوفين أو ضعاف البصر.
- ثالثاً: الوسائط التفاعلية والتجارب الحسية...
  - ادراج الحلول الإلكترونية في توفير تطبيقات إلكترونية علي الهواتف للتوجيه الصوتي داخل الحديقة.
  - توفير أماكن ذات تصميمات تدع التفاعل الحسي مثل حاسة الشم التي يتفاعل معها المكفوفون وضعاف السمع في أنواع النباتات ذات الروائح القوية والملمس المميز.
  - توافر أماكن للعب مصممة لتناسب الأطفال ذوي الإعاقة الحركية، حيث تتناسب اللعبة مع الكراسي المتحركة، وكذلك توفير ألعاب تناسب ذوي التوحد والإعاقات الذهنية.
  - إقامة إحتفالات وأنشطة ترفيهية مثل العروض الموسيقية وورش العمل التي تضم أنشطة مصممة لتناسب جميع الفئات بغض النظر عن قدراتهم الجسدية أو العقلية.

ثانياً: حديقة بروسبكت بارك، نيويورك، الولايات المتحدة  
Prospect Park: هي حديقة عامة في بروكلين في نيويورك، تمتد على مساحة ٥٢٦ فداناً، صممها فريدريك لو أولمستد وكالفرت فو، نفس المصممين المسؤولين عن سنترال بارك، وتم افتتاحها في ١٩ أكتوبر ١٨٧٦. تدار حديقة بروسبيك بارك من قبل دائرة الحدائق والترفيه في مدينة نيويورك. هذه الحديقة جزء من مشروع طريق بروكلين - كوينز الأخضر، وتهدف إلى توفير ملاذ طبيعي داخل المدينة. في العقود الأخيرة، خضعت الحديقة لتحسينات كبيرة لضمان تصميم شامل يلبي احتياجات ذوي الإعاقة. تتضمن معالم كثيرة مثل حديقة المرج الطويل، ومنزل النزهة، وحديقة حيوانات بروسبيكت بارك، ومحمية طبيعية كبيرة تديرها منظمة المحميات البرية الميناء، وتوجد ضمن الحديقة البحيرة الوحيدة في بروكلين، بالإضافة إلى مسرح الهواء الطلق الذي يستضيف حفلات مجانية خلال فصل الصيف؛ تحتوي الحديقة أيضاً على مرافق رياضية بما فيها سبع ملاعب بيسبول في منطقة المرج الطويل، ومركز بروسبيكت بارك للتنيس، وملاعب كرة سلة وكرة قدم. وقد تضمن التصميم بعض المميزات منها ما يلي ...

أولاً: سهولة التنقل...

- تتضمن ممرات واسعة ومستوية ومرصوفة بشكل يناسب حركة الكراسي المتحركة وتمنح إنزلاقها. والأهم من ذلك أنها متصل بدون عوائق لتناسب السير لكل المستخدمين.



(١٠٣)



(١٠٢)



(١٠١)



(١٠٣)



(١٠٣)



(١٠٤)

شكل رقم (٢٣) يوضح بعض التجهيزات وسائل الترفيهية والخدمات المقدمة للمعاقين في حديقة Prospect Park

- دورات مياه مجهزة لتناسب الأشخاص ذوي الإعاقة الحركية، مع مساحات كافية ومساند داعمة.  
- توفير خدمات المساعدة الميدانية عبر فرق الدعم التطوعية أو الموظفين المدربين على التعامل مع زوار الحديقة ذوي الاحتياجات الخاصة.

رابعاً : مرافق الموقع ...

- توفر مناطق للجلوس المريحة والمظللة موزعة بشكل استراتيجي في أنحاء الحديقة، بعضها يحتوي على مساند إضافية للأشخاص الذين يحتاجون دعماً إضافياً عند الجلوس، ومساحات مفتوحة للممارسة الرياضية والأنشطة الترفيهية.



(١٠٤)



(١٠٤)

شكل رقم (٢٤) يوضح تجهيز مرافق لمعاقين في الحديقة

٢- ان مشاريع اللاندسكيب في مصر بشكل عام تفتقر إلى أساليب دمج ذوي الإعاقة فيها بحيث يتمتعوا بنفس التجربة الاستخدامية للشخص السليم.  
٣- توصل البحث أن عملية تلبية احتياجات ذوي الإعاقة بكل أنواعها هي عملية من عمليات التصميم التي تحتاج إلى

**نتائج البحث...**

١- توصل البحث أن المجتمع المتحضر هو من ينظر لكل شرائحه البشرية نظرة متساوية وعادلة في الحقوق والواجبات.

- (٤) غزال ليلية: بحث منشور بعنوان (دور إعادة التأهيل النفسي الـرتبوي لذوي الإحتياجات الخاصة في تعزيز التنمية المستدامة في الجزائر ) المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد ٨، عدد ٣٠، إبريل ٢٠٢٤، ص ٢٠٩-٢١٤
- (٥) ماهر علي عبد الحفيظ، دعاء جمال السعيد، سماء محمد مصطفى: بحث منشور بعنوان (استخدام النظام البارامتر في تصميم أعمال نحتية لتنسيق المواقع العامة) بمجلة كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط – المجلد الحادي عشر - العدد الثاني - إبريل ٢٠٢٤ ص ١٢٢
- (٦) هالة صلاح محمد حامد : بحث منشور بعنوان (التكامل بين التصميم الداخلي و تنسيق المواقع المعمارية لتحقيق منظومة الراحة الانسانية) بمجلة كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط – المجلد العاشر - العدد الثاني - إبريل ٢٠٢٣ ص ١٤٤
- 7) <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/landscape>
- 8) <https://www.uxness.in/2020/12/accessibility-universal-design-value.html>
- 9) <https://glossary.mada.org.qa/glossary/universal-design/?lang=en>
- 10) <https://cyprus-mail.com/2021/07/17/universal-design-creating-accessible-streets-for-the-disabled/>
- 11) <https://blog.livelifindo.com/detail/inclusive-design>
- 12) <https://apldca.org/what-is-landscape-design/>
- 13) <http://www.universaldesign.com/what-is-ud/>
- 14) <https://speechcode.de/universal-design-text-and-speech/>
- 15) <http://idea.ap.buffalo.edu/home/>
- أفكار وتطبيقات إنسانية بسيطة غير معقدة. ولكن هي متطلبات ضرورية في كل الخدمات العامة للمواطنين.
- ٤- هناك أثر نفسي سلبي كبير يقع علي ذوي الإعاقة نتيجة تهميشهم أو استبعادهم من تمكينهم في الخدمات العامة.
- ٥- هناك حلول مبتكرة متوفرة تستطيع من خلالها المنظمات والمؤسسات المعنية بالتعامل مع ذوي الإعاقة تسهل عملية دمجهم داخل نسيج المجتمع، ومن هذه الحلول حلول تكنولوجية بسيطة ممكن تنفيذها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية والوسائل التكنولوجية الحديثة.
- توصيات البحث...**
- ١- دمج شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع.
  - ٢- تطبيق الحق الإنساني لكل شخص من ذوي الاحتياجات الخاصة.
  - ٣- عقد أبحاث ومشاريع علمية هدفها دراسة احتياجات المستخدم من ذوي الاحتياجات الخاصة بكل انواعه، ووضع استراتيجيات لتلبية تلك الاحتياجات.
  - ٤- عمل مشاركات علمية بين المتخصصين من الباحثين في الجانب الطبي والجانب التصميمي لكي يتم التكامل في تلك المشاريع البحثية.
  - ٥- ضرورة دمج مقررات دراسية في الكليات والمدارس تتناول احتياجات ذوي الإعاقة وكيفية دمجهم في العلاقات المجتمعية.
  - ٦- ضرورة تطبيق رؤية الدولة ٢٠٣٠ في قطاع تصميم اللاندسكيب لشريحة ذوي الاحتياجات الخاصة.
- مراجع البحث...**
- (١) شيماء عبد الوهاب محمد: رسالة ماجستير بعنوان ( استخدام تنسيق المواقع كأداة للتوازن بين تخطيط الطرق وتصميم العمراني بالتطبيق علي شارع الهرم )، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦، ص ١٧- ١
  - (٢) ماهي عصام الدين السمان أحمد: رسالة ماجستير بعنوان (أسس تحقيق الإستدامة في مشروعات اللاندسكيب في مصر)، كلية التخطيط العمراني، قسم التصميم العمراني، جامعة القاهرة، ٢٠١٥، (ص ١٧- ١٩) و (ص ١٣٢)
  - (٣) لتقرير منظمة National Organization for urban Harmony المصرية، ٢٠١٠، ص ٢٢ و ٢٤

- 29) <https://landezine-award.com/scarborough-foreshore-redevelopment/>
- 30) <https://www.experienceegypt.eg/en/attraction-details/291/downtown-cairo-city-breaks>
- 31) <https://www.cbre.com/properties/properties-for-lease/retail/details/US-SMPL-171993/grandview-crossing-1000-dublin-road-columbus-oh-43215>
- 32) [https://en.wikipedia.org/wiki/Cairo\\_University](https://en.wikipedia.org/wiki/Cairo_University)
- 33) <https://www.big5constructegypt.com/c/construction-of-egypts-administrative-capital-phase-two-to-start-in-2025/>
- 34) <https://aqarsky.com/%D8%B3%D8%B9%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A%D8%B1-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A%D8%A7%D8%A8/>
- 35) <https://campus.landscapeinstitute.org/video/11-growing-northern-roots-delivering-social-economic-and-environmental-benefits-from-urban-green-space/>
- 36) <https://www.archpaper.com/2018/02/plazas-new-old-reshape-la-urban-outdoors/>
- 37) Mohammad H. Refaat : Research paper entitled (Sustainable Landscapes; the use of Eco Parks As a Tool for Sustaining the Living Landscape ), International Journal of Education and Research, Faculty of Urban & Regional
- 16) <https://www.buffalo.edu/access/help-and-support/topic3/universaldesignprinciples.html>
- 17) <https://universaldesign.ie/about-universal-design/the-7-principles>
- 18) <https://www.8tfive.com/news/principle-s-of-universal-design-with-super-mario>
- 19) <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- 20) <https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/locomotor/Pages/006.aspx>
- 21) <https://iraadah.com/r/%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B9%D8%A7%D9%82%D8%A9>
- 22) <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- 23) <https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
- 24) <https://uap.ksu.edu.sa/ar/configuration-engineering>
- 25) <https://hrightsstudies.sis.gov.eg/> حقوق ذوي الإعاقة في مصر
- 26) <https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
- 27) ماهي عصام الدين السمان أحمد: رسالة ماجستير بعنوان (أسس تحقيق الإستدامة في مشروعات اللاندسكيب في مصر)، كلية التخطيط العمراني، قسم التصميم العمراني، جامعة القاهرة، ٢٠١٥، ص ١٦
- 28) <https://www.urtrips.com/en/el-andalos-park-cairo/>

- [user-ken-rossi-helps-find-the-sidewalk-obstacle/](#)
- 53) <https://ionainstitute.ie/what-assisted-suicide-tells-people-with-disabilities/>
- 54) <https://www.threads.com/@designosaur.ds/post/DFfKJinqYBm?hl=ar>
- 55) <https://lescrieursduweb.com/listes/top-22-pires-acces-aux-personnes-handicapees/>
- 56) <https://www.nbr-architectes.ch/>
- 57) <https://www.seattletimes.com/nation-world/apxfrom-trails-to-exhibits-parks-aim-to-increase-accessibility/>
- 58) <https://www.alamy.com/active-paraplegic-dog-in-a-wheelchair-on-a-walk-portrait-of-a-paralyzed-brown-dachshund-in-a-cart-image557296881.html>
- 59) <https://www.travellinggleefully.com/a-complete-guide-to-the-public-transport-in-sydney/>
- 60) <https://www.openaccessgovernment.org/disability-and-public-spaces/47375/>
- 61) <https://posabilities.ca/needs-for-all-not-some-accessibility-for-everyone/>
- 62) <https://www.yankodesign.com/2007/09/06/prototype-of-universal-toilet-made/>
- 63) [http://sd-networks.jp/en/works/work05\\_01.html](http://sd-networks.jp/en/works/work05_01.html)
- 64) <https://www.lancs.live/news/local-news/sisters-love-brother-who-changed-24306242>
- 65) <https://www.baltimoresun.com/2014/10/30/additions-along-new-all-sensory-trail-stir-all-five-senses/>
- 66) <https://www.inclusiveplaygrounds.net/playground-grant-resources.html>
- 67) <https://concreteplayground.com/brisbane/design-style/design/sydney-Planning-Cairo-University-Vol-2-No-7-July-2014-P-573>
- 38) <https://fabb-bikes.org/taming-our-arterials-panel-discussion/>
- 39) <https://gate.ahram.org.eg/News/1651132.aspx>
- 40) <https://www.rhino3d.com/cn/for/landscape-design/>
- 41) <https://www.re-thinkingthefuture.com/architectural-community/a12473-what-is-the-concept-of-urban-dynamics/>
- 42) <https://www.archdaily.com/907190/hussein-bin-talal-park-strelka-architects-plus-strelka-kb-plus-snohetta>
- 43) <https://www.archdaily.com/971447/common-monnier-florian-budke>
- 44) <https://uxplanet.org/universal-design-design-for-everyone-61ded4243658>
- 45) [https://issuu.com/smediagroup/docs/eco\\_city](https://issuu.com/smediagroup/docs/eco_city)
- 46) <https://www.countmein.com.au/new-page>
- 47) <https://www.practicalcaravan.com/advice/if-you-picked-1234-for-a-cashpoint-pin-youre-not-alone>
- 48) <https://uxplanet.org/universal-design-design-for-everyone-61ded4243658>
- 49) <https://cap-able.com/understanding-disability-inclusion/accessibility-a-barrier-free-environment/>
- 50) <https://uxplanet.org/universal-design-design-for-everyone-61ded4243658>
- 51) <https://elements.envato.com/mom-pushes-child-with-injury-in-wheelchair-walking-LNFHPVS>
- 52) <https://www.pressdemocrat.com/article/news/blind-santa-rosa-wheelchair->

- 80) <https://todayshomeowner.com/eco-friendly/guides/eco-friendly-home-for-people-with-disabilities/>
- 81) <https://www.adaptnetwork.com/lifestyle/morgans-inspiration-island-worlds-first-water-park-people-disabilities/>
- 82) <https://noratex.eu/led-panel-%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%83%CF%84%CF%81%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/>
- 83) <https://www.gdnonline.com/Details/1148724>
- 84) <https://www.dreamstime.com/people-disabilities-can-access-anywhere-public-place-wheelchair-make-them-independent-transportation-feel-image147448735>
- 85) <https://www.todayparent.com/family/special-needs/omg-check-out-the-worlds-first-accessible-water-park/>
- 86) <https://www.whentaniatalks.com/4-unexpected-benefits-of-using-a-long-cane/>
- 87) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Disability\\_symbols.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Disability_symbols.png)
- 88) <https://architectureau.com/news/industry-news/?page=201>
- 89) <https://centredisabilitysupport.com.au/blog/facts-about-wheelchairs/>
- 90) <https://www.inclusivecitymaker.com/assistive-technology-for-people-with-disabilities-human-assistance-mobility/>
- 91) <https://www.rifton.com/education-center/articles/walking-further-longer-with-trexo-rifton-combo>
- 92) <https://uwaterloo.ca/daily-bulletin/2024-04-22#vr-for-workplace-launches-the-worlds-biggest-network-of-street-signs-for-the-vision-impaired>
- 68) <https://dlz.com/blog/are-your-parks-accessible-to-all/>
- 69) <https://www.seattletimes.com/nation-world/apxfrom-trails-to-exhibits-parks-aim-to-increase-accessibility/>
- 70) <https://madeby.tfl.gov.uk/2023/12/01/wheelchair-user-traffic-lights/>
- 71) <https://stock.adobe.com/eg/images/lighted-walkway-with-a-fountain-on-each-side/115489977>
- 72) <https://zielonaterapia.pl/5-zmyslow-w-hortiterapii-terapii-ogrodniczej-dotyk/>
- 73) <https://miusa.globaldisabilityrightsnow.org/building-accessible-environments-developing-countries/>
- 74) <https://www.inclusiveplaygrounds.net/each-panels.html>
- 75) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reading\\_braille\\_tactile\\_street\\_signs\\_George\\_St\\_Brisbane\\_P1430077.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reading_braille_tactile_street_signs_George_St_Brisbane_P1430077.jpg)
- 76) <https://www.baltimoresun.com/2014/10/30/additions-along-new-all-sensory-trail-stir-all-five-senses/>
- 77) <https://starofmysore.com/evaluation-camp-for-physically-challenged-from-today/>
- 78) <https://www.dreamstime.com/accessible-beach-greece-beaches-can-be-everyone-just-few-attentions-to-humans-image127567551>
- 79) <https://tasmeemblog.wordpress.com/2015/12/10/%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%81%D9%8A%D9%81-tactile-indicator-tiles/>

- square-fountains-is-the-greatest-way-to-relive-the-90s
- 100) <https://architectureofthegames.net/london-2012/london-2012-queen-elizabeth-olympic-park-august-2014/>
- 101) <https://chicagolighthouse.org/sandys-view/accessible-play/attachment/accessible-playground/>
- 102) <https://nofault.com/about/inclusion/>
- 103) <https://es.paperblog.com/ciudades-adaptadas-mas-alla-de-las-rampas-2223776/>
- 104) <https://newzhook.com/story/top-5-apps-for-people-with-physical-disabilities/>
- wellness-initiative-offers-an-escape-from-reality
- 93) <https://plastics-themag.com/Polymers-that-make-everyday-life-easier>
- 94) <https://doga.no/en/tools/inclusive-design/cases/queen-elizabeth-olympic-park/>
- 95) <https://www.visitleevalley.org.uk/post/national-fitness-day>
- 96) <https://landscapelover.wordpress.com/2014/06/11/the-london-olympic-park/>
- 97) <https://www.bcnatfilmcommission.com/en/location/passeig-de-la-salzereda>
- 98) <https://www.dreamstime.com/visitors-to-viewing-platform-london-united-kingdom-february-view-arcelormittal-orbit-observation-tower-queen-image215749053>
- 99) <https://www.bustle.com/articles/68901-playing-snake-on-londons-granary>

**Abstract:**

**Landscape** design, whether in the planning phase or during site beautification and coordination, plays a crucial role in influencing users' psychology and behavior. This impact is particularly significant for people with disabilities, as they represent a fundamental segment of society. Unlike conventional studies on disability, this research adopts an alternative perspective, viewing individuals with partial or total disabilities as persons who may require assistance—either fully or partially—thus making them a "composite demographic." This means that each person with a disability is often accompanied by someone assisting them, emphasizing their importance as a key societal group.

This paper highlights the necessity of ensuring the human right of accessibility and inclusion for this group within landscape design. From an ethical and humanitarian standpoint, the study proposes design strategies that enhance the usability and interaction of people with disabilities in outdoor environments. These strategies contribute to improving their quality of life, self-confidence, and independence. The research further explores real-world case studies—both global and local—that have integrated inclusive design principles in landscape planning and execution.

The findings of this study emphasize the urgent need to apply the human right of accessibility for individuals with total or partial mobility and visual impairments in all its forms—both intellectually and sensorially—in landscape design. This approach aims to elevate the quality and efficiency of the user experience, ensuring a more inclusive and equitable built environment.

**Keywords:** Landscape Design ، Universal Design ، User Needs ، Users with Special Needs