

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الاشرف

أ.د. عبد الحسن مدفون أبور رحيل

الباحث رزاق حسين هاشم

المقدمة:

تعد التوزيعات المكانية لأي ظاهرة طبيعية كانت أو بشرية، ومحاولة تفسيرها وتحليلها، وإيجاد العلاقات المكانية المتبادلة معها، هي صلب اهتمام علم الجغرافية والذي تتميز به الدراسات الجغرافية عن غيرها من الدراسات، ومن هذا المنطلق سنتناول في هذا البحث التوزيعات المكانية للمناطق الخضراء في مدينة النجف مع تبيان المنفذ منها وغير المنفذ مستنديين على مخطط التصميم الأساسي للمدينة الحالي (٢٠٠٩ - ٢٠٣٠)، فضلا عن الدراسة الميدانية، وبرنامج (ArcGIS.10.6.1)، وذلك لتحديد مواقعها ومساحاتها بصورة دقيقة.

- مشكلة البحث: ما طبيعة التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء، وما تقييمها في منطقة الدراسة؟
- فرضية البحث: يتباين التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء من قطاع لآخر في منطقة الدراسة، إذ تقل أعداد هذه المناطق في قطاع مركز مدينة النجف الاشرف، بينما تكون في القطاعين الشمالي والجنوبي أكثر، كما ان هذه المناطق لا تلبى احتياجات المدينة، وهي دون المعايير المحلية المعتمدة.
- هدف البحث: تسعى هذه الدراسة الى الكشف عن التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء بمختلف أنواعها في مدينة النجف الاشرف، وبيان المنفذ منها والغير المنفذ، للتعرف من خلالها على مدى تأثير تلك المناطق الخضراء في المناخ المحلي للمدينة.

- حدود الدراسة: تتحدد منطقة الدراسة في موضع مدينة النجف الاشرف والتي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من محافظة النجف الاشرف، ما بين خطي طول (٠٨ ٢٣ ٤٤)، و(٨٩ ٢٦ ٤٤) شرقاً، وما بين

دائرتي عرض (١٩ ٩٧ ٣١)، و(١٤ ١١ ٣٢) شمالاً، ويتصف موقعها من العراق بأنها تقع على حافة الهضبة الغربية وأقصى الطرف الجنوبي الغربي من القسم الشمالي للسهل الرسوبي من العراق. التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء في منطقة الدراسة:

يمكن تقسيم المناطق الخضراء في منطقة الدراسة وحسب الموقع الجغرافي، الى قسمين رئيسيين هما: المناطق الخضراء داخل المدينة، والتي تشمل الحدائق والمنتزهات، والمشاتل، والجزرات الوسطية والارصفة الجانبية لطرق النقل، والملاعب الرياضية، والحدائق المنزلية، وحدائق المؤسسات الحكومية. أما القسم الآخر فهي المناطق الخضراء المحيطة بالمدينة والتي هي خارج الحدود البلدية، وتشمل الحزام الاخضر الواقي، ومنطقة البساتين في بحر النجف (الشواطئ)، وسوف يتم تناولها كالاتي:-

١- المناطق الخضراء داخل المدينة وتشمل:-

أ- الحدائق والمنتزهات والمشاتل.

تعد الحدائق والمنتزهات من أهم أنواع المناطق الخضراء وأبرز مصاديقها، باعتبارها المتنفس الرئيسي لسكان المدن، وبنفس الوقت لما لها من دور كبير تؤديه هذه المناطق في تلطيف الجو للمدينة والمساعدة في خفض درجات الحرارة المرتفعة، بالإضافة الى الاهمية الترفيهية والجمالية لهذه المناطق، حيث تحتوي المنتزهات على العديد من المنشآت، كملاعب الاطفال والنافورات وأماكن الجلوس وممرات المشي وغيرها، فضلاً عن الغطاء النباتي الكثيف.

ومن الجدير بالذكر الاشارة الى الفرق بين الحدائق والمنتزهات والمشاتل، حيث يقصد بالحدائق هي المناطق الخضراء المزروعة بأعداد كبيرة من الاشجار والشجيرات والزهور والنباتات المختلفة وتحتوي على ممرات للمشبي وأماكن للجلوس وعادة ما تكون مفتوحة بشكل مطلق في كل الاوقات، وتكون أصغر مساحة من المنتزهات. اما المنتزهات فهي المناطق الخضراء ذات مساحات كبيرة تتجاوز (٢) دونم،

وتكون مسيجة وعلى درجة اكبر من التنظيم والتنسيق ومزروعة بأعداد كبيرة ومتنوعة من الأشجار والشجيرات والزهور، وتحتوي على عدد من النافورات ووسائل الترفيه والالعاب، وتتوفر فيها ممرات للمشبي وأماكن للجلوس والتي توفر الراحة لمرتابيها وممارسة الأنشطة المختلفة وعادة ما يكون ارتيابها محدد بأوقات معينة.

أما المشاتل فهي تعتبر النواة الانتاجية التي تزود المناطق الخضراء بكافة أشكالها من الحدائق والمنتزهات والجزرات والاشربة الخضراء بمختلف أصناف المزروعات التي تحتاجها، فهي المصدر الرئيس لإنتاج أنواع المزروعات التي تلبى حاجة المناطق الخضراء، وهي موزعة على مناطق مختلفة من المدينة. إذ يبلغ عدد المشاتل في منطقة الدراسة تسع عشرة مشتلاً منها ثلاثة تابعة لمديرية بلدية النجف الاشرف وهي تلبى حاجة المناطق الخضراء الحكومية المنتشرة في المدينة، وخمس عشرة مشتلاً أهلباً ومشتلاً واحداً تابع للعتبة العلوية تقدم خدماتها بشكل مباشر للمواطنين^(١).

تتوزع الساحات المخصصة كمناطق خضراء على جميع قطاعات المدينة واحيائها السكنية، ولا يكاد يوجد حي سكني او قطاع خالٍ من تلك الساحات، حيث قسمت منطقة الدراسة وحسب المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف (٢٠٠٩-٢٠٣٠)، والتقسيم الاداري لبلدية النجف الاشرف، الى ثلاثة قطاعات رئيسية وهي: اولاً، قطاع مركز المدينة والذي يشمل المدينة القديمة، ومنطقة الجديبات، ومنطقة الشوافع إضافة الى مدينة الزائرين الممتدة من الكراج الداخلي نحو المدينة القديمة، أما القطاع الثاني فهو القطاع الشمالي والمتمثل بجميع الاحياء السكنية الواقعة على يسار الشارع الرئيس الممتد بين مدينتي النجف والكوفة، والقطاع الثالث، هو القطاع الجنوبي والمتمثل بجميع الاحياء السكنية الواقعة على يمين الشارع الرئيس الممتد بين مدينتي النجف والكوفة، خريطة (١)، وسوف نتناول هذه القطاعات بالتفصيل وكالاتي:

المصدر: (١) وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة النجف الاشرف، خريطة التصميم الاساس ٢٠٠٩. (٢) مديرية بلدية النجف الاشرف.
١- قطاع مركز المدينة.

يشمل هذا القطاع كل من المدينة القديمة والمتمثلة بالمحلات السكنية الاربعة المحيطة بالمرقد الشريف (مرقد الامام علي بن ابي طالب عليه السلام) من الجهات الاربعة وهي محلة (المشراق، العمارة، الحويش، البراق) ويلحق بها المنطقة التجارية المركزية في المدينة القديمة. ويضاف لها منطقة الجدييات والذي تقسم أيضا الى أربع محلات سكنية وهي محلة (الجديدة الاولى والجديدة الثانية والجديدة الثالثة و الجديدة الرابعة). كما يلحق بها منطقة الشوافع وهي المنطقة السكنية التي تقع على منحدر الطار (النزلة) والممتدة مع امتداد المدينة القديمة والجدييات. ويلحق بقطاع مركز المدينة أيضا منطقة مدينة الزائرين المنفذة من قبل العتبة العلوية والممتدة من جسرات ثورة العشرين باتجاه المدينة القديمة وما تحويه من منشآت ومناطق مفتوحة خصص جزء كبير منها لإنشاء متنزه يعسوب الدين العائلي.

يتصف هذا القسم بشكل عام بقلة وجود المناطق الخضراء، بسبب طراز البناء القديم المتضام للمدينة القديمة وشوارعها الضيقة وتلاصق دورها السكنية وهي تمثل نموذج الاجراءات التخطيطية القديمة لمواجهة المناخ الحار الجاف الذي تتصف به منطقة الدراسة، أما منطقة الجدييات ذات التخطيط الهندسي الشبكي البحت الذي لم يُنظر فيه الى الاهمية الكبيرة والحاجة للمناطق الخضراء الترفيهية، إلا أن هذا القسم من المدينة لم يخلو بشكل كامل من المناطق الخضراء وإنما توجد فيه بعض الساحات المخصصة كحدائق ومنتزهات نُفذت قسما منها، بينما أهمل ولم ينفذ القسم الاخر، وتم التجاوز عليه وهو الاكثر، وضم هذا القطاع (١٢) موقعا حسب التصميم الاساس للمدينة كان مخصص للحدائق والمنتزهات، أربعة منها منفذة والباقي غير منفذة جدول (١)، خريطة (٢).

جدول (١) أعداد ومساحات الحدائق والمنتزهات المنفذة وغير المنفذة في مركز المدينة

الموقع	العدد	المساحة/م ^٢	الحالة
ساحة الميدان	١	٣٩٠٠	منفذة
حديقة المنطقة التجارية المركزية	١	٤٠٠٠	منفذة
استراحة يعسوب الدين	١	٢٠٢٠٠	منفذة
جبل الحويش	١	٥٧٥٠	منفذة
المنحدر	١	٥٧٣٠٠	غير منفذة
الجديدات	٧	٢٧٧٥٠	غير منفذة
المجموع	١٢	١١٨٩٠٠	

المصدر: (١) وزارة البلديات والأشغال العامة، دائرة التخطيط العمراني في النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف ٢٠٠٩. (٢) الدراسة الميدانية. (٣) برنامج (ArcGIS.10.6.1).
خريطة (٢) المناطق الخضراء المنفذة وغير المنفذة في قطاع مركز المدينة

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الأشرف



المصدر: ^(١) وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة التخطيط العمراني في محافظة النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠٠٩. ^(٢) الدراسة الميدانية.

٢- القطاع الشمالي.

وهو مجموعة الاحياء التي تقع في الجانب الشمالي من مدينة النجف الاشرف، حيث يعتبر شارع نجف- كوفة هو الحد الفاصل بين القطاع الشمالي والقطاع الجنوبي، و ينقسم هذا القطاع ايضا بواسطة شارع نجف- كربلاء (الطريق الوطني رقم ٩) الى قسمين، هما شمالي شرقي وشمالي غربي، ويضم هذا القطاع (٢٥) حي سكني.

تتباين أعداد ومساحات المواقع المخصصة للمناطق الخضراء في هذا القطاع من حي الى اخر، جدول(٢)، خريطة(٣)، فقد تصدر حي النداء عدد الساعات المخصصة للمناطق الخضراء ومساحاتها أن بلغ عددها (١٤٨) بمساحة كلية (١٣٩,٩)هكتار، بينما كان أقل الاحياء عددً لهذه الساعات هو حي الاطباء والنفط أن بلغت (٥)، بينما جاء حي الحنانة بالمرتبة الاخيرة

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الأشرف

جدول (٢) أعداد ومساحات المناطق الخضراء المنفذة وغير المنفذة في القطاع الشمالي من مدينة النجف الأشرف

ت	الحي السكني	عدد المساحات المخصصة كمناطق الخضراء	مساحتها الكلية/هكتار	
			منفذة	غير منفذة
١	الغدِير	٨	٥,٧٨	٢
٢	الفرات	٧	٥,٦٩	١
٣	العلماء والشعراء والمرحليين	٢٠	٣,٥٣	٥
٤	العدالة	٨	٦,٠	٢
٥	الصحة والكرامة	٨	٢,٦٦	١
٦	السلام	١٤	٢٠,٢٩	٢
٧	السلام الجديد	٦	٥,٦٨	١
٨	الغري	١٠	١٤,٤٤	٢
٩	الاطباء والنفط	٥	١٢,٧٨	٤
١٠	الجامعة	٣٨	٢٩,٩٤	٢
١١	الجمعية(الرسالة)	١٩	٢٠,٤٨	٣
١٢	الحنانة	١١	٢,٣٨	٣
١٣	الحسين	٩	٤,٩	٢
١٤	الجزيرة(العروبة)	٦١	١٧,٩٣	١
١٥	العسكري(اليرموك)	١٩	١٢,٢٩	٤

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الاشرف

٤٢	٣	٢٤,٧٤	٤٥	المكرمة(الشهيد الصدر)	١٦
٨	٣	٧,٠٨	١١	الهندية	١٧
٥١	٤	١٣,٢٤	٥٥	الوفاء(الجزائر)	١٨
٣٦	٤	٢٥,٣٠	٤٠	النصر(الجهاد)	١٩
١٣	٠	١٣,١٩	١٣	ابو طالب(الجهاد٢)	٢٠
٣٣	٢	٢١,٦	٣٥	الميلاد(القاسم)	٢١
٣١	٠	٥,٤٦	٣١	الميلاد الجديد	٢٢
١٤٨	٠	١٣٩,٩	١٤٨	النداء	٢٣
١٩	٠	٩,٩١	١٩	قرية الغدير	٢٤
٤	٢	١٦,١٨	٦	الرحمة	٢٥
٥٩٣	٥٣	٤٣٨	٦٤٦	المجموع	

المصدر: (١)وزارة البلديات والأشغال العامة، دائرة التخطيط العمراني في النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠٠٩. (٢)مديرية بلدية النجف، قسم الحدائق والمتنزهات، بيانات غير منشورة. (٣)الدراسة الميدانية. (٤)برنامج (ArcGIS.10.6.1).

خريطة (٣) المناطق الخضراء المنفذة وغير المنفذة في القطاع الشمالي

المصدر: ^(١) وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة التخطيط العمراني في محافظة النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠٠٩. ^(٢) الدراسة الميدانية.

من حيث المساحة المخصصة للمناطق الخضراء أذ بلغت (٢,٣٨) هكتار، اما من حيث عدد المناطق الخضراء المنفذة فعلاً فقد تصدر حي العلماء والشعراء الاحياء الشمالية بواقع (٥) موقع منفذ، بينما لم تحتوي كل من الاحياء النداء، وابو طالب، الميلاء الجديد من أي موقع منفذ من المساحات المخصصة للمناطق الخضراء. ويحتوي هذا القطاع على القسم الاكبر من الاحياء السكنية في المدينة، وكذلك على المساحات المخصصة للمناطق الخضراء، أذ بلغ عدد هذه المناطق (٦٤٦) موقع، بمساحة كلية (٤٣٨) هكتار حسب التصميم الاساس، نفذ منها (٥٣) موقع فقط أي بنسبة (٨,٢%)، وبقيت (٥٩٣) موقع غير منفذ.

٣- القطاع الجنوبي.

وهو مجموعة الاحياء التي تقع في الجهة الجنوبية من مدينة النجف الاشرف، أي الى الجنوب من شارع نجف- كوفة، ويقسم هذا القطاع أيضا الى قسمين بواسطة شارع ابو صخير (الطريق الوطني رقم ٩) وهما الجنوبي الشرقي والجنوبي الغربي. و يعتبر هذا القطاع أصغر حجما من القطاع الشمالي من حيث المساحة وعدد الاحياء، أذ يبلغ عدد الاحياء السكنية والصناعية فيه (١٦) حياً.

تتباين أعداد ومساحات المواقع المخصصة للمناطق الخضراء في هذا القطاع من حي الى آخر، فقد تصدر حي الانصار عدد الساعات المخصصة للمناطق الخضراء ومساحاتها أذ بلغ عددها (٨٦) موقع، بمساحة كلية (٢٥,٦) هكتار، بينما كان أقل عدد لهذه الساعات في حي القدس (١) أذ بلغ (٣) موقع، بينما جاء حي الشرطة والثورة بالمرتبة الاخير من حيث المساحة المخصصة للمناطق الخضراء أذ بلغت (١,٩) هكتار، اما من حيث عدد المناطق الخضراء المنفذة فعلاً فقد تصدر حي الانصار الاحياء

الجنوبية بواقع (٢٠) موقع منفذ، بينما خلت كل من الاحياء المهدي، والقدس ٢، والحرفيين، من أي موقع منفذ، وقد بلغ عدد المساحات المخصصة كمناطق خضراء في هذا القطاع (٢٥٣) موقع، حسب التصميم الاساسي للمدينة، نفذ منها (٤٩) موقع أي بنسبة (١٩%)، فيما بقي (٢٠٤) موقع لم ينفذ، جدول(٣)، خريطة (٤).

ب- الجزرات الوسطية والارصفة الجانبية للطرق.

تعتبر عملية تشجير شوارع المدن من الضروريات البيئية والجمالية والمناخية، فلها أسلوبها الخاص والذي يميزها عن غيرها من عمليات التشجير، حيث يتعايش معها الإنسان كل يوم وفي كل شارع وتبعث في نفسه الهدوء والراحة، فضلا عن توفير الظلال للمارة وتأثيراتها على المناخ المحلي في خفض درجات حرارة وزيادة الرطوبة وما إلى ذلك، كما أن عملية تنظيم الأشجار في الشارع يؤدي إلى تعزيز المشهد الحضري للمدينة وبالتالي فهو يحتاج إلى دراية ومعرفة كاملة بأنواع وأساليب التشجير الملائمين فضلاً عن الارتفاعات المطلوبة والشكل النهائي للأشجار.

تعد الجزرات الوسطية إحدى الوسائل الهامة لتجميل الشوارع، وذلك بزراعتها بالأشجار والشجيرات والورود ويتوقف ذلك على عرض هذه الجزر فإن كانت متسعة فيمكن زراعتها بالأشجار والشجيرات ذات الظل والجمال مع تهذيبها بشكل جيد، وإن كانت ضيقة فيفضل زراعتها بنوع من الأسيجة النباتية المزهرة والقابلة للتشكيل، كما ان لزيادة مشاكل المرور وارتفاع نسبة التلوث قد زاد من أهمية زراعة الشوارع بالنباتات وموقعها في التنسيق العام للمدينة وبما يوفر حالة بيئية مناسبة لحركة الأشخاص وتقليل الظروف الجوية القاسية وتعزيز المشهد الحضري للشارع وبالتالي للمدينة بصورة عامة، كذلك تقليل الضجيج الناتج من السيارات وتأثيرها على المشاة، وتساعد النباتات ايضا في إعطاء المشاة الشعور بالأمان(٢، ص١١٦).

جدول (٣) اعداد ومساحات الحدائق والمنتزهات والمشاتل في القطاع الجنوبي

ت	الحي السكني	عدد المساحات المخصصة كمناطق الخضراء	المساحة الكلية/هكتار	الحالة	
				منفذة	غير منفذة
١	السعد	٧	٥,٧٩	٧	-----
٢	الامير	٥	٦,٦٦	١	٤
٣	المعلمين والامام علي	٧	٧,١٠	٣	٤
٤	الامام المهدي	٦	٤,٧٣	-----	٦
٥	ابو خالد والمثني(المنتظر)	٦	٢,٢٧	١	٥
٦	الاسكان والاشتراكي(الزهور)	١١	٦,٥٦	١	١٠
٧	السواق(الحوراء زينب)	٧	٤,٣٥	٤	٣
٨	الزهراء	٣١	٧,٠٣	٣	٢٨
٩	القادسية(الحسن)	٢٣	٤,٣٥	٢	٢١
١٠	الانصار	٨٦	٢٥,٦	٢٠	٦٦
١١	الشرطة والثورة(تبوك)	١١	١,٩	١	١٠
١٢	مجمع مدينة العلم	١٢	٤,٧٤	٢	-----
١٣	القدس ١	٣	٥,٨٤	١	٢

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الاشرف

١٤	القدس ٢	١٠	٤,١٨	-----	١٠
١٥	عدن	١٥	٥,٦٩	٢	٤
١٦	الحرفين	١٣	١٥,٣٦	١	١٣
	المجموع	٢٥٣	١١١,٤	٤٩	٢٠٤

المصدر: (١)وزارة البلديات والاشغال العامة، دائرة التخطيط العمراني في النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠٠٩. (٢)مديرية بلدية النجف الاشرف، قسم الحدائق والمتنزهات، بيانات غير منشورة. ٣- الدراسة الميدانية. (٤)برنامج (ArcGIS.10.6.1).
خريطة (٤) المناطق الخضراء المنفذة وغير المنفذة في القطاع الجنوبي

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ومساحاتها المنفذة وغير المنفذة في مدينة النجف الاشرف



المصدر: ⁽¹⁾وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة النجف الاشرف، المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠٠٩. ⁽²⁾الدراسة الميدانية.

تضمنت منطقة الدراسة العديد من المساحات الخضراء المتمثلة بالجزرات الوسطية، والارصفة الجانبية والتي تمتد مع امتداد أغلب شوارع المدينة، كمحور النجف - كوفة بطول (٨كم)، ومحور النجف - كربلاء بطول (١٥كم)، ومحور النجف - المناذرة بطول (١٠كم)، يشير جدول (٤)، الى عدد الشوارع المشجرة وطبيعة تشجيرها فيما اذا كانت منفذة بجزرة وسطية فقط (صف واحد او صفين)، او بجزرة وسطية وأرصفة جانبية (ثلاثة صفوف) .

جدول (٤) المناطق الخضراء المنفذة وغير المنفذة في القطاع الجنوبي

ت	الموقع	عدد الشوارع المشجرة		
		بصف واحد	صفين	٣ صفوف
١	مركز المدينة	٠	٠	١
٢	القطاع الشمالي	١٦	٢	٢٠
٣	القطاع الجنوبي	٩	١	١٢
٤	المجموع	٢٥	٣	٣٣

المصدر: (١) مديرية بلدية النجف الاشرف، قسم الحدائق والمنتزهات، بيانات غير منشورة. (٢) الدراسة الميدانية.

ج- الملاعب الرياضية.

تعد الملاعب الرياضية من ضمن المناطق الخضراء داخل المدن باعتبارها منطقة مغطاة بالثيل الطبيعي الاخضر، إذ يبلغ عدد الملاعب الرياضية الرئيسة الكبيرة المزروعة بالثيل الطبيعي في منطقة الدراسة ثلاثة ملاعب موزعة في مناطق مختلفة في المدينة، وهي ملعب نادي التضامن الرياضي في حي المعلمين، وملعب نادي النجف الرياضي في حي الحسين، وملعب النجف الدولي الذي يقع في حي الميلاد الجديد، يضاف الى ذلك عدد من الساحات الرياضية منفذة من قبل مديرية بلدية النجف ومكسوه بالثيل الطبيعي وموزعة على عدد من احياء المدينة، إذ يبلغ عددها (٢٤) ساحة رياضية، جدول (٥). والى جانب هذه الملاعب توجد هناك ساحات للفرق الرياضية الشعبية، وملاعب خماسية منتشرة في عموم أحياء المدينة الا أنها خالية من التخضير الطبيعي فهي لا تدخل من ضمن المناطق الخضراء المحسوبة.

د- الحدائق المنزلية.

يستند تصميم وانشاء الحدائق المنزلية الى رغبات واحتياجات العائلة في وجود تأثيرات جمالية وترفيهية داخل المنزل بالدرجة الاساس، إضافة الى التأثيرات المناخية في تظليل واجهة المنزل وتقليل درجة الحرارة، إذ تتباين أعداد ومساحات الحدائق المنزلية في منطقة الدراسة من قطاع لآخر ومن حي سكني لآخر، وترتبط الحدائق المنزلية ارتباطا وثيقا بمساحة الوحدة السكنية، فهي تظهر غالبا في الوحدات ذات المساحة الكبيرة (٢٠٠- فأكثر)، وتندم في المنازل ذات المساحة الصغيرة، لكن من الملاحظ أن هذا النوع من الحدائق بدء يقل وينحسر بالآونة الاخيرة في الوحدات السكنية، وذلك بسبب تحويل المساحة المخصصة لها الى مشتملات سكنية أو ساحات مفتوحة أو محال تجارية ولعدة أسباب منها ارتفاع اسعار الارضي السكنية أو ضعف القدرة على العناية بها، أو لأسباب تجارية وغيرها.

جدول (٥) الملاعب والساحات الرياضية ومواقعها ومساحاتها في منطقة الدراسة

القطاع	الموقع	عدد الملاعب	المساحة (م ^٢)
الشمالي	حي الحسين	ملعب نادي النجف	٦٩٠٠٠
	حي الميلاد الجديد	ملعب النجف الدولي	٢٠٠٠٠
	حي الغدير	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي السلام	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي العروبة(الجزيرة)	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي النصر(الجهاد)	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي الميلاد(القاسم)	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي الجمعية(الرسالة)	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي الحسين	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي الصحة والكرامة	ساحة رياضية	٧٢٠٠
الجنوبي	حي المعلمين	ملعب نادي التضامن	٢٠٠٠٠
	حي الامير	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي الزهراء	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي القدس ١	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي القدس ٢	ساحة رياضية	٧٢٠٠
	حي عدن	ساحة رياضية عدد(٦)	٤٣٢٠٠
	حي الحرفين	ساحة رياضية عدد(٦)	٤٣٢٠٠

٢٨١٨٠٠	٢٧	المجموع
--------	----	---------

المصدر: (١) مديرية بلدية النجف الاشرف، قسم الحدائق والمنتزهات، بيانات غير منشورة. ٢- الدراسة الميدانية. (٢) برنامج (ArcGIS.10.6.1).

تتعدم الحدائق المنزلية في قطاع مركز المدينة، وذلك بسبب صغر مساحة الوحدات السكنية فيه والتي لا تتعدى في الغالب (١٢٠م^٢)، إذ استغلها الكامل بالبناء، أما في قطاعي المدينة الشمالي والجنوبي فهناك تباين كبير في مساحة الوحدات السكنية من حي الى اخر، إذ تتراوح مساحة الوحدة السكنية ما بين (١٢٠-٨٠٠م^٢)، وهذا بدوره ينعكس على وجود الحدائق المنزلية وتباين احجامها والتي تشكل تقريبا نسبة ما بين (١٠- ٥٠%) من المساحة الكلية للوحدة السكنية. فقد أظهرت الدراسة الميدانية للأحياء السكنية في منطقة الدراسة أن هناك قلة واضحة لوجود الحدائق المنزلية في المنازل التي تتراوح مساحتها (٢٥٠-٢٠٠م^٢)، إذ تصل نسبة وجود الحدائق المنزلية فيها (٥%) من مجموع عدد المنازل، وتكون الحدائق في هذه الفئة إن وجدت، صغيرة الحجم إذ يبلغ متوسط مساحتها (٢٥م^٢)، أما المنازل التي تتراوح مساحتها (٣٠٠-٤٥٠م^٢)، فترتفع فيها نسبة وجود الحدائق المنزلية لتصل الى (٢٥%) من مجموع عدد المنازل، ويبلغ متوسط مساحة الحديقة المنزلية فيها (٢١٠٠م^٢)، بينما تصل النسبة في المنازل الكبيرة والتي تتراوح مساحتها (٥٠٠م^٢ - ٨٠٠) الى (٩٠%) من مجموع عدد المنازل. وعادة ما تحتوي الحدائق المنزلية على اشجار النخيل واشجار الفاكهة والورود والمتسلقات وبتصاميم هندسية مماثلة مع وجود المسطحات الخضراء. وتعتمد التأثيرات المناخية لهذه الحدائق على ما تحتويه من عدد الاشجار وطريقة غرسها وكثافتها، يوضح جدول (٦) أعداد ومساحات الوحدات السكنية ونسب ومساحة الحدائق المنزلية فيها في قطاعي المدينة الشمالي والجنوبي.

جدول (٦) أعداد ومساحات الوحدات السكنية ونسب ومساحة الحدائق المنزلية فيها في قطاعي المدينة الشمالي والجنوبي

القطاع	عدد الأحياء السكنية	عدد الوحدات السكنية فيها	مساحة الوحدة السكنية/م ^٢	متوسط مساحة الحديقة/م ^٢	نسبة وجودها بالوحدات السكنية %	عدد الوحدات السكنية التي تحتوي على حديقة	المساحة الكلية للحدائق/م ^٢
الشمالي	٢	١٠١٤	٥٠٠-٨٠٠	٢٥٠	٩٠	٩١٢	٢٢٨٠٠٠
	٢	١٥٤٥	٣٠٠-٤٥٠	١٠٠	٢٥	٣٨٦	٣٨٦٠٠
	٢١	٧٥٢٤٧	٢٠٠-٢٥٠	٢٥	٥	٣٧٦٢	٩٤٠٥٠
الجنوبي	٤	٣٠١٨	٥٠٠-٨٠٠	٢٥٠	٩٠	٢٧١٦	٦٧٩٠٠٠
	٢	١٤٢٢	٣٠٠-٤٥٠	١٠٠	٢٥	٣٥٥	٣٥٥٠٠
	٧	٥٥٩٥	٢٠٠-٢٥٠	٢٥	٥	٢٨٠	٧٠٠٠
	١	٤١٦٦	١٢٠	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
المساحة الكلية للحدائق المنزلية في قطاعي المدينة الشمالي والجنوبي							١٠٢٧١٥٠

المصدر: (١) الدراسة الميدانية. (٢) برنامج (ArcGIS.10.6.1)

هـ- حدائق المؤسسات الصحية والتعليمية والمنشآت العامة.

تعد حدائق المؤسسات الصحية والتعليمية والمنشآت العامة جزءاً مهماً وأساسياً من مساحة تلك المؤسسات ومن متطلباتها الجمالية والنفسية والصحية والمناخية الضرورية، إذ تحتوي المستشفيات والمراكز الصحية والجامعات والمدارس ورياض الأطفال في منطقة الدراسة ومطار النجف الدولي على

مساحات واسعة مخصصة كمناطق خضراء، وتعد هذه المساحات جزءا مهما من المناطق الخضراء داخل المدينة وذات أهمية جمالية ونفسية فضلا عن الأهمية المناخية في تخفيف درجات الحرارة وزيادة الرطوبة وتلطيف الهواء داخل تلك المؤسسات.

يتباين وجود وتنفيذ هذا النوع من الحدائق في منطقة الدراسة، فالحدائق في المستشفيات والمراكز الصحية ومطار النجف الدولي منفذة بالكامل وبحالة جيدة، يشكل النخيل والأشجار الجميلة والشجيرات والزهور بأنواعها نسبة عالية من المغروسات فيها إضافة الى وجود المسطحات الخضراء، بينما نجد العكس في الحدائق المدرسية إذ لم ينفذ الا القليل من هذه الحدائق بنسبة لا تتجاوز (٢٠%) من عدد المدارس في منطقة الدراسة، وان معظمها عبارة عن صفوف محدودة من اشجار الكونوكاريس او النخيل وهي تقفد الى التخطيط الهندسي والعناية المستمرة اللازمة لها، ولذا فإن نسبة تأثيراتها وخاصة المناخية تكون ضعيفة جدا ان لم تكن معدومة، يوضح جدول (٧) مساحة المؤسسات الصحية والتعليمية والمطار ومساحة حدائقها في منطقة الدراسة.

جدول (٧) مساحة المؤسسات الصحية والتعليمية والمطار ومساحة حدائقها في منطقة الدراسة

القطاع	المؤسسة	مساحتها الكلية/هكتار	مساحة الحدائق فيها/هكتار
الشمالي	التعليمية	٢٠٤,٩٥	٤١
	الصحية	٢٦,٥٦	٥,٣
الجنوبي	التعليمية	٤٤,١٩	٨,٨
	الصحية	٧,٥٥	١,٥
	المطار	٧٣٣,٨٢	٥
مجموع مساحة الحدائق			٦١,٦

المصدر: (1) المرئية الفضائية لسنة ٢٠١٨. (2) برنامج (ArcGIS.10.6).

٢ - المناطق الخضراء خارج المدينة.

وهي المناطق التي تقع خارج التصميم الاساس للمدينة ولكنها ذات تأثير او مخصصة للتأثير على بيئة ومناخ المدينة، وتشمل ما يلي:-

أ- الاحزمة الخضراء.

تعرف الاحزمة الخضراء بأنها مساحات خضراء مزروعة ومشجرة تحيط بالمدينة وتحاذي أطرافها وهي امتدادات زراعية أو غابية وتعتبر من الاسس الحديثة المعتمدة في مجال التخطيط بالمدن (3) ص١٤٩. وتررع نباتاته وأشجاره بشكل متوازي على خطوط مستقيمة بينها مساحات او فراغات معلومة وتكون باتجاه قدوم الرياح لتعمل كمصد للأتربة والغبار التي تحملها وكلما كانت مساحة الحزام الاخضر واسعة كلما كانت مقاومته أكبر. وان هناك أهداف رئيسة لإقامة الأحزمة الخضراء حول المدن وهي كالآتي (4) ص٩٠:

١- ضبط النمو الحضري وتحجيمه ضمن مساحات محدودة لا يسمح بتجاوزها.

٢- منع اندماج المراكز الحضرية المتجاورة بعضها ببعض.

٣- توفير مساحات ترفيهية لسكان المدن.

٤- المساعدة في التخلص من الملوثات الهوائية في الجو.

٥- توفير خمائل للحياة البرية في المدينة.

يحيط بمدينة النجف من الجهة الشمالية الغربية حزام أخضر صمم وأنشئ رسمياً ليقى المدينة من مضار الرياح السائدة القادمة من هذا الاتجاه، حيث يعد هذا المشروع الجديد لمدينة النجف الاشرف من أهم المشاريع الزراعية الوقائية وأكبرها والتي قامت به مديرية الزراعة في محافظة النجف الاشرف بالتنسيق

مع هيئة الاعمار في المحافظة (تنمية الاقاليم)، و يقع هذا الحزام في الجهة الشمالية الغربية من المدينة، اذ يربط ما بين شارع نجف - كربلاء من جهة والخط الاستراتيجي من جهة أخرى، و يكون بموازاة الطريق المؤدي الى الخط الاستراتيجي، ويصل منه على بعد (١كم) من جهة الغرب، كما يبعد أيضا (١كم) عن الطريق المؤدي الى محافظة كربلاء المقدسة من جهة الشرق، خريطة (٥).

نفذ مشروع الحزام الاخضر الجديد في عامي (٢٠٠٦ - ٢٠٠٧)، بدلا من القديم الذي انتهت وظيفته بسبب التوسع في استعمالات الارض الحضرية وتجاوزها له مما أفقده قيمته البيئية والمناخية التي أنشئ من أجلها وهي حماية المدينة من التأثيرات الضارة للرياح، فقد أصبحت الحاجة الى إنشاء حزام اخضر جديد لحماية المدينة في الجهة المواجهة للرياح السائدة على مدينة النجف الاشرف وهي الجهة الشمالية الغربية.

يبلغ طول مشروع الحزام الاخضر الجديد (١٥كم)، وبعرض (١٣١م)، أي بمساحة (٨٠٠)دونم، ويضم (٣٠) خط من المغروسات على امتداده بما يقدر عدد الشتلات (١٢٥) الف شتلة من نوع (اليوكالبتوس، الكونوكاريس، الببزيا، الزيتون، السدر، كازورينا، شوك الشام)، ومن المؤمل من هذا المشروع الذي وصلت نسبة الانجاز فيه (٨٠%)، ان يقدم فائدة مناخية، بيئية، اقتصادية، وترفيهية كبيرة لسكان مدينة النجف(٥).

يحتوي الحزام الاخضر على سبعة مواقع موزعة بشكل متساوي على طول امتداده، مجهرة بأحسن التجهيزات من دار كبيرة للفلاح، وأحواض وأبار، ومولدات، وسيارات حوضية، وجرارات وغيرها، وكل موقع من هذه المواقع مسؤول عن مسافة (٢كم) من الحزام، مهمته الادارة والاشراف على المشروع .

خريطة (٥) موقع الحزام الاخضر من مدينة النجف الاشرف

المصدر: ^(١)وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني في محافظة النجف الأشرف، المخطط الأساس لمدينة النجف الأشرف، ٢٠٠٩. ^(٢)المرئية الفضائية لسنة ٢٠١٨.

تكاد تنعدم التأثيرات البيئية المناخية للحزام الأخضر على منطقة الدراسة، وذلك بسبب عدم اكتمال المشروع وتوقف العمل به منذ عام ٢٠١٤، والسبب الآخر الرئيس هو بعده عن المدينة حيث يبعد عن الحدود الإدارية للمدينة مسافة تقدر بـ(٧كم)، وهي مسافة بعيدة لا يمكن من خلالها وصول تأثيراته الى مدينة النجف الأشرف.

ب- البساتين (الشواطئ).

يحيط بمنطقة الدراسة من جهتها الجنوبية الغربية منطقة زراعية تتكون من بساتين مزروعة بالنخيل بالدرجة الأساس والأشجار المثمرة، يزرع تحتها أنواع متعددة من الخضروات والتي تشتهر بها هذه البساتين مستفيدة من ظلال الأشجار المزروعة فيها، وتقدر المساحة الكلية لهذه البساتين بـ(١٨٣٢) دونم، يجري في وسطها جدول السدير والذي يتفرع من نهر الفرات ويسير عكس اتجاهه نحو الشمال الغربي، إذ يمثل المورد المائي الرئيس لهذه البساتين إضافة الى المياه الجوفية المستخرجة من حفر الابار التي تسهم في سد النقص الحاصل في المياه السطحية في الموسم الحار من السنة.

إن لهذه البساتين تأثيرات مناخية وبيئية واقتصادية وترفيهية كبيرة على منطقة الدراسة، وخاصة على قطاع المدينة القديمة ومنطقة الجديديات، حيث يشعر السكان هناك بهذه التأثيرات بشكل واضح من خلال زيادة الرطوبة الجوية وتبادل الهواء يوميا بحركة تشبه حركة نسيم الريف والمدينة أو نسيم الجبل والوادي، كما يستفاد من هذه البساتين كمنطقة خضراء ترفيهية لسكان المدينة والزائرين لما فيها من مناظر طبيعية جميلة، كما تشكل هذه البساتين مصدر اقتصادي مهم للألاف من الأيدي العاملة وعوائلهم والتي تمتهن الزراعة في هذه البساتين. ومن الجدير بالذكر أن هذه البساتين أخذت تتحسر في الآونة الاخيرة، وذلك

بسبب توسع الاستعمالات السكنية وتحويل قسما كبيرا من هذه البساتين إلى وحدات سكنية، إضافة إلى اختراقها من قبل الطريق الحولي الذي يحيط بالمدينة، إذ قسمها إلى قسمين غربي وشرقي وما نتج عن ذلك من إنشاء المباني العمرانية ومرآب السيارات والمحال التجارية وباقي الخدمات على جهتي الطريق والتي هي بالأساس جزء من هذه البساتين.

استبعدت المناطق الخضراء المحيطة بالمدينة لكلا النوعين: الحزام الأخضر الوقائي، والبساتين، من حسابات النسب المئوية للمناطق الخضراء، ومن حساب حصة الفرد منها أيضا، وذلك لكون هذه المناطق تقع خارج الحدود البلدية للمدينة وبعيدة عنها، وكذلك باعتبار البساتين ملكية خاصة ولا تستخدم إلا من قبل أصحابها، إلا أنها مفيدة وتقوم بوظائفها من الناحية البيئية والجمالية والاقتصادية والمناخية، التي تم ذكرها في الفصل السابق. ولذا فقد تم الاعتماد فقط على الحدائق والمتنزهات العامة والمشاتل والحدائق المنزلية وحدائق المؤسسات الرسمية من جهة والشوارع المشجرة والملاعب الرياضية من جهة أخرى، في حساب وتقييم المناطق الخضراء داخل المدينة.

الاستنتاجات:

١- تتباين أعداد المناطق الخضراء ومساحاتها التخطيطية بين القطاعات الثلاثة الرئيسة في مدينة النجف الأشرف، إذ كان أقل تلك المساحات وأقل أعدادها في قطاع مركز المدينة، إذ بلغ عددها (١٢) موقعا، بمساحة كلية (١١,٨٩) هكتار، بينما سجل القطاع الشمالي أعلاها من حيث عدد المناطق الخضراء ومساحتها، إذ بلغ عددها (٦٤٦) موقع، بمساحة كلية (٤٣٨) هكتار، في حين بلغت هذه القيم في القطاع الجنوبي (٢٥٣) موقع، بمساحة كلية (١١١,٤) هكتار.

٢- بلغت أعداد المساحات المخصص للمناطق الخضراء الكلية في منطقة الدراسة ب(٩١١) موقع، نفذ منها (١٠٦) موقع، أي بنسبة (١١%)، بينما بقي (٨٠٥) موقع لم ينفذ وبقي معظمها يعاني من تراكم

النفائيات ونصب المولدات الكهربائية الاهلية وكثرة أنواع التجاوزات عليها، مما حولها الى عبئاً بيئياً وحضارياً ثقيلاً داخل الاحياء السكنية.

٣- بلغ عدد الشوارع المشجرة في منطقة الدراسة (٣٣) شارع، مقسمة الى (٢٥) شارع مشجر بصف واحد، و(٣) شارع مشجر بصفين، و(٥) شارع مشجر بثلاثة صفوف. أما الملاعب الرياضية والتي تحتوي على مسطحات خضراء طبيعية فقد بلغ عددها (٢٧) ملعباً، مقسمة الى (٣) ملاعب رياضية كبيرة، و(٢٤) ساحة رياضية موزعة على أحياء المدينة.

٤- بلغت المساحة الكلية للحدائق المنزلية في منطقة الدراسة (١٠٢٧١٥٠ م^٢)، أي (١٠٢٧١٥) هكتار، مقسمة الى حدائق كبيرة ومتوسطة وصغيرة بمساحة (٢٥٠، ١٠٠، ٢٥ م^٢) على التوالي.

٥- بلغت المساحة الكلية لحدائق المؤسسات الصحية والتعليمية ومطار النجف الأشرف الدولي (٦١،٦) هكتار، مقسمة الى (٤٩،٨) هكتار في المؤسسات التعليمية من مدارس ورياض أطفال، و(٦،٨) هكتار في المؤسسات الصحية من مستشفيات ومراكز صحية، و(٥) هكتار في مطار النجف الأشرف الدولي.

٦- وجد ومن خلال المسح الميداني أن تنفيذ هذه الحدائق في كل من المؤسسات الصحية والمطار كان بشكل كامل وبمواصفات جيدة، بينما كان تنفيذها في المؤسسات التعليمية ضعيف ولا يتجاوز نسبة (٢٠%) من مجموع أعداد تلك المؤسسات.

المراجع:

١. مقابلة شخصية مع مدير قسم الحدائق والمنتزهات في مديرية بلدية النجف الأشرف، م. عدي عبد الصاحب، بتاريخ ٢٠٢٠/٢/١١.
٢. محمد كريم محيسن، تأثير المناطق الخضراء في قرارات البيئة الحضرية للمناطق الحارة الجافة (بغداد) رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة بغداد، ٢٠١١.
٣. سحر امين كاتوت، معجم المصطلحات البيئية، الطبعة الاولى، دار دجلة، عمان، ٢٠٠٩.
٤. حيدر عبد الرزاق كمونة، الأساليب التخطيطية الصحية لتنمية المستوطنات البشرية في المناطق الصحراوية، مجلة النفط والتنمية، السنة الثانية، العدد الخامس، ١٩٧٧.
٥. مقابلة شخصية مع المهندس الزراعي كامل فاضل جبر، مسؤول مشروع الحزام الاخضر في مديرية زراعة النجف بتاريخ ٢٠١٩/١٢/١٢.

