

7-13-2021

Riyadh Neighborhood Residents' Use and Satisfaction with Urban Green Spaces

Tahar Ledraa

King Saud University, Riyadh, tledraa@ksu.edu.sa

Majed Hallawani

King Saud University, Riyadh, mamustafa@ksu.edu.sa

Awad Al-Qahtani

King Saud University, Riyadh, alzuhirieng@hotmail.com

Follow this and additional works at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ejer>



Part of the [Aviation Safety and Security Commons](#), [Landscape Architecture Commons](#), and the [Urban Studies and Planning Commons](#)

Recommended Citation

Ledraa, Tahar; Hallawani, Majed; and Al-Qahtani, Awad (2021) "Riyadh Neighborhood Residents' Use and Satisfaction with Urban Green Spaces," *Emirates Journal for Engineering Research*: Vol. 26 : Iss. 3 , Article 3.

Available at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ejer/vol26/iss3/3>

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in Emirates Journal for Engineering Research by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact EJER@uaeu.ac.ae.

المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية في مدينة الرياض: دراسة في إقبال السكان عليها ورضاهم عنها

طاهر بن عبدالحميد لدرع¹؛ ماجد بن مصطفى حلواني²؛ عوض بن سعد القحطاني (طالب دراسات عليا)³

جامعة الملك سعود، كلية العمارة والتخطيط، قسم التخطيط العمراني

tedraa@ksu.edu.sa¹; mamustafa@ksu.edu.sa²; alzuhirieng@hotmail.com³

(وردت 30 ديسمبر 2020 وقبلت للنشر 13 يوليو 2021)

Riyadh Neighborhood Residents' Use and Satisfaction with Urban Green Spaces

Abstract

Neighborhood urban green spaces are indispensable elements for residents' rest and recreation. They are also of paramount importance to enhance quality of life within neighborhoods. However, these urban green spaces did not receive much research interest, particularly in cities of the developing world. Larger city parks seem to have been the focus of studies. The present study is undertaken under the contention that dissatisfaction with a service is the difference between what is expected from that service and what is really experienced out of it. The gap between expectancy and what is experienced in reality would lead to how satisfied residents were with their use of UGS. The results indicate that apart from their feeling of security and safety, all the other dimensions did live up to residents' expectations. UGS services, landscaping, and accessibility have received a neutral evaluation, something in between satisfaction and dissatisfaction. The study recommends that local authorities should do more to improve UGS so as to attract more users and meet their expectations.

Key words: Urban Green spaces, Neighborhood, Satisfaction level, Greenspace use, Riyadh.

ملخص

تلعب المساحات الخضراء في الأحياء السكنية دوراً مهماً في الترفيه والترفيه عن السكان وفي رفع مستوى جودة الحياة بهذه الأحياء. ورغم هذه الأهمية الكبيرة إلا أنها لم تتلحظ حقها من الدراسات البحثية خاصة في دول العالم النامي حيث انصب الاهتمام أكثر على المنتزهات العامة الكبرى. تنطلق هذه الدراسة من فرضية أنه كلما زاد مستوى الرضا عن هذه المساحات الخضراء كلما زاد الإقبال عليها واستخدامها. وحيث أن الرضا عن خدمة معينة يرتبط بما هو مأمول ومتوقع لما ينبغي أن تكون عليه هذه الخدمة، فإن قياس مدى عدم الرضا عن هذه المساحات يتم بحساب الفرق بين المأمول الذي يتوقعه المستخدم لهذه الساحات وما يستشعره أثناء تجربته لهذه الخدمة على أرض الواقع. وعليه يكون مستوى الرضا هو الفرق ما بين الأهمية المتوقعة للعنصر والرضا عن التجربة الفعلية له. بينت النتائج أن المساحات الخضراء في الرياض لا ترقى لما يأمله السكان ويرغبون فيه، وأن عنصر الأمن والسلامة هو الوحيد الذي حاز على رضا السكان. أما الخدمات والتنسيق الطبيعي والتشجير وسهولة الوصولية لم تكن مرضية تماماً. لهذا توصي الدراسة بأهمية معالجة جوانب القصور في هذه العناصر لرفع مستوى الإقبال والرضا عن استخدام المساحات الخضراء في الأحياء السكنية بالرياض.

الكلمات المفتاحية: المساحات الخضراء، الأحياء السكنية، مستوى الرضا، ارتياد الحدائق، الرياض

مقدمة

ما هي خصائص الشرائح الاجتماعية التي تقبل أكثر على ارتياد المساحات الخضراء المجاورة والاستفادة من خدماتها؟ وما هي الدوافع الرئيسية التي تزيد من ارتياد هذه المساحات المجاورة واستخدامها؟ وما هي العوامل التي تعيق استخدام هذه المساحات الخضراء في الحي؟

تأتي أهمية هذه الورقية البحثية من قلة الدراسات التي تعاطت مع موضوع المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية ومدى رضا مستخدميها عنها وضرورة تحسين تخطيطها وإدارتها هذا من جهة. ومن جهة أخرى فإن الدراسات التي تناولت موضوع المساحات الخضراء جرت في معظمها على مدن العالم المتقدم (Willemse, 2010; Giles-Corti et al., 2005; Kuan,)

في حين تقل البحوث التي تركز على نظيراتها في مدن العالم النامي. وهذا ما يضيف على هذه الدراسة أهمية إضافية كونها تغطي جانباً غير مطروق بكثرة في جزء كبير من هذا العالم. ومن هذا المنطلق فإن أهمية هذه الدراسة تكمن أيضاً في سعيها لملء هذا الفراغ في الأدبيات المتعلقة بدراسة المساحات الخضراء في مدن الدول النامية وبخاصة في مدينة سريعة النمو والتمدد العمراني كمدينة الرياض.

الإطار النظري

تُعرّف المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية على أنها تلك الحدائق أو قطع الأراضي ذات الغطاء النباتي الواقعة ضمن المناطق المبنية الحضرية. وحيث أنها مخصصة لخدمة سكان الحي بغرض الترفيه والترفيه فإنها عادة ما تكون صغيرة المساحة نسبياً مقارنة بالمنزهات العامة المخصصة لعموم سكان المدينة. وبسبب محدودية مساحتها، لم تحظ حدائق الأحياء السكنية باهتمام الباحثين الذين غالباً ما ينصب تركيزهم البحثي على المنزهات ذات المساحات الكبيرة. ولعل هذا السبب ذاته هو ما جعل المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية محل إهمال نسبي من مسؤولي التخطيط في المدينة مما أدى بكثير من هذه المساحات ليتعرض للتدهور والإهمال في كثير من أحياء مدينة الرياض رغم أنها هي الأنسب لتلبية الاحتياجات الترفيهية والترفيهية لسكان الحي بفعل قربها منهم. وهذا ما يفسر إلى حد كبير قلة البحوث التي تناولت دراسة مدى إقبال السكان على المساحات الخضراء في الحي ومدى رضاهم عنها. من هنا جاء إعداد هذه الورقة لتبحث في أداء حدائق الأحياء السكنية من خلال قياس مستويات رضا السكان المجاورين عنها ومدى استخدامهم لها.

يبدو أنه في الآونة الأخيرة، بدأت تتغير نظرة المسؤولين عن أهمية المساحات الخضراء في المدينة، ومعهم بقية المجتمع بجميع مكوناته

تشكل المساحات الخضراء أحد العناصر الأساسية في الأحياء السكنية التي يستخدمها السكان للترفيه عن أنفسهم وللترفيه عن عائلاتهم. إلا أن هؤلاء السكان قد يعزفون عن ارتيادها إذا لم تكن هذه المساحات الخضراء مهياًة كما ينبغي حتى تستقطب زوارها وتؤدي دورها بكفاءة في إمتاعهم وترويحهم.

يتواجد بمدينة الرياض ما يربو عن ستة ملايين ونصف ساكن متوزعين على حوالي 200 حي سكني (المرصد الحضري لمدينة الرياض 2017). تشترط الضوابط العمرانية لتخطيط الأحياء السكنية أن يكون نطاق تغطية الحديقة العامة 500 متر. وهذا يعني نظرياً أنه بإمكان كل ساكن أن يصل المساحات الخضراء (حديقة الحي) في حدود خمس دقائق مشي. إلا أن الواقع يبين أن هناك الكثير من هذه المساحات الخضراء لم تحظ بالاعتناء اللازمة فتحوّلت إلى مجرد أراضٍ بيضاء لتصير في حالات كثيرة مجرد مكب للردميات ومخلفات البناء، وهو ما أدى بالسكان المجاورين للعزوف عن الإقبال عليها واللجوء لمساحات خضراء بديلة متواجدة في أماكن بعيدة عن مقر سكنهم. من هنا كانت الحاجة للبحث في مدى إقبال سكان أحياء الرياض على المساحات الخضراء التي توفرها لهم. ومما لا شك فيه أن الإقبال وعدم الإقبال على هذه المساحات الخضراء دليل على الرضا أو عدم الرضا عنها. لقياس مدى الإقبال على هذه المساحات الخضراء، عمدت الدراسة إلى قياس مستوى الرضا عنها. وحيث أن منسوب الرضا عن الخدمة يزداد كلما اقترب أدائها من توقعات المستخدم لها وما ينتظره منها. لهذا الغرض قامت الدراسة بمقارنة ما يتوقعه السكان من المساحات الخضراء وما يحصلون عليه من تجربتهم في الواقع لهذه الخدمة. يتم قياس مدى الإقبال ومستوى الرضا عن المساحات الخضراء من خلال تحليل الفروق بين مستوى ما يستشعره المستخدم من رضا أثناء تجربته لخدمات المساحات الخضراء في الحي وما يأمله منها ويتوقعه فيها. وعليه فإن دراسة مستوى الرضا عن هذه المساحات الخضراء وعناصرها سيسمح بتحديد مكامن القصور في حدائق الأحياء وما يرغب مستخدموها.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العوامل المؤثرة في إقبال سكان الحي على ارتياد المساحات الخضراء المجاورة ومدى رضاهم عنها بغرض الخلوص إلى صياغة سياسات تخطيطية وضوابط عمرانية بخصوص توفير وتصميم هذه المساحات الحضرية. ومن هنا فهي تسعى لتقديم إجابات على الأسئلة البحثية التالية:

(Bell et al., 2007; Chiesura, 2004; James et al., 2009)

وهناك دراسات أخرى وجدت أن عوامل القرب وتوافر المساحات الخضراء وسهولة الوصول إليها إضافة إلى جودة هذه المساحات وجاذبيتها تؤثر تأثيراً إيجابياً في زيادة الإقبال عليها ورفع مستويات الرضا عنها كأماكن للترفيه والاسترخاء (Giles-Corti et al., 2005; Addas & Maghrabi, 2020). إلا أنه في حالة الرياض، فإن عامل قرب المسافة وتوافر المساحات الخضراء وسهولة الوصول إليها لا يعني بالضرورة زيادة الارتياح وكثرة الاستخدام الفعلي لهذه المساحات. فقد لوحظ عزوف شديد لسكان كثير من الأحياء على استخدام الحدائق المجاورة. وتُذكر من أسباب عزوف السكان عن ارتيادها جملة من العوامل منها صغر المساحة والإهمال وسوء الصيانة وقلة وسائل الراحة (العليط، 2004). وهي أيضاً عوامل ارتبطت بإبداء السكان لعدم رضاهم بهذه المساحات الخضراء. وبدوره يؤدي عدم الرضا هذا إلى قلة ارتياد هذه المساحات وقد يتطور الأمر إلى العزوف التام عنها (Boone et al., 2009).

جدير بالذكر أن عدم الإقبال على المساحات الخضراء والعزوف عنها ليس بالأمر الهين. فقد وجد خبراء الأمم المتحدة - الممول في دراساتهم ارتباط هذا العزوف أو قلة الاستخدام بتدني مستوى جودة الحياة الحضرية لدى سكان الأحياء المعنية (الموئل الأمم المتحدة، 2008). كما وجد باحثون آخرون أن بعض الفئات المستضعفة من السكان مثل النساء، وذوي المستوى الاجتماعي والاقتصادي المنخفض، والمسنين، وأصحاب المستويات التعليمية المحدودة هم الفئات الأقل إقبالا على المساحات الخضراء والأقل استفادة من خدماتها، وهم أيضاً الأقل رضا عن هذه المساحات (Sherer, 2006; Lindsey et al., 2001). وقد خلص شيبيرين Schipperijn وآخرون (2010) لنفس النتائج حينما وجدوا بأن متغيرات الجنس والعمر وعدد سنوات التعليم علاوة على الحجم والمسافة كانت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بقلة استخدام المساحات الخضراء وفروق مستويات الرضا عنها لدى السكان الذين شملتهم الدراسة. إلا أن دراسات أخرى لم تتوصل لعلاقة قوية بين الخصائص الديموغرافية والاجتماعية للسكان وإقبالهم على المساحات الخضراء (Kim, Rupprecht et al., 2018; Graca et al., 2018; Włodarczyk-Marciniak, et al., 2020).

وحيث أنها تتيح فرصاً للترويح والاسترخاء والترفيه، فإن المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية مؤثر على مدى جودة الحياة في الحي. وكلما ارتفع منسوب هذه الجودة كلما زاد الإقبال على هذه المساحات وتعددت استخداماتها وتزايد معها منسوب رضا المستخدمين لها (Baines, 2000; Lorenzo et al., 2000; Madureira et al., 2018). وعليه فإن زيادة ارتياد هذه المساحات الخضراء ورفع مستويات الرضا عنها يتطلب تسهيل الوصولية إليها وتوسيع انتشارها وتحسين جاذبيتها ونطاقات تغطيتها (Włodarczyk-Marciniak et al., 2020)، وهو ما لا يمكن أن يتم إلا من خلال التخطيط الجيد

وشرائحه. فلم يعودوا ينظرون لها باعتبارها مجرد عناصر زخرفية بسيطة لتجميل الأحياء والمدن، بل أصبحوا يتعاطون معها على أساس أنها عنصر أساسي في الحي، تستوعب مجموعة من الوظائف المتنوعة تتراوح من الاستجمام والترفيه إلى التفاعل الاجتماعي ولعب الأطفال وممارسة بعض الرياضات. وقد أظهرت العديد من الدراسات أهمية المساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية كأماكن مناسبة للقيام بمثل هذه الوظائف وتلك الأنشطة (Newman, 1996; Bertram & Rehman, 2015; Kuo & Sullivan, 2001) كونها أداة تساهم في رفع جودة الحياة داخل الحي السكني وتحسين مستوى التعايش المجتمعي فيه. واستشعاراً منها بهذه الأهمية، فقد حثت منظمة الصحة العالمية مسؤولي المدن على زيادة توفير المساحات الخضراء الحضرية وتشجيع المواطنين على استخدامها (منظمة الصحة العالمية: 2006). وعملاً بمثل هذه النتائج والتوصيات فقد عمدت كثير من المدن إلى سن قوانين وتشريعات عمرانية تخص تخطيط المساحات الخضراء في المناطق السكنية ووضع اشتراطات نطاقات تغطيتها وتوزيعها داخل الحي السكني (مكتب كوبنهاغن للصحة العامة، Public Health Office Copenhagen, 2006).

وما يزيد وضع المساحات الخضراء تعقيداً في مدينة الرياض، هو مناخها القاري الحار والجاف مما يجعل من عملية الحفاظ عليها وصيانتها أمراً في غاية الصعوبة. ويبدو أن المسؤولين على تخطيط المدينة قد أدركوا مؤخراً الأهمية الاجتماعية والبيئية والصحية للمساحات الخضراء فسعوا جاهدين لإعادة بعث وإحياء المنتزهات العامة ذات المساحات الكبيرة نسبياً (عداس ومغربي، 2020؛ المعيوف، 2013، الهيئة الملكية لمدينة الرياض: 2019). وتجدر الإشارة أنه كان حرياً بهم إيلاء مزيد من الاهتمام والرعاية بالمساحات الخضراء داخل الأحياء السكنية رغم صغر مساحاتها لأنها الأنسب لخدمة السكان المجاورين لقربها منهم مما يسهل ارتيادها والوصول إليها مثباً على الأقدام دون عناء. أما المنتزهات العامة فتتطلب استخدام وسائل النقل لبلوغها مما قد ينقل ميزانيات الشرائح الاجتماعية محدودة الدخل. وهذا ما أكدته كثير من الدراسات الميدانية التي أثبتت وجود علاقة طردية قوية بين قرب المسافة إلى حديقة الحي وزيادة الإقبال عليها وارتيادها (Biernacka & Kronenberg, 2018). كما أكدت اختيار السكان وتفضيلهم الأحياء التي تتوفر على المساحات الخضراء على غيرها (Bell et al., 2008; Madureira et al., 2009; James et al., 2018). ونتيجة لذلك، أدخلت العديد من المدن شرط المسافة في تشريعاتها العمرانية، ووضعت معيار 300-400 متر ك نطاق تغطية للمساحات الخضراء لتتيح لمعظم سكان الحي الاستفادة من هذه الخدمة (Giles-Corti et al., 2005; Grahn & Stigsdotter, 2003; Jensen & Koch, 2004; Nielson & Hansen, 2007). وبالرغم من شمولية تغطيتها وكثرة عددها إلا أن هذه المساحات الخضراء لم تتل حظها من الأعمال البحثية إلا قليلاً

الحي وقربها من المسكن وسهولة ارتيادها والوصول إليها ومواقف السيارات، والأمن والسلامة، ودورات المياه، ومسارات المشاة، وأماكن الجلوس والاسترخاء، وملاعب الأطفال، وخدمات الحديقة، وخدمات ذوي الاحتياجات الخاصة ووجود العناصر المائية، وعناصر الإنارة، وصيانة الحديقة والعناية بها، وتنظيفها من النفايات والمخلفات ثم التنسيق الطبيعي كالتشجير وتنوع الزهور. هذا بالإضافة إلى أسئلة عامة حول المجيب كمنطقة السكن والجنس والعمر والحالة الاجتماعية والتعليمية والوظيفية ومستوى الدخل.

لقياس مدى الإقبال على المساحات الخضراء، عمدت الدراسة إلى قياس مستوى الرضا عنها، فكلما كان الساكن راضياً عن خدمة الحديقة في الحي كلما زاد ارتياده لها. وحيث أن منسوب الرضا عن الخدمة يزداد كلما اقترب أداؤها من توقعات المستخدم لها وما ينتظره منها. لهذا قامت الدراسة بمقارنة وتحليل الفروق Gap analysis بين مستوى ما يستشعره المستخدم من رضا أثناء تجربته لخدمات المساحات الخضراء في الحي وما يأمله منها ويتوقعه فيها. لهذا الغرض صيغت الأسئلة بحيث يُطلب من المستخدمين تقييم أهمية عناصر المساحات الخضراء وما يتوقعونه وينتظرونه منها من 1 إلى 10 حيث 1 أقل أهمية و10 أقصى أهمية. ثم يُسألون أيضاً بنفس الطريقة لتقييم رضاهم الفعلي عن هذه العناصر بعد زيارتهم للمساحات الخضراء، حيث وترتيبها على نفس السلم من 1 إلى 10. فكلما كان الفرق ضئيلاً بين مستوى الرضا الفعلي عن تجربة الزيارة والأهمية المتوقعة لعناصر التقييم كان منسوب رضا المستخدم عالياً عن أداء المساحات الخضراء وبالتالي زيادة الإقبال واستخدام المساحات الخضراء. أما الأساليب الإحصائية المستخدمة لهذا الغرض فكانت اختبار paired samples t-test واختبار الكاي التربيعي Chi-square test وتحليل التباين الأحادي الاتجاه واختبار One-way ANOVA & F-test وحساب معامل الترابط بين المتغيرات Correlation analysis.

نتائج الدراسة والتحليل

لقياس مدى الإقبال والرضا عن استخدام المساحات الخضراء في أحياء الرياض تم اختيار 20 عنصراً للتقييم من 1 إلى 10 كما هو في الجدول (1). تم بعدها حساب الفوارق بين متوسطات الأهمية المتوقعة لهذه العناصر من منظور المستخدمين ورضاهم الفعلي عنها بعد تجربتهم لها في الواقع. وقد استخدمت الطريقة الإحصائية القائمة على اختبارات paired samples t-test للقيام بهذا القياس. وتبين النتائج أن أعلى الفوارق كانت تخص خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة والمرافق الصحية والتشجير والتنسيق الطبيعي.

والإدارة الراشدة لهذه الخدمة. ومن هنا فإن البحث في العوامل الكامنة وراء زيادة الإقبال والرضا على هذه المساحات وخدماتها من شأنه أن يساعد على تحسين التخطيط لها وإدارة خدماتها بشكل أفضل. وهذا بالضبط ما أشار إليه بارا وآخرون Parra et al. (2010) حينما أكدوا على وجود علاقة إيجابية بين زيادة عدد المساحات الخضراء المجاورة وارتفاع مستويات رضا المستخدمين. وانطلاقاً من أن منسوب الرضا عن خدمة ما يزيد كلما كان أداؤها أقرب لما هو متوقع ومأمول منها، فإن Oliver & DeSabro (1988) تعاملوا مع المساحات الخضراء من حيث أنها إحدى خدمات الحي السكني، وعليه فكلما ارتقت هذه الخدمة لما يتوقعه وينتظره المستخدمون كلما زاد شعورهم بالرضا عنها وزاد بالتالي إقبالهم عليها. وكلما كان الفرق بين التجربة الفعلية لخدمة المساحات الخضراء وما يتوقعه المستخدم منها كبيراً كلما تعاضم الشعور بعدم الرضا عنها. وبناء على هذه الفكرة وضع Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1985) نموذج SERVQUAL لقياس مستوى الرضا عن المساحات الخضراء بحساب الفروق بين المعيشة الفعلية للخدمة وما هو منتظر ومتوقع منها لتحديد جودة الخدمة الترفيهية (Parasuraman et al., 1988). كما تبني Burns et al., (2003) مبدأ حساب الفوارق بين أهمية الخدمات الترفيهية عند المستخدمين ومدى رضاهم الفعلي عن تجربتهم لها لقياس مستويات الرضا عن هذه الخدمات. فكلما كبر هذا الفرق كان عدم الرضا هو الغالب، وإذا قل زاد مستوى الرضا عن هذه الخدمات. وبقياهم للفوارق بين أهمية 19 عاملاً من عوامل الخدمات الترفيهية ورضا المستخدمين عنها، وجدوا أن العوامل التعبيرية expressive attributes عن الترفيه كجمال التنسيق الطبيعي والهدوء ومتعة الألعاب أكثر تحديداً للرضا عن الحقائق الترفيهية من أدوات ووسائل هذا الترفيه instrumental attributes كمساحة الحديقة وطول مسارات المشي وألعاب الأطفال وغيرها.

منهجية الدراسة

تم جمع البيانات من خلال توزيع استبيان في نماذج غوغل عبر الإنترنت، وكان جميع المشاركين من السكان البالغين بمدينة الرياض. بلغ عدد الردود 126 رداً. صيغت أسئلة الاستبيان حول ست محاور هي (سهولة الوصول للمساحات الخضراء وارتياها Accessibility الأمن والسلامة Safety and security توفر الخدمات Services التنسيق الطبيعي والجاذبية Landscaping & attractiveness ثم الرضا العام Overall satisfaction with UGS). أما عناصر التقييم فكانت 20 سؤالاً تتمحور حول توفر المساحات الخضراء في

الجدول (1): قياس الفروق بين ما يرغبه السكان في المساحات الخضراء بأحيائهم ورضاهم بعد تجربتهم لها في الواقع

اختبار t	الفرق بين التقييمين	الرضا الفعلي بعد الزيارة	الأهمية المتوقعة	عناصر التقييم
19.41	4.86	3.69	8.55	خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة
16.74	4.7	3.39	8.09	توفر دورات المياه
16.67	4.36	4.53	8.89	التشجير
17.66	4.36	4.23	8.59	التنسيق الطبيعي وجاذبية الحديقة
15.03	4.32	4.43	8.75	توفر المساحات الخضراء في الحي
14.61	4.06	4.01	8.07	تنوع الأشجار والزهور
13.92	4	4.17	8.17	توفر الخدمات في الحديقة
15.17	3.84	4.93	8.77	صيانة الحديقة
13.86	3.66	4.83	8.49	أماكن الجلوس والاسترخاء
10.39	3.66	3.29	6.95	العناصر المائية (نوافير ومجاري مائية)
10.98	3.54	4.49	8.03	قرب الحديقة من المسكن
11.43	3.44	5.03	8.47	الأمن والسلامة في الحديقة
10.69	3.34	4.25	7.59	أماكن الأنشطة الرياضية
12.13	3.28	5.59	8.87	جمع النفايات والمخلفات
11.6	3.2	4.89	8.09	ملاعب الأطفال
9.46	3.06	5.23	8.29	المشي للحديقة
10.44	3.06	5.35	8.41	عناصر الإنارة
10.15	2.78	4.79	7.57	التردد على المساحات الخضراء للحي
10.22	2.7	5.85	8.55	مسارات المشاة
2.03	0.56	6.13	6.69	توفر مواقف السيارات

المصدر: الباحثون

دلالة إحصائية عند 0.05

تقييم الأهمية المتوقعة لعناصر المساحات الخضراء من 1 إلى 10 (1: أقل أهمية، 10 أقصى أهمية)، تقييم الرضا الفعلي عن ذات العناصر بعد الزيارة وتجربتها في الواقع من 1 إلى 10 (1: أقل رضا، 10 أقصى رضا).

ويتضح من الجدول أعلاه أن جميع عناصر التقييم للخصائص العشرين لم ترق أهميتها وأفضليتها لدى مستخدمي المساحات الخضراء في أحياء الرياض لما هو مأمول ومرغوب فيه، ما عدا توفر مواقف السيارات عند الحديقة. وهذا متوقع في مدينة موجهة أساساً لخدمة السيارة كالرياض. فلدقائق الأحياء مواقف خاصة بها، وهي غالباً ماتكون محاطة بشوارع عريضة عادة ما تُستغل جوانبها كمواقف إضافية، هذا علاوة على مواقف الاستعمالات المجاورة. كل هذه العوامل مجتمعة تجعل عملية ركن سيارات مرتادي المساحات الخضراء للأحياء أمراً ميسوراً.

ويتأمل معمق في فروق عناصر التقييم بين ما هو مأمول ومتوقع وما عايشه الزوار وجربوه في المساحات الخضراء، يبدو أن هناك ضعف في تهيئة هذه المساحات لذوي الاحتياجات الخاصة وافتقار هذه المساحات لمجمل التسهيلات الضرورية لارتياح حدائق الأحياء من هذه الفئة في المجتمع. تليها نظافة وصيانة المرافق العامة كالحمامات

ودورات المياه. ولعل ما يميز حدائق الأحياء في الرياض هو كثرة عددها وصغر حجمها مما يجعل عملية توفير عمال النظافة والصيانة لكل هذه الحدائق أمراً في غاية الصعوبة لأمانة الرياض وهذا ما يفسر معاناة الزوار مع نظافة دورات المياه. يُضاف لهذا شح المياه في منطقة صحراوية قارية كمدينة الرياض التي تتزود بالمياه من محطة التحلية بالخليج العربي على بعد مئات الكيلومترات مع عدم توفر عملية تدوير ومعالجة المياه بالشكل الكافي. وهذه العوامل مجتمعة هي ما تفسر أيضاً الفوارق الكبيرة في تقييم عناصر التشجير والتنسيق الطبيعي في الحدائق بين ما يأمله الزوار وما يعايشونه فعلياً أثناء زيارتهم للحدائق.

وللتأكد من مدى مصداقية هذا التقييم القائم على تحليل الفوارق Gap analysis بين مستوى ما ينتظره ويتوقعه المستخدم من خدمات المساحات الخضراء في الحي وبين ما يستشعره من رضا أثناء تجربته الفعلية لها، لجأت الدراسة إلى قياس مستوى الرضا عن المساحات الخضراء بطرح أسئلة ليكرت Likert ذات المقياس الخماسي حول

ودورات المياه. ولعل ما يميز حدائق الأحياء في الرياض هو كثرة عددها وصغر حجمها مما يجعل عملية توفير عمال النظافة والصيانة لكل هذه الحدائق أمراً في غاية الصعوبة لأمانة الرياض وهذا ما يفسر معاناة الزوار مع نظافة دورات المياه. يُضاف لهذا شح المياه في منطقة صحراوية قارية كمدينة الرياض التي تتزود بالمياه من محطة التحلية بالخليج العربي على بعد مئات الكيلومترات مع عدم توفر عملية تدوير ومعالجة المياه بالشكل الكافي. وهذه العوامل مجتمعة هي ما تفسر أيضاً الفوارق الكبيرة في تقييم عناصر التشجير والتنسيق الطبيعي في الحدائق بين ما يأمله الزوار وما يعايشونه فعلياً أثناء زيارتهم للحدائق.

وللتأكد من مدى مصداقية هذا التقييم القائم على تحليل الفوارق Gap analysis بين مستوى ما ينتظره ويتوقعه المستخدم من خدمات المساحات الخضراء في الحي وبين ما يستشعره من رضا أثناء تجربته الفعلية لها، لجأت الدراسة إلى قياس مستوى الرضا عن المساحات الخضراء بطرح أسئلة ليكرت Likert ذات المقياس الخماسي حول

نتائج المتوسطات المرجحة لهذه المحاور حيث كانت جميعها ضمن الفترة المتوسطة التي تعادل درجة الحيادية على مقياس ليكرت الخماسي.

فمحور سهولة الوصول وارتياح المساحات الخضراء في الحي لم يكن مرضياً رغم قرب المسافة الفاصلة بين المساكن والحدائق حيث كانت نتيجة متوسط المحور 3.38 بانحراف معياري 2.08. ولعل السبب في هذا يعود إلى طغيان السيارة على شوارع الأحياء السكنية مما يجعل ارتياح هذه الحدائق مشياً على الأقدام أمراً مزعجاً وغير مريح بالرغم من قرب الحديقة من المسكن. وهذا ما يجعل سكان هذه الأحياء قليلاً ما يمشون في شوارع الحي بسبب هيمنة المركبات وعدم تهيئة أرصفة المشاة وانعدامها في كثير من الأحيان. يُضاف لهذا أن الحدائق عادة ما تكون محاطة بطرق إسفلتية عريضة تجوبها السيارات بسرعة مرعبة للراجلين مع ما يصاحب ذلك من إزعاج صوتي وتلوث.

ولهذا حينما كان السؤال عن المشي إلى الحديقة كانت الإجابات متأرجحة ما بين الرضا وعدمه وهو ما يدعم ما أشير إليه بعاليه من أن السكان يجدون عنقاً وصعوبة في ارتياح حديقة الحي مشياً على الأقدام رغم قرب المسافة بسبب عدم تهيئة الأرصفة للمشاة وخطر حركة السيارات. ولهذا جاءت نتيجة السؤال عن مدى رضا السكان عن قرب الحديقة من المسكن حيادية (متوسط 3.27). وهذا واضح حيث ليس هناك داعٍ للرضا عن قرب الحديقة إذا لم يكن ارتياحها مشياً سهلاً ميسوراً. وحينما سئلوا إن كانوا راضين عن المشي للحديقة جاءت الإجابات حيادية أيضاً (متوسط 3.34) مما يدل أن السكان لا يفضلون المشي لحدائق الحي بسبب الصعوبات الوارد ذكرها بعاليه. تجدر الإشارة أيضاً إلى أن بعض حدائق الأحياء غير مهية فهي لا تعدو من أن تكون مجرد أراضٍ بيضاء تحولت في بعض الحالات إلى مكب للردميات ومخلفات البناء.

نفس المحاور الستة وعناصرها السابقة. وجاءت نتائج متوسطات أسئلة الاستبيان والمتوسط المرجح لكل محور ثم المتوسط المرجح العام كما هو موضح في الجدول (2) أدناه.

فبالسؤال عن مدى رضا السكان عن استخدام المساحات الخضراء في الأحياء (الجدول 2) كان المتوسط المرجح للرضا العام 2.85 على مقياس ليكرت Likert الخماسي وبانحراف معياري 1.38. وبالإجابة عن السؤال المباشر حول مدى الرضا عن المساحات الخضراء في الحي بشكل عام كانت الردود تدعم النتيجة السابقة لمجموع إجابات الاستبيان (المتوسط 3.42). وتدل هذه النتيجة على طغيان حالة من الشعور الحيادي المتأرجح بين الرضا وعدمه لدى سكان الأحياء. وهذه النتيجة تدعم وتتوافق مع النتيجة السابقة في الجدول (1) بحساب الفوارق Gap analysis بين الواقع والمأمول والتي أظهرت أن تجربة المستخدمين لحدائق الأحياء لم تكن لترقى لما كانوا يرغبونه فيها وينتظرونه منها.

ويتأمل المحاور الستة التي شكلت مقياس مستويات رضا السكان عن استخدام المساحات الخضراء في الأحياء، انفراد محور الأمن والسلامة بكونه الوحيد الذي جاء مرضياً بمتوسط مرجح 3.54 وبانحراف معياري 1.86 في حين كانت نتائج باقي المحاور الخمسة حيادية متأرجحة ما بين الرضا وعدم الرضا. ويمكن تفسير هذه النتيجة بكون الحدائق موجودة داخل الأحياء وبالتالي فعلاقات الجيرة بين السكان تجعلهم على معرفة ببعضهم البعض مما يشعرهم بحالة من الأمن الجماعي المتبادل. أضف إلى ذلك التغطية الأمنية ودوريات الشرطة التي تضفي على هذه الأماكن مزيداً من الشعور بالأمن والسلامة. إلا أن توفر عامل الأمن والسلامة لا يكفي وحده لجعل المستخدمين لهذه المساحات الخضراء راضين عنها إذا كانت تعاني من قصور في الخدمات والتنسيق الطبيعي والصيانة والنظافة. وهذا ما تبرزه بالضبط

الجدول (2): قياس مستويات رضا السكان عن استخدام حدائق الأحياء (حساب المتوسطات والمتوسط المرجح)

المعايير	المتوسط	الانحراف المعياري
سهولة الوصول للمساحات الخضراء وارتياحها	3.38	2.08
هل أنت راض عن الحديقة التي تتردد عليها ؟	3.24	1.97
هل أنت راض عن قرب الحديقة التي تتردد عليها من مسكنك ؟	3.27	2.1
هل أنت راض عن ارتياحك للحديقة مشياً على الأقدام ؟	3.34	2.16
الأمن والسلامة	3.54	1.97
هل أنت راض عن الأمن والسلامة في الحديقة التي تترادها ؟	3.54	1.97
الصيانة والنظافة	3.34	1.86
هل أنت راض عن العناية والصيانة للحديقة التي تتردد عليها ؟	3.49	1.85
هل أنت راض عن دورات المياه في الحديقة التي تزورها ؟	2.32	1.75
هل أنت راض على نظافة الحديقة التي تزورها من النفايات والمخلفات ؟	3.82	2.00
توفر الخدمات	3.26	1.83

الانحراف المعياري	المرجح المتوسط	الانحراف المعياري	المرجح المتوسط	المعايير
		1.91	3.95	هل أنت راض عن مسارات المشي في الحديقة التي تزورها ؟
		1.81	3.44	هل أنت راض عن أماكن الجلوس والاسترخاء في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		1.85	3.47	هل أنت راض عن ملاعب الأطفال في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		1.91	4.09	هل أنت راض عن مواقف السيارات عند الحديقة التي تترادها ؟
		1.83	3.11	هل أنت راض عن خدمات الحديقة التي تزورها ؟
		1.73	2.87	هل أنت راض عن خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة في الحديقة التي تزورها
1.81	3.16			التنسيق الطبيعي والجاذبية
		1.68	2.67	هل أنت راض عن العناصر المائية في الحديقة التي تتردد عليها
		1.79	3.15	هل أنت راض عن أماكن الأنشطة الرياضية في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		1.93	3.29	هل أنت راض عن التشجير في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		1.69	3.03	هل أنت راض عن تنوع الأشجار والزهور في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		2.05	3.7	هل أنت راض عن الإنارة في الحديقة التي تتردد عليها ؟
		1.72	3.14	هل أنت راض عن البيئة الطبيعية للحديقة التي تتردد عليها ؟
1.92	3.42			الرضا العام عن المساحات الخضراء
		1.92	3.42	بشكل عام، هل أنت راض على زيارتك للحدائق ؟

(غير راض جداً 1.00-1.79؛ غير راض 1.80-2.59؛ حيادي 2.60-3.39؛ راض 3.40-4.19، وراض جداً 4.20-5.00)

المصدر: الباحثون

الخدمات (المتوسط المرجح 3.26 وانحراف معياري 1.83) وجاذبية الحديقة وتنسيقها الطبيعي (المتوسط المرجح 3.16 وانحراف معياري 1.81).

فكما تمت الإشارة إليه بعاليه فإنه من الصعوبة بمكان توفير العمالة الضرورية لنظافة وصيانة الحدائق الصغيرة الحجم والكثيرة العدد.

وليس مستغرباً في هذه الحالة أن يبدي الزوار استياءهم وعدم رضاهم عن الحمامات ودورات المياه حيث كانت نتيجة متوسط هذا السؤال 2.32. أما بخصوص توفير الخدمات في حدائق الأحياء فباستثناء مسارات المشي ومواقف السيارات، فلا تكاد تكون أي خدمة أخرى (كأماكن الجلوس وملاعب الأطفال) ترقى لإرضاء المستخدمين لهذه الحدائق. أما خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة فهي غير مرضية تماماً. أما ما يخص محور جاذبية الحديقة وتنسيقها الطبيعي فقد أبدى المستخدمون عدم الرضا عن العناصر المائية في الحدائق والتشجير وتنوع الأزهار. ويمكن تفهم ذلك بسبب أن المنطقة صحراوية شحيحة المياه مما يجعل من توفيرها للألعاب المائية والنوافير وسقي الأشجار أمراً في غاية الصعوبة في بيئة مدينة الرياض التي لا تتوفر على تقنيات معالجة المياه المستعملة إلا قليلاً.

تحليل علاقات الترابط بين المتغيرات، Correlation analysis, Chi-square & F Tests



شكل 1: مخطط حي الازدهار في الرياض وتبدو فيه المساحات الخضراء صغيرة الحجم باللون الأخضر الفاتح، الأصفر للسكني، الأزرق للخدمات والأحمر للتجاري والأبيض أراضي فضاء والرمادي للطرق (المصدر: أطلس استعمالات الأراضي لمدينة الرياض الهيئة الملكية لمدينة الرياض)

ونفس الشعور بالحيادية نجده يتكرر مع نظافة المساحات الخضراء وصيانتها (المتوسط المرجح 3.34 وانحراف معياري 1.86) وتوفير

بين هذه المتغيرات. بإجراء هذه العملية برز بوضوح عدم وجود معاملات ارتباط قوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة. ونفس النتيجة برزت بوضوح عند تطبيق طريقة جداول الاقتران حيث لم يظهر اختبار الكاي التربيعي Chi-square أي علاقة بين ارتياد المساحات الخضراء و الخصائص الشخصية للمستخدمين والزوار عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05.

فعلى سبيل المثال لا الحصر كان معامل الارتباط Pearson r correlation coefficient بين موقع السكن في قطاعات الرياض الخمس وعدد مرات الزيارة لحديقة الحي -0.24 وهو معامل ضعيف جداً. وهو ما يظهر أيضاً في نتيجة الجدول (3) الذي يبحث عن مدى وجود علاقة بين موقع الحي في الرياض ومستوى الرضا عن المساحات الخضراء فيه. فقد جاءت نتيجة الكاي التربيعي Chi-square = 0.92 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، وبالتالي لا علاقة بين المتغيرين. ونتيجة مشابهة تم الوصول إليها عند البحث عن مدى وجود علاقة بين الحالة العائلية وعدد مرات الزيارة لحديقة الحي، فكانت نتيجة الكاي التربيعي Chi-square = 0.95 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، وبالتالي لا علاقة بين المتغيرين جدول (4).

جدول (3): جدول الاقتران لمنطقة السكن بالرياض ومستوى الرضا باستخدام المساحات الخضراء للحي

المجموع	راض جداً	راض	حيادي	غير راض	غير راض إطلاقاً	قطاعات الرياض
29.66%	2.82%	4.52%	15.25%	5.65%	1.41%	الشرق
43.22%	12.71%	5.65%	13.56%	10.17%	1.13%	الشمال
12.99%	1.41%	3.39%	4.24%	3.95%	0.00%	الغرب
6.50%	1.41%	0.00%	2.54%	2.26%	0.28%	الجنوب
7.63%	1.41%	1.13%	2.54%	2.26%	0.28%	الوسط
100.00%	19.77%	14.69%	38.14%	24.29%	3.11%	الإجمالي

المصدر: الباحثون

الكاي التربيعي = 0.92 < 0.05

جدول (4): جدول الاقتران للحالة العائلية وعدد مرات الزيارة للمساحات الخضراء في الحي

الحالة العائلية	عدد مرات الزيارة للحديقة					
	6	5	4	3	2	1
متزوج	26.98%	7.94%	11.90%	2.38%	8.73%	2.38%
أعزب	18.25%	4.76%	6.35%	2.38%	7.14%	0.79%
الإجمالي	45.24%	12.70%	18.25%	4.76%	15.87%	3.17%

المصدر: الباحثون

الكاي التربيعي = 0.95 < 0.05

من ردود المستجوبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بخصوص التردد على زيارة المساحات الخضراء في الأحياء السكنية تُعزى إلى المستوى التعليمي.

تدل هذه النتائج على عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين السكان بحسب مستوياتهم التعليمية ومدخلهم ومستوياتهم الاجتماعية في ارتياد المساحات الخضراء. كل سكان الرياض يشتركون بشكل ما في استخدام حدائق الأحياء للترويح والترفيه عن النفس وعن العوائل.

النتائج والتوصيات

وبدراسة العلاقات الثنائية بين عناصر القياس، برزت علاقة طردية قوية بين مستوى الرضا على استخدام المساحات الخضراء في الحي وتوفر حمامات ودورات مياه نظيفة وجيدة حيث كان معامل الترابط 0.56 correlation. كما أن هناك علاقة عكسية بين رضا المستخدمين عن الحديقة وبعد المسافة بينها وبين محل السكن (معامل الترابط -0.71). وهذا يدل أن السكان يفضلون التردد على الحدائق التي تتوفر على خدمات أفضل وتنسيق طبيعي أحسن وإن كانت بعيدة عن مكان السكن على الحدائق المجاورة التي لا ترقى لتسبغ توقعاتهم وطموحاتهم. ويتضح أيضاً أن مستوى الرضا عن استخدام المساحات الخضراء في الأحياء مرتبط بعلاقات قوية مع وجود الخدمات (معامل 0.65) وتوفر أماكن للجلوس والاسترخاء (معامل 0.64)، والتشجير (0.75) وتنوع الأشجار والزهور (معامل 0.62) والتنسيق الطبيعي الجيد (0.57).

لبحث العلاقة بين استخدام المساحات الخضراء وخصائص المستخدمين كالجنس والعمر وعدد الأولاد والحالة العائلية والتعليمية والوظيفة والدخل ومنطقة السكن في الرياض، اعتمدت الدراسة على النظر في معامل الارتباط Pearson r correlation coefficient

ويتطبيق اختبار F على المتغيرين منطقة السكن في الرياض ومدى رضا السكان عن استخدام المساحات الخضراء في الأحياء، جاءت نتيجة قيمة F (1.16) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.34). ويستنتج من هذا الاختبار عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ردود الاستبيان حول أداء المساحات الخضراء في مدينة الرياض تعزى لمتغير منطقة السكن في قطاعات الرياض الخمسة (الشرق والغرب والشمال والجنوب والوسط).

كما تم حساب قيمة اختبار F للتحقق من تأثير المستوى التعليمي على مدى التردد على استخدام المساحات الخضراء، فكانت قيمة F تساوي (0.14) وهي أصغر من القيمة الجدولية (0.74). وبالتالي يُستنتج

- Almayouf, Abdualelah (2013). "Preserving the Green in Hot-arid Desert Environments: The Case of Riyadh, Saudi Arabia". *J. King Saud Univ.*, Vol. 25, Arch. & Planning (1), pp. 39-49, Riyadh
- Al-Olet, Ahmed A. (2004). "The Development Process of the Approval Methods of Land Subdivision Plans in Riyadh City". *J. King Saud Univ.*, Vol. 17, Arch. & Planning, pp. 1-50, Riyadh
- Baines, C., 2000. A forest of other issues. *Landscape Des.* 294, 46–47.
- Bell, S., Montarzano, A., Travlou, P., 2007. Mapping research priorities for green and public urban space in the UK. *Urban Forestry & Urban Greening* 6, 103–115.
- Bell, J. F., Wilson, J. S., & Liu, G. C. (2008). Neighborhood greenness and 2-year changes in body mass index of children and youth. *American journal of preventive medicine*, 35(6), 547–53. doi:10.1016/j.amepre.2008.07.006
- Bertram, C.; Rehdanz, K. (2015). Preferences for cultural urban ecosystem services. Comparing attitudes, perception, and use. *Ecosyst. Serv.* 2015, 187–199.
- Biernacka, M., & Kronenberg, J. (2018). Classification of institutional barriers affecting the availability, accessibility and attractiveness of urban green spaces. *Urban Forestry & Urban Greening*, 36,22–33.
- Boone, C. G., Buckley, G. L., Grove, J. M., & Sister, C. (2009). Parks and people: An environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. *Annals of the Association of American Geographers*, 99(4), 767–787.
- Burns RC, Graefe AR, Absher JD (2003). Alternate Measurement Approaches to Recreational Customer Satisfaction: Satisfaction-Only Versus Gap Scores. *J. Consum. Satisf. Dissatisf. Complain. Behav.* 25(4): 363-380.
- Chiesura, A., 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape Urban Plan* 68, 129–138.
- Giles-Corti, B., Broomhall, M.H., Knuiiman, M., Collins, C., Douglas, K., Ng, K., Lange, A., Donovan, R.J., 2005. Increasing walking. How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? *American Journal of Preventive Medicine* 28 (2S2), 169–176.
- Graca, M., Queiros, C., Farinha-Marques, P., & Cunha, M. (2018). Street trees as cultural elements in the city: Understanding how perception affects ecosystem services management in Porto, Portugal. *Urban Forestry & Urban Greening*, 30, 194–205
- Grahn, P., Stigsdotter, U., 2003. Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening* 2, 1–18.
- تم استعمال طريقتين إحصائيتين لبحث آراء السكان في استخدامهم للمساحات الخضراء داخل الأحياء. الطريقة الأولى اعتمدت حساب الفوارق Gap analysis بين ما يعيشه السكان ويجربونه أثناء زيارتهم لهذه المساحات الخضراء مقابل ما يطمحون إليه ويرغبونه فيه من هذه الحدائق. أما الطريقة الأخرى فتتمثل في قياس مدى الرضا عن استخدام المساحات الخضراء في الحي. وقد أعطت الطريقتان نفس النتائج وبالتالي فإنهما تدعمان بعضهما بعضاً.
- ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن ما توفره المساحات الخضراء في الأحياء السكنية في الرياض لا ترقى لما يطمح إليه السكان وما يأملون توفره في الحدائق الترفيهية. وقد عُدَّ هذا الاستنتاج حين وجدت الدراسة أن السكان غير راضين عن الخدمات وعن الوصولية لحدائق الحي وغير راضين عن تنسيق الأشجار والزهور وجاذبية المساحات الخضراء ومستأوفون أيضاً من بعض الخدمات كالحمامات ودورات المياه. ومن النتائج التي برزت في هذه الدراسة هي عدم وجود فوارق ذات دلالة إحصائية في التردد على المساحات الخضراء تعزى للخصائص الديموغرافية والاجتماعية كالمستوى التعليمي والعمر والوظيفة والراتب وعدد الأولاد والحالة العائلية وغيرها.
- ومن هنا تكون توصيات الدراسة بالتركيز على إعادة ترقية وتأهيل المساحات الخضراء وتحسين بيئتها الطبيعية من تشجير وزهور وألعاب مائية ومجاريها ونوافيرها وأماكن الجلوس والتأثير وملاعب الأطفال وممرات المشاة. كما يتعين على الجهات المسؤولة أن تعير اهتماماً أكبر لتيسير الوصول إلى هذه الحدائق مشياً على الأقدام من خلال تخفيف الإزعاجات التي تعيق تيسير هذه الوصولية كالأرصفة المهيأة والتخفيف من إزعاج السيارات.. وغيرها.
- كما أنه ينبغي إعادة النظر في الضوابط التي تنظم المساحات الخضراء في الأحياء السكنية حيث بدل توفير عدة حدائق صغيرة على مستوى الحي الواحد، يتم تجميعها في مساحات كبيرة نسبياً مما يسهل تخصيص عمال يسهرون على نظافتها وصيانتها وجمع نفاياتها والعناية بنباتاتها وأثاثها ومرافقها وإعادة تنسيقها الطبيعي تنسيقاً جمالياً جيداً لتكون لها جاذبية أكبر لمستخدميها.
- فكلما كانت الحدائق كبيرة الحجم كلما صار ممكناً تخصيص مساحات كافية للتنسيق الطبيعي وتجميل الحديقة وإضافة ملاعب متنوعة للأطفال ومضمار للرياضة والمشى وأماكن متعددة ومنتوعة للجلوس والاستراحات العائلية والجماعية ومناطق الألعاب المختلفة لتناسب مختلف الشرائح العمرية وتلبي مختلف الرغبات. كل هذه العوامل من شأنها أن ترضي أعداداً أكبر من المستخدمين بمختلف أطيافهم وأذواقهم وأعمارهم وثقافتهم.

المراجع

- Addas, Abdullah; and Maghrabi, Ahmad. (2020). "A Proposed Planning Concept for Public Open Space Provision in Saudi Arabia: A Study of Three Saudi Cities". *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 5970; doi:10.3390/ijerph17165970

- formasuring consumer perceptions of service quality. *J. Retail.*, 64: 12-40.
- Parra, D. C., Gomez, L. F., Fleischer, N. L., & Pinzon, J. D. (2010). Built environment characteristics and perceived active park use among older adults. Results from a multilevel study in Bogotá. *Health & Place*, 16, 1174–1181.
- Public Health Office Copenhagen, 2006. Healthy Copenhageners in all Ages – Health Policy of the Municipality of Copenhagen for 2006–2010, Municipality of Copenhagen, <<http://www.br.kk.dk/>>
- Robert C. Burns , Alan R. Graefe & James D. Absher (2003) Alternate Measurement Approaches to Recreational Customer Satisfaction: Satisfaction-Only Versus Gap Scores, *Leisure Sciences*, 25:4, 363-380, DOI: 10.1080/714044496
- Royal Commission for Riyadh City (2019). Green Riyadh Project www.rcrc.gov.sa/en/projects/green-riyadh-project.
- Royal Commission for Riyadh City (2017). Riyadh Urban Observatory. www.ruo.gov.sa/RiyadhCity
- Sherer, P. M. (2006). The benefits of parks: Why America needs more city parks and open space. San Francisco, CA: The Trust for Public Land.
- Schipperijn, J.; Ekholm, O.; Stigsdotter, U.K.; Toftager, M.; Bentsen, P.; Kamper-Jørgensen, F.; Randrup, T.B. (2010). Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landsc. Urban Plan.* 2010, 95, 130–137.
- UN-HABITAT. State of the World's Cities 2008/2009. London, UK: United Nations Human Settlements Programme. (2008). <http://www.unhabitat.org/jo/en/inp/Upload/105056>
Cover%20page.pdf Last accessed 22.2.12.
- Wendela, Heather E. Wright, Wendela; Zargerb, Rebecca K.; Mihelcic, James R. (2012). “Accessibility and usability: Green space preferences, perceptions, and barriers in a rapidly urbanizing city in Latin America”. *Landscape and Urban Planning* 107 (2012) 272– 282.
- Willemse, L. (2010). Community/neighbourhood park use in Cape Town: A class- differentiated analysis. MA Thesis, University of Stellenbosch, Stellenbosch, South Africa.
- Włodarczyk-Marciniaka, Renata; Sikorskaa, Daria; Krauze, Kinga (2020). “Residents’ awareness of the role of informal green spaces in a post-industrial city, with a focus on regulating services and urban adaptation potential”. *Sustainable Cities and Society* vol: 59 May (2020) 102236.
- James, P., Tzoulas, K., Adams, M. D., Barber, A., Box, J., Breuste, J., Elmqvist, T., et al. (2009). Towards an integrated understanding of green space in the European built environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8(2), 65–75. doi:10.1016/j.ufug.2009.02.001
- Jensen, F.S., Koch, N.E., 2004. Twenty-five years offorest recreation research in Denmark and its influence on forest policy. *Scandinavian Journal of Forest Research* 19, 93–102.
- Jim, C.Y.; Chen, Wendy Y. (2006) “Recreation–amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China” *Landscape and Urban Planning* 75 (2006) 81–96
- Kim, G. (2018). An integrated system of urban green infrastructure on different types of vacant land to provide multiple benefits for local communities. *Sustainable Cities and Society*, 36, 116–130.
- Kuo, F.E., Sullivan, W.C., 2001. Aggression and violence in the inner city: effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior* 33, 543–571.
- Lindsey, G., Maraj, M., & Kuan, S. (2001). Access, equity, and urban greenways: An exploratory investigation. *Professional Geographer*, 53(3), 332–346.
- Lorenzo, A.B., Blanche, C.A., Qi, Y., Guidry, M.M., 2000. Assessing residents’ willingness-to-pay to preserve the community urban forest: a small-city case study. *J. Arboriculture* 26, 319–325.
- Madureira, Helena; Nunes, Fernando; Oliveira, José Vidal; and Madureira, Teresa (2018). “Preferences for Urban Green Space Characteristics: A Comparative Study in Three Portuguese Cities”. *Environments* 2018, 5, 23; doi:10.3390/environments5020023
- Muderrisoglu, Haldun; Oğuz, Dicle; and Şensoy, Nihan (2010). “An evaluation of green areas from the point of user satisfaction in Ankara, Turkey: Gap analyses method”. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 5 (10), pp. 1036-1042, 18 May, 2010
- Newman, O., 1996. Creating defensible space. US Department of Housing and Urban Development, Washington, DC.
- Nielsen, T.S., Hansen, K.B., 2006. Nearby nature and green areas encourage outdoor activities and decrease mental stress. *CAB reviews: perspectives in agriculture, veterinary science. Nutrition and Natural Resources* 1, 059.
- Oliver RL, DeSarbo WS (1988). Response determinants in satisfaction judgments. *J. Consum. Res.*, 14: 495-507.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL (1985). A conceptual model of service quality and its implications for further research. *J. Mark.*, 49: 41-50.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL (1988). *SERVQUAL: A multiple-item scale*