الإعتبارات التصميمية للساحات العامة لتحقيق جودة الحياة لذوي الاحتياجات الخاصة

Design considerations for public plazas to acheive quality of life for people with special needs

م /عبد العزيز عبد النبي السيد
طالب دراسات عليا (ماجيستير)
قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة بالمطرية – جامعة حلوان

أ. م. د /عماد كامل فهيم
أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة بالمطرية – جامعة حلوان

أ. د / محمد عماد نور الدين
أستاذ العمارة والاسكان
كلية الهندسة بالمطرية – جامعة حلوان

الملخص:

تعد الساحات العامة في التجمعات العمرانية أحد العناصر الهامة لتلبية الإحتياجات المعيشية والنفسية للإنسان بشكل عام. ويهدف البحث إلى دراسة هذه الساحات للوصول الى الأعتبارات التصميمة التي تحقق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة بها بشكل خاص لا سميا أن الأتجاه السائد حالياً يسعي نحو الوصول إلى كل الموجهات التي تساعد على تحقيق حياة جيدة وسعيدة لهذه الفئات تمكنهم من الشعور بالإنتماء والراحة النفسية والروحية، وتساعدهم في الإندماج بالمجتمع بشكل طبيعي. كما يهدف البحث إلى تحديد العناصر الكاملة لتصميم ساحة عامة تراعي إحتياجات ذوي الإحتياجات الخاصة.

للوصول إلى هدف البحث تم تقسيم الدراسة إلى جزئيين: الأول يتضمن الدراسة النظرية لمعرفة أسس تصميم الساحات العامة وعناصر جودة الحياة والإشتراطات والاكواد الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة بتلك الساحات، ويتناول الجزء الثاني الدراسة التحليلية لبعض الساحات للوقوف على مدي تأثير إستخدام إشتراطات وأكواد تصميم الساحات العامة على التصميم الفعلي لها وذلك من خلال تحليل نتائج كل من الدراسة النظرية والتحليلية. وقد أمكن من خلال الدراسة التوصل إلى منهجية تشمل معابر الطرق وأماكن إنتظار السيارات والعلامات الإرشادية والخدمات الواجب توافرها في الساحات العامة وغيرها من العناصر التي تحقق جودة الحياة في هذه الساحات لذوي الإحتياجات الخاصة، وهي المعايير التي يوصي البحث باتباعها لتصميم ساحات تناسب ذوي الإحتياجات الخاصة وأيضا جميع الفئات المترددة على هذه الساحات.

الكلمات المفتاحية: الساحات العامة - جودة الحياة - ذوي الإحتياجات الخاصة.

1- المقدمة:

يعتبر ذوي الإحتياجات الخاصة أحد أهم عناصر المجتمع، ولا شك أن الأهتمام بهؤلاء الأفراد وتحويلهم إلى أفراد منتجين قادرين على تحقيق أهدافهم المعيشية وممارسة الأنشطة المختلفة هي أحد دلائل التطور والتحضر في المجتمع وتري الجمعية العامة للأمم المتحدة في تعريفها للشخص المعاق "أنه كل شخص لا يستطيع أن يكفل لنفسه كل ضروريات الحياة الفردية والإجتماعية نتيجة نقص فطري أو غير فطري في مقوماته الجسمية والعقلية"[1] أما الآن ومع تطور التصميم المعماري والعمراني ظهرت معايير مختلفة تمكن المصمم من توفير فراغات وسبل مناسبة لذوي الإحتياجات الخاصة ومما يمكنهم من ممارسة كافة الأنشطة معتمدين علي أنفسهم كأفراد طبيعيين في المجتمع دون مساعدة الغير لهم.

مع زيادة الإهتمام بحقوق ذوي الإحتياجات الخاصة الذي تعكسه على سبيل المثال لا الحصر الاتفاقية الدولية لحماية وتعزيز ضمان حقوق هؤلاء الأشخاص التي أقرت عام 2021[1]، أصبح ضرورياً ضمان حقوقهم في خدمات تناسب إحتياجاتهم.

كما تعتبر مؤشرات جودة الحياة هي أفضل طريق إلى تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة، وذلك بتحقيق العوامل اللازمة لإيجاد مجتمع يبعث في قاطنيه الراحة، وهي البيئة الطبيعية، والبيئة الإجتماعية، والأمن والأمان، والتعليم، والصحة، والإقتصاد [2]، وبحيث تعطي صورة ديناميكية ودقيقة عن جودة الحياة في التجمعات العمرانية الجديدة ومدي تحقيقها لأهدافها.

1-1 إشكالية البحث:

تتلخص المشكلة البحثية في أن أغلب دول العالم تفتقر إلى تجهيز الساحات العامة بحيث تتناسب مع ذوي الإحتياجات الخاصة مما يحد من قدرتهم على ممارسة نشاطاتهم وحياتهم الطبيعية من دون الحاجة إلى مساعد.

2-1 هدف البحث:

يتحدد الهدف الرئيسّي للبحث في أستخلاص المعايير التصميمية الواجب توافرها في الساحات العامة لتحقيق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة بحيث تصبح هذه الساحات مناسبة لإستخدام هذه الفئات يشكل خاص ولجميع فئات المجتمع بشكل عام وتحقيق جودة الحياة لمستخدميها.

3-1 منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي للإستدلال على أسس تصميم الساحات العامة في التجمعات العمرانية الحديثة ومعايير جودة الحياة وإشتراطات تصميم الساحات العامة لذوي الإحتياجات الخاصة والمعايير التي من الضروري تواجدها خلال مراحل تصميمها المختلفة.

كما يتبع البحث المنهج التحليلي المقارن في الدراسة التحليلية خلال دراسة بعض الأمثلة العالمية الناجحة وتحليلها بهدف قياس نسب إستخدام أسس ومعايير تصميم الساحات العامة لذوي الإحتياجات الخاصة في هذه الساحات وإستخلاص أهم معايير التصميم وأكثرها إستخداما من قبل المعماريين والتي تم الإعتماد عليها في التصميم.

2- الساحات العامة:

تعرف الساحات بأنها مجموعة من الساحات غير المبنية في التجمعات العمرانية والمتروكة بهدف إستخدمها كمتنفس للإستعمالات المحيطة وخلخلة الكتل العمرانية وتوفير مساحات تسمح بالتهوية والإضاءة، أو بهدف تحقيق الخصوصية لبعض الإستعمالات التي تتطلب ذلك[3]،وتعتبر الساحات العامة أحد أشكال الفراغات العمرانية وعنصراً من عناصر المدينة وهي مكان يتعايش فيه الأفراد ويمارسون بمختلف الفعاليات، الإجتماعية والثقافية والترفيهية والرياضية كما تستخدم في إقامة المهرجانات والأسواق المفتوحة.

1-2 الهدف من تصميم الساحات العامة في المناطق السكنية :-

يتحدد الهدف من تصميم الساحات العامة في المناطق السكنية تلبية الإحتياجات المعيشية والنفسية للإنسان، ويعتمد في تصميمها على دراسة إحتياجات المجتمع المختلفة حتى يصبح الفراغ العمراني ناجحاً ومناسبا لسلوكيات الإنسان ويجب أن تحقق الساحات العامة النقاط التالية:

أ. الإحساس بالأمان:

يجب أن تحقق الساحات العامة الإحساس بالأمان لتلبى الإحتياجات النفسية للمستخدم للفراغ ولكل من تلك الإحتياجات الدلائل التي تحققها من حيث الشكل والنسب وعناصر الإضاءة والعلاقات الوظيفية والتدرج وشبكة الحركة.

ب. الإحساس بالإنتماء:

تحقيق الإحساس بالإنتماء نتيجة التقارب والترابط في النشاطات الاجتماعية التي تحدث بالساحات ويتيح التدرج في الفراغات من الخاص إلى العام إلى الإحساس بالإنتماء من خلال فراغ واحد.

ج. الإحتياجات الطبيعية:

هي الوسيلة التي تمنح الإنسان القدرة على الإستمرار في الحياة بشكل طبيعي، ومن الممكن أن تترجم الإحتياجات الطبيعية في الفراغ من خلال الظروف التي توفرها الفراغات السكنية من حيث البيئة النظيفة النقية والمسطحات الخضراء الجيدة.

د. تجربة تحقيق الذات للإحساس بجوده الحياة:

الفرغات العمرانية بالمجموعات السكنية تحقق مستوى إداركى مرتفع وتمنح الإحساس بجودة الحياة وتحقيق الذات من خلال توفير رؤية بصرية مناسبة ومناطق للعب الأطفال وللرياضة وتقليل التلوث [4].

2-2 خصائص الساحات العامة كعنصر هام من عناصر البيئة الحضرية في المدن:

تظهر خصائص الساحات العامة من خلال الوظائف الموجودة بها وتكوينها ومعانيها ومن خلال شكلها ونسبها وأبعادها أو الإحساس بها، ومن خلال المستخدمين لهذه الفراغات والأنشطة التي يقومون بها والتي لها تأثير كبير على مشاعر وردود أفعال الإنسان في هذه الفراغات، ويمكن تحديد خصائص الساحات العامة في النقاط التالية:

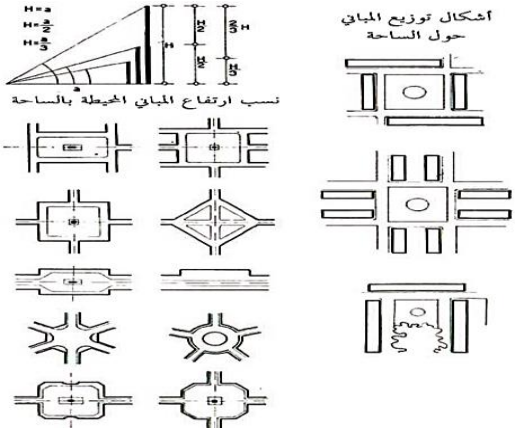
أ. الشكل والنسب والمقياس والحجم:

الشكل: تتنوع أشكال الفراغات حسب التصميم أو الفراغ المتاح الموجود كالمربع والمستطيل والدائري أو غير المنتظم.

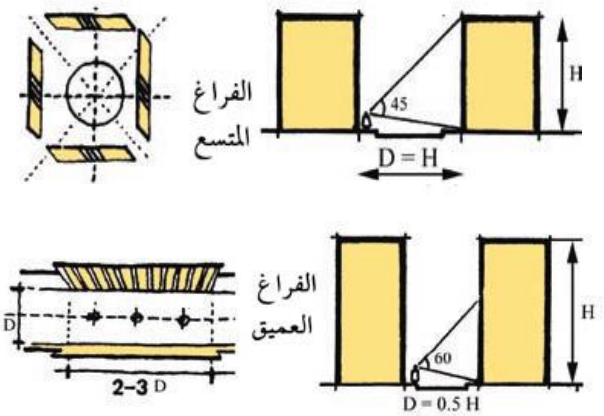
نسب الفراغ: هى العلاقة بين الطول والعرض والإرتفاع مع إعتبار الحجم، وتعطي هذه العلاقة أنواعاً مختلفة من الفراغات.

المقياس: يتم تحديد مقياس الساحة عن طريق معرفة أبعاد الحجم والطول والعرض والإرتفاع والنسب والتفاصيل التي تعطي الإحساس بالمقياس العام.

الحجم: يرتبط حجم الساحة بنسب الفراغ وإرتفاعات الحائط المحيطة بهذه الساحة وحسب شكل الساحة.



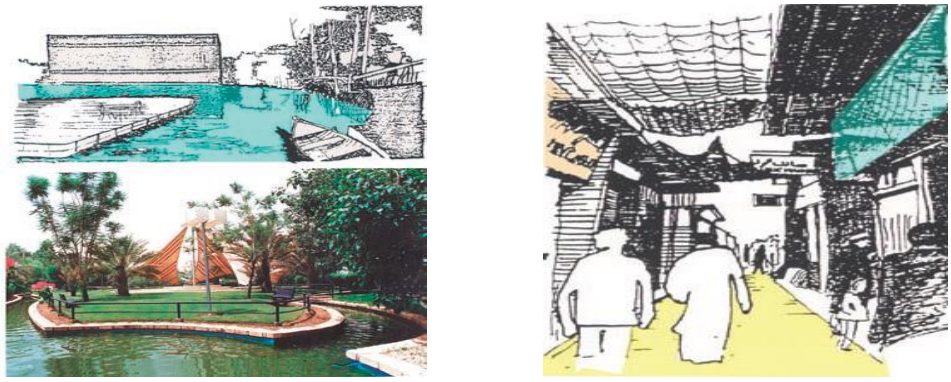
شكل (1) يوضح أشكال ونسب الساحات الفراغات العمرانية [3]



شكل (2) يوضح مقياس وحجم الفراغات العمرانية [3]

ب. معني الساحة والإحساس بالفراغ المكاني:

يحاول مصمم الفراغ عادة إيجاد مجموعة من الأحاسيس المختلفة للمشاهد ويجب أن تتلاءم هذه الأحاسيس والإدراكات المختلفة مع وظيفة الفراغ ودرجته، أو أن تصميم الفراغ يعطي الإحساس بالحميمية والصداقة ويتم ذلك عن طريق النسب ومقياس الفراغ[5].



شكل (3) فراغ يعطى الإحساس بالصداقة والحميمية [3]

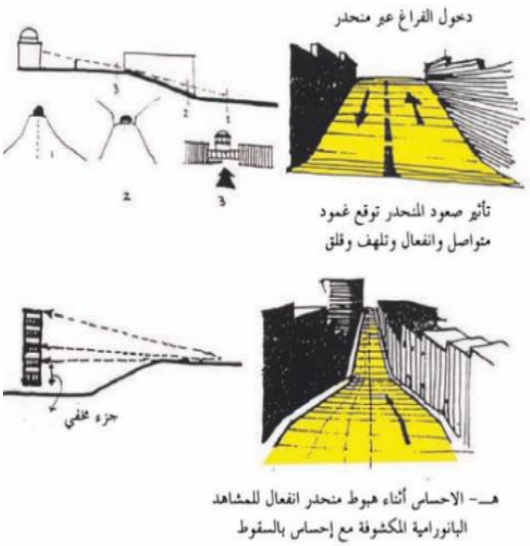
ج. هوية الساحة وتميز الفراغ:

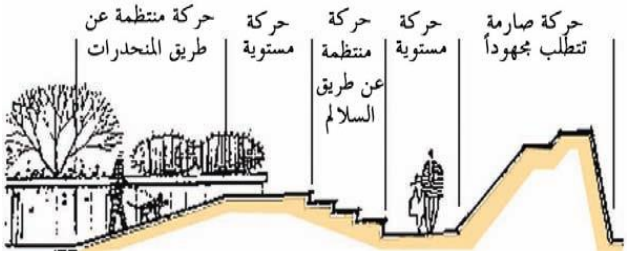
يمكن تميز الساحة بهوية محددة من خلال عدة عناصر مثل التكوين والملمس والشكل واللون والإضاءة، وفرش الفراغ والمواد المستخدمة فيه، وتفاصيل الفراغ أو الساحة، وقد يؤثر أيضا في تمييز الساحة وجود عناصر رمزية كالتماثيل أو هيكل أو تصميم يراعي فئة من الناس مثل ذوي الإحتياجات الخاصة.

شكل (4) خط السماء يعبر عن هوية الفراغ وتميز كل فراغ عن الاخر [3]

د. دخول الفراغ والحركة فيه:

تعطي الطريقة لدخول الساحة أهمية كبري في الإحساس بها والإدراك البصري لها، فهي تعطي الإنطباع الأول للمُشاهد ويتم ذلك بعدة طرق، إما عن طريق عرض مباشر وكامل للفراغ أثناء الدخول، أو عن طريق مضايق أو بوابات تعمل كمقدمة أو كمدخل للفراغ، أو وضع علامة مميزة مثل قوس وخلافه.





شكل (5) يوضح الحركة داخل الفراغ ودخول الفراغ [3]

هـ. الوظيفة والإستخدام:

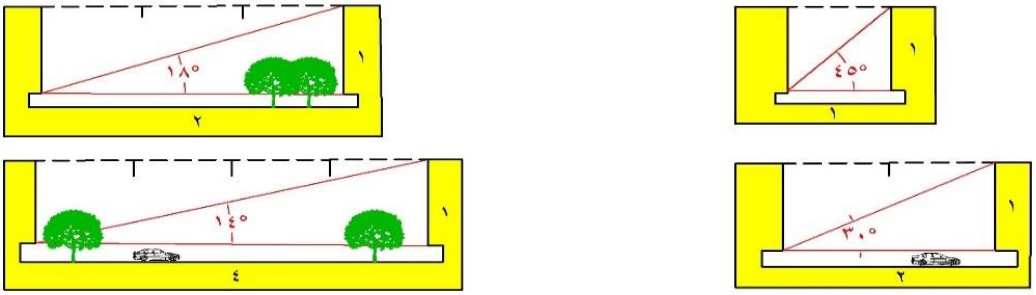
يظهر إستخدام الساحة بمجرد دخولك إليها إن كانت إستخداماً عاماً أو ترفيهياً أو تجارياً وذلك عن طريق عدة أساليب منها الفرش الخاص بالساحة أو التبليط أو إستخدام الحشائش في الفراغات الترفيهية بالساحة [6].

شكل (6) إستخدام ساحة صندانس تجارياً وترفيهياً ولاية تكساس الأمريكية [7]

شكل (7) إستخدام ساحة بيرل بيرة وترفيهياً وإجتماعياً ولاية تكساس الأمريكية [8]

و. إحتوائية الساحة والعلاقة بينها وبين المباني المحيطة:

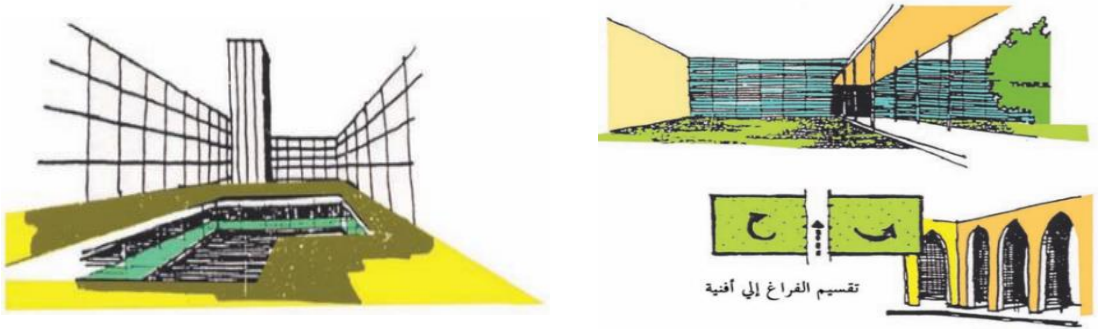
أن الإحساس أو الشعور بالإحتوائية يكتسب مظاهره الحسية المختلفة من العناصر الرأسية التي تساهم في تحديد المظاهر البصرية والحركة للإحتواء الموجود. كما للمباني دور في جعل هذه الساحات حيوية من ناحية وممتعة لمستخدميها لما حولها من واجهات من ناحية أخرى كما أنها تعطي الإحساس والشعور بالأمان والإنسانية.



شكل (8) يوضح درجه أحتوائية الفراغ (شديد – متوسطة – قليلة الأحتواء – منفتح) [3]

ز. مكونات وتركيب الفراغ المكاني:

يعتبر التكوين المتناسق للساحة هو الذي يؤدي إلى وحدة داخلية لها ويربطها بالمحيط الخارجي ربطا قويا، ويمكن تأكيد ذلك بعدة طرق منها التدرج في الفراغات وتقسيم الطرق وربط مكونات الفراغ بعضها ببعض وتعدد الفراغات وتغير المناسيب وتكرار الأفكار ووضوح نقط الرؤية المهمة بالساحة [9].



شكل (9) يوضح مكونات وتراكيب الفراغ المكاني [3]

3- مفهوم جودة الحياة: -

يعد مفهوم جودة الحياة إلى الحياة اليومية التي يتم تعزيزها من خلال الغذاء الصحي والهواء النظيف والماء، والتمتع بالمساحات المفتوحة والأجسام المائية، والحفاظ على الحياة البرية والموارد الطبيعية، والأمن من الجريمة. يمكن استخدامه أيضًا كمقياس للطاقة والقوة التي يتمتع بها الشخص والتي تمكّنه من الاستمتاع بالحياة والتغلب على تحديات الحياة بغض النظر عن الإعاقات التي قد يعاني منها، هو عبارة عن مفهوم الرفاهية البشرية التي تقاس من خلال المؤشرات الاجتماعية بدلا من القياس الكمي المحدود الذي يعتمد على دخل الأفراد، فهو يتعلق بوصف وتقييم طبيعة وظروف حياه الأفراد في بلد ما أو منطقة محددة [10] وهي تعتبر أداة لتقييم حياة المجتمعات والأفراد وبالأخص جودة الحياة في الفراغات العمرانية.

جودة الحياة هي "الرضا في حياتك الذي يأتي من التمتع بصحة جيدة وراحة وعلاقة جيدة وما إلى ذلك، وليس من المال إنه الرضا الشخصي (أو عدم الرضا) عن الظروف الثقافية أو الفكرية التي يعيش في ظلها"[11]

شكل (10) يوضح مكونات وتراكيب الفراغ المكاني [12]

شكل (11) يوضح مكونات وتراكيب الفراغ المكاني [13]

1-3 مؤشرات جودة الحياة:

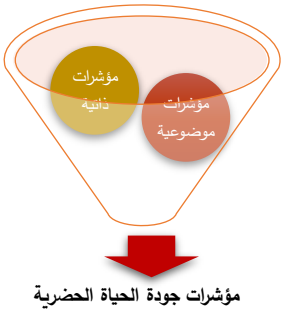
- مؤشرات جودة الحياة هي طريقة لقياس حيوية المجتمع، وبرؤية المؤشرات منفصلة تعطينا المعلومات عن قضايا جزئية في حياة المجتمع، هذه المؤشرات مشابهة للمقاييس في السيارة لتحديد الأداء الكلي للسيارة، حيث نكون بحاجة إلى معرفة معلومات عن مقياس البنزين والحرارة، وهكذا بالمثل عند رؤية مؤشرات المجتمع بعد تجميعها، فهي تستطيع إمدادنا بنظرة شمولية عن جودة الحياة [14].

- مؤشرات جودة الحياة تكون مفيدة جدا لصناع القرار والمخططين لوضع حلول وبدائل للقضايا التي تواجه المجتمع، كما أن المؤشرات يمكن الأشارة إليها كعلامات توجيه ويمكن استخدامها لقياس الأهداف الموضوعة بواسطة المجتمع [15].

- ومع ذلك، فإن الأهمية النسبية لمختلف مؤشرات جودة الحياة (أو الاحتياجات والقيم) تختلف بين المجموعات. على سبيل المثال، يعتبر الأشخاص غير المتزوجين أن الأسرة والصحة والسلامة أقل أهمية من الأزواج والعائلات. وفقًا لذلك، يمكن استنتاج أن مؤشرات جودة الحياة الحضرية لن تختلف بمرور الوقت أو الموقع ولكن أهميتها النسبية ستختلف بين المجموعات المختلفة.

يتفق معظم الباحثين على أن مقاييس جودة الحياة الحضرية يجب أن تتضمن مؤشرات ذاتية وموضوعية (الشكل 12).

- يمكن فهمها بسهولة من قبل عامة الناس وصانعي السياسات. إذا تقاربت المؤشرات الموضوعية والذاتية، فسيكون الباحث قادرًا على تقديم استنتاجات نهائية ومفيدة حول جودة الحياة الحضرية [11].



الشكل (12) يوضح تصنيف مؤشرات جوده الحياة (بتصريف من الباحث)

- **مؤشرات ذاتية:** تشمل التدابير الذاتية مقاييس المشاعر حول الحياة، عادة يتم قياسها من خلال أسئلة الرضا أو السعادة في المجالات الحضرية والرضا العام عن الحياة، يتم سؤال المواطنين (استبيانات، مقابلة....) مباشرة لمستوى سعادتهم حول مختلف جوانب الحياة الحضرية.
- **مؤشرات موضوعية:** تستند المؤشرات الموضوعية على الإحصاءات الكمية لخصائص البيئة الحضرية التي تلبي أحتياجات السكان الأساسية.

2-3 مؤشرات تقييم جودة الحياة في المجتمع: -

يعتمد تقييم جودة الحياة في المجتمع على ستة مؤشرات رئيسية وهي: البيئة الطبيعية، والبيئة الاجتماعية، والأمن والأمان، والتعليم، والصحة، والأقتصاد [16].

- **مؤشر البيئة الطبيعية:** وهو يحتوي على المناطق الخضراء المفتوحة، واستخدام الساحات، وجودة البيئة، وجودة الماء والهواء.
- **مؤشر البيئة الأجتماعية:** يحتوي على الأنشطة المجتمعية، والأنشطة الشبابية والتطوعية، والعمل التطوعي.
- **مؤشر الأمن والأمان:** يحتوي على معدلات الجريمة والعنف وحفظ الأمان.
- **مؤشر الصحة:** يحتوي على جودة الرعاية الصحية، وجودة المستشفيات والتأمينات، والأهتمام بذوي الأحتياجات الخاصة وكبار السن.
- **مؤشر التعليم:** يحتوي على معدلات التعليم، ومستوى التعليم ورعاية الأطفال، والتدريب على العمل، واستخدام المكتبات.
- **مؤشر الاقتصاد:** يحتوي على معدلات الشراء، ونمو الوظائف، والإنتاج المحلي والزراعي والسياحي [17].

من خلال دراسة جوانب أحتياجات المستخدمين داخل الساحات العامة بالتجمعات العمرانية ومن خلال دراسة مؤشرات جودة الحياة لذوي الأحتياجات الخاصة تم استنتاج معايير تنقسم إلى معيارين أساسين وهي:

3-3 المؤشرات المادية: -

المؤشرات العمرانية: -

- المناطق السكنية: - توفر البنية التحتية الأساسية – المعايير التخطيطية – النسيج العمراني
- توفير الخدمات العامة.
- توفير مناطق عمرانية خاصة وعامة تناسب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- توفير وسائل المواصلات قرب الساحات العامة من المناطق السكنية.
- توفير وسائل الراحة تراعي استخدامات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.

المؤشرات البيئية: -

- تحسين جودة الهواء: جودة الهواء للمواصفات القياسية – تحديد مصادر تلوث الهواء.
- تحسين جودة الماء: جودة مياه الشرب بنسبة كافية بالمكان.
- إدارة الموارد الطبيعية: نسبة المناطق الخضراء المفتوحة الطبيعية والمصنعة – نسبة الموارد الطبيعية التي يتم استهلاكها.
- تحقيق الاندماج المجتمعي: الشعور بالانتماء إلى المكان – تكوين صداقات.

4-3 المؤشرات المعنوية: -

دعم التفاعلات الأجتماعية:

– وتتوافر من خلال وجود مساحات للأنشطة "الفردية -الجماعية "ولجميع الاعمار-وضع المقاعد على مسارات المشاة- مساحات للتفاعل وتبادل الأحاديث تراعي ذوي الاحتياجات الخاصة- عمل أنشطة ومناسبات مجتمعية "أعياد ميلاد-أفراح."

الجوانب التعليمية الرسمية والغير رسمية:

– من خلال توافر - تصميم مساحات لعمل فصول دراسية في الهواء الطلق- تنظيم رحالة تعليمية- تصميم مساحات للندوات التعليمية للتوعية الصحية والبيئية- وجود مكتبة للقراءة- عمل مهرجانات ثقافية - استخدام برامج لتقديم معلومات عن النباتات – الحيوانات – التراث – تاريخ المنطقة المحيطة.

4- تصنيف ذوي الإحتياجات الخاصة حسب أنواع القصور:

يوضح الشكل (13) تصنيف ذوي الإحتياجات الخاصة حسب أنواع القصور وفق ما يلي:

4-1 الإعاقة الحسية:

تشمل الإعاقة الحسية كل من الإعاقة العقلية ومشاكل الإبصار ومشاكل السمع.

أ. الإعاقة العقلية: هي حالة دون المعدل الطبيعي من الوظائف الذهنية، والتي عندها يقل مستوي الأداء الفعلي (معدل الذكاء) عن معيار معين مع وجود صعوبات واسعة في مهارات التأقلم، وقد ترجع الإعاقة العقلية الى عدة أسباب منها متلازمة داون ومتلازمة إكس.

ب. مشاكل الإبصار: تشمل كل من ضعف الإبصار أو فقد كامل للبصر (العمى).

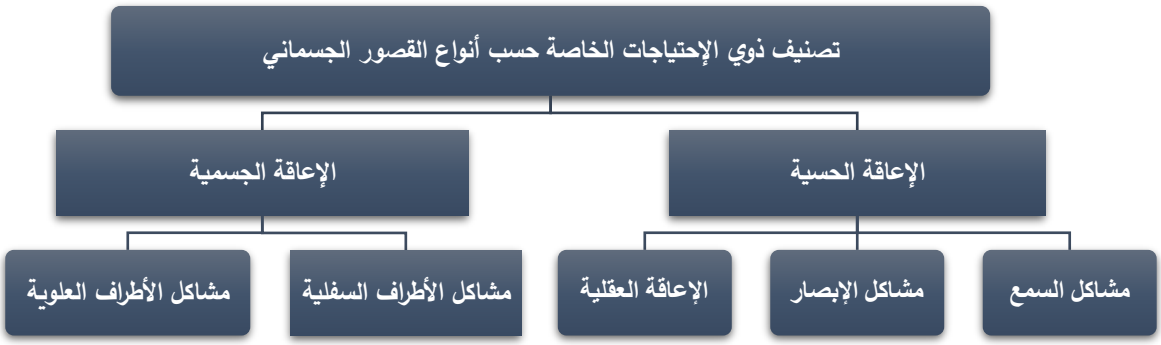
ج. مشاكل السمع: وهي أما فقد السمع الجزئى (النسبى) أو عدم القدرة على السمع (الصمم) ويكون له تعريفان الأول: الصمم المبكر وهم الذين فقدوا سمعهم في مراحل الطفولة الأولى والثاني: الذين أصيبوا بالصمم خلال فترات الحياة نتيجة مرض مثلاً.

4-2 الإعاقة الجسمية البدنية:

هي تلك المشاكل المتعلقة بكلاً من الأطراف العلوية أو السفلية:

أ. مشاكل الأطراف العلوية: عدم قدرة الذراعين على أداء وظيفتها، وهم الأفراد الذين يعانون قصور أو ضعف جزئى أو كلى في قوة أطرافهم العليا

ب. مشاكل الأطراف السفلية: عدم القدرة على إستخدام القدمين في المشي أو صعوبة في المشي أو فقد كلي لإستخدام القدمين [10].



الشكل (13) يوضح تصنيف ذوي الإحتياجات الخاصة حسب أنواع القصور الجسماني (بتصريف من الباحث)

5-أسس ومعايير تصميم الفراغات العامة والمباني لذوي الإحتياجات الخاصة:

5-1 الأسس والمعايير الخاصة بذوي الإعاقة البصرية:

تمهيد:

أُثير كثير من الجدل حول كيفية تلبية المصمم لإحتياجات الأفراد الذين يعانون من ضعف شديد بالإبصار أو فاقديه، فالبعض يرى أن هناك حاجة لمزيد من الدقة والتخصص عند تصميم المباني لتستوفي إحتياجات هذه الفئات من المجتمع خاصة مع توقع تردد أعداد كبيرة منهم عليها وإستقبالهم فيها، بينما يرى البعض الأخر أن أساسه عدم إختلاف المباني المصممة وعدم الأخذ في الإعتبار لإحتياجات ضعاف البصر وفاقديه عن تلك التي يستعملها الأصحاء يعد خطأً جسيماً إذا ما قمنا بإزالة أشد العوائق منعا وتهديد لسلامة حركتهم.

فقد رأينا بالدول المتقدمة معظم الأفراد من ضعاف البصر يمارس حياته بنشاط وإستقلالية بدرجات متفاوتة حسب درجة الإعاقة إذ كثير منهم يسلك الطريق للعمل وحده وكذلك لمختلف الأماكن للشراء والسكن والترفيه حيث تم مراعاة مقاييسهم بمسارات الحركة.

5-1-1 المشاكل التي يواجها ذوي الإعاقة البصرية:

- هناك بعض المواقع التي تسبب للأفراد ضعاف البصر مشاكل كبيرة في التعرف على الإتجاه الذي يقصدونه حيث أنهم يعتمدون على المسارات جيدة التحديد والعلامات سهلة التذكر ويمكن أن تتسبب المواقع غير المحددة والغريبة في صعوبة التعرف على الإتجاه بها.
- قد تجد شكوى متكررة من صعوبة العبور أو المرور بالأماكن المفتوحة الكبيرة فبعد فترة يفقد الفرد قدرته على مواصلة سيره في الإتجاه الذي يقصده خاصة إذا لم توجد إرشادات سمعية أو أدلة إرشادية.
- بالإضافة لوجود صعوبة في التحرك بالمبني الذي يصعب إدراكه ذهنياً فالمباني ذات المساقط الهندسية ومسارات الحركة البسيطة تكون أسهل في الإدراك من المباني المعقدة متعددة الإنحناءات وهو ينطبق أيضاً على الأفراد المبصرين.
- حيث أن الكثير من الأفراد ضعاف البصر يتعلمون كيفية الأخذ في الإعتبار لمواقع النقاط الأصلية فإن الإنحرافات التي بزاوية 45 تتسبب في صعوبة إدراك الإتجاه لذا فيجب أن يراعي في تصميم المباني ضرورة وضوح المسار بإستخدام الأدلة الإرشادية.
- يجب على المصمم الإهتمام بتوفير الأدلة الإرشادية التي يمكن لهؤلاء الأفراد تحسسها بالعصاة أثناء حركتهم لذلك يصبح اللجوء للإنحناءات قائمة الزوايا كلما كان ذلك ممكناً. ومباشرته مع المسار سهلاً مبسطاً.
- تستخدم العصا المصنوعة من أنابيب من الألومنيوم في مسح المسطح الذي يوجد أمام ذوي الإحتياجات البصرية وإستشعار أية أشياء بارزة في مسارهم إذا كانت معلقة على إرتفاع يتراوح بين ٢٧– 68.5 سم، أما إذا كانت على إرتفاع أكثر من 68.5 سم وأقل من ٢،٠٣ متر فيجب ألا يزيد بروزها عن 10 سم، ويمكن للفرد تحسس مسافة تتراوح ما بين ٢٤ – ٧٢ سم بعرض كتفيه أو عند تحركه بجعل العصا تبرز 15 سم خارج حدود الكتفين أي يبعد عن حد مسار الحركة بحوالي 15 سم وقد يكون حد المسار ملمس أرضية محددة أو حائط[11].
- يمكن للفرد المدرب أثناء حركته التعرف على الأشياء الصلبة سواء كانت سلالم أو حدود للمسار (بردورة الرصيف) أو حائط أو أشجار حيث أن العصاة تكون ممسوكة من مستوى الوسط فلا يمكنها تحسس الأشياء المعلقة سواءً كانت أفرع أشجار أو غيرها. ويمكن لبعض الأفراد إستعمال الوسيلة القطرية التي يتم بها الإمساك بالعصا بزاوية ثابتة وتتحرك أمام الجسد لمنع الإصطدام.

5-1-2 المتطلبات الأساسية لتصميم بيئة مناسبة لذوي الإعاقة البصرية:

يمكن القول إن التصميم للأفراد الذين يعانون من ضعف البصر أو فقده يشكل نوعاً من التحدي للمصمم الذي قد يجد صعوبة في إدراك إحتياجات أفراد هذه المجموعة من ضعاف البصر لتحقيق الإستقلالية لهم. ومؤشر النجاح هو تمكين الفرد ضعيف البصر أو فاقده من الحركة بمزيد من الكفاءة والأمان والإستقلال.

وهناك فوارق في مدي السهولة التي يجدها هؤلاء الأفراد في الحركة والتوجيه ويرتبط ذلك بسبب وقت الإصابة بضعف الإبصار أو فقده، فإذا كان فقد الإبصار قبل سن البلوغ فهناك ألفة ودراية للبيئة المحيطة بالإضافة إلى أن فقد الإبصار الذي يحدث تدريجياً على مدى الأشهر والأعوام بتزامن مع تأقلم وتكيف تدريجي لهذه الحالة ويتحدد ذلك في الآتي:

- التصميم لضعاف البصر أو المكفوفين يشكل نوعاً من التحدي للمصمم العمراني الذي قد يجد صعوبة في إدراك إحتياجاتهم وتمكينهم من الحركة بمزيد من الكفاءة والأمان والإستقلال.

- يجب أن تكون عروض الممرات والأرضيات تتلاءم مع حركة المعاقين بصرياً.
- وضع علامات إرشاديه عند بداية ونهاية المنحدرات لتحذير ضعاف البصر وتكون بعلامة بارزه على أن يتم طلاء العلامات بألوان ظاهرة لتحذير ضعاف البصر وذوي الإحتياجات الخاصة.
- لتوفير معلومات إرشادية لسهولة الحركة لضعاف البصر يمكن اللجوء العديد من الوسائل منها:
  - علامات Landmarks تساعد المكفوفين مثل (عناصر تعتمد على حاسة الصوت والحرارة والرنين والرائحة والملمس) أما بالنسبة لضعاف البصر فتعتمد هذه العلامات في تصميمها على كل من اللون والضوء أو التناقص الصوتي.
  - تظهر الوسائل المساعدة في صورة الخرائط اللمسية أو إستخدام المكفوفين للعصاة وكذلك توفير شرائط إرشادية بالأرضيات..... الخ.
  - العلامات المحسوسة وهي عبارة عن شرائط خاصة وتستخدم في الداخل والخارج في الأماكن التي لا يمكن فيها وضع بلاط خاص باللمس وهي علامات تساعد المعاقين بصرياً على تحديد الأماكن المراد الوصول إليها والأماكن المراد الإقتراب منها.
  - توضع العلامات المحسوسة على طول الطريق وعلى مداخل الساحات وعلى المفارق وعند إنحناء الطرق ولكن بنمط مختلف عند كل إختلاف في نوعية الإستخدام وتختلف نوعية وأشكال العلامات علي حسب الغرض أو الإتجاه أو عند إختلاف الإستخدام لتحديد أولويه ضعاف الإبصار أو فاقدي الإبصار.
  - العلامات المحسوسة توضع بألوان ظاهرة لجذب إهتمام المستخدمين من ضعاف الإبصار ويجب أن تكون علامات اللمس التوجيهية مستطيلة ومستقيمة قدر الإمكان وبدون فواصل [12].

الشكل (14) يوضح شكل العلامات المحسوسة **[13]**

الشكل (14) يوضح العلامات المحسوسة **[14]**

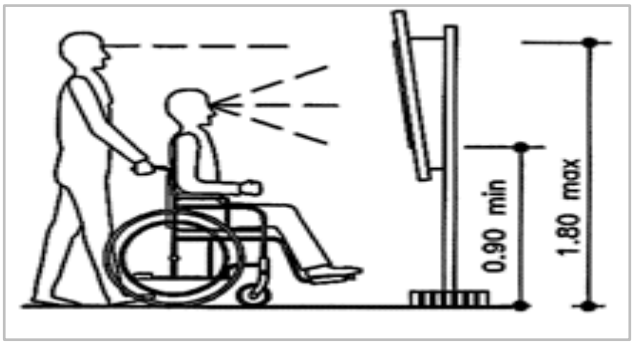
3-1-5 اللوحات الإرشادية لإستدلال ذوي الإعاقة البصرية في تحركاتهم:

تتصف اللوحات والرموز الإرشادية التي يستدل بها ذوي الإعاقة البصرية في تحركاتهم بالعديد من الخصائص والمعايير والتي يمكن توضيح أهميتها فيما يلي:

- يجب تثبيت جميع اللافتات المعبرة عن الإتجاهات واللافتات الموضوعة على مستوى العين، بإرتفاع يتراوح ما بين 1370 مم إلى 1525 مم من أجل التعرف السهل من الأشخاص الذين لديهم ضعف في الرؤية.[9]
- في حاله إستخدام حروف أو أرقام بارزة مصحوبة بلغة برايل فيجب ألا يقل بروز الأرقام والحروف على اللافتات عن 1مم، أما النقاط المستخدمة في كتابة بريل يجب أن تكون بارزة بمقدار 2.5مم بمسافات بينية لا تقل عن 5مم بين وحداتها.
- يجب أن تتباين اللافتة مع لون الخلفية المثبتة عليها، كما يجب أن تتباين الحروف أو الأرقام مع خلفيتها (حروف بيضاء على خلفية زرقاء داكنة مثلاً أو العكس).

- إستخدام أجهزه التحدث الصوتي لمساعدة فاقدي البصر على التعرف بطبيعة المكان المتواجدين به.

الشكل (15) يوضح اللوحات الصوتية الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة [15]



الشكل (16) يوضح اللوحات الصوتية الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة والإرتفاعات الخاصة بها [16]

- يجب تجهيز الساحات العامة باللوحات الإرشادية الدالة على الإستخدامات المختلفة وعناصر الساحة مثل (مرحاض للمعاقين، مداخل ومخارج، مواقف سيارات، مقاعد، مناطق لعب أطفال من ذوي الإحتياجات الخاصة) لمساعدة المكفوفين وضعاف البصر، وذوي الإعاقة الحركية من جميع الفئات والأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة داخل هذه الساحات.
- تستخدم الألوان الظاهرة والبارزة بلون عكس لون اللوح المكتوب عليه للإستفادة الكاملة بها.
- تُستخدم العلامات أو اللافتات المنقوشة بطريقة برايل كعلامات معلومات بجوار مداخل الساحات وفي الممرات وعند النقط المميزة أو العلامات التوضيحية للمساحة المحددة.

الشكل (17) توضح اللوحات المكتوبة بلغة بريل فاقدي الإبصار من معرفة وجهتهم ومسارات الحركة والعناصر الموجودة بالساحة. [17]

2-5 الأسس والمعايير الخاصة بذوي الإعاقة البصرية:

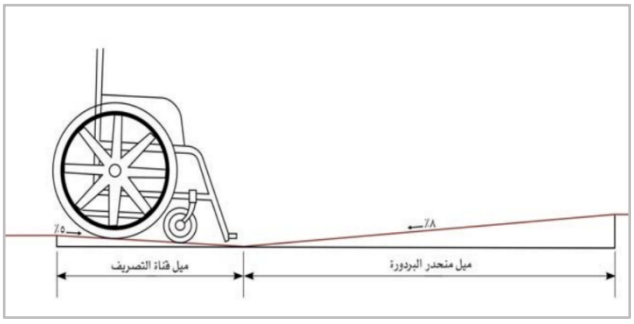
يطلق مصطلح الإعاقة الحركية على هؤلاء الذين يعانون من مشاكل في الأطراف السفلية، بحيث يكونوا غير قادرين على تحريكها، أما بشكل جزئي مثل إضطرابات الحركة أو بشكل كلي ويحتاج هؤلاء الأشخاص إلى إحتياجات خاصة ليتمكنوا من ممارسة الحياة الإجتماعية بشكل طبيعي ويمكن تقسيمهم إلى عدة أنواع حسب الرؤية المعمارية، أي الإعاقة التي يراها المعماري ويعتمد عليها في تصميماته[18].

1-2-5 المتطلبات الأساسية لتصميم بيئة مناسبة لذوي الإعاقة الحركية:

يوجد العديد من المتطلبات الأساسية الواجب توافرها لتصميم بيئة عمرانية ملائمة لذوي الإعاقة الحركية أهمها ما يلي:

- تصميم الأرضية بالعرض الكافي لمرور الكراسي المتحركة والدوران للخلف.
- توفير منحدرات للأرصفة عند التقاطعات ومعابر المشاة.
- توفير مواقف خاصة بالمعاقين ذات أبعاد قياسية وقريبة من المداخل والمخارج.
- تزويد محطات النقل العام بوسائل خاصة بحركة المعاقين.
- وضع أعمدة الإضاءة وأحواض التشجير بصورة لا تعيق حركة المعاقين وتبقي على عرض كافي لعبور الكراسي المتحركة وبشرط ألا تكون مرتفعة بدرجة يصعب رؤيتها بالنسبة لذوي الإعاقة الحركية الجالس على الكرسي المتحرك.
- يجب مراعاة إشتراطات تركيب اللوحات والعلامات الإرشادية الموجودة بالأرصفة بحيث تكون بإرتفاعات مناسبة يسهل رؤيتها بالنسبة للمعاق الجالس على الكرسي المتحرك.
- يتم عمل ميول للمنحدرات بالطرق داخل السـاحات العامة بمعدل 20:1 وبنسـبة 8:1 بالمنحدرات ومطالع الأرصفة لمراعات كبار السن وذوي الإحتياجات من أصحاب الإعاقة الحركية.
- لا يقل مساحة عرض المسارات عن 1.50متر لسهولة حركة الكراسي المتحركة.
- يجب إنشـاء حواجز عندما يكون إرتفاع المنحدر أكثر من 15سـم أو عندما يكون الإسـقاط الأفقي أكثر من 18.3سم وذلك على جهتي المنحدر وبشكل مستمر وموازياً للأرض.

الشكل (18) يوضح منحدر ذوي الإعاقة الحركية (19)



الشكل (19) يوضح ميل ونسب المنحدرات لذوي الإعاقة الحركية [16]

- المكان المخصـص لإنتظار سـيارة خاصـة بذوي الإحتياجات لا يقل عرضـه عن 3660 مم، ويجب أن يكون مزود بممر خاص للمعاق بعرض لا يقل عن 1220 مم (الكود الكندي).
- يجب تأمين حركة ذوي الإحتياجات الخاصـة من خلال عمل ممر بعرض ١,٢٠ متراً يصـل بين أماكن إنتظار السيارات والمنحدر المؤدي إلى الرصيف.
- في حالة وجود أماكن إنتظار مائلة بزاوية على الرصـيف، يتم إسـتخدام الفراغ الإضـافي عند نهاية الصـف كممر للمعاقين.
- في حاله عدم وجود بردورة يجب عمل سطح ذي ملمس مختلف بعرض لا يقل عن 0.60م للفصـل بين مسـار الحركة ومسـار السيارة أو تستخدم قوائم ثابتة ويمكن إستخدام حاجز إطار السيارات بواسطة بلاطات سـابقة الصب بعرض 0.90م للمرور.

الشكل (20) مواقف السيارات الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة. [20]

الشكل (21) يوضح مطالع الكراسي المتحركة للسيارات الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة. [21]

- في حالة إذا كان هناك فرق منسوب بين موقف السيارات والمكان المراد الوصول إليه يجب عمل منحدر ويجب أن يكون بقرب نزول الشخص من السيارة.
- يتم عمل المنحدرات بنفس أبعاد الممر الخاص بحركة الكراسي المتحركة بعرض 1.2 متر.
- يتم تمييز مكان وقوف السيارات والمسار الخاص بالكراسي المتحركة بلون ظاهر ومرئي بشكل جيد للعين ومميز ومختلف عن لون باقي الأماكن بموقف السيارات الخاصة بالساحة.

من خلال دمج جميع الأفكار والآراء المختلفة من التخصصات والعلوم المختلفة يمكن القول بأن جودة الحياة هي ناتج تفاعل بين الحالة العمرانية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية وجميعها لها تأثير قوى وواضح على الإنسان [35] مصطلح جودة الحياة Quality of Life من خلال البحث كيفية جعل الساحات العامة لتلبي الرضا المعيشي للأشخاص المستخدمين لتلك الفراغات من ذوي الأحتياجات الخاصة تم استنتاج بعض المعايير لاستخدامها في الدراسة التحليلية للوصول لمدي تطبيق تلك النقاط بالساحات العامة

3-5 تم اختيار امثلة تراعي بشكل جزئي او كلي بعض هذه المعايير وهي كالتالي:

- العلامات المحسوسة ومسارات الحركة الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة.
- اللافتات والرموز الإرشادية التي تساعد الزوار من معرفة عناصر الساحة ومكوناتها
- الطرق وميول المسارات الخاصة بالساحة لتراعي كبار السن وذوي الأحتياجات الخاصة.
- احتياجات الساحة بأماكن إنتظار السيارات ومراعات أماكن بذوي الاحتياجات الخاصة.
- منحدرات موقف السيارات الخاصة بكبار السن وذوي الإعاقة الحركية.
- أعتبارات الأمان والأمان وحفظ زوار الساحة بالداخل
- أحساس المترددين على الساحة بالراحة النفسية وسلامة المستخدمين.
- وظيفة واستخدام الفراغ من الزوار والخدمات في الساحة التي تناسب احتياجاتهم.
- اكتفاء الساحة من المرافق الرئيسية من دورات مياه وصنابير المياه وعيادة اسعافات تراعي ذوي الاحتياجات الخاصة.
- دعم التفاعلات الأجتماعية والتعليمية بالساحة.

6- نماذج ساحات عامة لذوي الإحتياجات الخاصة (دراسة تحليليه مقارنه):

يتناول البحث نموذجين لساحات عامة تم في تصميمها مراعاة إحتياجات ذوي الإحتياجات الخاصة لتحقيق جودة الحياة لهذه الفئات. ويتم دراسة الساحات خلال عدة نقاط للمقارنة (جدول1) مع توضيح أهداف تصميم الساحات ووصفها عمرانياً.

6-1 ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا:

6-1-1 نبذة عامة عن المشروع:

- تقع ساحة "إل لوريل الشاملة في إحدى المناطق الخضراء الرئيسية في بويرتو دي لاكروز جزر الكناري.
- إنه تركيب مصمم لتعزيز اللعب الجماعي، وبالتالي دمج الأطفال الذين يعانون من مشاكل حركية أو عقلية أو بصرية إنهم يروجون للعبة خيالية.
- إنها تتضمن عناصر طبيعية، وتولد فقاعة لعب بدون ضوضاء محيطة من المركبات.
- يُمنح اللعب الحر مكانة بارزة، مما يترك مساحة للأطفال للعب بشكل جماعي، والقضاء على العناصر التي يمكن أن تعزز الفردية.
- الحائزة على الجائزة الأولى للإبتكار لمشروع El Laurel Inclusive Park التي تمنحها Cabildo de Tenerife من خلال جمعية Insular لتعزيز الأشخاص ذوي الإعاقة، SINPROMI عام 2018م [22].

شكل (22): يوضح الموقع العام للساحة وتوزيع العناصر بها [23].

6-1-2 الأهداف:

- رفع مستوي جودة المناظر الطبيعية بإعتبارها ساحة حضرية.
- تقوية ربط البلازا بأكثر الطرق المجاورة إزدحاماً.
- إقتراح حلول لتحسين إمكانية الوصول إلى البيئة بمستوى مناسب من الراحة وإنشاء منطقة لعب للأطفال شاملة.
- تحسين تكامل الغطاء النباتي والمناطق المظللة في مناطق المعيشة، مراعاة الإعتبارات التصميمية لذوي الإحتياجات الخاصة.
- تقوية مدخل البلازا من شارع جاري وإلغاء مواقف السيارات اللازمة.

6-1-3 وصف الساحة:

- الجانب الأكثر بروزاً في هذا المشروع هو أنه يتجاوز إنشاء حديقة يسهل الوصول إليها حيث يتم التخلص من الحواجز المعمارية فقط.
- دعم دور الترابط الإجتماعي وتوطيد الترابط الأسري وعدم السماح بالانفراد.

- تصنيف وتقسيم الساحة لتناسب كل فئة عمريه وإختلاف الإستخدام.
- إستخدام الساحة للعديد من معايير الإستدامة.

6-2 ساحة محطة تينري كوفون، تينري، نارا، اليابان:

6-2-1 نبذة عامة عن المشروع:

- تم إفتتاح الساحة في إبريل 2017 بعد أن قامت المدينة بتجديد الساحة على الجانب الشرقي من محطة Tenri وهي مدينة يابانية تقع على بعد بضعة كيلومترات من كيوتو.
- يسمح المشروع بإلاتصال بين المناطق المحيطة بالمنتزه، مما يؤدي إلى تحسين المساحة الحضرية.
- إنها تتضمن عناصر طبيعية، وتولد فقاعة لعب بدون ضوضاء محيطة من المركبات.
- هو إقتراح منتزه ديناميكي وتفاعلي ومتعدد الأوجه يسمى" CoFunFun ".
- حصول الساحة على جائزة اليابان لتشجيع التصميم عام 2018[24].

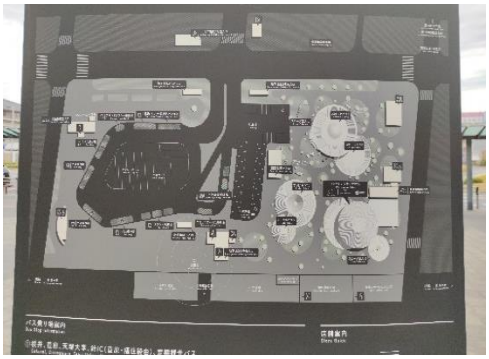
شكل (23): يوضح الموقع العام للساحة وتوزيع العناصر بها [25].

6-2-2 الأهداف:

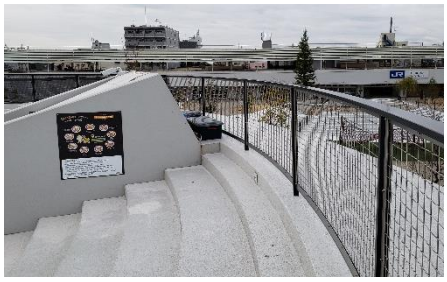
- ويجلب مفهوم الساحة في إتجاه مبتكر ومتعدد الوظائف.
- جذب إنتباه البالغين والأطفال والمواطنين والمسافرين مما يخلق القدرة على جمع الناس معاً وتنشيط مدينة الضواحي مثل تينري.
- إقتراح حلول لتحسين إمكانية الوصول إلى البيئة بمستوى مناسب من الراحة وإنشاء منطقة لعب للأطفال شاملة.
- تقوية الساحة كواجهة لمركز التسوق.
- تداخل الساحة مع عنصر الربط الإجتماعي مع متاجر متغيرة السلع والعروض.
- تلبية حاجة المسافرين في أوقات الإنتظار.

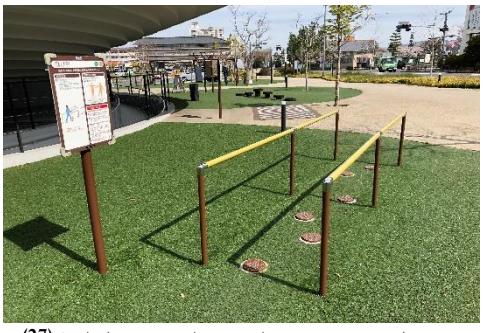
6-2-3 وصف الساحة:

- المخطط الرئيسي لساحة المحطة في محطة تينري في محافظة نارا، الواقعة في المنطقة الجنوبية الغربية من اليابان.
- تعد المناظر الطبيعية للساحة، التي يتخللها العديد من هذه اللوحات، تمثيلاً للجغرافيا المميزة للمنطقة.
- تتكون الساحة من فراغات تتخلل هياكل مستديره من تراكيب قوالب من الخرسانة مسبق الصب.

المقارنة	ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا.	ساحة محطة تينري كوفون ، تينري، نارا ، اليابان.
العلامات المحسوسة ومسارات الحركة	– تم تحديد الأرضية بألوان بحيث يمكن أيضًا أن تنسجم مع البيئة الطبيعية مع مراعات الألوان التي تناسب ذوي الإحتياجات الخاصة. – تم تحديد المسارات بخطوط بارزة لمراعاة ذوي الإعاقة البصرية بالتوجيه في جميع أنحاء المنتزه. – وتختلف أنواع العلامات علي حسب إتجاهات الساحة والعناصر الموجودة بها.	– تم تحديد الأرضية بألوان بحيث يمكن أيضًا أن تنسجم مع البيئة الطبيعية مع مراعاة الألوان التي تناسب ذوي الإحتياجات الخاصة. – تم تحديد مسارات الحركه بخطوط بارزة لمراعاة ذوي الإعاقة البصرية بالتوجيه في جميع أنحاء المنتزه ولكن بنسبة صغيرة.
	 شكل(24): يوضح أشكال العلامات المحسوسة علي الأرض[26].	 **شكل(25): يوضح أشكال العلامات المحسوسة علي الأرض [25].**
اللافتات والرموز الإرشادية	– وجود لوحات شامله توضح جميع عناصر الساحة الموجودة في مدخلها. – توفير أنظمه صوتية لضعاف البصر وفاقدي الإبصار لتوجيههم للأماكن المرجو الوصول إليها.	– تتميز العلامات الإرشادية واللافتات بمنحنيات لطيفة، يتم ترتيبها أيضًا على أربعة إرتفاعات مختلفة وفقًا لوظيفتها. – تواجد أعمدة مضيئة بألوان مختلفة لتوجيه الزوار.
	 شكل (26): يوضح اللوحات الإرشادية وتوزيع عناصر الساحة [27].	 **شكل(27): يوضح اللوحات الإرشادية وتوزيع عناصر الساحة [25] .**
	– توافر اللافتات والعلامات الإرشادية لمعرفة المناطق داخل الحديقة وتتواجد بطول مسارات الساحة. – تكتب بحروف بارزة والألوان ظاهرة لضعاف البصر وبلغة برايل لفاقدي الإبصار لتوضيح عناصر الساحة	– تكتب بحروف بارزه والألوان ظاهره لضعاف البصر، وتتواجد بطول مسارات الساحة لتوضيح العناصر الموجودة بها.

نقط المقارنة	ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا.	ساحة محطة تينري كوفون ، تينري، نارا ، اليابان.
الطرق وميول المسارات	– يتم حل المنطقة بأكملها بين منحدرات بنسبة 1٪ :4٪ دون أي نوع من الرصيف أو التفاوت الذي يمنع الوصول إليها في أكثر الحالات غير المواتية للكرسي المتحرك. – توافر المقاعد والأماكن المخصصة للراحة في جميع أنحاء أماكن الساحة وعلى طول مسارات الحركة.	– يتم حل المنطقة بأكملها بأرض شبه متساوية دون أي نوع من الرصيف أو التفاوت الذي يمنع الوصول إلى أي من عناصر الساحة. – وقد تم تكييف التصميم الحضري مع هذه البيئة ذات المناظر الطبيعية بطريقة يسهل الوصول إليها من خلال المسارات والمساحات المتولدة بين الكتل الدائرية الموجودة داخل الساحة.
	 شكل (28): يوضح مسارات الحركة وإلتقاء الطرق بالفراغات[27].	 **شكل (29): يوضح مسارات الحركة وإلتقاء الطرق بالفراغات[25] .**
أماكن إنتظار السيارات	– وجود موقف للسيارات يراعي كبار السن وذوي الإحتياجات الخاصة على الشارع الرئيسي للساحة. – ويمكن للزائر النزول من السيارة في مدخل الساحة لوجود مكان مخصص لذلك.	– وجود موقف للسيارات داخل الساحة لخدمة المترددين على الساحة. – وجود محطة قطار بجانب الساحة يساعد علي سهولة التنقل من وإلي الساحة.
	 شكل (30): يوضح أماكن إنتظار السيارات بالساحة[27].	 **شكل (31): يوضح أماكن إنتظار السيارات بالساحة[25].**
منحدرات موقف السيارات	 شكل (32): يوضح إلتقاء منسوب الساحة مع مواقف السيارات والمداخل بدون مناسيب[26].	 شكل (32): يوضح إلتقاء منسوب الساحة مع مواقف السيارات والمداخل بدون مناسيب[25].

نقط المقارنة	ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا.	ساحة محطة تينري كوفون ، تينري، نارا ، اليابان.
الامن والامان	 شكل (34): يوضح كاميرات المراقبة بالساحة[27]. – توافر أفراد أمن ومراقبه دورية بشكل جيد. – توافر كاميرات مراقبه بجميع أنحاء الساحة وعند المداخل لحفظ الأمان.	 شكل (35): يوضح السياج الفاصل لحماية الزائرين [25]. – فصل الساحة عن المناطق المحيطة بسياج حفاظاً على المستخدمين. – توافر أفراد أمن ومراقبه دورية بشكل جيد
سلامة المستخدمين والراحة النفسية	 شكل (36): يوضح بعد أماكن الجلوس عن أماكن اللعب [27]. – بعد أماكن الجلوس الهادئة عن أماكن الأنشطة ولعب الأطفال. – المسافة الفاصلة الكافية بين المقاعد وأشجار التظليل مع الأخذ في الاعتبار كراسي تراعي أحتياجات ذوي الاعاقة الحركية.	 شكل (37): يوضح نسب المساحات الخضراء الي المبنية [25]. – تتميز الساحة بسهولة الصيانة والتطوير والتجديد والمحافظة على طبوغرافيا الأرض عند التصميم. – المسافة الفاصلة الكافية بين المقاعد وأشجار التظليل مع الأخذ في الاعتبار كراسي تراعي أحتياجات ذوي الاعاقة الحركية.
	 شكل (38): يوضح أماكن اعمده الانارة بالساحة [27]. – توفير الإضاءة والتوزيع الجيد لها وبألوان واضحة مع الاخذ في الاعتبار عدم أستخدام الساحة ليلا.	 شكل (39): يوضح توزيع أماكن أعمدة الانارة بالساحة [25]. – توفير الإضاءة والتوزيع الجيد لها وبألوان واضحة علي طو مسارات الحركة.

نقط المقارنة	ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا.	ساحة محطة تينري كوفون ، تينري، نارا ، اليابان.
الخدمات في الساحة	 شكل (40): يوضح الألعاب الخاصة بذوي الإعاقة الحركية[27]. – وجود مناطق لعب وترفيه للأطفال تناسب المراحل العمرية المختلفة منفصلين عن بعض وتواكب ذوي الإحتياجات الخاصة في إحتياجاتهم.	 شكل (41): يوضح الألعاب الخاصة بذوي الإعاقة الحركية [25] – وجود مناطق لعب وترفيه للأطفال تناسب المراحل العمرية المختلفة.
	 شكل (42): يوضح لوحات التعريف بكل لعبة [27]. – وجود لوحات إرشادية لكل لعبه تناسب جميع المستخدمين من إشارات وكتابات بلغه بريل.	 شكل (43): يوضح لوحات التعريف بكل لعبة [27]. – وجود لوحات إرشادية لكل لعبه تناسب جميع المستخدمين مع وجود العاب تراعي احتياجات ذوي الإعاقة الحركية.
	 شكل (44): يوضح توزيع صناديق القمامة [27]. – توزيع صناديق القمامة بشكل وحجم كاف، وبارتفاعات مناسبه لذوي الإعاقة الحركية وبألون مميزه واضحة.	 شكل (45): يوضح توزيع صناديق القمامة [27]. – توزيع صـــناديق القمامة بشـــكل وحجم كاف، وبارتفاعات مناسبه لذوي الإعاقة الحركية.

نقط المقارنة	ساحة إل لوريل الشاملة بجزر الكناري، إسبانيا.	ساحة محطة تينري كوفون ، تينري، نارا ، اليابان.
المرافق الرئيسية	 **شكل (46): يوضح إحدى وسائل الحركة لذوي الإعاقة الحركية الخاصة بالطفال [27].** – وجود بنسه ضعيفة كراسي متحركة وعربات للتجول لكبار السن والأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة.	 **شكل (47): يوضح دورات المياه بالساحة [25]** – وجد دورات مياه بالساحة لخدمة الزوار تراعي أحتياجات ذوي الاعاقة الحركية.
دعم التفاعلات الأجتماعية والتعليمية بالساحة	 **شكل (48): يوضح إحدى الأنشطة الفردية بالساحة [27].** – توافر الأنشطة " الفردية، الجماعية" ولجميع الأعمار ومراعات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.	 **شكل (49): يوضح إحدى الأنشطة الجماعية بالساحة [25].** – توافر الأنشطة " الفردية، الجماعية" ولجميع الأعمار ومراعات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.
	 شكل (50): يوضح الترابط الاجتماعي بالساحة [26]. – وضع مقاعد تطل على مسارات المشاة وبها مساحات للكراسي المتحركة.	 شكل (51): يوضح عرض المنتجات داخل الساحة [25]. عرض منتجات المستخدمين / السكان المحليين داخل الحديقة.

جدول (1): جدول يعرض تحليل مقارن لمعايير تحقيق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة (بتصرف من الباحث).

7- المعايير الواجب توافرها في الساحات العالمة لتحقيق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة طبقا للمقارنة بالدراسة التحليلية:

من الدراسة التحليلية السابقة يمكن تحقيق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة من خلال منهجية نظرية تم إستنباطها من التحليل المقارن لأمثلة عالمية للساحات العامة والحائزة على جوائز العالمية، وهذه المنهجية تتكون من عدة معايير وهي كما موضح بالجدول (2).

	الإحتياجات	وسائل تحقيقها	إل لوريل	تينري كوفون
نتائج الدراسة التحليلية	العلامات المحسوسة	– تصميم الأرضيات بمسارات بارزة لتسهيل حركه المكفوفين وضعاف الإبصار.	✓	✓
		– وجود مسارات للمشي محددة بنظام وعلامات إرشادية لمراعات ضعاف الإبصار وأصحاب الإعاقة الحركية والبصرية.	✓	✓
		– تجنب المناطق وممرات المشاة والأركان المهجورة.	✓	✓
		– توضع العلامات بألوان ظاهرة لجذب إهتمام المستخدمين من ضعاف الإبصار.	✓	✓
		– تختلف نوعية وأشكال العلامات علي حسب الغرض أو الإتجاه أو عند إختلاف الإستخدام لتحديد أولوية ضعاف الإبصار أو فاقدي الإبصار.	✓	X
	اللوحات الإرشادية	– لوحات إرشادية لمساعدة مستعملي الساحة من ذوي الإحتياجات الخاصة.	✓	✓
		– – توفير أنظمه صوتية لضعاف البصر وفاقدي الإبصار لتوجيههم للأماكن المرجو الوصول إليها.	X	X
		– توافر اللافتات والعلامات الإرشادية لمعرفة المناطق داخل الحديقة.	✓	✓
		– توفير الإضاءة والتوزيع الجيد لها وبألوان واضحة.	✓	✓
		– إستخدام ألوان ظاهرة ومختلفة عن ألوان الخلفية باللوحات الإرشادية ويجب أن تكون بارزة.	✓	✓
		– إستخدام لغة برايل في جميع اللوحات الإرشادية الغير صوتية لمساعدة ذوي الإعاقة البصرية.	✓	X
	الطرق وميول المسارات	– تصميم المنحدرات بجانب السلالم ويفضل وجود خط مسارات لذوي الإعاقة الحركية ولكبار السن من وإلى داخل المناطق المفتوحة.	✓	✓
		– مراعات معايير تصميم المنحدرات ونسب ميول الطرق في المسارات داخل الساحة.	✓	✓
		– تصميم الأرضيات بمسارات بارزة لتسهيل حركه المكفوفين وضعاف الإبصار.	✓	✓
		– تصميم أساس مريح ومراعي لجمع المستخدمين بجانب مسارات الحركة.	✓	✓
		– زراعه أشجار الظل الكثيفة مع مراعاة إرتفاعها ووسائل تأمين حركة السير لجميع الفئات.	✓	✓
	أماكن انتظار السيارات	– وجود إتصال بين الساحة ووسائل المواصلات العامة.	✓	✓
		– وجود أماكن كافية لإنتظار السيارات لجميع الفئات ولذوي الإحتياجات الخاصة.	✓	✓
		– الأخذ في الإعتبار المعايير التصميمية لمساحات مواقف السيارات لذوي الإحتياجات الخاصة.	✓	✓

		– تمييز مكان وقوف السيارات والمسار الخاص بالكراسي المتحركة بلون ظاهر ومرئي بشكل جيد للعين ومميز ومختلف عن لون باقي الأماكن بموقف السيارات الخاصة بالساحة.	✓	✓
	منحدرات موقف السيارات	– يجب أن تكون المنحدرات بقرب نزول الشخص من السيارة في حالة إختلاف مناسيب الموقف عن الساحة. – يجب الأخذ في الإعتبار مساحة المنحدرات ويجب أن يكون بنفس مساحة مسار الكراسي بجانب موقف السيارات.	✓ ✓	✓ ✓
	الأمان	– توافر اللافتات والعلامات الإرشادية لمعرفة المناطق داخل الحديقة. – تجنب المناطق وممرات المشاة والأركان المهجورة. – توافر أفراد امن ومراقبه دورية بشكل جيد.	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
	سلامة المستخدمين	– توفير الإضاءة والتوزيع الجيد لها وبألوان واضحة. – توفير عيادات للإسعافات الأولية. – المسافة الفاصلة الكافية بين المقاعد وأشجار التظليل مع الأخذ في الاعتبار كراسي تراعي أحتياجات ذوي الاعاقة الحركية. – تتميز الساحة بسهولة الصيانة والتطوير والتجديد والمحافظة على طبوغرافيا الأرض عند التصميم.	✓ X ✓ ✓	✓ X ✓ ✓
	الخدمات في الساحة	– كراسي متحركة وعربات للتجول لكبار السن والأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة. – دعم وسهوله التواصل بالشبكات العامة والأنترنت في الساحات الكبيرة. – منطقة لعب أطفال. ملاعب – ملاهي ترعي ذوي الاحتياجات الخاصة من الأطفال. – وجود لوحات إرشادية لكل لعبه تناسب جميع المستخدمين من إشارات وكتابات بلغه بريل.	✓ ✓ ✓ ✓	X ✓ ✓ ✓
	المرافق الرئيسية	– الأعداد الكافية والتوزيع الجيد من صنابير المياه للشرب مع مراعاة ارتفاع الصنابير لذوي الاحتياجات الخاصة. – توافر حمامات تراعي ذوي الأحتياجات الخاصة.	X X	X ✓
	دعم العالقات الأجتماعية الانتماء للمكان	– توافر الأنشطة " الفردية، الجماعية" ولجميع الأعمار ومراعات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة. – وضع مقاعد تطل على مسارات المشاة وبها مساحات للكراسي المتحركة. – عرض منتجات المستخدمين / السكان المحليين داخل الحديقة.	✓ ✓ X	✓ ✓ ✓

✓ تم تنفيزها بشكل جزئي او كلي بالساحة X لم يتم تنفيزها بالساحة

جدول (2): المعايير الواجب توافرها في الساحات العلمة لتحقيق جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصة (بتصريف من الباحث)

من المقارنة السابقة تم استنتاج ان أحدي الساحات تهتم باحتياجات ذوي لاحتياجات الخاصة والمعايير الخاصة بها والاخر يهتم والاشتراطات جودة الحياة للمستخدمين مع الاخذ في الاعتبار لكلتا الساحتين الاهتمام بأسس تصميم الساحات العامة والاعتبارات التصميمية لها

1-8 النتـــائـــــج العامة:

- الأهتمام بالجوانب الإنسانية وربطها بالتصميم ومن أبرز تلك الجوانب :
- أن يكون الفراغ معبراً عن النشاط داخله وعن نوعية المستخدمين له والعلاقات التي تحكم تفاعلاتهم المكانية .
- فتح المجال للإستفادة من الخبرة الإجتماعية للمستعملين والمشاركة المباشرة بخبراتهم في الفراغ.
- عند تحقيق نظام حركي ومسـارات حركة داخل السـاحات العامة، يربط كل الفراغات داخل المنطقة ويضـم العناصـر الجمالية فيما يحقق جوده الحياة لكل الفئات ويحقق الملائمة الوظيفية المرجوة بطريقة تتناسـب مع الدور الوظيفي له.
- يجب على المصمم دراسة الأسس والشروط التي يجب توافرها داخل المناطق الخضراء والحدائق العامة من أجل رفع كفاءتها، وقدرتها على جذب الأفراد لها، وبالتالي رفع جودة الحياة لجميع المسـتخدمين والسـكان المحيطين، وهي:

2-8 التوصيات:

أ- يحتـاج المعمـاري أن يكـون علـى علـم بكـل مـا توصـلت إليـه الأكـواد والإشـتراطات العالميـة والمحليـة وتطبيـق تلـك المعـايير فـي تصـميم السـاحات، لمـا لهـا مـن تـأثير مباشـر علـى تنميـة قدراتـه الإبداعيـة فـي التصميم.

ب- يجب علي المعماري أن يكـون على علم بإحتياجات كل ساحة، والعناصر الموجودة بها.

ج- إلا أن السـاحات العامة تحتاج إلى العديد من الإضـافات لتتحول إلى سـاحات تراعي جودة الحياة لذوي الإحتياجات الخاصـة وتتلخص هذه الإضـافات في معالجة نقاط الضـعف التي ظهرت في بالسـاحات وفقاً للتوصيات الاتية:

1. **مواقف السيارات:** يجب مراعاة نسبة عدد المترددين على الساحة من ذوي الإحتياجات الخاصة وخاصة ذوي الإعاقة الحركية وإضافه أماكن ومنحدرات تراعي إحتياجاتهم لدخول الساحة.
2. **العلامات المحسـوسـة:** يجب مراعات العلامات المحسـوسـة على الأرض بإختلاف أنواعها لمساعدة ضعاف وفاقدي الإبصار من الوصول إلى الجهة المراد الوصول إليها بالساحة.
3. **الشـرائط الإرشـادية:** إحتياج السـاحة إلى وجود لوحات إرشـادية وبصـفة دائمة لكل ما يوجد بالسـاحة من عناصـر بإرتفاعات منخفضـة وبألوان ظاهرة وبارزه وبلغة برايل لمسـاعدة ذوي الإحتياجات الخاصة لمعرفة محددات الفراغ المتواجدين فيه.
4. **سـلامة المسـتخدمين:** يجب أن تتواجد بالسـاحة الإضـاءة الجيدة بها لمراعاة ضـعاف الإبصـار وكبار السن.
5. يجب أن يتواجد بالساحة أفراد أمن وكاميرات مراقبة بالساحة.
6. يجب أن تتواجد أسياج بإرتفاعات منخفضـة على الشـوارع أو المرتفعات لحماية الأطفال وذوي الإحتياجات الخاصة.
7. **الخدمات في السـاحة:** يجب أن تتواجد دورات مياه تراعي ذوي الإحتياجات الخاصـة وبمعدل أكبر من الذي تتواجد في الأماكن العامة.
8. تواجد أماكن جلوس تراعي إحتياجات ذوي الإحتياجات الخاصـة وفي التجمعات العائلية وجود أماكن للكراسي المتحركة وسط المقاعد لتشعرهم بالترابط الإجتماعي.
9. يجب أن تتواجد صنابير مياه للشرب بإرتفاعات تراعي ذوي الإحتياجات الخاصة وإحتياجاتهم.
10. الأعداد الكافية والتوزيع الجيد من صـنابير المياه للشـرب مع مراعاة ارتفاع الصـنابير لذوي الاحتياجات الخاصة.
11. عرض منتجات المستخدمين / السكان المحليين داخل الحديقة.

9- المراجع:

9-1 المراجع العربية:

3. وزارة الشؤون البلدية والقروية. (2005)، **"دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن"** الرياض، المملكة العربية السعودية، ص3.
4. فرحات، باهر إسماعيل حلمي. (2012)، " **العلاقة التبادلية بين السلوك الإنساني والبيئة المادية في الفراغات العمرانية"**، رسالة ماجستير، كليه الهندسة، جامعة عين شمس. ص60
5. الشافعي، إسلام عبد اللطيف محمد. (2013)، **"تجربة عمان الكبرى في تخصيص ساحات عامة للمواطنين المحليين: دراسة حالة مسجد أبو درويش بالأشرفية"**، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن. ص 36
6. رمضان، ميناس حسني السيد. (2018)، **"عناصر تنسيق الموقع وأثرها في رفع كفاءة الساحات العامة داخل المدن"**. رسالة ماجستير، كليه الهندسة، جامعة حلوان، ص 81.
9. محمد، نسمة مصطفي أسماعيل. (2017)،**"دور المناطق الخضراء المفتوحة في تحسين مستوي جودة الحياة بالمدن السكنية: دراسة تحليلية للحدائق العامة بالقاهرة الكبرى** " رسالة ماجستير، كلية الهندسة جامعة القاهرة، ص 33
11. العريان، سارة عبد المنعم، (2012)، **جوده الحياة العمرانية في المجاورة السكنية: دليل إرشادي للتخطيط العمراني وتصميم أداء للقيم**، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة. ص 18
15. أيمن مصطفى، (2008). **توجيه التنمية العمرانية من خلال مؤشرات جودة الحياة دراسة حالة (المجتمعات العمرانية الجديدة)**، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، القاهرة، ص54.
18. عيسى، صفاء عبده محمود. (٢٠٠٠)، **التصميم بلا عوائق: دليل المعماري لأعداد البيئة للمعاقين جسمانياً؛** دار الكتب القومية القاهرة، مصر، ص ٢١
19. وزارة الشئون البلدية والقروية - وكالة الوزارة الشئون الفنية،(١٤٢٦ هـ) **. دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع** ، الرياض، الملكة العربية السعودية - الطبعة الأولى ص22 .
35. أيمن مصطفى يونس، قياس وتنميه المجتمعات العمرانية من خلال مؤشرات جودة الحياة ورقة بحثية

9-2 المراجع الاجنبية:

2. Sirgy M.J. et al. Eds. (2009) Community Quality-of-Life Indicators: Best Cases, Springer Science & Business Media, USA.p:18
3. ENVIS Center on human settlement, (2009)," qulity of life indicators", Department of Enviromnetal planning ,School of planning and architetuer ,New Delhi.
4. Sirgy M., Alex M., Abbott F., Easterlin R., Patrick D. and Pavot W. (2005): The Quality-of-Life Research Movement, Past, Present, and Future, Social Indicators Research.
5. Sirgy M.J. et al. Eds. (2009) Community Quality-of-Life Indicators: Best Cases, Springer Science & Business Media, USA.
6. Audit Commission, (2005) Local quality of life indicators – supporting local communities to become sustainable, UK. P13-2.
20. Associated Planning Consultants Inc.(2004) Joint Municipal Guidelines for Accessibility for the Corporation of the Town of Markham City of Toronto Accessibility Design Guidclina-Canada- , Town of Richmond Hill/City of Vaughan.p75
25. Dr. Huber. Ferdinand. (2010) Baustandard Barrierefreiheit Einführung barrieres Bauen und Planen KBT Huber Verlag, München: Deutschland, P: 1-22.

3-9المراجع الإلكترونية:

1. الأمم المتحدة لحقوق الإنسان. (14/ يوليو 2021) إتفاقية حقوق الأشخاص لذوي الإعاقة. https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities.
7. ميدان صندانس. تكساس https://www.pps.org/projects/sundance-square
8. ساحة المصانع. سان أنطونيو. https://www.pps.org/projects/pearl-brewery-2
21. العلامات المحسوسة. https://www.watplast.com.br/
22. العلامات المحسوسة. https://changheng.com.my/product/blind-tactile/
23. أمانه الرياض. المملكة العربية السعودية. (1/ ديسمبر 2018). اللوحات الإرشادية الذكية. https://maaal.com/archives/201812/115593-2/
24. دائرة الإدارة الحضـرية في الشـركة اللبنانية لتطوير وإعادة إعمار منطقة وسـط بيروت (سـوليدير). (3/أبريل 2003) دليل تصميم لبيئة خالية من العوائق. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/
26. هيئة التحرير (26/ أبريل 2022). الخرائط الحسية بطريقة برايل. https://www.cittadellaspezia.com/fotogallery/braille-e-mappe-sensoriali/foto/1
27. وكاله الأنباء الجزائرية. (1/ديسـمبر 2021). https://www.aps.dz/ar/societe/117212-2021-12-01-13-53-07
28. مواقف سيارات ذوي الاحتياجات الخاصة. https://www.lonestarpavingtx.com/asphalt-paving-austin-tx/
29. منحدرات مواقف السيارات https://meadsresurfacing.co.uk/car-park-line-marking/
12. Pokémon Go Makers Partner With Museums for Real-World Met averse https://www.museumnext.com/article/pokemon-go-makers-partner-with-museums-for-real-world-metaverse/
13. People at park walk leisure outdoor summer time cartoon vector characters https://www.freepik.com/
29. Puerto de la Cruz Consortium.(1/march2020). Inclusive Park, Laurel. https://jimenezbazanarquitectos.com/proyectos/parque-inclusivo-el-laurel/
30. Puerto de la Cruz Consortium.(1/march 2020). Inclusive Park, Laurel. https://www.metalocus.es/en/news/exciting-and-accessible-play-space-inclusive-park-el-laurel-jimenez-bazan-arquitectos
31. CoFunFun Tenri Station Plaza CoFunFun.(5 may2020) https://cofufun.com/facility/
32. CoFunFun Tenri Station Plaza CoFunFun.(5 may2020) https://archello.com/project/tenri-station-plaza-cofufun
33. Urban public space according to Nandi: the CoFunFun square. https://www.teknoring.com/news/progettazione/lo-spazio-pubblico_urban-secondo-kendo-la-piazza-CoFunFun/
34. Puerto de la Cruz Consortium.(1/march 2020). Inclusive Park, Laurel. https://leodesinquieto.com/parque-el-laurel-tenerife/

10- الملخص باللغة الإنجليزية:

Public squares in urban agglomerations are one of the important elements to meet the living and psychological needs of the human being in general. The research aims to study these arenas to reach the design considerations that achieve the quality of life for people with special needs in particular, not nominally that the current trend seeks to reach all the directions that help to achieve a good and happy life for these groups that enable them to feel belonging and psychological and spiritual comfort, and help them integrate into society naturally. The research also aims to identify the full elements of designing a public square that takes into account the needs of people with special needs.

To reach the goal of the research, the study was divided into two parts: the first includes the theoretical study to know the foundations of the design of public squares and the elements of quality of life, requirements and aquads for those with special needs of those squares, and the second part deals with the analytical study of some squares to determine the extent of the impact of the use of the requirements and codes of the design of public squares on the design of the villa by analyzing the results of both the theoretical and analytical study. Through the study, it was possible to come up with a methodology that includes road crossings, parking places, signs, services to be provided in public squares and other elements that achieve the friendliness of life in these squares for people with special needs, which are the criteria that the research recommends to be followed to design squares suitable for people with special needs and also all groups frequenting these squares.

Keywords: Public squares – Quality of life – People with special needs.