

Urban Environment Between Elements of Quality of Life and Sustainability Goals

البيئة العمرانية ما بين عناصر جودة الحياة وأهداف الاستدامة

Radwa Sameh Khalil^{*1}; Mohamed Khairy Amin¹; Islam Ghonimi¹; Mahmoud Fathy¹

¹ Department of Architecture Engineering, Faculty of Engineering at Shoubra, Benha university, Cairo, Egypt

* Corresponding Author.

E-mail: radwasamehkhali6@gmail.com; khairyamin@hotmail.com; islam.ghonimi@feng.bu.edu.eg; mahmoud.fathy@feng.bu.edu.eg

Abstract: Sustainability and improving quality of life are at the forefront of most of all the world's concerns. Sustainability aims to conserve natural resources and adapt to the environment. While the concept of quality of life refers to human well-being, enjoyment, and comfort, it also reflects individuals' satisfaction with their lives and communities the pursuit of quality of life within urban areas which may sometimes conflict with the principles of sustainability. The research aims to examine similarities and differences between the two concepts. Through empirical study, the efficiency of sustainability performance and individuals' satisfaction with the quality of life in different urban patterns is monitored through field visits and photographs, maps and questionnaires, then analysis by SPSS, The study found an inverse relationship between sustainability and quality of life in both of Early and New planned areas. The developed planned areas represent the balance in this relation.

المخلص: تعد مجالات الاستدامة وتحسين جودة الحياة هي صدارة اهتمامات العديد من دول العالم وعند دراسة مفهوم الاستدامة نجد أنها تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية لأطول فترة ممكنة والتأقلم مع البيئة، بينما نجد أن مفهوم جودة الحياة يشير إلى رفاهية الإنسان والإستمتاع والراحة، ويعكس مدى رضا الأفراد عن حياتهم ومجتمعاتهم، وقد يتعارض السعي لتحقيق جودة الحياة بداخل المناطق الحضرية أحياناً مع مبادئ الإستدامة، ويهدف البحث إلى دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين المفهومين، ثم من خلال الدراسة التطبيقية يتم رصد كفاءة أداء الاستدامة ورضا الأفراد عن جودة الحياة وذلك من خلال الزيارات الميدانية والصور الفوتوغرافية، الخرائط المساحية، واستبيانات السكان ثم تحليلها بواسطة برنامج التحليل الإحصائي SPSS، وتمكن البحث من تحديد منظومة العناصر المشتركة ما بينهما والتي تم صياغتها بما تم تعريفه باسم أبعاد ومؤشرات جودة الحياة الحضرية المستدامة، وتبين من الدراسة التطبيقية وضوح العلاقة العكسية ما بين جودة الحياة وكفاءة أداء الاستدامة في كل من المناطق التلقائية والحديثة وتعتبر مناطق التصميم العمراني المخطط عن علاقة التوازن في هذه العلاقة

1. المقدمة:

توفير، من هنا كانت أهمية الدراسة لمحاولة فهم العلاقة الرابطة بين المحورين وإمكانية تحقيق كل منهما دون التأثير بالسلب على الآخر.

1-2. فرضية البحث

بالرغم من غاية جودة الحياة والإستدامة الحضرية المشتركة للوصول إلى كفاءة المناطق الحضرية، إلا أنه يوجد فجوة بين معايير كل منهما، فمحاولة تحقيق الإستدامة دون الأخذ في الإعتبار لمستوى رضا السكان ومشاركتهم يقابل بإهمال وتجاهل من الأفراد لمبادئ الإستدامة ويجعلها غير قابلة للتطبيق، وكذلك تطبيق معايير جودة الحياة والرفاهية دون مراعاة الإستدامة الحضرية من الممكن أن يؤثر بالسلب على البيئة والموارد المتاحة وحقوق الأجيال القادمة منها، حيث تهتم الإستدامة بالجوانب المادية من الناحية البيئية

حازت الدراسات الحضرية على صدارة الإهتمامات سواء على الصعيد العالمي أو المحلي وذلك بإحترام مبادئ الاستدامة من أجل تلافي المشكلات البيئية والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة من الموارد، وكذلك سعت مبادرات التجديد إلى تقديم مخططات تهدف لحل المشكلات الموجودة بداخل المناطق الحضرية والارتقاء بجودة حياة المواطنين وجودة البيئة العمرانية.

1-1. المشكلة البحثية

أصبحت أغلب المحاور النظرية لدراسة العمران في العقود الأخيرة ما بين تحقيق الإستدامة وتحقيق جودة الحياة، فالاستدامة يقصد بها توفير، بينما تتعلق جودة الحياة دائماً بتحقيق الرفاهية وهي ما ترتبط دائماً بعكس كلمة

2-2. أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

أصبح الاهتمام العالمي موجه لقضايا التنمية المستدامة نظراً لما تسببت به معدلات التنمية الاقتصادية السريعة بأضرار على البيئة، ولذلك وضعت الجمعية العامة للأمم المتحدة أجندة للتنمية المستدامة وحددت 17 هدف رئيسي لتوجيه عمليات التنمية على الصعيد العالمي ومن أبرز تلك الأهداف على المستوى الحضري: الصحة الجيدة والرفاهية، التعليم الجيد، توافر المياه وخدمات الصرف الصحي، دعم النمو الاقتصادي، بنية تحتية قوية، المدن والمجتمعات المستدامة والحفاظ على المناخ [2].

2-3. خطة مصر 2030

على الصعيد المحلي وضعت مصر رؤيتها (خطة مصر 2030) لتحديد 10 أهداف رئيسية للتنمية تدرج أسفل ثلاثة محاور (المحور الاقتصادي، المحور الاجتماعي والمحور البيئي) وكان من أبرز تلك الأهداف على المستوى الحضري: الاقتصاد، التعليم – الصحة، الثقافة، العدالة الاجتماعية، البيئة والتنمية العمرانية [3].

2-4. أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة

أستخدم مصطلح الإستدامة منذ بداية الثمانينات وتحول من مفهوماً بيئياً إلى مفهوم للتنمية الشاملة، وتعد التنمية المستدامة عملية متعددة الأبعاد ومتداخلة، وهي تركز على ثلاثة أقطاب رئيسية تؤثر على الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة ويتأثر كلاً منهم بالآخر وهي المحاور البيئية والعمرانية والاجتماعية والاقتصادية والتنقل والأبعاد التكنولوجية [4] شكل (2). تتعلق الإستدامة الحضرية بسلوك وأداء السكان بطريقة نموذجية ومتكررة، حيث يعد السلوك الاجتماعي وأنشطة الحياة اليومية للإنسان هي المؤشر الموضوعي للإستدامة الحضرية [5]، ويتم القياس الفعال للأهداف المرجوة للتنمية المستدامة عن طريق مؤشرات التنمية المستدامة التي تشمل جميع الأبعاد [6]، وتعد مؤشرات التنمية المستدامة هي النتائج القابلة للتقييم والقياس التي يتم من خلالها معرفة مدى فاعلية برامج التنمية في الوصول إلى أهداف التنمية المستدامة [4].

الهدف	مؤشرات تقييم الإستدامة داخل الفراغات العمرانية
إدارة النفايات	طرق التخلص من النفايات - نسبة المخلفات الصلبة - إستخدام طرق الفرز للنفايات - دعم مجالات النظافة - تطوير عمليات جمع المخلفات
التلوث	معدلات تلوث الهواء - معدلات تلوث المياه - معدلات تلوث التربة - معدلات التلوث البصري - معدلات التلوث الضوضائي - معدلات التلوث الناتج عن عمليات البناء
البيئي	حماية التربة - الحفاظ على المسطحات المائية - حماية المناطق الخضراء - جودة البيئة - الحد من الأثر البيئي - حماية النباتات والحيوانات
الطاقة	كفاءة استهلاك الطاقة - نسبة الاعتماد على الطاقة المتجددة - خفض معدلات استهلاك الطاقة غير المتجددة - تحسين أداء المباني لتقليل من استهلاك الطاقة
الصحة	الفراغات العامة - قرب السكن من العمل - الكثافة السكانية - المباني الخضراء - توافر الخدمات والمرافق - الإستعمالات المختلطة - الإضاءة الطبيعية - جودة المساحات المفتوحة - عمليات الصيانة للمباني - مراقبة أداء أنظمة المسبلة - أنظمة التهوية للمباني - الراحة الحرارية - أنظمة الإضاءة التي تدعم الراحة البصرية - إستخدام الإضاءة الطبيعية - توافر الراحة الصوتية داخل الفراغات - أنظمة التهوية داخل المباني - أسعار السكن - كفاءة توافر المياه
الاجتماعي	الأمان - التراث - الهوية - التنوع داخل المناطق السكنية - الخدمات المحلية - المشاركة المجتمعية - التواجد الاجتماعي - المسؤولية المجتمعية - الانتماء - تكوين الصداقات
الاقتصادي	العمالة المحلية - استخدام الموارد المحلية - خلق فرص عمل متنوعة - تكاليف المعيشة
النقل	شبكة الشوارع - وسائل النقل العام - سهولة الوصول لوسائل النقل - شبكة ركوب الدراجات - أماكن انتظار السيارات - ممرات المشاة - أنظمة النقل المستدامة - زمن الانتقال - السير على الأقدام
التكنولوجيا	الابتكار في التصميم والبناء

شكل 2 أبعاد ومؤشرات الاستدامة (المصدر: الباحث)

والاقتصادية والاجتماعية، ويعد مستوى الرفاهية ورضا السكان هو المحرك الرئيسي لجودة الحياة.

وتكمن إفتراضية البحث في وجود تباين بين كل من التنمية المستدامة وجودة الحياة الحضرية وتهدف دراسة البحث إلي إثبات الفرضية أو نفيها شكل (1).



شكل 1 علاقة جودة الحياة والاستدامة (المصدر: الباحث)

1-3. هدف البحث

1. التعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين كل من الاستدامة وجودة الحياة ثم استنتاج معايير ومؤشرات قياس محددة لجودة الحياة المستدامة.
2. التحقق من فرضية وجود تباين يحدث عند التغير بين أنماط العمران على كل من الإستدامة وجودة الحياة.

1-4. منهجية البحث

يتبع البحث المنهج الاستقرائي من خلال الدراسات النظرية لكل من الاستدامة وجودة الحياة من حيث المفهوم والأهداف والأبعاد ومن ثم استخلاص مؤشرات تقييم المفهومين داخل المناطق الحضرية، ومن خلال المنهج التحليلي يتم استنتاج أوجه التشابه والاختلاف بين مفاهيم وأهداف جودة الحياة والاستدامة وطريقة قياس كل منهما ومؤشرات الأداء ودراسة مفهوم جودة الحياة المستدامة واستخلاص مؤشرات القياس الخاصة به داخل المناطق الحضرية والوصول إلى نموذج استبيان للسكان لقياس جودة الحياة والاستدامة، ثم من خلال الدراسة التطبيقية تتم عملية تقييم أداء ثلاث مناطق حضرية (شبرا ومدينة نصر ومدينة الرحاب) لتمثل مراحل تطور أنماط العمران ومعرفة أي نموذج عمراني حقق أكبر قدر من جودة الحياة والاستدامة معاً.

2. الدراسة النظرية

تنقسم الدراسة النظرية إلى ثلاث أجزاء: الجزء الأول دراسة الاستدامة من حيث المفهوم وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وخطة مصر 2030 والأبعاد الخاصة بالتنمية المستدامة، والجزء الثاني دراسة مفهوم جودة الحياة ونشأته وتصنيفاته وأبعاد جودة الحياة الحضرية، أما الجزء الثالث ويختص بدراسة الفروقات الجوهرية بين مفهومى جودة الحياة والاستدامة وأوجه التشابه والاختلاف بينهما ودراسة مفهوم جودة الحياة المستدامة واستنتاج الأبعاد الخاصة به.

2-1. الاستدامة

ظهر مفهوم الإستدامة في بداية الثمانينات ويعد مصطلحاً بيئياً في الأساس يهدف إلى حفظ وتوفير الموارد الطبيعية وإستخدامها أفضل إستخدام مما يضمن حقوق الأجيال القادمة منها، وهي تقوم في الأساس على مبدأ التفاعل السوى بين الإنسان وبين النظم البيئية المحيطة، وعلى مبدأ المساواة بين الأجيال الحاضرة والمستقبلية في حق إستخدام الموارد حيث تتعلق الاستدامة بالاحتياجات الراهنة بنفس مقدار إهتمامها بإحتياجات الأفراد في المستقبل [1].

2-5. جودة الحياة

يعبر مفهوم جودة الحياة عن الرفاهية البشرية التي تقاس من خلال المؤشرات الاجتماعية بوصف وتقييم طبيعة وظروف حياة المواطنين بدلاً من القياس المعتمد على مستوى دخل الفرد [7]، وهي عبارة عن مجموعة من المطالب والحاجات التي يعد الفرد سعيداً أو راضياً بعد إشباعها [8]، ويشير أيضاً إلى رضا الأشخاص بشأن تلبية احتياجاتهم وقيمهم الهامة وكيفية تلبية هذه الاحتياجات، وهناك العديد من المجالات المختلفة التي تهتم بها جودة الحياة مثل التنمية الحضرية ورفاهية الإنسان والرعاية الصحية والتعليم والبيئة المبنية والترفيه والعلوم الاجتماعية والعلوم السياسية [9].

2-6. جودة الحياة الحضرية

بدأ مفهوم جودة الحياة الحضرية بأخذ مكانه على الساحة منذ أواخر الستينات وبداية أزمة البيئة والتحضر، وتعد جودة الحياة الحضرية هي أساس الطريق لتحسين الكفاءة التشغيلية للمدن [10].

تختلف احتياجات ومتطلبات المستخدمين من مكان إلى آخر ويهتم المعمارون والمخططون بتحسين جودة الحياة بداخل المجتمع، لذلك نجد أنه لم يعد إهتمام المخططين مقتصر على البنايات فقط بل يهتم بتحسين جودة الحياة لمجموعة من الأفراد في مكان معين للوصول إلى الإرتياح الإنساني مروراً بجميع القضايا العمرانية من صحة وتعليم وخدمات ومرافق عامة وكثافة السكان والشعور بالأمن والسلامة والهوية والثقافة مما يدفع إلى الإحساس بالسعادة والرضا والعدل الإجتماعي، ولذلك فإن "جودة الحياة العمرانية هي التخطيط العمراني الذي يحقق التنمية في إطار جودة الحياة الفردية" [11].

2-7. تصنيفات مفهوم جودة الحياة

يُنظر إلى جودة الحياة على أنها عملية ثنائية التأثير، ويُعد أول هذه الجوانب هي الظروف النفسية الداخلية (الذاتية) التي تمكن الفرد من الإكتفاء بحياته، والجانب الآخر هو الظروف المادية (الموضوعية) التي تؤدي إلى إنشاء الأبعاد الداخلية، وما لم تتحول العوامل الموضوعية إلى عوامل ذاتية، تظل جودة الحياة ثابتة أو تتضاءل اعتماداً على الإدراك، وعلى سبيل المثال، فإن عوامل مثل مستوى الدخل للأفراد، وظروف الحياة، وحالة العمل، والصحة، والتعليم، والفرص الترفيهية تغطي القيم الموضوعية القابلة للقياس وكذلك فإن الدرجة التي يمكن أن يُعرّف بها الشخص نفسه ضمن تلك القيم ويوجد المتعة في الحياة تغطي البعد الذاتي لمفهوم جودة الحياة [12] شكل (3).

- أولاً الجانب الذاتي: عبر البعض عنه بجودة الأفراد وهو العامل الذي يعكس التقييم الذاتي لحياة الفرد وهو يمثل الجزء من جودة الحياة الذي يتم جمعه من الأفراد ويعبر عن الخصائص والسمات الشخصية للفرد مثل المعتقدات التي تكون شخصيته والقيم والطموح والهوية والتراث والرضا [12]، ويتم قياس الجانب الذاتي عن طريق الاستبيانات المملوءة بواسطة السكان وهو يحدد مستوى سعادة المستخدم ومتعته ورضاه نتيجة التفاعل مع بيئته الحضرية [9].

- ثانياً الجانب المادي: وهي العوامل التي تؤثر على مجموعة من الأفراد يتبادلون التصور المشترك حول وضعهم المعيشي، وتركز عموماً على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والصحية والمادية [9]، ويتم التعبير عن الجانب المادي من جودة الحياة من خلال جودة الظروف التي تعد مقياساً للجوانب المادية بناءً على المتغيرات الثابتة على سبيل المثال وليس الحصر: معدل دخل الفرد، مستوى الخدمات الطبية، ومستوى التلوث البيئي ومعدلات الجريمة، والخدمات التعليمية [11].



شكل 3 تصنيفات مفهوم جودة الحياة

(المصدر: الباحث)

2-8. أبعاد جودة الحياة الحضرية

يعد مفهوم جودة الحياة مفهوم شاملاً متعدد الأبعاد، فهو يشمل العديد من الأبعاد التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند عملية التقييم، وتختلف أهميتها باختلاف طبيعة السكان الموجودين والبيئة التي يعيشون بها، وتنقسم مؤشرات القياس لجودة الحياة وفقاً لتلك الأبعاد التي تتمثل في (البعد البيئي، البعد المادي، البعد الإجتماعي، البعد الإقتصادي، البعد النفسي والتنقل الحضري) [13] شكل (4).

البعد	الهدف	مؤشرات التقييم لجودة الحياة الحضرية
البيئة	إدارة المخلفات	معدل إنتاج المخلفات - إعادة تدوير المخلفات
	البيئة الطبيعية	جودة الهواء - التلوث الطبيعية - جودة المياه - التلوث
	إدارة الموارد الطبيعية	نسبة المساحات الخضراء - المناظر الطبيعية
البنية	الجانب المعمارى	كثافة المباني وأحجامها - السكن الملائم - تكاليف السكن - نصيب الفرد من مساحة السكن - الراحة الحرارية
	المستوى العمراني	إستعمالات الأرض - الشكل الجمالى للمعمر - نظافة الشوارع وإضاءتها - جودة وصيانة الطرق - جودة المناطق الخضراء - مدى الترابط في شبكة الفراغات العمرانية
	الخدمات العامة	جودة البنية التحتية - جودة الخدمات العامة والمرافق
الاجتماعى	التماسك المجتمعى	الترابط الإجتماعى - الاندماج بين فئات المجتمع - المشاركة المجتمعية - تكوين الصداقات - المسؤولية المجتمعية - التواجد الاجتماعى
	مستوى المعيشة	متوسط دخل الفرد - معدلات الإعالة - تكلفة المعيشة
	فرص العمل	توافر فرص العمل - نسبة البطالة
البيئى	الإسكان	نسبة حيازة الأفراد للسكان - أسعار الوحدات السكنية - نسبة ملائمة المساكن إلى المستأجرين - معدل التزاحم في المنزل الواحد
	قضايا الهوية	التراث - الهوية - الثقافة - الشعور بالانتماء
	الأمان	شعور الأفراد بالأمن والأمان - معدلات حوادث السرقة
التنقل	سهولة الإنتقال	تنوع وسائل النقل العام - وقت الإنتقال - السير على الأقدام - نسبة حوادث الطرق - مسارات المشاة - شبكة ركوب الدراجات - أماكن إنتظار السيارات - سهولة الإنتقال

شكل 4 أبعاد ومؤشرات جودة الحياة

(المصدر: الباحث)

2-9. الفرق بين أبعاد ومؤشرات الإستدامة وجودة الحياة

من خلال الدراسات السابقة لكل من الإستدامة وجودة الحياة، تم المقارنة بين أبعاد ومؤشرات عملية التنمية المستدامة وعناصر الجودة بداخل البيئة الحضرية لمعرفة أوجه التشابه والإختلاف بين كل منهما وتأثير أحدهما على الآخر، ليتم بعد ذلك محاولة سد الفجوة بين المحورين وإستنتاج الأبعاد والمؤشرات التي يمكن من خلالها دراسة جودة الحياة الحضرية المستدامة، ونتج عن تلك الدراسة تحديد العناصر المتشابهة بين أبعاد كلا المحورين كالتالى شكل (5):



شكل 6 مناطق الدراسة الثلاث (المصدر: محرك البحث جوجل)



شكل 7 منطقة الدراسة بمدينة الرحاب (المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة)



شكل 8 منطقة الدراسة بمدينة نصر (المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة)

مؤشرات التقييم لجودة الحياة الحضرية المستدامة	البعد
إدارة المخلفات - التلوث - الراحة الحرارية (التبوية الطبيعية) - الإشعاع الشمسي - نسبة الإظلان - جودة البيئة	البعد البيئي
المساحات الخضراء والمفتوحة - كثافة المباني - الكثافة السكانية - الإستعمالات - نظافة الشوارع وإضاءتها - الخدمات العامة والمرافق	البعد العمراني
المشاركة المجتمعية - تكوين الصداقات - المسؤولية المجتمعية - التواجد الإجتماعي	البعد الإجتماعي
تكاليف المسكن - توافر فرص العمل - تكاليف المعيشة - تكاليف الصيانة	البعد الإقتصادي
الهوية - شعور الأفراد بالأمن والأمان - الانتماء	البعد النفسي
وسائل النقل العام - مسارات المشاة - شبكة ركوب الدراجات - أماكن إنتظار السيارات - سهولة الانتقال - السير على الأقدام	التنقل الحضري

شكل 5 جودة الحياة الحضرية المستدامة (الأبعاد - المؤشرات) (المصدر: الباحث) بالرغم من أوجه التشابه التي تم ملاحظتها بين أبعاد ومؤشرات محوري الإستدامة وجودة الحياة بداخل المناطق الحضرية، إلا أن عملية التقييم لكل منهما مختلفة، فملاحظة السلوك الإجتماعي النمطي المتكرر والأنشطة اليومية للسكان هما المؤشر الموضوعي لقياس فاعلية عمليات التنمية المستدامة ولذلك نجد أن عملية التقييم للتنمية المستدامة دائماً ما تتعلق بالسؤال عن عدد مرات التكرار لسلوك معين، بينما ترتبط قضايا جودة الحياة بمعرفة درجة رضا المستخدمين عن بيئتهم العمرانية المحيطة ومعرفة كفاءتها دائماً بقياس آراء المستخدمين ورضاهم وسعادتهم وإدراكهم لوضعهم الحالي بداخل البيئة الحضرية في إطار ثقافتهم وقيمهم المجتمعية.

3. الدراسة التطبيقية

من الدراسة النظرية تم دراسة مفاهيم الإستدامة وجودة الحياة والمقارنة بين الأهداف والتحديات التي تخص كل منهما ومن ثم استخلاص الأبعاد ومؤشرات القياس بداخل المناطق الحضرية وبناء عليه تم تصميم استمارة استبيان لقياس درجة رضا المستخدمين وكفاءة الأداء لعملية الإستدامة، وتهدف الدراسة التطبيقية للتحقق من فرضية وجود تباين يحدث عند التغير بين أنماط العمران على كل من الإستدامة، وجودة الحياة.

3-1. معايير اختيار مناطق الدراسة الميدانية وأدوات جمع المعلومات

من خلال دراسة تطور نمط العمران في مصر تم رصد ثلاث مراحل رئيسية مر بها العمران المصري وهي: العمران التلقائي Early Developed، والعمران المخطط Planned Early، والعمران الحديث New Planned [5]، ولذلك فقد تم اختيار حالات الدراسة لتمثل كل منطقة مرحلة من مراحل تطور العمران للتعرف على النمط العمراني الذي حقق أكبر قدر من جودة الحياة والإستدامة معاً، وذلك من خلال الزيارات الميدانية والصور الفوتوغرافية لكل منطقة مع الاستعانة بالخرائط المساحية من الهيئة المصرية العامة للمساحة ومحرك جوجل كما تم تصميم استمارة استبيان بهدف رصد البعد الاجتماعي وقياس مدى رضا السكان لكل منطقة عن جودة الحياة وقياس إمكانية اعتماد سكان كل منطقة على السير على الأقدام تم استخدام walk score، وعليه تم اختيار مناطق عينات الدراسة الميدانية طبقاً للآتي:

- التباين في التشكيل العمراني حيث تمثل كل منطقة نمط مختلف من أنماط العمران.

- ثبات المساحة المحددة لكل من العينات الثلاث.

- تشابه نوعيات الإستخدام من حيث وجود المناطق السكنية والترفيهية والخدمية.

وسائط أخرى	استبيان	ملاحظة	أدوات جمع المعلومات	
			المحور	المتغير
البيئي	●	●		إدارة المخلفات
	●	●		التلوث
	●	●		جودة البيئة
	●	●		الراحة الحرارية
العمري	●	●		المساحات الخضراء والمفتوحة
		●		كثافة المباني
		●		ارتفاع المباني
	●			الكثافة السكانية
		●		الاستعمالات
الاجتماعي	●	●		الشوارع
	●			الخدمات العامة والمرافق
	●			المشاركة المجتمعية
	●	●		تكوين الصداقات
	●			المسؤولية الاجتماعية
الاقتصادي		●		التواجد الاجتماعي
	●			تكاليف المسكن
	●			فرص العمل
	●			تكاليف المعيشة
	●			تكاليف الصيانة
النفسي	●			الهوية
	●			الأمن والأمان
	●			الانتماء
التنقل الحضري	●	●		وسائل النقل العام
	●	●		مسارات المشاة
	●	●		شبكة ركوب الدراجات
	●	●		أماكن انتظار السيارات
	●			سهولة الانتقال
	●			السير على الأقدام

شكل 10 طرق رصد متغيرات الدراسة
(المصدر: الباحث)

• استمارة الاستبيان

تم عمل استبيانات للسكان في مناطق الدراسة مكون من 40 سؤال مقسم لسبعة أقسام (البيانات الشخصية، البعد البيئي، البعد العمراني، البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي، البعد النفسي والتنقل الحضري) لقياس درجة رضا السكان عن جودة الحياة ومعرفة تردد تكرار السكان على سلوك معين (كفاءة أداء الاستدامة)، وتم عمل نموذج الاستبيان على موقع Google Form وتوزيعه على مواقع التواصل الاجتماعي واختيرت العينة بشكل عشوائي بعدد 30 فرد لكل منطقة دراسة وتم تحليل النتائج بالجدول والرسومات البيانية باستخدام التحليل الإحصائي برنامج SPSS.

• نموذج Walk-Score

تم استخدام نموذج Walk-Score لقياس نسبة اعتماد السكان على السير على الأقدام بمناطق الدراسة الثلاثة.

3-2 التعرف على مناطق الدراسة

تم اختيار حالات الدراسة لعمل التطبيق عليها بمناطق شبرا ومدينة نصر ومدينة الرحاب لتمثل كل منطقة مرحلة من مراحل تطور العمران شكل (6).

الحالة الأولى: مدينة الرحاب

تقع مدينة الرحاب في محافظة القاهرة الجديدة بمنطقة شرق القاهرة على مساحة 10 كم²، وتم تأسيسها عام 1997، وتعد من المدن الجديدة أو مدن الجيل الرابع التي تم إنشاؤها بهدف جذب الاستثمارات، وهي تحد بثلاثة محاور رئيسية هم: محور يوسف السباعي، محور محمد نجيب ومحور السادات [15]، وتعتبر تلك المدينة ضمن إطار المدن المطورة حديثاً New Planned، وتم اختيار منطقة الدراسة بمدينة الرحاب بمساحة 715000 م² كما هو موضح شكل (7).

الحالة الثانية: حي مدينة نصر

بعد ثورة 1952م اتجهت الدولة لخطط التوسع العمراني للحد من الكثافة السكانية ولنقل الأجهزة الإدارية للدولة إلى مناطق جديدة، ولذلك تم إنشاء ضاحية مدينة نصر شرق القاهرة عام 1959م [16] وتعتبر ضمن إطار النمط العمراني المخطط Early Planned، وتم اختيار منطقة الدراسة بحي مدينة نصر بمساحة 800000 م² كما هو موضح شكل (8).



شكل 9 منطقة الدراسة بشبرا
(المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة)

الحالة الثالثة: حي شبرا مصر

يعد حي شبرا مصر من أكبر أحياء القاهرة حجماً حيث تبلغ مساحته 18.6 كم² وإجمالي عدد سكان يصل إلى 562 ألف نسمة [17]، تم تأسيسه عام 1809م، ويقع في شمال القاهرة ويحده من، وهو ينقسم إلى ثلاثة أحياء هم شبرا والساحل وروض الفرج [18]، وتعتبر ضمن إطار النمط العمراني التلقائي Developed Planned، وتم اختيار منطقة الدراسة بحي شبرا بمساحة 700000 م² شكل (9).

3-3 رصد متغيرات الدراسة

تم رصد كل من الأبعاد المشتركة للاستدامة وجودة الحياة من قبل الباحث بالثلاث مناطق المختارة مع التنويه على اختلاف طرق الرصد لكل متغير من خلال ما يلي شكل (10):

• الزيارة الميدانية

كانت الزيارات الميدانية للثلاث مناطق بأيام الإجازات وأيام منتصف الأسبوع في التوقيت ما بين الساعة الرابعة عصراً والساعة مساءً حيث تم زيارة مدينة الرحاب في يوم الثلاثاء الموافق 23 من شهر إبريل ويوم الجمعة الموافق 26 من شهر إبريل لعام 2024م، وتمت الزيارة إلى منطقة مدينة نصر يوم الأحد 28 من شهر إبريل ويوم الجمعة الموافق 3 مايو لعام 2024م، تم زيارة حي شبرا يوم الثلاثاء 7 مايو ويوم الجمعة 10 مايو لعام 2024م.

- استنتاج القيمة النسبية لكل متغير من خلال جمع القيم السابقة لمؤشرات التقييم الخاصة بكل متغير وصولاً إلى المتوسط الحسابي لتلك القيمة.
- استنتاج التقييم الكلي لكل محور من خلال جمع القيم السابقة للمتغيرات الخاصة بكل محور وصولاً إلى المتوسط الحسابي لتلك القيمة.

3-3-1-1. البعد البيئي

وقد اعتمد مقياس هذا البعد على رصد كل من المخلفات وجودة الهواء شكل (9) وملاحظة درجة التلوث الموجودة من تلوث سمعي، تلوث بصري وتلوث هواء شكل (10)، ودراسة الراحة الحرارية التي تعتمد على الإشعاع الشمسي، نسبة الإظلal (النسبة بين ارتفاعات المباني وعروض الشوارع)، والتهوية الطبيعية لكل منطقة دراسة شكل (11) كالتالي:

المؤشر/حالة الدراسة	مدينة الرحاب	مدينة نصر	شبرا
المخلفات	• منظومة ترفع القمامة آلياً • تجميع القمامة يومياً من قبل الجهاز • سلات قمامة بالشوارع	• استخدام أنظمة يدوية للتجميع • تجميع القمامة يومياً من قبل الحي • سلات قمامة تخص المحلات والأهالي	• استخدام أنظمة يدوية للتجميع • تجميع القمامة يومياً من قبل الحي • سلات قمامة تخص الحي، وأخري تخص المحلات والأهالي
جودة الهواء	• يوجد مساحات خضراء وتنجير بكثافة عالية	• تنجير بكثافة عالية في أغلب الشوارع	• يوجد شوارع ذات كثافة تنجير عالية وشوارع أخرى لا يوجد بها شجر
التهوية الطبيعية	• مساحات واسعة بين المباني تسمح بتخلل الهواء ومناور كبيرة • مساحات شبايك متوسطة • يعتمد السكان على التكييف بشكل أساسي	• يوجد مسافات بين المباني ولكنها غير كافية • فتحات الواجهات ذات مساحة كبيرة ومتوسطة	• المباني متلاصقة • مساحات فتحات كبيرة ومتوسطة

شكل 11 مقارنة بين مؤشرات البعد البيئي بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
الراحة الحرارية			
التهوية الطبيعية	●	●	○
الحماية من الإشعاع الشمسي	○	●	●
نسبة الإظلal	■	■	■
إجمالي الراحة الحرارية	○	●	●

● مرتفع
● متوسط
○ منخفض

شكل 13 مقارنة بين الراحة الحرارية بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
درجة التلوث			
تلوث سمعي (ضوضاء)	○	●	●
تلوث بصري	○	●	●
تلوث هواء (عوادم سيارات)	○	●	●
إجمالي درجة التلوث	○	●	●

● مرتفع
● متوسط
○ منخفض

شكل 12 مقارنة بين معدلات التلوث بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

- كما أظهرت نتائج الاستبيان وجود تباين في عدد الجمعيات الأهلية المتعارف عليها لدى السكان، عدد مرات مشاركة السكان بالجمعيات الأهلية بمتوسط قيم (3,44 - 2,61 - 2,5) / (2,92 - 2,61 - 2,21) في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، حي مدينة الرحاب على التوالي وبذلك يعد حي شبرا هو الأعلى من حيث التفاعل الإجتماعي شكل (20).

البيد	المؤشرات الدراسة	مدينة الرحاب	مدينة نصر	شبرا
التفاعل الاجتماعي	• تجمعات داخل المراكز التجارية • تستخدم المساحات المفتوحة بين العربات لعب الأطفال أو الركن.	• تجمعات أمام العمارات السكنية	• تجمعات السكان أمام العمارات السكنية • تجمعات أمام المحلات التجارية والورش بشكل كبير	

شكل 15 مقارنة بين مؤشرات البعد الاجتماعي بمناطق الدراسة
(المصدر: الباحث)

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
التواجد الاجتماعي			
التنوع من حيث العمر	●	●	●
التنوع من حيث الجنس	●	●	●
التنوع من حيث قاطنين وزائرين	●	●	●
الاجمالي النوعي للتواجد الاجتماعي	●	●	●

● مرتفع
● متوسط
● منخفض

شكل 16 مقارنة بين مناطق الدراسة
من حيث التواجد الاجتماعي النوعي
(المصدر: الباحث)

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
التواجد الاجتماعي			
عدد المتواجدين صباحاً	●	●	●
عدد المتواجدين منتصف اليوم	●	●	●
عدد المتواجدين مساءً	●	●	●
الاجمالي الكمي للتواجد الاجتماعي	●	●	●

● مرتفع
● متوسط
● منخفض

شكل 17 مقارنة بين مناطق الدراسة من حيث التواجد الاجتماعي الكمي
(المصدر: الباحث)

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
تكوين الصداقات			
على مستوى العمارة	●	●	●
على مستوى الشارع	●	●	●
على مستوى المجاورة	●	●	●
اجمالي القدرة على تكوين الصداقات	●	●	●

● مرتفع
● متوسط
● منخفض

شكل 18 مقارنة بين مناطق الدراسة من حيث حجم العلاقات الاجتماعية
(المصدر: الباحث)

تم رصد درجة التلوث السمعي، البصري وتلوث الهواء وتبين أن مدينة الرحاب هي الأقل من حيث معدلات التلوث يليها حي مدينة نصر ثم حي شبرا شكل (12).

تم دراسة الراحة الحرارية بمناطق الدراسة عن طريق ملاحظة التهوية الطبيعية شكل (11)، دراسة الإشعاع الشمسي ونسبة الإظللال ووجد أن مباني مدينة الرحاب هي الأقل حماية من الشمس حيث إن واجهاتها معرضة للإشعاع الشمسي من جميع الجهات ثم يأتي بعد ذلك حي مدينة نصر ثم حي شبرا ذو المباني المتلاصقة، وتم ملاحظة نسبة الإظللال بمناطق الدراسة عن طريق دراسة نسبة عروض الشوارع إلى ارتفاعات المباني وكانت مدينة الرحاب هي الأقل من حيث نسبة الإظللال يليها حي مدينة نصر ثم حي شبرا، ومما سبق نتج أن حي شبرا هو الأعلى من حيث الراحة الحرارية شكل (13).

3-3-1-2 البعد العمراني

وقد اعتمد مقياس هذا البعد على رصد كل من المساحات الخضراء، الكثافة، ارتفاعات المباني، الاستعمالات والشوارع وذلك من خلال الاستعانة بالخرائط المساحية من الهيئة المصرية العامة للمساحة ومحرك جوجل إضافة للزيارات الميدانية كما هو موضح في شكل (14):

3-3-1-2 البعد الاجتماعي

اعتمد مقياس هذا البعد على استبيانات السكان لقياس درجة تكوين الصداقات من عدد السكان المتعارف عليهم على مستوى العمارة والشارع والمجاورة، وقابلية استضافة الجيران في المنزل والخروج معهم ومساعدتهم أو قبول المساعدة منهم، وقياس المشاركة المجتمعية من عدد الجمعيات الأهلية المعروفة لدى السكان وعدد مرات المشاركة بها.

تستخدم المساحات المفتوحة والخضراء بمدينة الرحاب للعب الأطفال والركض وتستخدم المراكز التجارية للتجمعات، بينما يتجمع السكان بحي مدينة نصر وحي شبرا حول المباني السكنية والمحلات التجارية والورش ويعتبر حي شبرا هو الأكثر من حيث التواجد الاجتماعي شكل (15).

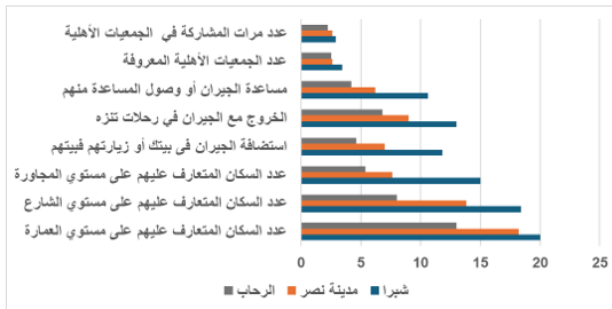
كان التواجد الاجتماعي النوعي (التنوع من حيث العمر، الجنس وقاطنين أم زائرين) وكان كل من حي شبرا ومدينة نصر ذو درجة عالية من التنوع في التواجد الاجتماعي ثم يليهم مدينة الرحاب شكل (16)

تبين أن التواجد الاجتماعي من حيث الكم (عدد المتواجدين صباحاً، منتصف اليوم ومساءً) وكان حي شبرا هو الأعلى من حيث عدد الأفراد المتواجدة على مدار اليوم، يليه حي مدينة نصر ثم مدينة الرحاب شكل (17)

ومن خلال تحليل إجابات السكان للمناطق الثلاث التي تم تجميعها من استمارة الاستبيان تبين:

- وجود تباين في عدد السكان المتعارف عليهم على مستوى العمارة، الشارع، المجاورة بمتوسط قيم (20 - 18.3 - 12.79) / (18.4 - 13.7 - 8.27) / (14.89 - 7.6 - 5.39) فرد في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، حي مدينة الرحاب على التوالي وبذلك يعد حي شبرا هو الأعلى من حيث حجم العلاقات الاجتماعية ثم حي مدينة نصر ثم مدينة الرحاب شكل (18).

- وجود تباين في مدى قابلية السكان لاستضافة الجيران أو زيارتهم، قابلية السكان للخروج مع الجيران في رحلات تنزه، قابلية السكان لمساعدة الجار أو قبول المساعدة منه بمتوسط قيم (11.8 - 7.2 - 4.6) / (12.96 - 9.12 - 6.8) / (10.6 - 6.18 - 4.2) فرد في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، حي مدينة الرحاب على التوالي وبذلك يعد حي شبرا هو الأعلى من حيث قوة العلاقات الاجتماعية يليه حي مدينة نصر ثم مدينة الرحاب شكل (19).



شكل 20 نتائج الاستبيان لكفاءة أداء متغيرات البعد الاجتماعي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

4-1-3 التنقل الحضري

اعتمد مقياس هذا البعد على رصد لوسائل النقل، مسارات المشاة، شبكة ركوب الدراجات وأماكن انتظار السيارات وعلى استبيانات السكان لمعرفة تردد سلوكهم اليومي لاستخدام وسائل النقل العام، السيارات الخاصة، الدراجة والسير على الأقدام، وأيضاً تم استخدام نموذج walk-score لمعرفة قابلية السير على الأقدام، ويوضح شكل (21) ما تم التوصل إليه من خلال الزيارات الميدانية

منطقة الدراسة	الرحاب	مدينة نصر	شيرا
قوة العلاقات الاجتماعية	●	●	●
استضافة الجيران	●	●	●
رحلات التنزه	●	●	●
قبول المساعدة	●	●	●
إجمالي قوة العلاقات الاجتماعية	●	●	●

● مرتفع
 ● متوسط
 ● منخفض

شكل 19 مقارنة بين مناطق الدراسة من حيث قوة العلاقات الاجتماعية (المصدر: الباحث)

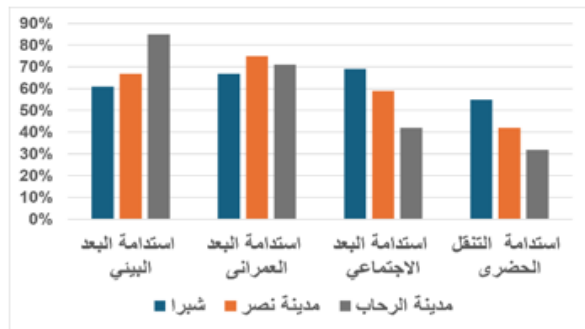
البعد	المؤشر/حالة الدراسة	مدينة الرحاب	مدينة نصر	شيرا
التنقل الحضري	وسائل النقل	- أتوبيسات خاصة بالجهات - إعتماد أغلب السكان السيارة الخاصة 	- أتوبيسات نقل عام وسيارات أجرة - إستخدام متوسط لتسيارات 	- محطات مترو وأتوبيسات نقل عام وسيارات أجرة وتاكسي - إستخدام أقل لتسيارات الخاصة 
	مسارات المشاة	- مسارات مشاة حول المباني - عروض مناسبة - غير مقطوعة وممهدة للمعاقين وكبار السن 	- مسارات مشاة ذات عروض مناسبة - بعضها مستقلة من قبل المحلات 	- مسارات مشاة ذات عروض كبيرة - البعض منها مستقل من قبل الأهالي والمحلات 
	شبكة ركوب الدراجات	- ممرات داخلية بين العمارات ممهدة للدراجات - يوجد أماكن لركن الدراجات 	- لا يوجد مسارات ممهدة للدراجات - لا يوجد أماكن لركن الدراجات	- لا يوجد مسارات ممهدة للدراجات - لا يوجد أماكن لركن الدراجات
	أماكن انتظار السيارات	- يوجد مكان مخصص لركن السيارات لكل مجموعة - عدد أماكن الانتظار كافيه في الأماكن السكنية - فصل أماكن انتظار السيارات الخاصة ببعض المجموعات القريبة من مناطق الخدمات - أماكن الانتظار عند الأسواق غير كافية 	- يوجد أماكن مخصصة لركن السيارات أسفل الكباري بالشوارع الرئيسية - لا يوجد أماكن انتظار كافية في الشوارع التجارية - في الشوارع السكنية يوجد جرافس لأغلب العمارات بالدوروم ولكن المنحدرات الخاصة به تقطع مسارات المشاة على الأرصفة - توضع الكثير من الحواجز من قبل أصحاب المحلات والسكان لمنع الآخرين من استغلال المكان لانتظار السيارة - في الشوارع السكنية الضيقة يتم استغلال ممرات المشاة لانتظار السيارات 	- أماكن لركن السيارات أسفل الكباري بالشوارع الرئيسية - يوجد بعض الأراضي المؤجرة لاستغلالها كأماكن انتظار سيارات - لا يوجد أماكن انتظار كافية في الشوارع السكنية ويتم ركن السيارات علي الجانبين مما يزيد من ضيق الشوارع - ظاهرة الانتظار صف ثاني - توضع الكثير من الحواجز من قبل أصحاب المحلات والسكان - يستخدم الكثير ممرات المشاة لركن السيارات 

شكل 21 مقارنة بين مؤشرات بعد التنقل الحضري بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

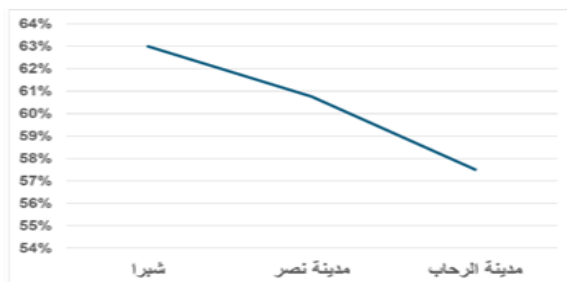
المحور	المتغيرات	مؤشرات القياس	طريقة قياس كفاءة أداء الاستدامة	النتائج			قيمة المتغير بالأوزان النسبية			التقييم الكلي للمحور		
				الرحاب	مدينة نصر	شبرا	الرحاب	مدينة نصر	شبرا	الرحاب	مدينة نصر	شبرا
البيئي	إدارة المخلفات	تجميع القمامة سلات القمامة	الملاحظة	مرتفع	متوسط	متوسط	83%	67%	67%	85%	67%	61%
	التلوث	تلوث سمعي تلوث بصري تلوث هواء	الملاحظة	منخفض	متوسط	مرتفع	منخفض	متوسط	مرتفع			
	جودة الهواء	التشجير	الملاحظة	مرتفع	متوسط	متوسط	100%	67%	67%			
	الراحة الحرارية	التهوئة الطبيعية الحماية من الإشعاع الشمسي نسبة الإظلال	الملاحظة	منخفض	متوسط	مرتفع	56%	67%	78%			
	المساحات الخضراء والمفتوحة	جودة المساحات الخضراء قابلية الوصول للمناطق الخضراء التشجير	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض	100%	67%	44%	71%	75%	67%
	كثافة المباني	المسافات بين المباني	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض	33%	67%	100%			
	ارتفاعات المباني	نسبة الارتفاعات لعروض الشارع	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض						
	الاستعمالات	سهولة الوصول للخدمات مسافات المدارس تأثير مناطق الخدمات واسواق على السكان	الملاحظة	منخفض	متوسط	مرتفع	58%	83%	67%			
	الشوارع	فصل الورش الصناعية عن السكان عروض الشوارع إضاءة الشوارع لافتات الاتجاهات والسرعة حارات التهدة مطبات تهدئة السرعة جودة الطرق	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض	94%	83%	56%			
	المشاركة المجتمعية	عدد الجمعيات الأهلية المتعارف عليها مرات المشاركة بالجمعيات الأهلية	استبيان	25%	27%	34%	24%	27%	32%			
	تكوين الصداقات	استضافة الجيران في بيتك أو زيارتهم في بيتهم الخروج مع الجيران في رحلات تنزه مساعدة الجيران أو وصول المساعدة منهم	استبيان	23%	35%	59%	35%	52%	74%			
	التواجد الإجتماعي	عدد السكان المتعارف عليهم على مستوى العمارة عدد السكان المتعارف عليهم على مستوى الشارع عدد السكان المتعارف عليهم على مستوى المجاورة	الملاحظة	متوسط	مرتفع	منخفض	67%	100%	100%			
الاجتماعي	وسائل النقل العام	اتوبيسات نقل عام سيارات أجرة محطات مترو الاعتماد على السيارة الخاصة	الملاحظة	منخفض	مرتفع	مرتفع	33%	75%	100%	32%	42%	55%
	مسارات المشاة	عروض المسارات تمهيد المسارات للمعاقين اتصال المسارات	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض	100%	67%	56%			
	شبكة ركوب الدراجات	أماكن لركن الدراجات مسارات دراجات	الملاحظة	متوسط	منخفض	منخفض	66%	33%	33%			
	أماكن انتظار السيارات	أماكن مخصصة للانتظار بالشوارع الرئيسية أماكن مخصصة للانتظار بالشوارع السكنية أماكن مخصصة للانتظار بالشوارع التجارية انتظار صف ثان استغلال مرمرات المشاة لانتظار السيارات حواجز من خلال السكان والمحلات	الملاحظة	مرتفع	متوسط	منخفض	89%	72%	50%			
	تردد السكان على النقل	عدد الرحلات باستخدام النقل العام عدد الرحلات باستخدام السيارة الخاصة عدد الرحلات سيراً على الأقدام عدد الرحلات باستخدام الدراجة	استبيان	11%	42%	45%	-2%	16%	18%			
	السير على الأقدام	استخدام السير على الأقدام	walk score	27%	46%	87%	27%	46%	87%			

مؤشرات إيجابية
مؤشرات سلبية

شكل 23 رصد متغيرات كفاءة أداء الاستدامة بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 24 كفاءة أداء الاستدامة على مستوى البعد البشري – العمراني – الاجتماعي – التنقل الحضري بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 25 التباين في كفاءة أداء الاستدامة بين مناطق الدراسة الثلاث (المصدر: الباحث)

3-3-1 رصد رضا السكان عن جودة الحياة

يتم في هذا الجزء جمع وتحليل البيانات عن محاور الدراسة البيئية، العمرانية، الاجتماعية، الاقتصادية، النفسية، والتنقل الحضري وذلك من خلال استمارات استبيان لمعرفة مدى رضا السكان وسعادتهم بداخل المناطق الحضرية كالتالي:

- استمارات استبيان للتحقق من مدى رضا السكان عن جودة الحياة، ويتم التقدير فيه بناءً على المتوسط الحسابي باستخدام برنامج SPSS.
- استنتاج القيمة النسبية لكل متغير من خلال جمع القيم السابقة لمؤشرات التقييم الخاصة بكل متغير وصولاً إلى المتوسط الحسابي لتلك القيمة.
- استنتاج التقييم الكلي لكل محور من خلال جمع القيم السابقة للمتغيرات الخاصة بكل محور وصولاً إلى المتوسط الحسابي لتلك القيمة.

3-3-2-1 البعد البشري

من خلال الاستبيان تم رصد رضا السكان عن عملية إدارة المخلفات، جودة الهواء، جودة المياه والتهوية الطبيعية للمنزل بقيم (57%- 68%- 84%) / (47%- 57%- 83%) / (69,09%- 69,17%- 69,57%) / (66%- 62%- 85%) في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك تعد مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد البشري شكل (26).

3-3-2-2 البعد العمراني

من خلال الاستبيان تم رصد الرضا عن المساحات الخضراء، الازدحام في الشوارع، كفاية مناطق الخدمات، نظافة الشوارع إضاءة الشوارع، شكل الواجهات والمسافة بين المنزل والخدمات بقيم (39%- 50%- 87%) / (34%- 43%- 55%) / (57%- 71%- 77%) / (58%- 72%- 87%) / (62%- 68%- 84%) / (50%- 68%- 77%) / (76%- 79%) في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك تعد مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد العمراني شكل (27).

من خلال تحليل نتائج الاستبيان اتضح وجود تباين في عدد الرحلات اليومية التي يستخدم الأفراد بها وسائل النقل العامة، عدد الرحلات باستخدام السيارة الخاصة، عدد الرحلات باستخدام الدراجة، عدد مرات استخدام الأفراد السير على الأقدام يومياً بمتوسط قيم (2,27 - 2,08 - 0,54) / (1,82 - 1,56 - 3,37) / (0,22 - 0,34 - 0,52) في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك يعد حي شبرا هو الأعلى من حيث تردد السكان على وسائل النقل شكل (22).



شكل 22 نتائج الاستبيان لكفاءة أداء متغيرات البعد الاجتماعي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

نموذج Walk-Score

باستخدام نموذج Walk-Score تم المقارنة بين نسبة اعتماد السكان على السير على الأقدام بمناطق الدراسة كالتالي 87% - 46% - 27% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبالتالي كان سكان حي شبرا هم الأكثر اعتماداً على السير بين مناطق الدراسة. من الدراسات السابقة لمحاور الاستدامة تم رصد كفاءة أداء الاستدامة بمناطق الدراسة الثلاث حي شبرا، حي مدينة نصر ومدينة الرحاب من خلال الملاحظة والاستبيان ونموذج walk score كالتالي شكل (23):

من الجدول السابق أمكن التعرف على قيم كل من الأبعاد بشكل منفرد كالتالي شكل (24):

- حقق البعد البشري قيم 61% - 67% - 85% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كانت مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الاستدامة البيئية.
- حقق البعد العمراني قيم 67% - 75% - 71% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كان حي مدينة نصر هو الأعلى من حيث الاستدامة العمرانية.
- حقق البعد الاجتماعي قيم 69% - 59% - 42% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كان حي شبرا هو الأعلى من حيث الاستدامة الاجتماعية
- حقق بعد التنقل الحضري قيم 55% - 42% - 32% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كان حي شبرا هو الأعلى من حيث استدامة التنقل الحضري
- وعليه تم استنتاج كفاءة أداء الاستدامة بمناطق الدراسة الثلاث حي شبرا، حي مدينة نصر ومدينة الرحاب بإجمالي قيمة 63% - 61% - 57% على التوالي حيث حقق حي شبرا أعلى نسبة لكفاءة أداء الاستدامة كالتالي شكل (25).

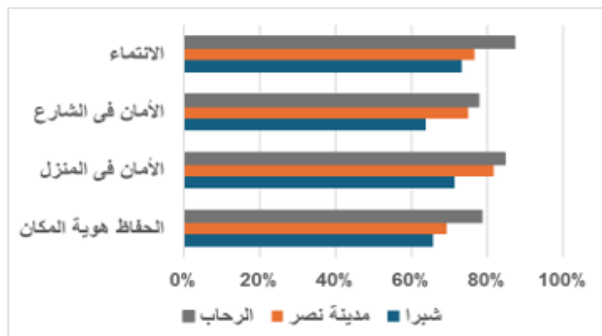
الرحاب على التوالي وبذلك تعد مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد الإجتماعي شكل (28).

3-2-4-3 البعد الإقتصادي

من خلال الاستبيان تم رصد رضا السكان عن فرص العمل، تكاليف المعيشة، تكاليف الإيجار، سعر الوحدة السكنية وتكاليف الصيانة بقيم (47% - 63% - 50%) / (49% - 56% - 51%) / (50% - 49% - 43%) / (40% - 55% - 54%) / (69% - 66% - 41%) في مناطق حي شببرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك يعد حي مدينة نصر هو الأعلى من حيث الرضا عن البعد الإقتصادي شكل (29).

3-2-5-3 البعد النفسي

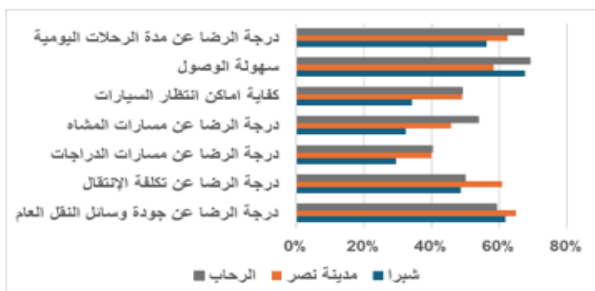
من خلال الاستبيان تم رصد درجة شعور الأفراد بالحفاظ على هوية المكان، الأمان في المنزل، الأمان في الشارع، الانتماء لبيئتهم المحيطة بقيم (66% - 69% - 79%) / (71% - 82% - 85%) / (64% - 75% - 78%) / (73% - 77% - 87%) في مناطق حي شببرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك تعد مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد النفسي شكل (30).



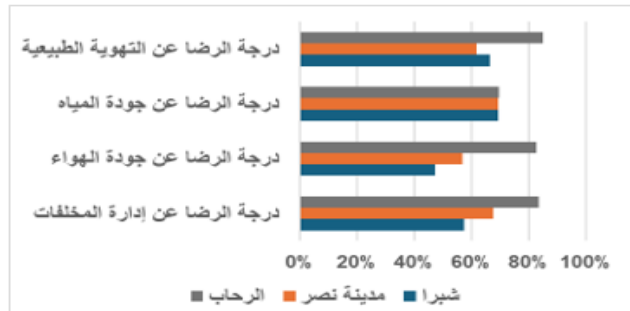
شكل 30 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات البعد النفسي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

3-2-6-3 التنقل الحضري

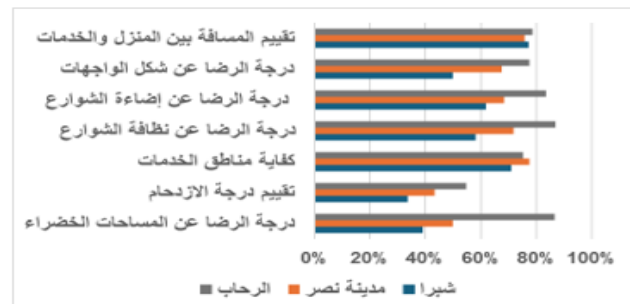
من خلال الاستبيان تم رصد رضا السكان عن جودة وسائل النقل العام، تكلفة الانتقال، مسارات الدراجات، مسارات المشاة، أماكن انتظار السيارات، سهولة الوصول ومدة الرحلات اليومية بقيم (62% - 65% - 59%) / (49% - 61% - 50%) / (30% - 40% - 40,3%) / (32% - 46% - 54%) / (34% - 49,2% - 49%) / (58% - 68% - 69%) / (63% - 67%) في مناطق حي شببرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي وبذلك تعد مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث رضا الأفراد عن التنقل الحضري شكل (31).



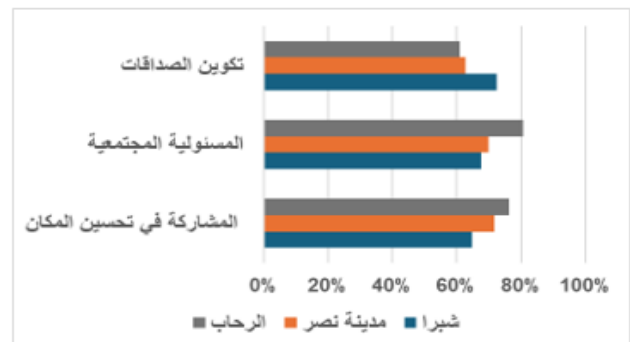
شكل 31 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات التنقل الحضري في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



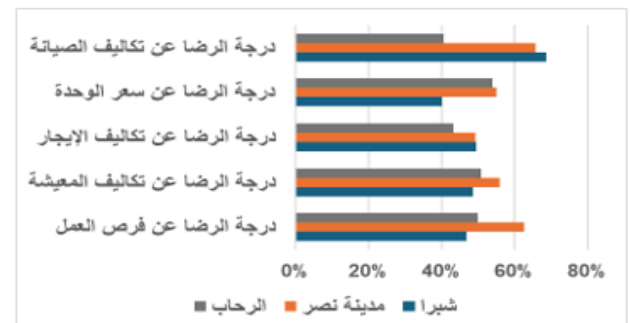
شكل 26 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات البعد البيئي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 27 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات البعد العمراني في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 28 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات البعد الاجتماعي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 29 نتائج الاستبيان لرضا الأفراد عن متغيرات البعد الإقتصادي في مناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

3-2-3-3 البعد الاجتماعي

من خلال الاستبيان تم رصد درجة نية الأفراد للمشاركة في تحسين المكان، شعور الأفراد بالمسؤولية المجتمعية والقدرة على تكوين الصداقات في مناطق الدراسة بقيم (65% - 72% - 76%) / (68% - 70% - 81%) / (63% - 61%) في مناطق حي شببرا، حي مدينة نصر، مدينة

من خلال استمارات الاستبيان تم رصد رضا الأفراد عن المتغيرات الخاصة بمحاور جودة الحياة في مناطق الدراسة الثلاث حي شبرا، حي مدينة نصر ومدينة الرحاب كالتالي شكل (32):

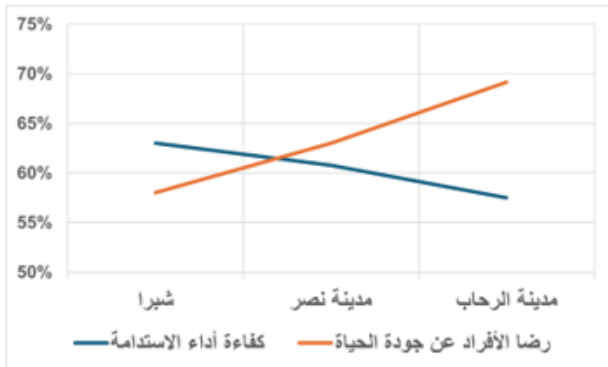
شكل 32 رصد متغيرات جودة الحياة بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)

المحور	المتغير	مؤشر القياس	طريقة قياس رضا الأفراد عن جودة الحياة	نتائج الاستبيان			قيمة المتغير بالأوزان النسبية			التقييم الكلي للمحور		
				شبرا	مدينة نصر	الرحاب	شبرا	مدينة نصر	الرحاب	شبرا	مدينة نصر	الرحاب
بيئي	إدارة المخلفات	الرضا عن عملية إدارة المخلفات	استبيان	83%	68%	57%	83%	68%	57%	82%	64%	60%
	جودة البيئة	رضا السكان عن جودة الهواء	استبيان	83%	57%	47%	76%	63%	58%			
	الراحة الحرارية	رضا السكان عن التهوية الطبيعية للمنزل	استبيان	85%	62%	66%	85%	62%	66%			
عمراني	المساحات الخضراء والمفتوحة	الرضا عن جودة المساحات الخضراء	استبيان	87%	50%	39%	87%	50%	39%	75%	60%	51%
	الكثافة	رضا السكان عن الازدحام في الشوارع	استبيان	55%	43%	34%	55%	43%	34%			
	الاستعمالات	رضا السكان عن كفاية مناطق الخدمات	استبيان	75%	77%	71%	77%	76%	74%			
	الشوارع	الرضا عن المسافة بين المنزل والخدمات	استبيان	79%	76%	77%						
		رضا السكان عن نظافة الشوارع	استبيان	87%	72%	58%	87%	68%	62%			
		رضا السكان عن إضاءة الشوارع	استبيان	84%	68%	62%						
اجتماعي	شكل الواجهات	رضا السكان عن شكل الواجهات	استبيان	77%	68%	50%	77%	68%	50%			
	المشاركة المجتمعية	نية المشاركة لتحسين المكان	استبيان	76%	72%	65%	76%	72%	65%	73%	68%	68%
	المسؤولية المجتمعية	الشعور بالمسؤولية المجتمعية	استبيان	81%	70%	68%	81%	70%	68%			
اقتصادي	تكوين الصداقات	القدرة على تكوين الصداقات	استبيان	61%	63%	73%	61%	63%	73%			
	فرص العمل	رضا السكان عن فرص العمل المتوافرة	استبيان	50%	63%	47%	50%	63%	47%	48%	58%	51%
	تكاليف المعيشة	رضا السكان عن تكاليف المعيشة	استبيان	51%	56%	49%	51%	56%	49%			
	تكاليف الإيجار	رضا السكان عن تكاليف الإيجار	استبيان	43%	49%	50%	43%	49%	50%			
	سعر الوحدة السكنية	رضا السكان عن سعر الوحدة السكنية	استبيان	54%	55%	40%	54%	55%	40%			
	تكاليف الصيانة	رضا السكان عن تكاليف الصيانة	استبيان	41%	66%	69%	41%	66%	69%			
نفسي	الهوية	شعور الأفراد بالحفاظ على هوية المكان	استبيان	79%	69%	66%	79%	69%	66%	82%	75%	69%
	الأمن والأمان	شعور الأفراد بالأمان في المنزل	استبيان	85%	82%	71%	85%	82%	71%			
		شعور الأفراد بالأمان في الشارع	استبيان	78%	75%	64%						
التنقل الحضري	الاجتماع	شعور الأفراد بالانتماء	استبيان	87%	77%	73%	87%	77%	73%			
	وسائل النقل العام	الرضا عن جودة وسائل النقل العام	استبيان	59%	65%	62%	59%	65%	62%	55%	55%	47%
	تكلفة الانتقال	رضا السكان عن تكلفة الانتقال	استبيان	50%	61%	49%	50%	61%	49%			
	مسابرات الدراجات	رضا السكان عن مسابرات الدراجات	استبيان	40%	40%	30%	40%	40%	30%			
	مسارات المشاة	رضا السكان عن مسارات المشاة	استبيان	54%	46%	32%	54%	46%	32%			
	أماكن انتظار السيارات	رضا السكان عن كفاية أماكن الانتظار	استبيان	49%	49%	34%	49%	49%	34%			
	سهولة الوصول	سهولة الوصول للخدمات اليومية	استبيان	69%	58%	68%	69%	58%	68%			
	مدة الرحلات اليومية	رضا السكان عن مدة رحلاتهم اليومية	استبيان	67%	63%	56%	67%	63%	56%			

من الجدول السابق أمكن التعرف على قيم كل من الأبعاد بشكل منفرد كالتالي شكل (33):

- حقق البعد البيئي قيم 60% - 64% - 82% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كانت مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد البيئي.
- حقق البعد العمراني قيم 51% - 60% - 75% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كان حي مدينة نصر هو الأعلى من حيث الرضا عن البعد الاقتصادي.
- حقق البعد النفسي قيم 69% - 75% - 82% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كانت مدينة الرحاب هي الأعلى من حيث الرضا عن البعد العمراني.

التصميم العمراني الذي يحقق أكبر قدر من كفاءة أداء الاستدامة ورضا الأفراد عن جودة الحياة معاً كما هو موضح بالشكل (35).



شكل 35 العلاقة بين كفاءة أداء الاستدامة ورضا الأفراد عن جودة الحياة (المصدر: الباحث)

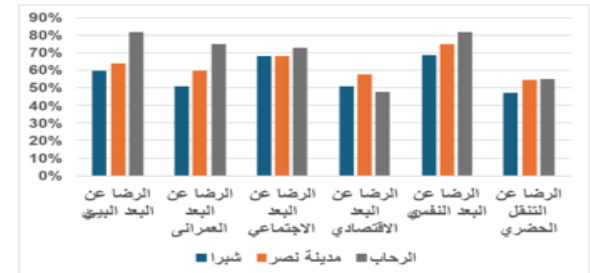
3-6 التوصيات

تبين من البحث احتياج مجال الدراسة إلى ما يلي:
- أهمية التعرف على الاحتياجات الذاتية اللازمة لشعور الأفراد بجودة الحياة المستدامة من خلال إجراء المقابلات الشخصية (Interviews).
- إجراء زيارات ميدانية للملاحظة وتبين تغيير السلوك الفردي طبقاً للمناطق المختلفة وما يتيح المستوى العمراني لهم لتحقيق رضا الأفراد.

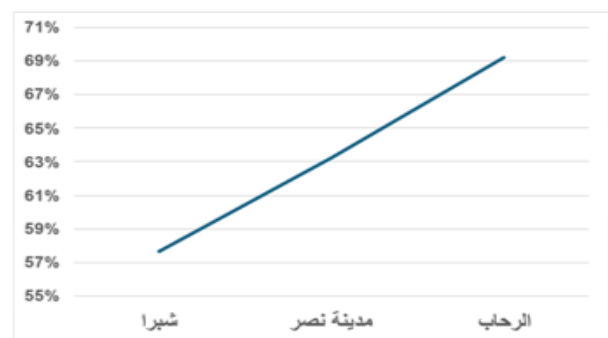
المراجع

- [1] جوهري، ر "متطلبات التطوير العمراني للأحياء التاريخية لتحقيق التنمية المستدامة- حالة دراسية حي السفاحية - مدينة حلب القديمة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب، سوريا، 2016.
- [2] أهداف التنمية المستدامة مؤتمر قمة الأمم المتحدة 2015.
- [3] استراتيجية التنمية المستدامة خطة مصر 2030.
- [4] كريم، م "إدارة هالك مواد البناء وأثره علي مفهوم الاستدامة"، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، 2017.
- [5] Ghonimi, I "Sustainable Urban Quality-of-Life in Neighborhoods", Journal of Engineering Research, Benha University, Vol: 6, no: 4, 2022.
- [6] سليمان، ح "أفكار حول تحقيق التوازن بين الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة في المنطقة العربية"، مجلة المستقبل العربي- مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2021، أونلاين، الوصول إليها (15 3 2023)، رابط: <https://2u.pw/DxFhyRuz>
- [7] Environmental Information System (ENVIS), human settlement.2009.
- [8] صالح، ن "مؤشرات نوعية الحياة: نظرة عامة علي المفهوم والمدخل، المجلة الاجتماعية القومية، مجلد 27، 1990.
- [9] Saeed, E and Omar, N "Quality of Streets – Quality of Urban Life: A Case Study of Tanta City, Egypt" Journal of Urban Research Vol. 31, 2019
- [10] مصطفى، ن "دور المعماري لتحسين جودة الحياة في مناطق إسكان محدودي الدخل -روية نحو مستقبل أفضل"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، 2018.
- [11] إسماعيل، ع "دراسة تحليلية للمجتمعات العمرانية المغلقة، نحو إطار تقييم من خلال معايير جودة الحياة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، 2015.
- [12] Öztürk, S and Pinar, Z "The Relationship Between Urban Design and Urban Quality of Life: A Case Study of Kastamonu City-Turkey" Journal of Forestry Faculty, Vol: 15, Issue: 2, Pages: 114-125, 2014.
- [13] ثقف، ع "جودة الحياة العمرانية مدخل لتصميم التجمعات العمرانية الجديدة بمدينة القاهرة الكبرى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة القاهرة، 2021.

• حقق بعد التنقل الحضري قيم 47% - 55% - 55% في مناطق حي شبرا، حي مدينة نصر، مدينة الرحاب على التوالي، وبذلك كانت مدينة الرحاب وحي مدينة نصرهما الأعلى من حيث الرضا عن بعد التنقل الحضري. وعليه تم استنتاج رصد رضا الأفراد عن جودة الحياة بمناطق الدراسة الثلاث حي شبرا، حي مدينة نصر ومدينة الرحاب بإجمالي قيمة 58% - 64% - 69% على التوالي حيث حققت مدينة الرحاب أعلى نسبة لرضا السكان عن جودة الحياة شكل (34).



شكل 33 الرضا عن جودة الحياة على مستوى البعد البيئي - العمراني - الاجتماعي - الاقتصادي - النفسي - التنقل الحضري بمناطق الدراسة (المصدر: الباحث)



شكل 34 التباين في الرضا عن جودة الحياة بين مناطق الدراسة الثلاث (المصدر: الباحث)

3-4 النتائج

من الدراسة النظرية أمكن التعرف على كل من أبعاد ومؤشرات عناصر الاستدامة وأبعاد ومؤشرات جودة الحياة، ومن خلال العناصر المتعددة لكل منهما لوحظ تشابه البعض واختلاف البعض الآخر، وعليه أمكن الوصول إلى منظومة للعناصر المشتركة ما بينهما والتي تم صياغتها تحت اسم أبعاد ومؤشرات جودة الحياة الحضرية المستدامة (شكل 5)، والتي تم اتخاذها في الدراسة التطبيقية كأساس لقياس جودة الحياة الحضرية المستدامة.

ومن الدراسة التطبيقية ومن خلال الزيارات الميدانية والخرائط والصور الفوتوغرافية لمناطق الدراسة الثلاث مع تحليل نتائج استبيانات باستخدام التحليل الإحصائي بواسطة برنامج SPSS تم التحقق من وجود علاقة عكسية بين كفاءة أداء الاستدامة ورضا الأفراد عن جودة الحياة في الأنماط العمرانية المختلفة، حيث نجد أن كفاءة الاستدامة تزداد كلما اتجهنا بالقرب من العمران التلقائي وتقل معها درجة رضا الأفراد عن جودة الحياة، بينما يزداد معدل رضا الأفراد كلما اتجهنا بالقرب من نمط التصميم العمراني الحديث وتقل كفاءة أداء الاستدامة، وبذلك يعد التصميم العمراني المخطط (مثال: حي مدينة نصر) هو

- [14] Gazzola, p and Querci, E "The Connection Between the Quality of Life and Sustainable Ecological Development" European Scientific Journal, Vol: 13, 2017.
- [15] Hegazy, I "The quality of life between theory and implementation in Egypt: The case of Al-Rehab City, Egypt" Ain Shams Engineering Journal, Vol: 12, 2021.
- [16] إبراهيم، ع "التسوق التقليدي والإلكتروني بحى مدينة نصر"، حولية كلية الآداب، جامعة بني سويف، عدد خاص (4)، ص 1-134، 2020.
- [17] عمرو، أ "كم عدد أحياء محافظة القاهرة؟"، الموسوعة المصرية، 2022، رابط:
<https://2u.pw/fkwBN7e9> توقيت الدخول (22 6
(2024
- [18] فايز، إ "تحديات الارتقاء والتطوير العمراني بالمناطق العشوائية الإيجابية والسلبيات منطقة حي شبرا مصر" مجلة البحوث الهندسية، عدد 176، 2022.