العراقية
المجلات الاكاديمية العلمية
IRAQI Academic Scientific Journals
Al-Itqan Journal of Humanities
available online at
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/575
ISSN: 3105-1073 (OnIne)
المجلة معتمدة بالترقيات العلمية حسب كتاب وزارة التعليم العراقية (46404-1410) في 2026/4/27

الآثار البيئية والاجتماعية لتناقص المساحات الخضراء في مدينة بغداد

أ.م .د. صفاقس قاسم هادي
جامعة بغداد كلية الآداب
م.م. زينب عبد الستار العبودي
قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية

The Environmental and Administrative Dimensions of Green Spaces in the City of Bagdad

Email : safaqes hadi@ gmil.com

المستخلص:

تعد المناطق الخضراء أو المساحات الخضراء رئة المدينة ومتنفسها الطبيعي، لاسيما وأنها ضمن الحيز الحضري للمدن، وتتسم هذه المساحات بأنها مساحات خضراء منتشرة في المناطق الترفيهية؛ لكنها لا تضم الاراضي المخصصة للزراعة، وتؤدي في الغالب وظائف عدة منها الترفيهية والسياحية والبيئية والاجتماعية والجمالية، وتعاني مدينة بغداد من سوء التوزيع الجغرافي للمساحات الخضراء والفضاءات المفتوحة، فضلاً عن النقص المستمر في تلك المساحات والتي لا تتناسب مع حجم السكان المتزايد، مع زيادة الطلب على الخدمات الترفيهية والخضراء، كما أن التوسع العمراني والتجاوز على المساحات الخضراء أحدث خللاً واضحاً في تقلص هذه المساحات التي اتفقدها عنصر الجمالية من الناحية البيئية والاجتماعية. **الكلمات المفتاحية: المساحات الخضراء، الزيادة السكانية، المشاكل البيئية، الخدمات الترفيهية، المعايير المحلية.**

Abstract

Green spaces are considered of the most significant environmental components of the city. , especially since they are within the urban area. These spaces are characterized as green areas spread throughout recreational zones, but they do not include land designated for agriculture. They generally serve several functions, including recreational, touristic, environmental, social, and aesthetic. The city of Baghdad suffers from poor geographical distribution of green spaces and open areas, in addition to a continuous shortage of such spaces, which is insufficient for the growing population.Increased demand for recreational and green services, as well as urban expansion and encroachment on green spaces, has created a clear imbalance in the shrinking of these spaces, which have lost their aesthetic value from an environmental and social perspective.**Keyword: Green spaces, population growth, environmental problems, recreational services, local standards.**

المقدمة:

تعد مدينة بغداد من المدن التي تتميز بكثافة سكانية عالية، وقد خضعت المدينة وعبر مراحل نشأتها الأولى الى تصاميم اساسية عدة ساهمت بشكل أو بأخر في تنظيم استعمالات الارض ومنها المساحات الخضراء لما لها من اهمية كبيرة في المدن الحضرية وآثارها البيئية والاجتماعية والمناخية، وقد عانت المدن العراقية عامة ولاسيما مدينة بغداد من ظاهرة انحسار المناطق الخضراء والتجاوز عليها من قبل الاستعمالات الأخرى لاسيما الاستعمال السكني نتيجة للنمو السكاني والزيادة السكانية من جهة، والحاجة الماسة للسكن لاسيما وأن مدينة بغداد تعاني من عجز سكني، وعدم الاهتمام بهاذ القطاع مما أدى الى انحسار المساحات الخضراء والتجاوز عليها، وتعاني جميع الوحدات البلدية في مدينة بغداد من عجز واضح في حصة الفرد من المساحات الخضراء.

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث بما يأتي:

١-هل المساحات الخضراء في مدينة بغداد تتناسب مع حجم السكان؟

٢- هل تعرضت المساحات الخضراء الى التناقص والتدهور المستمر؟

٣- هل أثر تناقص المساحات الخضراء بشكل سلبي على المجتمع من الناحية البيئية والاجتماعية.

فرضية البحث :

١-أن المساحات الخضراء لا تتناسب مع حجم السكان.

٢- أن التناقص المستمر في المساحات الخضراء أثر سلباً على بيئة مدينة بغداد من الناحية الاجتماعية والبيئية والمناخية.

أهداف البحث :

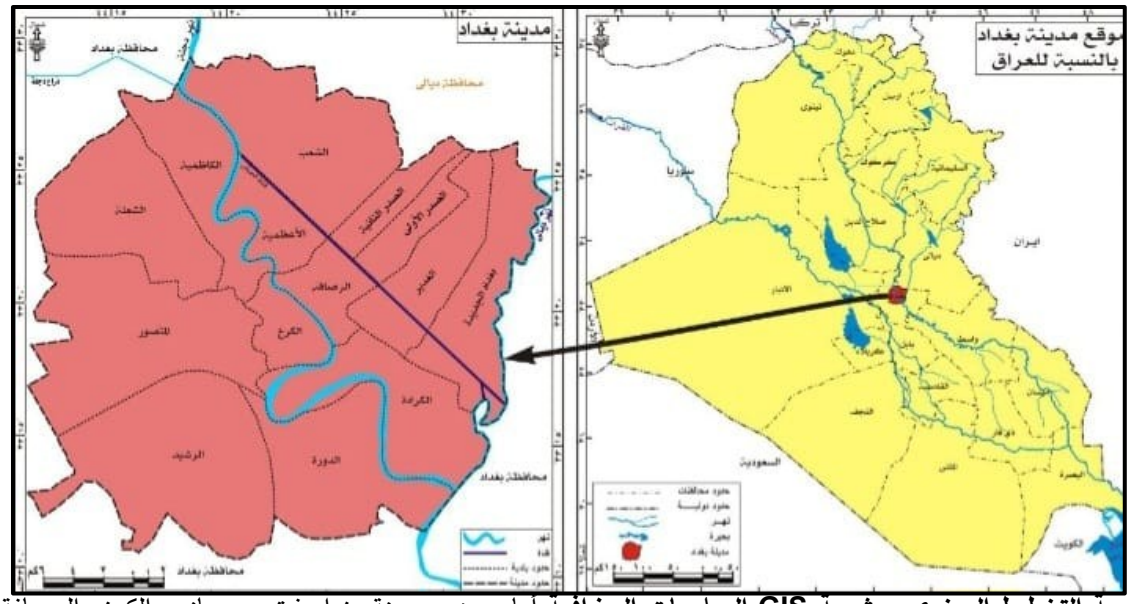
يهدف البحث الى أهمية المساحات الخضراء داخل المدينة كونها تمثل رئة المدينة ومتنفسها الطبيعي لساكنيها فضلاً عن اهميتها المناخية والترفيهية والاجتماعية ، كما أن التناقص المستمر في هذه المساحات لها آثار وخيمة حاضراً ومستقبلاً.

الحدود الزمانية والمكانية للبحث

تتحدد منطقة الدراسة بمدينة بغداد عاصمة العراق ذات الكثافة السكانية العالية التي تصل الى(٧,٥٠٠,٠٠٠) نسمة ، وهي العاصمة الادارية والثقافية ومركز اتخاذ القرار، الموقع الجغرافي لمدينة بغداد فهي تقع في وسط العراق بين دائرتي عرض(٣٣ ° - ١٨ْ) شمالاً وخطي طول(٤٤ ° - ٢٤ْ) ويحيط بها قضاء الطارمية من الشمال وقضاء ابو غريب من الغرب ينظر خريطة(١).

خريطة(١)

موقع مدينة بغداد بالنسبة للعراق



المصدر: أمانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري ، شعبة GIS المعلومات الجغرافية.أما موضع مدينة بغداد فيتحدد بجانبي الكرخ والرصافة، إذ أن نهر دجلة يقسم مدينة بغداد الى قسمين الشرقي منها هو جانب الرصافة ويضم (٨) وحدات بلدية، أما القسم الغربي فهو جانب الكرخ الذي يضم(٦) وحدات بلدية ينظر جدول(١) وخريطة (٢).**خريطة(٢)**

الوحدات البلدية في مدينة بغداد

لمصدر: أمانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري ، شعبة GIS المعلومات الجغرافية.جدول(١) الوحدات البلدية في مدينة بغداد

القضاء	الوحدات البلدية	المساحة / كم^2
الرصافة	الاعظمية	٢٧,٣
	الغدير	٥١,٥
	الصدر ١	٢٣
	الشعب	٩٩,٢
	بغداد الجديدة	٦٥,٣
	الصدر ٢	٢٠,٩
	الكرادة	٦٩,٤
	الرصافة	٢٣,٨
المجموع		٣٨٠,٤

الكرخ	الرشيد	١٢٣,٣
	المنصور	١٢٥,٦
	الشعلة	٩١
	الدورة	٨٢,١
	الكاظمية	٥٦
	الكرخ مع المنطقة الخضراء	٣١,٥
المجموع		٥٠٩,٥

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على امانة بغداد

من خلال جدول(١) تبين أن مساحة الوحدات البلدية متباينة ففي جانب الرصافة احتلت وحدة بلدية الشعب المرتبة الاولى بمساحة (٩٩,٢) كم^{٢} ، تلتها وحدة بلدية الكرادة بالمرتبة الثانية بمساحة(٦٩,٤٪) كم^{٢} ووحدة بلدية بغداد الجديدة ثالثاً بمساحة (٦٥,٣٪) كم^{٢}، أما جانب الكرخ فقد شغلت وحدة بلدية المنصور المرتبة الاولى بمساحة(١٢٥,٦) كم^{٢}، تلتها وحدة بلدية الرشيد (١٢٣,٣) كم^{٢} وأخيراً وحدة بلدية الشعلة شغلت المرتبة الثالثة بمساحة (٩١) كم^{٢}.

الحدود الزمانية:

تتحدد الحدود الزمانية للدراسة(٢٠٠٣-٢٠٢٤) مع إعطاء فكرة تاريخية وتقسم هذه المدة التاريخية الى ثلاثة مراحل لتتمكن من اثبات التناقص في المساحات الخضراء.

مفهوم المناطق الخضراء

توجد مفاهيم عدة للمناطق الخضراء والمفتوحة ويمكن تعريفها بأنها المساحات الخضراء داخل المناطق الحضرية ولا تشمل الاراضي الزراعية، وتكون مزروعة بالنباتات وأشجار الزينة وتحتوي على الالعاب والمسطحات المائية والنافورات وأماكن الجلوس لأغراض السياحة والترفيه المنصوص عليها في المخططات الاساس للمدينة[١]، وتكون بمثابة متنفس المدينة وتملأ الفراغات الداخلية للأحياء السكنية، وتهدف الى اشباع الحاجات الانسانية لغرض التسلية والترفيه ، كما تشمل المناطق الخضراء على طول أرصفة المشاة، أو الخطوط الخضراء الت يتفصل بين شبكة الشوارع والحدائق العامة والمتنزهات داخل الاحياء السكنية وخارجها فضلاً عن الحدائق السكنية[٢] ويكون هدفها تلبية حاجات الانسان وانتفاعه منها داخل المدينة وخارجها من خلال تأثيراتها الوظيفية المتعددة والتي تحقق الراحة النفسية والفسيولوجية للإنسان[٣]. ولما لها من وظائف وقائية وجمالية ونفسية واجتماعية.

تصنيف المناطق الخضراء

يوجد العديد من الدراسات لتصنيف الفضاءات المفتوحة والمساحات الخضراء في المدن ومنها حسب درجة الانتفاع وحسب معيار الوظيفة، أو حسب الموقع الجغرافي:

تصنف المناطق الخضراء حسب درجة الانتفاع الى[٤]:

آ- مناطق خضراء ذات منفعة محدودة كما هو الحال في حدائق الوحدات السكنية.

ب- مناطق خضراء ذات منفعة عامة تمثل الحدائق والبساتين والغابات وساحات الالعاب الرياضية وحدائق الشواطئ.

ج- مناطق خضراء ذات منفعة خاصة: وتتمثل في الحدائق النباتية والحيوانية والأحزمة الخضراء المشجرة في المناطق الزراعية.

تصنف المناطق الخضراء على أساس الوظيفة[٥].

آ- المساحات ذات الطابع الانتاجي وتتمثل في الحقول الزراعية والبساتين والغابات والمشاتل ويكون هدفها الربح بالدرجة الاساس، إلا أنها تساعد على تحسين البيئة.

ب- مساحات خضراء ترفيهية وتتمثل في الحدائق والمتنزهات والملاعب وحدائق الحيوان، كما هو الحال في متنزه الزوراء في جانب الكرخ، وواجهات الانهار والبحيرات كما هو الحال في المساحات الخضراء على ضفة نهر دجلة في كورنيش الاعظمية، وكورنيش ابو نؤاس في الكرادة، كما تتمثل في المساحات الخضراء داخل الاحياء السكنية لغرض الترفيه وهذا له أثر كبير من الناحية الجمالية والنفسية.

ج- المساحات الخضراء ذات الطابع الجمالي وهي المساحات التي تتميز بتشجير الساحات والميادين والجزرات الوسطية في الشوارع والنافورات، كل ما يوفر متعة بصرية[٦]، مثل ساحة التحرير في الباب الشرقي في الرصافة، وساحة الفانوس السحري في الكرادة، وساحة الخلاني وساحة الفردوس وساحة عدن وغيرها في مدينة بغداد.

تصنف المناطق الخضراء على أساس الموقع الجغرافي[٧].

١- المناطق الخضراء داخل المدينة وتتمثل في المتنزهات والحدائق العامة وحدائق الميادين والمساحات الخضراء المتداخلة مع المجمعات السكنية وتلك المنتشرة في الفضاءات بين العمارات السكنية، فضلاً عن المساحات الخضراء حول الشوارع الرئيسة، وهي مخصصة كلياً للمواطنين وبشكل عام ومتاح أمام الجميع، فضلاً عن الحدائق الخاصة(المنزلية) وتكون مساحتها موزعة وفق مساحة القطعة السكنية، وغالباً ما تكون حدائق كبيرة كما هو الحال في احياء المنصور والحارثية والسيدية واليرموك في مدينة بغداد وقد تصل مساحتها في بعض الاحيان الى (١٠٠٠)م^{٢} [٨]، في

حين تخلو بعض الاحياء السكنية من الحدائق الخاصة كما هو الحال في مناطق بغداد القديمة في الرصافة والكرخ ومدينة الصدر الاولى والثانية ذات الكثافة السكانية العالية، فضلاً عن صغر مساحة الوحدات السكنية.

٢- المناطق الخضراء خارج المدينة وتمثل المتنزهات والغابات والاراضي الزراعية والأحزمة الخضراء في أطراف المدن الكبرى كمساحات مفتوحة وهي مخصصة للتوسع المستقبلي، لكنها تؤدي دور كبير في تحسين المناخ [٩]. المحلي كونها مزروعة بالأشجار العالية والمقاومة للحرارة.

المعايير التخطيطية لتصميم المساحات الخضراء داخل المدينة:

تعد الحدائق والمتنزهات العامة أساس في اساسيات تخطيط المدن الحديثة التي يعمل على انشائها لتكون مرافق عامة للنزهة وقضاء الوقت للراحة والاستجمام، لاسيما أيام العطل والمناسبات، وتخصص هذه الحدائق والمتنزهات أماكن بممارسة بعض الالعاب الرياضية مثل المشي والجري وأماكن العاب الأطفال ومناطق الجلوس والاستراحات وغيرها من وسائل الترفيه، ومن أهم المعايير التخطيط للحدائق هو توفير حديقة لكل(٢٥٠٠-٥٠٠٠)[١٠]، تتناسب مع الكثافة السكانية، كما أن للظروف المناخية المحلية أثر كبير في تحديد حصة الفرد من المساحات الخضراء . إذ أن اغلب الدول العربية تتميز بكونها مناطق حارة ومنها العراق، أي أنه كلما كانت درجات الحرارة مرتفعة تزداد الحاجة الى المساحات الخضراء، فمدينة بغداد ذات طابع مناخي حار هي بحاجة ماسة الى توسيع مساحة المساحات الخضراء، وتتباين مساحة المناطق الخضراء في دول العالم، ففي احدى الدراسات الامريكية حددت نسبة (٢٥٪) هو الحد الأدنى لحصة الفرد من المساحات الخضراء في المدن الحديثة[١١]، وقد بلغت هذه النسبة (٣٧٪) من المدن الالمانية، وفي انكلترا بلغت(٢٦٪)، في حين خصصت نسبة (١٧,٥٪) من المساحات الخضراء حصة الفرد الواحد في الدراسات المحلية[١٢].

- **التصاميم الاساسية لمدينة بغداد ودورها في تخطيط المساحات الخضراء:**

يعد التصميم الاساسي الدستور الذي بموجبه تحديد كافة الاستعمالات الحضرية داخل المدينة ، وقد تم الاعتماد على مخططات وتصاميم تسوية لتطوير البيئة الحضرية لمدينة بغداد وكان للمساحات الخضراء جزءاً منها كونها رئة المدينة وجهازها التنفسي ومن أهم هذه التصاميم:

١- التصميم الانمائي الشامل(قانون ١٥٦ لسنة ١٩٧١).أن هذا التصميم المعد من قبل المؤسسة البولونية(يول سيرفس) كان على مرحلتين، المرحلة الأولى عام(١٩٦٧) الى(١٩٩٠) أما المرحلة الثانية والتي تم اعدادها سنة(١٩٧٣) الى سنة(٢٠٠٠) وحسب ما توقع هذا التصميم أن يصل سكان مدينة بغداد الى(٦,٥٠٦) مليون نسمة عام (٢٠٠٠) ويعد هذا التصميم هو أول تخطيط عراقي يمتاز بالإلزام القانوني لمختلف استعمالات الارض الحضرية، وفي مجال المناطق الخضراء والترفيهية والمتنزهات عمل على تحقيق هدفين مهمين[١٣].

آ- زيادة المناطق الخضراء والمتنزهات من النسبة البالغة (٣ م^{٢}/ فرد) لكل (١٣,٥ م^{٢}/ فرد).

ب- أيجاد نظام منسق للغابات والحزام الاخضر الواقي من جهة الشمال الغربي من المدينة والبساتين والحدائق مع توفير سبل الوصول اليها.

وقد خصص المخطط الاساس لمدينة بغداد نوع المناطق الترفيهية والتسلية وفق نوع الاستعمال وكثافته[١٤].

المناطق الترفيهية في الاحياء السكنية

-مناطق الترفيه في القطاعات السكنية المخصصة لساحات العاب وخضراء.

- مناطق ترفيه المركزية في غرب دجلة(جزيرة أم الخنازير) والثاني في شرق دجلة (المنطقة المحصورة بين شارع المرور الرابع وقناة الجيش).

- مناطق الترفيه الخارجية الواقعة ضمن الحزام الأخضر .وبناءً على ذلك فقد اهتم التصميم الانمائي الشامل في تخصيص مساحات كافية للمناطق الخضراء المفتوحة لما لها آثار بيئية واجتماعية ومناخية لهذه العوامل.

٢- المخطط الانمائي المتكامل

في ثمانينيات القرن الماضي بدأت عملية تخطيط مدينة بغداد تأخذ مرحلة جديدة، فقد بدأت أمانة بغداد بوضع التخطيط الإنمائي المتكامل لعام (٢٠٠١) ، وقد اشرفت مجموعة من الشركات الاستشارية اليابانية (J.C.C.F) عام ١٩٨٩ بهدف تطوير وتحديث المخطط الانمائي الشامل، وقد تعدت هذه الدراسة حدود مدينة (بغداد الكبرى) ، وتعد هذه الدراسة أول دراسة أهتمت بأطراف المدينة كونها تتأثر وتؤثر بشكل مباشر بعملية التطوير الحضري[١٥]وكان للفضاءات المفتوحة والخضراء أهمية خاصة في هذه الدراسة نظراً لأهميتها الجمالية والبيئية والمناخية ، وحاولت الدراسة المزج بين الطبيعة والبيئة الحضرية، وكان من المقرر اعتماد نصيب الفرد من الفضاءات المفتوحة والمساحات الخضراء الى (١١ م^{٢}/ فرد) إلا أن العمل توقف في أواخر عام ١٩٩٠، وقد اعتمدت الخطة الاستراتيجية فيه على عدة محاور[١٦]:

١- إعطاء تحليلات موسعة لمواقع الفضاءات المفتوحة من الناحية المعنوية والجمالية والبيئية.

٢- التعامل مع البيئة الحضرية والبيئة الطبيعية على أنهما تتكاملان لتكوين شخصية المدينة.

٣- دراسة الواجهة النهرية(نهر دجلة) وترابطها مع محيطها ذي المحتوى التاريخي والجغرافي لتقوية وإبراز اهمية الواجهة النهرية.

وقد تم الاعتماد في تخطيط المناطق الخضراء على تقسيم مدينة بغداد الى:

أ- **مركز المدينة:** ويشمل الاهتمام بالمتنزهات، وتكوين ترابط بين النهر والأرض وإيجاد محاور مرورية خضراء والاهتمام بالميادين الواسعة.

ب-**حافة المدينة:** للحد من التوسع الخارجي للمدينة، واقتراح إزالة المناطق الحضرية باتجاه حافات المدينة، وخلق ممرات حضرية شريطة لعزل المناطق الحضرية عن الضوضاء والتلوث.

ت- **نهر دجلة:** تقسيم النهر الى مناطق خمس ثانوية تتراوح بين ترفيهية ونظرية وإنشاء مناطق ترويحية عند ضفتي النهر في بلدية الكاظمية وجزيرة الأعراس، أن النهر يوفر النقل المائي ويمكن أن يستثمر ذلك لأغراض الترفيه.

٣-مخطط التنمية الحضرية ٢٠١٥

أعد هذا المخطط من فريق عمل مؤلف من أمانة بغداد(دائرة التصاميم) وأساتذة من كلية الهندسة في جامعة بغداد، لأعداد مخطط أساس للمدينة لغاية عام ٢٠١٥، وبدأت المرحلة الاولى عام ١٩٩٨ وكانت على ثلاثة مراحل، وخصصت المرحلة الأخيرة لوضع التصاميم العمرانية التفصيلية لكل وظيفة واستعمال التصميم الاساسي لتصبح في حيز التنفيذ ويمكن على اساسها منح اجازات الأعمار والتشييد، أن المعايير المقترحة للمساحات الخضراء والمفتوحة في مخطط التنمية الحضرية هو(١١٧م^{٢}/ فرد) [١٧]، وحاول هذا المخطط اعتماد عدة استراتيجيات فيما يخص المناطق الخضراء، كمبدأ التطوير بتخصيص مساحات كافية للمناطق الخضراء واستعمالاتها المختلفة، والتعامل مع النهر بتقسيم حزام النهر الى ثلاثة أقسام رئيسية كما جاء في مخطط(يول سيرفس) ،وخمس اقسام ثانوية كما ورد في مخطط (J.C.C.F) ، وحاول المخطط أن يوفر مساحات كافية لأغراض التنزه والترفيه لرفع المعيار الى (٢٨م^{٢}/ فرد) والتعامل مع ظاهرة النمو غير المسيطر عليها باقتراح مناطق خضراء ضمن الحزام الخارجي لا يجوز البناء فيه، وحاول التعامل مع التجاوزات على المناطق الخضراء لاسيما في المناطق الزراعية، واهتم بمفهوم البيئة وأعتبر المناطق الخضراء أساس لتوفر بيئة صحية للسكان ومناخ ملائم ووضع عدة مقترحات لتطوير المناطق الخضراء، وانشاء بعض الفعاليات في منطقة الحزام الخارجي للمدينة كحدائق الحيوان والنبات والنوادي الرياضية للحد من النمو الحضري باتجاهها، والاهتمام بالمتنزهات والحدائق العامة ومراعاة عند توزيعها أن تشمل كل مناطق المدينة وايجاد وسائل سهلة للوصول، وايجاد الاليات لدعم الحدائق الخاصة وتشجيع المواطنين للحفاظ عليها وحمايتها [١٨]، إلا أن مخطط التنمية الشامل لم يرى النور كغيره من المخططات السابقة بسبب تخبط الدوائر الرسمية المعنية، وقصور التشريعات والقوانين الكفيلة بالحفاظ على المناطق الخضراء، وضعف الرقابة في الدوائر المعنية، وقلة الوعي البيئي لدى المواطن، والتجاوزات على استعمالات الارض المخصصة كمناطق خضراء.

تناقص المناطق الخضراء في مدينة بغداد

تعد من المشاكل الخطيرة التي تواجه المدن بشكل عام، لاسيما مدينة بغداد ذات الكثافة السكانية العالية، فضلاً عن كونها عاصمة العراق الادارية والسياسية والثقافية، وقد تناقصت المساحات الخضراء في عموم العراق ومنها مدينة بغداد لأسباب عدة ومنها:

١- الاهمال الواضح من قبل الجهات المعنية في مجال التخطيط الحضري والعمراني، فضلاً عن الجهات المنفذة للمشاريع الخضراء وأمانة بغداد والوحدات البلدية ولعقود زمنية.

٢- الزيادة السكانية الكبيرة التي شهدتها مدينة بغداد وقد تجاوز عدد سكانها(٧٥٠٠٠٠٠) نسمة، وهذه بدوره أدى الى زيادة الطلب على الوحدات السكنية ومع عجز الدولة عن تلبية هذه الحاجة مما أضطر ساكني الوحدات السكنية الى استغلال الحدائق المنزلية واستغلالها ببناء وحدات سكنية إضافية. فضلاً عن التجزئة السكنية وانشطار الوحدات السكنية بسبب زيادة اعداد أفراد العائلة.

٣- التجاوزات العشوائية سواء من قبل الدولة أو من قبل المواطنين ، إذ أقامت العدد من الجهات المختصة بتغيير صنف استعمالات الارض المختصة ضمن التصميم الاساسي للمدينة كمساحات خضراء كما هو الحال في العامرية أو الكاظمية أو الاعظمية، أما التجاوز من قبل المواطنين فكانت عن طريق بناء المساكن العشوائية كما هو الحال في بلدية الرشيد أو الدورة أو الشعلة وغيرها، أو عن طريق أضافة(الاكشاك) للباعة في الجزرات الوسطية أو الساحات العامة المخصصة كمساحات خضراء.

مراحل تناقص المساحات الخضراء في مدينة بغداد

يمكن تحديد ثلاث مراحل لانحسار المناطق الخضراء في مدينة بغداد لاسيما بعد عام٢٠٠٣ عندما تعرض العراق الى الغزو الامريكي ودول التحالف. مما أدى الى سيادة الفوضى وغياب سلطة القانون وإيقاف كافة المشاريع سواء كانت الخدمية أم الادارية أو الاسكانية وغيرها من الخدمات لاسيما الترفيهية، وبذلك يمكن تحديد ثلاث فترات زمنية لبيان المساحات الخضراء التي تعرضت للانحسار وهي كالآتي:

١- المرحلة الاولى ١٩٨٧-١٩٩٧

٢- المرحلة الثانية ١٩٩٧-٢٠١٠

٣- المرحلة الثالثة ٢٠١٠-٢٠٢٤

١- المرحلة الاولى ١٩٨٧-١٩٩٧

تعد هذه المرحلة هي مرحلة الاساس لمعرفة مدى تناقص وانحسار المساحات الخضراء، وقد بلغت المساحات الخضراء في هذه المدة (٣٥٤,٣٨) كم^{٢}، وتباينت هذه المساحة بين جهتي الكرخ والرصافة في مدينة بغداد. إذ بلغت في جانب الكرخ (١٩١,٥٨) كم^{٢} وفي جانب الرصافة (١٦٢,٨) كم^{٢}. كما تتباين هذه المساحة بين الوحدات البلدية التابعة لجانب الكرخ والرصافة ينظر جدول(٢).

جدول(٢) مساحة المساحات الخضراء في مدينة بغداد للمدة (١٩٨٧-١٩٩٧)

	الوحدات البلدية	المساحة / كم^{٢}	النسبة%
الرصافة	الاعظمية	٥,٥٥	١,٦
	الغدير	١٠,٨١	٣,١
	الصدر ١	٥,١٨	١,١٥
	الشعب	٥٢	١٤,٨
	بغداد الجديدة	٤٠,٩٢	١١,٥
	الصدر ٢	١٣,٣٦	٣,٨
	الكرادة	٣٢,٠٨	٩,١
	الرصافة	٢,٣	٠,٧
المجموع		١٦٢,٨	٪٤٦
الكرخ	الشعلة	٣٥,٣	١٠
	الكاظمية	٣٣,٠٥	٩,٣
	الكرخ	١٢,٣	٣,٤
	المنصور	٣٧,١١	١٠,٥
	الرشيد	١٩,٣٦	٥,٥
	الدورة	٥٣,٤٨	١٥,٥
المجموع		١٩١,٥٨	٪٥٤
المجموع الكلي		٣٥٤,٣٨	١٠٠

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على امانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري وشعبة *GIS* ، بيانات غير منشورة.

من خلال جدول(٢) تبين أن مساحة المناطق الخضراء في جانب الرصافة بلغت (١٦٢,٨) كم^{٢} بنسبة (٤٦٪) من اجمالي المساحة الخضراء في مدينة بغداد، وشغلت وحدة بلدية الشعب المرتبة الاولى بنسبة(١٤,٨٪) وتليها وحدة بلدية بغداد الجديدة بنسبة (١١,٥٪).وشغلت المرتبة الثالثة وحدة بلدية الكرادة بنسبة(٩,١٪) في حين شغلت بلدية الصدر الثانية المرتبة الرابعة بنسبة(٣,٨٪) يليها وحدة بلدية الغدير بنسبة(٣,١٪) من المرتبة الخامسة. ثم تأتي وحدة بلدية الاعظمية والصدر الاولى والرصافة في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة بنسبة(١,٦٪) و(١,٥٪) و(٠,٧٪) على التوالي.أما جانب الكرخ فقد بلغت المساحات الخضراء فيه(١٩١,٥٨) كم بنسبة(٥٤٪) وهي أعلى من جانب الرصافة وقد شغلت وحدة بلدية الدورة المرتبة الاولى بنسبة(١٥٪) تليها في المرتبة الثانية وحدة بلدية المنصور(١٠,٥٪) ووحدة بلدية

الشعلة المرتبة الثالثة في حين شغلت وحدة بلدية الكاظمية المرتبة الرابعة بنسبة (٩,٣٪)، واحتلت وحدة بلدية الرشيد المرتبة الخامسة بنسبة(٥,٥٪) وأخيراً وحدة بلدية الكرخ شغلت المرتبة السادسة بنسبة(٣,٤٪).

٢- المرحلة الثانية ١٩٩٧-٢٠١٠

وهي المرحلة الممتدة من(١٩٩٧ الى ٢٠١٠) وتمثلت هذه المرحلة بتناقص المساحات الخضراء في مدينة بغداد، وبلغت مساحة المناطق الخضراء(٢٣٥,٩٧) كم^{٢} بعد أن كانت في المرحلة الاولى(٣٥٤,٣٨) كم^{٢}.وقد بلغت مساحة المناطق الخضراء في جانب الرصافة (٩١,٠١) كم^{٢} بعد أن كانت في المرحلة الأولى (١٦٢,٨) كم^{٢} أما جانب الكرخ فقد بلغت مساحة المناطق الخضراء (١٤٤,٩٦) كم^{٢}. بعد أن كانت في المرحلة الاولى (١٩١,٥٨) كم^{٢}، وقد تباينت هذه المساحة بين الوحدات البلدية كل من جانب الكرخ والرصافة ينظر جدول(٣).**جدول(٣) مساحة المساحات الخضراء في مدينة بغداد للمدة (١٩٩٧-٢٠١٠)**

	الوحدات البلدية	المساحة / كم^{٢}	النسبة%
الرصافة	الاعظمية	٢,٧٦	١,١٦
	الغدير	٧,٦٥	٣,٢
	الصدر ١	٥,١٢	٢,١
	الشعب	٢٩,١٣	١٢,٣
	بغداد الجديدة	١٩,٥٥	٨,٣
	الصدر ٢	١٠,٨٢	٤,٥
	الكرادة	١٣,٩٧	٥,٩
	الرصافة	٢,٠١	٠,٨
المجموع		٩١,٠١	٣٩٪
الكرخ	الشعلة	٢٤,٣٤	١٠,٣
	الكاظمية	٢١,٥٧	٩,١
	الكرخ	٩,٣٧	٣,٨
	المنصور	٣٣,٨	١٤,٣
	الرشيد	١٧,٥	٧,٤
	الدورة	٣٨,١٩	١٦,١
المجموع		١٤٤,٩٦	٦١٪
المجموع الكلي		٢٣٥,٩٧	١٠٠

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على امانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري وشعبة *GIS* ، بيانات غير منشورة.

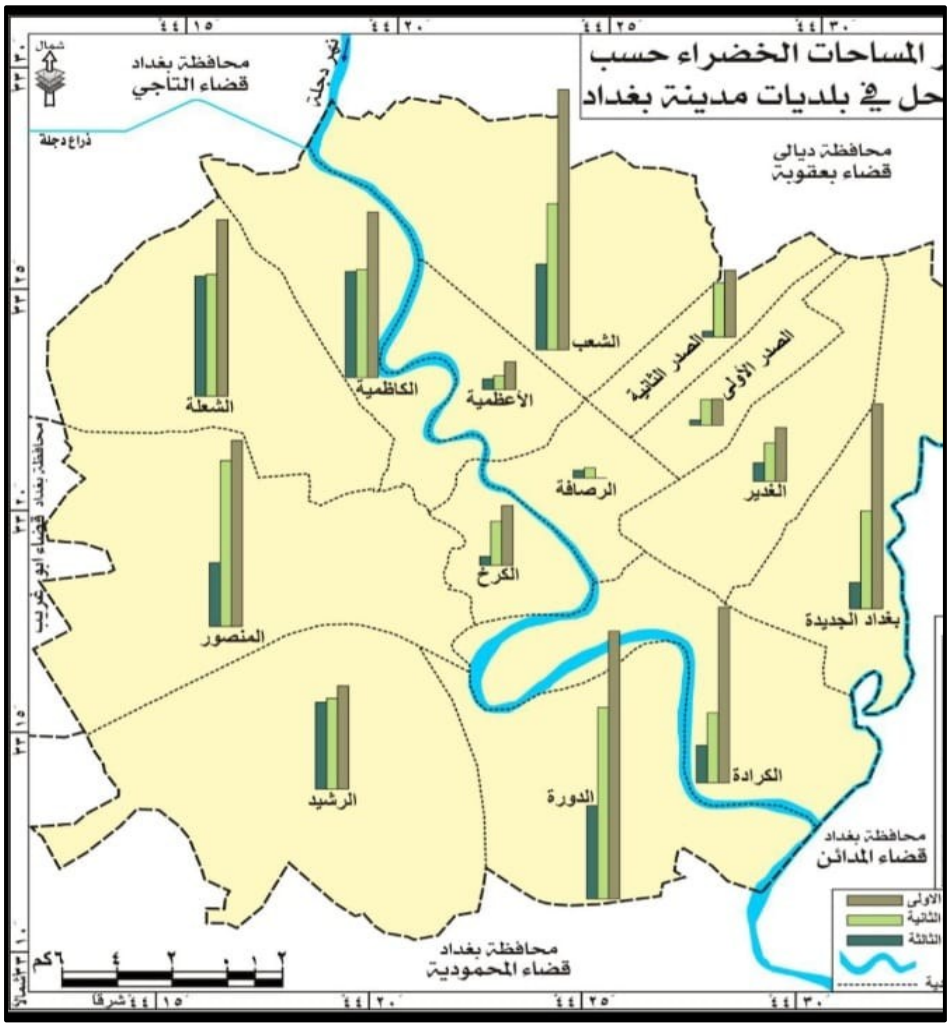
من خلال الجدول تبين أن مساحة المناطق الخضراء بلغت (٢٣٥,٩٦) كم^{٢} موزعة بين جانبي الكرخ والرصافة في مدية بغداد وقد تباينت هذه المساحة بين الوحدات البلدية ففي جانب الرصافة بلغت المساحات الخضراء(٩١,٠١) كم^{٢} بنسبة (٣٩٪) في حين بلغت لمساحة في جان بالكرخ (١٤٤,٩٦) كم^{٢} بنسبة (٦١٪)، وقد تباينت هذه المساحة بين الوحدات البلدية المدروسة ففي جانب الرصافة أحتلت وحدة بلدية الشعب المرتبة الاولى بمساحة (٢٩,١٣) كم^{٢} بنسبة (١٢,٣٪) وجاءت بالمرتبة الثانية وحدة بلدية بغداد الجديدة بمساحة(١٩,٥٥) كم^{٢} بنسبة(٨,٣٪) في حين شغلت وحدة الكرادة المرتبة الثالثة بمساحة (١٣,٩٧) كم^{٢} بنسبة (٥,٩٪) وجاءت الوحدات البلديات الاخرى على التوالي.أما جانب الكرخ فقد شغلت وحدة الدورة المرتبة الاولى بمساحة(٣٨,١٩) كم^{٢} بنسبة (١٦,٨٪) تليها وحدة بلدية المنصور بالمرتبة الثانية بمساحة(٣٣,٨) كم^{٢} بنسبة (١٤,٣٪) ، ثم وحدة بلدية الشعلة بالمرتبة الثالثة بمساحة (٢٤,٣٤) كم^{٢} بنسبة (١٠,٣٪) ثم باقي الوحدات البلدية على التوالي ينظر خريطة(٣).

٣-المرحلة الثالثة(٢٠١٠-٢٠٢٤)

تعد هذه المرحلة هي المرحلة الاخيرة من مراحل انحسار المساحات الخضراء في مدينة بغداد، وقد بلغت مساحة المساحات الخضراء في هذه المرحلة (١٣٤,٧) كم٢، وتباينت هذه المساحة ففي جانبي الكرخ والرصافة ،إذ بلغت في الرصافة (٣٩,٢) كم٢، بعد أن كانت في المرحلة السابقة (٩١,٠١) كم٢، وفي جان بالكرخ بلغت المساحة (٩٥,٥) كم٢، بعد أن كانت في المرحلة السابقة(١٣٤,٩٦) كم٢، كما تباينت هذه المساحة ايضاً بين الوحدات البلدية في كل من جانبي الكرخ والرصافة ينظر جدول(٤) وخريطة(٣).**جدول(٤) مساحة المساحات الخضراء في مدينة بغداد للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٤)**

	الوحدات البلدية	المساحة / كم٢	النسبة%
الرصافة	الاعظمية	٢,١	١,٥
	الغدير	٣,٧	٢,٧
	الصدر ١	١	٠,٧
	الشعب	١٧,١	١٢,٧
	بغداد الجديدة	٥,٢	٣,٨
	الصدر ٢	١,١	٠,٨
	الكرادة	٧,٥	٥,٥
	الرصافة	١,٥	١,١
المجموع		٣٩,٢	
الكرخ	الرشيد	١٧,٣	١٢,٨
	المنصور	١٢,٧	٩,٤
	الشعلة	٢٤	١٧,٧
	الدورة	١٨,٦	١٣,٧
	الكاظمية	٢١,٢	١٥,٧
	الكرخ	١,٧	١,٢
المجموع		٩٥,٩	
المجموع الكلي		١٣٤,٩٦	١٠٠

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على امانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري وشعبة *GIS* ، بيانات غير منشورة.تبين من خلال الجدول(٤) أن وحدة بلدية الشعب شغلت المرتبة الأولى في هذه المرحلة بمساحة (١٧,١) كم٢ بنسبة (١٢,٧٪) تليها وحدة بلدية الكرادة بالمرتبة الثانية بمساحة (٧,٥) كم٢ بنسبة (٥,٥) ثم وحدة بلدية بغداد الجديدة بالمرتبة الثالثة بمساحة (٥,٢) كم٢ بنسبة (٣,٨٪ . أما في جانب الكرخ فقد شغلت وحدة بلدية الشعلة المرتبة الاولى بمساحة (٢٤) كم٢ بنسبة (١٧,٧٪) وتليها وحدة بلدية الكاظمية بمساحة (٢١,٢) كم٢ بنسبة (١٥,٧٪) ، واخيراً وحدة بلدية الدورة في المرتبة الثالثة بمساحة (١٨,٦) كم٢ نسبة (١٣,٧٪).**خريطة(٣)المساحات الخضراء في مدينة بغداد للمدة ١٩٩٧-٢٠٢٤**



ال

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول ٢، ٣، ٤ .ومن خلال هذه المراحل الثلاثة ممكن ملاحظة المساحات المفقودة والتي مازالت في تناقص مستمر مما سبب في حدوث مشاكل بيئية ومناخية واجتماعية ينظر جدول(٥).**جدول(٥)**

	الوحدات البلدية	المرحلة الاولى ١٩٨٧-١٩٩٧ كم٢	المرحلة الثانية ١٩٩٨-٢٠١٠ كم٢	المرحلة الثالثة ٢٠١١-٢٠٢٤ كم٢
الرصافة	الاعظمية	٥,٥٥	٢,٧٦	٢,١
	الغدير	١٠,٨١	٧,٦٥	٣,٧
	الصدر ١	٥,١٨	٥,١٢	١
	الشعب	٥٢	٢٩,١٣	١٧,١
	بغداد الجديدة	٤٠,٩٢	١٩,٥٥	٥,٢
	الصدر ٢	١٣,٣٦	١٠,٨٢	١,١
	الكرادة	٣٢,٠٨	١٣,٩٧	٧,٥
	الرصافة	٢,٣	٢,٠١	١,٥
الكرخ	الشعلة	٣٥,٣	٢٤,٣٤	٢٤
	الكاظمية	٣٣,٠٥	٢١,٥٧	٢١,٢
	الكرخ	١٢,٣	٩,٣٧	١,٧
	المنصور	٣٧,١١	٣٣,٨	١٢,٧

	الرشيد	١٩,٣٦	١٧,٥	١٧,٣
	الدورة	٥٣,٤٨	٣٨,١٩	١٨,٦
المجموع الكلي		٣٥٤,٣٨	٢٣٥,٩٧	١٣٤,٩٦

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على جدول(٢ ،٣، ٤).

من خلال جدول(٥) بين أن المساحات الخضراء تعرضت للانحسار حسب الفترات الزمنية المحدودة، وقد تم تقليص المساحة من(٣٥٤,٣٨) كم^{٢} في المرحلة الاولى الى (٢٣٥,٩٧) كم^{٢} في المرحلة الثانية وفي المرحلة الثالثة تم تقلص المساحات الخضراء الى (١٣٤,٩٦) كم^{٢}، وهذا يعني فقدان(١١٨,٤١) كم^{٢} في المرحلة الثانية و(١٠١,٢٧) كم^{٢} في المرحلة الثالثة. التي توضح التناقص المستمر وانحسار المساحات الخضراء في مدينة بغداد يراجع خريطة(٣).

حصة الفرد الواحد من المساحات الخضراء في مدينة بغداد

تناقصت حصة الفرد في مدينة بغداد من المساحات الخضراء نتيجة لانحصار المناطق الخضراء والتوسع العمراني على هذه المناطق بسبب الزيادة السكانية وارتفاع معدلات النمو السكاني سواء كان عن طريق الزيادة الطبيعية أو الهجرة ، فضلاً عن كون مدينة بغداد هي العاصمة المركزية للعراق وفق المعايير التخطيطية المتبعة في بعض الدراسات ومنها التصميم الاساسي لمدينة بغداد فقد حدد حصة الفرد الواحد (١٧,٥-١٨)م^{٢}، ووفقاً لهذا المعيار فأن اغلب مناطق الدراسة تعاني من عجز واضح في حصة الفرد من هذه المساحات الواحد ينظر جدول(٦) ، وقد تم الاعتماد على المعادلة: $T= G/P$

T = نصيب الفرد من المساحات الخضراء م/ الفرد

G = تساوي المساحات الخضراء في المدينة م^{٢}

P = عدد السكان

جدول(٦)حصة الفرد الواحد من المساحات الخضراء لعام ٢٠٢٤

	الوحدات البلدية	المساحة/كم المناطق الخضراء	المساحة/م^{٢} المناطق الخضراء	عدد السكان(*)	حصة الفرد	العجز أو الفائض
الرصافة	الاعظمية	٢,١	٢١,٠٠٠٠	٣٢١٠٥٩	٦,٥	١١,٥-
	الغدير	٣,٧	٣٧٠٠٠٠	٥٣٠٠٠٠	٧	١١-
	الصدر ١	١	١٠٠٠٠٠٠	٧٦٥٣٦٧	١,٣	١٦,٧-
	الشعب	١٧,١	١٧١٠٠٠٠٠	٦٩٥٣٢١	٢٤,٥	٦+
	بغداد الجديدة	٥,٢	٥٢٠٠٠٠٠	٨٣٠٣٢٢	٦,٢	١١,٨-
	الصدر ٢	٦,١	١١٠٠٠٠٠	٣٥٧٦٢٦	٢١	٤+
	الكرادة	٧,٥	٧٥٠٠٠٠٠	٣٥٧٦٢٦	٢١	٤+
	الرصافة	١,٥	١٥٠٠٠٠٠	٢٣٧٠٦٣	٦,٣	١١,٧-

الكرخ	الرشيد	١٧,٣	١٧٣٠٠٠٠٠	١٢٠١٣١	١٤	٤-
	المنصور	١٢,٧	١٢٧٠٠٠٠٠	١٥٩٤٥٨٩	٨	١٠-
	الشعلة	٢٤	٢٤٠٠٠٠٠	٣١٦٥٣٦	٧,٧	١٠,٣-
	الدورة	١٨٦	١٨٦٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٦,٦	١١,٤-
	الكاظمية	٢١,٢	٢١٢٠٠٠٠	٤٧٢٥١١	٥	٣-
	الكرخ	١,٧	١٧٠٠٠٠	١٢٧٢٨٢	١,٣	$Pn - Po$

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على امانة بغداد، شعبة التخطيط الحضري وشعبة *GIS* ، بيانات غير منشـ N

من خلال جدول(٦) تبين أن اغلب الوحدات البلدية من الرصافة تعاني من العجز في المساحات الخضراء وجاءت وحدة بلدية بغداد الجديدة بالمرتبة الاولى في العجز من المساحات الخضراء البالغ(-١١,٨) تليها وحدة بلدية الصدر الاولى، إذ بلغ العجز فيها (-١٦,٧) ووحدة بلدية الصدر الثانية(-١٦) ، أما وحدة بلدية الشعب والكرادة فلا يوجد فيها عجز في المساحات الخضراء إذ بلغت (+٦) في الشعب وفي الكرادة بلغت(+٤) .

الآثار البيئية والاجتماعية لتناقص المساحات الخضراء في مدينة بغداد:

أهتمت العديد من الدراسات بدراسة الفضاءات أو المساحات الخضراء في تخطيط المدن وأولتها أهمية خاصة في التصاميم الاساسية التي تم وضعها من قبل خبراء ومتخصصين بتصميم المدن، ووضعت لها نسب خاصة تتناسب مع حجم السكان مع الأخذ بنظر الاعتبار الزيادة السكانية المستقبلية، ونظراً لتناقص هذه المساحات فقد ترتبت عليها آثار سلبية عديدة:

١- **الجانب البيئي:** تعمل المناطق أو المساحات الخضراء على تحسين البيئة من خلال تنقية الهواء من الغبار وتحد من سرعة الرياح، وتلطف الجو وتحد من التلوث والضوضاء بواسطة الاشجار[١٩]، كما تعمل على زيادة الاوكسجين في الجو وتقلل من نسبة الغازات المنبعثة من الصناعات وعوادم السيارات والمولدات (الطاقة الكهربائية) لاسيما غاز ثاني اوكسيد الكاربون من خلال النباتات التي تقوم بعملية التركيب الضوئي والتي يتم فيها استهلاك غاز ثاني أوكسيد الكاربون وزيادة انتاج غاز الاوكسجين النقي. كما أن انحسار المساحات الخضراء يعني تدهور البيئة ، والتي اصبحت في الوقت الحاضر من المشاكل الرئيسة التي توجه المد، كون أن المساحات الخضراء تمثل ملاذاً آمناً للفرد لغرض الراحة النفسية والتقليل من التوتر، إذ كشفت الكثير من الدراسات أن المناطق الخضراء هي مراكز أطلاق الاوكسجين النقي الذي تحسن عمل وظائف الجهاز التنفسي لدى سكان المدن الذين يعانون من التلوث والازدحام المروري والاكتظاظ السكاني وغيرها من مشاكل المدن، فضلاً عن الضوضاء والأصوات المزعجة وتعمل شجرة الاسفندان على امتصاص الطاقة الصوتية وتليها شجرة الزيزفون والشوح[٢٠].

٢- **الجانب المناخي:** تساهم المساحات الخضراء على التخفيف من الاشعاع الشمسي صيفاً، لاسيما مع أجواء مدينة بغداد التي تميز بالارتفاع الشديد في درجات الحرارة اثناء ساعات النهار، فالنباتات تعمل على حجز جزء كبير من الاشعاع التي وتمنعه من الوصول الى الارض وبذلك تقلل من شدة الاشعاع الواصل أما انعدام وجود لمساحات الخضراء معناه زيادة في كمية الاشعاع الواصلة والارتفاع الشديد من درجات الحرارة، كما تعمل المساحات الخضراء على رفع نسبة الرطوبة النسبية عن طريق ما تطلقه نحو الغلاف الغازي من بخار ماء عن طريقة عملية النتح، كما أنها تعمل على تحقيق سرعة الرياح وتنقية الهواء لكونها معدات طبيعية.

٣- **الجانب الاجتماعي:**تسهم المناطق الخضراء في تحقيق الأهداف الاجتماعية عن طريق توفير فرص للالتقاء والاندماج لتعزيز الروابط الاجتماعية بين سكان المناطق الواحدة والمجاورة ، فضلاً عن تبادل الآراء والأفكار والاستبعاد عن الافكار السلبية والمتطرفة والتصرفات المنحرفة عن طريق التقارب والتحاور والترويح عن النفس وتبادل الطعام، كما تساهم في تنمية الذوق الرضيع من ناحية النظافة وعدم رمي النفايات في اروقة الحدائق، كما تعمل على علاج صحي لبعض الامراض العصبية والتوترات النفسية لذا ينصح علماء النفس والاجتماع على الحدائق والمتنزهات لتسهيل العلاج لدى بعض الأشخاص كما أنها تعمل تحديد النشاط البدني سواء الاطفال والشباب من خلال وجود الملاعب الرياضية والحدائق والمسابح. وأن انحسار المساحات الخضراء داخل المدينة تعني عدم وجود روابط اجتماعية وثقافية وتوعوية لاسيما المناطق المكتظة بالسكان والتي تعاني من مشاكل اجتماعية عدة منها السرقات والتجاوزات الاخلاقية وانتشار الأفكار المتطرفة وغيرها من المشاكل.

٤- **الجانب الترفيهي:**يعد الفضاء الأخضر بمثابة المتنفس الصحي والجمالي للأفراد لاسيما الأطفال والشباب، وتعد المساحات الخضراء اثر كبير من ادخال البهجة والسرور والارتياح النفسي والذهني واعادة نشاط الفرد من الجهد والضغط النفسي واليومي، كون أن المساحات الخضراء من الاشجار والحدائق فضلاً عن المياه والنافورات توفر منظراً جميل يبعث على الراحة والاطمئنان وبعيد التوازن النفسي في ظل اجواء المدن لاسيما مدينة بغداد ذات الكثافة السكانية العلية واعداد السيارات الكبيرة والازدحام المروري والنفايات وأصوات المركبات والمولدات وغيرها. كما أن تقلص هذه المساحات يعني حرمان شريحة كبيرة من افراد المجتمع من الترفيه والتنزه خصوصاً الأطفال والشباب، وشعور الفرد بالتعب المستمر وفقدان التركيز فضلاً عن الطاقة البدنية والجسمانية.

الاستنتاجات والتوصيات:

١-تعاني أغلب المدن العراقية لاسيما مدينة بغداد في تناقص وانحسار المساحات الخضراء بسبب الزيادة السكانية العالية والتجاوز على المساحات الخضراء.

٢-قلة الوعي من قبل الجهات المعنية بأهمية المساحات الخضراء والمتنزهات العامة.

٣- عدم وجود تشريعات قانونية وتخطيطية في التخطيط العمراني للمدن تساهم في الحفاظ على المساحات الخضراء والتوسع في هذه المساحات مستقبلاً.

٤- عدم تطبق للمعايير العالية والمحلية بما يحقق الكفاءة ويتناسب مع حجم السكان حاضراً ومستقبلاً.

٥-تعاني أغلب الوحدات البلدية من وجود وعجز حصة الفرد الواحد وهذا له آثار سلبية على المجتمع.

التوصيات:

١-الالتزام بالمخطط الاساسي لمدينة بغداد وعدم تغيير استعمالات الارض لاسيما ال مساحات الخضراء والحفاظ على ما تبقى منها.

٢- الاهتمام بالمساحات الخضراء كونها المتنفس الطبيعي لما لها اهمية بيئية ومناخية واجتماعية من قبل الجهات المعنية سواء أمانة بغداد أو وزارة الزراعة.

٣- نشر الوعي البيئي بين السكان من أجل الحفاظ على المساحات الخضراء وبيان اهميتها وعدم جعلها مرتعاً للنفايات والاوساخ .

٤- الحفاظ على ما تبقى من المساحات الخضراء وتحسين نوعيتها من حيث التصاميم وتوعية الاشجار التي تتماشى مع المناخ الحار لمدينة بغداد.

المصادر:

١-بشير ابراهيم الطيف، وأخرون، خدمات المدن، دراسة في الجغرافية التنموية، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان، ٢٠٠٩، ص١٤٢.

٢-عبد الوهاب احمد عبد الوهاب، الاستراتيجية المستقبلية الحضرية للبيئة الحضرية، مجلة المخطط والتنمية، العدد٣٤، ٢٠١٦، ص٢١٦،

٣-عمار ياسر محمد عطوان الشمري، أثر تباين المساحات الخضراء في طقس ومناخ مدينة بغداد للمدة(١٩٨١-٢٠١٠)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٢، ص١٨.

٤-مصطفاوي عايدة، دور المساحات الخضراء في تجسيد التنمية العمرانية المستدامة ، المجلة العربية للأبحاث والدراسات الانسانية والاجتماعية، المجلد١١، العدد٢، ٢٠١٩، ص١٦٠.

٥-تقى رعد جواد، أهمية تطبيق المعايير التخطيطية للفضاءات المفتوحة والخضراء ودورها في التخطيط الافضل للمدن، مجلة المخطط والتنمية، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، العدد ٢٨، ٢٠١٣، ص١٠٢.

٦-وداد داود سلمان العزاوي، الزمن العمراني على مناطق الخضراء وآثاره البيئية على مدينة بغداد، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤٧، ص٦٠-٦٣.

7-Amold Henry, Trees in Urban Design , Second Edition Van No strand Rejoin hold, New York , 2006.

٨- [1] محمد علي الانباري، تقييم الواقع الاخضر لمدينة الحلة وسياسات التحضر المطلوبة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٦٠، ص١٥٠.

٩-قانون التصميم الاساس لمدينة بغداد ١٥٦ لسنة ١٩٧١.

١٠-قانون التصميم الاساس لمدينة بغداد ١٥٦ لسنة ١٩٧١.

١١-قانون التصميم الاساس لمدينة بغداد ١٥٦ لسنة ١٩٧١ ، جريدة الوقائع العراقية العدد(٢١٢٥) ، ١٩٧ ، ملحق(٢).

١٢-كاظم كامل الكناني مدينة بغداد(تحليل لآليات العقل الاقتصادي في النشأة والتطور)، مجلة المخطط والتنمية، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، العدد ١٩، ٢٠٠٨، ص١٤.

١٣-[1]مصطفى خليل ابراهيم الزبيدي، اثر المسطحات الخضراء في زيادة الكفاءة البيئية والوظيفية للمدن، بحث منشور على الانترنيت .htt//www. cpac.egypt/pdf/mostafa- El- zebedy,Reaseach.

١٤-ندى خليفة الركابي وايمان عبد الهادي علي، دراسة تحليلية للمناطق الخضراء واثرها من بيئة المحلة السكنية ، مجلة المخطط والتنمية، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، العدد٢٨، ٢٠١٣، ص٢٨.

١٥-ايمان شهاب حسون، دوور المناطق الخضراء في التعديل المناخي لمدينة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠١٣، ص٢١.

هوامش البحث

(١) بشير ابراهيم الطيف، وأخرون، خدمات المدن، دراسة في الجغرافية التنموية، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان، ٢٠٠٩، ص١٤٢.

(٢) عبد الوهاب احمد عبد الوهاب، الاستراتيجية المستقبلية الحضرية للبيئة الحضرية، مجلة المخطط والتنمية، العدد٣٤، ٢٠١٦، ص٢١٦،

(٣) عمار ياسر محمد عطوان الشمري، أثر تباين المساحات الخضراء في طقس ومناخ مدينة بغداد للمدة(١٩٨١-٢٠١٠)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠١٢، ص١٨.

(٤)مصطفاوي عايدة، دور المساحات الخضراء في تجسيد التنمية العمرانية المستدامة ، المجلة العربية للأبحاث والدراسات الانسانية والاجتماعية، المجلد١١، العدد٢، ٢٠١٩، ص١٦٠.

(٥)عمار ياسر محمد عطوان الشمري، المصدر السابق، ص٣١.

(٦) تقى رعد جواد، أهمية تطبيق المعايير التخطيطية للفضاءات المفتوحة والخضراء ودورها في التخطيط الافضل للمدن، مجلة المخطط والتنمية، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، العدد ٢٨، ٢٠١٣، ص١٠٢.

(٧) عمار ياسر محمد عطوان الشمري، المصدر السابق، ص٣١.

(٨) وداد داود سلمان العزاوي، الزمن العمراني على مناطق الخضراء وآثاره البيئية على مدينة بغداد، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤٧، ص٦٠-٦٣.

(٩) تقى رعد جواد، مصدر سابق، ص١٠٣.

(10) Amold Henry, Trees in Urban Design , Second Edition Van No strand Rejoin hold, New York , 2006.

(١١) بشير ابراهيم الطيف، المصدر السابق، ص١٤٢.

(١٢) محمد علي الانباري، تقييم الواقع الاخضر لمدينة الحلة وسياسات التحضر المطلوبة، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ٦٠، ص١٥٠.

(١٣) قانون التصميم الاساس لمدينة بغداد ١٥٦ لسنة ١٩٧١ جريدة الوقائع العراقية العدد(٢١٢٥) ، ١٩٧٠، ملحق(٢).

(١٤) المصدر نفسه.

(١٥) كاظم كامل الكناني، مدينة بغداد(تحليل لآليات العقل الاقتصادي في النشأة والتطور)، مجلة المخطط والتنمية، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، العدد ١٩، ٢٠٠٨، ص١٤.

(١٦) مصطفى خليل ابراهيم الزبيدي، اثر المسطحات الخضراء في زيادة الكفاءة البيئية والوظيفية للمدن، بحث منشور على الانترنيت..htt//www. cpac.egypt/pdf/mostafa- El- zebedy,Reaseach

(١٧) مصطفى جليل ابراهيم، المصدر السابق، ص٧٠..

(١٨) وداد سلمان العزاوي، المصدر السابق، ص٧١.

(*) **تم استخراج اعداد السكان بالاعتماد على معادلة النمو**:

PT =

(١٩) ندى خليفة الركابي وايمان عبد الهادي علي، دراسة تحليلية للمناطق الخضراء واثرها من بيئة المحلة السكنية ، مجلة المخطط والتنمية، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، العدد٢٨، ٢٠١٣، ص٢٨.

(٢٠) ايمان شهاب حسون، دوور المناطق الخضراء في التعديل المناخي لمدينة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠١٣، ص٢١.