تقييم أداء الحدائق العامة في المدن
دراسة تحليلية لثلاث حدائق عامة رئيسة في مركز مدينة دمشق

د. ريما حداد*

الملخص

تعدُّ الفراغات الخضراء مكوناً مهماً من مكونات البيئة العمرانية للمدن، وشرطاً رئيساً لرفع سوية الحياة العمرانية، وتزداد أهمية هذا المكون مع التوجه العام العالمي والمحلي المنادي بالتنمية المستدامة، والعمل على تقليل آثار التغير المناخي. يُتَرْجَمُ هذا الاهتمام وفق سياسات وخطط واستراتيجيات تعمل على تعزيز مفهوم المساحات الخضراء في التخطيط العمراني. مما يؤكد أهمية دراسة آخر المعايير والمواصفات واللوائح التي تحدد مواصفات المساحات الخضراء الكمية والنوعية التي من الضروري العمل وفقها للوصول إلى رؤى ونتائج ملموسة على أرض الواقع.

يؤكد البحث أهمية الفراغات الخضراء ولاسيّما الحدائق العامة ودورها الأساسي في مختلف الأصعدة: الاجتماعي، والصحي، والبيئي والاقتصادي. يقوم الجانب النظري للبحث بتوضيح المصطلحات المتبعة في تصنيف المساحات الخضراء، والوظائف المتعددة، والفوائد الممكنة للحدائق العامة ضمن المدن. في حين يركز الجانب التطبيقي على التعريف بأداة علمية منهجية لقياس أداء الفراغ الأخضر في المدينة من خلال تحليل أداء ثلاث حدائق عامة رئيسة في مدينة دمشق. أظهرت نتائج التحليل تمتع الحدائق العامة بمواصفات كمية ونوعية مقبولة، أمَّا المؤشرات المتعلقة باستعمال الحدائق وإدارتها، فقد سجلت مستويات منخفضة. خلص البحث إلى تبني مجموعة من التوصيات المساعدة على تطوير عملية الأداء الأخضر لهذه الحدائق.

الكلمات المفتاحية: الايكولوجيا الحضرية **Urban Ecology** – البنية التحتية الخضراء **Green Infrastructure** – الأداء الأخضر - **Green performance** الفراغات الخضراء **Green Spaces** – الحدائق العامة – دمشق.

*مدرسة– قسم التخطيط والبيئة – كلية الهندسة المعمارية– جامعة دمشق.

1. مقدمة البحث:

يهتم العمل التخطيطي ليس فقط بالمساحات المبنية في المدينة وإنما بتكاملية الفراغات الخضراء مع هذه المساحات، وذلك من خلال توفير أنواع متعددة ومختلفة من الفراغات الخضراء موجودة ضمن نظام مدروس متكامل ضمن المدينة، يعمل على تحقيق نصيب الفرد من المساحات الخضراء وتستمر هذه التكاملية بفعاليتها من خلال الإدارة الرشيدة لهذه الفراغات.

يعدُّ تحقيق هذه التكاملية أمراً مهماً مسهماً في رفع نوعية الحياة لمستعملي المدينة بفئاتهم كلّها. ويعود الاهتمام بتكاملية الفراغات الخضراء ضمن المناطق المبنية إلى مبادرات مبكرة من قبل المعماريين والمخططين الداعية إلى دمج الطبيعة مع المشهد المديني، ومن أمثال هذه المبادرات:

قرى الخيال 'phalansteries' Fantasy villages لـ Charles Fourier[1] – Ernest Callebach's novel Ecotopia[2]، ونظرية المدينة الحدائقية Garden City لـ Howard Ebenezer تطبيق فعال للمعرفة البيئية[3] التي تعدُّ جميعها محطات مهمة في تيار" المدينة الخضراء" العمراني[4].

أسهمت هذه المبادرات بزيادة الوعي بقيمة الطبيعة بشكل عام في تطور مجالات وتخصصات عديدة مثل الاقتصاد الحضري، والاقتصاد البيئي والايكولوجيا الحضرية[5]. أوضحت دراسات متعددة في الأيكولوجيا الحضرية أن التكامل الناجح بين الطبيعة والبيئة المبنية يعتمد على النقاط الآتية [23]:

1- إدماج النهج التخصصية المختلفة ذات الصلة.

2- التدريب الكافي لمديري الفراغات المفتوحة في علم البيئة.

3- تفسير التخطيط العام للطبيعة.

4- الشراكة مع الاقتصاد المحلي.

يعتمد مشروع زيادة الفراغات الخضراء الناجح على وجهة نظر متعددة الوظائف التي تأخذ بالحسبان القضايا الاقتصادية والبيئية والبيولوجية والجمالية والترفيهية الهادفة إلى حماية البيئة وتوفير بيئة صحية، وخلق بنية تحتية مترابطة لنوعية الحياة وإشراك المجتمعات المحلية في عملية صنع القرار[18]

أصبح العمل على رفع نوعية الحياة وتحسينها في المدن في غاية الأهمية في ظل توجه العالم نحو التحضر، وهو الهدف الرئيس للإدارات المعنية بالشأن الاجتماعي والبيئي والصحي. يعدُّ تيار البنية الخضراء والعمل على زيادة المساحات الخضراء من أهم الأدوات والوسائل المعتمدة لتحقيق هذه الهدف.

---

[1] رانسوا ماري شارل فورييه Charles Fourier (1772–1837) الفيلسوف الفرنسي والمفكر الاشتراكي من أوائل الأسماء لفكر "الاشتراكية الطوباوية". أصبحت وجهات نظر فورييه الاجتماعية والأخلاقية التفكير السائد في المجتمع الحديث[22] .

[2] ولد Callenbach (1929- 2012) عرف مؤلفاً للكتب الخضراء ومؤلف اليوتوبيا الايكولوجية Ecotopia (1975) و Ecotopia الناشئة (1981)، وأيضاً Ecotopian موسوعة (1981). من حيث المفاهيم، ركز على علاقة الإنسان مع البيئة، وكذلك بعض المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية، وترتبط الكتب Ecotopia بمَّا يعرف باسم حركة الاستدامة [22].

[3] إبنيزر هوارد (1850– 1928) يعرف عنه نشر مدن الغد الحدائقية (1898)، وصف مدينة الطوباوية التي يعيش فيها الناس معاً بانسجام مع الطبيعة. أدى نشر هذا المفهوم إلى تأسيس حركة حديقة المدينة، وأسست لعدة مدن حدائقية في بريطانيا العظمى في بداية القرن 20 [22].

[4] حركة المدينة الخضراء [22] .

[5] الايكولوجيا الحضرية تطور علماً الايكولوجياً الحضرية في العقود الثلاثة الأخيرة ليصبح علماً متعددَ التخصصات، له تطبيقات مفيدة في التخطيط المحلي والإقليمي، يتضمن علم الايكولوجيا علم الأحياء والتربة والمناخ والمواقع الطبيعية فضلاً عن إسهامات علم الاجتماع والثقافة في هذا المجال المعقد [15].

لا بدَّ من الاقرار بأن هناك تغييراً حقيقياً في العقلية الإدارية نحو تقدير قيمة الطبيعة في المدينة، وامتد هذا التغيير ليشمل وعي المهنيين والمخططين المسؤولين عن إدارة الفراغات الخضراء وتطويرها. وقد طُوِّرَت مجموعة من البرامج من قبل الإدارات المحلية في بعض المدن العالمية مبنية على النهج البيئية من أجل تطوير الفراغات الخضراء وإدارتها في المدن. أدى هذا التطوير إلى وضع معايير ومؤشرات من أجل تحفيز التنمية المستدامة، وتحسين نوعية الحياة في المناطق الحضرية من خلال التجديد والتطوير الحضري للمناطق الفارغة الواقعة ضمن النسيج المبني، فقد أدركت الهيئات التخطيطية والمنظمات البيئية أن هذه المناطق تملك ميزاتٍ وفرصاً وإمكانياتٍ هائلةً لتصبح فراغاتٍ خضراءَ متكاملةً مع نسيج المدينة العمراني؛ وذلك من خلال تنفيذ الحدائق العامة، والملاعب، والممرات الخضراء وغيرها من الفراغات الخضراء.

نظراً إلى قلة المساحات المتوافرة الصالحة لإنشاء الحدائق وضيقها في المدن، وبهدف زيادة المساحات الخضراء، عمدت بعض المدن إلى زرع الأشجار على جوانب الطرقات كشجر زينة، بوصفه استخداماً خلّاقاً لما هو عادة مساحات مهدورة كسطوح المباني وجدرانها وتزيينيها بالأشجار والشتول. ذلك كلّه أسهم بشكل أو بآخر بجعل نصيب الفرد من الفراغات الخضراء في تزايد في المدن الأوروبية، وتكفي مراجعة صغيرة لبعض الأرقام الجدول رقم (1) لتعطي صورة واضحة عن مدى أهمية هذه المدن وجديتها من خلال الإجراءات والسياسات المتخذة للتصدي لهذا الموضوع المهم. في حين تبدو الصورة قاتمة بالنسبة إلى معظم المدن العربية؛ ممَّا يتطلب تحركاً سريعاً واتخاذ إجراءات ومبادرات لتلحق بتيار "المدن الخضراء".

الجدول رقم (1) يوضح المساحات الخضراء في بعض المدن الأوروبية. المصدر: [17].

المدينة	عدد السكان نسمة	المساحة هكتار	مساحة الفراغات الخضراء هكتار	نصيب الفرد من المساحات الخضراء م2
برمنغهام	980000	27000	3750	40
بودابست	1700000	52500	8550	50
دبلن	495781	11500	2000	40
جينوا	610000	24000	3140	50

أمَّا في المدن العربية مثل بيروت لبنان، فقد انخفضت نسبة المساحات الخضراء من 30–40% إلى أقل من 5%؛ ممَّا استدعى إطلاق عدة حملات، إذْ قامت وزارة البيئة بإطلاق مشروع "زيادة المساحات الخضراء ضمن المدن والأحياء"؛ وذلك من خلال التعاقد مع عدد من البلديات، بهدف إنشاء الحدائق العامة ضمن نطاقها البلدي، أو زراعة جوانب الطرقات والشوارع. كما تقوم وزارة البيئة حالياً بدعم بعض المنظمات الأهلية التي تعمل على زيادة المساحات الخضراء من خلال إطلاق مشروع زراعة سطوح الأبنية في مدينة بيروت. فقد أطلق المجلس البلدي حملة "بيروت بتجنن" تعتمد على تأهيل الحدائق العامة والمساحات الخضراء وإعادة تصميمها عبر المشاركة مع القطاع الخاص بما يعزز الوعي والانتماء الى المدينة[6].

في السياق نفسه، بيّن تقرير التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق (2008)[7] انحسار المناطق الخضراء في محيط مدينة دمشق التي كانت مقصد السكان في نزهات العطلات الأسبوعية، وعلى احتمال اختفاء

[6] إطلاق الحملة الوطنية لزيادة المساحات الخضراء في المدنwww.moe.gov.lb/10-1-2013

7 وزارة الإدارة المحلية والبيئة بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) (2008) الدراسة عن التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق الكبرى في الجمهورية العربية السورية– التقرير النهائي، دمشق.

المناطق الباقية في المستقبل القريب. وقد طرح التقرير برنامج تنمية عمرانية وزراعية مضبوطة؛ مؤكداً من خلاله على ضرورة تنمية مناطق خضراء منتجة، وإنشاء حدائق تراثية. كما قامت محافظة دمشق بعقد ورشات عمل فنية تقنية لمناقشة مشروع دراسة المخطط التنظيمي العام لمدينة دمشق ومحيطها الحيوي (2010) وتحديثه [4]ومشكلة المناطق الخضراء (منصفات وحدائق) التي بلغت نسبتها 9.5% مقابل 62.5 % مساحة مبنية، ونسبة المناطق الجبلية (معظمها في جبل قاسيون) 28%.

كما عُقِدَ مؤتمر بعنوان "المناطق الخضراء في المدن: مشكلة أم حل؟" عام 2010 في مدينة دمشق[8] لمناقشة مشكلة انحسار المساحات الخضراء في المدن السورية؛ وإمكانيات الحلول مؤكداً ضرورة اتخاذ إجراءات سريعة من خلال محورين رئيسيين: الأول: تحديد المناطق ذات الخصوصية والقيمة الطبيعية والتاريخية، ووضع الاستراتيجيات والسياسات الضرورية لحمايتها وإدارتها؛ والثاني: اعتماد الشفافية والتشاركية في التخطيط العمراني. فضلاً عن مبادرات فردية لتشجيع نشاطات ثقافية، كمشروع الحديقة المعرفية في حديقة الأرسوزي وأيضاً إطلاق أفكار خلال عام (2012)[9] لتشجيع تبني معالجات بيئية، كتجميع مياه الأمطار وإعادة استخدامها لسقاية المزروعات، فضلاً عن تشجيع احتضان الحدائق لنشاطات رياضية وبدنية معينة.

تتوضح **إشكالية البحث** في بقاء المبادرات السابقة مجرد أفكار، ولم تأخذ شكل حملة تتضافر فيها جهود المؤسسات المعنية بالموضوع كلّها لتفعيل الفراغات الخضراء في المدينة. يضاف إلى ذلك مجموعة من التحديات فرضها واقع الأزمة الحالية التي لا يمكن تجاهل تأثيرها السلبي في ارتياد الحدائق، ولاسيَّما تلك المتعلقة باستعمال الحديقة متمثلة بالآتي:

- خوف المواطنين من ارتياد الحدائق تجنباً لخطر القذائف المستخدمة من قبل الجماعات المسلحة، وتجنباً لخطر التعرض للسرقة أو الخطف.
- تراجع إمكانية تشجيع إطلاق حملات توعية صحية عامة، وأيضاً حملات تثقيفية تفاعلية بالتعاون مع المدارس المجاورة حرصاً من إدارة المدارس على سلامة تلاميذها في ظل الظروف الدقيقة التي يمر بها وطننا الحبيب سورية.
- إعادة ترتيب الأولويات في الإمكانيات المادية بما يخدم أولاً وبشكل رئيس تجاوز الأزمة الراهنة، وما تخلفه من آثار سلبية في المجتمع والبلاد، وقد انعكس ذلك على انخفاض الميزانية المخصصة لصيانة الحدائق وإدارتها.

يتجلى **هدف البحث الرئيس** في تأكيد مفهوم الفراغ الأخضر، ومدى أهميته في النسيج المديني، ولاسيَّما الدور المهم للحدائق العامة في المدينة؛ وتقديم دراسة تحليلية لحدائق عامة مختارة في مركز مدينة دمشق اعتماداً على معلومات وصفية وكمية من خلال تطبيق أداة علمية منهجية لقياس أداء الفراغ الأخضر ضمن المدينة؛ إذْ تعتمد عملية تقييم الحدائق طريقة مطورة تدعى طريقة تقييم متعددة الوظائف Poly-functional Assessment Method (PFAM) مستخدمة مجموعة من المعايير والمؤشرات (ICC) The Interdisciplinary Catalogue of Criteria

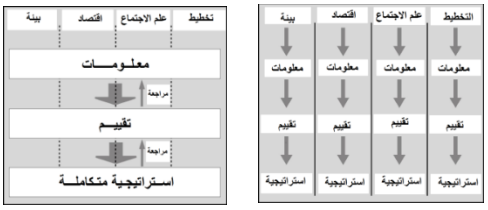
ينصب تركيز هذه الطريقة على المؤشرات أكثر من تركيزه على الإحصائيات لتحليل البيانات والمعلومات وتفسيرها من أجل مراقبة جوانب متعددة وتقييمها بيئية، واجتماعية، وتخطيطية واقتصادية للفراغات الخضراء. ويمكن تطبيقها على مقياس المدينة عموماً كما على مقياس الفراغ الأخضر لتقديم المساعدة للقائمين على تقييم

[8] مؤتمر المناطق الخضراء في المدن: مشكلة أم حل؟ بالتعاون مع الجمعية البريطانية السورية في 5 نيسان 2010، مكتبة الأسد الوطنية، دمشق.

[9] مقابلة مع رئيس القطاع الأول /آب 2014/ محافظة دمشق.

الفراغات الخضراء وتطويرها وإدارتها، من أجل تحسين نوعية الحياة في المدن.

وقد وضعت هذه الطريقة من خلال مشروع "تطوير الفراغات العمرانية الخضراء لرفع نوعية الحياة في المدن والأقاليم "10، رداً على عدم وجود أي طريقة متكاملة، متعددة التخصصات تضمن الأمثل في تطوير الفراغات الخضراء وإدارتها واستخدامها في المناطق الحضرية، وتوسيع قاعدة المعارف بالتداخلات المعقدة بين البيئة والاقتصاد والنظم الاجتماعية؛ وذلك من خلال بحوث منهجية وتعاونية ومجموعة جديدة من الأدوات لتخطيط المساحات الخضراء في المناطق الحضرية. الشكل رقم (1).



الشكل رقم (1): الطريقة التقليدية في تقييم الفراغ الأخضر وتطويرها. طريقة متعددة الاختصاصات (ICC) في عملية تقييم الفراغ الأخضر وتطويره [17]

وتضم الطريقة أربع مجموعات رئيسة من المعايير، كالآتي [17]:

1– كمية الفراغات الخضراء:

تتضمن هذه المجموعة المؤشرات المركزة على أهم الصفات الفيزيائية للفراغ الأخضر المحدد ضمن المدينة. إن الهدف من هذه المؤشرات هو التزويد بالمعلومات الدقيقة عن الحجم، والشكل، ودرجة الارتباط والتكامل مع الفراغات الخضراء الأخرى.

2–نوعية الفراغات الخضراء:

تتناول مؤشرات هذه المجموعة الجوانب النوعية، حيث الهدف الرئيس من هذه المجموعة هو فهم نوعية الفراغ الأخضر وتحليله والطرائق العديدة التي يسهم بها في نوعية الحياة، خلق تنوع بيولوجي، وتلطيف المناخ وتخفيف التلوث وتدخل متطلبات الحياة المعيشية في الحياة الحضرية.

3–استعمال الفراغات الخضراء: إن الهدف الرئيس من مؤشرات هذه المجموعة هو تحليل الاستخدام الوظيفي الفعلي للموقع أو الفراغ الأخضر. ويمكن تحليل طيف الاستخدام من النشاطات اليومية إلى النشاطات الموسمية المنظمة من قبل هيئات ومؤسسات مثل نشاطات ثقافية، وتعليمية ورياضية معينة. يعتمد استخدام الفراغ على موقعه ضمن المدينة، وإمكانية الوصول، ونوعية الموقع ومساحته.

4–تخطيط الفراغات الخضراء وتطويرها وإدارتها:

تركز هذه المجموعة على العملية الإدارية حيث الهدف الرئيس من هذه المجموعة، هو تحليل نظام الإدارة والتخطيط المؤثر في النظام الأخضر. إن عملية إدارة فراغ أخضر هي جزء من عملية إدارة البنية الخضراء للمدينة ككل، وتعتمد نوعية الفراغ الأخضر بكونها عالية أو منخفضة الجودة على نظام الإدارة والصيانة لها. الجدول رقم (2) يوضّح المعايير الرئيسة ومؤشراتها والأهداف.

من ميزات أداة التحليل PFAM الإيجابية [17] :

- يمكن استخدامها لتقييم فراغ أخضر ومقارنة الحالة الراهنة بالحالة المخطط لها إدارياً. كما يمكن مقارنة عدة فراغات خضراء ببعضها بعضاً.
- تعدُّ طريقة مرنة يمكن تكييفها وفقاً للسياق العمراني الجاري العمل عليه من خلال تعديل المؤشرات.

[10] URGE – Development of Urban Green Spaces to Improve the Quality of life in cities and urban region Leipzig – Germany (2004).

من الميزات السلبية للطريقة أن تجهيز المعلومات والإعدادات للمباشرة بتطبيق الطريقة وإدخالها إلى برنامج Excel تكون من قبل الاختصاصيين إلا أنها تحتاج إلى وقت طويل للحصول على النتائج.

وتُحَلَّلُ النتائج بمقارنة الحالة الراهنة للفراغ الأخضر بالهدف المخطط له، وينصب تركيز التحليل على المؤشرات أكثر من تركيزه على الإحصائيات؛ وتظهر نتائج التحليل في أربعة احتمالات على الشكل الآتي: [1:9]

1. يدّل بضعف على.....
2. إشارة أو دليل على.....
3. يوحي بشدة على.....
4. يوحي بأن إجراء ما مُفَضَّلٌ أو ضروري.

تقاس المؤشرات بخمس درجات، إذْ تشير الدرجة 1 إلى حالة سيئة بعيدة عن الهدف، في حين تشير الدرجة 5 إلى استيفاء المعيار بشكل جيد جداً. وتسمح هذه المقارنة بين الحالة الراهنة للفراغ الأخضر والهدف المخطط له (بخصوص مؤشر واحد) في رصد المشكلات والإمكانيات المتاحة:

- إذا تساوت درجة الحالة الراهنة مع الهدف، ليس هناك حاجة لأي إجراء سريع إذْ يحقق الفراغ الأخضر الهدف.
- إذا اختلفت درجة الحالة الراهنة مع الهدف درجة واحدة فقط، فهناك حاجة للتطوير.
- أمَّا إذا اختلفت درجة الحالة الراهنة مع الحالة المثالية أو الهدف بدرجتين وأكثر، فهناك حاجة ملحة لإجراءات جديدة مناسبة لتدارك الخلل.

2.الجانب النظري:

2-1 تعاريف ومفاهيم:

يعتمد البحث في فقراته على أن الفراغات الخضراء Green spaces هي المواقع المفتوحة العامة الموجودة في المناطق العمرانية، والمغطاة بالغطاء النباتي على نحو غالب (لتمييزها عن المواقع المفتوحة الأخرى Open spaces)، متاحة للعامة بشكل مباشر للترفيه الإيجابي والسلبي[11] وغير مباشر بحكم تأثيرها الايجابي في البيئة المبينة وتعمل من خلال ذلك على تلبية الاحتياجات المتنوعة للمواطنين ومن ثَمَّ تحسين نوعية الحياة في المدن [17].

يمكن إضافة الفراغات الخضراء ذات الملكية الخاصة كالوجائب، ومواقع الخدمات العامة، والمقابر والأراضي الزراعية والممرات الخضراء، وغيرها مادامت تسهم في الوظائف البيئية لما يسمى البنية التحتية الخضراء Green Infrastructure، وهو مصطلح حديث نسبياً أُطْلِقَ من قبل معهد تنسيق المناظر الطبيعية [2] في لندن عام 2009، وتعمل المؤسسات كلّها في القطاعات الثلاثة: العام والخاص والمجتمع المدني على تبني هذا المصطلح والعمل وفقه.

يقصد بالبنية التحتية الخضراء بشبكة مكونات المواقع الطبيعية وشبه الطبيعية، والفراغات الخضراء، والحدائق والغابات، ونظام تصريف مستدام، والبحيرات والأنهار، وممرات المشاة والدراجات الموجودة ضمن بيئة المدينة. ويضم على مقياس أصغر السطوح، والجدران والواجهات الخضراء[13] [12] الشكل رقم (2)–الجدول رقم (3). أمَّا وظائف البنية التحتية الخضراء فهي أدوار هذه المكونات التي إذا ما خُطط لها وأُديرت بشكل جيد استطاعت البنية الخضراء الإسهام في تأمين تنمية مستدامة بشكل فعال، ويكون الأداء الأخضر في أعلى مستوياته.

[11] الترفيه النشيط (الإيجابي) active recreation نشاطات معينة تجري في الأماكن العامة وتتطلب بنية تحتية: مثلا رياضة الغولف أو مسارات السباق أو أنواع رياضة معينة. أمَّا الترفيه السلبي passive recreation فهو النشاطات التي لا تتطلب بنية تحتية كبيرة، مثل: المساحات العشبية المستعملة لل picnic أو شواطئ البحر والغابات الطبيعية، ويكون تدخل الإنسان بحدوده الدنيا [12] .

الجدول رقم (2) يوضح مجموعات المعايير الأربع الرئيسة والمؤشرات التابعة لها.
المصدر [17] بتصرف

أداة تفسير البيانات و المعلومات وفق مجموعة معايير لجوانب متعددة
Poly-functional Assessment Method PFAM

	مجموعة المعايير الرئيسية	المعيار	المؤشر
ICC	كمية المساحات الخضراء	مساحة المنطقة الخضراء	مساحة الحديقة
		درجة التوسع (شكل المساحة)	شكل الحديقة
		الفصل عن المساحات الخضراء	البعد عن أقرب منطقة سكنية
		درجة الارتباط مع المساحات الخضراء الأخرى	وجود نماذج مختلفة من الممرات الخضراء الواصلة بين الفراغات الخضراء الأخرى
		صلابة التربة	نسبة سطح التربة بالنسبة إلى نظام السقاية
		التكامل مع نظام أخضر	وجود و فعالية الأليات لتكامل الفراغ الأخضر مع البنية الخضراء
	نوعية المساحات الخضراء	التنوع الحيوي	وجود تنوع حيوي نباتي تنوع حيواني
		اضطراب المساحات	نسبة المساحات البيتونية
		الطبيعية	نسبة النباتات المحلية والمحمية لكامل الحديقة نسبة الأحياء المحلية من الفراغ الأخضر
		التلوث (تربة –ماء–هواء)	تلوث التربة نوعية الهواء نوعية المياه الضجيج التدخل العمراني
		النواحي المناخية	التشميس الرياح الغطاء النباتي
		الناحية الجمالية	رأي الساكنين بجمالية الفراغ الأخضر قيمة الأجارات للمنازل والمكاتب والمحلات التجارية
		الجوانب الثقافية	التعريف بالمكونات الثقافية ومدى تأثيرها في عملية صيانة الحديقة وتطويرها
		الهوية المحلية	درجة أهمية الحديقة للصورة المحلية
		الوعي بفوائد الحديقة النفسية والفيزيائية	وجود مبادرات صحية محلية مؤثرة في تعزيز استخدام الحديقة رأي الساكنين في المنطقة في نوعية الحديقة
	استعمال المساحات الخضراء	حدود منطقة التخديم	عدد المستخدمين للحديقة
		امكانية الوصول	عدد مداخل الحديقة وسائل الوصول المستخدمة عدد مواقف السيارات عدد و تواتر مرور النقل العام عوائق الوصول
		الاحتياجات اليومية الترفيهية	النشاطات الممارسة رضا الناس عن تخديم الحديقة تكرار الاستخدام زمن الاستخدام زمن البقاء تزويد الحديقة بالخدمات
		النشاطات الرياضية واللعب	استخدام الحديقة لنشاطات رياضية نموذج وعدد الأدوات الرياضية ألعاب الأطفال نوعية الممرات للاستخدام لنشاطات رياضية
		طريقة الحياة	مستوى التفاعل الاجتماعي في مدة الاستخدام استخدام الفراغ الأخضر مرتبط بالنشاطات اليومية أهمية الفراغ الأخضر لنشاطات الترفيه للمجتمع المدني

		الدمج الاجتماعي	تجانس المستخدمين الإهمال إشارات لتعصب اجتماعي وجود إجراءات لمكافحة التعصب الاجتماعي
		درجة الأمان	وجود حارس أو مراقب رقم سنوي للحوادث ضمن الحديقة نماذج الحوادث خوف المستخدمين من الجريمة دليل وجود عمل مجتمعي لردع الجريمة
		تضارب الاستعمال	دليل وجود تضارب
		تعدد الوظائف	عدد الوظائف الدائمة بالنسبة إلى مساحة الحديقة عدد الوظائف الموسمية بالنسبة إلى مساحة الحديقة شدة الوظائف الدائمة وشدة الوظائف الموسمية
		المناسبات الاجتماعية	وجود استراتيجيات تشجع المناسبات العائلية والمجتمعية
		المصادر الثقافية	استخدام فراغ الحديقة كمصدر ثقافي داعم للنشاطات المدرسية وجود نشاطات تعليمية برعاية المدرسة تعاون بين المدرسة المحلية ومزودي الحديقة نماذج المعلومات المتوافرة لمستخدمي الحديقة وجود دراسات موضوعية في فراغ الحديقة
		الانتاجية	مقدار البضائع التي يمكن الحصول عليها وبيعها في السوق (الخشب– السماد – البذور –الفاكهة)
		التوظيف	إمكانية توفير فراغ الحديقة لفرص عمل
	تخطيط ة المساحات الخضراء وتطوير وإدار	الجوانب التخطيطية و القانونية	تأثير القوانين الوطنية والإقليمية والمحلية في عملية الإدارة تأثير أدوات التخطيط اتباع مصممي الحديقة للطرائق البحثية
		مشاركة المواطنين في عملية الإدارة	وجود آليات وطرائق فعالة لمشاركة المواطنين في عملية الإدارة تبني طرائق لمشاركة المواطنين بفعالية في عملية تنسيق الحديقة
		الحيازة المجتمعية	الشعور بملكية الحديقة الشعور باهتمام السلطة المحلية باحتياجات المواطنين من الحديقة
		الادراج ضمن خطة الأجندة 21 المحلية	مدى تضمين الفراغ الأخضر في خطة تطوير ولإدارة ذات علاقة بالأجندة 21
		تكاملية عملية إدارة الحدائق مع الادارات الأخرى	التعامل بين تطوير الفراغ الأخضر مع أشكال أخرى من التخطيط
		المسؤوليات الادارية	فعالية اتخاذ القرار أعداد الموظفين المسؤولين عن تنسيق الموقع وادارته وصيانته.
		دمج المساحات الخضراء الخاصة	إحصاء الفراغات الخاصة وجود خطط وخطوات إدارية نحو ربط الفراغات الخضراء الخاصة بالفراغ المدروس
		أهمية الفراغات الخضراء للسلطات المحلية	كمية المال المخصص للفراغ الأخضر الميزانية المخصصة كنسبة من الميزانية العامة أهمية الفراغ الأخضر للحي ولكامل المدينة
		نشاطات مساعدة على تنشيط دورة الأموال	وجود مبادرات ومحاولات تعمل وتساعد على در الأموال
		الميزانية المخصصة للحدائق	راتب سنوي يجمع من رسم دخول الحديقة كمية الأموال المجموعة من طرائق بديلة للتمويل الميزانية السنوية المخصصة للتطوير / على مساحة الحديقة بالمتر المربع الميزانية المخصصة للصيانة على مساحة الحديقة بالمتر المربع الميزانية المخصصة للتجديد على مساحة الحديقة بالمتر المربع التمويل على المستوى المحلي اشتراك الساكنين في قرارات التمويل
		11. تمويل رفع الكفاءات	تمويل أوربي – تمويل وطني – إقليمي – منح .....
		12.الإدارة المستدامة	وجود طريقة فرز للقمامة والمخلفات وإعادة التدوير في الفراغ الأخضر

الشكل رقم (2) : يوضح البنية التحتية الخضراء و مكوناتها الرئيسة. المصدر[16:14]

الجدول رقم (3): يوضح المكونات الرئيسة للبنية التحتية الخضراء Green Infrastructure. المصدر[20:14]

الرمز	العناصر الرئيسة
أ	العمود الفقري الأخضر Main green spine
ب	منطقة عمرانية Urban areas
ج	حديقة خاصة بمبنى تجاري Business Park
د	بيوت ريفية Country Housing
هـ	مركز اجتماعي Community Centre
و	منطقة الساحل Coastal Zone
ز	حديقة بيئية Country Park
ح	المخصصات، والحيازات الصغيرة والبساتين Allotments، smallholdings and orchards
ط	نظام صرف مستدام Sustainable Drainage Systems
ي	أراضٍ زراعية/مزارع رياح Upland areas

يطبق مفهوم الأداء الأخضر Green performance على مقياس المدن، وهو معني بتحليل الحالة الراهنة، والأولويات في عملية اتخاذ القرار والتخطيط ومدى نجاح المكونات السابقة الخضراء بالمدن وتقييمها من قبل الخبراء المعنيين في المجال [16] [15]. إذاً الفراغات الخضراء هي أحد مكونات البنية الخضراء للمدينة وتؤدي دوراً رئيساً في هذه البنية مؤدية وظائف مهمة ومحققة فوائد متنوعة للمدينة، إذْ إنَّها تؤثر في منظر المدينة بدعم هويتها، توفر التنوع البيئي وتعدُّ العناصر الوظيفية والهيكلية الرئيسة التي تجعل من المدن والمناطق الحضرية مكاناً جاذباً للعيش، وللعمل، وللاستثمار والسياحة. فتعمل هذه الفراغات على رفع نوعية الحياة الحضرية وزيادة التنافسية ليس فقط بسبب الفوائد البيئية، بل أيضاً لإسهامها في دعم الحياة الاجتماعية والاقتصادية والدور المركزي الذي تؤديه في تطوير النهج المستدامة وتقديمها.

يركز البحث على الحدائق العامة التي هي أحد الفراغات الخضراء العامة، وأحد مكونات البنية الخضراء للمدينة التي تتدرج تحت الفراغات الخضراء العامة المخصصة بشكل رئيس للراحة والترفيه، فما تصنيفاتها ومدى أهميتها على صعيد النسيج العمراني؟ من أجل الوصول إلى توظيف عالي الفعالية للحدائق العامة على مستوى المدينة لا بدَّ من معرفة كيفية تعريفها وتصنيفها والوظائف التي تقوم بها ضمن منظومة البنية الخضراء لكامل المدينة.

2-2 الوظائف المتعددة والفوائد الممكنة للحدائق العامة ضمن المدن:

توضَّح دراسات وتقارير عديدة للحديقة منها تعريف [10] أنها مكان محدد من الأرض، خُصّص لزراعة أنواع معينة ومحددة من النباتات التزيينية وفق مخطط لتصميم فني علمي مدروس، وتشغل في وحدة المساحة حيزاً من الفراغ، يتناسب وأحجام هذه النباتات، التي بدورها تتناسب مع بقية العناصر الفنية الموجودة في الحديقة. من الملاحظ تركيز التعريف السابق على البعد المادي للحديقة من خلال نقطتين لفهم الحديقة بأنها مساحة مزروعة لها مواصفاتها الكمية، ولها عناصرها التصميمية.

في حين تشير الدراسات الحديثة إلى أبعاد أوسع نطاقاً، ففي مشروع تطوير الحدائق في بريطانيا [20] عُرفت الحدائق بأنها الأراضي كلّها التي تستخدم في المقام الأول من أجل الراحة، سواء فيزيائياً: كتوفير وصول للعامة وأماكن ترفيه وتمتع، أو بصرياً: من خلال التمتع بالمشاهد الطبيعية . تعود ملكيتها بشكل

رئيس للعامة. وتضم مرافق عمومية، ومساحات للنشاطات الرياضية وللعب. تقوم الحدائق العامة بوظائف متعددة وتقدم فوائد اجتماعية، وصحية، واقتصادية وبيئية. فمن الفوائد الاجتماعية [14]:

- توفر الحدائق أمكنة مناسبة للقيام بالنشاطات الترفيهية التي يمكن للساكنين الاستمتاع بها كالرياضة واللعب والتفاعل الاجتماعي.
- تساعد في إطلاق حملات لاتباع أسلوب حياة أكثر صحة.
- تسهم في خلق تناغم اجتماعي من خلال توفير أماكن لمناسبات ثقافية واجتماعية.
- تدعم الثقافة البيئية والتعليم المستمر كمصدر للمعلومات.
- تساعد على تطوير فهم أفضل للعمليات البيئية والأيكولوجية. ومن الفوائد الاقتصادية، إمكانية توفير الحدائق مواقع منتجة لمنتجات كالخشب والفواكه، وأيضاً توفير فرص عمل. تصبح مثل هذه الحدائق ولاسيَّما المتميزة بتنسيق إبداعي نقطة جذب رافعة من أجور المنازل المجاورة، وسعر المنطقة الموجودة فيها عقارياً من الفوائد البيئية[11]:
- حماية المصادر الطبيعية.
- الداعم الإيجابي لدورة الحياة والنوع البيولوجي.
- تخفيف آثار التلوث البيئي عن الحياة الحضرية من خلال امتصاص الانبعاثات الملوثة.
- تقليل الضجيج.
- تشكل عناصر مهمة في عملية إدارة المياه ونظام تصريف مستدام.

وأخيراً من الناحية التصميمية والتخطيطية تقوم الحدائق بتحديد الهيكلية التخطيطية للمدينة؛ وإعطاء طابع محلي وهوية متميزة للمناطق العمرانية؛ الإسهام في تكوين هوية ثقافية جمالية وتاريخية للمدينة؛ تحقيق توازن طبيعي للبيئة المبنية وضمان وجود تواصل مع الطبيعة [17]. طرح تقرير تطوير الحدائق العامة [20] تصنيفاً للحدائق العامة يعتمد المساحة والوظيفة الرئيسة التي تقوم بها ونوع النشاط المراد حدوثه في الحديقة فكان كالآتي[12]:

1- **حدائق المدينة:** مساحتها أكثر من 8 هكتارات، تعدُّ نقطة جذب على مستوى المدينة، وتحوي مجموعة واسعة من الموارد والمرافق والمساحات الخضراء.

2- **حدائق المنطقة (مجموعة من الأحياء):** حتى 8 هكتارات وتجمع بين المشاهد الطبيعية ومجموعة متنوعة من المرافق مثل الرياضة، ومناطق اللعب.

3- **حدائق الحي:** حتى مساحة 4 هكتارات وتحوي المرافق وأماكن النشاطات الرياضية واللعب وتجهيزاتها ومساحات خضراء.

4- **حدائق محلية (مستوى المجاورة السكنية):** حتى 1.2 هكتاراً، وتحوي أماكن للعب ومنطقة خضراء.

مما سبق نجد أن الحديقة مكون مهم من مكونات البنية الخضراء للمدينة. بيّنت الدراسات الحديثة استخدام مصطلح الفراغ الأخضر للدلالة على أهميتها الوظيفية والهيكلية في نسيج المدينة.

3. الجانب التطبيقي:

3-1 المساحات الخضراء والحدائق العامة في مدينة دمشق:

تبلغ المساحة الإجمالية لمدينة دمشق نحو 10500 هكتار، وتصبح (7700 هكتار) دون منطقة جبل قاسيون. أمَّا عدد سكان مدينة دمشق في إحصاء عام 2004 فهو 1540000، كما ورد في دراسة جايكا[13] [7]. ووفقاً لدراسات مديرية الحدائق في مدينة دمشق– إحصائية عامة للمسطحات الخضراء لعام 2014:

---

[12] مع الأخذ بالحسبان أن هذا التصنيف ليس ثابتاً أو معتمداً على مستوى العالم ؛ إذْ لكل دولة تصنيفات ومعايير تعتمد على المساحة والوظائف والمكونات....إلخ.

[13] عهدت حكومة اليابان إلى الوكالة اليابانية للتعاون الدولي جايكا بإعداد دراسة لصالح محافظة دمشق، عُيِّنَ فريق من الخبراء بقيادة شركة ريكس العالمية بالتعاون مع شركة ياتشيو الهندسية من قبل جايكا لإنجاز الدراسة، كذلك فريق من الخبراء والمهندسين والفنيين السوريين، عمل الفريق من عام 2006 حتى عام 2008، وتمثلت حدود منطقة الدراسة بمدينة دمشق والمناطق المحيطة بها في محافظة ريف دمشق ضمن نصف قطر 21 كم من مركز المدينة، أُعِدَّ في هذه

– تبلغ المساحات الخضراء العامة لمدينة دمشق 2.693.015 م2، موزعة ضمن تسعة قطاعات. تقسم المساحات الخضراء بحسب نوعها إلى مفتوحة (190) – مغلقة /أحراش/ (621)– ومنصفات وساحات مرورية (226) تقع الحدائق المتاحة للعامة بأنواعها كلّها ضمن المجموعة الأولى (مفتوحة)، وبلغت مساحتها 1,517,198 م2، ويبلغ نصيب الفرد من الحدائق المفتوحة 0.97 م2[1] الجدول رقم (4).

يلاحظ انخفاض نصيب الفرد من المساحات الخضراء إذْ بلغ 1.74 م2، الجدول رقم (5) مقارنة بما جاء في الأسس التخطيطية التي تحدد المساحة المخصصة للفرد من المساحات الخضراء (1–4) م2 [14].

الجدول رقم (4) القطاعات التسعة لمدينة دمشق –عدد الحدائق ومساحتها في كل قطاع. المصدر: عمل الباحثة بالاستناد إلى إحصائيات المسطحات الخضراء 2014

القطاع	عدد الحدائق	المساحة م2
الأول	20	77927
الثاني	17	124513
الثالث	22	140205
الرابع	12	139990
الخامس	1	368000
السادس	68	437954
السابع	28	114376
الثامن	5	48950
التاسع	17	65283
المجموع	190	1517198

الجدول رقم (5) المساحات الخضراء في مدينة دمشق عمل الباحثة بالاستناد إلى دراسة جايكا 2008

عدد سكان مناطق العمران في محافظة دمشق (2004)	1,54 مليون نسمة
مساحة المساحات الخضراء	269 هكتار
نسبة المساحات الخضراء من مساحة المدينة	%3.49
نصيب الفرد من المساحات الخضراء	1.74 م2

أمَّا الناحية الإدارية فلكل قطاع مجموعة من المهندسين والمراقبين والعمال يقومون بأعمال الصيانة والتأهيل والزراعة. يجتمع رؤساء القطاعات دورياً لمناقشة القضايا الطارئة والإسهام في وضع الخطة السنوية للمساحات الخضراء[15].

نلاحظ من الدراسة السابقة مقارنة بالأسس والتصنيفات التي وردت في القسم النظري النقاط الآتية:

- أطلق اسم مسطح أخضر ولم تُسْتَخْدَمْ كلمة الفراغ الأخضر؛ ممَّا يفرغ هذا المكون من دوره المهم في البنية الخضراء للمدينة. كما يعدُّ التصنيف الوارد في الدراسة السابقة بسيطاً ولم يدخل في تعقيد تصنيف المساحات الخضراء والحدائق العامة بحسب الاستخدام.
- يلاحظ التفاوت الكبير في مساحة الحدائق بين القطاعات، سواء بالعدد أو المساحة. لتوضيح الدور المهم للحديقة العامة كفراغ أخضر ضمن بنية المدينة ومناطقها وأحيائها السكنية أُجْرِيَتِ الدراسة التحليلية الآتية.

3–2 الدراسة التحليلية لثلاث حدائق عامة في مركز مدينة دمشق:

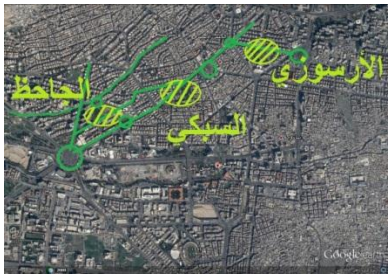
3–2–1 مقدمة الدراسة التحليلية:

اختيرت حديقتا الجاحظ والسبكي من القطاع الثاني (أكبر الحدائق)، وحديقة زكي الأرسوزي من القطاع الأول الواقعة تقريباً على المحور نفسه، تربط فيما بينها مجموعة من العناصر الخضراء كمجرى نهر، وتوضع الأشجار على طرفي الشارع، ومساحات خضراء ذات ملكية خاصة، ومنصفات وساحات مرورية. الصورة رقم (1).

الدراسة ضمن منطقة إقليم دمشق المخطط العمراني التفصيلي صياغة سيناريو وتنمية اقتصادية واجتماعية لمدينة دمشق وإقليمها، وقُدِّمَ مخطط دلالي لاستعمالات الأراضي في مدينة دمشق، ومخطط اتجاهي لاستعمالات الأراضي في إقليم دمشق الكبرى..

[14]الأسس التخطيطية لمدينة دمشق –مديرية التخطيط العمراني– محافظة دمشق–وزارة الإدارة المحلية والبيئة.

[15]مقابلة مع مدير مديرية الحدائق سابقاً– مديرية الحدائق– محافظة دمشق – 2014.



الصورة رقم (1) توضّح موقع الحدائق الثلاث في مدينة دمشق. المصدر:www.googleearth.com

تقدم الدراسة الميدانية المعلومات عن موقع الحديقة، وتصميم الحديقة والعناصر الرئيسة وتقييم أداء الحديقة. كما استخدمت طريقة (PFAM) مجموعة من المعايير والمؤشرات والتعبير عن النتائج بمخططات بيانية توضح قيم المؤشرات، والفرق بينها وبين الهدف المراد تحقيقه. تعود المؤشرات لأربع مجموعات رئيسة من المعايير، هي: كمية الفراغات الخضراء، ونوعية الفراغات الخضراء، واستعمال الفراغات الخضراء وإدارة الفراغات الخضراء وتخطيطها. في سياق تقييم المعيار الثالث، أُجْرِيَتِ استبانة رأي لـ 70 شخصاً يستخدمون الحديقة بأوقات مختلفة، تتضمن استمارة الاستبانة عدداً من الأسئلة عن إمكانية الوصول إلى الحديقة، وكيفية استخدام الحديقة من أجل إمكانية تقييم هذا المعيار من طريقة ICC. جُمِّعَتْ نتائج الاستبانة كما في الجدول رقم (6) وعُرِضَتْ حالة الجاحظ فقط؛ وذلك لعدم إمكانية عرضها كاملة لضيق صفحات البحث.

الجدول رقم (6) استبانة رأي لـ 70 شخصاً يستخدمون حديقة الجاحظ بأوقات مختلفة. المصدر: الباحثة:2014.

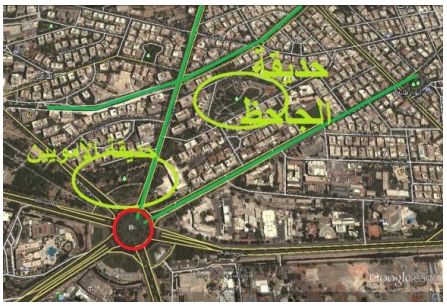
	المؤشر	السؤال	احتمالات الإجابة	النسب المئوية	الحالة المثالية
1	إمكانية الوصول	ما الوسيلة التي استخدمتها للوصول إلى الحديقة؟	على الأقدام	% 54	أقل من 10% بواسطة السيارة الخاصة أكثر من 70% بواسطة الأقدام
			الدراجة	% 11	
			سيارة خاصة	% 4	
			وسيلة نقل عام	% 31	
2	الاحتياجات الترفيهية اليومية	أنماط الاستخدام الترفيهي هل تستخدم هذه الحديقة ل؟	للمشي	% 39	تميز الإجابة ذات الاحتمال أكثر من 25 % الإجابة الأقل تميزاً ذات الاحتمال أقل من 10%
			للمشي مع (كلب)	–	
			للعب مع الأطفال	% 47	
			للاستمتاع بالطبيعة	–	
			للراحة	% 10	
			للحفاظ على اللياقة	% 4	
			للاستراحة من العمل	–	
			لمقابلة الأصدقاء	–	
			أشياء أخرى	–	
		تكرار الاستخدام تقوم بزيارة هذه الحديقة	يومياً	% 7	غير مناسب وضع حالة مثالية تعتمد على السياق العمراني
			مرة في الأسبوع	% 32	
			مرة شهرياً	% 43	
			مرة سنوياً	% 18	
		زمن البقاء في الحديقة ما المدة الزمنية التي تبقى فيها في الحديقة؟	أقل من ساعة	%27	غير مناسب وضع حالة مثالية تعتمد على السياق العمراني
			1–2 ساعة	%43	
			2–5 ساعة	%20	
			لا أعلم	%10	
		زمن الاستخدام متى تزور هذه الحديقة؟	صباحاً 8–12	%33	غير مناسب وضع حالة مثالية تعتمد على السياق العمراني
			وقت الغداء 12–3	% 6	
			بعد الظهر 3–6	%42	
			مساءً 6–9	%19	
3		مستوى التواصل الاجتماعي عند استعمال الحديقة غالباً تزور هذه الحديقة	وحدك	% 5	غير مناسب وضع حالة مثالية تعتمد على السياق العمراني
			مع حيوانك الأليف (كلب)	%1	
			مع صديق	%9	
			مع أطفال	%59	
			كمجموعة	%17	

	طريقة حياة		كعضو في مناسبة	%9	
		أهمية الحديقة في النشاطات الترفيهية للساكنين ما مدى أهمية الحديقة في نشاطاتك الترفيهية؟	غير مهم	% 69	51 % من الإجابات ل "مهم جداً" تشير إلى رضا مقبول 70% وأكثر من الإجابات ل "مهم جداً" تشير إلى مرضية جداً
			مهم جداً	% 31	
		ما مدى رضاك عن الحديقة من أجل نشاطاتك الترفيهية؟	غير راضٍ	% 54	51 % من الإجابات ل "مهم جداً" تشير إلى رضا مقبول 70% و أكثر من الإجابات ل "مهم جداً" تشير إلى مرضية جداً
			راضٍ	% 46	
4	الأمان	شعور المستخدمين للحديقة والخوف من الأحداث غير الاعتيادية هل شعرت بالخوف من استخدام الحديقة؟	غالباً	% 57	الشعور بالحدود الدنيا من الأمان 51% من الإجابات غالباً الشعور تماماً بالأمان 70% أو أكثر الإيجابيات أبداً
			أبداً	% 43	

3-2-2 الدراسة التحليلية للحدائق الثلاث:

حديقة الجاحظ:

موقع الحديقة: تقع حديقة الجاحظ في حي أبي رمانة منطقة المالكي (القطاع الثاني)، شمال شرق ساحة الأمويين بنحو 250م، وتمتد على مساحة قدرها 22500/م2 ، سميت بهذا الاسم نسبة الى الأديب العربي الجاحظ الكناني الذي كان من كبار أئمة الأدب في العصر العباسي.



الصورة رقم (2) يوضح موقع حديقة الجاحظ في مدينة دمشق. المصدر: www.googleearth.com

تتمتع حديقة الجاحظ بموقع مهم في مركز مدينة دمشق، محاطة بجوار سكني غني بالفعاليات التجارية والترفيهية (مقاهي– مطاعم ومحلات تجارية). يحدها من الشمال شارع مردم بك، ومن الجنوب شارع أحمد شوقي. من الشرق مدرسة ساطع الحصري ومحلات تجارية، ومن الغرب فعاليات تجارية وترفيهية.

تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة: تتخذ الحديقة شكل الشبه المنحرف المتساوي الساقين، ذات ثلاثة مداخل الصورة رقم (3).

يتبع تنسيق الحديقة النظام الطبيعي من خلال الممرات المتعرجة، والأحواض المائية ذات الأشكال المنحنية، والتوزيع غير المنتظم للنباتات والأشجار. يوضّح الجدول رقم (7) العناصر الرئيسة للحديقة.

الصورة رقم(3) يوضح تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة

المصدر: www.googleearth.com

الجدول رقم (7): يوضح العناصر الرئيسة للحديقة

المصدر: مديرية الحدائق، 2014.

العناصر الرئيسة للحديقة	العدد
المداخل	3
العناصر المائية	3
النصب التزيينية	1
منطقة ألعاب الأطفال	1
دورات المياه	1
عناصر الإنارة	68
المقاعد	107
الأشجار	297

تقييم الحديقة:

يبيَّن تحليل الوضع الراهن لحديقة الجاحظ وفقاً لتحليل المعايير الأربعة الموضحة في المخطط البياني– الشكل رقم (4):

أولاً: كمية المساحات الخضراء: تتمتع بمساحة جيدة وموقع مهم تمتزج فيه الوظائف السكنية، والخدمية والترفيهية. من الملاحظ ضعف ارتباط الحديقة بالفراغات الخضراء المجاورة، ومن ثَمَّ تكاملية

أداء الحديقة مع مجاوراتها ضمن منظومة الفراغات الخضراء في المدينة.

ثانياً: نوعية المساحات الخضراء: لوحظ تراجع في المؤشرات الآتية: الناحية الجمالية لخلو الحديقة من العناصر النباتية التزيينية المتنوعة، والعناصر المعمارية المميزة .

الجوانب الثقافية ومؤشر الهوية المحلية، فالحديقة فقيرة تفتقد العناصر والتشكيلات المعمارية والنباتات المحلية المعروفة بمدينة دمشق وتاريخها العريق.

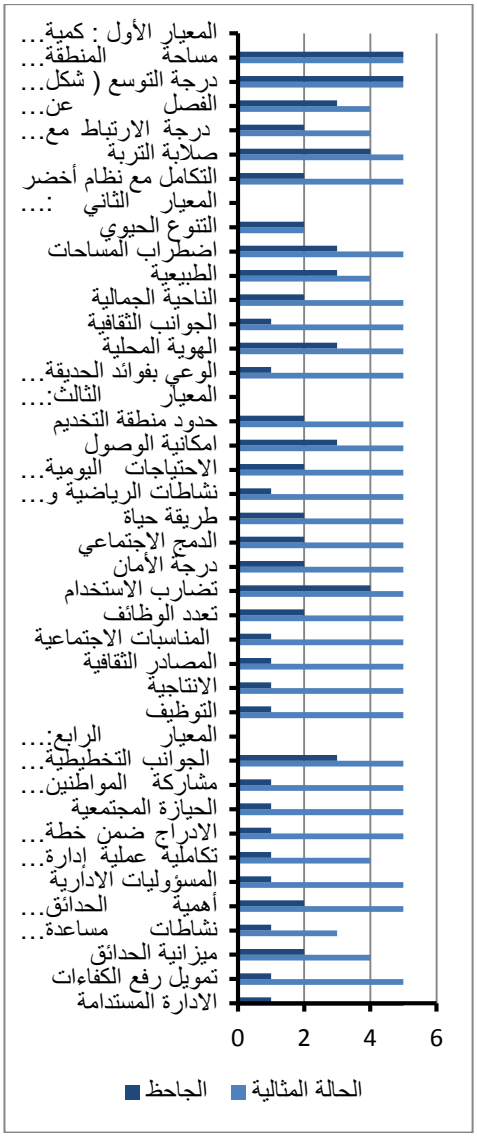
انخفاض احتضان الحديقة لأي مبادرات توعية بالصحة العامة وبفوائد الارتياد المنتظم للحديقة النفسية والجسدية أو ضعفها.

ثالثاً: استعمال المساحات الخضراء:

هناك ضعف في معظم مؤشرات المعيار الثالث وخاصة فيما يتعلق بغياب احتضان الحديقة لتشجيع حدوث نشاطات ترفيهية ورياضية الأمر المسهم بتهميش فئة الشباب من استعمال الحديقة، وتراجع مؤشر الأمان لوجود عدة عوامل تسهم بذلك، منها: الممرات الضيقة والمنحدرة، ووجود نباتات ضارة والأسوار المعدنية، والمسطح المائي المهمل والملوث.

رابعاً: تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وإدارتها:

من الملاحظ ضعف عام في مؤشرات المعيار الرابع الخاص بعملية إدارة الفراغات الخضراء، مع التنويه إلى توافر الجوانب والأدوات التخطيطية والقانونية الداعمة في عملية إدارة المساحات الخضراء، من مخططات هيكلية، وتنظيمية، ووجود هيكل إداري متسلسل مكون من المهندس المسؤول عن كل حديقة – رئيس القطاع – مديرية الحدائق في محافظة مدينة دمشق. يدعم هذا الإطار الإداري إمكانية توافر التمويل الضروري لتنفيذ خطة المديرية، الأمر الذي يدل بشكل أو بآخر على اهتمام السلطات المحلية بالمساحات الخضراء ضمن الحدود الدنيا. من جانب آخر هناك بعض المؤشرات التي تحتاج إلى تطوير والتي لوحظ تأثيرها الضعيف في عملية إدارة الفراغ الأخضر كدور المواطنين في هذه العملية وأوجه إسهامهم، ومدى وجود خطة تتبع الأجندة 21 التي تؤكد اتباع خطوات الإدارة المستدامة لهذه الحدائق.



الشكل رقم (4) تقييم حديقة الجاحظ وفق ICC.

المصدر: إعداد الباحثة، 2014.

حديقة السبكي:

موقع الحديقة:

تقع حديقة السبكي في حي أبي رمانة منطقة الشعلان (القطاع الثاني)، تمتد على مساحة قدرها /20000م2، تطل جنوباً على الأمير عمر الجزائري، وشمالاً على شارع الملك عبد العزيز آل سعود، وشرقاً على شارع تاج الدين السبكي، سميت بهذا الاسم نسبة إلى تقي الدين السبكي مؤرخ وفقيه وقاضي القضاة في دمشق. الصورة رقم (4)

الصورة رقم (4) توضح حديقة السبكي عام 1955،

المصدر: www.syrianhistory.com

تتمتع حديقة السبكي بموقع حيوي في مركز مدينة دمشق التجاري، محاطة بجوار سكني غني بالفعاليات التجارية والترفيهية (مقاهي– مطاعم ومحلات تجارية). فضلاً عن موقعها تضم الأشجار المعمره والمساحات الخضراء، وتستقطب الفئات العمرية كلّها من كبار السن، والشباب وطلاب المدارس.

الصورة رقم (5) يوضح تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة

المصدر: www.googleearth.com

تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة: تتخذ الحديقة شكل الشبه المنحرف القائم، ذات ثلاثة مداخل. يتبع تنسيق الحديقة النظام الهندسي الواضح بالممرات المستقيمة الملتقية في مركز الحديقة تقريباً مع وجود مسطح مائي كبير غير منتظم الخطوط. الصورة رقم (5)

الجدول رقم (8) يوضح عناصر حديقة السبكي، وعدد كل منها.

الجدول رقم (8):ـالعناصر الرئيسة في حديقة السبكي.

المصدر: مديرية الحدائق،2014.

العناصر الرئيسة للحديقة	العدد
المداخل	3
العناصر المائية	1
النصب التزيينية	–
منطقة ألعاب الأطفال	–
دورات المياه	1
عناصر الإنارة	62
المقاعد	140
الأشجار	350

تقييم الحديقة:

يبيّن تحليل الوضع الراهن لحديقة السبكي وفقاً لتحليل المعايير الأربعة في الشكل رقم (6):

أولاً: كمية المساحات الخضراء: تتمتع حديقة السبكي بموقع حيوي، ومساحة جيدة وارتباط جيد مع الفراغات الخضراء المجاورة، إذْ تقع حديقة المدفع إلى الجنوب الغربي منها، وساحة عرنوس إلى الشمال الشرقي من خلال المحور الرابط بينها عبر شارع الملك عبد العزيز آل سعود. الصورة رقم (6)

الصورة رقم (6) توضح موقع حديقة السبكي في مدينة دمشق.

المصدر: www.googleearth.com

ثانياً: نوعية المساحات الخضراء:

افتقاد الحديقة لعناصر تشويق معمارية ونباتية فضلاً عن عناصر تعريفية بتاريخ المنطقة مؤكدة الهوية المحلية.

ثالثاً: استعمال المساحات الخضراء:

تشير مؤشرات هذا المعيار إلى قيم لا بأس بها، أكثر المؤشرات التي يجب العمل على تحسينها هي النشاطات الرياضية، ودرجة الأمان، والمصادر الثقافية، والإنتاجية والتوظيف. أمّا تضارب الاستخدام فلم يلاحظ تداخل بين الاستعمالات المتعددة ضمن فراغ الحديقة؛ ممّا يستدعي العمل على تحسين وتطوير أنماط وطرائق لبلوغ الهدف في توظيف فعال للحديقة.

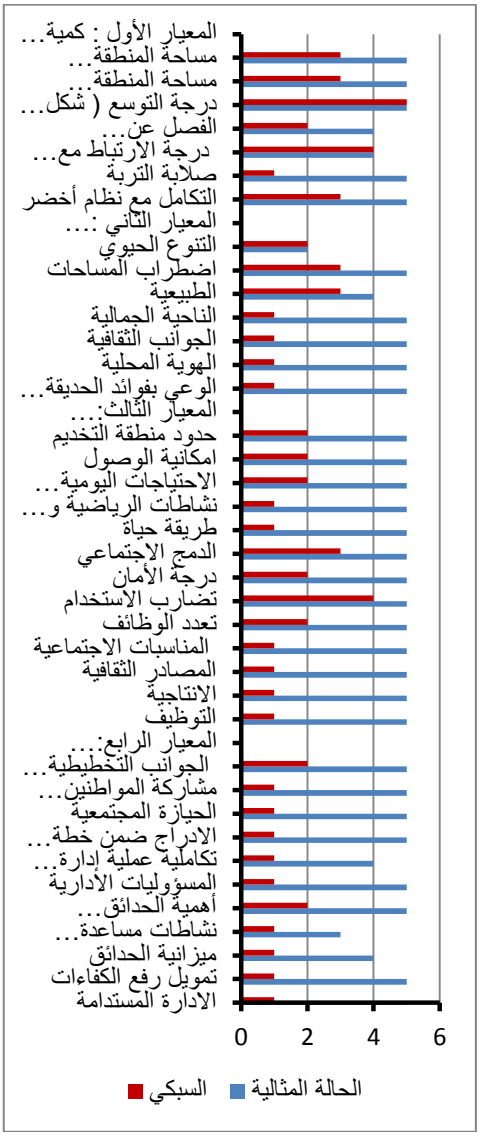
رابعاً: تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وإدارتها:

يدل التزاجع الشديد في مؤشرات المعيار الرابع على وجود خلل في عملية إدارة المساحات الخضراء عامة وحديقة السبكي خاصة، إذْ أكدت المقابلات مع المعنيين[16] في مديرية الحدائق على توافر

[16] مقابلة مع رئيس القطاع الثاني– مديرية الحدائق- آب 2014 محافظة دمشق.

الأدوات والآليات التخطيطية لتخطيط المساحات الخضراء، لكنها من جهة أخرى أكدت غياب الأمور الرئيسة الآتية:

- عدم وجود أجندة 21 محلية جواباً عن الأجندة العالمية.
- غياب دور المواطنين في إدارة الحدائق.
- عدم وجود نشاطات تسهم في توفير أموال داعمة لميزانية تطوير الحدائق.
- نقص التدابير والإجراءات البيئية الداعمة لعملية إدارة مستدامة للحديقة.



الشكل رقم (6) تقييم حديقة السبكي وفق ICC.

المصدر: إعداد الباحثة، 2014.

حديقة زكي الأرسوزي:

موقع الحديقة: تقع حديقة الأرسوزي في منطقة المزرعة خلف البنك المركزي (القطاع الأول)، وتمتد على مساحة قدرها /17094/م2 ، تطل جنوباً على مصرف سورية المركزي، سميت بهذا الاسم نسبة إلى المفكر زكي نجيب إبراهيم الأرسوزي من أهم مؤسسي الفكر القومي العربي[17].

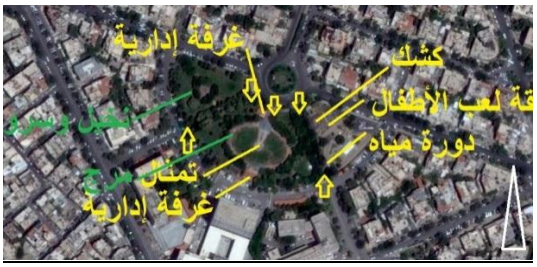
تتمتع حديقة الأرسوزي بموقع استراتيجي حيوي في مركز مدينة دمشق، حيث تتوسط بين ساحات مهمة: السبع بحرات– والميسات– والشهبندر وساحة جامع الإيمان، محاطة بجوار عمراني غني بالفعاليات الإدارية، والحكومية والتجارية المهمة، متخذاً شكل مثلث متساوي الساقين تشكله الشوارع من الشمال شارع الأمير مصطفى الشهابي، ومن الغرب شارع عبد الرحمن الشهبندر، ومن الشرق شارع جول جمال. الصورة رقم (7).

تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة: تتخذ الحديقة شكلاً هندسياً عبارة عن نصف دائرة مؤلفة من ثلاث قطاعات:

[17] **زكي نجيب ابراهيم الأرسوزي** (اللاذقية، 1900 – دمشق، 1968)، أسس زكي الأرسوزي جريدة العروبة وعمل مدرساً للفلسفة والتاريخ في مدارس حماة وحلب ثم انتقل إلى دمشق مدرساً في دار المعلمين. كان لاقتطاع لواء إسكندرون من سورية من قبل الاستعمار الفرنسي كبير الأثر في زكي الأرسوزي، وأدت هذه الحادثة إلى ثورة الأرسوزي على فرنسا وتركيا، وقاد حملة لمقاومة التتريك في لواء الإسكندرونة، لاقت أفكار الأرسوزي ودعوته صدى وتأييداً من المثقفين والطلاب في دمشق، وبذلك طرح نفسه زعيماً قومياً استلهم البعث أفكاره منه. وتلك الأفكار التي تبناها حزب البعث فيما بعد والدفاع عن العروبة وحق العرب، وقد عرف عن الأرسوزي ارتياده أحد مقاهي دمشق حيث كان يلتقي المثقفين والكتاب والأدباء والطلبة، وكذلك أحد مقاهي حلب التي يرتادها المفكرون والأدباء.

الصورة رقم (7) يوضح موقع حديقة الأرسوزي في مدينة دمشق. المصدر: www.googleearth.com

القطاع الشرقي يتضمن ألعاب الأطفال– والقطاع الوسطي يتضمن ساحة يتوسطها تمثال زكي الأرسوزي – والقطاع الغربي يتضمن ساحة صغيرة ومساحات غير فعالة. يتبع تنسيق الحديقة النظام الهندسي الواضح بالممرات المستقيمة والساحات الدائرية وساحة التمثال ذات شكل قطع شبه ناقص. الصورة رقم (8) الجدول رقم (9) يوضح عناصر الحديقة، وعدد كل منها.



الصورة رقم(8) يوضح تصميم الحديقة والعناصر الرئيسة.

المصدر: www.googleearth.com

الجدول رقم (9): العناصر الرئيسة في حديقة زكي الأرسوزي.

المصدر: مديرية الحدائق،2014.

العناصر الرئيسة للحديقة	العدد
المداخل	5
العناصر المائية	يوجد شلال
النصب التزيينية	1
منطقة ألعاب الأطفال	منطقة واحدة
دورات المياه	1
عناصر الإنارة	122
المقاعد	101
الأشجار	285

تقييم الحديقة:

يبيّن الشكل (8) تحليل حديقة زكي الأرسوزي وفق طريقة ICC ووفق ذلك تبين ما يأتي:

أولاً: كمية المساحات الخضراء: تتمتع بمساحة جيدة وموقع استراتيجي إذْ تشكل مع الفراغات الخضراء المجاورة للفعاليات الإدارية الواقعة إلى الجنوب من الحديقة والشوارع المحيطة شبكة خضراء جيدة.

ثانياً: نوعية المساحات الخضراء: لوحظ تراجع في المؤشرات الآتية:

الناحية الجمالية لخلو الحديقة من العناصر النباتية التزيينية والعناصر المعمارية المميزة.

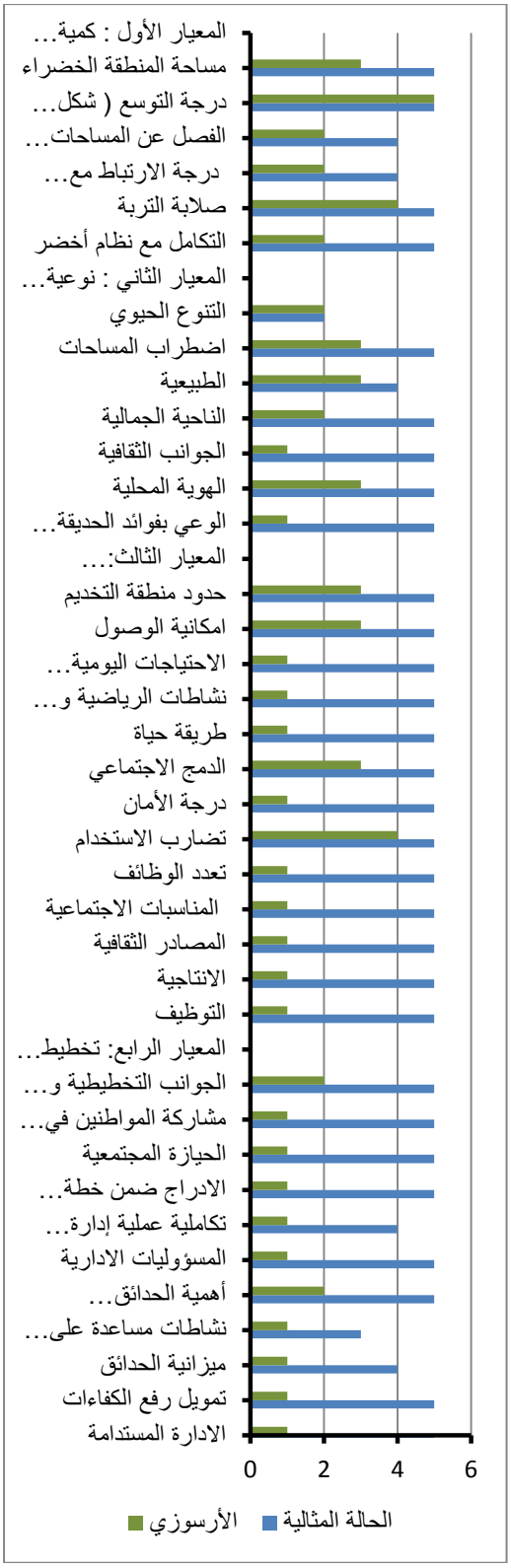
الجوانب الثقافية ومؤشر الهوية المحلية: الحديقة فقيرة تفتقد العناصر والتشكيلات المعمارية والنباتات المحلية المعرفة بمدينة دمشق وتاريخها العريق.

انخفاض احتضان الحديقة لأي مبادرات توعية بالصحة العامة أو ضعفها، وانخفاض في فوائد الارتياد المنتظم للحديقة النفسية والجسدية.

ثالثاً: استعمال المساحات الخضراء:

تبيّن مؤشرات هذا المعيار أن تقييم بعض المؤشرات نال درجة لا بأس بها، ولاسيّما إمكانية الوصول (كونها ذات خمسة مداخل، وأيضاً كونها تستقطب الفئات العمرية كلّها لتوفيرها مساحة خضراء مناسبة للجميع)، في حين تحتاج بعض المؤشرات الأخرى مثل: الاحتياجات اليومية الترفيهية والنشاطات الرياضية واللعب، ودرجة الأمان، والمناسبات الاجتماعية والمصادر الثقافية، والإنتاجية والتوظيف إلى عمل وتحسين من أجل ضمان استعمال الحديقة بفعالية أكبر.

رابعاً: تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وإدارتها. كما نوقِشَ سابقاً في إدراة حديقتي السبكي والجاحظ.



الشكل رقم (8) تقييم حديقة الأرسوزي وفق ICC.

المصدر: إعداد الباحثة، 2014.

3-2-3 دراسة مقارنة بين الحدائق الثلاث المدروسة:

يبيّن الشكل رقم (9) مقارنة المعايير الأربعة بين الحدائق الثلاث المدروسة: حديقة الجاحظ- والسبكي والأرسوزي كالآتي:

أولاً: كمية المساحات الخضراء: تشير المقارنة إلى تمتع الحدائق الثلاث بمساحة جيدة وموقع مهم وارتباط جيد بينهم بوصفها حدائق في مركز مدينة دمشق.

ثانياً: نوعية المساحات الخضراء: تشترك الحدائق الثلاث بتراجع واضح في المؤشرات المتعلقة بالناحية الجمالية، والجوانب الثقافية، والهوية المحلية والوعي بفوائد الارتياد المنتظم الحديقة النفسية والجسدية.

ثالثاً: استعمال المساحات الخضراء

سجلت حديقة الأرسوزي تقدماً عن حديقة الجاحظ والسبكي؛ من حيث منطقة التخديم، وإمكانية الوصول. في حين اشتركت الحدائق بقيم متدنية في المؤشرات الأخرى.

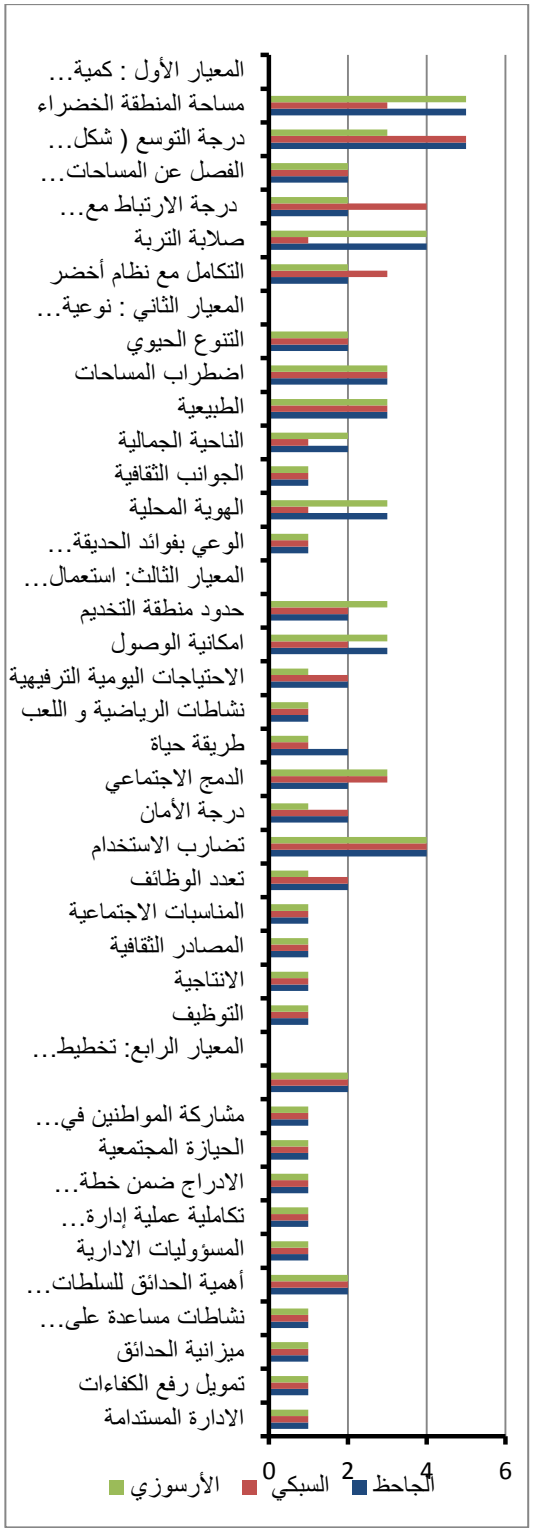
رابعاً: تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وإدارتها:

تدل القيم المتدنية لمؤشرات هذا المعيار على الحاجة الملحة للعمل على تحسين إدارة المساحات الخضراء بشكل عام، والحدائق بشكل خاص تماشياً مع التوجهات العربية والعالمية في هذا الاتجاه.

4.النتائج:

يقدم البحث إسهامات في المجال التطبيقي العملي والعلمي.

1- تعدُّ الفراغات الخضراء واحدة من المكونات الرئيسة للبنية الخضراء. وأكد البحث الدور الأساسي لهذه الفراغات الخضراء في المدن في أن تكون متاحة لعامة المواطنين، وأن تسمح وتسهل ممارسة مختلف نشاطات الراحة والترفيه.



الشكل رقم (9) مقارنة الحدائق الثلاث وفق ICC.

المصدر: إعداد الباحثة، 2014.

2–الضعف والتبسيط في التعاريف والتصنيفات المتعلقة بالفراغات الخضراء في مدينة دمشق، وأن تقسيمها إلى تسعة قطاعات سكنية يضعف مفهوم البنية الخضراء.

3– بيَّن تحليل الحدائق الثلاث بوصفها حدائق في مركز مدينة دمشق وفق طريقة ICC أنها تتمتع بمواصفات فيزيائية جيدة من حيث المساحة والموقع كمكونات رئيسة مهمة ضمن منظومة شبكة الفراغات الخضراء لمدينة دمشق، في حين يجب العمل وفق خطط وإجراءات تطويرية على رفع نوعية هذه الحدائق وخلق تنوّعٍ وغنى وانسجام اجتماعي في الاستخدام وعلى تطوير إدارة هذه الحدائق لتسهم في منظومة الشبكة الخضراء بفعالية عالية في بنية المدينة.

4– بيَّن تحليل الحدائق الثلاث تدني القيمة الجمالية، وضعف الهوية المحلية للحدائق، ودورها من الناحية الثقافية، ورفع الوعي بالجوانب الصحية لساكني المنطقة.

5– ضعف دور الحدائق في إطلاق نشاطات ترفيهية واحتفالية وتثقيفية، وتوفير ظروف حدوث تفاعلات ودمج اجتماعي بين الفئات العمرية المختلفة المستخدمة للحدائق؛ ممَّا يسهم في تحقيق انسجام اجتماعي في الحي الواحد، أو على الأقل في المحيط العمراني للحديقة.

6– تبين من تحليل المعيار الرابع الخاص بإدارة المساحات الخضراء توافر القوانين والأدوات التخطيطية والقانونية لإدارة المساحات الخضراء وتنظيمها، كما بيَن ضعف مشاركة المواطنين ودور القطاع الخاص في عملية الإدارة.

7– تأكيد أهمية استخدام طرائق التحليل المطورة كطريقة التقييم المتعددة الوظائف PFAM لما تقدمه من معلومات ليس فقط من الناحية التصميمية للحديقة، وإنما من الناحية التخطيطية من حيث النوعية والاستعمال، وخصوصاً إدارة هذه المكون المهم في بنية المدينة. يبيَّن الجدول رقم (10)

مقارنة بين الطريقتين التقليدية[18] وطريقة PFAM في التحليل كالآتي:

الجدول رقم (10) مقارنة بين الطريقة التقليدية وطريقة PFAM.

المصدر: الباحثة، 2014.

وجه المقارنة	طريقة التحليل التقليدية	طريقة PFAM
كمية المساحات الخضراء	كاملة نوعاً ما	كاملة
نوعية المساحات الخضراء	غير كاملة	كاملة
استعمال المساحات الخضراء	غير كاملة	كاملة
تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وادارتها	غير موجودة	كاملة

5. التوصيات:

من أجل تحسين أداء الحدائق من خلال القيم المتدنية للمؤشرات الموضحة في الشكل رقم (9)، ومن ثَمَّ تحسين أداء هذه الفراغات الخضراء، لا بدَّ من القيام بالخطوات الآتية؛ وذلك وفقاً للمعايير الأربعة السابقة:

أولا: كمية المساحات الخضراء:

يجب العمل على زيادة المساحات الخضراء ضمن الحدائق، وعلى تقوية الربط بين الحدائق المدروسة والحدائق الأخرى الموجودة في المنطقة نفسها من خلال تحديد أقوى للممرات الخضراء ولشبكة الفراغات الخضراء، من أجل تحقيق تكامل أفضل للبنية التحتية الخضراء ضمن المدينة، وهذا الإجراء يجب لحظه في عملية تحديث المخطط التنظيمي لمدينة دمشق.

ثانياً: نوعية المساحات الخضراء:

- رفع القيمة الجمالية للحديقة؛ ممَّا يسهم في رفع نوعية الحياة في المنطقة السكنية، ليس فقط من خلال الصيانة الجيدة؛ وإنَّما بإظهار الطبيعة الأيكولوجية المتمثلة بالكائنات الحية والبيئة الحاضنة لها. إن العمل على رفع القيمة الجمالية يسهم بدوره في رفع قيمتين: قيمة الحديقة للساكنين، وأيضاً القيمة المالية من خلال رفع أجور البيوت والمكاتب والمحلات التجارية في المنطقة.
- الاهتمام بإظهار الهوية المحلية والأخذ بالحسبان الجوانب الثقافية (التراث التاريخي والتقاليد المحلية) التي تقوي الشعور بالانتماء بين المواطنين. فاسم حديقة نسبة إلى الأديب العربي الجاحظ العائد إلى مرحلة العصر العباسي، وأيضاً حديقة تحمل اسم المناضل زكي الأرسوزي مع وجود تمثال له، كلها مقومات تشجع توظيف عناصر معمارية ثقافية معرّفة بهذه المراحل المهمة في تاريخ دمشق.
- من الضروري إطلاق حملات توعية صحية محلية تعمل على تشجيع السكان من الفئات العمرية كلّها على زيارة الحديقة بشكل منتظم، إذْ تساعد هذه الزيارة على التخلص من التوتر والابتعاد عن تلوث الحياة العمرانية وضجيجها.

ثالثاً: استعمال المساحات الخضراء:

العمل على تحسين الأمور الآتية:

–تشجيع احتضان الحديقة لنشاطات ترفيهية متنوعة وعدم الاكتفاء بنشاطات محددة كما هو حالياً كالجلوس، ولعب الأطفال وممارسة رياضة المشي. ومن النشاطات المقترحة مثل: الاستمتاع بالمناظر الطبيعية، والإفادة من معلومات عن تاريخ الحديقة وعرضها عن طريق عناصر معمارية توظف لهذا الغرض، والذهاب لتناول مشروبات ساخنة أو باردة، ويمكن للهضبة الموجودة في حديقة الجاحظ أن توظف لهذا الغرض على سبيل المثال.

–تحسين عوامل الانسجام والدمج الاجتماعي من خلال جعل فراغ الحديقة مستقبلاً للفئات العمرية كافةَ بغض النظر عن الجنس، والحالة الاجتماعية، والخلفية الثقافية والدخل. يصعب على ذوي الاحتياجات الخاصة استعمال حديقة الجاحظ بمفردهم لطبيعتها المنحدرة من الشمال إلى الجنوب. فضلاً عن رفع عامل الأمان من خلال توفير إضاءة مناسبة وإزالة العوامل الخطرة ومعالجتها كلّها في الحديقة من ممرات ضيقة ومنحدرة، والنباتات الضارة والأسوار المعدنية.

[18] المقصود بالدراسة التقليدية هي الدراسة العملية لمجموعة الحدائق من خلال الزيارة الميدانية والطرائق المستخدمة في عملية التحليل: الزيارة الميدانية، والملاحظة وأخذ رأي رواد الحديقة واستنتاج النقاط السلبية والإيجابية لكل حديقة.

–تشجيع استعمال الحديقة للاحتفال بمناسبات تخص الحي السكني (احتفال موسمي، وثقافي، وتقليدي معين) ومناسبات عائلية (رحلات، أعياد ميلاد، وجلسات اجتماعية...).

–تشجيع احتضان مبادرات تثقيفية داعمة للخطة التعليمية في المدارس من خلال توفير كتيبات، ومنشورات ولوحات إعلانية تزود معلومات عن الأحياء والنباتات والورود، والقيام بزيارات ودروس ميدانية في الحديقة لتعرّف ما هو موجود فيها من طيور ونباتات، وللقيام بالهوايات المفضلة للتلاميذ كالتصوير والرسم وقراءة التاريخ، وممارسة أعمال زراعية بسيطة.

– وتعزيز إنتاجية الحديقة من خلال استخدام مخلفات الحديقة من أوراق وأغصان في إنتاج الوقود، وأيضاً تشجيع استثمار ما تنتجه الحديقة من ورود وفواكه (بحسب الإمكانيات المساحية المتاحة) في تمويل عملية صيانة الحديقة.

–دعم مبادرة الحديقة لتوفير فرص عمل مباشرة مثل صيانة الحديقة، وتنظيف دورات المياه بشكل دوري، وفرص غير مباشرة كاستثمار فعاليات ترفيهية وثقافية معينة ضمن الحديقة.

<u>رابعاً: تخطيط المساحات الخضراء وتطويرها وإدارتها:</u>

العمل على تطوير الأمور الآتية:

–العمل على تفعيل الآليات والطرائق من أجل مشاركة المواطنين في عملية اتخاذ القرار وإدارة الفراغ الأخضر، مما يعزز حس المسؤولية وشعور الحيازة المجتمعية.

–العمل على دعم الأطر الإدارية المسؤولة عن عملية إدارة الفراغات الخضراء في المدينة كماً ونوعاً؛ من خلال التزويد بأسس علمية ودورات تدريبية لرفع الكفاءة.

–محاولة إيجاد سبل ومبادرات لتمويل عملية تطوير الحدائق وخاصة على المستوى المحلي من خلال عقد الشراكات مع القطاع الخاص، ومبادرات تطوعية وإسهام المواطنين ورجال الأعمال ...إلخ.

–تشجيع خطوات الإدارة المستدامة لنفايات الحدائق من أغصان وأوراق من خلال تشجيع نشاطات فرز النفايات وتدويرها وإعادة استخدامها، والأهم من ذلك أن تكون الحدائق حلقة مساهمة في خطة عامة لتدوير النفايات.

5. المراجع*

باللغة العربية:

[1] محافظة دمشق، مديرية الحدائق، دراسة المسطحات الخضراء 2014.

[2] عطفة، ناتاليا (2013) المنظر الطبيعي مفهوم وتطبيق في الدراسات التخطيطية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد التاسع والعشرون–العدد الأول.

[3] إطلاق الحملة الوطنية لزيادة المساحات الخضراء في المدن. www.moe.gov.lb في 2013/1/10

[4] مؤتمر المناطق الخضراء في المدن.....مشكلة أم حل؟ في 5 نيسان 2010، مكتبة الأسد الوطنية، دمشق.

[5] وزارة الإدارة المحلية – محافظة دمشق – ورشات العمل الفنية التقنية لإقليم دمشق (تحديات ورؤى) من 6–2010/4/8 – مدرج الباسل محافظة دمشق

[6] عابدين، محمد يسار والمصري، عماد (2008) دراسة أثر مخالفات أنظمة العمران المرعية على استيعاب الجوانب التخطيطية لمدينة دمشق – مقالة بحث علمي– كلية الهندسة المعمارية–جامعة دمشق.

[7] وزارة الادارة المحلية والبيئة بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) (2008) الدراسة حول التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق الكبرى في الجمهورية العربية السورية– التقرير النهائي، دمشق.

[8] وزارة الادارة المحلية والبيئة –محافظة دمشق بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مشروع الحديقة المعرفية في حديقة زكي الأرسوزي (2007).

[9] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2007) مؤشرات الحكم، مكتب السياسات الإنمائية، فريق الحكم الديموقراطي، نيويورك.

[10] البطل، نبيل والشيخ عوض، عدنان (1995) نباتات الزينة وتنسيق الحدائق –كلية الهندسة الزراعية–قسم البساتين–جامعة دمشق.

باللغة الانكليزية

[11] Arup’s Foresight + Research + Innovation team (2014) Cities Alive –Rethinking green infrustructure. London UK.

[12] Gayle Souter-Brown (2014) Landscape،Well-Being and Environment. Routledge: Oxon UK.

[13] Landscape Institute LI (2013) Green Infrastructure - An integrated approach to land use - Landscape Institute Position Statement. London-UK.

[14] Landscape Institute LI (2011) Local green Infrastructure- Helping communities make the most of their landscape. London-UK.

[15] Baycan-Levent، T. and Nijkamp، P. (2009 a) ‘Evaluation of Urban Green Spaces’, in D. Miller and D. Patassini (eds) Beyond Benefit Cost Analysis: Accounting for Nonmarket Values in Planning Evaluation، pp. 63–87. Aldershot: Ashgate.

[16] Baycan-Levent، T. and Nijkamp، P. (2009b) ‘Urban Green Space Policies: a Comparative Study on Performance and Success Conditions in European Cities’, Research Paper, Department of Regional Economics, Free University, Amsterdam.

[17] URGE Team (Corporate Authors) (2004) Making Greener Cities – a Practical Guide، No. 8/2004. Leipzig-Halle: UFZ Centre for Environmental Research.

[18] De Sousa, C.A. (2003) ‘Turning Brownfields into Green Space in the City of Toronto’, Landscape and Urban Planning 62: 181–98.

[19] DTLR (2002) Improving Urban Parks, Play Areas and Green Spaces, Department for Transport, Local Government and the Regions: London.

[20] DTLR (2001) Green Spaces, Better Places: Interim Report of the Urban Green Spaces Taskforce, Department for Transport, Local Government and the Regions: London.

[21] Scottish Executive (2001) Rethinking Open Space، The Stationery Office, Kit Campbell Associates, Edinburgh.

[22] Roelofs, J. (1999) ‘Building and Designing with Nature: Urban Design’, Greening Cities: Building Just and Sustainable Communities, New York, NY: The Bootstrap Press.

[23] Goode، D. (1998) ‘Integration of Nature in Urban Development’ in J. Breuste, H. Feldman and O. Uhlmann (eds) Urban Ecology, pp. 589–92. Berlin: Springer-Verlag.

* تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2014/11/9