

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها ضمن المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف

**المدرس الدكتور
سامر هادي كاظم الجشعمي
جامعة الكوفة – كلية التخطيط العمراني**

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها ضمن المخطط الاساس لمدينة النجف الاشرف

المدرس الدكتور
سامر هادي كاظم الجشعمي
جامعة الكوفة – كلية التخطيط العمراني

مستخلص البحث

تعد المناطق الخضراء في الاحياء السكنية عنصر أساسي وضروري يتم التخطيط له مسبقاً وهو جزء مهم من استعمالات الأرض الحضرية لذا فقد درس البحث أهمية هذا الاستخدام من النواحي البيئية والمناخية و الجمالية. كما أكد البحث على التوزيع الجغرافي للمساحات الخضراء في مدينة النجف الاشرف مع استعراض المعايير الدولية والمحلية التي تحدد نصيب الفرد منها وبالتالي معرفة مدى مطابقة المساحات الخضراء لهذه المعايير من عدمها وعلى أساس توزيعها في الاحياء السكنية للمدينة.

وتم من خلال البحث اجراء مقارنة ما بين نسبة التركيز السكاني لأحياء المدينة من جهة وما بين نسبة المساحات الخضراء ضمن المخطط الأساس لمدينة النجف الاشرف وعلى مستوى الاحياء السكنية ايضاً.

المبحث الأول:- الاطار النظري للبحث.

ولاً: المقدمة: للمناطق الخضراء والمفتوحة أهمية كبيرة في المناطق السكنية ضمن المخطط الاساس للمدن، اذ تعد ذات تأثيرات بيئية، واجتماعية وجمالية وهي ينبغي ان تتناسب من حيث المساحة بشكل منطقي مع مساحات المناطق السكنية واعداد السكان الذين يسكنوا فيها ولبيان التوزيع المكاني وتقييم استخدام هذه المناطق في مدينة النجف.

ثانياً: مشكلة: البحث: يعد البحث العلمي وسيلة الى حل مشكلة او مجموعة من المشكلات تصاغ بتساؤلات تدور في ذهن الباحث، ويمكن ان تتمثل مشكلة البحث بالسؤال الاتي:(ما مدى توافق المناطق المفتوحة والخضراء مع مساحات المناطق السكنية واعداد السكان في مدينة النجف الاشرف).

ثالثاً: فرضية: البحث: تقود فرضية البحث الى حلا منطقيا معقولا للمشكلة ويمكن ان تصاغ فرضية البحث بالعبارة الاتية (ان مساحة المناطق الخضراء والمفتوحة لا تتناسب مع

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

المساحات السكنية واعداد السكان في مدينة النجف الاشرف).

رابعاً: **هدف البحث:** يهدف البحث الى بيان التوزيع المكاني للمناطق المفتوحة والخضراء فضلاً عن تقييمها من خلال الوقوف على استخدامها ومدى ملائمة ذلك الاستخدام لتحقيق الاهداف التي وضعت لأجلها وهل ان تخطيطها وتصميمها جاء متوافقاً مع المساحات السكنية واعداد السكان.

خامساً: **حدود الدراسة:** تتحدد مدينة النجف الاشرف فلكياً بين طي الطول (17-44° - 44-26°) شرقاً ودرجتي العرض (58-31° - 04-32°) شمالاً. ، وتشمل الاحياء السكنية الواقعة ضمنها والتي ستكون قيد الدراسة وسنستثني من ذلك المدينة القديمة لانعدام المناطق الخضراء فيها وكذلك الحال بالنسبة لمنطقة الجديدة الأولى فضلاً عن وجود حالة دمج لمنطقتين سكنيتين لاشتراكهم بمنطقة خضراء واحدة. الخريطة (١)

سادساً: **تعريف المناطق المفتوحة والخضراء واهميتها:** يعرف الفضاء الاخضر (Green Spece) بالأراضي المفتوحة المزروعة ذات الصفة الترفيهية وتعرف ايضاً المساحات التي يكون الجزء الاكبر منها مغطى بالخضرة.^(١) اما مديرية التخطيط والهندسة العامة ضمن وزارة البلديات عرفت المناطق الخضراء بانها الحدائق

والمتنزهات والملاعب والمساحات الرياضية وساحات رياض الاطفال وحدائق الحيوانات والمقابر وضاف الانهار.

ويمكن تعريفها على انها الاراضي التي لا تحتوي على بناء لأي استخدام من استعمالات الارض الاخرى وتحتوي على خضرة ومياه وارض واسعة تتمتع بهواء نقي وهي مخصصة للنشاط الترفيهي العام او المتنزهات العامة.^(٢)

لقد كان لازدياد تلوث البيئة في المدن التأثير على المخططين مما جعلهم يفكرون بإنشاء مدن تسمى بمدن الحدائق التي يمكن ان تقام على ارض مساحتها (6000) فدان يحتل الاستعمال السكني فيها حوالي (1000) فدان والباقي تستعمل كمناطق مفتوحة وخضراء ويتم توزيع المساكن حول مساحة مركزية مفتوحة تكون على شكل ميدان تتوسط الحدائق وتحيط به المباني العامة التي تحيط بها حدائق عامة.^(٣)

تظهر اهمية النباتات من خلال دورتي ثاني اوكسيد الكربون في الطبيعة فكميات من الاوكسجين تستهلك في عملية التنفس للكائنات الحية (الانسان-الحيوانات) فضلاً عن استهلاك كميات منه في عملية احتراق الوقود تتصف به مراكز المدن لكثرة استخدام وسائل النقل ووجود المصانع واستخدام الوقود ضمن الوحدات السكنية فينتج آنذاك ثاني اوكسيد الكربون (CO2) وتأتي اهمية النباتات هنا

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

باستهلاك (CO_2) وطرح الاوكسجين وذلك من خلال عملية التركيب الضوئي.^(٤)

واذا ما زادت كمية (CO_2) في الجو تشتد ظاهرة البيوت الزجاجية الدفيئة وهو تعبير مجازي عن الحرارة المكتسبة بواسطة الارض من الشمس طوال النهار تشع في فترة الليل مرة اخرى منعكسة الى اعلى ولكن لزيادة (CO_2) يؤدي الى اعاقه هذه الحرارة الخارجية من الانعكاس لها وارجاعها مرة اخرى الى الارض اذ انها لا تستطيع النفاذ الى الطبقات العليا للجو ويمكن ان يتحد (CO_2) وغازات اخرى مع بخار الماء لحبس الحرارة داخل جو الارض.^(٥)

كما ان الوحدات السكنية التي تطرح الفضلات عادة ما تتأكد هذه الفضلات وتستنزف غاز الاوكسجين في عملية الاكسدة وبالتالي طرح ثاني اوكسيد الكربون وغازات اخرى وهنا يعرف بأكسدة الفضلات هوائياً الذي ينتج عنه (CO_2).^(٦)

وتعد الاصوات الصادرة عن السيارات والشاحنات ووسائل النقل الاخرى من اهم مصادر الضوضاء الصادرة عن السيارات وخاصة ضمن المناطق السكنية ووسط المدينة كما ان اعداد هذه الوسائل بازدياد مضطرد على مستوى العالم فعلى سبيل المثال في مصر في شوارع (رمسيس والعباسية والقصر العيني ومحمد علي) في القاهرة وجد ان متوسط الضوضاء بين (80-

90) ديسبل خلال كل ايام الاسبوع مع العلم ان الضوضاء اكثر من (55) ديسبل تسبب ضرر للإنسان وعادة ما تقاس شدة الضوضاء بوحدة خاصة تعرف باسم ديسبل (Decibel) ويبدأ هذا المقياس من الصفر حيث تكون الاصوات شديدة الخفوت الى (130) ديسبل حيث تكون الاصوات مسببة للألم (حيث البل Bel وحدة لقياس جهاز الصوت وتنسب الى مبتكرها العالم الامريكي بيل ويستخدم عشر هذه الوحدة أي الديسبل هو عشر لوغاريتم النسبة بين الضغط الناتج من موجة الصوت وبين ضغط قياسي مقداره 0.0002 دايين على السنتيمتر المربع)^(٧).

ترتفع درجة الحرارة في المساحات المكسوة بالأسفلت والكونكريت، اذ انها ذات سمة خزنية عالية للحرارة وهذا الحمل الحراري يسبب عدم الراحة خاصة ما بين الظهيرة والمساء علماً أنه تم تحديد نطاق الراحة الحرارية للإنسان ضمن مدى حراري من (٢١-٢٧) درجة مئوية ورطوبة نسبية تتراوح بين (٣١-٧٠) %.^(٨)

وأشارت الدراسات ان المناطق الخضراء تقلل من درجة الحرارة العظمى وتخفض من درجات الحرارة الصغرى داخل المنطقة المضللة وعلية فان التشجير يقلل المدى الحراري اليومي.^(٩) ويمكن ان تساعد الأشجار والنباتات بالتحكم في الرياح والتقليل من سرعتها وترشيح ما تحمله من

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

دقائق الغبار في الرياح فقد أشارت إحدى الدراسات ان تراكم دقائق الغبار في احد الشوارع غير المشجرة تعادل ثلاثة او أربعة اضعاف الكمية المتراكمة من الدقائق في شوارع مشجرة في المنطقة نفسها.^(١٠) كما ان الفضاءات التي يتم تخطيط وتصميم النباتات فيها يمكن ان تقلل من انعكاس الاشعاع الشمسي او ما يعرف بالوهج ويتم ذلك من خلال الاختبار الأمثل لنوع النباتات وارتفاعاتها والكثافة الملائمة.^(١١)

سابعاً: المعايير الاقليمية والدولية لاحتساب مساحة المناطق الخضراء:

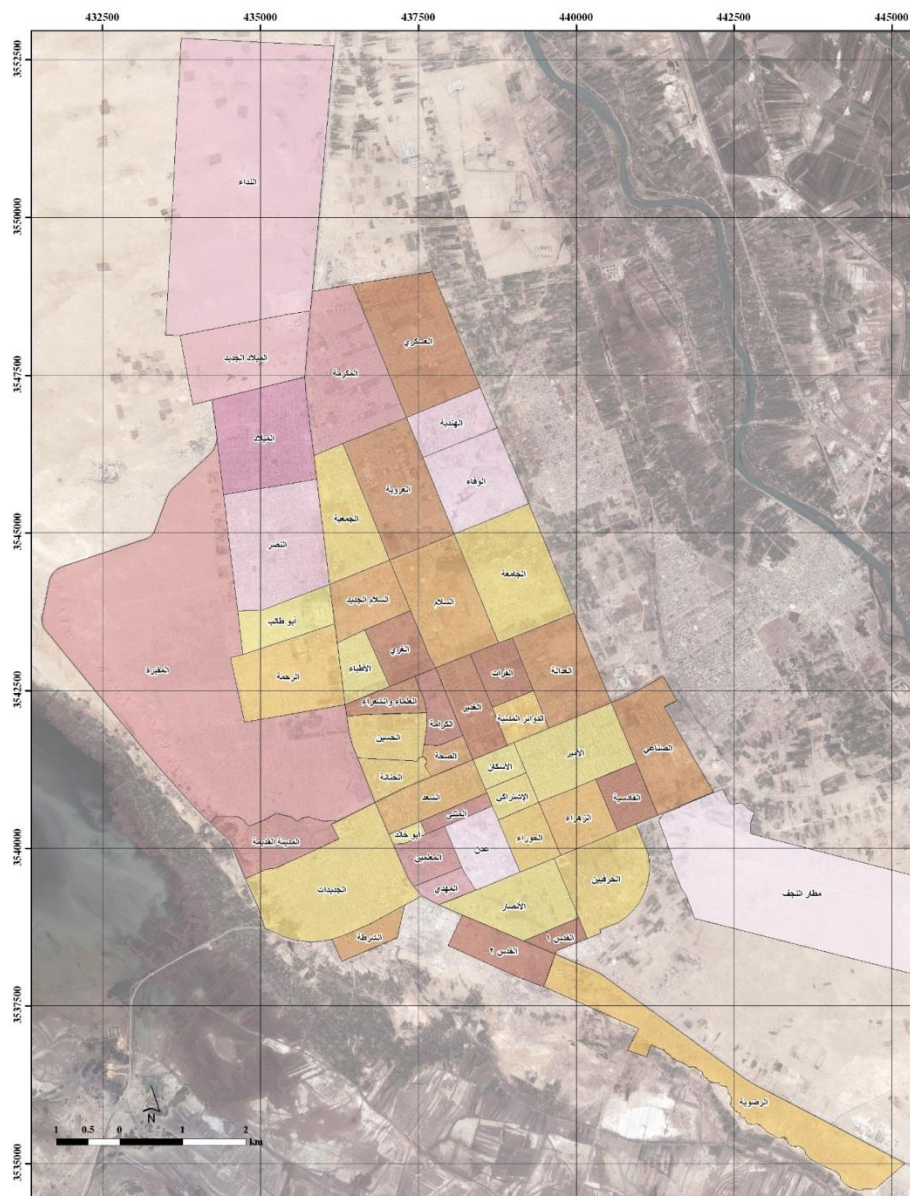
يعد وجود المناطق الخضراء على مستوى عال من الاهمية وخاصة في المدن لتقليل تلوث الهواء وكذلك لتحسين الظروف المناخية المحلية في المدن وتقليل تأثير التلوث السمعي والبصري.

وتختلف الظروف التي تحدد مساحة المناطق الخضراء في المدن ففي الستينيات حدد المخطط سيمونس ان لا تقل نسبة المسطحات الخضراء في المدينة عن (١٠%) كما حدد بول رايتز

(١٠ م^٢) للفرد من المساحات الخضراء وفي التسعينات حاول عدد من المنظمات الدولية، كبرنامج الأمم المتحدة (UNEP) او الاتحاد الاوربي وضع معايير كمية تحدد الحد الأدنى من المساحات الخضراء المطلوبة توفيرها وتراوح هذا الحد الأدنى بين (١٢ متر مربع للفرد و ١٦ متر مربع للفرد) وتحتفظ معظم الدول المتقدمة في مدنها اضعاف هذا الرقم ففي معظم المدن الاوربية يكون الرقم بين (٢٠-٤٠ متر مربع) الا انه يبقى مؤشراً مفيداً لمن لم يصلوا او يقتربوا من هذا الرقم، وتتحكم عدة عوامل في هذا المؤشر اهمها كثافة السكان اذ يختلف نصيب الفرد من مدينة لأخرى تبعاً للكثافة السكانية فضلاً عن المساحة القليلة بسبب اشغال الحيز الاكبر من المدينة بالمباني السكنية لإسكان هؤلاء الناس، كما ان لتحضر الدولة دور في تحديد نصيب الفرد من المساحات الخضراء ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المقارنة لمدن من بعض الدول المتقدمة والنامية .

.....

خريطة (١) الاحياء السكنية والموقع الفلكي لمدينة النجف الاشرف



المصدر: المديرية العامة للتخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة النجف الاشرف ٢٠١٠

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

جدول (١) مدن عالمية وعربية ومعايير نصيب الفرد من المساحات الخضراء

ت	المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء م ^٢
١	روما	23.5
٢	بروكسل	29.2
٣	كوبنهايكن	35
٤	غلاسكو	55.6
٥	فيينا	124.6
٦	القاهرة	1.5
٧	دمشق	0.70
٨	الشرقية ((السعودية))	5
٩	دبي	13.18
١٠	المنامة	2.5

المصدر - عبد الرزاق محمد الجريسي، تقويم المساحات الخضراء ضمن المخطط الاساس، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤، ص ٧٨.

يأخذ بها المخططون عند تخطيط وتصميم المناطق المفتوحة^(١٢)

- ان تتناسب المساحات المخصصة للمناطق المفتوحة مع حجم السكان الذين تخدمهم.
- ان يكون موقع المنطقة المفتوحة مناسباً حسب الغرض من الاستخدام.
- مراعاة الاستفادة من طبوغرافية الارض والمحافظة على طبيعة الموقع العام.
- مراعاة توفير العناصر الترفيهية في الحدائق والمتنزهات العامة.

عمل المخططون على تطوير معايير المناطق المفتوحة بحيث تتناسب مع حاجات المجتمع فضلاً عن تقييمها بالشكل الذي يجعل منها بيئة صحية وآمنة للمدينة وبما يحقق رغبات سكانها ولا توجد معايير ثابتة وموحدة متفق عليها اذ تتباين من بلد لآخر ومن منطقة لأخرى حيث ان المعايير المتفق عليها في المناطق الباردة تختلف عن معايير المناطق الحارة وكذلك الحال بين دول العالم المتقدم والدول النامية، لكن هناك مجموعة من الاعتبارات الاساسية التي يجب ان

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

جدول رقم (٢) المعيار العراقي من حيث المساحة وسهولة الوصول للمناطق المفتوحة

ت	المستوى	المساحة م ^٢ /شخص	سهولة الوصول
١	على مستوى المحلة	101	200-300m
٢	على مستوى الحي	1	500-800m
٣	على مستوى القطاع	0.25	800m
٤	البلدة	20	-----

المصدر: التقرير الانمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة ٢٠٠٠، بغداد، اب، ١٩٧٣، ص ٧٢.

هكتار أي ما بين (25 - 95) ألف متر مربع، وفي النموذج الاوربي وهو مشابه نسبياً للمدن الامريكية لتتشابه المناخ حددت في مدينة ستوكهولم عاصمة السويد مساحة خضراء قدرها (25) متر مربع لكل مواطن من سكان القطاع السكني، في حين في حين في المناطق الحارة الواقعة جنوب اوربا وجنوبها الشرقي يكون معدل المساحة (2) م² لكل فرد من الحداثق وحوالي (1.5) م² حديقة العاى فيكون مجموع حصته من المناطق الخضراء (3.5) م² ضمن المحلة السكنية. (١٤)

واشارت بعض المصادرالى مساحة المناطق الخضراء في المناطق الحارة وبضمنها (المسالك، الارض المزروعة بالثيل والاشجار، ساحة العاى) بما مجموعه (5) متر مربع لكل شخص وفق الجدول (٣).

واشارت بعض الدراسات في الغرب الى ان المساحات المفتوحة الخضراء تصل بحدود (3 م²) لكل شخص في حين اشارت امانة بغداد يجب ان يكون معدل حصة الفرد من المناطق الخضراء على مستوى المحلة السكنية (5 م²) للشخص الواحد في حين حددت هيئة التخطيط الاقليمي لعام (1977) المناطق الخضراء بمساحة تبلغ (3.5 - 4.5) م² لكل شخص. (١٣)

وفي المدن الامريكية اوضحت دراسة من قبل الجمعية القومية الامريكية عام (1923) حددت المساحات الخضراء ب (10 هكتار لكل 10 الاف نسمة أي هكتار واحد لكل 1000 نسمة، اما دائرة شؤون المتنزهات الامريكية رات ان يخصص على الاقل هكتار واحد لكل 100 نسمة يستخدم كمتنزه او مكان ترفيهي، كما تقدر مساحة متنزه الحي السكني بحدود (10 - 50)

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

جدول (٣) نسبة مساحة استعمالات الأرض الخضراء في المناطق الحارة الجافة

ت	نوع الاستعمال	المساحة		المساحة م ² لكل شخص
		هكتار	النسبة %	
١	المسالك والممرات	0.32	% 10	0.48
٢	الأرض المزروعة بالثيل والأشجار والشجيرات وغيرها	2.15	% 64	3.22
٣	ساحة الألعاب الرياضية	0.88	% 26	1.3
٤	المجموع	3.35	%100	5

المصدر: اناتولي ريمشا، ١٩٧٧ تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة، ترجمة داود سليمان المنير، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ١٩٧٧، ص 220.

المبحث الثاني: التوزيع المكاني للمناطق الخضراء ضمن المخطط الاساس لمدينة النجف.

تمثل النسبة المساحية للمناطق الخضراء أهمية بالغة لما تمثله من فوائد بيئية وجمالية اذ يجب ان تتناسب مع مساحة المناطق السكنية ولكي يتم الوقوف على واقع حال نسب المناطق الخضراء ستنتم المقارنة مساحة السكن في احياء مدينة النجف الاشرف.

أولاً: التوزيع المكاني للمناطق الخضراء في الاحياء الشمالية لمدينة النجف لأشرف.

تتباين نسبة مساحة المناطق الخضراء من حي سكني لآخر ضمن الاحياء الشمالية وهذا ما يوضحه الجدول (٤) فتأتي اعلى النسب متمثلة بالأحياء (الاطباء والنفط، الغري، ابو طالب، الجمعية، النداء، الجامعة) وكانت النسب كالآتي (21.25 - 18.72 - 14.33 - 13.45 - 13.32 - 12.51) % وعلى التوالي. تأتي نسبة المساحات المتوسطة للمساحات الخضراء في الاحياء (السلام، النصر، الميلاد، المكرمة، الفرات، الرحمة، العروبة، الهندية) اذ كانت النسب (- 9.32 - 9.25 - 8.99 - 8.77 - 8.36 - 8.21 - 8.14) % وعلى

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

التوالي ، اما أدنى النسب فكانت للأحياء (الوفاء - العلماء والشعراء-الحسين-السلام الجديد-الغدير-العسكري-العدالة-الميلاد الجديد) وجاءت النسب (7.99-7.33-5.81-5.67-7.99) وعلى التوالي. % (9.05 - 11.84 - 15.05 - 17.15) وعلى التوالي.

اما النسب المتوسطة فقد ظهرت في الاحياء (الزهراء - القادسية- الحوراء زينب- المثنى وابو خالد- السعد) وكانت كالاتي (7.96 - 7 - 6.90 - 6.08 - 5.97) % وعلى التوالي.

اما ادنى النسب فكانت للأحياء (القدس ٢- الشرطة والثورة- الامير- الرضوية- الجديديات) وكانت النسبة (4.66 - 4.53 - 2.72 - 1.20 - 0.96) % وعلى التوالي.

ثانياً: التوزيع المكاني للمناطق الخضراء في الاحياء الجنوبية لمدينة النجف الأشرف يظهر من الجدول (٤) ان اعلى النسب للمساحات الخضراء تظهر في (القدس ١- الانصار- المهدي(ع)- المعلمين- الاسكان والاشتراكي) وجاءت النسب كالاتي (21.34 -

الاحياء الجنوبية لمدينة النجف الأشرف

يظهر من الجدول (٤) ان اعلى النسب للمساحات الخضراء تظهر في (القدس ١- الانصار- المهدي(ع)- المعلمين- الاسكان والاشتراكي) وجاءت النسب كالاتي (21.34 -

جدول (٤) مساحة الاحياء السكنية ومساحة المناطق الخضراء ونسبتها المئوية

ت	الحي السكني	المساحة الكلية (هكتار)	نسبة مساحة الحي السكني من مجموع المساحة	مساحة المناطق الخضراء (هكتار)	النسبة %
١-	الحنانة	49.39	0.8	2.38	4.82
٢-	الحسين	84.39	1.37	4.9	5.81
٣-	العلماء والشعراء	48.18	0.78	3.53	7.33
٤-	الكرامة والصحة	80.99	1.3	2.66	3.28
٥-	الغدير	92.20	1.49	4.74	5.14
٦-	الفرات	64.85	1	5.69	8.77
٧-	العدالة	163.58	2.6	6	3.67
٨-	الاطباء والنفط	60.13	0.97	12.78	21.25
٩-	الغري	77.13	1.2	14.44	18.72
١٠-	السلام الجديد	100.25	1.6	5.68	5.67
١١-	السلام	204.05	3.3	20.29	9.94
١٢-	الجامعة	239.42	3.8	29.94	12.51
١٣-	الجمعية	152.23	2.4	20.48	13.45
١٤-	العروبة	218.38	3.5	17.93	8.21

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

١٥-	الوفاء	165.73	2.69	13.24	7.99
١٦-	الهندية	86.99	1.4	7.08	8.14
١٧-	المكرمة	282.29	4.58	25.37	8.99
١٨-	العسكري	267.4	4.3	12.29	4.60
١٩-	ابو طالب	92.03	1.49	13.19	14.33
٢٠-	النصر	271.55	4.4	25.30	9.32
٢١-	الميلاد	234.19	3.8	21.66	9.25
٢٢-	الميلاد الجديد	209.98	3.4	5.46	2.60
٢٣-	النداء	1050.74	17	139.96	13.32
٢٤-	الرحمة	193.45	3.1	16.18	8.36
٢٥-	الجديدات	349.69	5.6	3.35	0.96
٢٦-	الشرطة والثورة	41.97	0.68	1.9	4.53
٢٧-	السعد	97	1.5	5.79	5.97
٢٨-	المتنّى وابو خالد	37.36	0.6	2.27	6.08
٢٩-	المعلمين	59.96	0.97	7.10	11.84
٣٠-	المهدي	31.42	0.5	4.73	15.05
٣١-	الحوراء زينب	63.06	1	4.35	6.90
٣٢-	الاسكان والاشتراكي	72.46	1.17	6.56	9.05
٣٣-	الامير	171.52	2.7	4.66	2.72
٣٤-	الزهراء	88.3	1.4	7.03	7.96
٣٥-	القادسية	62.10	1	4.35	7
٣٦-	الانصار	149.60	2.4	25.65	17.15
٣٧-	القدس ١	27.37	0.4	5.84	21.34
٣٨-	القدس ٢	89.61	1.4	4.18	4.66
٣٩-	الرضوية	328.25	5.3	3.94	1.20
	المجموع	٦١٥٩,١٩	%١٠٠	522.87	

المصدر: مديرية بلدية النجف- بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

المبحث الثالث: تقييم الاستخدام للمناطق

الخضراء ضمن المخطط الاساس لمدينة النجف

الاشرف

تتباين مساحة المناطق الخضراء من حي سكني

لآخر فضلاً عن تباين اعداد السكان ونسبة

التركز السكاني مما يظهر عدم منطقية مساحة

التوزيع للمساحات الخضراء.

اولاً: تقييم توزيع المساحات الخضراء مقارنة

مع عدد السكان في احياء مدينة النجف

الاشرف: -

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

مساحاتها مع تحديد الكثافة السكانية فيها (شخص لكل هكتار) لكل صنف، أذ بدأ استخدام هذا التصنيف على مستوى العراق عندما شرع قانون التصميم الأساس لمدينة بغداد رقم (١٥٦) لسنة ١٩٧١، وكما موضح في الجدول (٥) وتم اعتماد هذه المعايير لتطبيقها على الاحياء السكنية لمدينة النجف الاشرف.

يحقق التوزيع الأمثل للمساحات الخضراء في المناطق السكنية الغاية المرجوة منها عندما يتوافق هذا التوزيع مع نسبة التركيز السكاني في الاحياء السكنية، اذ وضع ((بول سيرفس)) ضمن تصنيف المناطق السكنية لمدينة بغداد معياراً يحدد نصيب الفرد من المساحات الخضراء لثلاثة أصناف من الوحدات السكنية وحسب

جدول (٥) تصنيف المناطق السكنية لمدينة بغداد (بحسب تصنيف بول سيرفس)

صنف المنطقة السكنية	مساحة المنطقة السكنية م ^٢	المساحة الخضراء م ^٢ / شخص	نسبة المساحة المبنية %	الارتداد الامامي	الكثافة السكانية شخص / هكتار
صنف أ	٢٠٠-١٠٠	٦	١٠٠-٧٥	لا يوجد	٢٠٠-١٥٠
صنف ب	٤٠٠-٢٠١	٤	٦٥	٢,٥	١٥٠-٨٠
صنف ج	٨٠٠-٤٠١	٣	٥٥	٥	٨٠-٥٠

المصدر: التقرير الإنمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة ٢٠٠٠م، بغداد، اب، ١٩٧٣، ص ٧٢.

طالب، القدس (١)، الحسين) اذ جاءت مساحة المناطق الخضراء (م^٢) لكل شخص (٦، ١٨١- ١٩,٥ - ١٩,٤ - ١٧,٢ - ١٤,٨ - ١٤,٥) وعلى التوالي، وفي ذات الوقت نجد ان الكثافة السكانية تتخفف مقارنة بالمعيار العراقي الذي ورد في الجدول (٥) أذ بلغت (٣,٧ - ٤,١٠٨ - ٤٦,٥ - ٨٣ - ١٤٣,٨ - ١٢١,٤) شخص / هكتار، وعلى التوالي.

من خلال تحليل معطيات الجدول رقم (٦) لمعرفة مطابقة المساحات الخضراء في الاحياء السكنية لمدينة النجف الاشرف مع تصنيف ((بول سيرفس)) ولثلاثة أصناف (أ-ب-ج) نجد ان هناك عدد من الاحياء السكنية من الصنف (أ) ترتفع مساحة المناطق الخضراء بشكل ملفت للنظر مقارنة مع التركيز السكاني فيها وهي كل من (النداء، الأطباء، والنفط، الإسكان، أبو

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

كانت الكثافة السكانية في هذه الاحياء متوافقة مع المعيار.

اما بالنسبة للأحياء السكنية ضمن الصنف (ب) التي تتراوح مساحة القطعة السكنية فيها (٢٠١-٤٠٠) م^٢ نجد ان هناك تباين واضح فيما بينها من حيث حصة الفرد من المساحات الخضراء وكذلك تتباين فيها الكثافة السكانية، فترى ان اعلى القيم للمساحات الخضراء بالنسبة لعدد السكان والتي تفوق المعيار قد ظهرت في الاحياء (الغري، الفرات، الجامعة، المكرمة، الجمعية، العلماء والشعراء) اذ وصلت القيم فيها (١٩,٣ - ١٨,٩ - ١٢,٥ - ٩,٢ - ٨,٧) م^٢/شخص على التوالي. اما فيما يتعلق بالكثافة السكانية فهي ضمن المعيار عدا حي الفرات الذي وصلت فيه الكثافة السكانية فيها (٤٦,٢) شخص/هكتار، في حين كانت الاحياء (السواق، الزهراء) ضمن او قريبة من المعيار بقيم (٤,٧ - ٣,٧) م^٢/شخص وعلى التوالي في حين كانت الكثافة السكانية لحي السواق ضمن المعيار اما حي الزهراء فجاءت اعلى منه.

اما بالنسبة للأحياء السكنية التي تندرج ضمن الصنف (ج) فاغلب الاحياء يكون نصيب الفرد من المناطق الخضراء فيها اعلى من المعيار وهي (الامام علي والمعلمين، المثني، السعد، الغدير) اذ كانت قيمها (١١,٩ - ١١,٤ - ٨,٨ - ٥,٦) م^٢/شخص

ويتضح من الجدول (٦) ان بعض الاحياء من الصنف (أ) تكون مساحة المناطق الخضراء فيها تتفق مع نسبة التركيز السكاني فيها او ترتفع قليلاً عن معيار (بول سيرفس) كما في الاحياء (الامام المهدي، القدس^(٢)، السلام، الرحمة، الأنصار، الوفاء) اذ وصلت قيمها الى (٩,٥ - ٨,٤ - ٩,١ - ٦,٧ - ٥,٥ - ٥,١) م^٢/شخص وعلى التوالي.

ونرى ان الكثافة السكانية في حي الأنصار تكون اعلى من المعيار (٣٠٧,١) شخص/هكتار، اما في الاحياء (الامام المهدي، الوفاء) فهي ضمن المعيار (١٥٧,٤ - ١٥٥,٢) شخص/هكتار وعلى التوالي، في حين باقي الاحياء المتمثلة بـ (القدس^(٢)، السلام، الرحمة) تتخفف قيم الكثافة السكانية فيها لتصل (١٤٣,٨ - ١٠٨,٧ - ١٢٤) شخص/هكتار وعلى التوالي، ويتضح مما تقدم ان حي الأنصار يتصف بنقص في المساحات الخضراء بسبب زيادة الكثافة السكانية مقارنة مع معيار (بول سيرفس).

وجاءت باقي الاحياء ضمن الصنف (أ) المتمثلة بـ (الهندية، الميلاد، النصر، الجزيرة، القادسية، الشرطة والثورة، العسكري) لتتخفف قيم المساحة الخضراء الى اعداد السكان مقارنة بالاحياء لتصل (٤,٧ - ٤,٦ - ٤,٤ - ٣,٩ - ٣,١ - ٢,٢) م^٢/شخص وعلى التوالي. في حين

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

وعلى التوالي وكذا الحال بالنسبة للكثافة السكانية فيها فهي ضمن المعيار .وينفرد حي الأمير بخروجه من المعيار اذ كان نصيب الفرد من المساحات الخضراء فيه (٢,٦) م^٢/شخص وكثافته السكانية (١٠١,٦) شخص/هكتار.

١-قطاع الاحياء الجنوبية:

يتضح من خلال تحليل بيانات الجدول (٦) ان الاحياء ذات نسبة التركيز العالي المتمثلة بـ (الانصار، الزهراء، الامير، القادسية) بلغت نسبة التركيز السكاني فيها (2.4-5.91- ٢,٢١-١,٨٨) % وعلى التوالي وجاءت مساحة المناطق الخضراء فيها (25.65-٧,٠٣- ٤,٦٦-٤,٣٥) م^٢/شخص وعلى التوالي، ويظهر هنا ان حي الانصار يتصدر هذه الاحياء في مساحات المناطق الخضراء مقارنة مع نسبة تركيز السكان فيها واتضح من خلال الدراسة الميدانية صغر مساحة الوحدات السكنية في هذا

الحي الذي انعكس على انعدام الحقائق المنزلية في اغلبها.

في حين جاءت النسب المتوسطة لتركيز السكان في الاحياء (الحوراء، الشرطة، السعد، المعلمين-الامام المهدي-القدس|٢) وهي

(1.25-١,١٢-٠,٨٥-٠,٧٣-٠,٦٤-٠,٦٣)

%وعلى التوالي اذ جاءت مساحة المناطق الخضراء (4.35-١,٩-٠,٧٩-٧,١٠-٤,٧٣-

٤,١٨) م^٢/شخص وعلى التوالي، ونرى هناك ان حي السعد يتميز بارتفاع مساحة المناطق الخضراء بالرغم من ان نسبة التركيز السكاني فيه ليست الاعلى مقارنة مع باقي الاحياء.

اما أدنى النسب فهي (القدس|١، الاسكان، الاشتراكي، المثني) اذ جاءت (0.49-٠,٤٦- ٠,٤٣-٠,٢٧) % وعلى التوالي، اذ بلغت مساحاتها الخضراء (5.84-٤,٧٥-١,٨٠- ١,٠١) م^٢/شخص وعلى التوالي.

جدول (٦) عدد سكان الاحياء ونسبة التركيز السكاني ونصيب الفرد من المساحات الخضراء

في احياء مدينة النجف الاشرف

الصف	الاحياء	عدد السكان	مساحة الحي هكتار	الكثافة السكانية شخص/هكتار	المساحة الخضراء م ^٢ شخص	نسبة التركيز السكاني
مساحة القطعة السكنية (٢٠٠ - ١٠٠) الصنف (١)	الأنصار	45950	149.60	307.1	5.5	5.91
	القادسية	13979	62.10	225.1	3.1	1.88
	الشرطة والثورة	8451	41.97	201.3	2.2	1.12
	العباس	4946	31.42	157.4	9.5	0.72
	القدس (١)	3936	27.37	143.8	14.8	0.49
	القدس (٢)	4931	89.61	55	8.4	0.63
	الاسكان	3376	72.46	46.5	19.4	0.46

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

7.21	4.4	209.5	271.55	56907	النصر	
7.1	2.2	205.9	267.4	55072	العسكري	
6.05	4.6	200.7	234.19	47023	الميلاد	
5.8	3.9	208.8	218.38	45608	الجزيرة	
3.27	5.1	155.2	165.73	25731	الوفاء	
3.26	6.7	124	193.45	23989	الرحمة	
2.94	9.1	108.7	204.05	22181	السلام	
1.91	4.7	171.8	86.99	14947	الهندية	
1.38	14.5	121.4	84.39	10246	الحسين	
1.01	17.2	83	92.03	7642	أبو طالب	
1.01	181.6	7.3	1050.74	7707	النداء	
0.82	19.5	108.4	60.13	6522	الأطباء والنفط	
2.4	3.7	215.1	88.3	18994	الزهراء	الصف (ب) مساحة القطعة السكنية (٢٠١-٤٠٠)
1.25	4.7	143.7	63.06	9065	السواق	
6	5.3	168.9	282.29	47706	المكرمة	
3.14	12.5	99.9	239.42	23934	الجامعة	
2.91	9.2	144.7	152.23	22037	الجمعية	
1.62	0.4	79	163.58	12938	العدالة	
1.02	19.3	96.9	77.13	7480	الغري	
0.51	8.7	83.2	48.18	4013	العلماء والشعراء	
0.41	18.9	46.2	64.85	2999	الفرات	
2.21	2.6	102.6	171.52	17427	الأمير	الصف (ج) مساحة القطعة السكنية (٤٠١-٨٠٠)
0.85	8.8	67.4	97	6543	السعد	
0.73	11.9	99	59.96	5942	الامام علي والمعلمين	
0.27	11.4	52.8	37.36	1976	المنشئ	
1.13	5.6	91.7	92.20	8456	الغدير	

المصدر:

- ١- وزارة التخطيط، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف، تقديرات سنة ٢٠١٣ بالاعتماد على عملية العد والحصص لعام ٢٠٠٩، الهيئة العليا للتعداد العام للسكان والمساكن، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.
- ٢- وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية بلدية النجف، قسم الرسم المساحي، بيانات غير منشورة.
- ٣- رحيم محمد عبد زيد، التحليل المكاني لخصائص السكان والسكن في مدينة النجف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ص ٥٧-٥٨.

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

٢- قطاع الاحياء الشمالية:-

تأتي في مقدمة الاحياء ذات التركيز السكاني هي الاحياء (النصر، العسكري، الميلاد، المكرمة، الجزيرة) اذ بلغت تراكيزها السكانية (5.8 - 6 - 6.05 - 7.1 - 7.21) % وعلى التوالي والتي بلغت مساحاتها الخضراء (21.659 - 12.286 - 25.300 - 17.931) وعلى التوالي.

في حين جاءت النسب المتوسطة في الاحياء (الوفاء، الرحمة، الجامعة، السلام، الجمعية، الهندية) اذ بلغت التراكيز فيها (3.27 - 3.26 - 3.14 - 2.94 - 2.91) وعلى التوالي وبلغت مساحاتها الخضراء (13.291 - 16.175 - 29.937 - 20.481 - 25.972) % وعلى التوالي.

اما ادنى النسب فقد جاءت في الاحياء (العدالة، الحسين، الصحة، الغدير، ابو طالب، الغري، النداء، الاطباء والنفط) وكانت نسبة تركيز السكان فيها (1.62 - 1.38 - 1.14 - 1.13 - 1.04 - 1.02 - 1.01 - 0.82) % وعلى التوالي، اذ جاءت المساحات الخضراء فيها (6.000 - 4.028 - 0.605 - 4.741 - 13.186 - 14.442 - 7.080) وعلى التوالي.

في حين كانت النسب المتدنية جداً في الاحياء (العباس، العلماء والشعراء، الحنانة، الفرات) وكانت نسبها (0.72 - 0.51 - 0.47) %

0.41) % وعلى التوالي اذ جاءت مساحاتها (9.5 - 8.7 - 3.293 - 5.689) م^٢ / شخص.

ثانياً: تقييم توزيع المساحات الخضراء المصممة والفعلية في مدينة النجف الاشرف.

تتباين المساحات الخضراء ضمن الاحياء السكنية لمدينة النجف من حيث كونها موجودة ضمن التصميم الاساس او الموجودة والمصممة فعلاً وهذا ما يوضحه الجدول رقم (٦) والخريطة (٢).

اولاً: قطاع الاحياء الجنوبية:

ترتفع نسبة المساحات الخضراء الفعلية في ثلاثة احياء هي (المعلمين، السعد، الشرطة) اذ بلغت نسبتهما (94.6 - 93.5 - 63.8) % وعلى التوالي.

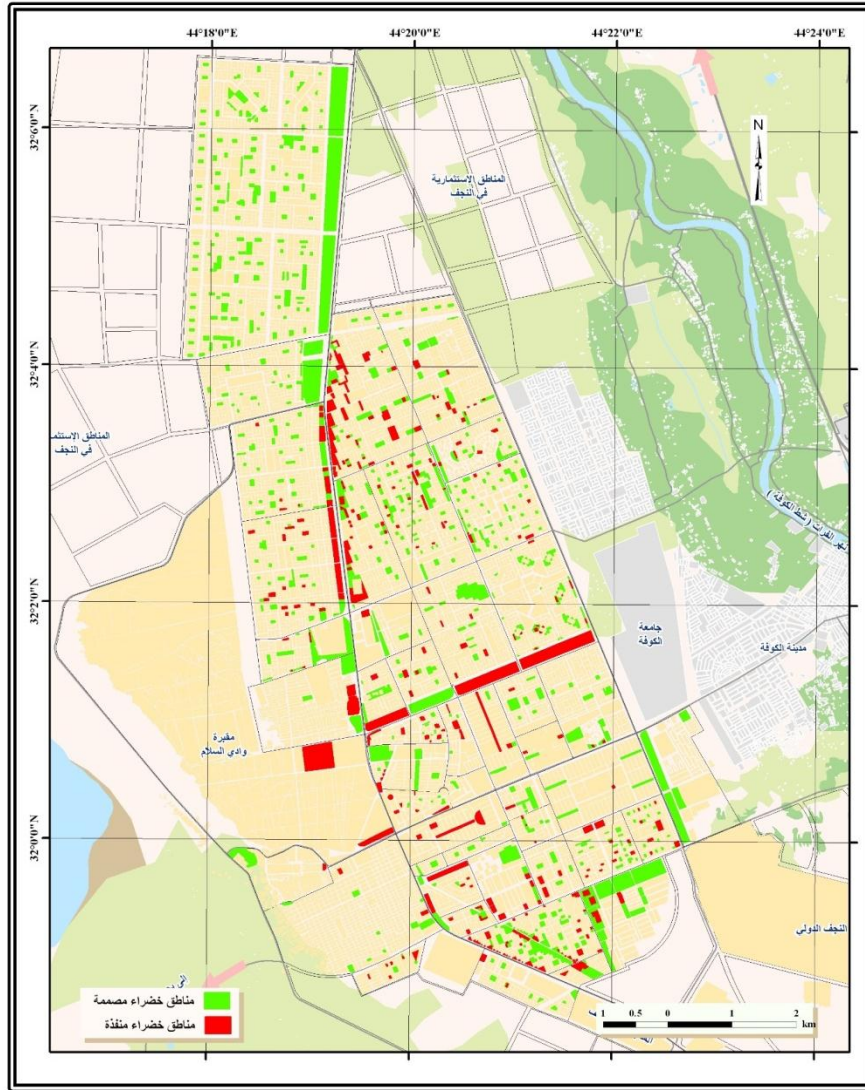
وتأتي النسب المتوسطة اذ تقترب المساحات الخضراء الفعلية من نصف المساحات المصممة في الاحياء (القادسية، الزهراء، الحوراء، القدس) اذ بلغت (57.3 - 54.1 - 45.2 - 40) % وعلى التوالي.

وسجلت الاحياء (الانصار، المهدي، القدس) ما يقارب ربع المساحة المصممة من المساحات الخضراء الفعلية اذ بلغت (26.5 - 24.4 - 23.9) % وعلى التوالي.

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

وبلغت نسبة المساحات الفعلية اقل من 10% اما في الاحياء (ابو خالد، المثني) فلم تسجل اية
في الاحياء (الاشترافي، الاسكان، الامير) وكما نسبة تذكر من المساحات الخضراء الفعلية.
يلي (9.9 - 9.7 - 3.4)% وعلى التوالي.

خريطة (٢) المنطق الخضراء المصممة والفعلية في مدينة النجف الاشرف



المصدر: الباحث بالاعتماد على برنامج (GIS) وبيانات مديرية بلدية مدينة النجف الاشرف لسنة ٢٠١٠.

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

ثانياً: قطاع الاحياء الشمالية:-

تأتي الاحياء ذات نسبة التركيز العالي من المساحات الخضراء الفعلية في الاحياء (المكرمة، الكرامة، العلماء والشعراء، السلام، الجامعة، الغدير، النصر) اذ بلغت (90.1- 80.7 - 76.5 - 73 - 70.8 - 70.1 % وعلى التوالي.

في حين سجلت النسبة المتوسطة في الاحياء (الحنانة، الجمعية) التي بلغت نسبتها (57.5- 45.6) % وعلى التوالي.

وسجلت الاحياء (الرحمة، الميلاد، العسكري، الحسين، الجزيرة، الهندية) ما يقارب ربع المساحة المصممة من المساحات الخضراء الفعلية اذ بلغت (39.8- 28.4 - 24.1 - 21.4 - 21.4 % وعلى التوالي.

وبلغت نسبة المساحات الفعلية ما يقارب من 10% في الاحياء (الوفاء، الغري، ابوطالب، الفرات) وهي (12.9- 11.4 - 7.5 - 4.7) % وعلى التوالي.

اما الاحياء (الصحة، النداء) فلم تسجل اية نسبة تذكر من الاراضي الخضراء الفعلية، وكما يتضح من تحليل الجدول (٦).

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات:-

١- جاءت اعلى نسبة لمساحة المناطق الخضراء نسبةً الى مساحة الحي السكني ضمن الاحياء الشمالية لمدينة النجف الاشرف في الاحياء (الأطباء والنفط، الغري) بنسبة (21.25- 18.72) % على التوالي، في حين سجلت اقل النسب للأحياء (العدالة - الميلاد الجديد) بنسبة (3.67- 2.60) % وعلى التوالي.

٢- وجاءت اعلى نسبة لمساحة المناطق الخضراء نسبة الى مساحة الحي السكني ضمن الاحياء الشمالية لمدينة النجف الاشرف في الاحياء (القدس ١- الأنصار) وكانت النسب (21.34 - 17.15) وعلى التوالي، في حين سجلت اقل النسب في منطقة الجديديات والتي بلغت (0.96) %.

٣- أظهرت نتائج البحث ان هناك ثلاثة أصناف من المناطق السكنية (أ- ب - ج) (١٠٠- ٢٠١، ٢٠٠-٤٠١، ٤٠٠-٨٠٠) م وعلى التوالي.

٤- من خلال تحليل الاحياء السكنية من الصنف أ نجد ان في الاحياء (النداء، الأطباء والنفط) ترتفع مساحة المناطق الخضراء نسبةً لعدد السكان بشكل ملفت للنظر وهي كالآتي (19.5، 181.6) م^٢ لكل شخص وعلى التوالي وفيما يتعلق بالأصناف (ب - ج) فان اغلب احياء مدينة النجف تكون ضمن او اعلى من المعيار.

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

٥- بين البحث ان هناك تباين واضح فيما بين المساحات الخضراء ضمن المخطط الأساس وبين المساحات المصممة فعلاً من المساحات الخضراء وهي تتباين وكما يأتي: -

أ: -في الاحياء الشمالية سجلت اعلى النسب في الاحياء (المكرمة - الكرامة - العلماء والشعراء - السلام - الجامعة - الغدير - النصر) اذ بلغت (90.1-80.7-76.5-73- في حين بلغت نسبة المساحات الفعلية ما يقرب من ١٠% في الاحياء (الوفاء-الغري) وعلى التوالي اما الاحياء (الصحة، النداء) فلم تسجل اية نسبة تذكر من الأراضي الخضراء.

ب:- ترتفع في الاحياء الجنوبية نسبة المساحات الخضراء الفعلية في ثلاثة احياء هي (المعلمين- السعد- الشرطة) اذ بلغت نسبتها (94.6-93.5-63.8)% وعلى التوالي، في حين نسبة المساحات الخضراء الفعلية اقل من ١٠% في الاحياء(الاشتراكي- الإسكان) وكما يلي (9.9-9.7)% وعلى التوالي، اما في الاحياء (أبو خالد، المثني) فلم تسجل اية نسبة تذكر من المساحات الخضراء.

ثانياً: التوصيات:-

يقدم البحث عدد من التوصيات الى الدوائر الحكومية في مدينة النجف الاشرف ذات العلاقة

(مديرية البلدية، مديرية التخطيط العمراني، مديرية البيئة، مديرية الزراعة) للاستفادة منها والاحذ بها لتعزيز الحالات الإيجابية ومعالجة الحالات السلبية ،ويمكن تضمين التوصيات بالاتي:-

١-الاعتماد على مبدأ السقوف الخضراء في الاحياء ذات المساحات الخضراء التي لا تسد الحاجة الفعلية.

٢-التوسع في تصميم المساحات الخضراء ضمن المخطط الأساس لتكون فعلية من خلال زراعة الأشجار المناسبة لبيئة ومناخ مدينة النجف الاشرف.

٣-زيادة الوعي والثقافة فيما يتعلق ببيان أهمية المساحات الخضراء ولما توفره من بيئة مناخية مناسبة وكل ذلك عن طريق الدورات والندوات التثقيفية لسكان الاحياء السكنية.

٤-التوجه نحو البناء العمودي للتوسع السكني لما له من ميزة في توفر مساحات واسعة لاستغلالها كمساحات خضراء تتناسب مع الزيادات السكانية.

٥-الاهتمام بالدراسات والبحوث التي تعني بالنباتات التي تلائم البيئة المناخية لمدينة النجف الاشرف.

٦-احاطة الاحياء السكنية بأحزمة خضراء تتناسب في حجمها مع مساحة الحي السكني مما يوفر عدة ميزات منها (مناخية وبيئية -

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

ماجستير غير منشورة، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ١٩٨٩، ص ١١.

11- Robin Etle, G.D. 'Plants, People and Environmental Quality', U.S. Dept. Of Interior National Parks Service, 1973, P60-64.

١٢ - عبد الرزاق محمد الجريسي، تقويم المساحات الخضراء ضمن المخطط الاساس، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤، ص ٧٨.

١٣ - ندى خليفة الركابي، ايمان عبد الهادي علي، دراسة تحليلية للمناطق الخضراء واثارها في بيئة المحلة السكنية (منطقة الدراسة محلة 405 في الكاظمية)، مجلة المخطط والتنمية، العدد (28) - لسنة 2013، ص ٢٧.

١٤ - عبد الجليل ضاري عطالله، المناطق الخضراء مفهومها واهميتها، مجلة المخطط والتنمية، العدد (14)، كانون الاول، 2005، ص 88-87.

قائمة المصادر:

المصادر العربية:

١- العزاوي، وداد، الزحف العمراني على المناطق الخضراء واثاره على مدينة بغداد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، ٢٠٠٧.

٢- رحيم محمد عبد زيد، التحليل المكاني لخصائص السكان والسكن في مدينة النجف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة.

امنية- جمالية) فضلاً عن توفير مبدأ الخصوصية للحي السكني.

الهوامش:

١ - وداد العزاوي، الزحف العمراني على المناطق الخضراء واثاره البيئية على مدينة بغداد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، العراق، جامعة بغداد، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، ٢٠٠٧، ص ٦٠.

2- Goodman, William, Eric. 'Principle and Practice Of Urban Planning', Washington D.C. 1968, P.185.

٣ - صبري فارس الهيتي، التخطيط الحضري، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الاردن، عمان، سنة 2009، ص 84.

٤ - محمد محمود سليمان، جغرافية البيئات، جامعة دمشق، ص 159.

٥ - محمد السيد أرناؤوط، الانسان وتلوث البيئة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، الطبعة السادسة، 2006، ص 132-133.

٦ - حسين علي السعدي، اساسيات علم البيئة والتلوث، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الاردن، عمان، 2006، ص 353.

٧ - محمد السيد أرناؤوط، نفس المصدر، ص 297.

8- Olgyay, V. "Design With Climate" New Jersey. Princeton University. 1969. P.75.

9-Singh, 'Building in Hoterly Climate' University Of Queen Stared .New York, 1980. P.86.

١٠ - رواء فوزي نعوم، النباتات كأحدى مكونات التصميم المناخي في الفضاءات الحضرية العامة، رسالة

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها

- السكنية (منطقة الدراسة محلة ٤٠٥، في الكاظمية)، مجلة المخطط والتنمية، العدد (٢٨) لسنة ٢٠١٣.
- ١١- التقرير الإنمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة ٢٠٠٠م، بغداد، اب، ١٩٧٣.
- ١٢- ريمشا، اناتولي، ١٩٧٧ تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة، ترجمة داود سليمان المنير، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ١٩٧٧.
- ١٣- عطا الله، عبد الجليل ضاري، المناطق الخضراء مفهومها وأهميتها، مجلة المخطط والتنمية، العدد (١٤)، كانون الأول، ٢٠٠٥.
- ١٤- مديرية بلدية النجف، بيانات غير منشورة لسنة ٢٠١٤.
- ١٥- التقرير الإنمائي الشامل لمدينة بغداد حتى سنة ٢٠٠٠م، بغداد ١٩٧٣.
- ١٦- وزارة التخطيط، مديرية إحصاء محافظة النجف الاشرف - تقديرات سنة ٢٠١٣، بالاعتماد على عملية العد والحصص لعام ٢٠٠٩، الهيئة العليا للتعداد العام للسكان والمساكن، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤م.
- ١٧- وزارة البلديات والاشغال العامة، مديرية بلدية النجف، قسم الرسم المساحي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤م.

- ٣- الهيتي، صبري فارس، التخطيط الحضري، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ٢٠٠٩.
- ٤- سليمان، محمد محمود، جغرافية البيئات، جامعة دمشق، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ٢٠١١.
- ٥- ارنأؤوط، محمد السيد، الانسان وتلوث البيئة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، الطبعة السادسة، ٢٠٠٦.
- ٦- السعدي، حسين علي، اساسيات علم البيئة والتلوث، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ٢٠٠٦.
- ٧- نعم، رواء فوزي، النباتات كأحدى مكونات التصميم المناخي في الفضاءات الحضرية العامة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ١٩٨٩.
- ٨- المديرية العامة للتخطيط العمراني، خريطة التصميم الأساس لمدينة النجف الاشرف، ٢٠١٠.
- ٩- الجريصي، عبد الرزاق محمد، تقويم المساحات الخضراء ضمن المخطط الأساس، رسالة ماجستير غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤.
- ١٠- الركابي، ندى خليفة، ايمان عبد الهادي علي، دراسة تحليلية للمناطق الخضراء واثرها في بيئة المحلة

المصادر الاجنبية: -

- 1- Goodman ,William ,I.Eric ,Freand,((PrinciPle and Practice Of Urban Planning)) Washington D.C.1968.
- 2- Olgyay, V.((Design With Climate)) New Jersey .Princeton University. 1969.

- 3- Singh,((Building in Hoterly Climate)), University Of Queen Stared. New York ,1980.
- 4- Robin Etle ,G.D((Plants, People and Environmental Quality U.S. Dept. Of Interior National Parks Service,1973.

Abstract

is all to find out whether the green areas conform to international standards or not on the basis of the city neighborhoods.

A comparison is made between population distribution in the city neighborhoods from one side and the percentage of green areas as located in An Najaf master plan. Another comparison is also conducted between the green areas as located in the master plan and the actual green areas in the city.

Green areas in neighborhoods are considered an essential and necessary element, which must be planned already. They are so important in urban land use, so this paper has focused on this use from environmental, climatic, as well as aesthetic aspects.

This paper also sheds light on geographical distribution of the green areas in An Najaf AL Ashraf City as well as explaining the national and international standards, which determine the share of each individual of these green areas. This

التوزيع المكاني للمناطق الخضراء وتقييم استخدامها