جامعة دمشق
كلية الاقتصاد
قسم الاقتصاد

دراسة التغير السكاني والتوسع العمراني وأثره في البيئة في مدينة دمشق وريفها

رسالة مقدّمة استكمالاً لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد

إعداد الطالب
أسامة موفق الخطاب

إشراف الدكتور
هيثم أحمد عيسى

1431 – 2010

جامعة دمشق

كلية الاقتصاد

قسم الاقتصاد

بناء على قرار مجلس البحث العلمي والدراسات العليا رقم 1876 تاريخ 17 / 5 / 2010 القاضي بتشكيل لجنة الحكم لمناقشة رسالة الماجستير في الاقتصاد للطالب أسامة موفق الخطاب بعنوان: (دراسة التغير السكاني والتوسع العمراني وأثره في البيئة في مدينة دمشق وريفها) والمؤلفة من السادة:

الاسم	الدرجة العلمية	الجامعة	التوقيع
الدكتور محمد جميل عمر (عضواً)	أستاذ في قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد	جامعة دمشق	
الدكتور حسن حجازي (عضواً)	الأستاذ المساعد في قسم الاقتصاد – كلية الاقتصاد	جامعة دمشق	
الدكتور هيثم عيسى (عضواً ومشرفاً)	المدرس في قسم الاقتصاد – كلية الاقتصاد	جامعة دمشق	

فقد تم مناقشة الرسالة علناً وقبولها من قبل لجنة الحكم أعلاه ومنح الطالب درجة الماجستير بتاريخ 27 / 6 / 2010 الساعة الرابعة في المدرج الأول بكلية الاقتصاد في جامعة دمشق.

الإهداء

في كل خطوة يتقدم بها الإنسان نحو الأمام وفي كل إنجاز مهما صغر ... هناك من يقف داعماً ومرشداً وموجهاً ... هناك من لا يكل ولا يمل رافعاً يديه إلى السماء يدعو متضرعاً ... هناك من بذل عمره لكي يرى صغاره في المكان الذي يحلم به ... ثم ... ماذا أقول؟ ...

ماذا أقول لوالديّ الحبيبين ؟

أبي ... أمي ... لطالما كانت دعواتكما وحميتكما للعلم وأهله سراجاً أستنير به في الدرب الذي أخطه أسأل الله أن يديمكما لي ولإخوتي في صحة وعافية وأن يوفقني لإرضائكما ... ولا أملك هنا إلا الدعاء لكما وخير الكلام في هذا المقام قوله عز وجل:

" وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا " الإسراء – الآية 24

إلى الزهور التي بقربها آنس ...

إخوتي

إلى حبيبة القلب ورفيقة الدرب ...

زوجتي

إلى من كانوا في شدتي ورخائي خير الأصحاب ...

أصدقائي

إلى كل من علمني حرفا ...

أسامة موفق الخطاب

كلمة شكر

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه ملء السماوات وملء الأرض وملء ما بينهما وملء ما شئت من شيء بعد ... اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك ولعظيم سلطانك ..

أحمدك اللهم على نعمك وعطاياك وعلى ما وفقتني إليه في إنجاز هذا البحث ... فلك الفضل والمنة.

ومن نعم الله علي أن يسر لي مشرفاً على هذا البحث كان من خير من عرفت وخبرت ... لم يبخل علي طيلة فترة إنجاز البحث بوقته، بل كان وهو يبذل وقته: سخياً ... معطاءاً ... أميناً ...

كانت لتوجيهات الدكتور المشرف **هيثم عيسى** و إرشاداته ودعمه كبير الأثر في خروج هذا البحث بالصورة التي هو عليها ... فكان له فضل كبير في ذلك ... فجزاه الله عني خير الجزاء ...

ولا يسعني أن أنمق الكلمات في الحديث عنه فلن تسعني هذه الأسطر للبوح عن مكنون صدري ولكني أختصرها في كلمة واحدة وأحملها جميع معاني التقدير والاحترام والمحبة والشعور الصادق بالامتنان وأقول له : **شكراً**

كما أتوجه بالشكر لكل من ساعدني أو قدم لي نصيحة، وأخص هنا بالذكر: الدكتور أحمد ياغي رئيس دائرة الدراسات البيئية في هيئة الاستشعار عن بعد، المهندستين مها حنا و رونق جبور في وزارة البيئة، وأخيراً لا يفوته امتناني كل من ساهم بكلمة طيبة كان لها صدى عميق في نفس الباحث.

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
عنوان الرسالة	
قرار لجنة الحكم	أ
الإهداء	ب
كلمة شكر	ت
قائمة المحتويات	ث – ح
قائمة الجداول	خ
قائمة الأشكال	د
قائمة الصور	د
ملخص الدراسة	ذ
الفصل التمهيدي: الإطار المنهجي للدراسة	1
أولاً: مقدمة.	2
ثانياً: مشكلة البحث.	3
ثالثاً: أهمية البحث.	3
رابعاً: أهداف البحث.	4
خامساً: أسئلة البحث.	4
سادساً: فروض البحث.	4
سابعاً: منهجية البحث.	4
ثامناً: صعوبات البحث	4
تاسعاً: دراسات سابقة	5
الفصل الأول: التغيرات السكانية في مدينة دمشق وريفها:	7
أولاً: مقدمة.	8
ثانياً: تطور أعداد سكان مدينة دمشق وريفها ونسبة هذه الأعداد من مجموع السكان في سورية.	9
ثالثاً: الكثافة العامة للسكان في مدينة دمشق وريفها.	11
رابعاً: التركيب العمري للسكان في مدينة دمشق وريفها.	14

خامساً: الهجرة الداخلية.	16
سادساً: معدل النمو السنوي للسكان في محافظتي دمشق وريف دمشق.	20
سابعاً: الهجرة الخارجية.	21
ثامناً: الخاتمة.	24
الفصل الثاني: الطلب على السكن والتوسع العمراني في مدينة دمشق وريفها:	25
أولاً: مقدمة.	26
ثانياً: قطاع الإسكان في سورية والمؤسسات المساهمة فيه.	27
1. القطاع الحكومي (المؤسسة العامة للإسكان).	27
2. القطاع الخاص.	27
3. القطاع التعاوني.	27
ثالثاً: أهم المؤشرات الإحصائية حول المساكن في مدينة دمشق وريفها.	30
1. تطور عدد المساكن المعتادة في محافظتي دمشق وريفها.	30
2. العلاقة بين تطور عدد المساكن وعدد الأسر.	33
رابعاً: الفجوة السكنية في محافظتي دمشق وريفها.	36
خامساً: الأزمة السكنية ودور السياسات الحكومية فيها.	37
سادساً: السكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها.	38
1. أسباب ظاهرة السكن العشوائي.	39
2. توزع مناطق السكن العشوائي في دمشق.	41
3. مخاطر السكن العشوائي.	44
سابعاً: حلول واقتراحات لحل مشكلة السكن.	45
ثامناً: الخاتمة.	48
الفصل الثالث: أثر التوسع العمراني على تلوث الهواء والضجيج	49
أولاً: مقدمة.	50
ثانياً: تلوث الهواء والضجيج في المناطق الحضرية.	51
ثالثاً: أهم أسباب تلوث الهواء في المدن السورية.	52
رابعاً: النمو السكاني والتوسع العمراني وأثره في حركة المرور و النقل.	53
خامساً: وسائط النقل وتلوث الهواء في مدينة دمشق.	55
سادساً: إحصاءات تلوث الهواء في مدينة دمشق.	59

سابعاً: الضجيج (التلوث الضوضائي) في مدينة دمشق.	64
ثامناً: الخاتمة.	66
الفصل الرابع: أثر التوسع العمراني على الأراضي الزراعية والتربة	67
أولاً: مقدمة.	68
ثانياً: إحصائيات حول النمو السكاني و استعمالات الأراضي و مساحاتها في محافظتي دمشق و ريفها.	69
ثالثاً: تحليل التزايد السكاني في المناطق المتاخمة لمدينة دمشق.	71
رابعاً: أثر التوسع العمراني في أراضي دمشق وغوطتيها الشرقية والغربية.	73
خامساً: التلوث الناشئ عن التوسع العمراني في الأراضي الزراعية والتربة.	81
سادساً: ضعف التخطيط الإقليمي والآثار المترتبة على الأراضي الزراعية في إقليم دمشق.	82
سابعاً: الخاتمة.	84
الفصل الخامس: أثر التوسع العمراني على مصادر المياه والأنهار	85
أولاً: مقدمة.	86
ثانياً: مصادر المياه في دمشق وريفها.	87
ثالثاً: نسب استفادة المساكن في دمشق وريفها من مياه الشرب والصرف الصحي الآمن.	88
رابعاً: أثر التوسع العمراني في الطلب على المياه.	89
خامساً: أثر النمو السكاني والتوسع العمراني في تلوث مصادر المياه والأنهار في دمشق وريفها.	92
1. التلوث بمياه الصرف الصحي.	94
2. التلوث بمياه الصرف الصناعي.	95
سادساً: دور السياسات الحكومية في العجز المائي وتلوث المياه في حوض بردى والأعوج.	96
سابعاً: الخاتمة.	98
الفصل السادس: النتائج والتوصيات	99
أولاً – النتائج	99
ثانياً – التوصيات	100
قائمة المراجع	102

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	أعداد سكان مدينة دمشق وريفها في التعدادات (1981، 1994، 2004)	9
2	نسبة سكان محافظتي دمشق وريف دمشق من مجموع السكان	10
3	الكثافة السكانية العامة لمدينة دمشق وريف دمشق وسورية	11
4	التركيب العمري للذكور في مدينة دمشق وريفها عامي: 1994، 2004	15
5	معدل صافي الهجرة طوال الحياة ما بين المحافظات	17
6	توزع عدد المهاجرين خلال الفترة 1995 – 2000 وصافي الهجرة و معدلاتها (لكل ألف نسمة من السكان) لمحافظتي دمشق وريفها	19
7	معدلات الولادة والوفاة والزيادة الطبيعية في مدينة دمشق وريفها	20
8	عدد المساكن المعتادة في الأعوام 1981، 1994، 2004	30
9	نسب تغير عدد المساكن الخالية والمشغولة في مدينة دمشق وريفها	31
10	وسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية ومتوسط عدد الغرف في المسكن	32
11	الفجوة بين عدد المساكن وعدد الأسر في مدينة دمشق	34
12	الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن في ريف دمشق	35
13	مقارنة لمساحة بعض مناطق المخالفات في مدينة دمشق عامي 1994 – 2006	42
14	مؤشرات إحصائية للسكن العشوائي في محافظتي دمشق و ريفها عام 2008	44
15	تطور عدد وسائط النقل في مدينة دمشق في الأعوام (2000، 2004، 2007)	56
16	مقارنة نتائج قياس الهيدروكربونات الحلقية العطرية (pah) في مدينة دمشق مع بعض المدن الأخرى حول العالم	57
17	القيمة المفقودة من الميزانية الناتجة عن تلوث الهواء في سورية	58
18	وسائط النقل في مدينة دمشق لأعوام 2005، 2006، 2007، 2008 حسب الوقود	60
19	متوسط مستويات الضوضاء الخارجي في مواقع مختلفة من مدينة دمشق	65
20	تطور استعمالات الأراضي لمحافظتي دمشق و ريفها بين عامي 1994، 2004	70
21	تطور عدد سكان مناطق الحزام العمراني المباشر لمدينة دمشق في التعدادات الثلاث الأخيرة (1981 – 1994 – 2004)	72

22	بيانات حول السكان والمساكن وخصائصه في منطقتي دوما وداريا عام 2004	75
23	مساحات استعمالات الأراضي لغوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 1989 و 2001	77
24	مساحات الأشجار المثمرة المختلفة (كم^2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 1989- 2001	78
25	مساحة التجمعات السكنية (كم^2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 1989 – 2001	79
26	مساحة المنشآت المختلفة (كم^2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين 1989 – 2001	80
27	كميات المياه المنتجة لعام 2000 لغرض مياه الشرب	87
28	تطور التوزع النسبي للمساكن حسب وسيلة مد المسكن بالمياه والصرف الصحي في دمشق	88
29	تطور التوزع النسبي للمساكن حسب وسيلة مد المسكن بالمياه والصرف الصحي في ريف دمشق	89
30	تطور المؤشرات المادية لنشاط مؤسسة دمشق لمياه الشرب	90
31	تطور المؤشرات المادية لنشاط مؤسسة ريف دمشق لمياه الشرب	91

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	نسبة تغير الكثافة السكانية العامة في مدينة دمشق وريف دمشق وسورية	12
2	الكثافة السكانية العامة لبعض المدن العالمية ومقارنتها مع مدينة دمشق	14
3	التوزيع النسبي للفئات العمرية في محافظتي دمشق وريفها عامي 1994 – 2004	15
4	مقارنة معدل النمو السنوي للسكان في كل من مدينة دمشق وريف دمشق وسورية	21

قائمة الصور

رقم الصورة	عنوان الصورة	الصفحة
1	مقارنة بين صورتين فضائيتين لمنطقة الغوطة بين عامي 1972- 2005	81

ملخص الدراسة

تشهد المدن الكبرى والمناطق الحضرية نمواً وازدحاماً سكانياً وعمرانياً، ومدينة دمشق كانت مدينة جاذبة بامتياز لعدة عقود حيث اتجه إليها أبناء المدن والقرى الأخرى الأقل حظاً في عملية التنمية، وأخذت تيارات الهجرة الداخلية تتنامى إلى العاصمة في ظل تفاوت مستويات التنمية وتوافر فرص العمل بين المناطق والأقاليم. وقد تعرضت الدراسة إلى خصائص النمو السكاني في مدينة دمشق وما تبعه من توسع عمراني امتد على كامل مساحتها تقريباً وأصبح يشكل عبئاً كبيراً على خدمات البنية التحتية وضغطاً بيئياً متزايداً، وبدلاً من أن يكون التوسع العمراني الحاصل وفق ضوابط التخطيط والتنظيم العمراني التي تراعي الاعتبارات البيئية، كان لقصور التخطيط الحكومي الدور الرئيس في مشاكل الضجيج وتلوث الهواء ومظاهر الازدحام والاختناق المروري والقضاء على المساحات الزراعية التي تشكل ضرورة لابد منها كمتنفس لأبناء هذه المدينة بالإضافة إلى غلاء المعيشة وارتفاع أسعار المساكن النظامية فيها مما ترتب عليه نشوء مناطق تقع معظمها على أطراف المدينة بل وتتداخل الحدود الإدارية لبعضها مع محافظة ريف دمشق سميت بمناطق السكن العشوائي. وعليه فقد تحولت مدينة دمشق ومنذ سبعينيات القرن الماضي إلى مدينة طاردة للسكان، وأصبحت ريف دمشق لاسيما منها المناطق القريبة من العاصمة المحافظة الأكثر جذباً للسكان في سورية والمكان البديل للمهاجرين. غير أن التوسع العمراني في ريف دمشق امتدّ بشكلٍ غير منظم ومخطط على مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة وأصبحت غوطة دمشق مهددة بالانقراض، كما أن مصادر مياه الشرب والأنهار والتي يتركز معظمها في ريف دمشق تعرضت لتعديات متنوعة منها إلقاء مخلفات الصرف الصحي والصناعي في المسالك المائية، ونشوء مناطق سكنية عشوائية قريبة من مجرى النهر.

وقد جاءت الدراسة في خمسة فصول كما يلي:

- الفصل الأول: (التغيرات السكانية في مدينة دمشق وريفها)

يبحث هذا الفصل في التغيرات السكانية في دمشق وريفها من خلال تغير عنصري النمو السكاني: (النمو الطبيعي- الهجرة) وكيف أنها ترتبط بعملية التنمية ارتباطاً وثيقاً، ورصد حجم التغيرات التي مرَت بها دمشق وريفها، تمهيداً لمعرفة أثر هذه التغيرات في التوسع العمراني الحاصل في كلا المحافظتين، ويُظهر هذا الفصل كيف أن دمشق تحوّلت إلى مدينة طاردة للسكان ولتصبح ريف دمشق المحافظة الأكثر جذباً للسكان في سورية، كل هذه التحولات تعكس أثرها – بالتأكيد - في الطلب على السكن والتوسع العمراني في دمشق وريفها.

- الفصل الثاني: (الطلب على السكن والتوسع العمراني في مدينة دمشق وريفها)

يرصد هذا الفصل التوسع العمراني الحاصل في محافظتي دمشق وريفها كنتيجة للنمو السكاني فيهما، واتجاهات هذا التوسع وحجمه، وبيان خصائص المساكن من خلال عدة مؤشرات، كما يبحث هذا

الفصل في دور القطاعات المختلفة للإسكان (وبالأخص القطاع الحكومي للإسكان) في تلبية الطلب على السكن، وهل ساهم التخطيط الحكومي في تغطية هذه الحاجة أم أن هناك قصوراً حاداً، ودور هذا التخطيط في نشوء مناطق السكن العشوائي ومن ثم الحديث عن هذه المناطق من حيث أسباب نشوئها ومخاطرها وخصائصها.

- الفصل الثالث: (أثر التوسع العمراني على تلوث الهواء والضجيج)

يبحث هذا الفصل في أثر النمو السكاني ومن خلال التوسع العمراني في تلوث الهواء أحد أخطر أنواع التلوث، ويركز هذا الفصل بالنسبة لتلوث الهواء على مدينة دمشق، ويعرض أهم الإحصاءات التي تعكس حجم الضرر والتلوث في الهواء وآثار هذا التلوث، ويتعرض الفصل لدور التخطيط والتنظيم العمراني في الحد أو مفاقمة تلوث الهواء، وأخيراً تبحث الدراسة في مشكلة الضجيج أو ما يعرف بالتلوث الضوضائي في دمشق وريفها.

- الفصل الرابع: (أثر التوسع العمراني على الأراضي الزراعية والتربة)

تتعرض الدراسة في الفصل الرابع لظاهرة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة في دمشق وريفها، ولا سيما في منطقة الغوطة (الشرقية والغربية)، وكيف ساهم التخطيط العمراني والتخطيط بشكل عام في مفاقمة هذه الظاهرة الخطيرة، وقد تم البحث من خلال الإحصاءات المتوافرة حول تغير المساحات الزراعية في كلا المحافظتين وتلوث التربة.

- الفصل الخامس: (أثر التوسع العمراني على مصادر المياه والأنهار)

يبحث هذا الفصل في مشكلة "التوازن المائي" لحوض دمشق، ونسب تخديم المساكن بمياه الشرب النظيفة والآمنة وكذلك نسب استفادة المساكن من شبكات الصرف الصحي الآمنة، ومن ثم تعرض الدراسة لدور التوسع العمراني من خلال الصرف الصحي والصناعي في تلوث المياه والأنهار في دمشق وريفها.

وفي الختام توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1. يعاني إقليمُ دمشقَ (محافظتي دمشق و ريفها) حالةَ عدم توازنٍ بين الحُمولةِ السّكانية و الموارد أدى إلى تردي نوعية و جودةِ خدمات البنيةِ التّحتية و استنزافِ الموارد بشكلٍ غير مستدام، كما ساهم في تردي المنظومة العمرانية.
2. ساهمت الهجرةُ الدّاخلية في رفعِ معدل النمو السّكاني لمحافظة ريف دمشق بشكلٍ كبير، فبلغ عدد المهاجرين إلى هذه المحافظة حتى عام 2000 حوالي (388) ألف نسمةٍ هم يشكلون 20.2% من عدد سكانها و قد أتى 73% من هؤلاءِ المهاجرين من محافظة دمشقَ وحدها.
3. اختفت بشكلٍ شبهِ كاملٍ المساحاتُ الزّراعية في مدينة دمشقَ و تراجعت في محافظةِ ريف دمشق لاسيما في منطقة الغوطة بسبب تركّز و تسارع نمو معظم التجمعات العمرانية في تلك المنطقة.

4. اقتصرت سياساتُ القطاعِ الحكومي للإسكان في معظمها على الحلولِ و الإجراءاتِ قصيرة الأمد في تلبية الاحتياجات المتزايدة للسكن، و تجاهلتِ البُعدَ التنموي و آثاره في حل هذه المشكلة، و بشكلٍ عام لم ترتق هذه الحلولُ لمستوى استراتيجياتٍ محددةِ الأهداف و غالباً لم تترافق بمستلزماتِ تنفيذها.
5. تعاني مدينةُ دمشق من معدلاتٍ مرتفعةٍ لتلوّثِ الهواء تنذر بعواقب وخيمةٍ على صحةِ السّكانِ، و تُعدُّ وسائطُ النقل المصدرَ الرئيسَ لتلوث الهواء في العاصمة، غير أنَّ التخطيط و التنظيم العمراني الذي تجاهل الضوابط والاعتبارات البيئية كان له دورٌ كبير في معدلاتِ تلوّثِ الهواءِ العالية.
6. أدت معدلاتُ تلوّث المياه المرتفعة في حوض بردى و الأعوج إلى إخراجِ جُزءٍ من مياهه من الاستثمار مما زاد من حدةِ العجزِ المائي و ارتفاع عدد الذين لا تصلهم مياهُ شربٍ آمنة.

وبناءً على هذه النتائج توصلت الدراسة لمجموعة من التوصيات أهمها:

1. اعتمادُ التخطيطِ العمراني للمدن و لحظُ الجوانبِ البيئية و مبادئ التنمية المستدامة عند وضع و صياغة الخطط.
2. العملُ على تحقيق التنميةِ الرّيفية المتكاملة من أجل الوصول إلى معدلات نمو تكفل لأبناء الأرياف حياة كريمة لا يشعرون معها بالغبن وتحقق لهم استقراراً لا يفكرون بعده بهجر مناطقهم.
3. دعمُ القطاعِ الحكومي للإسكان و توفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ الخططِ المقررة له، و إشراكُ القطاع الخاص في سدِّ الفجوةِ السّكنية و تلبية حاجة شرائح اجتماعية واسعة من ذوي الدخل المحدود للسّكنِ بأسعارٍ تتناسبُ و دخولهم.
4. استخدامُ التكنولوجيا الحديثة في عملياتِ قياسِ معدلات التلوث (مياه، هواء، تربة، ...) بحيث تتم بشكل دوري و من قبل هيئات متخصصة مزودة بالكوادرِ المُؤهلة، و بالتالي توفيرُ قاعدة بياناتٍ متكاملةٍ ترفدُ القائمين على التخطيط.
5. إدارةُ الطّلبِ على المياهِ و المحافظةُ على نوعية و كمية المصادر المائية لضمان استمرار توفير مصادر آمنة من مياه الشرب وتوفير كمياتٍ كافيةٍ من المياهِ لتغطيةِ الاحتياجات الزّراعية والصناعية. بالإضافة إلى إلزام المنشآتِ الصّناعية بتنقيةِ المياه و معالجتها قبل طرحها في المجاري المائية.

الفصل التمهيدي

الإطار المنهجي للدراسة

أولاً – مقدمة.

ثانياً – مشكلة البحث.

ثالثاً – أهمية البحث.

رابعاً – أهداف البحث.

خامساً – أسئلة البحث.

سادساً – فروض البحث.

سابعاً – منهجية البحث.

ثامناً – صعوبات البحث.

تاسعاً – دراسات سابقة.

أولاً - مقدمة

تُعدّ التنمية عمليّة متعددة الجوانب، فبالإضافة إلى الزيادة المستمرة في مستويات الدخل تفترض التنمية تحسناً في مستويات الصحة والتعليم ..... وغيرها.

إن تأمين السّكن بالكمّ والجودة بُعدٌ من أبعاد التنمية والعملية الاقتصادية، لا يقلّ أهميةً عن الأبعاد المذكورة أعلاه.

إن تحقيق مثل هذا المطلب الأساسي قد لا يكون أمراً سهلاً، ويُصبح هذا الهدف أكثرَ صعوبةً كلما ازداد عدد السكان وبالتالي ازداد الطلب على السّكن. وتزداد صعوبة تأمين السّكن في حال تعثر عملية التنمية الاقتصادية وتباطئها وتفاقم مشاكل البطالة، التضخم وانخفاض مستويات الدخل والأجور ... .

إن النمو السكاني بشكل عام هو حصيلة النمو السكاني الطبيعي (ولادات– وفيات)، والهجرة. وهذا النموّ يَستدعي توسعاً جديداً في إقامة المساكن، واتجاهات معدل النمو تنبئ بحجم الطلب المستقبلي، وهنا يأتي دور التخطيط.

يقتضي تخطيط المدن بدايةً توفير مناطق منظّمة من أجل البناء بحيث يراعي الاحتياجات الآنية والمستقبلية ويقابل الطلب على السّكن، كما يجب أن يُؤمِّن التخطيط المساكن اللاّزمة بمواصفاتٍ خدميةٍ وصحيةٍ جيدة.

فالاستقرار النفسي الذي يتأمن للفرد من خلال حصوله على مسكنٍ ملائم يُعد إحدى الشروط الأوليّة لتكوين الفرد المنتج.

بالمقابل فإنه حين يَقصُر التخطيط عن مواكبة الزيادة المستمرّة في الطلب على المساكن، تتجه عمليات البناء والتشييد إلى المناطق غير المنظّمة وينشأ ما يعرف بالسّكن العشوائي الذي عادةً ما يكون بعيداً عن مركز المدينة وعلى أطرافها، كما تظهر تجمعات سكنية تتميز بارتفاع الكثافة السكانية فيها وتفتقر إلى أبسط الخدمات الصحية كالمياه النقية والصرف الصحي والكهرباء والطرق وشروط السّكن الصحي. فلا شك إذاً أنه في هذه الحالة سيفتقد التوسع العمراني الحاصل لمبادئ التخطيط العمراني التي تُراعي الاعتبارات البيئية، مما ينجم عنه مجموعة من المشكلات البيئية تتعلق بمصادر مياه الشرب والأنهار، إضافةً للمساحات الزراعية الكبيرة والقابلة للزراعة والتي يقوم عليها الامتداد العمراني، يُضاف إليها مشكلات تلوث الهواء والضجيج الذي يُعد أحد أهم وأخطر أنواع التلوث.

ينصب اهتمام هذا البحث حول العلاقة بين النمو السكاني والطلب على السّكن ومن ثم دراسة أثر هذا التوسع العمراني من خلال النمو السكاني في البيئة وتحديداً في ثلاثة عناصر بيئية رئيسة وهي: الهواء، الأراضي الزراعية والتربة، المياه والأنهار.

ثانياً - مشكلة البحث

يُشير الواقع العمرانيّ في إقليم دمشق (محافظتي دمشق و ريف دمشق) إلى تزايدٍ كبير في الطلب على السّكن، وتُعتبر مشكلة الإسكان من المشكلات الأساسيّة التي يَرتكز عليها البحث، كما يَدرس هذا البحث المشاكل البيئيّة الناجمة عن زيادة الطلب على المساكن في هذا الإقليم.

يبين هذا الواقعُ العمرانيّ وجود تزايدٍ كبيرٍ في الطلب على السّكن سببه عددٌ من العوامل وأهمّها العوامل الديمغرافية ويُقابل هذه الزيادة السريعة في الطلب مشاكل في التخطيط العمراني وعجز في العرض من المساكن الملائمة.

تَظهر أهمّ مشاكل سوء التخطيط العمرانيّ وعجز العرض من المساكن عن مواكبة الطلب المتزايد في: زحف العمران والمساكن على مَساحاتٍ شاسعةٍ من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة واستنزافهِ غيرِ الرشيد لموارد المياه ونشوء ظاهرة الازدحام و ما يترتب عليها من مشاكل بيئية متعددة.

كلّ هذا يدفعنا للتساؤل حول مدى الضرر البيئيّ الذي أدّى إليه التوسعُ العمراني في مدينة دمشق وريفها والذي يُحتمَل أنه أساءَ إلى البيئة فيها؟

وهكذا تكون الدراسة قد انتقلت إلى محورٍ هامّ وهو البيئة، فلا يُمكن البحث في النمو السكاني وأثره على التوسّع العمراني دون متابعة هذا الأثر الذي يَمتد إلى البيئة، مع الأخذ بعين الاعتبار بمفهوم "المشكلة البيئية" الذي لا يَقتصر على ما هو قائمٌ فعلاً وإنّما يَمتد هذا المفهوم لِما يمكن أن يَحدث في المستقبل.

ثالثاً - أهمية البحث

في ظلّ تَسارع وَتائر النمو العمرانيّ ضمنَ بيئةٍ تكادُ تَضيق بسكّانها وتتفشّى فيها- نتيجةً لسوء التخطيط - مُختلف أشكال التلوث والضرر على البيئة، يَستمد هذا البحث أهميّته كونه يَستجلي العلاقة بين ظاهرتي النمو السكاني والتوسّع العمراني ومن ثَم المشاكل البيئية الناتجة عن هذا التوسّع العمرانيّ.

كما تَأتي أهميّة هذا البحث من خصوصية الحالة التي يدرسها وهي مدينة دمشق وريفها. هذه المدينة التي أخذ يمتد فيها العمران إلى مختلف الجهات نظراً للأزمة السّكنية الحالية، مما دَفع بالعديد من الأفراد لطلب السّكن في مناطق المخالفات والتي أصبحت تشكّل أحزمةً تُحيط بمركزِ المدينة وعبئاً لا يُستهان به على مواردِ هذه المدينة.

رابعاً - أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

- تحليل عملية النموّ السكاني والخصائص السكانيّة لمدينة دمشق وريفها.
- دراسة الواقعُ العمراني لمدينة دمشق وريفها.
- تقصي أثر النموّ السكاني على التوسّع العمراني.
- عرض و تقييم أهم المشكلات البيئية الناجمة عن التوسع العمراني.

خامساً - أسئلة البحث

- ما هي الاتجاهات السكانية في مدينة دمشق وريفها؟
- كيف أثرت التغيّرات السكانية في مدينة دمشق وريفها في الطلب على السّكن وبالتالي على التوسع العمراني فيهما؟
- ما هي الآثار البيئية المترتبة على التوسع العمراني في مدينة دمشق وريفها؟
- هل ساهم التخطيط العمراني الحكوميّ في حلّ أم مفاقمة مشكلة السّكن في مدينة دمشق وريفها؟

سادساً – فروض البحث

1. ساهمت الهجرة الداخلية بشكل رئيس في التغير السكاني في دمشق وريفها.
2. أثّر النمو السكاني في مدينتي دمشق و ريفها على التوسع العمراني فيهما.
3. لم يُوازِ التخطيط العمراني الحكومي التوسع العمراني الفعلي في إقليم دمشق مما أدى إلى العديد من المشاكل والآثار البيئية على سكان الإقليم.

سابعاً – منهجية البحث

اعتمد الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على جمع المعلومات حول مشكلة الدراسة بهدف معالجتها عن طريق توصيفها من جميع جوانبها وأبعادها.

ثامناً – صعوبات البحث

- قلة الدراسات الاقتصادية-السكانية التي تتناول هذا الموضوع بجوانبه المختلفة، و ذلك بالرغم من وجود بعض الدراسات التي تتناول الموضوع من جهة اختصاص الباحث معمارياً كان أم جغرافياً (على الغالب)، وعليه يركز المعماري على الجوانب والشروط الفنية الواجب توافرها في المسكن، وشروط التخطيط العمراني دون التركيز على دور التخطيط والتنمية الاقتصادية

في التخطيط العمراني، في حين أن المصادر الجغرافية لاسيما فرع الجغرافيا البشرية تتعرض لهذا الموضوع بشكل أكثر شمولية.

- عدم توافر قاعدة بيانات إحصائية متكاملة فيما يتعلق بمتغيرات البحث وهي: النمو السكاني – التوسع العمراني – الآثار البيئية، وغالباً ما تقتصر على المتغيرين الأوليين، في حين أن المؤشرات الإحصائية الخاصة بمعدلات التلوث في إقليم دمشق (محافظتي دمشق وريفها) إن وجدت فهي تعود لسنوات متفرقة وحديثة لاتمكن الباحث من المقارنة والربط بين متغيرات البحث ضمن سلاسل زمنية يمكن تحليلها والاستفادة من نتائجها لتعميمها.

تاسعاً - دراسات سابقة

1. عبد الوهاب محمود، عبير، 2008 "واقع وآفاق النمو السكاني وأثره على التوسع العمراني في حلب 1975 – 2005"، رسالة ماجستير، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، جامعة دمشق.

يتعرض البحث للنمو السكاني والعوامل المؤثرة فيه ومن ثَمّ أثره على التوسع العمراني وما يرافق ذلك من مشكلات في النمو السكاني السريع والعمراني كذلك، وهل يتناسب النمو العمراني في حلب مع النمو السكاني. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات منها:

- تجنب الانتشار الأفقي الواسع للعمران من أجل الأراضي الزراعية.
- وضع البرامج والخطط التنموية على المستوى الإقليمي والمحلي بغية تأمين بنية عمرانية متوازنة.
- إشراك القطاع الخاص في حل مشكلة السّكن العشوائي.
- إجبار المنشآت الصناعية (القطاعين الخاص والعام) على معالجة النفايات.
- فرض غرامات مالية كبيرة على المنشآت التي لاتلتزم بقانون حماية البيئة.

2. محمد الزايد، إيمان، 2002، "النمو السكاني والتوسع العمراني في إقليم دمشق خلال الفترة 1970 – 2000 "، أطروحة دكتوراه، جامعة دمشق، كلية الآداب، قسم الجغرافيا.

يرصد هذا البحث أثر النمو السكاني على التوسع العمراني والأنشطة البشرية والتغيرات التي أصابت استخدام الأرض في إقليم دمشق خلال الفترة: 1970 – 2000 من القرن العشرين، وتوضيح مفهوم إقليم دمشق والتعرف على وظائفه وإيجاد حلول للمشكلات المعاصرة للإقليم.

وتوصلت هذه الدراسة إلى عد توصيات ونتائج نشير إلى بعضها:

- إعطاء قطاع الإسكان والتعمير بما في ذلك المرافق العامة اللازمة له في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية الأولوية نفسها التي تعطى للقطاعات الإنتاجية والحد من انتشار السّكن العشوائي وإجراء التنسيق الفعال والمستمر في مجال معالجة المناطق العشوائية.
- تشجيع الجمعيات السّكنية على بناء المزيد من الوحدات السّكنية خارج منطقة الزراعات الكثيفة.
- إقامة مدن ومراكز عمرانية ريفية متكاملة (نموذجية) وعدم تركيز المشاريع الخدمية في مركز الإقليم "مدينة دمشق".
- يعد النمو التكنولوجي وراء كل أنواع التلوث البيئي.
- يعاني إقليم دمشق من نقص شديد في مياه الشرب.

3. سيد أحمد، هناء يحيى (2001)، " أثر النمو السكاني على حركة البناء والتشييد في سورية خلال الفترة 1990 – 2010 " رسالة ماجستير، جامعة تشرين، اللاذقية.

يقوم هذا البحث بإلقاء الضوء على مشكلة الإسكان في سورية بهدف تحليلها ومعرفة أسباب نشوئها والحلول المناسبة لمنع تفاقم هذه الأزمة. وقد توصلت هذه الدراسة لعدة مقترحات وتوصيات لعل أهمها:

* اتباع برامج سكانية عامة تهدف إلى توعية السكان بضرورة تنظيم النمو السكاني.
* وضع التصورات المستقبلية لعمل شركات قطاع البناء والتشييد داخل القطر.
* وضع مخططات تنظيمية جديدة للمدن السورية تنسجم مع التطورات الاجتماعية التي شهدتها المدن السورية وتأخذ بعين الاعتبار التزايد السكاني والحاجة المتزايدة إلى الأراضي المنظمة والمسكن.
* تشجيع الاستثمارات العقارية بهدف التأجير وذلك لتأمين السّكن الملائم لأصحاب الدخول المحدودة.

4. سعدة، ديب، 1995، "دور شركات الإنشاءات العامة في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في القطر العربي السوري وآفاق التطور المستقبلية"، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

يتناول البحث دور شركات الإنشاءات العامة في خطط التنمية الاقتصادية الاجتماعية في القطر العربي السوري على ضوء تجربة شركة قاسيون ودورها في تنفيذ هذه الخطط وأعمالها في الخارج.

الفصل الأول

التغيرات السكانية في مدينة دمشق وريفها

أولاً – مقدمة.

ثانياً- تطور أعداد سكان مدينة دمشق وريفها، ونسبة هذه الأعداد من مجموع السكان في سورية: التغيرات السكانية في محافظتي دمشق و ريف دمشق.

ثالثاً- الكثافة العامة للسكان في مدينة دمشق وريفها.

رابعاً- التركيب العمري للسكان في مدينة دمشق وريفها.

خامساً- الهجرة الداخلية.

سادساً- معدل النمو السنوي للسكان في محافظتي دمشق وريف دمشق.

سابعاً- الهجرة الخارجية.

ثامناً- الخاتمة.

أولاً - مقدمة:

تَقترن التغيراتُ السكانية بمعظم التغيرات الحاصلة على صعيد البيئة والتنمية، فهي تؤثر فيها وتتأثر بها، ودراسة مجموع الخصائص السكانية المتعلقة بحركة السكان ونموّهم تُسهم في معرفة أثر و دور التغيرات التي طرأت على هذه الخصائص في الطلب على السّكن من حيث حجمهِ وشكله واتجاهاته.

يهدف هذا الفصل إلى تحديد خصائص السكان في محافظتي دمشق وريفها وحجم التغيرات التي مرت بها حيث تم عرض وتحليل البيانات السكانية لكل منها، والفترة الزمنية التي تمت دراسة خصائص السكان فيها هي سنوات التعداد 1981، 1994، 2004 غالباً.

تشير معظم البيانات السكانية إلى أنه وبالرغم من انخفاض معدل النمو السنوي للسكان في مدينة دمشق فإنها ما تزال المدينة الأكثر كثافة بين المدن السورية، كذلك فإن مدينة دمشق التي كانت منذ فترة قريبة مدينة جاذبةً بامتياز أصبحت بفعل مجموعة من العوامل طاردة للسكان، ويتجهُ أغلبُ المهاجرين منها إلى ريف دمشق حيث أقامَ الكثير منهم في تجمعاتٍ سكانيةٍ متاخمة لمدينة دمشق، فتعد محافظة ريف دمشق مركزاً جاذباً للسكان في سورية و تشهد معدلات هجرة عالية إليها لذا فما زالت تعاني من معدلات نموّ سكانية مرتفعة.

ثانياً - تطور أعداد سكان مدينة دمشق وريفها، ونسبة هذه الأعداد من مجموع السكان في سورية:

التغيرات السكانية في محافظتي دمشق و ريف دمشق:

يَنبغي أن تحظى دراسة أعداد السكان والتغيرات التي تمرّ بها في مدينة دمشق وريفها بقدرٍ كبيرٍ من اهتمام الباحثين والمخططين، لأن هذه البيانات أصبحت جزءاً من المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار التخطيطي، حيث يُسهم تحليل هذه البيانات في معرفة الاتجاهات الديموغرافية والعوامل المؤثرةِ فيها، ومن ثم التنبؤ بالأعداد المستقبلية، وكذلك في معرفة تأثير هذه المتغيرات على عملية تخطيط التنمية بجوانبها المختلفة.

إن رصدَ التغيرات في أعداد السكان مدخلٌ لتحليل أثر حجم السكان وتغيراته في الظواهر المعنية. تظهر البيانات التالية أعداد سكان كل من مدينة دمشق وريفها حسب التعدادات السكانية في التعدادات الثلاث الأخيرة 1981، 1994، 2004:

الجدول (1): أعداد سكان مدينة دمشق وريفها في التعدادات (1981، 1994، 2004)

المحافظة	عدد السكان		
	1981	1994	2004
مدينة دمشق	1112214	1394322	1552161
ريف دمشق	917364	1646744	2273074

المصدر: عام 1981: عدد السكان والأسر والمساكن حسب التقسيمات الإدارية 1981/محافظة مدينة دمشق، محافظة دمشق- المكتب المركزي للإحصاء. عامي 1994، 2004: النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن حسب التقسيمات الإدارية عامي1994، 2004 كل على حدة- المكتب المركزي للإحصاء.

يُبين الجدول السابق أن أعدادَ السكان في كل من مدينة دمشق وريفها تسير في منحى بياني صاعد نحو الازدياد خلال الفترة بين عامي 1981– 2004. الملاحظة الجديرة بالذكر هنا هي تزايد أعداد سكان مدينة دمشق ببطء مقارنة بالمعدلات التي تزداد بها أعداد سكان ريف دمشق، ففي عام 1981 كان عدد سكان مدينة دمشق أكبر من عدد سكان ريفها بحوالي (194850) نسمة، لكن المعدلات السريعة للزيادة السكانية في ريف دمشق أدت إلى قلب هذه الحقيقة وأصبح عدد سكانها أكبر من عدد سكان مدينة دمشق بدءاً من عام 1994.

أدى التباين في معدلات الزيادة السكانية بين مدينة دمشق وريفها إلى انتقال محافظة ريف دمشق من المرتبة الثالثة من بين المحافظات عام 1981 إلى المرتبة الثانية عامي 1994 و 2004 من حيث نسبة سكانها إلى مجموع السكان، في حين تراجعت مدينة دمشق من المرتبة الثانية عام 1981 إلى المرتبة الثالثة عامي 1994 و 2004 ضمن التصنيف السابق.

يبين الجدول الآتي نسبة عدد سكان محافظتي دمشق وريفها إلى مجموع سكان سورية في التعدادات الثلاث 1981، 1994، 2004:

الجدول (2): نسبة سكان محافظتي دمشق وريف دمشق من مجموع السكان

المحافظة	نسبة سكان المحافظة من مجموع السكان %		
	1981	1994	2004
دمشق	12,3	10,1	8,7
ريف دمشق	10,1	11,9	12,7
المجموع	22,4	22	21,4

المصدر: المجموعة الإحصائية عام 2007 – المكتب المركزي للإحصاء.

تؤكد بيانات الجدول أعلاه تناقص نسبة سكان مدينة دمشق إلى مجموع السكان منذ عام 1981 وحتى عام 2004 وارتفاع نسبة سكان ريف دمشق إلى مجموع السكان في الفترة نفسها. يدل تناقص نسبة سكان مدينة دمشق على أن معدل نمو سكانها أقل من معدل النمو السكاني في سورية في حين أن ازدياد نسبة سكان ريف دمشق يشير إلى أن سكانها ازدادوا بمعدلات نمو أعلى من المعدل العام لنمو السكان في سورية.

تظهر دراسة تطور التوزع الجغرافي للسكان في سورية أنه لم يطرأ عليه عموماً تبدلات ملحوظة في أغلب المحافظات، فإقليم دمشق حافظ – نسبياً – على نسبة سكانه من مجموع السكان فبقيت نسبة سكان المحافظتين (دمشق وريفها) معاً ثابتة تقريباً فبلغت (22,4- 22- 21,4) في الأعوام 1981، 1994، 2004 على التوالي، ولكن يلاحظ تبدل هذه النسبة بين محافظتي دمشق وريفها حيث أن نسبة سكان دمشق كانت عام 1981 أعلى من نسبة سكان ريف دمشق ولكنها أخذت في التراجع منذ ذلك التاريخ وذلك لصالح ريف دمشق، حيث أخذ عدد سكان ريف دمشق في الارتفاع بشكل واضح على حساب مدينة دمشق [1]. أدت هذه الزيادة السكانية المرتفعة في ريف دمشق إلى ارتفاع حجم الطلب على السّكن وبالتالي الطلب على الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة لأغراض البناء مما يقلص من مساحاتها في المستقبل.

إن نسبة سكان محافظتي دمشق وريفها معاً رغم تراجعها الطفيف عبر الأعوام (1981، 1994، 2004) فقد تجاوزت (20%) أي أن أكثر من خمس سكان سورية يقطنون دمشق وريفها، هذا التركز للسكان في أقاليم بعينها بشكل كبير مقارنة بباقي الأقاليم يدل على أن التنمية الإقليمية المتوازنة ما زالت متعثرة وضعيفة.

[1] هيئة تخطيط الدولة، صندوق الأمم المتحدة للسكان، مشروع صياغة وتنفيذ سياسة سكانية، سكان الجمهورية العربية السورية ماضيا وحاضرا ومستقبلا 1960- 2015، ص 5.

ثالثاً - الكثافة العامة للسكان في مدينة دمشق وريفها:

يستخدم معيار الكثافة السكانية العامة كأحد مقاييس التوزع الجغرافي للسكان، وهو وإن كان ينسب عدد السكان إلى إجمالي المساحة التي يقطنونها، وليس المساحة السّكنية، فإنه يعطي صورة أولية حول مستوى تركز السكان في الكم2 الواحد. يتأثر مؤشر الكثافة العامة للسكان في اتجاهاته بالتغير السكاني؛ أي معدلات الزيادة الطبيعية للسكان ومعدلات الهجرة، وبشكل عام يوجد فرق كبير بين معدل الكثافة العامة للسكان في المدن مقارنة بالأرياف، حيث تكون أكبر في الأولى مقارنة بالثانية.

ينجم عن ارتفاع الكثافة السكانية آثار مختلفة ومتنوعة على البيئة والسّكن، ومنها الضغط على الموارد الطبيعية والبيئية واستنزافها غير الرشيد، كذلك الضغط على مرافق وخدمات البنية التحتية (كهرباء، مياه شرب، صرف صحي، وغيرها) مما يؤدي إلى تردي نوعية الخدمات العامة وارتفاع مستوى استهلاك الطاقة.

كذلك تعيق الكثافة السكانية المرتفعة تنظيم التجمعات التي يقطن فيها السكان وتوفير ما يلزم لها ويلاحظ أن الكثافة السكانية غالباً ما تكون أعلى في مناطق السّكن العشوائي منه في المناطق المنظمة وعليه فارتفاع الكثافة السكانية يساهم في ارتفاع نسب تلوث الهواء والتلوث الضوضائي (السمعي) الناشئ عن الازدحام السكاني والسّكني. وفي الجدول الآتي بيانات عن الكثافة العامة للسكان لمدينة دمشق وريفها:

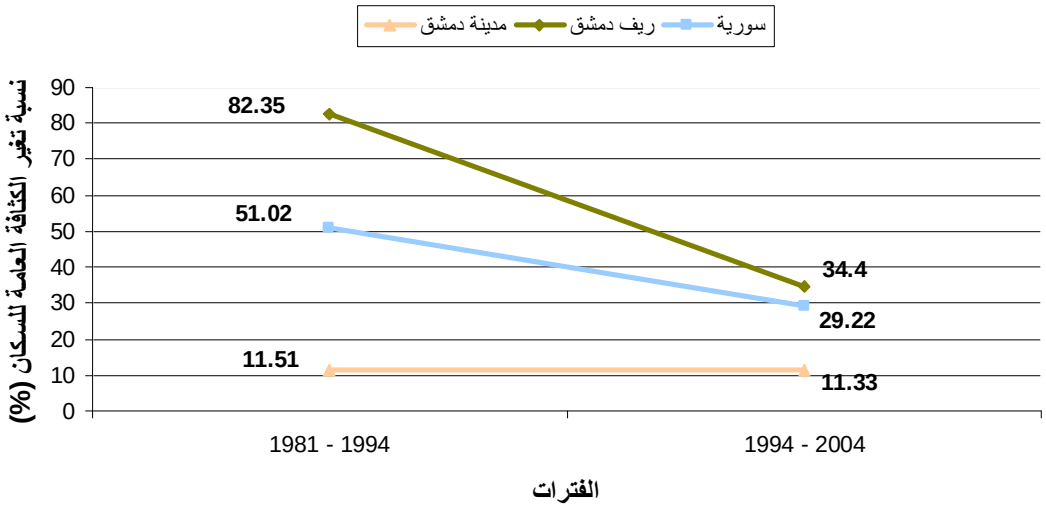
الجدول (3): الكثافة السكانية العامة لمدينة دمشق وريف دمشق وسورية

المنطقة	الكثافة بالكم2 في الأعوام 1981، 1994، 2004		
	1981	1994	2004
مدينة دمشق	10593	11813	13152
ريف دمشق	51	93	125
سورية	49	74	96

المصدر: المجموعة الإحصائية 2005 – المكتب المركزي للإحصاء.

تعكس بيانات الجدول السابق تفاوتاً واضحاً وكبيراً لمؤشر الكثافة العامة للسكان بين مدينة دمشق التي لا تتجاوز مساحتها 0.1 % من مساحة سورية، وريفها الذي يبلغ مساحته حوالي 9.7 % من المساحة العامة لسورية، وارتفاع الكثافة السكانية في مدينة دمشق مقارنةً بمساحتها الصغيرة إشارةٌ إلى مدى انتشار نمط التوسع العمراني الرأسي فيها، وبلغت الكثافة السكانية في مدينة دمشق لعام 1981 (10593 نسمة/كم2) ثم ازدادت هذه الكثافة إلى (11813)، (13152) في الأعوام 1994، 2004 على التوالي. تظهر مقارنة هذه الأرقام مع مثيلاتها في ريف دمشق أنها بلغت حوالي (200) ضعف الكثافة في ريف دمشق عام 1981 ثم انخفضت إلى حوالي (100) ضعف عامي 1994، 2004. بينما

تظهر نفس المقارنة مع متوسط الكثافة السكانية العامة في سورية أن الكثافة في مدينة دمشق بلغت حوالي (200) ضعف متوسط الكثافة في سورية عام 1981، (150) ضعف عام 1994، و (130) ضعف عام 2004. ويمكن معرفة نسب تغير الكثافة في الفترتين (1981- 1994)، (1994- 2004) في كل من مدينة دمشق وريفها وسورية من خلال المخطط الآتي:



الشكل (1): نسب تغير الكثافة السكانية العامة في مدينة دمشق وريف دمشق وسورية

المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى بيانات الجدول السابق (3)

يُظهر الشكل السابق كيف أن نسبة تغير الكثافة في الفترة الأولى بلغت حدها الأعلى في ريف دمشق تليها سورية ثم مدينة دمشق، نسب تغير الكثافة الثلاث السابقة انخفضت في الفترة الثانية 1994-2004 غير أن انخفاض نسبة تغير الكثافة تبدو أكثر حدة في ريف دمشق ثم في سورية، بينما انخفاض هذه النسبة في مدينة دمشق يكاد لا يذكر.

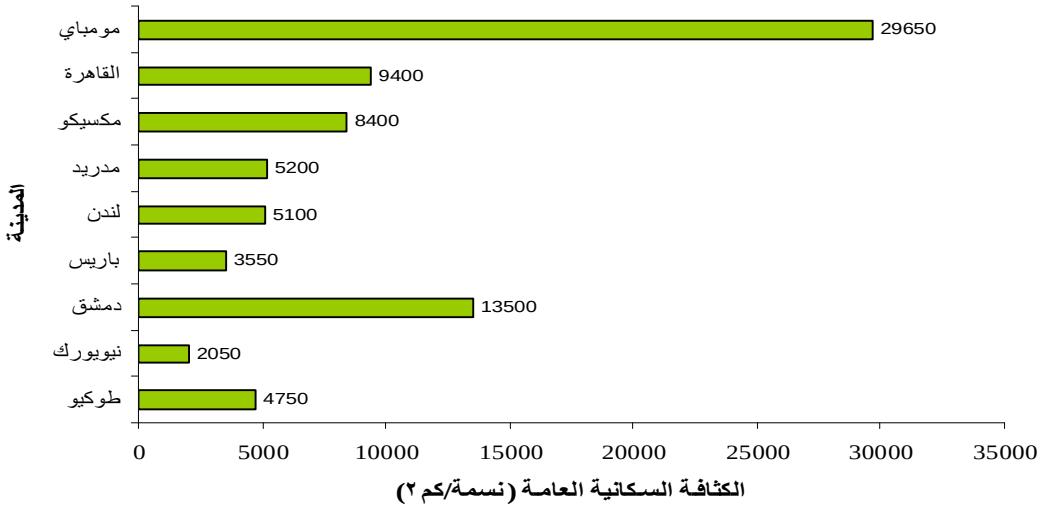
ويمكن القول أن ارتفاع أو انخفاض نسبة تغير الكثافة السكانية العامة في فترة ما يعود بشكل أساسي لمعدل النمو السكاني في تلك الفترة والاحتمالات المستقبلية لمؤشر الكثافة يرتبط مباشرة باتجاهات معدل نمو السكان في المستقبل.

وصل معدل الكثافة السكانية في مدينة دمشق حداً لم تعد تستطيع معه الكثير من الشرائح الاجتماعية تحمل أعبائه المادية والبيئية، ويسهم في ذلك ضيق الحدود الإدارية لهذه المدينة، فاتجه التوسع العمراني ضاغطا باتجاه ريف دمشق، وأدى لانتشار مناطق وأحياء السّكن العشوائي. هذا بالإضافة للتجمعات السكانية في ريف دمشق الملاصقة للمدينة أو ما يعرف بالحزام العمراني المباشر.

يتميز ريف دمشق بانخفاض معدل الكثافة السكانية فيه ومساحته الكبيرة والشاسعة، فقد تفوقت الكثافة العامة للسكان لمدينة دمشق بـــ (100) ضعف على الكثافة العامة للسكان في ريف دمشق عام 2004. و ازدادت الكثافة السكانية لريف دمشق في الفترة 1981– 1994 من (51) إلى (93) نسمة/كم2، وهذه الزيادة أعلى من الزيادة التي حصلت في الفترة الواقعة بين عامي (1994-2004)، ويعود ذلك إلى التراجع في معدل النمو السنوي للسكان في ريف دمشق خلال الفترتين (1981-1994) و(1994-2004). إلا أن معدل النمو السكاني في ريف دمشق و الذي بلغ حوالي 34,1 بالألف في الفترة (2000- 2005) ما يزال أعلى من معدل النمو السنوي في سورية في الفترة نفسها والذي بلغ (24,5) بالألف؛ مما يعني أن الكثافة السكانية في ريف دمشق ترتفع بنسب أعلى من ارتفاع متوسط الكثافة في سورية. وتبقى الكثافة السكانية العالية لمدينة دمشق حافزاً لدراسة مشكلات وأعباء هذه الكثافة العالية وآثارها على مدينة دمشق وريفها حاضراً ومستقبلاً.

بشكل عام تستأثر العواصم والمدن الكبرى بمعظم الاستثمارات وخدمات البنية التحتية، وتتركز فيها معظم النشاطات الاقتصادية و الحكومية، الأمر الذي يجذب السكان إليها سواء من الأرياف أو المدن الأخرى الأقل حظاً في عملية التنمية، وينطبق هذا الأمر على البلدان النامية والبلدان المتقدمة وإن كانت هذه الظاهرة أكثر حدة في البلدان النامية منها في الدول المتقدمة، نظراً لمستوى الفروقات التنموية بين المناطق والأقاليم ضمن البلد الواحد. وفي المخطط الآتي بيانات عن الكثافة السكانية العامة لمدينة دمشق* و بعض المدن العالمية.

* قدرت الكثافة السكانية العامة لمدينة دمشق من قبل الباحث بالاستناد إلى العلاقة: الكثافة العامة للسكان = عدد السكان / المساحة العامة، واعتمد عدد السكان لعام 2007 من المجموعة الإحصائية لعام 2007.



الشكل (2): الكثافة السكانية العامة لبعض المدن العالمية ومقارنتها مع مدينة دمشق
المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات الواردة في الموقع التالي:
www.citymayors.com/statistics/largest-cities-2007

يوضح الشكل السابق ارتفاع معدل الكثافة السكانية العامة في مدينة دمشق ليس مقارنة بالمدن السورية الأخرى، وإنما مقارنة مع المدن العالمية الأخرى حيث احتلت دمشق عام 2007 المرتبة الثانية بعد مومباي في الهند، في حين تقدمت على مدن كبيرة كثيرة مثل طوكيو – نيويورك – باريس – لندن وغيرها ... .

رابعاً - التركيب العمري للسكان في مدينة دمشق وريفها:

تُساعد دراسة ومعرفة التركيب العمري للسكان في تحديد فيما إذا كان المجتمعُ فتياً أو متوسطَ الفتوة (مجتمع ناضج) أو مجتمع مسن (هرم) و بدورها تمكن مثل هذه الدراسة في تتبع وتحليل العديد من الاتجاهات والظواهر الاقتصادية والاجتماعية، و وضع تقديرات مستقبلية لأحجامٍ مستهدفة مثل: الطلب على السّكن، العمالة، المتزوجون، الأطفال في سن المدرسة، وغيرها.

يساعد التركيب العمري للسكان في تقدير حجم الطلب المتوقع على السّكن، وذلك من خلال تحديد الشرائح العمرية التي من المفترض أنها تبحث عن سكنٍ مستقل، ومن ثم تتبع مسارها البياني لمعرفة فيما إذا كانت في حالة صعود أو هبوط، وأثر ذلك المتوقع في الطلب على السّكن.

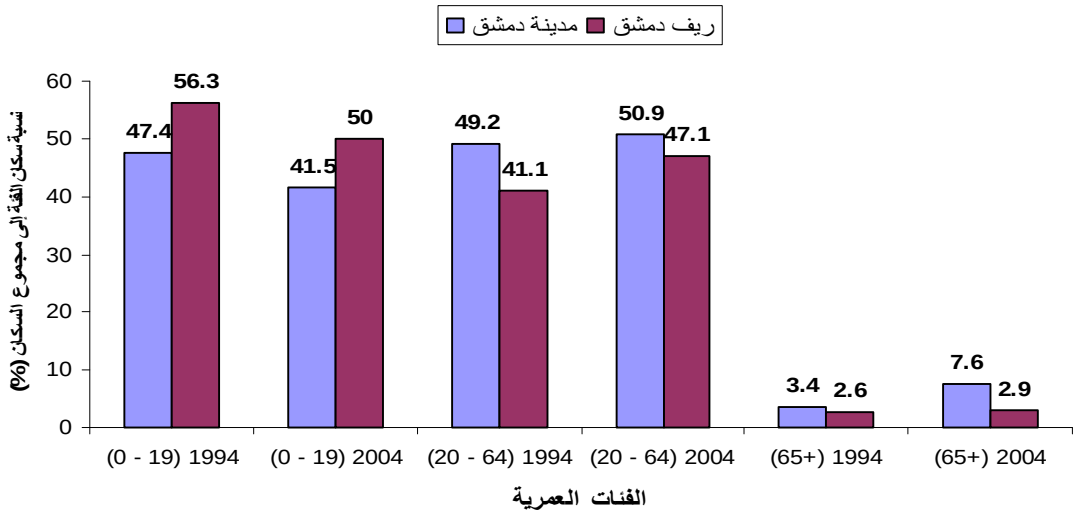
باعتبار أن الطلب على المسكن يأتي في المرتبة الأولى تلبيةً لمتطلبات تكوين الأسرة، وأن الذكور وحدهم – في الغالب – هم من تقعُ عليهم مسؤولية تأمين المسكنِ الملائم، فستقتصُر الدراسة والمتعلقة بالتركيب العمري لسكان مدينة دمشق وريف دمشق، على الذكورِ وحدهم.

الجدول (4): التركيب العمري للذكور في مدينة دمشق وريفها عامي: 1994، 2004 الوحدة (نسمة)

فئات السن	مدينة دمشق (ذكور)		ريف دمشق (ذكور)	
	1994	2004	1994	2004
0 -19*	341200	330239	477546	585488
20 – 64	354509	405552	348717	552616
65+	24629	60421	22227	33642
المجموع	720338	796212	848490	1171746

المصدر: النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن لعام 1994 حسب التقسيمات الإدارية لمحافظة دمشق؛ ريف دمشق. النتائج الإجمالية لتعداد السكان و المساكن لعام 2004 حسب التقسيمات الإدارية لمحافظة دمشق؛ ريف دمشق. وتم دمج الفئات العمرية كما هي في الجدول السابق لأغراض البحث.

يُظهر الجدول (4) بشكلٍ واضح تزايدَ أعداد السكان الذكور في مدينتي دمشق و ريف دمشق خلال الفترة 1994 – 2004 ولجميع الفئات العمرية المدروسة ما عدا الفئة (0- 19) في مدينة دمشق والتي انخفضَ عددُها في الفترة المذكورة بمقدار (10961) نسمة. ولمعرفة التغيرات التي طرأت على الفئات العمرية السابقة فإن إظهار التوزيع النسبي للفئات العمرية يوضح الاتجاهات التي تأخذها هذه الفئات وذلك في الفترة 1994- 2004.



الشكل (3): التوزيع النسبي للفئات العمرية في محافظتي دمشق وريفها عامي 1994 – 2004
المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى بيانات الجدول السابق (4)

تعكسُ البيانات السابقة تطوّر أعداد السكان في كلّ من الفئات العمرية السابقة في الفترة من 1994 – 2004 في كل من مدينة دمشق وريفها، فالسكان الذكور الذين تقع أعمارُهم في الفئة العمرية (19-0)

* في معظم الدراسات: فئة صغار السن هي من 0 حتى 14 سنة، ولكنها تمتد في بعض الدراسات إلى 19 سنة وهو ما تم اعتماده هنا.

انخفضت نسبتهم في عام 2004 مقارنة بعام 1994 وذلك في مدينة دمشق وريفها، وذلك لانخفاض معدل النمو فهذه الفئة هي الأكثر تأثراً بعاملي المواليد والوفيات.

بالمقابل، فقد ارتفعت نسبة السكان الذكور الذين تقع أعمارهم في الفئة العمرية (20-64) وهي فئة متوسطي السن في مدينة دمشق، و بمعدلٍ أكبر في ريف دمشق؛ ويمثل ذلك أثراً مركباً من معدل النمو السكاني الطبيعي والهجرة إلى ريف دمشق.

لذلك من المتوقع أن ينمو حجم الطلب على السّكن في ريف دمشق بنسبة أعلى منه في مدينة دمشق.

بشكل مماثل، ازدادت نسبة السكان الذكور في الفئة العمرية الأخيرة فئة المسنين (+ 65) في مدينة دمشق وريفها، إلا أن نسبة الزيادة كانت أكبر في مدينة دمشق مقارنة مع محافظة ريف دمشق.

*بافتراض أن ثلث الشريحة السكانية (20 عاماً فأكثر) هم من ذوي السّكن المستقل سواء تملكاً أو استئجاراً، وهذا يعني أنه يقطن مع كل شخص يستقل بوحدة سكنية شخصان آخران إضافة للأولاد دون العشرين من العمر. وبحساب الزيادة لهذه الشريحة من السكان في الفترة (1994-2004) لمدينة دمشق والتي بلغت (86835) شخص، وضمن الفرضيات المذكورة من أن ثلث هذه الشريحة يقطنون مسكناً بالتملك أو الاستئجار، يكون عدد الوحدات السّكنية الجديدة المطلوبة خلال الفترة نفسها (28945) مسكناً. و بنفس الآلية يمكن التوصل لأعداد الوحدات السّكنية الجديدة المطلوبة في ريف دمشق وفي الفترة نفسها، وقد بلغت (71772) مسكناً مع الإشارة إلى أن الشريحة السكانية السابقة اقتصرت على الذكور وحدهم دون الإناث.

خامساً - الهجرة الداخلية:

وهي انتقال الأفراد أو الجماعات من منطقة إلى أخرى ضمن حدود الدولة الواحدة ودون عبور للحدود الدولية السياسية. تتخذ الهجرة الداخلية عدة أنماط، فقد تكون من الريف إلى المدينة أو بالعكس من المدينة إلى الريف، أو بين ريف وآخر، أو مدينة وأخرى. يعد نمط الهجرة (ريف– مدينة) أكثرها شيوعاً في معظم دول العالم النامي[1]. فعدم كفاية مردود الزراعة وعدم تنشيط الصناعات في الريف وفقاً لمتطلبات التطور الحاصل جعل الكثيرين يبحثون عن حياة أفضل في المدن والتمتع بخدماتها (صحة – تعليم – وغيرها من الخدمات).

كانت مدينة دمشق ولفترة طويلة محط الكثير من المهاجرين سواءٌ من الريف أو المدن الأخرى، واستمرت كونها مدينة جاذبة للسكان لفترة طويلة من الزمن بسبب توفر مختلف أنواع الخدمات والمرافق والبنية التحتية المتطورة مقارنة بالمدن والأرياف التي قدم منها المهاجرون، إضافة لتوافر

* هذا الافتراض اعتمده: د. دريد درغام في بحثه " الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لمشكلة السّكن " المقدم لندوة الثلاثاء الاقتصادية، 12 / 6 / 2001، ص 3.

[1] عبد الرحيم بوادقجي و محمد خالد حريري، علم السكان، جامعة دمشق، 2005. ص 135.

فرص عمل كثيرة نظراً لتركز الكثير من الصناعات والنشاطات الاقتصادية في هذه المدينة العاصمة. لذا شهدت مدينة دمشق توسعاً عمرانياً جاء تلبية لحاجة تلك الشرائح الاجتماعية المتزايدة من المهاجرين.

غير أنه وفي السنوات الأخيرة وخصوصاً في العقدين الأخيرين أصبح النمو السكاني لمدينة دمشق يشكل عبئاً يزداد يوماً بعد يوم على مواردها وعلى الخدمات والبنية التحتية مما أدى لارتفاع أسعار وأجور المساكن بمعدلاتٍ عاليةٍ جداً، تسبب ذلك أيضاً بالعديد من المشاكل البيئية من تلوث وازدحام مما جعل عدد المهاجرين من مدينة دمشق إلى المحافظات الأخرى يزيد بشكل ملحوظ عن عدد المهاجرين إليها، وكانت نسبة (73 %) من إجمالي المهاجرين من مدينة دمشق قد توجهوا إلى محافظة ريف دمشق القريبة منهم [1]. حدث كل ذلك في ظل قصور التخطيط الاقتصادي والتنمية الاقليمية المتوازنة وبالأخص التخطيط والتنظيم العمراني.

يُستخدم معدل الهجرة الصافية كمؤشر لدراسة حركة الهجرة الداخلية من وإلى كل مدينة، ويبين ما كسبته مدينة ما من المهاجرين إذا كان موجباً و ما خسرته منهم إذا كان سالباً. يبين الجدول (5) معدل الهجرة الصافية في كل من محافظتي دمشق وريف دمشق عام 2000

الجدول(5): معدل صافي الهجرة طوال الحياة ما بين المحافظات

المحافظات	معدل صافي الهجرة لكل ألف نسمة من السكان
دمشق	-34,89
ريف دمشق	157,63

المصدر: مسح الهجرة الداخلية في سورية، نتائج المسح الوطني، تقرير مركز الدراسات التطبيقية الدولي (فافو)،2001.

تشير البيانات في الجدول (5) أن مدينة دمشق أصبحت مدينةً طاردةً للسكان في حين أن ريف دمشق منطقة جاذبة للسكان حيث أن معدل الهجرة الصافية سالب في الأولى وموجب في الثانية.

الملاحظة الجديرة بالانتباه هي ارتفاع قيمة هذا المعدل في ريف دمشق (157,63) والذي يدل على ارتفاع كبير في عدد المهاجرين إليها بالنسبة لعدد السكان فيها. تُعد محافظة ريف دمشق الأولى في سورية من حيث الجذب السكاني ولذلك من المتوقع حدوث ارتفاعٍ متزايدٍ و مستمرٍ في الطلب على السّكن فيها وبالتالي توسعاً عمرانياً سريعاً يقلص من المساحات المزروعة أو القابلة للزراعة.

وفق المسح السابق للهجرة الداخلية الذي تم عام (2000) بلغ عدد المهاجرين إلى محافظة ريف دمشق 388 ألف نسمة أي ما يعادل حوالي 20,2 % من عدد سكانها، قَدِمَ 73 % منهم من مدينة دمشق أي

[1] جامعة دمشق والمكتب المركزي للإحصاء بالتعاون مع معهد العلوم الاجتماعية والتطبيقية (فافو) في النروج، التقرير التحليلي لمسح الهجرة الداخلية في الجمهورية العربية السورية ، 2001، ص 15.

حوالي 246740 نسمة في حين بلغ عدد المهاجرين من هذه المحافظة 88 ألف نسمة يشكلون 4,6 % من عدد سكانها.

كذلك بلغ عدد المهاجرين إلى مدينة دمشق 224 ألف نسمة يشكلون 13,9 % من عدد سكانها جاء 25 % منهم من ريف دمشق أي حوالي 56000 نسمة في حين أن عدد المهاجرين من مدينة دمشق بلغ 279 ألف نسمة يشكلون 17,3 % من عدد سكانها، وطبقاً للبيانات السابقة يصبح معدل صافي الهجرة -3,4 % في مدينة دمشق و 15,6 % في ريف دمشق[1].

يمكننا تفسير هذه البيانات بأن المهاجرين من مدينة دمشق اتجهوا إلى ريف دمشق نظراً لقربها من العاصمة وانخفاض أسعار وأجور العقارات والمساكن فيها مقارنة بمدينة دمشق. يُضاف إليه أن ريف دمشق شهد تحسناً مقبولاً في خدمات البنية التحتية. بالمحصلة، فإن ارتفاع الكثافة السكانية في العاصمة وارتفاع أجور وأسعار المساكن فيها وازدياد الضغوط على مرافقها وخدمات البنية التحتية، جعلتها تقوم برفد ريف دمشق المجاورة لها بالجزء الأعظم من المهاجرين منها.

إن الأسباب السابقة نفسها تقريباً هي التي تدفع كذلك المهاجرين من المحافظات المجاورة وباقي المحافظات للاستقرار في ريف دمشق بينما يكون مركز عملهم في العاصمة دمشق ويزداد هذا التيار مع التوجهات الحديثة لنقل الصناعات خارج المدن وتركز الكثير منها في ريف دمشق.

لاشك أن هؤلاء المهاجرين إلى ريف دمشق والذين شكلوا (20,2 %) من عدد سكانها قد ساهموا بشكل كبير في التوسع العمراني الحاصل في هذه المحافظة.

تُظهر دراسة أخرى عن الهجرة الداخلية خلال الفترة 1995 – 2000 أن مدينة دمشق هي من المناطق الطاردة، وأن ريف دمشق منطقة جاذبة بامتياز كما يوضح ذلك الجدول (6).

[1] جامعة دمشق والمكتب المركزي للإحصاء بالتعاون مع معهد العلوم الاجتماعية والتطبيقية (فافو) في النروج، التقرير التحليلي لمسح الهجرة الداخلية في الجمهورية العربية السورية،2001، ص 4،5.

الجدول(6): توزع عدد المهاجرين خلال الفترة 1995 – 2000 وصافي الهجرة ومعدلاتها (لكل ألف نسمة من السكان) لمحافظتي دمشق وريفها:

المحافظة	مهاجرون إلى (ألف نسمة)	مهاجرون من (ألف نسمة)	صافي الهجرة (ألف نسمة)	معدل صافي الهجرة (بالألف)
دمشق	17	57	-40	-26
ريف دمشق	66	11	55	29

المصدر: التوزع الجغرافي للسكان والهجرة الداخلية في سورية، إعداد: د.إبراهيم علي، د.مؤيد أبو الشامات، ممدوح المبيض، د.موسى الضرير، د. ياسين خليفة، المؤتمر الوطني للسكان،10-2001/11/12، ص 27.

يُوضح الجدول أعلاه أنه خلال فترة الدراسة (2000 -1995) كسب ريف دمشق (55) ألف نسمة، بينما خسرت العاصمة دمشق (40) ألف نسمة خلال نفس الفترة. تبين الدلائل المتوفرة إلى أن تزايد الضغط السكانيّ في مدينة دمشق وثبات المساحة الجغرافية لها وضعف التخطيط العمراني فيها سيؤدي إلى تزايد تدفقات الهجرة منها إلى ريف دمشق خصوصاً، والمحافظات الأخرى عموماً. و حريٌ بالانتباه أن تيار الهجرة من مدينة دمشق إلى ريف دمشق هو من مدينةٍ بلغت نسبة سكانها من مجموع السكان عام 2007 حوالي (8,6%) في حين لا تتجاوز مساحتها (0,1 %) من مساحة سورية، إلى ريفها الذي بلغ عدد سكانه في العام نفسه (12,8%) من مجموع السكان، يتوزعون على مساحة نسبتها (9,7%) من إجمالي المساحة العامة لسورية.

وبما أنّ أغلب المهاجرين يفضلون الإقامة في ريف دمشق نظراً لارتفاع أسعار وأجور المساكن في مدينة دمشق فمن المتوقع في ريف دمشق أن يستمر الطلب على المساكن في ارتفاعه، ومعظم المهاجرين يفضلون الإقامة في المناطق المتاخمة للعاصمة دمشق والتي هي جزء أساسيّ من ريف دمشق وعلى تفاعل مباشر مع أجزاء المدينة الملاصقة لها، وتتصف هذه التجمعات السكانية بزياداتٍ عالية في نموها السكانيّ وانتشار السّكن العشوائي في حدود مخططاتها التنظيمية، مما أدى لانحسار الشريط الأخضر الذي من المفترض أن يشكّل عامل حماية لمدينة دمشق، فارتفاع تيّار الهجرة لريف دمشق سيشكل عامل ضغط على السّكن والأراضي الزراعية والقابلة للزراعة والتي يتم البناء عليها.

سادساً - معدل النمو السنوي للسكان في محافظتي دمشق وريف دمشق:

تُعد دراسة حجم وتركيب السكان وتتبع نموّهم والتغيّرات التي تطرأ عليهم مهمّة جداً لعمليات التخطيط الاقتصادي والاجتماعي لاسيّما تخطيط احتياجات السكان من الخدمات الأساسيّة مثل التعليم، الصحة، وغيرها. يَتحدد حجم أي مجتمع سكانيّ وفقاً لثلاثةِ متغيرات ديمغرافيّة أساسيّة هي الولادات، الوفيات والهجرة. ولا شكّ أن اتجاهات معدلات النموّ السنوية للسكان لها ارتباط وثيق وتأثير مباشر على مستوياتِ الطلب على السّكن والمساكن حيث يرتبطان مع بعضهما بعلاقة طرديّة. تبعاً لذلك يُمكن القول أنّ معدلات النموّ السكانيّ المرتفعة التي تتجاوز قدرة البلد على التخطيط السّكني وتوفير المساكن بالعدد المطلوب أو ضعف قدرات التنظيم العمراني وخطط السّكن أو كلاهما معاً سيكونُ لها آثار سلبيّة أهمها الآثار البيئيّة. يؤثر النمو السكاني بشكلٍ خاص في التركّز المكاني للسكان والصناعة والتجارة والمركبات واستهلاك الطاقة واستخدام المياه وإنتاج النفايات وفي ضغوط بيئية أخرى[1]. وفي هذا الجزء من الدراسة عرض لمعدلات الزيادة الطبيعية (ولادات-وفيات) في محافظتي دمشق وريفها.

الجدول (7): معدلات الولادة والوفاة والزيادة الطبيعية في مدينة دمشق وريفها

العام	معدل الولادات (بالألف)			معدل الوفيات (بالألف)			معدل الزيادة الطبيعية		
	مدينة دمشق	ريف دمشق	سورية	مدينة دمشق	ريف دمشق	سورية	مدينة دمشق	ريف دمشق	سورية
1981	36.0	28.0	34.2	5.1	3.6	4.4	30.8	24.5	29.8
1994	33.1	20.6	29.6	4.9	2.3	3.2	28.2	18.3	26.4
2004	28.6	18.4	27.4	4.8	2.2	3.2	23.8	16.2	24.2

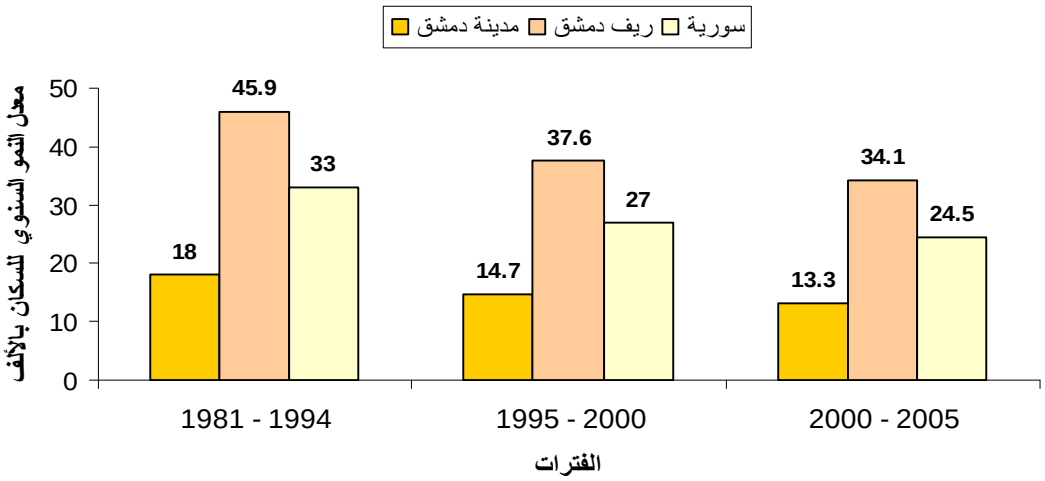
المصدر: إعداد الباحث، وتم حساب البيانات بالاستناد إلى المجموعات الإحصائية للأعوام 1982، 1995، 2005.

تُظهر بيانات الجدول (7) أن معدّل الزيادة الطبيعية في مدينة دمشق أعلى منه في ريف دمشق، وتناقص معدلات الزيادة الطبيعية في كل من دمشق وريف دمشق خلال الفترة (1981 - 2004)، الأمر الذي يعني أن الضغط السكاني على المساكن الناجم عن الزيادة الطبيعية للسكان في تناقصٍ مستمرٍ وبمعدلاتٍ سريعة.

يتأثّر معدّل النمو السكاني بالإضافة لمعدل الزيادة الطبيعية، بمعدل الهجرة وقد تعرضت الدراسة للهجرة الداخلية في الفقرة السابقة، حيث تبيّن سابقاً أن مدينة دمشق أصبحت من أهم المدن الطاردة للسكان بينما ريف دمشق من أهم المدن الجاذبة للسكان في سورية ولهذه النتائج آثارٌ هامة على معدل النمو السكانيّ فيهما وبالفعل نجد أن معدل النمو السكاني في ريف دمشق أعلى منه في مدينة دمشق

[1] الأمم المتحدة، التقرير الموجز، السكان والبيئة والتنمية، 2001. ص 54.

كما يبين ذلك المخطط الآتي:



الشكل (4): مقارنة معدل النمو السنوي للسكان في كل من مدينة دمشق وريف دمشق وسورية

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على بيانات المجموعة الإحصائية 2007

إنّ مقارنة البيانات في الشكل السابق مع تلك الواردة في الجدول (7) تبين دوراً هاماً وحاسماً للهجرةِ في تحديد معدل النمو السكاني في محافظتي دمشق وريف دمشق. بشكلٍ أكثرَ تفصيلاً، نجد أن معدلات الزيادة السكانيّة الطبيعية كانت أعلى في دمشق منها في ريف دمشق خلال كامل فترة الدراسة، لكن احتساب عامل الهجرة جعل معدلات النمو السكاني أكبر في ريف دمشق منها في دمشق ولجميع سنوات الدراسة.

ولهذه النتيجة التي تم التوصل إليها آثار هامة في الطلب الحالي والمستقبلي على السّكن في دمشق وريفها. فإذا افترضنا استمرار هذا الاتجاه في التغير السكاني مستقبلاً (على الأقل خلال المدى القريب والمتوسط) فإن ارتفاعاً هاماً في الطلب على السّكن سيحدث في ريف دمشق وعليه من المتوقع أن تتقلّص مساحات الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة لصالح الأراضي المخصصة للبناء.

سابعاً - الهجرة الخارجية:

حَدث خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين زيادة في عدد المهاجرين السوريين إلى الدول الأخرى لاسيما إلى دول الخليج العربي وسرعان ما تمكن هؤلاء المهاجرون السوريون من تكوين رؤوس أموال مهمة ليعودوا بها إلى البلد الأم واستخدامها في مجالات الإنفاق المختلفة لاسيما تأمين المسكن الجيد والفاخر والفلل الفخمة الأمر الذي رفع من حجم الطلب على هذه النوعية من المساكن والذي وجد فيه القطاع الخاص مجال استثمارٍ عالي الربحية. إضافةً إلى فئة أخرى هم المغتربون لفترة طويلة في بلدان مختلفة و الذين قرروا بعد مدة طويلة من انقطاعهم إما العودة نهائياً إلى الوطن الأم

وإما العودة المؤقتة كل فترة زمنية وينطبق أيضا هذا الأمر على السياح الذين تكون فترة إقامتهم مؤقتة.

نتيجة هذا التغير في بنية الطلب على السّكن، بدأ القطاع الخاص يتخلّى عن دوره تدريجياً في تلبية حاجة الشريحة الكبرى من الأفراد من المساكن العادية (الشعبية) ذاتِ التكلفة المنخفضة نسبياً. ومن العوامل التي أثّرت وما تزال في الطلب على المساكن في سورية هي هجرة العرب الفلسطينيين إلى سورية منذ بدءِ الاحتلال الإسرائيلي حيث كانت سورية إحدى مقاصدهم الرئيسة، غيرَ أنّ توزُّعهم الجغرافي بين المحافظاتِ السورية لم يكن على سويّةٍ واحدة، فقد التجأ أغلبهم إلى محافظتي دمشق وريف دمشق، فبلغ عدد العرب الفلسطينيين المسجلين في سورية حتى 31/ 12/ 2004 439103 نسمة (المجموعة الإحصائية 2005)، منهم 302687 نسمة يقطنون دمشق وريفها أي ما يعادل (69%) من مجموع الفلسطينيين المقيمين في سورية.

أما بالنسبة للعرب العراقيين فقد نشطت تيارات الهجرة من العراق إلى سورية عقب الاحتلال الأمريكيّ للعراق عام 2003، ويعد اللاّجئون العراقيّون أنّ الحربَ وانعدام الأمن، والاضطهاد، الأسباب الرئيسة لفرارهم من العراق، فقد جاء (92,1%) من العائلات العراقية إلى سورية من العراق مباشرةً بعد المغادرة، بينهم (69,6%) أقاموا في محافظة ريف دمشق و (29,1%) في مدينة دمشق، في حين بلغَ مجموع عدد العراقيين القادمين إلى سورية (253120) عراقياً عام 2003 و(804131)عراقياً عام 2004، وباعتماد متوسط عدد العراقيين لعامي 2003 و 2004 فإن عدد العراقيين في سورية لعام 2005 يقدر بـــ (528626) نسمة[1]. وتشير التقديرات في مراجع أخرى إلى وجود ما بين (1.2) مليون و (1.4) مليون لاجئ عراقي في سورية[2].

كان لنزوح العراقيين ضمن فترة قصيرة، وحاجتهم السريعة والضروريّة للمسكن والمأوى، أن ولّد ضغطاً في اتجاه رفع الأسعار. حازت مدينة دمشق وريفها على النصيب الأكبر من هؤلاء النازحين، وأظهرت الإحصاءات أن حوالي 93 % من اللاجئين العراقيين يستأجرون المساكن التي يقيمون فيها وهم غالباً ما يستطيعون دفع أجور أعلى من نظرائهم السوريين.

فالهجرة الخارجية بما تعود به من رؤوس أموال يستثمرها المهاجرون بدايةً في تحسين منازلهم أو شراء منزل جديد مما يرفع من حجم الطلب على المساكن ذات النوعيّة الجيدة، يؤدي ازدياد تيار الهجرة الخارجية إلى ارتفاع أسعار وأجور العقارات، وهو ما يدفع قطاع الإسكان الخاص إلى تلبية حاجات هذه الشريحة ببناء مساكن ذات نوعية فاخرة تلبي أذواقهم، ولذلك نجد أنه في ريف دمشق

[1] مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة وبرنامج الأغذية العالمي، تقويم حال اللاجئين العراقيين في سورية، آذار، 2006، ص 40.

[2] الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، الاتجاهات السائدة في أثناء النزاعات وتداعياتها، العدد (1)، نيويورك، 2009، ص 24.

تنتشر مساكن نمط فيلات في المناطق الاصطيافية هذا النمط من المساكن الذي يستهلك مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة.

إنّ ارتفاع أسعار وأجور المساكن ينعكس على الشرائح الاجتماعية ذات الدخول الضعيفة أو المحدودة. ومالك الأرض بما تعود عليه الأرض من مردود ضعيف في زراعتها سيجد أنه من الأولى استثمار حالة ارتفاع أسعار العقارات، فيلجأ كثيرون غالباً لبيع أراضيهم مما يعني حرمان المجتمع من إنتاجها.

ثامناً - الخاتمة:

تُظهر خارطة توزع السكان وخارطة توزع موارد التنمية ارتباطاً وثيقاً، فمدينة دمشق بما تتمتّع به من خدماتٍ متنوعة ومختلفة وبنيةٍ تحتية متطورة وفرص عمل متوفرة إلى حدٍ ما مقارنةً بالمناطق الأخرى جَذبت إليها الكثير من السكان من مختلف المناطق، و بلغت فيها الكثافة السكانية حداً لم تعد معه الكثير من الشرائح الاجتماعية تتحملُ تبعاتهِ الماديةِ والبيئية.

فيما يخصّ الهجرة الداخلية تعكسُ البيانات السكانية صورةً مغايرةً عن الصورةِ التقليدية المعهودة لتيار الهجرة الذي يكون غالباً من الأرياف باتجاه المدن، فالهجرة الحاصلة بين دمشق وريفها ذات اتجاهين ولكنّ التيار الأقوى هو من دمشق باتجاه ريف دمشق، ولم يحدث ذلك لولا الازدحام السكاني وارتفاع مستوى المعيشة والأهم ارتفاع أسعار وأجور المساكن في مدينة دمشق الذي دفع بالكثيرين للتوجه لريف دمشق القريب منهم.

إن تعزيز التنمية المستدامة في كل من المناطق المهاجر منها والمناطق المهاجر إليها كفيلٌ بتحقيق توزيعٍ أكثرَ توازناً للسكان وهذه التنمية يجب أن تكون سليمةً من الناحية البيئيةِ ويجب أن تشجّع الإنصافَ الاقتصاديّ والاجتماعيّ وثمّةَ هدفٌ متصلٌ بذلك وهو تقليلُ مختلف العوامل التي تدفع الناس للهجرة ومن بين هذه العوامل التوزيع غير المنصف لموارد التنمية واستخدام التكنولوجيات غير المناسبة وانعدام إمكانيّة الحصول على الأراضي الموجودة.

ولا شكّ أن هذه التغييرات السكانية سيتبعها تغيّر في التوسع العمراني المرافق لها وقد تكون الكثافة السكانية العالية في مدينة دمشق والهجرة المستمرة إلى ريف دمشق وما يتبعه من توسع عمرانيّ يمتدّ على مساحات من الأراضي الزراعية من أخطر عوامل التغير السكانيّ والتوسع العمرانيّ على البيئة.

الفصل الثاني

الطلب على السّكن والتوسع العمراني في مدينة دمشق وريفها

أولاً – مقدمة.

ثانياً – قطاع الإسكان في سورية والمؤسسات المساهمة فيه.

1. **القطاع الحكومي (المؤسسة العامة للإسكان)**
2. **القطاع الخاص**
3. **القطاع التعاوني**

ثالثاً - أهم المؤشرات الإحصائية حول المساكن في مدينة دمشق وريفها.

1. **تطور عدد المساكن المعتادة في محافظتي دمشق وريفها**
2. **العلاقة بين تطور عدد المساكن وعدد الأسر**

رابعاً - الفجوة السّكنية في محافظتي دمشق وريفها.

خامساً - الأزمة السّكنية ودور السياسات الحكومية فيها.

سادساً - السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها.

1. **أسباب ظاهرة السّكن العشوائي.**
2. **توزع مناطق السّكن العشوائي في دمشق.**
3. **مخاطر السّكن العشوائي.**

سابعاً - حلول واقتراحات لحل مشكلة السّكن.

ثامناً - الخاتمة.

أولاً - مقدمة:

بالرّغم من أهميةِ السّكن الملائم في حياة البشر يوجد في العالم أكثر من 1.30 بليون مواطن غير قادرين على تأمين هذه الخدمة الأساسيّة. فالمسكنُ من المستلزمات الرئيسة لمعيشة الأفراد و هو يشكّل ضرورةً ملحّةً كضرورةِ الغذاء والكساء وعدم توفّرهِ يمثلُ الخطوةَ الأولى نحو التشرد وتشتّت الأسرة كما يُساهم ذلك في إضعاف الرابطة بين الفرد ومجتمعه.

تُعد التنمية الاقتصادية المتوازنة الضّامن لتوفير المسكن الملائم للأفراد وبأسعارٍ تتناسب ودخلهم. لكن ما شهدته السياسة التنمويّة على مستوى سورية كان بعيداً عن هذا المفهوم فقد شهدت تركيزاً للإستثمار في المدن الكبرى على حساب باقي المحافظات، مما خلق تيارات هجرة داخلية إلى هذه المدن عبر العقود الماضية مازالت تتنامى مع تنامي مشكلة الفقر والبطالة. و كان لمدينة دمشق النصيب الأكبر، حيث أدى نموّها السكاني (الناجم بشكل كبير عن الهجرة الداخلية إليها) إلى توسع عمراني امتدّ إلى أطرافها وضواحيها، بل حتى أنه امتد إلى ريف دمشق القريب من العاصمة وقد أتى على الحزام الأخضر لهذه المدينة، وشكل نسيجاً معمارياً مشوّهاً لدمشق. يُضاف إلى ذلك عاملٌ آخر وهو نشوءُ المناطق العمرانية في ريف دمشق على مساحاتٍ واسعة من الأراضي الزراعية بشكلٍ عشوائيّ وهو الخطر الآخر الذي يتهدّد ريف دمشق، وعليه فقد نشأت ظاهرة السّكن العشوائي التي تتميّز مناطقها برداءة خدمات البنية التحتية كما تفتقدُ إلى عناصر التنظيم العمراني والضوابط البيئية، خصائصُ هذه المناطق تعكس خصائص ساكنيها من الناحيةِ الاقتصاديةِ فغالبيتهم من ذوي الدخل المحدود والشرائح غير القادرة على اقتناء مسكنٍ نظاميّ بسعرٍ أصبحَ يشكّلُ عبئاً حتى على الطبقاتِ الميسورة.

ثانياً - قطاع الإسكان في سورية والمؤسسات المساهمة فيه:

يُعد القطاع الخاص الأقدم في مجال الإسكان ثم القطاع الحكومي ثم الجمعيات التعاونية السّكنية.

1. القطاع الحكومي (المؤسسة العامة للإسكان):

نظراً لأهمية السّكن وارتباطه باستثمارات البنية التحتية فإن الدولة لحظت ضمن سياساتها الحكومية ومنذ منتصف القرن الماضي موضوع الإسكان وأحدثت من أجل ذلك المؤسسة العامة للإسكان عام 1961 حيث أخذت على عاتقها مهام توفير الاراضي اللازمة لإقامة مناطق سكنية وتأمين المرافق لها وبيع وتوزيع المقاسم من الأراضي وكذلك القيام بنفسها أو بواسطة غيرها بإنشاء المساكن والأبنية وبيعها واستثمارها.

لكن بالرغم من ذلك فإن هذه السياسات اقتصرت على توجهات وإجراءات وخطط لم ترتق بأيّ حال من الأحوال لمستوى استراتيجيات محدّدة الأهداف وحتى التوجّهات الواضحة لم تترافق غالباً بتأمين مستلزمات تنفيذها.

2. القطاع الخاص:

يُعدّ هذا القطاع أقدم وأهم قطاع لبناء السّكن ويشمل القطاع الخاص المحلي والعربي والأجنبي ورغم مساهمتهِ في توفير السّكن إلا أنّ معوّقاتٍ عديدةً وقفت حائلاً أمامَ تلبيةِ حاجات الأفراد للمسكن الجيّد والعادي ولعل أهمها كان قانون الإيجار السابق الذي كان يقوم على علاقةٍ غير متوازنة بين الطرفين (المؤجر والمستأجر) لصالح المستأجر مما دفع أصحاب المنازل للابتعاد عن تأجير المسكن لعرضه فقط للبيع وبأسعارٍ مرتفعة يَعجز ذوو الدخلِ المحدود عن الوفاءِ بها ولذلك نجد الكثير من المنازل الجاهزة للسكن خاليةً ولا تدخلُ في حلّ مشكلة السّكن.

من جهةٍ أُخرى، فقد ركّز القطاع الخاص المنظّم على بناء المساكنِ الحديثة ذاتِ التكلفة العالية و الربح الكبير أكثر من توجّهه نحو بناء دور السّكن العادي والبسيط التي تحقق متطلّبات الشريحة الأوسع من ذوي الدخل المحدود. وقد بدأت شركات القطاع الخاص في استثمار مساحات واسعة على أطراف دمشق (في مصايفها خاصة) لبناء فللٍ فارهة تقوم ببيعها أو إيجارها بأسعارٍ باهظة نظراً للربحيّة المرتفعة التي تحققها مثل هذه المشاريع.

3. القطاع التعاوني:

لَعبت الجمعيّاتُ التعاونيةُ السّكنيةُ دوراً هاماً في توفير السّكن بأسعارٍ تلائمُ حاجاتِ شريحةٍ كبيرةٍ من المواطنين ذوي الدخل المحدود ورغم تحقيقه بعض النجاح إلا أنه ما يزال متعثراً وأهم المشاكل التي تعترضه هي توفير الأرض إضافة إلى الارتفاع المستمر في أقساطه حتى أصبح الموظف محدود الدخل وحتى متوسط الدخل عاجزاً عن تأمين الموارد المالية كي يفِ بهذه الأقساط.

إن قرابةُ نصف الأبنية التعاونية المرخّصة في سورية تقع في محافظة مدينة دمشق، حيث تكرّس هذه السياسة التمركز في دمشق على حساب القطر كله مما جعل مدينة دمشق تختنقُ بكثرةِ المساكن وتعجزُ عن تأمينِ الضروريات من مياه وخدمات أساسيّة لكثيرٍ من المواطنين في هذه المساكن التي تحيط بمدينة دمشق و داخلها [1].

المشكلةُ الأخرى هي تحوّل عدد لا بأس به من الجمعيات التعاونية السّكنية إلى مشاريع استثماريّة للمضاربة حيث أصبحت أسعار الجمعيات التعاونية السّكنية تقارب أسعار القطاع الخاص، عدا عن المشاكل الأخرى المتعددة مثل طول مدة الإنجاز وارتفاع الكلفة الأمر الذي جعل القطاع التعاونيّ يفقد مصداقيته في كثير من الأحوال على الرغم من التسهيلات الكثيرة التي يحصل عليها.

هَدفت الخطة الخمسية التاسعة إلى زيادة نسبة مشاركة القطاع العام، ودعم القطاع التعاونيّ، وتفعيل دور القطاع الخاص للعمل على تلبية احتياجات ذوي الدخلِ المحدود من السّكن الاقتصادي الملائم وبما يتناسبُ وإمكانياتهم. ويمكن تحليل وتقييم أداء الخطة الخمسية التاسعة فيما يتعلق بهذا الهدف على النحو التالي[2]:

1. على صعيد القطاع العام (المؤسسة العامة للإسكان):

أناطت الخطةُ الخمسية التاسعة بالقطاع العام تأمينَ (39344) مسكناً وهي تعادل 15 % من كاملِ الخطة ومن أهمّ الإجراءات المتّخذة لتمكينِ هذا القطاع من تنفيذ خطّته:

- تغطيةُ جزءٍ من التمويل اللازم لمشاريع المؤسسةِ العامة للإسكان (عمالي– شبابي) بقروض من صندوق الدين العام بدون فوائد وذلك لضمان عدم تضخّم كلفة المسكن بما يفوق قدرة محدودي الدخل.
- البدءُ بتنفيذ أهمّ وأضخم مشروعٍ إسكانيّ في سورية لتأمين السّكن الاقتصادي للشباب في كافة المحافظات (بحدود 60 ألف وحدةٍ سكنيةٍ).

وقد انتهجت المؤسسة العامة للإسكان سياسة تقوم على مفاهيم أشمل لمفهوم السّكن، فهي إذ تقوم بإنشاء الضواحي السّكنية تلتزم بتأمين كافة خدماتها الثقافية والاجتماعية والترفيهية والتجاريّة بمعنى أنها تضمّ عوامل جذب كافية لدعم التخطيط الإقليمي الذي يعمل على تخفيف الضغوط عن المدن الرئيسة الكبرى والتي ترهقُ الموارِدَ المتوفرة فيها.

2. على صعيد القطاع الخاص:

بالرّغم من أنّ الخطةَ الخمسية التاسعة حدّدت نسبة المساكن المتوقّع إنجازها من قبل القطاع الخاص بما يقارب 58 % من إجمالي الخطّة أي حوالي (154128 مسكناً) فإنّ ذلك لم يترافق مع تأمين الأطرِ القانونيّة اللازمة لتشجيع مساهمةِ القطاع الخاص المنظّم (مستثمرين عقاريين وشركات استثمار

[1] نزار العبد الله، الأبعاد، الاجتماعية والاقتصادية لمشكلة السّكن، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 12/ 6 / 2001، ص 6.
[2] هيئة تخطيط الدولة ، الخطة الخمسية العاشرة (2006 – 2010)، الفصل الرابع عشر: قطاع الإسكان في سورية، ص 586 – 588.

عقاري)، وكذلك عدم طرح أراضي منظمة معدّة للبناء وبالتالي فإن رؤوس الأموال الخاصة المهيئة للاستثمار العقاري الإيجابي، وإنتاج ما يلزم لتلبية الاحتياجات الإسكانية بشكل عام، واحتياجات ذوي الدخل المحدود، توجّهت للبناء المخالف في مناطق السّكن العشوائيّ في ظلّ غياب سلطة رقابة فاعلة على هذه المناطق، وكذلك للمضاربة العقارية بالمساكن القائمة، مما سبّبَ ارتفاعاً حاداً في أسعار هذه المساكن.

بشكلٍ عام، يمكنُ القول أنّ الخطةَ الخمسية التاسعةَ نجحت إلى حدٍ كبير بتحقيق أهدافها في الجانب المتعلّق بدور القطاع العام مُمثلاً بالمؤسّسة العامة للإسكان، في حين فشلت بتأمين متطلبات تحقيق هذه الأهداف بما يخص الأدوار المناطة بقطاعي التعاون السّكني والقطاع الخاص "والتي تشكل من الناحية الكميّة 85 – 90 % من الخطّة المقرّرة".

3. على صعيد الاتحاد العام للتعاون السّكني:

أناطت الخطةُ الخمسية التاسعة بالقطاع التعاونيّ تأمينَ (75328 مسكناً) وهي تعادل 28% من كامل الخطة. وعلى عكسِ المخطّطِ له ،انخفضت مساهمةُ التعاون السّكنيّ بشكلٍ ملحوظ، نتيجة عدم توفّر الأراضي المهيئة للبناء من جهة ،وكذلك انخفاض مستوى الثقة لدى المواطن بأداء الجمعيات التعاونية نتيجة الممارساتِ الخاطئة لبعضها من جهةٍ أخرى، واقتصرَ النشاطُ التعاونيُّ بصورةٍ عامةٍ على استكمال بعضِ المشاريع المباشَر بها سابقاً.

ومع هذا الواقع، أصبح من الضرورة تعديل القانون الناظم للتعاون السّكني وتطويره لإعادة تفعيل هذا القطاع الهام.

ثالثاً - أهمُ المؤشرات الإحصائية حول المساكن في مدينة دمشق وريفها:

1. تطوّر عدد المساكن المعتادة* في محافظتي دمشق وريفها:

تُساهم مؤشّراتُ السّكن في رسم صورةٍ للواقعِ السّكنيّ، ومقارنةُ هذه المؤشّرات على فتراتٍ متباعدةٍ يُساعد في تشكيل صورةٍ واضحةٍ عن التغيرات في سوق العقارات ومن أهمّها: عددُ المساكن المعتادة، عدد الغرف، المساحة الطابقية، معدل التزاحم، وغيرها.

يعرض الجدول التالي تطور عدد المساكن المعتادة (مشغولة – خالية وقيد الإكساء) في كلّ من محافظتي دمشق وريفها في سنوات التعدادات العامة للسكان 1981 – 1994 – 2004.

الجدول (8): عدد المساكن المعتادة في الأعوام 1981، 1994، 2004

المحافظة	العام	مساكن مشغولة	خالية وقيد الإكساء	المجموع
مدينة دمشق	1981	164157	43359	207516
	1994	233859	62852	296711
	2004	309317	69031	378348
ريف دمشق	1981	126168	33176	159344
	1994	245310	112741	358051
	2004	405008	121387	526395

المصدر: عدد السكان والأسر والمساكن حسب التقسيمات الإدارية 1981 / محافظة مدينة دمشق، محافظة دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن 1994 محافظة دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن 1994 محافظة ريف دمشق - النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن لعام 2004 حسب التقسيمات الإدارية / محافظة دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن لعام 2004 محافظة ريف دمشق. المكتب المركزي للإحصاء.

يُظهرُ الجدول السابق ازدياداً مستمراً في أعداد المساكنِ المشغولة والخالية في كلٍّ من محافظتي دمشق وريفها عبر التعدادات السابقة، مع تباين في منحى نموّ عدد المساكن في كل من المحافظتين. فعلياً نجدُ أن عددَ المساكن المشغولة في مدينة دمشق كان أكبر في عام 1981 ويعود ذلك الى أن عدد سكان محافظة دمشق أكبرُ من عدد سكان محافظة ريف دمشق في ذلك العام يُضاف إليه انتشار مفهوم العائلة الممتدة في محافظة ريف دمشق حيث يسكن الأحفاد والأبناء والآباء سويّةً. أما في عامي 1994، 2004 فتصبحُ الحالة معكوسةً حيث يُظهر ريفُ دمشق ازدياداً في أعداد المساكن المشغولة مقارنةً مع مدينة دمشق ويبدو الفارقُ واضحاً أكثر في عام 2004 وذلك بمقدار (95691) مسكناً. يمكن تفسيرُ هذا التغير بارتفاع وتيرةِ الهجرة الداخلية بشكلٍ ملحوظ إلى محافظة ريف دمشق وبالتالي ازدياد الطلب على المساكن فيها. كذلك تعدّ التطوّراتُ الاجتماعيةُ و الاقتصاديةُ كزيادة دخلِ الفرد و تراجع التقليد القديم بالاعتماد على معيل واحد في العائلة ودخول المرأة لميدان العمل العواملَ الأهم

* السكن المعتاد هو: مبنى أو جزء من مبنى معد أصلاً لسكن أسرة واحدة أو أكثر، وله مدخل مستقل أو أكثر يمكن شاغليه من الدخول و الخروج من دون اضطرارهم للمرور عبر مسكن آخر. (نتائج التعداد العام للمساكن 2004).

التي ترتّبَ عليها النزوع إلى الاستقلال بالمعيشة وزوال التقليد بارتباط الآباء بالأبناء والأحفاد في مسكنٍ واحد مما ولّد طلباً إضافياً على السّكن بشكلٍ أكبر في محافظة ريف دمشق.

لقياسِ حجم التغيرات الحاصلة في أعداد كلٍ من المساكن المشغولة والمساكن الخالية وقيد الإكساء خلال السنوات 1981، 1994، 2004 نقوم بحساب نسب تغير هذه الأعداد في الفترتين (1981– 1994)، (1994– 2004):

الجدول (9) نسب تغير عدد المساكن الخالية والمشغولة في مدينة دمشق وريفها

الفترة	1994 – 1981		2004 – 1994	
المساكن	مشغولة	خالية وقيد الإكساء	مشغولة	خالية وقيد الإكساء
مدينة دمشق	% 42	% 45	% 32	% 10
ريف دمشق	% 94	% 240	% 65	% 7,6

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد الى قيم الجدول السابق (8)

إنّ مقارنةَ النسب في الجدول تبيّن أن نسبةَ زيادةِ عدد المساكن المشغولة في ريف دمشق في الفترة (1981– 1994) والتي بلغت 94 % هي نسبةٌ عالية جداً وهي أكثر من ضعف نسبة الزيادة في مدينة دمشق والتي بلغت 42 %، مما يعني أن التوسع العمراني في ريف دمشق قد امتدّ بشكلٍ واسع في تلك الفترة على مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة.

و يتكرّر الأمرُ نفسُه في الفترة الثانية (1994– 2004).

إذاً احتفظت ريفُ دمشق بتفوق واضح في نسبة زيادة المساكن المشغولة على مدينة دمشق وذلك في كلتا الفترتين المدروستين، يعودُ هذا الأمر إلى ارتفاعِ معدل النمو السّكاني في ريف دمشق مقارنة بنظيره في مدينة دمشق في كلتا الفترتين فقد بلغَ معدل النمو السكاني في مدينة دمشق في الفترة (1981– 1994): 18 بالألف، في حين أنه وفي نفس الفترة بلغ في ريف دمشق: 45,9 بالألف وقد أشار البحث في الفصل الأول من هذه الأطروحة إلى أن ارتفاع معدل النمو السكاني في ريف دمشق يعود إلى عامل ديمغرافي هام وهو الهجرة الداخلية وقد تم التعرض لأسبابها مفصلاً*.

إنَّ ازدياد عدد المساكن في محافظتي دمشق وريفها أدّى بالنتيجة إلى ازدياد عدد الغرف الإجمالي والمساحة الطابقية السّكنية الإجمالية، غير أن مؤشر متوسط عدد الغرف في المسكن يحملُ في طياته دلالةً و إشارةً إلى مدى الاستقلالية في المسكن بالنسبة للأفراد، ومؤشر وسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية المشغولة تعكس فيما إذا كانت الزيادة في المساحة الطابقية السّكنية الإجمالية ترافقت بزيادة في حصة الفرد أم كانت على حسابها. يعرضُ الجدول التالي بيانات حول هذه المؤشرات في مدينة دمشق وريفها.

* لمزيد من المعلومات راجع الفصل الأول من هذا البحث، ص 18.

الجدول (10) وسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية ومتوسط عدد الغرف في المسكن

البيان	المحافظة	العام			
		1970	1990	2001	2002
عدد المساكن المعتادة	مدينة دمشق	119348	227969	317024	319131
	ريف دمشق	93747	254116	385852	392861
عدد الغرف	مدينة دمشق	426205	812445	1130262	1138255
	ريف دمشق	258248	714286	1287868	1312704
متوسط عدد الغرف في المسكن الواحد	مدينة دمشق	3,57	3,56	3,56	3,56
	ريف دمشق	2,75	2,81	3,33	3,34
المساحة الطابقية السّكنية (ألف م2)	مدينة دمشق	10198	27412	33174	33311
	ريف دمشق	6925	25101	41193	41867
وسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية (م2)	مدينة دمشق	12,2	19,6	20,3	20,2
	ريف دمشق	11,2	20	19,1	18,7
وسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية المشغولة (م2)	مدينة دمشق	11,7	16,1	16,7	16,5
	ريف دمشق	10,3	15,4	14,7	14,4

المصدر: وصف سوريا بالمعلومات (2003) – المكتب المركزي للإحصاء، مع الإشارة إلى قيام الباحث بحساب متوسط عدد الغرف في المسكن = عدد الغرف / عدد المساكن المعتادة.

حسبَ معطيات الجدول السابق نُلاحظ أن مؤشر متوسط عدد الغرفِ في ريف دمشق قد ازداد منذ عام 1970 وصولاً لعام 2002 وهو أمرٌ إيجابيّ يشيرُ إلى أن زيادةَ عدد الغرف الإجمالي كان ناجماً عن – بالإضافة لزيادة عدد المساكن – زيادةِ عدد الغرف في الوحدة السّكنية (الشقة)، في حين نجد أن

زيادة عدد الغرف الإجمالي في مدينة دمشق لم تترافق معه زيادة في عدد الغرف في المسكن الواحد كما يشيرُ لذلك متوسط عدد الغرف في السنوات السابقة.

إنَّ ارتفاعَ متوسط عدد الغرف في المسكن الواحد في مدينة دمشق عنه في ريف دمشق خصوصاً في السنوات الأولى يشيرُ إلى حالة الاستقلالية التي يعيشُها أفرادُ الأسرة في المدينة أكثرَ ممّا هي في الريف عامةً، وتنحسرُ هذه الهوةُ إلى فارقٍ بسيط بين مدينة دمشق وريفها عام 2002.

أما بالنسبة لوسطي حصة الفرد من المساحة الطابقية المشغولة فإنها في مدينة دمشق أعلى منها في ريف دمشق و يعودُ ذلك إلى انخفاضِ المساحة الطابقية الإجمالية في ريف دمشق مقارنةً بمدينة دمشق إضافةً إلى معدلات الخصوبةِ المرتفعة، و يعدُ عامل كلف البناء أحد أهم العوامل المؤثرة في المساحة الطابقية السّكنية.

2. العلاقة بين تطور عدد المساكن وعدد الأسر:

إنَّ كشف العلاقة بين تطوّرِ عدد الأسر وعدد المساكن يبيّن و بوضوحٍ حجمَ الفجوة الفاصلة بينهما، ودراسةُ مسارِ كلٍ منهما (العوامل والظروف المؤثرة في كل منهما) يدلّنا بالنتيجة فيما إذا كانت هذه الفجوةُ آخذةً في التزايد أو التضاؤل. تجبُ الإشارةُ هنا إلى أن المقارنة تتمُ مع عدد المساكن المشغولة فقط حيث تُستبعد هنا المساكن الخالية الجاهزة للسكن و هذا ما سنقوم به في الجدول التالي.

الجدول (11): الفجوة بين عدد المساكن وعدد الأسر في مدينة دمشق

مؤشرات السّكن والبناء	محافظة دمشق		
	1981	1994	2004
عدد السكان (1)	1112214	1384017	1552161
عدد الأسر (2)	199767	270637	340864
متوسط حجم الأسرة: عدد السكان / عدد الأسر (3) = (1) / (2)	5,6	5,1	4,6
المساكن المشغولة (4)	164157	233859	309317
الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المشغولة (5) = (2) – (4)	35610 -	36778 -	31547 -
عدد المساكن الخالية وقيد الإكساء (6)	43359	62852	69031
المجموع (المساكن المعتادة) (7)	207516	296711	378348
الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المعتادة (8) = (7) – (2)	7749	26074	37484

المصدر: عدد السكان والأسر والمساكن حسب التقسيمات الإدارية 1981 / محافظة دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن 1994 محافظة دمشق – النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن لعام 2004 حسب التقسيمات الإدارية / محافظة دمشق.

من الجدول السابق يتبين لنا الملاحظات الآتية:

1. تناقص متوسط حجم الأسرة عبر الأعوام 1981، 1994، 2004 من 5,6 إلى 5,1 وأخيراً 4,6 على التوالي مما ساهمَ في انخفاضِ معدّلِ التزاحم (عدد الأفراد في الغرفة الواحدة) وهو مؤشرٌ إيجابيّ.

2. الفجوةُ بين عدد الأسر وعدد المساكن المشغولة سالبةٌ مما يعني أن هناك عجزٌ في تلبية حاجة السّكن والأهم من ذلك وجودُ عدة أسرٍ في مسكنٍ واحد، وهذه الفجوة لا تتباينُ كثيراً عبر التعداداتِ الثلاث السابقة.

3. تُظهر المقارنة بين عدد المساكنِ المعتادةِ (المشغولة والخالية) وعدد الأسر أن هناك فائضاً في عدد المساكن و هذا الفائضُ غيرُ حقيقيٍ. أظهرت المقارنة الأولى بين عدد الأسر والمساكن المشغولة عجزاً في عدد المساكن بينما أظهرت المقارنة الثانية مع إجمالي عدد المساكن المعتادة فائضاً في عدد المساكن، إذاً نستنتج أن هناك سوء توزيع حيث قد تمتلك أسرة ما أكثرَ من مسكنٍ واحدٍ بينما نجد في مسكن واحد أكثر من أسرة.

4. يُلاحَظ أن الفجوة بين عدد المساكن المعتادة وعدد الأسر (الفائض) قد تطوّرت في الأعوام 1981، 1994، 2004 في منحىً صاعدٍ و متزايدٍ، غير أن هذه الزيادة في المساكن المعتادة لم تدخل لإشباع الحاجة السّكنية، يدلّ على ذلك الفجوة بين عدد المساكن المشغولة وعدد الأسر والتي أظهرت عجزاً

ارتفع في الفترة (1981– 1994)، ثم عاد لينخفض في الفترة الثانية (1994– 2004). أما بالنسبة للمؤشرات السابقة في محافظة ريف دمشق، فذلك ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول (12): الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن في ريف دمشق

مؤشرات السّكن والبناء	محافظة ريف دمشق		
	1981	1994	2004
عدد السكان (1)	917364	1630093	2268495
عدد الأسر (2)	145862	270859	425516
متوسط حجم الأسرة: عدد السكان / عدد الأسر (1) / (2) = (3)	6,3	6	5,3
المساكن المشغولة (4)	126168	245310	405008
الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المشغولة (2) – (4) = (5)	19694 -	25549 -	20508 -
عدد المساكن الخالية وقيد الإكساء (6)	33176	112741	121387
المجموع (المساكن المعتادة) (7)	159344	358051	526395
الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المعتادة (2) – (7) = (8)	13482	87192	100879

المصدر: عدد السكان والأسر والمساكن حسب التقسيمات الإدارية 1981 / محافظة دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن 1994 محافظة ريف دمشق – نتائج التعداد العام للمساكن لعام 2004 محافظة ريف دمشق.

إنّ الملاحظات المتعلقة بمحافظة دمشق تنطبق على ريف دمشق، ولكن يمكن الإشارة إلى أن الفجوة بين عدد الأسر والمساكن المشغولة في مدينة دمشق هي أعلى منها في ريف دمشق رغم تفوق معدل النمو السكاني في ريف دمشق على نظيره في مدينة دمشق ويعود ذلك لنمو عدد المساكن في ريف دمشق بشكلٍ كبير.

كما يلاحظ نمو الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المعتادة لاسيما في الفترة الأولى (1981– 1994) وتمثل هذه الفجوة مجموع المساكن خارج دائرة الإستثمار في إشباع الحاجة للطلب على السّكن باعتبار وجود عجز تمثله الفجوة بين عدد الأسر وعدد المساكن المشغولة خلال الفترات السابقة.

رابعاً - الفجوة السّكنية في محافظتي دمشق وريفها:

إن الفجوة السّكنية (الفرق بين عدد الأسر وعدد المساكن المشغولة) في محافظتي دمشق وريفها، والتي تبرزُ أكثر في مدينة دمشق تمثل العجز في عدد الوحدات السّكنية المطلوبة لتغطية الاحتياج السّكني في كلا المحافظتين، وتعودُ هذه الفجوة السّكنية للأسباب التالية:

1. ارتفاع الطلب على السّكن والمساكن نتيجة:

أ - ارتفاع معدل النمو السكاني في ريف دمشق وبالتالي ارتفاع الطلب على المساكن علماً أنَّ عاملَ الهجرة الداخلية هو العاملُ الرئيس في ارتفاع معدل النمو السكانيّ في ريف دمشق والذي بلغ (45,9) بالألف في الفترة (1981 – 1994) ورغم انخفاض هذا المعدل في الفترة (2000 – 2005) فإنه لايزالُ مرتفعاً فقد بلغَ (34,1) بالألف، والذي نتجَ أساساً من الأفراد الباحثين عن فرص العمل في مدينة دمشق غيرَ أنّه ولارتفاع أسعار العقارات في مدينة دمشق يقطنُ هؤلاء في ريف دمشق، لاسيّما الريف المجاور والملاصق للعاصمة. يضاف لذلك ارتفاع معدل النمو السكاني الطبيعي في ريف دمشق. وقد تعرضت الدراسة في الفصل السابق لتغير السكان (نمو طبيعي + هجرة داخلية) لمحافظتي دمشق وريفها وأسبابها وعواملها بالتفصيل.

ب - التطور الاجتماعي وإطار التركيب الاجتماعي الاقتصادي الجديد ومن أهم مظاهره: زيادةُ دخل الفرد، وتراجعُ التقليد القديم بالاعتماد على معيلٍ واحد في العائلة، دخولُ المرأة لميدان العمل، وقد ترتبَ على هذا الأمر انتقالُ المجتمع ذي التقاليدِ القديمةِ إلى مجتمعٍ أكثرَ حداثةً وتطوراً من صفاته النزوع إلى الاستقلال بالمعيشة وزوال التقليد القديم بارتباط الآباء بالأبناء والأحفاد في مسكنٍ واحدٍ، مما ولّد طلباً إضافياً على السّكن.

ج - التطور الاقتصادي: حيث لُوحظ في السنوات الأخيرة - نتيجةَ للتطور الاقتصادي ازدياد عدد المنشآت الاقتصادية المالية والتجارية والصناعية وشركات التأمين و الاتصالات وغيرها والتي أوّل ما تقوم به البحث عن موقع مناسب لإقامة أو استئجار مباني منشآتها وبيوت للعاملين فيها، والبيئة الاستثمارية الجيدة تشجع هذه المؤسسات على زيادة نشاطها واستقطاب استثمارات جديدة مما يعني مزيداً من الطلب على العقاراتِ لهذا الغرض و رفع أسعار العقارات في المنطقة المجاورة.

2. انخفاضُ الطلبِ على السّكن النظامي بالتوازي مع ازدياد معدلات الاحتياج السّكني نتيجة ضعف القدرة على الحيازة (شراء – إيجار) نتيجةَ انخفاض مستوى الدخل مقارنةً بأسعار العقارات و ضعف و محدودية مصادر التمويل و الإقراض العقاري، لاسيما أن أسعارَ العقارات في العاصمة دمشق وصلت إلى مستوياتٍ مرتفعةٍ جداً لأسبابٍ كثيرة مثل المضاربة والاحتكار.

و قد ساهمَ نزوح اللاجئين العراقيين في السنوات الأخيرةِ، الذي ولّد طلباً سريعاً و كبيراً على السّكن في رفع أسعار العقارات في محافظتي دمشق وريفها.

كما أن معظم المهاجرين (من السوريين) إلى محافظة ريف دمشق أو ضواحي محافظة دمشق هم من ذوي الدخل غير المنتظم والضعيف الذين لا يمكنهم حتى استئجار منزل نظامي الأمر الذي دفع الغالبية العظمى منهم إلى شراء مساكن في مناطق المخالفات وبالتالي اتساع رقعة السّكن العشوائي.

3. ضعفُ و تراجع المعروض من المساكن (بيع و إيجار) نتيجة[1]:

* توقيف العمل بالقانون رقم (9) بشقيه التنظيم والتقسيم في مدن مراكز المحافظات.
* التأخرُ بإنجازِ المخططات التنظيمية العامة و التفصيلية لمناطق التوسع العمراني وبالتالي عدمَ توفيرِ الحاجة الحقيقية من الأراضي المعدة للبناء.
* تعثرُ خططِ و مشاريعِ الإسكان العام والتعاوني لأسبابٍ موضوعيةٍ أهمها عدم تأمين الأراضي اللازمة لها ولأسباب ذاتية تتعلق بإدارات هذين القطاعين.
* عدمُ إتاحة الفرصة للقطاع الخاص المنظم للمشاركة بتنفيذ السياسات الإسكانية المقررة للدولة لقصور أو غياب التشريعات التي تضمن قدرته على تنفيذ هذا الدور (تلبية 76 % من الاحتياجات السّكنية وفق الخطة الخمسية العاشرة).
* النتائجُ السلبية لقانونِ الإيجار السّابق والذي كرّس علاقةً غير متوازنةٍ بين المؤجر والمستاجر أدت لغيابٍ شبه كاملٍ لصيغة الحيازة بالإيجار عن سوق الاسكان في سورية وبقاء ما يقارب حوالي نصف مليون وحدةٍ سكنيةٍ شاغرةً تعادل حوالي 15 % من المخزون الاسكاني التراكمي في سورية وذلك عام 2004.

خامساً - الأزمةُ السّكنية و دور السياسات الحكومية فيها

إن السببَ الرئيسَ للأزمة السّكنيةِ هو عدم توفير فرص العمل في مختلف أنحاء القطر، فالسياسةُ الاقتصادية الكليّة مسؤولةٌ عن هذا التزاحم على المدن الكبيرة لأنها ركّزت المشاريعَ التنموية في عددٍ قليلٍ جداً من المدن على حساب المدن الأخرى[2]. هذا الأمر أدى إلى زحفٍ سكانيٍ كبيرٍ إلى مدينة دمشق، يُضاف لذلك الفجوةُ الكبيرة بين المنجز والمخطط له بالنسبة للقطاع العام في الخطط الخمسية المتعلقة بالإسكان مما فاقمَ من مشكلة السّكن وترك تشييد المساكن للقطاع الخاص و التعاوني بشكلٍ رئيسٍ دونَ أيةِ استراتيجيةٍ أو توجيهٍ لهما. لقد تم بذلك تفريغُ الكثير من القرى و المزارع من سكانها لندرة فرص العمل و لندرة الخدمات المقدمة أيضاً.

[1] أياس محمد الدايري، مناطق السّكن العشوائي في سورية وربطها مع خصائص الأسر والسكان، دمشق، 2007، ص 2.
[2] نزار العبد الله، الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لمشكلة السّكن، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 12/ 6 / 2001. ص 3.

و في السنوات الأخيرة أدت الهجرةُ الكثيفة باتجاه المدنِ الكبيرةِ ومحدوديّة المساحات المقررة للبناء السّكني إلى العديد من المشاكل فقد تزايدت أسعار الأراضي بشكلٍ غير منسجم بين محافظةٍ ومنطقةٍ سكنيةٍ وأخرى وتزايد السّكن العشوائي وامتد إلى مناطق معروفةٍ بعدم استقرارها الجيولوجي[1].

سادساً - السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها:

لعلَّ التطورَ الذي شهدته المدنُ في السنوات الخمسين الأخيرة يختلف عما شهدته في كل ما سبق ذلك فقد أصبح لهذه المدن مزايا تغري الآلاف بالهجرة إليها و ليس الإغراء فقط بل الحاجة إليها أيضاً، فأدى ذلك إلى حدوثِ ازدحامٍ سكانيٍ و أزماتٍ في السّكن و النقل قاد بدوره إلى مشكلةٍ كبيرةٍ و معقدةٍ هي أزمةُ السّكن العشوائي التي شكلت نسيجاً معمارياً مشوهاً و تركيبةً اجتماعيةً غيرَ متجانسة[2].

تنبهت الكثيرُ من المؤسساتِ العالمية لمخاطرِ و أبعادِ السّكن العشوائي و ما قد تجره على الدول من صعوباتٍ ونفقاتٍ ماليةٍ باهظة فضلاً عن النتائج الاجتماعية السلبية و من هذه المؤسسات منظمة العمل الدولية التي أعدت دراسةً توقعت فيها أنه و مع بداية القرن الحالي فإن معظم مدن البلدان النامية ستجد نفسها محاطةً بالعديدِ من الأحياءِ السّكنيةِ الفقيرةِ المكتظة و المتخلفة حيث المساكن المتصدعة التي تفتقد الى التسهيلات الخدمية في مجال الكهرباء أو المياه النظيفة و شبكات المجاري أو الخدمات الصحية أو المواصلات أو الطرق الملائمة.

و لم تكن مشكلةُ المساكنِ العشوائيةِ في أي يومٍ مشكلةَ الفئات الثرية فهذه الشريحة كانت و ما زالت تتحكم في الأسواق الاقتصادية وسوق العقارات، أما الفئات الفقيرة فما زالت تعاني من مشكلة تأمين مسكن مقبول لها. و بما أنّ المساكنَ النظامية غاليةُ الثمن فإن ذوي الدخل المحدود كانوا مدفوعين بشكلٍ مستمرٍ إلى المناطق غير المنظمة من أجل تأمين مسكنٍ لهم و لأسرهم و بالتالي كانت العلاقة بين ارتفاعِ أسعارِ المباني النظامية و بين ازدياد مناطق السّكن العشوائي دائماً علاقةَ تناسبٍ طردي. ليس هذا فحسب بل إن الكثير من مناطق السّكن العشوائي كانت أيضاً غاليةَ الثمن ولا تتناسب مع دخل الكثير من المواطنين مما دفع بالكثير منهم وراء الملكيات الصغيرة مثل شراء قطع من الأراضي الزراعية الصغيرة جداً (بين: 40– 60 متر مربع) و القيام بإشادة مباني مخالفة[3].

تُعرّفُ الخطةُ الخمسية العاشرة السّكن العشوائي في سورية بأنّه السّكن المبني خلافاً لأنظمة التخطيط العمراني أو لأنظمة ضوابط البناء المقررة، وتقدم جميع الخدمات والمرافق الأساسية لهذه المناطق " مياه شرب، كهرباء، هاتف، صرف صحي،..." بحد مقبول وبدرجات متفاوتة، و نسبة من أبنيته تملك حداً مقبولاً من السلامة الإنشائية[4]. في حين يضيف مسح السّكن العشوائي عام 2008 الذي قام به

[1] دريد درغام، الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لمشكلة السّكن، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، 2001، ص 10.
[2] مركز المعلومات القومي، المركز العام، أزمة السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها، دمشق، سوريا، 2002، ص 3.
[3] مركز المعلومات القومي، أزمة السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها، 2002، ص 7.
[4] هيئة تخطيط الدولة، الخطة الخمسية العاشرة، قطاع الإسكان في سورية، 2006. ص 584.

المكتبُ المركزيُ للإحصاء بأنّ مناطق السّكن العشوائي تتمتع بكافة الخدمات المقدمة للمساكن النظامية. إلا أنّ الواقع يشيرُ إلى **أن** معظم الأحياء العشوائية تعاني من نقص أو غياب الخدمات البلدية و المرافق العامة و إذا وجد بعضها فهو غيرُ كافٍ كما تخلو من الخدمات الأساسية والحيوية ومن أهم مشاكل هذه المناطق:

عدمُ صيانة الشوارع و أبنية الخدمات العامة إضافة لافتقارها للفسح الجمالية وملامح الهندسة المعمارية و إمكانية إعادة تنظيمها من جديد، عدمُ كفايةِ شبكاتِ المياه الصّالحة للشرب، ضعفُ شبكات الصرف الصحي و خدمات النظافة العامة، و قلة وسائط النقل العامة.

1. أسبابُ ظاهرة السّكن العشوائي:

تضافرت عواملُ عديدةٌ في نشوء هذه الظاهرة التي تراكمت عبر الزمن ويقدر عدد المساكن العشوائية في سورية في عام 2006 حوالي 1.2 مليون مسكن[1]. و يمكن إجمال أسبابها بما يلي:

أ - ارتفاع نسبة الفقر لدى الغالبية من المجتمع السوري: فقد بلغت نسبة من هم تحت خط الفقر الأدنى 11,4 % من سكان سورية وذلك في عام 2004 إضافة لانخفاض معدل النمو الاقتصادي حيث تشير الدراسات إلى أن زيادة معدل النمو الاقتصادي بمقدار ثلاثة أمثال معدل النمو السكاني هو الحد الأدنى والمطلوب مما ينعكس على دخل الفرد وقدرته على تأمين حاجاته وأهمها المسكن. إذاً ضعفُ دخول الأفراد و انخفاضُ معدل النمو الاقتصادي يقفان حائلاً أمام قدرة الفرد على تملك و حتى استئجار مسكنٍ نظاميٍ ما شكلَ دافعاً قوياً للفرد كي يبني منزله في أماكن و مناطق مخالفة لأنظمة التخطيط العمراني.

ب - أسبابٌ إنسانيةٌ: تتمثل في موجات النزوح التي أعقبت الاحتلالَ الإسرائيلي واعتداءاته المتكررة سواء من فلسطين أم من الجولان و مدينة القنيطرة، و موجات نزوح العراقيين عقب الاحتلال الأمريكي.

ج - أسبابٌ اقتصاديةٌ و اجتماعية تنموية: و أهمها الهجرة الداخلية الناشئة عن غياب التخطيط الاقليمي الشامل و عدم ارتباط خطط التنمية الاقتصادية و الاجتماعية بخطط التطوير العمراني.

د - أسبابٌ تنظيميةٌ (تشريعية وتقنية): ترتبط هذه الأسباب بقصور التشريعات العمرانية والإجراءات ذات الصلة وتركيزها على معالجة النتائج و ليس الأسباب و كذلك قصور في تطبيقها من قبل الجهات المعنية بذلك و التي نتج عنها بشكلٍ رئيسٍ انخفاضُ معدل تأمين الأراضي المعدة للبناء. يضافُ لذلك القصور في التخطيط و إنجاز المخططاتِ التنظيميةِ الذي نجم في جزءٍ أساس منه عن آليات الفساد المستشرية و دور المتنفذين الباحثين عن الإثراء

[1] ختام تميم، الإسكان وقانون الاستملاك والسّكن العشوائي، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 27 / 2 / 2007.

السريع بغض النظر عن نتائجه المدمرة بالنسبة للاقتصاد الوطني و المجتمع، و لا يمكن تفسير التأخر في معالجة هذه المشكلة ذات البعد الوطني و آثارها الكارثية حتى الآن، بغير الفساد و المصالح الخاصة ببعض المتنفذين[1].

و - تتطلبُ عملية معالجةِ السّكن العشوائي تخصيصَ جزءٍ هام من الاستثمارات العامة لهذا الغرض، لكن فعلياً تأخذ هذه المهمة مرتبةً متدنيةً في سلم أولويات الحكومة، و في نفس الوقت لم تحاول الحكومة زج القطاع الخاص في تحمل جزء من هذه المسؤولية الوطنية بشكلٍ فعّال.

تجدرُ الإشارة إلى أن مناطق المخالفات أو السّكن العشوائي تنشأ بشكل رئيسي في محيط المدن و على أراضي أملاك الدولة غالباً لضعف الرقابة عليها و لكون احتمال طرد الشاغلين المخالفين عليها أقل و مع الزمن تصبح لهم حقوق مكتسبة فيها. من جهة أخرى، فإن هذه الأراضي كانت تشكل أساسا التوسعات المنظمة الطبيعية المستقبلية للمدن و مرتسمات للمشاريع التنموية.

لقد ساهمَ السّكن العشوائي غير المنظم خلال الفترة الممتدة من 1981 - 1994 في تأمين 65 % من السّكن في دمشق و 50 % من السّكن على مستوى القطر و وصلت نسبةُ سكان المخالفات الى 36 % من سكان دمشق. تعودُ ظاهرة السّكن العشوائي إلى عدة عقود من الزمن بسبب نزوح السكان عن المناطق المحتلة إلا أن العقدين الأخيرين شهدا نمواً سريعاً جداً لظاهرة السّكن العشوائي، ونظراً لعدم توفر الخدمات فيها فقد تسببت هذه المناطق ولسنواتٍ طويلة بإرباكٍ حقيقي في شبكات الكهرباء والمياه و في تنظيم الخدمات العامة و تأثرت الخدمات في مناطق السّكن النظامية نظراً لتخصيص جزء من الموارد لتخديم مناطق السّكن العشوائي التي لا تشارك أساساً في الايرادات، وتحسّن الوضع قليلاً بعد السماح لسكان تلك المناطق بالاشتراك نظامياً في الخدمات الرئيسة (ماء وكهرباء)[2].

تزدادُ مشكلة السّكن العشوائي تعقيداً مع امتداد المباني والمساكن نحو المساحات الخضراء المحيطة بالمدينة و لاسيما منطقة الغوطة و هذا أضعف الرئة التي تتنفس منها مدينة دمشق و أحدث خللاً بيئياً و مناخياً ملحوظاً على المدينة، الأمر الذي من شأنه أن يخلق آثاراً سلبيةً ونتائج متردية للأوضاع في هذه المناطق ومن أبرزها[3]:

1. ارتفاعُ الكثافة السكانية في هذه الأحياء و التي قد تصل إلى 75 ألف نسمة / كم2 كما هو الحال في أحياء مخيم اليرموك والحجر الأسود والسيدة زينب والدويلعة و ينجم عن هذا ارتفاعٌ في عدد الغرف ضمن المساحة المحدودة الضيقة و كذلك ارتفاع عدد الأفراد في الغرفة الواحدة حيث يصل الى نحو سبعة أشخاص في الغرفة الواحدة وهذا يشكل اكتظاظاً سكانياً كبيراً له آثاره السلبية و الاجتماعية المتعددة.

---

[1] الهيئة السورية لشؤون الأسرة، حالة السكان في سورية، التقرير الوطني الأول، 2008، ص 260.

[2] دريد درغام، الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لمشكلة السّكن، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 2001، ص 5.

[3] مركز المعلومات القومي، مجلة المعلومات، السّكن العشوائي في دمشق، دمشق، سورية، العدد 160، تاريخ 30 / 8 / 2000، ص 9.

2. التراجعُ الشّديد في حجم المساحات الخضراء و الحزام الأخضر المحيط بمدينة دمشق اذ بلغت المساحات الزراعية و غير الزراعية التي قامت فوقها مراكز التجمعات غير النظامية 1228 هكتارا تقريبا حتى الآن و هذا ما يهدد بتغييرات مناخية تهدد مدينة دمشق بتحويلها الى المناخ ذي الطابع الصحراوي.

أما بالنسبة للواقع الصحي لمناطق السّكن العشوائي فيمكن ملاحظة مايلي[1]:

* معظمُ مناطق السّكن العشوائي تتصف بكونها مكتظةٌ بالسكان و افتقار المساكن الى الشروط الصحية الأساسية خارج و داخل المساكن.

* تعرّضُ الهواء في بعض المناطق للتلوث بسبب الغبار المتصاعد من الشوارع و الطرقات العامة نتيجة عدم تعبيد الطرق وفق الشّروط الفنية و كذلك وجود المصارف المكشوفة و الأنهار الراكدة.

* تعرضُ مياه الشّرب للتلوث في بعض المناطق بسبب عدم توفر شبكات مياه الشرب الجيدة و الاعتمادُ على مياه الأنهار أو الآبار أو الينابيع غير المراقبة.

* افتقارُ بعض المناطق الى شبكة الصرف الصحي و اعتماد السكان على شبكة صرف مكشوفة أو حفر أو غير ذلك.

2. توزعُ مناطق السّكن العشوائي في دمشق:

تتوزعُ مناطق السّكن العشوائي على محيط المدينة من كافة جهاتها تقريباً سواءً على الأراضي الزراعية بالغوطة أو على سفوح جبل قاسيون وامتداداته ففي المناطق الزراعية المحيطة بالمدينة من الجهتين الشرقية والجنوبية كانت بداية المخالفات العمرانية و تحديداً في النصف الأول من خمسينيات القرن الماضي في جوار ضاحيتي القابون و جوبر في منطقة الطبالة و بشكل متزامن مع إقامة المعامل الحديثة في القابون والغوطة و توالى انتشار السّكن العشوائي بحيث أصبح يشكل شريطاً عمرانياً متصلاً على الطرقات الرئيسة التي تربط دمشق مع قرى الغوطة. أما في سفوح جبل قاسيون فيشكل السّكن العشوائي شريطاً متاخماً للعمران وامتداداً له و لقد ابتدأ العمران فيه أيضاً في بداية الخمسينات في منطقة المهاجرين وركن الدين ثم استمرّ انتشارُ المساكن غير النظامية على باقي السّفوحِ الجبلية المتاخمة للعمران وبخاصة بالقرب من ضاحيتي برزة وقدسيا مطلع السبعينيات و قرب ضاحيتي دمر و المزة في الثمانينات[2].

بيّنت الدراسات أن أعلى الكثافات السكانية لمناطق المخالفات الجماعية في سورية هي في محافظة دمشق حيث بلغ متوسط هذه الكثافة 847 شخصاً في الهكتار (حوالي 84700) شخص في الكم^2. يدلُ

[1] وزارة الإسكان والمرافق، برنامج إدارة التنمية الحضرية في المنطقة العربية UMP، الندوة الاستشارية للمدينة - السّكن العشوائي، دمشق، 22 – 24 / 12 / 1998، ص 60.

[2] مركز المعلومات القومي، المركز العام، أزمة السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها، دمشق، سورية، 2002، ص 13- 14.

التفاوت الكبير في الكثافات السكانية لمناطق المخالفات على عدم اعتماد أُسسٍ موحدةٍ في تحديد مناطق المخالفات الجماعية من جهة و على طبيعة الانتشار العمراني لهذه المخالفات، من جهة أخرى إن المناطق التي تقوم عليها المخالفات الجماعية تخضع لملكيات مختلفة فبعضها على أملاك الدولة كما هو الحال في مخالفات جبل قاسيون و عش الورور في محافظة دمشق وبعضها يقع على مناطق خاضعة لاستملاك الدولة كما هو الحال في أغلب مناطق المخالفات في مدن و مراكز المحافظات وبعضها يقع ضمن المخططات التنظيمية على مناطق لها صفة استعمالية مغايرة للسكن و قسمٌ آخرُ يقع على ملكيةٍ خاصةٍ لأفراد قاموا بتقسيم ملكياتهم الى عقاراتٍ صغيرةٍ بهدف التجارة والربح.

كان نتيجة توسع مناطق السّكن العشوائي التي تحيط بمدينة دمشق أن تداخلت الحدود الإدارية لكثير من هذه المناطق بين محافظتي دمشق وريف دمشق.

وفقاً لبيانات عام 1994 قُدّر عدد سكان مناطق المخالفات داخل الحدود الإدارية لمدينة دمشق حوالي (508200) نسمة والمساحة (1273,20 هكتاراً) أما عدد سكان مناطق المخالفات خارج الحدود الإدارية فبلغ حوالي (370000) نسمة والمساحة (856,37) هكتاراً.

وفيما يلي مقارنة لمساحة بعض مناطق السّكن العشوائي في مدينة دمشق عامي 1994 و 2006:

الجدول (13) مقارنة لمساحة بعض مناطق المخالفات في مدينة دمشق عامي 1994 - 2006

منطقة المخالفات		المساحة التقريبية للمنطقة / هكتار
خلف الرازي	1994	45
	2006	169,1
دف الشوك وحي الزهور والقزاز	1994	41
	2006	87
الدويلعة والطبالة	1994	138,7
	2006	188,4
الدحاديل ونهر عيشة واللوان	1994	126
	2006	447,2

المصدر: بيانات عام 1994: مركز المعلومات القومي، 2002 – بيانات عام 2006: بيانات وردت في قرار المكتب التنفيذي لمحافظة دمشق رقم 1256 م.ت بتاريخ 2007/10/28 – المحافظة (وهي غير منشورة).

كما يتبين لنا من الجدول السابق فإنّ مناطق المخالفات سابقة الذكر قد تضاعفت مساحتها مرات عدة في الفترة (1994 – 2006)، لتتفاقم معها حدة مشكلات مناطق السّكن العشوائي.

بينت نتائجُ مسح السّكن العشوائي الذي قام به المكتبُ المركزي للإحصاء في سورية لأول مرة عام 2008 أنّ ظاهرة السّكن العشوائي في سورية لا تعتبرُ ظاهرةً لها خصوصية مميزة كما في الدول الأخرى إذ لا توجد مساكن من الصفيح أو مساكن لا تتمتع بالخدمات المقدمة للمساكن في المناطق النظامية و تتمتع بكافة الخدمات المقدمة للمساكن النظامية في مراكز المدن من حيث الكهرباء و المياه

و شبكات الصرف الصحي[1]، غير أن هذا المسح لا يظهر نوعية هذه الخدمات وجودتها بالإضافة إلى تجاهله لظاهرة التعدي على شبكات المياه والكهرباء والتي لا يشترك من يقومون بها في دفع الفاتورة.

نعرض في الجدول التالي بعض البيانات لعدد من المؤشرات الهامة عن السّكن العشوائي

الجدول (14) مؤشرات إحصائية للسكن العشوائي في محافظتي دمشق وريفها عام 2008

البيان	محافظة دمشق	محافظة ريف دمشق
متوسط المساحة الطابقية (م2)	97	110
متوسط حصة الفرد من المساحة الطابقية (م2)	18,9	17,8
متوسط عدد الغرف	3	3
معدل التزاحم	1,5	1,8
متوسط عمر المسكن	30	22

المصدر: نتائج مسح السّكن العشوائي لعام 2008، المكتب المركزي للإحصاء، دمشق، سورية.

تُظهر بيانات الجدول السّابق أنّه و بالرغم من ارتفاع متوسط المساحة الطابقية للمسكن في ريف دمشق مقابل نظيره في دمشق، فإن متوسط حصة الفرد من هذه المساحة هي أقل في ريف دمشق كما أن معدل التزاحم أعلى في ريف دمشق. يعود هذا الأمر إلى أن متوسط حجم الأسرة في ريف دمشق (5,3 عام 2004) أكبر من متوسط حجم الأسرة في مدينة دمشق (4,6 عام 2004). و لمتوسط عمر المسكن في كلا المحافظتين دلالةٌ هامة، فقد بلغَ هذا المتوسط في دمشق 30 عاماً و هو أعلى منه في ريف دمشق مما يعني أن نشوءَ مناطق السّكن العشوائي بدأ في محافظة دمشق باكراً و منذ ثلاثين سنةً و ظهرت قبل أن تظهر هذه المناطق في ريف دمشق.

و على الرغمِ من أنّ مؤشري متوسط حصة الفرد من المساحة الطابقية و متوسط عدد الغرف في مناطق السّكن العشوائي في محافظتي دمشق و ريفها عام 2008 لا تتباين كثيراً عن متوسط حصة الفرد من المساحة و متوسط عدد الغرف في دمشق و ريفها بشكل عام (كما يتبين من بيانات الجدول 3 العائدة لعام 2002)، و أنّ مناطق السّكن العشوائي تتوفر فيها خدمات البنية التحتية (كهرباء، مياه، صرف صحي، طرق،)، فإن هذا لا يعني أنّها مناطقٌ آمنةٌ و صحية و مستقرةٌ، فهذه المناطق شيّدت بعيداً عن ضوابط البناء و أنظمة التخطيط العمراني و متعديةٌ على أملاك الدولة و الغير و منتشرةٌ بشكلٍ فوضوي.

و مما يساهم في زيادة الخطر هو تنفيذُ بعض أحياء السّكن العشوائي في مناطق غير مدروسةٍ جيولوجياً مما يهدد حياةَ ساكنيها مستقبلاً. كذلك يؤثر هذا السّكن غير المنظم على تخطيط بقية الخدمات مثل المدارس و الحدائق والأنشطة المختلفة، لذلك تتميز مناطق السّكن العشوائي عموماً بضيق

[1] المكتب المركزي للإحصاء، نتائج مسح السّكن العشوائي لعام 2008، دمشق، سورية، ص 22.

المساحات بين المساكن الأمر الذي له أكبرُ الأثر في رفع حدة التلوث والضجيج والازدحام. وحسب بيانات مسح السّكن العشوائي (2008) فإن ما نسبته (80,6 %) من مساكن المناطق العشوائية في مدينة دمشق تتوزع على طرق يتراوح عرضها بين (1 – 5) متر فقط، و حوالي (70,9 %) من السّكن العشوائي في ريف دمشق يتوزع على طرق (1 – 5) متر وإذا ما قارنا هاتان النسبتان مع نسبة السّكن العشوائي الإجمالية في سورية التي تتوزع على نفس عرض الطريق والتي بلغت (54,6 %) فإن واقع هذه المناطق في دمشق وريفها يعكس حجم المشكلة التي تعانيها من ازدحام و تلوث و الكثافة السكانية العالية. و مازالت هذه المناطقُ تشكل ضغطاً كبيراً على موارد شبكة الكهرباء و مياه الشرب و الصرف الصحي.

3. مخاطرُ السّكن العشوائي:

أ - أعاقت مناطقُ السّكنِ العشوائي تنفيذَ العديد من مشروعات الدولة و خططها المتعلقة بتنفيذ المخططات التنظيمية التي تنتشر عليها المخالفات أو إعاقة نموها في حال وجودها وتنفيذ مشروعات حيوية اخرى.

ب - أدت هذه المساكن إلى حدوث فوضى عمرانية، ذلك أن المساحات التي تشاد عليها الأبنية العمرانية هي مساحاتٌ ضيقةٌ جداً.

ج - القضاءُ على الأراضي الزّراعية التي تنتشر عليها هذه المخالفات و تدمير الواقع البيئي و الإخلال بتوازنه، والمثال على ذلك ما حدث لأراضي غوطة دمشق ذلك أنّ الأبنية العشوائية قوّضت أركان الغوطة و بدأت تقضمها من مختلف جهاتها حتى تحولت إلى مجموعةٍ من البساتين المشتتة التي تفتقد إلى البعد الطبيعي و أدى تفاقم هذه الأبنية الى القضاء على العديد من الزراعات المنتشرة في الغوطة.

تعدُ الإجراءات الحكوميةُ قاصرةً ولا تحل مشكلة السّكن العشوائي حيث تعتمد الدولة على أجهزتها التنفيذية للسيطرة على هذه التجمعات فتقوم أجهزة الرقابة بمنعِ تنفيذ المزيد من هذه المباني العشوائية و تقومُ بهدمها و إيقافِ المخالفينَ. أما بالنسبة للإجراءات التي تتخذها الجهات المسؤولة لتخديم هذه المناطق بالضرورات و الحاجات الأساسية فإنها ستبقى قاصرة عن تغطية مناطق المخالفات جميعها و إنّ أفضل السبل للحد من انتشارها هي[1]:

1. إعدادُ و دراسة مصوراتٍ تخطيطيةٍ و تنظيميةٍ لأراضي السّكن العشوائي.

[1] مركز المعلومات القومي، مجلة المعلومات، السّكن العشوائي في دمشق، دمشق، سورية، العدد 160، تاريخ 30 / 8 / 2000، ص 10.

2. إعدادُ دراساتٍ مستقبليةٍ لزيادة قدرة استيعاب شبكات البنى التحتية لاحتواء انضمام أراضي المناطق العشوائية بعد تنظيمها للمدن و استمرار تأمين الخدمات الاولية لهذه التجمعات ريثما يتم الانتقال للوضع الأفضل.

3. استمرارُ الاستملاك للمزيد من هذه الاراضي تمهيداً لإعادةِ إسكان شاغلي هذه المناطق بمناطق بديلة مدروسة و منفذة مسبقاً تحتوي على كامل الخدمات المطلوبة.

4. تيسير القروض اللازمة للمواطنين المقيمين في هذه المدن البديلة بشكل بسيط.

5. التفكير بمساهمة القطاع الخاص و الاستثمارات الخاصة لتنفيذ مثل هذه المناطق البديلة و خاصة أن مثل هذه المشروعات يمكن أن تستهلك الكثير من موازنة الدولة.

لقد أثرت ظاهرة السّكن العشوائي سلباً و ذلك بالزحف العمراني على الأراضي القابلة للزراعة وغير المزروعة حيث أنه منذ أواخر الستينات توافدت الى محافظة دمشق هجراتٌ كثيرةٌ و أصبحت منطقة جذبٍ كبيرة و ظهرت الحاجة لمباني رخيصة الأمر الذي أدى الى تغييرٍ في نُظم استعمالات الأراضي و نشوء مباني مخالفةٍ على أطراف المدينة عند نهاية المناطق العمرانية القائمة أي في المناطق الزراعية والخضراء وخاصة الغوطة.

لقد أدى هذا الأمر إلى إحاطة المدينة من كافة جهاتها بمناطق السّكن العشوائي لتصل الى مدن وقرى الريف القريب ولم تسلم منطقة الحماية الخضراء في سفوح قاسيون وشرق وجنوب المدينة من إنشاء المساكن العشوائية عليها.

سابعاً - حلولٌ و اقتراحاتٌ لحل مشكلة السّكن:

يفترض انطلاقاً من نظرةٍ استشرافيةٍ للمستقبل وضع استراتيجيات و خطط للتوزع الاقليمي للسكان في المستقبل آخذين بالاعتبار الحفاظ على عنصر الارض الزراعية المحدود و التوزع على مساحة القطر كله مصححين التوزع السكاني الحالي.

كذلك، يجب أن يصار إلى تشييد مناطق سكنية متكاملة مع مرافقها و أن يتم تحديد مواقعها على أراضي تملكها الدولة ما أمكن ذلك من أجل تخفيض كلفة البناء بحيث يمكن تخصيص موارد مالية من أجل العناية بالخدمات. كذلك يجب العمل على الحد من توسع المدن الكبيرة حالياً و منها دمشق ما أمكن و العمل على تشجيع الهجرة منها إلى المدن الجديدة بما يدعم عملية تخطيط و استخدام الموارد البشرية و الطبيعية على المدى البعيد[1].

إنّ خلقَ نشاطاتٍ جديدة و فرص عملٍ مناسبة في المناطق الأخرى لاسيما التي يَقدُم منها المهاجرون بكثافة لابد وأن يؤدي الى هجرة عكسية تلقائية. و قد يفيد النقل التدريجي للنشاطات الاقتصادية إلى

[1] نزار العبد الله، الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لمشكلة السّكن، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 12/ 6 / 2001، ص 11.

المناطق المعتدلة في توفير الطاقة صيفاً (حيث ستنخفض الحاجة للتكييف) وشتاءً (إذ ستنخفض الحاجة للتدفئة) و سيسمح هذا التوجه بتوفيرِ مساحاتٍ خضراء للتنزه و السياحة الضرورية لجميع المواطنين (دون الحاجة لكميات مياه كبيرة في السقاية وما ينتج عن ذلك من استنزاف للمياه الجوفية)[1].

إذاً مما سبق يمكن وضعُ الاقتراحاتِ الآتية لحل مشكلة السّكن:

* **التخطيطُ الإقليمي الفعّال**: إنّ توزيع الفعاليات الاقتصادية في مختلف المناطق في سورية بما يحقق التنمية الإقليمية المتوازنة يساعد على إعادة توزيع الثروة بطريقةٍ تضمن الحصول على المسكن الصحي المناسب في أي مدينة و بتكلفة متناسبة مع الدخل سواء كانت حيازة المسكن استئجاراً أو ملكاً. و يرى الباحثُ أنّ الأزمة السّكنية في دمشق و ريفها ما هي إلا نتيجة للسياسات التنموية الاقتصادية التي ركزت على المدن الكبيرة بشكل يفوقُ مراتٍ عديدة حجم الاستثمارات في المدن الأخرى بشقيها الاستثمارات الإنتاجية و كذلك استثمارات البنية التحتية المرتبطة بها. لقد انعكست هذه السياسات بشكل خاص على مناطق الأرياف التي لم يعد المردود الزراعي في كثير منها يفي باحتياجات أهلها أصلاً، و هنا بدأت تتدفق تيارات الهجرة من تلك المناطق الأقل حظاً في عملية التنمية إلى المدن الكبرى وأهمها العاصمة دمشق و معظم هؤلاء المهاجرين كانوا من المحافظات المجاورة للعاصمة لاسيما محافظة ريف دمشق، الذين قدموا إلى العاصمة بحثاً عن فرص العمل.

* **تبني سياساتٍ تشجعُ الاستئجار**: تساهم هذه السياسة في تحديد سياسة القروض السّكنية و إمكانية توجيه هذه الموارد الى استثمارات مختلفة. يبين تعداد المساكن لمحافظة دمشق عام 1994 أن الحيازة (الملكية) هي الأكثر انتشاراً في المحافظة حيث بلغت نسبتها حوالي (80 %) و في محافظة ريف دمشق و لنفس العام حوالي (83 %).

تميزتِ السّنواتُ السّابقة بضبابية العلاقة القائمة بين المالك و المستأجر مما أدى إلى تردد كليهما في السير بعملية الاستئجار، و نظراً لارتفاع أسعار السّكن النظامي وجد المستأجر في السّكن العشوائي فرصة متاحة لامتلاك منزلٍ و التخلص من مشكلة العقود المؤقتة مما أدى الى نمو هذا القطاع بسرعة و وصلت نسبة السكان في المناطق المحظورة على السّكن 40 % في المدن الكبيرة.

تبين مقارنة وضع السّكن في سورية مع دولة متقدمة مثل ألمانيا أنّ عدد المساكن فيها 35.9 مليون مسكنٍ منها 28.9 مليون مسكن في الولايات القديمة حيث تصل نسبة المساكن التي يملكها ساكنوها إلى 41.7 % أما نسبة الملكية في الولايات الجديدة فتصل الى 27% حسب إحصائيات 1993 وهذا يدل

[1] دريد درغام، الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لمشكلة السّكن، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 2001، ص 10.

بشكلٍ واضح على أن هذا البلد يتبنى سياسات سكنية تشجع الاستئجار في حين أن نسبة حيازة الملكية للسكن في سورية عام 1994 بلغت 87.9 %[1].

من خلال قراءةِ هذه الأرقام يظهر أن بلداناً مثل ألمانيا التي تتميز بدخولٍ فرديةٍ مرتفعةٍ مقارنةً بسورية تشجع سياسة الاستئجار أما في سورية ذات الدخول المنخفضة نجد أن سياسة التمليك هي المهيمنة على سوق السكن مع العلم أنّ السّير في سياسة الاستئجار يعني توفر الموارد اللازمة لعمليات التحديث و الترميم و الصيانة إلا أن قوانين الايجار كانت وجهتها اجتماعية بحتة حيث قامت بتبني الأجور المنخفضة دون توفر الدعم اللازم من قبل الدولة و كذلك قامت بإغفال المشاكل الاقتصادية التي بدأت في الظهور في السنوات السابقة.

* **تشجيع استخدام مواد وتقنيات ووسائط البناء الحديثة**: بهدف اختصار كلف وأزمان التنفيذ، والذي سيساهم في خفض أسعار المساكن وسرعة تنفيذها، مما يرفع من مقدرة الطلب على السّكن وتلبية الاحتياجات السّكنية المتزايدة بشكل متزامن.

[1] المرجع السابق، دريد درغام، 2001، ص 11.

ثامناً - الخاتمة:

إنّ الطّلبَ على السّكن في دمشق كان المحرضَ الرئيس و المحفز للتوسع العمراني الذي شهدته مدينة دمشق، هذا الطلب العائد للشرائح الاجتماعية التي هاجرت من المحافظات الأخرى و لاسيما القريبة من دمشق للبحث عن فرصة عمل أفضل.

أخذ تيارُ الهجرةِ هذا ينمو و يكبر متجهاً إلى مدينة دمشق التي هي بالأصل غيرُ مؤهلةٍ لاستقبال هذه الأعداد الكبيرة، فبدأت تنمو تجمعات سكنية عشوائية على أطراف المدينة و مع نمو هذه التجمعات بدأت تيارات الهجرة تبحث عن مسكن لها في محافظة ريف دمشق و تحديدا في المناطق القريبة من العاصمة في حين يكون عملها في مدينة دمشق نظراً لارتفاع أسعار العقارات في العاصمة وقد أظهرت إحصاءات تطور عدد المساكن في المحافظتين الواردة في هذا الفصل أنه لا يمكن الفصلُ بين الطلب على السّكن في ريف دمشق عنه في مدينة دمشق.

واجهَ هذا البحثُ مشكلة توصيف حالة السّكن العشوائي، حيث يذكر أول مسح للسكن العشوائي في سورية عام 2008 و الذي قام به المكتب المركزي للإحصاء أنّ السّكن العشوائي يكاد لا يشكو من نقص الخدمات، مثله مثل المساكن النظامية.

أخيراً فإنّ الحلول والمقترحات التي تطرق لها البحث منها ما هو طويل الأمد كاعتماد التخطيط الإقليمي الشامل والتنمية الإقليمية المتوازنة التي تربط خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع خطط التنمية العمرانية ولا يتجاهل خصائص السكان.

الفصل الثالث

أثر التوسع العمراني على تلوث الهواء والضجيج

أولاً – مقدمة.

ثانياً - تلوث الهواء والضجيج في المناطق الحضرية.

ثالثاً - أهم أسباب تلوث الهواء في المدن السورية.

رابعاً - النمو السكاني والتوسع العمراني وأثره في حركة المرور و النقل.

خامساً - وسائط النقل وتلوث الهواء في مدينة دمشق.

سادساً - إحصاءات تلوث الهواء في مدينة دمشق.

سابعاً- الضجيج (التلوث الضوضائي) في مدينة دمشق.

ثامناً – الخاتمة.

أولاً - مقدمة

يُعد الهواء النظيف أحد الشروط الأساسية اللازمة للمحافظة على صحة الإنسان وعافيته، و لكن تلوّث الهواء ما زالَ يمثلُ خطراً كبيراً يتهدّد صحة الإنسان في معظم أنحاء العالم. وفقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية لعبء الأمراض الناجم عن تلوّث الهواء، فإنّ العالم يشهدُ كل سنةٍ ما يزيد عن مليوني حالة وفاة مبكرة يمكن عزوها لآثار تلوّث الهواء الطلق و الهواء في الأماكن المغلقة في المدن، و يتحمّل سكانُ البلدانِ النامية أكثرَ من نصف عبء هذه الأمراض[1].

يعدّ النموّ السكاني و قصورُ التخطيط العمراني الذي لم يراعِ الاعتبارات البيئية في مدينة دمشق أحدَ أهمّ الأسباب الرئيسة لتلوّث الهواء. لقد نجمَ عن الهجرةِ الداخلية إلى العاصمة وضواحيها توسعاً عشوائياً لمناطق و أبنية السّكن غير المنظّم و أدّى ذلك بدوره إلى عددٍ كبير من النتائجِ التي أثّرت سلباً على نظافة الهواء. فقد ارتفعَ عددُ وسائط النقل في مساحاتٍ غير منظمة وضيّقة، وانحسرتِ المساحات الخضراء سواء داخل دمشق أو على أطرافها وتآكل الحزام المحيط بها لاسيما الغوطة. يُضاف لذلك أنّ تركّز الخدمات و الدوائر الحكومية الرئيسة في العاصمة قد رفع كلاً من أعداد الزائرين يومياً لها و أعداد وسائط النقل الداخلة إليها. أيضاً ساهم في هذا المجال عدمُ خضوع أغلب الصناعات المنتشرة في دمشق و ريفها للضوابط البيئية.

كلُّ ماسبق جعل من معدلات تلوّث الهواء في مدينة دمشق تفوقُ نظيراتها في مدن أخرى عالميّة ذات حجومٍ سكانيةٍ ووسائطَ نقلٍ أكثر عدداً من تلك التي في مدينة دمشق. مما يؤكد أن قصور التخطيط و التنظيم العمراني المرتبط بقصور خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية هو العامل الرئيس في تفاقم مشكلة تلوث الهواء في مدينة دمشق وريفها.

[1] دلائل منظمة الصحة العالمية لنوعية الهواء: أحدث المعلومات العالمية لعام 2005، منظمة الصحة العالمية، الرابط: www.whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_ara.pdf

ثانياً - تلوّث الهواء والضجيج في المناطق الحضرية

يَرجع تلوّث الهواء إلى اليوم الذي بدأ فيه الإنسان باستعمالِ الوقود لأغراضه المختلفة، ثم ازداد بازدياد النشاط الصناعي و تطوّر وسائط النقل، وازدحام المدن بالسكان، وقد برزت مشكلة التلوث بوضوحٍ بعد الثورة الصناعية.

يعدّ الهواء ملوثاً عندما تتواجد فيه مادةٌ أو أكثر غازية أو صلبة أو سائلة، وعندما تحدث تغيّرات في نسب الغازات المكوّنة له وتؤدي إلى تأثيراتٍ ضارّة مباشرة أو غير مباشرة في مكوّنات النظام البيئي الحيّة أو غير الحيّة أو تجعل الظروف التي تعيش فيها الكائناتُ الحيةُ غير ملائمةٍ لحياتها[1].

يعرّف تلوّث الهواءِ بأنّه:" إدخالٌ مباشر أو غير مباشر لأية مادة في الغلاف الجوي بالكمية التي تؤثر على نوعية الغلاف الجوي الخارجي وتركيبته بحيث ينجم عن ذلك آثار ضارّة على الإنسان والبيئة و الأنظمة البيئية و الموارد الطبيعية و على إمكان الانتفاع من البيئة بوجهٍ عام"[2].

لقد أدّى التمركزُ الصناعي والسكاني في المدن السورية و في المدن الكبرى على الأخص، وما تبعه من نشاطاتٍ تجاريّة و اجتماعيّة، وزيادة الهجرة من الريف إلى المدن والزيادة الكبيرة في أعداد وسائط النقل، وانخفاض مساحات المسطحات الخضراء والحدائق والمتنزهات وغيرها بالنسبة لعدد السكان، إلى مشاكل بيئية عديدة و في مقدمتها تلوث الهواء. إذ تحوّلتِ البيئةُ في بعض المناطق إلى بيئةٍ ملوثةٍ بالغازات والعوالق والمواد الهيدروكربونية والدخان والرصاص والضجيج وغيرها. لقد انعكس هذا التلوث على صحةِ السكان ونشاطهم وفي قدراتهم على العمل في مثل هذه الظروف المستجدة، وفي تدهور الغطاء النباتي و التربة في بعض المناطق القريبة من مصادر التلوث.

تعاني العديد من المناطق الحضرية في سورية، وحتى التجمعاتُ السّكنية و بعض المناطق الريفية من مستويات ضجيجٍ مرتفعةٍ. ومما يزيد في خطورة هذا الضجيج الاختلافات الكبيرة في مستوياته بين لحظةٍ و أخرى، ومن المعروف أن للمستويات المرتفعة من الضجيج تأثيراتٌ صحيّة مختلفة كالإعياء السمعي وخفض حاسة السّمع. إضافةً إلى انقباضِ الأوعية الدموية وارتفاع ضغط الدم والأرق، ونقص في التركيز مما ينعكس في خفض الأداء و خاصةً عند طلبة المدارس، وعند الأشخاص الذين يتطلب عملهم الدقة و اليقظة.

---

[1] الموقع الالكتروني لوزارة الدولة لشؤون البيئة: http://www.mlae-sy.org/index_env.htm

[2] حسن أحمد شحاته، تلوث البيئة: السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب، 2000، ص 64.

ثالثاً - أهم أسباب تلوث الهواء في المدن السورية[1]:

1. وسائط النقل:

يمكن في هذا المجال الاشارة إلى العوامل التالية:

أ- قدمُ وسائط النقل في سورية، و قد بلغ عدد وسائط النقل في مدينة دمشق وحدها عام 2007 حوالي (300780) مركبة[2].

ب- نوعية الوقود التي تلعب دوراً هاماً في زيادة الغازات الملوثة، و بخاصة ثاني أكسيد الكبريت المعروف بأضراره الكبيرة على الجهاز التنفسي، وتجدر الاشارة هنا إلى أن وقود الديزل مثلاً يحتوي على هذا الغاز الملوِّث بنسبة (0.7) و هي أعلى بكثير من نسبته في وقود البنزين و البالغة (0.15).

ت- وجود عدد كبير من وسائط النقل العاملة على الديزل، و الذي يُعد أكثر تلويثاً من البنزين كما ستتعرض الدراسة لذلك لاحقاً في هذا البحث.

ث- نمو حركة وسائط النقل ونشاطات البلدية والبناء.

2. وسائل التدفئة:

أ- الكميات الكبيرة من الديزل المستعملة في التدفئة والذي تبلغ نسبته نحو 33.3 % من مجمل كميات الديزل المستهلكة في سورية، في حين أن معظم الدول المتقدمة تستخدم الغاز أو الكهرباء و هي أقل تلويثاً.

ب- تدني نوعية الديزل المستعمل في وسائط التدفئة، إذ يحتوي نسبة من الكبريت تبلغ نحو 0.7 %.

ت- تدني نوعية وسائط التدفئة والتي في معظمها من النوع البدائي، حيث لا تزيد فعالية الاحتراق فيها عن 40%.

3. الصناعة:

تطلقُ الصناعاتُ المختلفة الكثيرَ من ملوثات الهواء، سواء عن طريق حرق الوقود اللازم لهذه الصناعات أو كناتج للعمليات الصناعية، خاصةً أنّ معظم المنشآت الصناعية لا تراعي الاعتبارات البيئية، كصناعة النفط والإسمنت والأسمدة الكيميائية ومحطات توليد الطاقة، إضافة إلى الصناعات الصغيرة المنتشرة داخل المدن.

يساهمُ في زيادة تدهور مستوى جودةِ الهواء أيضاً، قِدمُ المصانع و قِدمُ التقنيات المستخدمة في العمليات الإنتاجية، بالإضافة إلى قُرب المصانع من التجمعات السّكنية نتيجة توسع المدن.

[1] الموقع الالكتروني لوزارة الدولة لشؤون البيئة: http://www.mlae-sy.org/index_env.htm

[2] المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية (2008)، الفصل السابع: النقل والمواصلات والتخزين.

4. طبيعة المدن:

تقع المدن في مناطق جافة أو شبه جافة، وبالتالي يشكل حت وتعرية التربة مصدراً هاماً للغبار، كما أن معظم الشوارع ضيقة ولا تسمح بالكنسِ الريحي للملوثات، بالإضافة إلى انخفاض المساحات المشجرة داخل المدن والتي يجب أن لا تقل مساحتها عن 40% من مساحة المدينة، بالإضافة إلى عدم وجود أحزمه خضراء تحيط بها.

5. المناطق العشوائية:

تتمثل في مناطقِ المخالفاتِ ذات المرافق البدائية والازدحام السكاني والسّكني والتي لا تخضع لضوابط بيئية خاصة بها، إضافة إلى أنّها تُقام على أراضٍ غير مناسبة كسفوح الجبال وغيرها.

رابعاً - النموُ السكاني و التوسع العمراني و أثره في حركة المرور و النقل

يَنجُم عن التوسّع والامتداد العمراني المستمرّين للمدينة مجموعة من المشاكل المعقّدة ولعلَّ أبرزها المشاكلُ المتعلقة بالحركةِ والمرور والنقل. إنّ التزايد السريعَ لعدد السكان داخل المدن يؤدي لزيادة الطلب على الأراضي لاستعمالها لأغراض السّكن والخدمات المختلفة وينتج عن ذلك التوسع الأفقي في النسيج العمرانيّ للمدينة، الأمر الذي يؤدّي إلى ازدياد التباعد بين أماكن السّكن من جهة وبين أماكن العمل ومراكز الخدمات المختلفة من جهة أخرى مما ينتج عنه زيادةً في مسافات التنقل للمشاة و لمركبات النقل والمرور تتناسب طردياً مع الامتداد العمراني لهذه المدن[1].

شهدت المدن بشكلٍ عام والمدن العربية بشكلٍ خاص مراحلَ متعدّدة من التطوّر والنموّ ترك آثارَه الواضحة على تركيبة المدن ووظائفها واستعمالاتِ الأراضي وحركة المرور والنقل.

إنّ نموَ المدن له علاقة وثيقة بالعديد من المتغيرات التي تؤثر على هذا النمو كماً وكيفاً فبالإضافة للزيادة الطبيعية والهجرات، يوجد العديد من المتغيرات مثل العوامل الاقتصادية والسياسية والثقافية التي تؤثر في اتخاذ القرارات الخاصة بالاستخدام الأمثل لاستعمالات الأراضي ونسبها وتوزيعها و مدى تأثيرها على حركة المرور والنقل. يمكنُ في هذا المجال التأكيدُ على عاملين رئيسيين يرتبط بهما نموّ المدن العربية و لهما تأثيرٌ مباشر على حركة المرور والنقل وهما التركيز والمركزية.

1. التركيز: ينشأ عن ميلِ سكان المدينة للتجمع قريباً من بعضهم البعض لغايات تبادل المنافع أو لأسبابٍ اجتماعيةٍ وليكونوا قريبين من مواقع عملهم وعادةً لا يستمر هذا النمط و سرعان ما تبدأ المدن بالتضخم ويبدأُ معه انتقال عددٍ كبير من السكان من وسط المدينة الى أطرافها ويرجع ذلك لسببين أساسيين هما:

[1] عماد علي السحيمات وصابر الجوازنة، مخرجات عمليات التخطيط العمراني المتعلقة بالحركة والنقل والمرور وانعكاسات عدم تفعيلها على واقع المدينة العربية، ملخص البحث المقدم لندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، سورية،حماة، 11- 13 أيلول 2005، ص1.

أ- التطورُ السريع في حركتي النقل والمرور بوجهٍ عام وانخفاض أجور المواصلات.
ب- انخفاض أسعار الأراضي السّكنية الواقعة في أطراف المدينة.
2. المركزية: يقصد بها تمركز الأعمالِ والخدمات والإدارة في وسط المدينة مما يؤدي لتجمع النّاس قرب المركز وقد نمت هذه المدن بعدة أشكال منها النمو العشوائي مثل دمشق.

إنّ من أخطر مشاكل المرور والنقل هو أن النمو العمراني للمدن العربية بشكلٍ عام وفي سورية بشكلٍ خاص في كثير من الأحيان كان عشوائياً فعدم وجود سياسات تخطيطية بمستوياتها المختلفة تحدّد كل منها مسؤولياتها حيال نمو المدن العربية قد زادَ الأمر سوءاً وفاقم مشكلة النقل والمرور. يمكن دراسة دور التخطيط في هذا المجال على عدة مستويات كما يلي[1]:
1. التخطيطُ القوميُ الشّامل: و هي تلك السياسات التي يتعين من خلالها تحديدُ عدد و حجمِ التجمعات العمرانية في الدولة و توزيعها على أقاليمها المختلفة وفقَ سياساتٍ مرحليةٍ تناسب النموَ السكاني المرتقب و من خلال تلك السّياسة يتم تخطيط الحجم الأمثل لكل مدينة كما يتم تحديد المراكز الحضرية الجديدة كنوع من تخفيف العبء على المراكز الحضرية القائمة.
2. التخطيطُ الاقليمي: الذي ينظمُ استعمالاتِ الأراضي ومراكز العمران الحضرية، وعند مستوى التخطيط الإقليمي يلتقي التخطيطُ الاقتصادي والاجتماعي مع التخطيط العمراني ويمكن هنا الاستعمالُ الأمثلُ لكل جزءٍ في هذا المستوى وتوجيه عمليات النمو العمراني.
3. تخطيطُ إقليم المدينة: حيث يقومُ إقليم المدينة على أساس الترابط والتفاعل غيرَ أن العديد من المدن عُمِلت لها مخطّطاتٌ مستقلّةٌ عن أقاليمها كوحدةٍ منفصلة وأُهمِل بذلك النطاق المحيط بها والذي يتأثّر بها وتتأثر به من خلال ما يضم من أنشطة وتجمعات عمرانية.
4. تخطيط المدينة: ويمثل المستوى الذي يجب من خلاله دراسة نموّ المدن ومن البديهي أنه كلما زادت مشكلات النمو حدّةً و ضخامةً و كلما قلّت الإمكانياتِ اللازمة للقضاءِ عليها كان الحلّ المنطقي هو اللجوء للتخطيط والاستفادة منه بأقصى حدّ فالتخطيط هو أفضل حلّ للتصدّي لمشكلات النمو الحضريّ تصدياً فعالاً.

إنّ حلّ مشكلة المرور و النقل في المدن يكون من خلال إقليمها وأن يكون على أساس توزيع و تخطيط استعمالات الأراضي في الإقليم لأن تضخم المدينة سكانياً و توسع رقعتها وامتدادها الحالي و المستقبلي يؤدي إلى مزيدٍ من حجم التنقلات المتولّدة فيها وسترتفع بذلك حركةُ المرور وتزداد اختناقاته وسينتج عن ذلك العديد من السلبيات و منها ارتفاع مستوى الضجيج و التلوث.

[1] المرجع السابق، عماد علي السحيمات وصابر الجوازنة، 2005، ص 2.

تستلزم مواجهة الزيادة في الطلب على النقل والمرور الحدّ من نموّ المدن والتوسّع العمراني فيها و يمكن تحقيق ذلك بنقل النمو السكاني المرتقب إلى مواضع جديدة.

خامساً - وسائطُ النقل و تلوث الهواء في مدينة دمشق

تُعدُ وسائط النقل المصدرَ الأساسيّ لتلوّث المدن (ما عدا المصادر الصناعية) وأخطرها، بسبب الكمياتِ الكبيرة من الملوثات التي تصدرُها وتنوع هذه الملوثات وتركّزها عند سطح الأرض.

تؤكّد الدراسات المختصةُ أنّ انعدام التناسب بين عدد السيارات وتركيز الملوثات في مدينة دمشق يعود لجملةٍ من الأسباب أهمها أن معظم محرّكات المركبات قديمة أو/و لا تخضع للصيانة الدوريّة مما يجعل الاحتراق فيها سيئاً ويزيد من نسبة الملوثات المنبعثة بمقادير تفوق 20 – 25 مرّة نسبة الغازات الملوّثة المنبعثة من عوادم السيارات في البلدان الأوروبية[1].

كذلكَ فإن وقوع دمشق في منخفضٍ محاطٍ بالجبال من معظم الجهاتِ وانخفاض طبقة المزج الهوائي فيها وقربها من سطح الأرض في معظم أيام السنة يمنع انتشار الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات و تشتتها في الهواء إضافةً لصغر المدينة نسبياً وضيق الشوارع وكثرةِ التقاطعات مما يبدي شكلاً من الازدحام الشديد.

يُقدَّر أن نحو 80% من شوارع مدينة دمشق ضيقة والازدحام والاختناقات المرورية عنيفةٌ في وسط المدينة وأنّ نسبة ما تحتله شبكة الطرق هي دون الـــ 20% من مساحة دمشق وتنخفضُ إلى ما دون الـــ 15% في الأحياء العشوائية والقديمة. من جهةٍ أخرى تشير الدراسات الى أنَّ 67% من ساكني مدينة دمشق والعاملين فيها يعانون من مشكلات نقلية وأنَّ من 20 الى 40% من المساكن لا يمكن لأيّ واسطة نقلٍ حديثة الوصولَ إليها ويعاني أكثرُ من 80% من زوّار مدينة دمشق الذين يمتلكون سياراتهم الخاصة من مشكلة إيجاد مواقف آمنة لها[2].

و نستعرضُ في الجدول التالي عدد وسائط النقل في مدينة دمشق (خاصة و عامة) في السنوات 2000، 2004، 2007:

[1] عدنان علي ناظم، هيفاء قاسم، مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية، المجلد 17، العدد الثاني، 2001، ص 65.

[2] عدنان سليمان عطية، مشكلات النقل في المجمعات الحضرية العاصمية (مدينة دمشق نموذجاً)، ندوة الجغرافية والتخطيط، حلب، 15- 17 أيار، 2007، ص 9.

الجدول (15) تطور عدد وسائط النقل في مدينة دمشق في الأعوام (2000، 2004، 2007)

المحافظة	2000	2004	2007
مدينة دمشق	117945	170584	300780

المصدر: المجموعات الإحصائية للأعوام 2001، 2005، 2008، المكتب المركزي للإحصاء.

تجدرُ الإشارة أولاً إلى أن الأرقام السّابقة تخص عدد المركبات المسجّلة في مدينة دمشق فقط، ولا تشمل المركبات الداخلة يومياً إلى العاصمة أو حتى العابرة ضمن مدينة دمشق وهي أرقام كبيرة غير أنه لا تتوفر تقديرات لها، وهي من الأهمية بمكان حيث تُساهم في الاختناقات المرورية والازدحام و رفع معدلات التلوث، يُضاف إلى ذلك أنَّ هناك آلاف السيارات مسجّلة في الرّيف ويملكها سكان الضواحي التي لم يضمّها المخطّط التنظيمي المتخلّف عن مواكبة التوسع العمراني.

كذلك، يتبيّن من الجدول السابق بوضوح أن عدد المركبات قد تضاعف بمعدل (2.5) مرة تقريباً في الفترة (2000 – 2007). يمكن أن يعود ذلك إلى تخفيف القيود المتعلقة باستيراد المركبات، وتبلغُ نسبةُ المركبات في مدينة دمشق من إجمالي المركبات في سورية حوالي (22 %)، أي أن أكثر من خُمس المركبات في سورية تتواجد في مدينة دمشق التي لا تتجاوز مساحتها (0.1 %) من إجمالي المساحة العامة لسورية.

لكن وبالرغم مما تقدَّم نجد أن عددَ السيارات في سورية لكل 1000 نسمة ما يزال أقل بكثير من ذلك في الدول المتقدّمة والكثير من الدول المجاورة مثل لبنان، حيث أن عدد سيارات الركوب في سورية لا يزيد لكل 1000 نسمة عن 11 سيارة ركوب خاصة وعامة، في حين يرتفع هذا العدد إلى 400 سيارة ركوب في لبنان[1]. وعند حساب هذه النسبة لمدينة دمشق عام 2007 فإنها لا تتجاوز 182 سيارة لكل 1000 نسمة.

نستنتج مما سبق أنه مع التطور والتقدّم فإنّ عددَ السيارات في سورية بشكلٍ عام، ودمشق وريفها بشكل خاص سيرتفعُ بمعدلاتٍ كبيرة. حيث يمكن أن يصلَ عدد السيارات فعلياً في دمشق إلى أكثر من مليون سيارة أي ما يعادل زيادة بمقدار ستة أضعاف وعندها لن تكون الشوارع ضيّقةً فحسب بل غيرَ صالحةٍ للنقل دون اتخاذِ إجراءاتٍ تصحيحيةٍ جذرية[2].

وعلى الرغم من أهمية إنشاء العقد والجسور والأنفاق التي نُفذّت والتي تُنفّذ الآن فإنّها تبقى حلولاً إسعافيةً لاتحلّ المشكلةَ نهائياً، لأن زيادةَ عدد السكان والوسائط أسرعُ من مقدرة هذه الحلول الإسعافية على الاستيعاب. لذلك يرى الباحثُ أن إنشاء مترو دمشق لقطارات تسير تحت الأرض هو من أهم الحلول الاستراتيجية حيث يستطيع المترو نقل أعدادٍ كبيرةٍ من المواطنين (يستطيع أن ينقل حتى 70

[1] الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005 – 2006، ص 30.

[2] عدنان سليمان عطية، مشكلات النقل في المجمعات الحضرية العاصمية (مدينة دمشق نموذجا)، ندوة الجغرافية والتخطيط، حلب، 15- 17 أيار، 2007، ص 19.

ألف راكب في اتجاه واحد خلال ساعة واحدة) كما أنه يعمل على الطاقة النظيفة (الكهرباء) مما يعني خفض معدلات تلوث الهواء العالية التي تعاني منها مدينة دمشق. ولعلّ من الحلولِ الهامّة الأخرى معالجة أسباب الهجرة الكثيفة للمدن الكبرى والتي لها دور هام في مشكلاتها ومنها مشكلات النقل، و بالتالي حل أو تخفيف مشكلات الهجرة الداخلية يساعد على التخفيف من مشكلات النقل في مدينة دمشق.

يُضاف إلى ذلك أن المناطقَ العشوائيةَ في مدينة دمشق تعدّ المتضرّر الأكبرَ من تلوّث الهواء بسبب الكثافة السكانية والسّكنية العالية، وضيق الشوارع، واقتراب المساكن من بعضها، وانعدام التهوية الصحية، وعدم تعرّضها للشمس بشكلٍ صحيّ مما يحبسُ الهواءَ الملوّثَ فيها. لقد دلّت الإحصاءات عام 2008 على أنَّ نسبة المصابين بالربو في المناطق العشوائية في دمشق تمثل 34.5% من إجمالي المصابين بالربو في المناطق العشوائية في سورية[1].

تمّ قياس محتوى الهيدروكربونات الحلقية العطرية ومنها المركب المُسرطن (بنزوبيرين benzo pyerene) في عيّنات من العوالق الهوائية الكلية المجموعة في مدينة دمشق خلال فترة عام كامل (1999 – 2000) وتبين عملياً من نتائج هذه القياسات أنَّ متوسّط التركيز السّنوي من مركّب البنزوبيرين قد تجاوزَ الحدودَ المسموحَ بها وفقَ معايير منظمةِ الصحة العالمية والمواصفات القياسية السورية بمقدار2.3 مرّة [2]. وبمقارنة نتائج هذه القياسات مع تلك التي أُجريت في مدنٍ عديدةٍ من العالم المعروفة بضخامتها وتعدادِ سكانها ووسائط النقل فيها مقارنةً بمدينةِ دمشق نجد أن مدينةَ دمشق تسجّل متوسطات تركيز سنويّة أعلى منها بكثير كما يبين الجدول التالي.

الجدول (16) مقارنة نتائج قياس الهيدروكربونات الحلقية العطرية (pah) في مدينة دمشق مع بعض المدن الأخرى حول العالم (1999)

Pah	جاكرتا	دمشق	سيؤول	بانكوك	برمنغهام	هونغ كونغ	ملبورن
Total pah	42.31	32.12	16.65	12.24	8.54	3.69	4.38
بنزوبيرين	4.37	2.30	1.17	0.98	0.57	0.15	0.17
المعايير المسموح بها من البنزوبيرين (WHO)	1 نانوغرام / م3 (كمتوسط سنوي)						

المصدر: تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، الهيئة العامة لشؤون البيئة، 2005 – 2006.

إنَّ الكثافة السكانية المرتفعة وبالتالي العمرانية في مدينة دمشق أدَّت إلى كثافة وسائط النقل ضمن مساحاتٍ محددةٍ وضيقة، و كذلك قصورُ التخطيط العمراني الذي انعكسَ على تخطيطِ المرور في مدينة

[1] المكتب المركزي للإحصاء، نتائج مسح السّكن العشوائي لعام 2008، دمشق، سورية، جدول رقم (24 / أ).
[2] الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005 – 2006، ص 79.

دمشق كانت من الأسباب الرئيسة لمعدّلات التلوّث المرتفعة. يُضاف إليها سببٌ آخر ساهمَ في رفع معدلاتِ التلوّث وهو أنّ العديدَ من أنواعِ السياراتِ المدخلةِ إلى سورية لا تخضعُ للمواصفات التي تأخذ بعين الاعتبار القضايا البيئية وتفتقد للشروط الفنية المطبّقة في الدول المتقدمة لتخفيض الانبعاثات الناتجةِ عن محرّكاتها. كما أن هذه المركبات تستخدمُ وقوداً ذا مواصفاتٍ متدنيةٍ يحتوي على نسبة مرتفعة من الكبريت تبلغ (0.15 %) في الغازولين و (0,7 %) في المازوت مما يؤدّي إلى زيادة انبعاث الغازات المنطلقة من عوادم هذه السيارات وبخاصة ثاني أكسيد الكبريت وهباب الفحم[1].

إذاً تعودُ المشكلة في الأصلِ إلى الزيادات السكانية الكبيرة والتوسع العمراني غير المخطط، وهو ما لمسته الخطة الخمسية العاشرة حيث جعلت من أهدافها في هذا المجال:

"المشاركةُ في تحقيق توازنٍ اقليميٍ يخفّف من الهجرة للمدن الكبرى ويُشجعُ الهجرة المعاكسة – تخفيف معدلات التلوثِ البيئي من خلال استخدام وسائط النقل صديقة البيئة – تخفيف معدلات الهجرة من الريف للمدينة بسبب توافر وسائط نقل جماعية سريعة و متواترة بالإضافة لبنية تحتية تؤمن حركة أسرع و أكفأ "[2].

أما بالنسبة لنوعية الهواء فتشير الدراسات القليلة التي أجريت في مناطقَ محددةٍ إلى تراجع نوعية الهواء وتجاوز بعض الملوثات كالعوالق وأكاسيد الكبريت والكربون النسبَ العالمية المسموح بها حيث وصلت نسبةُ العوالق الكلية في دمشق أكثر من أربعة أضعاف النسبة المسموح بها من منظمة الصحة العالمية وتجاوزت نسبة ثاني أكسيد الكبريت في دمشق – في 30 % من مجمل أيام القياس– المتوسط اليومي المسموح به بينما انخفض تركيز الرّصاص في هواء مدينة دمشق نتيجة استعمال البنزين الخالي من الرصاص.

و قد قام البنكُ الدوليّ بمشروعٍ لدراسة كلف التدهور البيئي بحساب القيمة المفقودة من الميزانية الوطنية الناتجة عن التلوث البيئي في عام 2001 لعدد من القطاعات ومنها الهواء ويبين الجدول التالي أحد نتائج المشروع.

الجدول (17) القيمة المفقودة من الميزانية الناتجة عن تلوث الهواء في سورية عام 2001

المجال البيئي	مليون دولار / سنة	مليار ليرة سورية / سنة
الهواء	218	11

المصدر: البنك الدولي: النتائج النهائية لدراسة كلف التدهور البيئي.

يُظهر الجدول السابق حجمَ الخسارة التي تتكبّدها الدولة والناجمة عن تلوث الهواء مما يعني أن معالجة هذه المشكلة، والسعي لبيئة نظيفة يسهم في تحقيق فوائض اقتصادية تدفع بعملية التنمية قدماً في المسار الصحيح.

[1] المرجع السابق، الهيئة العامة لشؤون البيئة، 2005 – 2006، ص 32.
[2] هيئة تخطيط الدولة، الخطة الخمسية العاشرة (2006 – 2010)، الفصل العاشر، قطاع النقل، ص 448.

سادساً - إحصاءاتُ تلوثِ الهواء في مدينة دمشق

إنَّ أهم مصادر تلوث الهواء في سورية هو احتراقُ الوقود الأحفوري سواء من المصادر المتحركة كوسائط النقل أو المصادر الثابتة كالتدفئة المنزلية والمنشآت الصناعية ومحطّات توليد الطاقة وتوزيع الوقود وحرق النفايات. ينتجُ عن هذه المصادرِ العديدَ من الملوثات الغازية للهواء كثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين وأول أكسيد الكربون والمركبات الهيدروكربونية إضافةً لهباب الفحم (السخام soot) والتي تندرجُ ضمن العوالق الهوائيّة القابلة للاستنشاق والمحمّلة بالملوّثات السامّة مثل الرّصاص والبنزوبيرين.

تنبعثُ هذهِ الملوّثاتُ إلى هواء المدن، وقد تساعدُ الظروف المناخيةُ والطبوغرافية على تراكم الملوّثات و تشكيلِ سُحُبٍ من السُّخام والملوّثات كما هي الحال في مدينة دمشق في أوقاتٍ متعددةٍ من السنة، حيثُ تتراكم الملوّثات المنبعثة عن وسائط النقل و التدفئة و النشاطات المدنية الأخرى وتُشكل غمامةً داكنةً من الدخان ترقدُ فوق المدينة نتيجة الانقلاب الحراريّ الليليّ الذي يحدّ من انتشارِ الملوّثات عامودياً خلال ساعات الصباح[1].

تحوي الانبعاثاتُ الصادرة من ورشِ ومعامل صهر الرصاصِ الناتج عن البطاريّات المستعملة المنتشرة في دمشق على كميّات كبيرة من الرّصاص الذي ينطلقُ إلى الهواء والذي يؤدّي إلى مخاطرَ صحيةٍ بالغةٍ. ومما يُفاقم من هذه المشاكل هو الاحتراقُ غير الكامل للوقود الأحفوري بمحرّكات السيارات الذي يتسبّب أيضاً في زيادة كمية الملوّثات المنبعثة إلى هواء المدن مثل ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين وأول أكسيد الكربون والمركبات الهيدروكربونية المختلفة وهباب الفحم (soot). وبما أن نسبة من وسائط النقل في مدينة دمشق تعمل على المازوت فهي ولا شك تساهم في رفع معدلات التلوث. وفي الجدول الآتي بيانات حول وسائط النقل حسب الوقود المستعمل.

[1] الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005- 2006، ص 66.

الجدول (18) وسائط النقل في مدينة دمشق للفترة (2005 – 2008) حسب نوع الوقود

العام	دمشق		المجموع	نسبة وسائط النقل التي تستخدم المازوت
	بنزين	مازوت		
2005	177412	22732	200144	% 11.4
2006	225921	21242	247163	% 8.6
2007	281120	23925	305045	% 7.9
2008	326978	26278	353256	% 7.5

المصدر: مديرية المواصلات الطرقية – مكتب الإحصاء والتخطيط، دمشق. وهي غير منشورة.

تُشير البياناتُ السّابقة إلى أنَّ وسائط النقل التي تستخدم وقودَ المازوت تشكلُ نسبةً جيدة عام 2005 و أن انخفاضها في السنواتِ التالية كان لصالح ارتفاع عدد المركبات التي تستخدم البنزين وقوداً لها، هذا الانخفاض في المركبات العاملة على المازوت يُساهم في خفض مخاطرِ مادةِ المازوت في التلوث حيث أن احتراق (المازوت) يسبّبُ ارتفاع نسب الملوثات الغازية و منها الكبريت بنسبٍ أعلى من احتراق (البنزين).

بشكل عام تنقسم ملوثات الهواء إلى قسمين هما العوالق الهوائية و الملوثات الغازية وستتعرض الدراسة لكل منهما بالتفصيل.

1. العوالقُ الهوائية: تصنّف إلى نوعين: العوالق الهوائية الكلية و العوالق الهوائية الدقيقة القابلة للاستنشاق ذاتِ الانعكاسات الصحيّةِ شديدةِ الخطر على الجهاز التنفسيّ ومن أهم مصادر العوالق الهوائية الغبار و الأتربة من الطرق و الأعمال الإنشائيّة و حرق النفايات وعمليّات احتراق الوقود الأحفوري (خاصة المازوت و الفيول) بالإضافة للعوامل الطبيعية كالبادية والمناخ الجاف المحيط بالعديد من المدن السورية و منها مدينة دمشق و ريفها.
فعلياً، لا يوجد حتى الآن في سورية شبكة ثابتة لمراقبة جودة الهواء و لرصد التغيرات الحاصلة في ملوثات الهواء الأساسية: ثاني أكسيد الكبريت (SO_2)، أكاسيد النتروجين (NO_X)، أول أكسيد الكربون (CO)، الأوزون السطحي (O_3) و ذلك على مستوى العاصمة دمشق والمدن الكبرى، لذلك تفتقرُ جميعُ القياسات لملوثات الهواء إلى الشمولية و لكن يمكن لهذه القياسات أن تعطي مؤشرات عن نوعية الهواء في المواقع المدروسة.

- العوالق الهوائية الكلية والعوالق التنفسية[1]:

يتصدّر موضوعُ العوالق الهوائية الدقيقة (تسمى أيضاً العوالق التنفسية لشدة تغلغلها في الشُّعبِ التنفسيّة لتصلَ لنهايةِ الأسناخ الرئويةِ وتتحلّ بالدم) ذاتِ الأقطار الأقلّ من 10 ميكرون PM_{10} و العوالق ذات الأقطار الأقل من 2.5 ميكرون $PM_{2,5}$ و تركيبها الكيميائي اهتمامَ الكثير من الباحثين في مجال تلوث الهواء و الأمراض الوبائية و المزمنة، ويعود هذا الاهتمام إلى شدةِ خطورة هذه العوالق من حيث سميتها و تأثيراتها المَرضية على صحة الانسان و لطول فترة تعلّقها في الهواء المحيطِ الذي يمكن أن يصلَ لعدة أسابيع. يُسبب ارتفاع مستويات تركيز هذه العوالق مع مستوى تركيز غاز ثاني أكسيد الكبريت في الهواء المحيط إلى وفاة حوالي نصف مليون شخص في العالم سنوياً.

تُعد العوالق ذات الأقطار الأقلّ من 10 ميكرون أكثرَ خطورة، ذلك لأنَّها قابلة للاستنشاق أما العوالق ذات الأقطار الأقل من 2.5 ميكرون فتحملُ أضراراً صحيةً بالغةً لأنها قادرة على اختراق الدفاعات التنفسية و تصلُ إلى الحويصلات الرّئوية محملةً بالعديد من الملوثاتِ العضويّة و غير العضويّة السامّة مثل الرّصاص، وتشيرُ بعضُ الدراساتِ الى أنَّ المسبِّبَ الرئيس لتلك العوالق الدقيقةِ يعود بالدرجةِ الأولى للانبعاثاتِ الناتجةِ عن وسائط النقل.

أظهرت نتائجُ الدراسات التي أُجريت في كلٍّ من دمشق و حلب أنَّ العوالق الهوائية الكلية و العوالق التنفسية هي من أهم الملوّثات الفعّالة التي تؤثر في تدنِّي نوعيةِ الهواء في سورية. فقد أوضحت قياساتُ المسح المحدودة التي جرت في ست مدن سورية و منها مدينة دمشق عام (2004) أن متوسط التراكيز اليومية للعوالق الهوائية الكلية في تلك المدن قد تجاوزت الحدودَ المسموح بها حيث بلغَ متوسط تركيز العوالق الهوائية الكلية (558 ميكروغرام / م3) في مدينة دمشق في حين أن الحدود المسموح بها وفق المواصفات السورية (150 ميكروغرام/م3).

بينت بعض القياسات المستمرة لتركيز العوالق الهوائية التنفسية (PM_{10}) الأقل من 10 ميكرون و التي جرت خلال عام (2004) في أحد أطراف مدينة دمشق (منطقة المزة) أنَّ تركيزَ هذه العوالق كان في معظم أيام القياس أعلى من الحدود المسموح بها (70 ميكروغرام/م^3) بحسب المواصفة السورية، حيث تُظهر القياساتُ السابقة تجاوز تراكيزُ PM_{10} حاجز الـــ 150 ميكروغرام/م^3 في أشهر (كانون الثاني، شباط، آذار، نيسان، أيار، تشرين الأول و كانون الأول) في بعضِ أيام القياس، حتى أنها تصل في إحدى قياسات شهر شباط الى حوالي (450 ميكروغرام/م^3).

أما العوالقُ الهوائية التنفسية ذاتُ الأقطار الأقل من 3 ميكرون (PM_3) والتي تتميّز بتأثيراتها الصحية بالغةِ السُّوء، فهيَ أعلى من الحدود اليوميّة المسموح بها (65 ميكروغرام/م^3) بحسب معيار وكالة حماية البيئة الأمريكية حيث بيّنت قياساتُ المسح المحدودةِ التي جرت في ست مدن سورية و منها

[1] الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005- 2006، ص 69.

دمشق أنَّ التراكيزَ اليومية لهذه العوالق مرتفعةٌ مقارنةً بالحدود المسموح بها و وصلت في مدينة دمشق إلى حوالي (115 ميكروغرام/م^3).

2. الملوثات الغازية: و فيما يلي أنواعها و نتائج المسوحات عن كل منها في مدينة دمشق[1]:

أ - ثاني أكسيد الكبريت SO_2:

من أضرار هذا الغاز أنه يؤثر على الجهاز التنفسي محدثاً آلاماً في الصدر و ضيقاً في التنفس، و يسبب تهيج العيون و كذلك الجلد و التراكيز العالية منه قد تؤدي إلى تشنجٍ مفاجئ و اختناق[2].

أظهرت نتائجُ القياسات متوسطة الأمد و التي نُفذت خلال عامي 2000 و 2001 في مركز مدينة دمشق التجاري المزدحم بوسائط النقل إلى ارتفاع تراكيز SO_2 إذ بلغَ عدد المرّات التي تجاوز فيها المتوسّط السّاعيّ الحدَّ المسموح به 142 مرة من مجموع 7488 ساعة قياس خلال العام و هو أعلى بكثير من عدد التجاوزات المسموح بها 24 مرة خلال العام وفقاً للمعايير السورية لنوعية الهواء.

كذلك بيّنت الدراسةُ أنَّ متوسط التركيز السنوي في موقع المحافظة كان بحدود 0.037 جزءاً بالمليون أي أعلى بمقدار الضعف تقريباً من المعيار السنوي المسموح به و هو 0.019 جزءاً بالمليون. عملياً، حَصلت معظمُ هذه التجاوزاتِ اليومية خلال فترات الشتاء و الخريف حيث بلغ متوسط التركيز اليومي 0.055 جزءاً بالمليون بينما انخفض خلال فترة الربيع و الصيف إلى 0.021 جزءاً بالمليون. يمكن أن يُعزَى الارتفاعُ في التركيز خلال فترة الخريف و الشتاء إلى الانبعاثاتِ الناتجة من وسائط التدفئة إضافةً إلى تلك المنبعثة عن وسائط النقل و خاصة العاملة على وقود الديزل. من جهةٍ أخرى بيّنت نتائجُ القياسات قصيرة الأمد في 15 موقعاً مختلفاً في مدينة دمشق للتراكيز الساعية لغاز ثاني أكسيد الكبريت أنها كانت ضمن الحدود المسموح بها في المواقع كافة، باستثناء موقع (باب توما) ذي الحركة المرورية الكثيفة فقد تجاوز التركيز الساعي في هذا الموقع الحدود المسموح بها مرتين.

ب - أكاسيد النتروجين NO_X:

من أهم مايتسبب به هذا الغاز تهيجُ الأغشية المخاطية للعين والمجاري التنفسية، كما يُحدث غاز ثاني أكسيد النتروجين ضرراً في طبقة الأوزون[3].

تُشير نتائجُ القياسات متوسطة الأمد و التي نُفذّت لمدَّة عامٍ كاملٍ (خلال 2000 و2001) في مركز مدينة دمشق التجاريّ المزدحم بوسائطِ النقل إلى وجود تراكيز مرتفعة من أكاسيد النتروجين و وصل عدد التجاوزات للمتوسطات الساعية من NO_2 إلى 96 مرةً و هذا يفوقُ كثيراً عددَ التجاوزات المسموح بها في العام (18 مرة) تبعاً للمواصفات القياسيةِ السوريةِ، كما بلغَ متوسّط التركيز السنوي

[1] المرجع السابق، الهيئة العامة لشؤون البيئة، 2005 – 2006، ص 72 – 75.
[2] فتحية محمد الحسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2006، ص 151.
[3] المرجع السابق، ص 152.

لأكاسيدِ النتروجين معدل o.1666 جزءاً بالمليون و هو أعلى من الحد المسموح به بحوالي 10 عشر مرّات تبعاً للمواصفات الأوروبية لحماية النباتات و النظام البيئيّ (0.016 جزءاً بالمليون).

ج - أوّلُ أكسيد الكربون CO:

يؤدي غازُ أول اكسيد الكربون إلى شعورٍ بالتعب و صعوبةٍ بالتنفس و طنينٍ في الأذن، و تعتمد سميّته على تركيزه[1]. ويُعد هذا الغاز أحد ملوّثات الهواءِ ذات السميّة العالية وهو غاز عديم اللون والرائحة و هو شرهٌ جداً للاتحاد بخضاب الدم لدى الإنسان مسبّباً نقصاً في إمداد الجسم بالأوكسجين. يَنتجُ هذا الغاز بشكلٍ أساسيّ عن الاحتراق غيرِ التّامِ للوقودِ الأحفوري في وسائط النقل وغيرها. عملياً أظهرت نتائج االقياسات متوسطة الأمد والتي نُفذّت لمدة عامٍ كاملٍ (خلال 2000 و2001) في مركز مدينة دمشق التجاري أنّ تركيز هذا الغاز (متوسط 8 ساعات) تراوح بين 0.5 إلى 13.2 مليغرام/م^3 و أنَّ عددَ التجاوزات عن الحدِّ المسموح به (10 مليغرام/م^3) حسب المواصفات القياسية السورية قد بلغ 22 مرةً، و كانت معظم هذه التجاوزات في الفترة المسائية (00 :16 – 23:00) خلال فصلي الخريف و الشتاء.

د - الأوزون السطحي (O_3):

يُعدّ الأوزون من أخطرِ الملوثات المؤكسدة وأحد مكوّنات الضّباب الدخاني (SMOG). تؤدي انبعاثات أكاسيد النتروجين و المركبات العضوية الطيّارة الناتجة عن وسائط النقل في هواءِ المدن تحت ظروفٍ مناخيةٍ معينة إلى تشكيل الأوزون السطحيّ وتكوين الضباب الدخاني ذي التأثير الكبير، وتشكّل التراكيز العالية منه مشكلةً إضافيةً في العديدِ من المدن الكبرى، لقد أظهرت نتائجُ القياسات خلال الفترة (2000 و2001) في مركز مدينة دمشق التجاريّ ارتفاعاً ملحوظاً في تركيز هذا الغاز حيث وصل متوسط التركيز (متوسط 8 ساعات) إلى 0.156 جزءاً بالمليون وهو أعلى بـــ 2.5 مرة من المعيار السّوري المسموح به (o.o61) جزءاً بالمليون.

د - الرّصاصُ: وهو من أهم العناصر المعدنية الثقيلة الملوّثة للبيئة الخارجية و لبيئة العمل، و من أضراره أنه يسببُ الصداعَ و الضعف العام و يحل محل الكالسيوم، كما يسبب التخلفَ العقليَ لدى الأطفال و يؤدي إلى القلق النفسي و الليلي[2].

تعد تراكيزُ الرّصاص في الدم أقل من 5 مكروغرام/100 مللتر هي الحدوُد الآمنة، و قد وجدت دراسة أجرتها وزارةُ الصحة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية لقياس تراكيز الرصاص في دم تلاميذ المرحلة الابتدائية في دمشق أن نسبة 100% من تلاميذ العينة المدروسة تبلغُ تراكيز الرّصاصِ عندهم أكثر من 10 مكروغرام/100 مللتر دم و هم موزعون في ثلاث مناطق هي الشاغور، الميدان، البرامكة، و قد بلغت هذه النسبة أكثر من 90% في مناطق المزرعة، الدويلعة، مخيمات اليرموك،

[1] المرجع السابق ص 149.

[2] فتحية محمد الحسن، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2006، ص 153.

التضامن، مخيم فلسطين. في حين تراوحت هذه النسبة بين 70% - 90% في ستة مناطق هي دمر، المزة، القدم، الدحاديل، المهاجرين، القصاع[1].

يجب الاشارة هنا إلى انخفاض تركيز الرّصاص في هواء مدينة دمشق بعد وقف إضافة مركّبات الرّصاص إلى البنزين إلى مابين 0.17 و o.28 ميكروغرام/م^3 مقارنةً مع 0.5 الى 1 ميكروغرام/م^3 قبل وقف إضافة مركبات الرّصاص للبنزين. أكدت هذه النتائج دراسةٌ أخرى جرت في نفس الفترة تقريباً (2000 –2001) حيث أظهرت هذه الدراسة أن المتوسط السنوي لتركيز الرّصاص في هواء مركز مدينة دمشق بلغ 0.44 ميكروغرام/م^3 [2].

و - الهيدروكربونات الحلقية العطرية (PAHs): و هي من الملوثات التي تثيرُ قلقَ و اهتمام العديد من الباحثين لتأثيراتها السلبية في نوعية الهواء في الكثير من المدن في العالم و تصنف بعض هذه المواد من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) و الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) على أنها موادٌ ذات خواص مُسرطنة و تنتج هذه المركبات بشكل رئيس مع الانبعاثات الناتجة عن احتراق الوقود في وسائط النقل و التدفئة المنزلية و حرق النفايات.

سابعاً - الضجيج (التلوث الضوضائي) في مدينة دمشق

يُعرَّف الضجيج بأنه كلّ إحساس سمعيّ غير مستحب أو مزعج و يعد الضجيج واحداً من أنواع التلوث البيئي الذي ينتقل بواسطة الهواء ليؤثر في صحة الانسان الجسدية و النفسية[3].

يُعدّ التلوّث الضوضائي من آفاتِ العصر في المجمعات الحضريّة الكبيرة و دمشق واحدة منها، و أهم مصادر الضجيج على الإطلاق في مثل هذه المدن هي السيارات التي تزيد شدّة الضوضاء الصادرة عنها 80 ديسبل و تقترب من الـــ 100 ديسبل في العديد من مناطق مدينة دمشق لاسيما في ساعات الذروة، مثلها في ذلك مثل أكثر المجمّعات الحضريّة في العالم، فلا نقل بلا ضجيج، لكن الوضع يختلف من مكان لآخر.

إنَّ نسبةَ الأسرِ التي تعاني من مشكلة الضجيج في دمشق 44.1% و في ريف دمشق 39.9% أما حسب المصدر، فمن الأسر التي تعاني الضجيج في دمشق هناك 87.9% تعاني الضجيج بسبب حركة المرور، و في ريف دمشق تبلغ هذه النسبة 77.6%[4].

و نتيجةِ ازديادِ النموِ السكاني و ما تبعه من ازديادٍ في عدد وسائط النقل و الازدحام المروري فقد تفشت ظاهرةُ الضجيج في معظم المدن و التجمعات السكانية السورية، وأصبحت معظمُ المناطق

[1] وزارة الصحة، منظمة الصحة العالمية WHO، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة CEHA بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية / المخبر/، " التقرير الفني لدراسة تراكيز الرصاص في دم تلاميذ المرحلة الابتدائية في دمشق – ريف دمشق "، دمشق ، 2000 – 2003.

[2] الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005- 2006.

[3] المرجع السابق، الهيئة العامة لشؤون البيئة السورية، 2005- 2006، ص 81.

[4] المكتب المركزي للإحصاء، نتائج المسوح البيئية (النفايات المنزلية والبلدية والطبية) لعام 2008، دمشق، 2008، ص 45.

الحضرية تعاني من المستويات المرتفعة للضجيج، و قد أشارت الدراسات الاخيرة لمستويات الضجيج (مسلماني و العودات 2001،2004) إلى أن متوسط مستويات الضجيج في معظم مناطق دمشق تراوحت ما بين 70 الى 80 ديسبل -A.

تؤدّي الاختلافاتُ الكبيرة في مستويات الضجيج بين لحظةٍ و أخرى إلى زيادة خطورته إذ قد تصل الفروقات أحيانا إلى 30 ديسبل -A و هذا ناجمٌ عن الأصوات المفاجئةِ الناتجة من أبواق السّيارات و من مرور الدراجات النارية و الحافلات و الشاحنات و غيرها.

و فيما يلي جدول يوضح متوسط مستويات الضجيج في مواقع مختلفة من مدينة دمشق

جدول (19) متوسط مستويات الضوضاء الخارجي في مواقع مختلفة من مدينة دمشق

الموقع	الحد الأقصى (المسجل عن القياس)
مساكن برزة	96.9 – 84.8
شارع بغداد	98.4 – 88
المجتهد	102 – 95.4
جامع الأكرم	88 – 78.2
المحافظة	97.1 – 85.9
دمر المناطق السّكنية	95.7 – 70
برامكة (سانا)	99.1 – 86.7
المزة – الرازي	92.8 – 87.8
ركن الدين	99.4 – 94.8
الدويلعة	97.8 – 85.6
ابن عساكر	102.3 – 82

المصدر: وزارة الإدارة المحلية والبيئة، مجلس حماية البيئة، 31 / 10 / 2002.

ترتفعُ مستويات الضجيجِ في ساعات الذّروة حيث الازدحامُ المروري الناشئ عن عدد وسائط النقل المرتفع و ضيق الشوارع و عدم قدرتها على استيعاب حركة المرور الكثيفة. تجدرُ الإشارة أنَّ هذه المشكلة تتضح أكثر في مناطق السّكن العشوائي التي تتميز برداءة خدماتها و بنيتها التحتية عموماً، و منها عدد الطرق و عرضها فقد بلغت نسبة مناطق السّكن العشوائي في مدينة دمشق و التي تتوزع على شوارع عرضها من (1–5) م حوالي أكثر من (80 %) من إجمالي مناطق السّكن العشوائي في المحافظة[1].

[1] المكتب المركزي للإحصاء، نتائج مسح السّكن العشوائي لعام 2008، دمشق، سورية، جدول رقم (17).

ثامناً - الخاتمة

إنَّ عدمَ توزع فرص العملِ بشكلٍ متوازنٍ و ضعف التنمية الإقليمية المتوازنة و الذي دفع بتيارات الهجرة (الداخلية) إلى العاصمة دمشق و رفعَ معدّلات النموّ السكاني فيها، وكذلك نسب الكثافة السكانية العامة، و قصور التخطيط العمراني عن مواكبةِ هذه التطورات الديمغرافية، كلّ ذلك أدّى إلى ارتفاعِ نسبِ تلوث الهواء والتلوث الضوضائي (الضجيج) الناشئ عن الازدحام السكاني والسّكني عن الحدود المسموح بها عالمياً.

تَظهر آثارُ هذا التلوّثِ واضحةً في مناطق السّكن العشوائي حيث المساكن التي أُشيدت لم تُراعِ الضوابط البيئية، والكثافة السكانية في مناطق السّكن العشوائي غالباً ما تكون أعلى من نظيرتها في المناطق المنظمة نظراً لعدم خضوع تلك المناطق لضوابط التخطيط العمراني كما أن امتداد كثير من مناطق السّكن العشوائي على مناطق زراعية ساهمَ في حدّة تلوّث الهواء لأن المناطق الخضراء حول دمشق تمثل مصفاة لهواء المدينة و تخريب هذه المناطق يفاقم من مشكلة تلوث الهواء فيها.

تزدادُ المشكلةُ سوءاً مع ازدياد عدد سكان العاصمة – وإن تراجعت معدلات النمو السكاني كثيراً- و ازدياد أعداد وسائط النقل التي ترتفع بوتيرةٍ عاليةٍ في مدينة دمشق التي لا يتجاوز مساحتها 0.1 % من المساحة الاجمالية لسورية و وفق معطيات التنظيم العمراني الحالي فإن هذا الأمر يُنذر بكارثةٍ حقيقيةٍ بالنسبة للسكان فتلوّث الهواء الذي نتنفّسه والذي ستتزايد تراكيز الملوثات الغازية والعوالق الهوائية فيه سينعكسُ على صحةِ السّكان بشكلٍ خطير.

الفصل الرابع

أثر التوسع العمراني على الأراضي الزراعية و التربة

أولاً – مقدمة.

ثانياً - إحصائيات حول النمو السكاني و استعمالات الأراضي و مساحاتها في محافظتي دمشق و ريفها.

ثالثاً - تحليل التزايد السكاني في المناطق المتاخمة لمدينة دمشق.

رابعاً - أثر التوسع العمراني في أراضي دمشق و غوطتيها الشرقية و الغربية.

خامساً - التلوث الناشئ عن التوسع العمراني في الأراضي الزراعية و التربة.

سادساً - ضعف التخطيط الإقليمي و الآثار المترتبة على الأراضي الزراعية في إقليم دمشق.

سابعاً – الخاتمة.

أولاً - المقدمة:

كانَ للنمو السكاني والعمراني في محافظتي دمشق و ريفها دورٌ بالغ في تدهور مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة، وساهمت في ذلك عوامل عديدة منها عدم النظر إلى المحافظتين كإقليم ما بين محافظتيه تأثيراتٌ متبادلةٌ. فعندما انتفخ مركز الإقليم (دمشق) بدأً بالضغط على أطرافهِ، أي إلى الحدود الإدارية لمحافظة دمشق. نتج عن ذلك تجمعاتٌ بدأت تنمو و تكبر حتى بلغت الذروة و هي بدورها أخذت تنتفخ وتضغط إلى داخل الحدود الإدارية لمحافظة ريف دمشق.... وهكذا. غيرَ أن اتجاه العمران في واقعه الحالي آخذٌ بتدمير المساحات الخضراءِ التي هي متنفسُ العاصمةِ على الأخص، وأصبحت مشكلةُ تراجع المساحات الزراعية بسبب سوء التخطيط و التقصير تنمو و تكبر دون وضع حلولٍ مناسبةٍ لها.

تزداد المشكلةُ حدةً بسبب تلوث التربة الناجم عن تلوثِ المياه بشبكات الصّرفِ الصحي والصناعي و يزدادُ الوضعُ سوءاً على سوء إذا أخذنا بالدراسة و التحليل تيارات الهجرة الداخلية التي مازالت تجد في المناطق المحيطة بالعاصمة ذات الأراضي الأكثر خصوبة المكانَ الأمثلَ للسّكن.

ثانياً - إحصائيات حول النمو السكاني و استعمالات الأراضي و مساحاتها في محافظتي دمشق و ريفها:

بلغَ إجمالي عدد السّكان في إقليم دمشق والذي هو عبارة عن مجموع محافظتي دمشق و ريف دمشق 3.82 مليون نسمة في العام 2004، إنَّ نسبةَ نموّ عدد السكان في إقليم دمشق قد تناقصَ في السنوات الأخيرة و مازالت محافظة ريف دمشق هي المنطقة الأكثر استقبالاً للهجرة الداخلية في سورية كما وجدنا في الفصل الأول من هذه الدراسة.

تَقدّم العمرانُ من مدينة دمشق إلى ريف دمشق في السنوات الماضية وتغيّرت نسبُ نموّ السّكان بشكلٍ كبيرٍ في العقود الأخيرة. كذلك تباطأ معدلُ النمو السّكاني السنوي في مدينة دمشق من 2.62% في الفترة (1970– 1981) إلى 1.8 % في الفترة (1981– 1994) ليصل إلى 1.33 % في الفترة (2000 – 2005) في حين أنَّ معدلات النموِّ السكاني السنوي في ريف دمشق في الفترات السابقة كانت أعلى مما هي في دمشق، حيث بلغت في الفترة الأخيرة (2000 – 2005) حوالي 3.41 %.

لقد تباطأَ النمو السّكاني في مدينة دمشقَ في السّنوات الأخيرة و أصبحت منطقة هجرة خارجة كما تباطأَ النموُ السّكاني في ريف دمشق في السّنوات الأخيرة أيضاً و لكن مازال ريف دمشق أكبر متلق للهجرة الداخلية بما فيها الهجرة من مدينة دمشق مع الإشارة إلى أنّه ليس كل ريف دمشق مستقبل للهجرة الداخلية بل الأجزاء القريبة من العاصمة بشكل خاص. فإقليم دمشق الكبرى هو منطقة جاذبة للهجرة الداخلية حيث بلغَ العددُ الإجماليُ للسّكان في الإقليم ما نسبته 21.3% من عددِ سكان القطر، و للسكان الحضر الحصة الأكبر منهم وبلغت حوالي 31.4 % من إجمالي القطر حسب إحصاء 2004 بينما المساحة في الإقليم هي 9.8 % من مساحة القطر حتى وإن تضمنت مساحة البادية[1].

وفيما يلي بيانات استعمالات الأراضي في محافظتي دمشق و ريفها معاً في عامي 1994 و 2004

[1] الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) ووزارة الإدارة المحلية والبيئة، محافظة دمشق – محافظة ريف دمشق، الدراسة حول التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق الكبرى في الجمهورية العربية السورية (التقرير المرحلي)، آب، 2007، الفصل الثالث، ص 9.

الجدول (20): تطور استعمالات الأراضي لمحافظتي دمشق وريفها بين عامي 1994، 2004 (الوحدة: هكتار)

العام	إجمالي المساحة	الأراضي القابلة للزراعة			الأراضي غير القابلة للزراعة				مروج ومراعي	حراج وغابات
		المجموع	مستثمرة	غير مستثمرة	المجموع	أبنية ومرافق عامة	مستنقعات وبحيرات	صخرية ورملية		
1994	1813657	192325	132276	60049	248634	79893	3550	165191	1331826	40872
2004	1813657	209675	141073	68602	229682	82120	3141	144421	1318049	56252

المصدر: النشرة الدورية لميزان استعمالات الأراضي لعامي 1994 و 2004 - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي / مديرية الإحصاء والتخطيط/ قسم الإحصاء.

يُظهر الجدولُ السّابق أنّ مساحة الأراضي القابلة للزراعة قد زادت بين عامي 1994 و 2004 ما مقداره (17350) هكتاراً وهو يعادل نسبةَ نموٍ (9.02 %)، كذلك زادت مساحة الأبنيةِ والمرافق العامةِ بين عامي 1994 و 2004 ما مقداره (2227) هكتاراً وهو يعادل ما نسبته (2.78 %)، غيرَ أنّه من غيرِ الممكن القولُ بأنّ الزيادةَ الظاهرةَ في الجدول لمساحة الأبنية والمرافق العامة هي بكاملها على حساب الأراضي الزراعيّة ويعود ذلك إلى أن الأراضي القابلة للزراعة قد زادت مساحتها بسبب استصلاح الأراضي.

ثالثاً - تحليلُ التزايد السّكاني في المناطق المتاخمةِ لمدينة دمشق:

تُحيط بمدينة دمشقَ من الجهةِ الشّرقيّة و الجنوبيّة الغربيّة تجمعاتُ سكانية اتسمت بزياداتٍ عاليةٍ في نموّها السكاني و العمراني وخاصة في فترة الثمانينات و التسعينات من الألفية المنصرمة. واتسمت هذه التجمعات بقربها وملاصقتها للمدينة وهي تُشكلُ الجزءَ الحيويَّ الهام من محافظة ريف دمشق و هي على تفاعلٍ مباشرٍ مع أجزاء المدينة المتاخمة لها وقد اكتسبت أهميةً كبيرةً في الدراسات الإقليمية حيث أُطلق عليها اسم الحزامِ العمرانيِ المباشر للمدينة. تتصفُ هذه التجمعات بانتشار السّكن العشوائي في حدود مخططاتها التنظيمية وكان لهذه الظاهرة تأثيراً كبيراً على عمليات التنميةِ العمرانيةِ في مدينة دمشق و ريفها على السواء.

يَضمُ الحزامُ العمرانيُّ خمسةَ عشرَ تجمعاً سكانياً بلغَ مجموع عدد السكان فيه خلال التعداد العام الأخير (2004) حوالي 568.94 ألف نسمة ووصل عامل النمو بين التعدادين (1981-2004) للسّكان حوالي 58 بالألف أما باقي مناطق محافظة ريف دمشق فإنّها سجّلت معدلات نموٍ قريبةٍ من المعدّل العام للمحافظة، وتجبُ الإشارةُ هنا إلى أنّ التجمعاتِ البعيدة عن دمشق مثل النبك و يبرود و غيرها اتصفت بمعدلات نمو متدنية و كانت طاردةً للسكان أحياناً[1]. و الجدول التالي يعرضُ تطور عدد السّكان في مناطق الحزام العمراني المباشر:

[1] شاكر تونسي، واقع التخطيط العمراني في محافظتي دمشق وريف دمشق ومحافظة اللاذقية في العقدين الأخيرين، بحث مقدم إلى ورشة عمل : التخطيط العمراني بدمشق، دمشق، 2006، ص 7.

الجدول (21): تطورُ عدد سكانِ مناطق الحزامِ العمرانيِ المباشرِ لمدينة دمشقَ في التعدادات الثلاث الأخيرة (1981– 1994– 2004)

المجموعة	إسم التجمع	عدد السكان (بالألف)			عامل النمو السنوي (1981-2004) بالألف
		1981	1994	2004	
1	حرستا	25.6	53.5	68.7	44
2	عربين	16.02	34.8	44.93	46
	زملكا	11.61	26.45	44.66	60
3	عين ترما	6.85	18.53	35.72	75
	حزة	4.48	6.48	9.29	32
	كفربطنا	6.62	11.9	22.53	55
	جسرين	3.9	6.8	9.44	40
	سقبا	10.86	17.83	25.69	38
	حمورية	6.49	10.52	13.76	33
4	جرمانا مع مخيمها	19.98	68.32	114.36	79
5	يلدا	7.13	18.09	28.38	62
	ببيلا	7.83	31.4	50.88	85
	بيت سحم	4.98	10.95	15.66	51
6	الحجر الأسود	23.56	59.6	84.94	57
المجموعة		155.9	375.18	568.94	58
للمقارنة	محافظة دمشق	1112	1394	1553	15
	محافظة ريف دمشق	917	1646	2273	40
	مجموع المحافظتين	2026	3040	3826	28
	القطر	9046	13811	17921	30

المصدر: المجموعات الإحصائية لأعوام 1981، 1994، 2004. المكتب المركزي للإحصاء.

من الأسبابِ العامة في تراجع عمليةِ التنمية العمرانية في محافظة ريف دمشقَ افتقارُ المخططاتِ التنظيمية لعمليات التطويرِ و التحديث عند الضّرورة وغيابها في بعض الأحيان وخاصةً في فترة الثمانينات والتسعينات من الألفية المنصرمة. إلا أنَّ الجهات المختصّة في الآونةِ الأخيرة قامت بتطوير هذه المخططات و لكن بعد أن تعثرت لوقت طويل ونتج عن ذالك تنميةً عمرانيةً غير صحيحةٍ وأدّت إلى انتشار السّكن العشوائي مما أدى إلى صعوبة كبيرة في إعادة تنظيم هذه التجمعات بشكل صحيح.

لذلك نجد أنَّ العمرانَ العشوائيّ ينتشر وتأتي المخططاتُ التنظيمية عند تحديثها لتشملَ هذا النوعَ من العمران و أحياناً لا تستطيعُ أن تلحقَ به.

ويمكن الإستنتاجُ بأنّ افتقار المدينة إلى المناطق العمرانية الحديثةِ وما رافقها من ارتفاعٍ كبيرٍ في أسعار السّكن قد دفع الكثيرين من سكان المدينة إلى البحث عن السّكن البديل والمناسب في مناطق ريف دمشق و بالتالي حدوثِ هجرةٍ معاكسةٍ من المدينة إلى الريف.

إلا أنَّهُ لابد من التنويهِ إلى أنّ بعض المناطق في محافظة ريف دمشق هي مناطق طاردة للسكان مثل (الزبداني والنبك و يبرود) على الرغم من أن محافظة ريف دمشق على المستوى الإجمالي قد أصبحت (و منذ عام 1970 تقريباً) جاذبةً للسكان.

رابعاً - أثرُ التّوسعِ العمراني في أراضي دمشق و غوطتيها الشرقية و الغربيةِ:

وصلَ انحسارُ المساحاتِ الخضراء في مدينة دمشقَ إلى أقصى مستوىً له عام 2005 فقد دَخلت مدينةُ دمشق ما قبل هذا العام (2005) في مرحلة انقراضِ المساحاتِ الزراعية الشحيحة والقابلة للزراعة فيها و تحوّلت بكاملها إلى مدينةٍ من دون ريفٍ فلا تُوجد أيُّ مناطق ريفية ضمن الحدود الإدارية للمدينة باستثناء مساحات زراعية متفرقة أكبرها بساتين أبو جرش المحيطة بالأحياءِ السّكنية كما أن مدينة دمشق ضعيفةٌ جداً فيما يسمى الزراعة الحضرية إذ تآكلت مُعظم الحدائق المنزلية لتتحوّل إلى مخازن و محلاّت تجارة و خدمات. بالمقارنة نجد أنّ مدينة باريس لم تتوسع حدودها الإدارية منذ العام 1860 و لكنها تفخر اليوم بـــ 500 ألف شجرة وزرع الخضرة في الجدران الكبرى وزيادة مساحة الأراضي المزروعة[1].

أما عن الغوطة فقدِ اختُلِفَ في تحديدها و بالتالي تحديد مساحتها وقد قُدِّر طُولها بـــ 20 كم وعرضها يتفاوت بين 10 إلى 15 كم ومدينة دمشق تدخل في هذه المساحة. أما عن أنماط استخدام الأرض في الغوطة وضمن مدينة دمشق وحولها فإنَّها تتغيرُ استجابةً لمتطلباتِ التنمية الاقتصادية والهجرة المتزايدتين وتتوسع دمشق عمرانياً داخلَ الغوطة و تنمو البلداتُ التابعة لها بمعدّلات مرتفعة.

إنّ صورةَ الغوطة آخذةٌ بالتغيّر والتحوّل نحوَ الأسوأ، والمعادلةُ بين الحمولة السّكانية والطاقات الطبيعية لها آخذةٌ بالاختلالِ المتصاعدِ ولو اقتصرت المشكلةُ على عدد السكان لهذه المنطقة الذي يتجاوز الملايين الثلاثة وتأمين احتياجاتهم مثل الماء والسّكن وغير ذلك من خدماتٍ أخرى لكانت حدّةُ الأزمة الشّاملة أقل مما هي عليه في مدينة دمشق وغوطتها. لكنَّ المشكلةَ ازدادت تعقيداً وتشابكاً نتيجةَ أعمال وممارسات أقل ما تُوصَف به كونها تجاوزات و مخالفات للأنظمة و القوانين والقرارات

[1] هيئة تخطيط الدولة، التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025 ، مجموعة من الباحثين، آب 2007، ص 296.

الموضوعة و من أخطرها زحف العمران على الأراضي الزراعية و الحقول والبساتين وعدم توقف سيل الهجرة الداخلية من معظم أرجاء البلاد إلى منطقة حوض دمشق.

تَرافقت الزيادةُ الديموغرافية في العقود الماضية مع زيادةٍ عمرانيةٍ في مدينة دمشق و ريفها حيث كان عاملُ الزيادة السكانية الناجمة عن الهجرة المحرّك الأساسيّ للطفرةِ العمرانية بالإضافة إلى نشاط الاستثمارات العقارية التي شَغلت المرتبةَ الأولى ولم يكن التوسعُ العمرانيُّ الذي شهدته التجمعاتُ العمرانية في غوطة دمشق إلا انعكاساً لِما تُعانيه دمشقُ من اختناق أحيائها بالسكان وزيادة الطلب على السّكن وارتفاع أسعاره لذلك يُوصَف التوسُّع الحاصلُ في غوطة دمشق بأنّه امتدادٌ لتوسع مدينة دمشق ومن الصعب إيجادُ حلولٍ منفردةٍ له على مستوى كلّ مركز عمراني على حدة.

لَقد شغلَ التوسّعُ العمرانيُ العشوائي الحيّزَ الأكبر من توسعات المراكز العمرانية الحاصلة في الغوطة مثلما حصلَ بالنسبة لأحياء مدينة دمشق ذاتِ التوسع العشوائي ويَغلب حصول هذا التوسع على حساب الأراضي الزراعية المشجرة والمستغلّة مبتدئاً بمساكن متفرقة ضمن الأراضي الزراعية سرعانَ ما تتحوّل إلى تكتّلات و حارات ثم أحياء خلال سنوات قليلة.

ومن أسباب حدوث هذا التوسّع ما يلي:

* الزيادةُ السكانية الناجمة عن الهجرةِ بشكلٍ خاص والزيادةُ الطبيعية بشكلٍ عام في دمشق و ريفها و البحث عن الاستقرار في ريف دمشق نظراً لِغلاءِ أسعار المساكن وارتفاع مستوى المعيشة في مدينة دمشق.
* نظراً لأن قانون البناء في الأراضي الزراعية يسمح للمزارع ببناء مسكن زراعي لا تتجاوزُ مساحته الـــ 100 م^2 و من هذه المساحة تم التوسع بالبناء لتتجاوز المساحة المسموحة إلى مايفوق ال 200 م^2 و هذا التوسع في معظمه كان على الأرض الزراعية.
* التوجّه نحو البناء في الأراضي الزراعية الخارجة عن التنظيم نظراً لانخفاضِ ثمنها.
* أدّى انخفاضُ مردود الأرض الزراعية إلى تحوّل كثيرٍ من المزارعين للعمل بتجارة العقارات بحثاً عن الرّبحِ السّريع.
* انتشارُ المنشآت السياحية الكثيرة و الحديثة في الغوطتين و خاصةً الشرقية منها و هناك الكثير منها قيد الإنشاء.

هناك تغيرٌ واضحٌ في استعمالات الأراضي في الغوطة، فدمشق التي ضاقت ذرعاً بسكانها وتدفق الناس إليها من كافة المحافظات السورية ليسكنوا ويستقروا فيها ما كان أمامها إلا أن تدفع بتلك الأعداد الكبيرة خارجاً إلى هوامشها ليزحفوا بعمرانهم المتزايدِ على الغوطة من كافة الجهات لتبلغَ القرى

القريبة من مدينة دمشق و لتلتحمَ معها في عمرانٍ متواصلٍ لا أشجار فيه و هذا ما حدث في مناطق جُوبر و القابون و بَرزة و جَرمانا و بَبيلا و كفرسوسة و المزّة[1].

تُعد منطقتي دُوما و داريّا أكبرَ تجمعين في الغوطتين الشّرقية و الغربية، فمنطقة دوما هي مركز الغوطة الشّرقية و داريّا مركز الغوطة الغربية، و فيما يلي بيانات حولَ هذين التجمعين من ناحية عدد السكان، عدد المساكن، معدل التزاحم.

الجدول (22): بيانات حول السكان والمساكن وخصائصه في منطقتي دوما وداريا عام 2004

المنطقة	عدد السكان	متوسط مساحة المبنى م2	عدد المساكن المشغولة	عدد المساكن الخالية	معدل التزاحم	نسبة المساكن ذات المياه الآمنة	نسبة المساكن ذات الصرف الصحي
دوما	433719	98.80	71562	4320	1.56	93.91	90.54
داريا	260961	103.48	47373	4185	1.47	95.67	97.30

المصدر: الموقع الالكتروني للمكتب المركزي للإحصاء – دمشق www.cbssyr.org/indicator/hp-m.htm

تُظهر الإحصاءاتُ أن نمط المساكن (دار عربي) يحتل نسبةً جيدةً من عدد المساكن الإجمالي فبلغت نسبة هذه المساكن في دوما حوالي 27.32 %، وفي داريا 29.64 %. و من المعروفِ أنّ هذا النمطَ من المساكن يُفاقم مشكلةَ انحسار الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة. إنَّ توسّع التجمعات السكانية و السّكنية في ريف دمشق وتحديداً في غوطتيها جعل هذه التجمعات قريبةً من مدينة دمشق، فداريّا مثلاً تبعد عن دمشق حوالي 8 كم والمعضمية تبعد 4 كم وجديدة عرطوز تبعد عن دمشق 16 كم وهذه التجمعات الأخيرة هي من تجمعات الغوطة الغربية.

إن توجُّهات التوسّع الصناعيّ العام في سورية تتركز منذ خمسة عشر عاماً في ريف دمشق حيث تَركَّز فيها خلال تلك الفترة نحو (70 %) من مجموعِ المشاريع التي أُقيمت بموجب قانون الاستثمار رقم 10 وحده، وقد أُقيمت معظمُ هذه المشاريع فوقَ الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة جنوبي دمشق من صحنايا حتى حدود محافظة ريف دمشق مع درعا خارج المخطّطات التنظيمية وهو ما رفعَ سعر متر الأرض فيها من مستوياتٍ متدنية إلى أسعارٍ عاليةٍ جداً.

تَكمن خطورةُ تقلّص المساحات المزروعة و القابلة للزراعة في أنّ هذه المساحات محدودة ففي عام 2005 بلغت نسبة مساحة هذه الأراضي إلى مجمل مساحة محافظة ريف دمشق 11.6%.

تتركز مناطقُ التوسّع العمرانيّ على أخصب الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة الكثيفة في محيط مدينة دمشق و غوطتيها[2]. تبينُ الإحصاءات المتوفرة أنّ تآكل مساحة الأراضي المزروعة و القابلة

[1] هيئة الاستشعار عن بعد، توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، تموز 2002، ص 63.

[2] هيئة تخطيط الدولة، التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025 ، مجموعة من الباحثين، آب 2007، ص 266.

للزراعة قد ظلّ على مستوى رقمهِ المطلق طفيفاً نسبياً حيث تراجعت هذه المساحة من 54 ألف هكتار عام 1985 إلى 52 ألف هكتار في العام 2005. تمثل مساحة الأراضي المزروعة و القابلة للزراعة الفرقَ بين النقص الحاصل نتيجة التوسع في السّكن العشوائي و التوسع الصناعي وغيره من جهة، و الإضافة إليها نتيجة الاستصلاح من جهة أخرى. وكما تبين أعلاه فإن التناقص في مساحة هذه الأراضي لم يتجاوز الألفي هكتار خلال الفترة 1985-2005 لكن المشكلة تكمن في تغيير نوعية الأراضي حيث أنّ التوسعَ العمراني قد تمّ حولَ المدن على حساب الأراضي المرويّة التي كانت تَعتمد على زراعة الخضار و أشجار اللوزيات و بالدرجة الأولى المشمش بينما الأراضي الجديدة المستصلحة ذات خصوبة و جودة أقل. والجدول التالي يظهر تطور استعمالات الأراضي لغوطتي دمشق لعامي 1989 و2001

جدول (23): مساحات استعمالات الأراضي لغوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 1989 و2001

صفوف استعمالات الأراضي	1989 كم2	2001 كم2	الفرق (قيمة)	الفرق (نسبة %)
محاصيل وخضروات مروية	271.594	134.746	-136.848	-50
أراضي محاصيل بعلية	55.255	116.973	61.718	112
مراعي طبيعية	84.938	52.347	-32.591	-38
مدينة دمشق	69.446	86.028	16.582	24
قرى	44.105	71.095	26.99	61
مباني مبعثرة	7.416	28.649	21.233	286
زراعات مختلطة + أبنية	0	9.055	9.055	لا يوجد (89)
منشآت صناعية	10.794	24.16	13.366	124
منشآت عامة	15.98	33.401	17.421	109
حدائق	1.146	1.175	0.029	2.5
منشآت رياضية	0.7	0.735	0.035	5
منشآت متعددة الأغراض	71.797	77.17	5.373	7.4
مطار دمشق الدولي	25.685	28.279	2.594	10
أراضي متدهورة	0	7.108	7.108	لايوجد (89)
أراضي ملوثة	0	0.398	0.398	لايوجد (89)
أراضي مهملة	62.532	96.974	34.442	55
أشجار مثمرة – زيتون	9.328	4.378	-4.95	-53
أشجار مثمرة – يسودها الزيتون	24.592	18.587	-6.005	-24.4
زيتون مع زراعات بينية	26.589	17.981	-8.608	-32.3
أشجار مثمرة يسودها المشمش والخوخ	124.374	94.788	-29.586	-24
الصبار (التين الشوكي)	2.391	0.937	-1.454	-61
زراعات مختلطة	281.269	286.374	5.105	1.8
المجموع العام	1189.931	1191.338		

المصدر: توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS – هيئة الاستشعار عن بعد – تموز 2002.

يُظهر الجدول أعلاه تناقصاً في مساحات المناطق المزروعة سواء في مناطق زراعة الأشجار أو في مناطق زراعة المحاصيل والخضار (المرج) وذلك بسبب انتشار و توسع المناطق العمرانية بشكل

أخطبوطي على أطراف مدينة دمشق باتجاه الغوطتين إذ أن الكثير من البلدات و القرى القريبة من محافظة دمشق قد اتصلت بالمدينة مثل حرستا، بيت سحم، عين ترما، جرمانا، المليحة، ببيلا، عربين، زملكا، وغيرها. يُضاف لذلك أن بعض القرى في الغوطة قد اتسعت إلى حدّ أنها اتصلت مع غيرها من القرى وأصبحت تشكّلُ كتلاً عمرانية نذكر منها كتلة سقبا – حمورية – كفر بطنا – حزّة – جسرين – كتلة النشابية – حزرما – و كتلة السيدة زينب – حجيرة.

وفي الجدول التالي بيانات عن تطور مساحات الأشجار المثمرة في غوطتي دمشق

الجدول (24): مساحات الأشجار المثمرة المختلفة (كم^2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 1989- 2001

صفوف استعمالات الأراضي	1989	2001	الفرق (قيمة)	الفرق (نسبة %)
أشجار مثمرة – زيتون	9.3280	4.3780	-4.95	-53
أشجار مثمرة – يسودها الزيتون	24.5920	18.5870	-6.005	-24.4
زيتون مع زراعات تحميلية	26.5890	17.9810	-8.608	-32.3
أشجار يسودها المشمش والخوخ	124.3740	94.7880	-29.586	-24
الصبار (التين الشوكي)	2.3910	0.9370	-1.454	-61
زراعات مختلطة	281.2690	286.3740	5.105	1.8
المجموع	468.5430	423.0450	-45.4980	-9.7

المصدر: توصيف و تقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS – هيئة الاستشعار عن بعد – تموز 2002.

يُبين الجدولُ السابق و بوضوح التناقصَ في مساحات الأشجار المثمرة كافة حيث انخفض المجموع حوالي 45 كم^2 وهي تمثل حوالي 10% من إجمالي مساحة الأشجار المثمرة و لابد هنا من الإشارة إلى أن هذا الانخفاض سريع و مستمرّ حيث يموت و يُقطَع الكثير منها سنوياً فَيُلاحظ انخفاض المساحة المزروعة بأشجارِ الزّيتون بنسبة تتجاوز الـ 50% كما أظهرت المساحات المزروعة بالمشمش تآكلاً سريعاً حيث نقصت حوالي 30 كم^2، في حين أن مساحاتِ الصبّار تكادُ تتلاشى حيث يحلّ محلها البناياتُ الشّاهقةُ ذاتُ الشقق الفارهة و غالية الثمن لاسيما على أطراف منطقة المزة، حيث لم يبق سوى 40% من المساحة التي كانت عليها عام 1989[1].

[1] هيئة الاستشعار عن بعد، توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، تموز 2002، ص 75.

و فيما يلي جدول يوضح مساحة التجمعات العمرانية في غوطتي دمشق عامي 1989 و 2001

جدول (25): مساحة التجمعات السّكنية (كم^2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين الفضائيتين 2001–1989

صفوف استعمالات الأراضي	1989	2001	الفرق (قيمة)	الفرق (نسبة %)
مدينة دمشق	69.4460	86.0280	16.582	24
قرى	44.1050	71.0950	26.99	61
مباني مبعثرة	7.4160	28.6490	21.233	286
زراعات مختلطة + أبنية	0.0000	9.0550	9.055	لايوجد (89)
المجموع	120.9670	194.8270	73.8600	61

المصدر: توصيف و تقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS – هيئة الاستشعار عن بعد – تموز 2002.

يُبين الجدولُ السابق التغيّرَ في مساحة التجمّعات العمرانية و التي أبدَت في العام 2001 نمواً كبيراً فاق الـــ 60% عما كانت عليه عام 1989. إنّ النسبة العظمى من هذا التوسع هي توسع عشوائي غير نظامي مثل الدويلعة وجرمانا وعش الورور وغيرها ويقطنه الفقراء الوافدون إلى دمشق من المحافظات الأخرى. كذلك، فقد ازادت مساحة مدينة دمشق بنسبة 24% أي بمقدار 16.582 كم^2 و كانت النسبة الأكبر من هذه الزيادة (61%) ناجمة عن اتصال بعض القرى بالمدينة كحرستا – بيت سحم – عين ترما – جرمانا – المليحة –ببيلا – زملكا – وغيرها. السبب الآخر في هذه الزيادة يعود إلى نشوء نوعٍ جديد من التجمعات السّكنية لم يكن موجوداً سابقاً وهي تجمعات مخالفة ضمن الأراضي الزراعية المختلطة و مساحتها حوالي 9.055 كم^2.

يُظهر استعراض التاريخ الحديث لإقليم دمشق أنّه كان محطّاً لعددٍ كبيرٍ من اللاجئين الفلسطينيين ومن نازحي منطقة الجولان و تزامن وصولهم مع قيام تجمعات سكانية قرب مدينة دمشق كمخيم اليرموك أو ضواحيها مثل مخيم جرمانا و كذلك مخيم الوافدين و قدسيا و الحجر الأسود و غيرها من تجمعات النازحين.

لا يشكل السكان الأصليون في بعض المناطق إلاّ أقليةً كما هو الحال في قبر الست بينما الغالبيةُ هم من الفلسطينيين والنازحين السّوريين والمهاجرين من المحافظات الأخرى. مثلاً سُدس سكان السبينة فقط من السكان الأصليين، أما الحجر الأسود فقد كان في معظمه أرضاً تابعةً لناحية داريا أخذت تنقلب إلى مساكن و بيوت منذ عام 1969 وأصبحت تجمعاً كبيراً، يضمُ خليطاً من نازحي الجولان وغيرهم إضافة إلى أعداد كبيرة من المهاجرين من أبناءِ المحافظاتِ الشّمالية. تؤكدُ هذه الأمثلةُ أنَّ التزايد السّكاني السّريع ناجمٌ بشكلٍ خاص عن الهجرة الداخلية يضاف إليه الهجرة التي بدأت منذ سنوات قليلة من الجزيرة العليا ومحافظة الحسكة بالذات بالإضافة إلى النازحين من الجولان و فلسطين.

من جهةٍ أُخرى، لم يتوقف الامتداد العمراني على سهل الغوطة فحسب بل امتد إلى أراضي يعفور و الصبورة والمساكن في أغلبها هي من نوع الفيلات.

ويظهرُ الجدولُ التالي التغيرَ في مساحة المنشآت المختلفة في غوطتي دمشق.

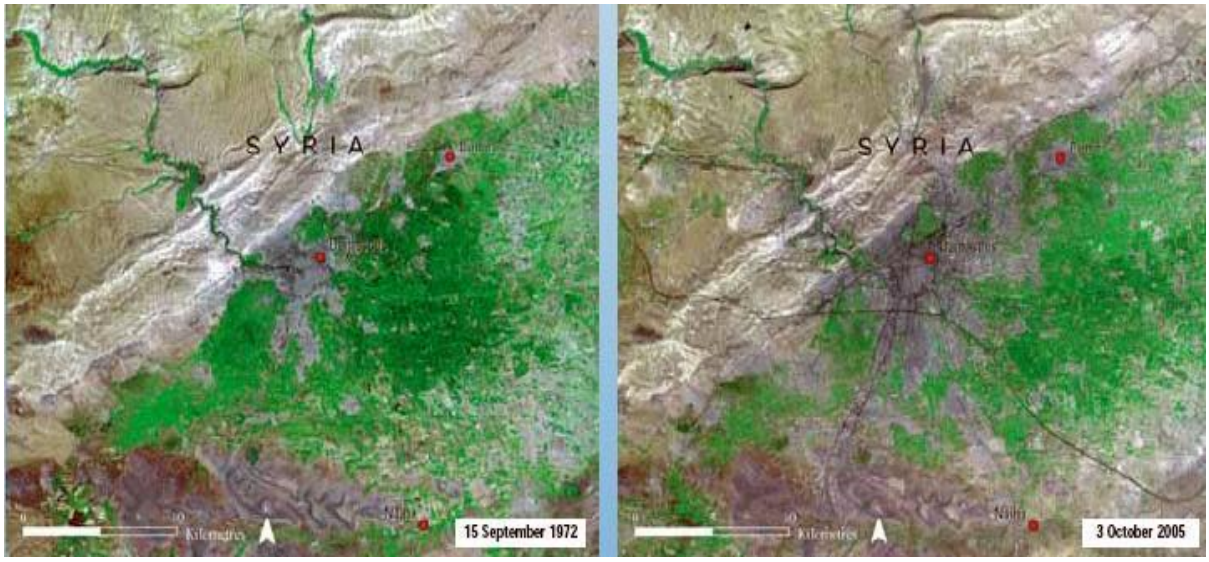
الجدول (26): مساحة المنشآت المختلفة (كم2) في غوطتي دمشق المأخوذة عن الصورتين 1989 – 2001

صفوف استعمالات الأراضي	1989	2001	الفرق (قيمة)	الفرق (نسبة %)
منشآت صناعية	10.7940	24.1600	13.366	124
منشآت عامة	15.9800	33.4010	17.421	109
حدائق	1.1460	1.1750	0.029	2.5
منشآت رياضية	0.7000	0.7350	0.035	5
منشآت متعددة الأغراض	71.7970	77.1700	5.373	7.4
مطار دمشق الدولي	25.6850	28.2790	2.594	10
المجموع	126.1020	164.9200	38.8180	31

المصدر: توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS – هيئة الاستشعار عن بعد – تموز 2002.

يُظهر الجدول السّابق أنَّ الزّيادة في مجموع مساحة المنشآت وصل إلى 30% أي ما يعادل 38,818 كم^2 فقد أظهرت المنشآت الصناعية و المنشآت العامة زيادةً فاقت الـــ 100% في حين أنَّ الحدائق و المنشآت الرياضية و المنشآت متعددة الأغراض قد أظهرت اتساعاً طفيفاً.

بالمحصلة، تبين في هذا الفصل أنّ النمو السكاني الناتج بالدرجة الأولى عن الهجرة و ما أدى إليه من توسعٍ عمرانيٍ غير منضبطٍ بتخطيطٍ إقليميٍ مبرمج و فعّال قد أثّر سلباً على استخدامات الأراضي في إقليم دمشق لا سيما العاصمة دمشق، وكانت غوطة دمشق (الشرقية و الغربية) الأكثر تأثراً كما تبين الصور التالية:



الصورة (1): مقارنة بين صورتين فضائيتين لمنطقة الغوطة بين عامي 1972 و 2005

المصدر: www.Unep.com، 2006.

تُظهر الصورتان السابقتان المناطق الزراعية والخضراء باللونِ الأخضر والتوسع العمراني و الحضريّ باللون الرماديّ و بالمقارنة بينهما يتبيّن لنا بوضوحٍ انحسار المساحات الخضراء بسبب التوسع العمراني.

خامساً - التلوثُ الناشئ عن التوسعِ العُمراني في الأراضي الزراعية و التربة:

تعرّضتِ الأراضي الزّراعيةُ إلى تلوثٍ منزليٍ وصناعيٍ ناجمٍ عن مياه الصرف الصحي و مخلّفات المصانعِ السّائلة و التي تُستخدمُ للريّ الزراعيّ و خاصّة في حوض بردى مما أدى إلى تدهور مساحاتٍ كبيرة من الأراضي المشجرة في غوطة دمشق. لابد من الإشارة إلى أنّ أكثرَ التأثيرات المعدنية في التربة قد لُوحظت في مدينة دمشق و المناطق المحيطة و كانت العناصر الملوثة الأساسية كالتالي[1]:

[1] هيئة الاستشعار عن بعد، توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، تموز 2002، ص 144.

- الزنك حتى 60 ضعف عن مستوى احتوائه في الطبيعة
- النحاس حتى 40 ضعف عن مستوى احتوائه في الطبيعة
- الرصاص حتى 28 ضعف عن مستوى احتوائه في الطبيعة
- الكروم حتى 12 ضعف عن مستوى احتوائه في الطبيعة
- الكادميوم حتى 6 ضعف عن مستوى احتوائه في الطبيعة

عملياً، يتم رمي وطمر معظم نواتج التوسع العمراني من نفاياتٍ صلبةٍ منزلية وصناعية بعضها خطر في مكباتٍ ومطامرَ فنيةٍ وصحية إلا أنها سرعان ما تترشح منها بعض المواد الخطرة عبر التربة إلى المياه الجوفية. يُضاف لذلك المساكن والمصانع و الورش التي تقذف بمخلفاتها إلى المسالك المائية محدثة تلوثاً كبيراً يصلُ إلى التربةِ ويلوث الإنتاج الزراعي.

سادساً – ضعفُ التخطيطِ الإقليمي و الآثارُ المترتبة على الأراضي الزراعية في إقليم دمشق:

توالت الخططُ الخمسية التنموية للدولة خلال العقود السّابقة مركّزةً على التنمية القطاعية دون مراعاة التخطيط التكاملي لكافة قطاعات التنمية، أي في ظلِ غياب التخطيط الإقليمي الشّامل مما أدى إلى ظهور حالات من عدم التوازن الاقتصادي والاجتماعي والعمراني الذي ولّد بدوره مشاكَل وأزماتٍ مستعصية.

يوجد في إقليمِ دمشقَ حوالي 160000 منشأةٍ صناعيةٍ تشكل حوالي 26.6 % من إجمالي القطر يُضاف إليها 99 منشأةً صناعية كبيرة في الإقليم أي مانسبته 47.8 - 50 % من العدد الإجمالي من هذه المؤسسات في سورية. يُقدّرُ الناتج الإقليمي في إقليم دمشق بـــ 30% من إجمالي الناتج المحلي في سورية ويُساهمُ الناتج الإقليمي غير الزراعي بنسبة 35% من اجمالي الناتج المحلي غير الزراعي في سورية. أخيراً فإنّ الناتج الإقليمي للفرد في إقليم دمشق الكبرى هو أعلى بنسبة 39% من الناتج المحلي للفرد في سورية.

من هنا تبرزُ أهميةُ التخطيطِ الإقليمي الذي يستهدفُ ربطَ مشروعات التنميةِ الاقتصاديةِ بالتنمية الاجتماعية والعمرانية وإعادةِ توزيع السّكان المتوازن وفقَ الموارد المتاحة وإنشاء نقاطِ جذبٍ سكانيٍ من خلال تخصيص بعض النشاطات الملائمة للمنطقة المرغوب إسكانها بهدف تحقيق التنسيق في توضّع المشاريع الكبرى ضمن قواعد تضمن التوزيع الأمثل للأنشطة الاقتصادية والخدمات والموارد الطبيعية والبشرية بين مختلف الأقاليم ومناطق الإقليم الواحد.

تتلخص الأبعادُ البيئية للتخطيط الإقليمي المكاني في دراسة مساحة الإقليم أو البلاد وتحديدِ الاستعمالِ الأمثل لها ويبدأ هذا النّوع من التخطيط بتقسيم الأراضي تبعاً لصلاحيتها للزراعة إلى عدد من الدرجات، ويُمنع إقامة أيّة فعالية غير زراعية في الأراضي الأكثر صلاحية للزراعة، ومن ثم يحدد

الأراضي لكل نوع من الاستعمالات الأُخرى. ويتم نقل الفعاليات الملوثة للبيئة إلى المواقع التي تمنع تأثيرها أو تقلل منه، و يتم ذلك بمراعاة اتجاه الّرياح السّائد واتجاه جريان الأنهار.

يهدفُ التخطيط العمراني إلى الاهتمامِ بالتنظيمِ الشّامل للمدن بغية توفير ظروف حقيقية للإنسان ليعيش و ينسجم و ينتج.

تتم عمليةُ التخطيط على مرحلتين: الأولى مرحلة المخطط العمراني العام و الثانية مرحلة المخططات التفصيلية التي تدخل في تفاصيل مختلف أجزاء المدينة التي حدد المخطط العام لها صفة عمرانية.

تكمنُ الأبعادُ البيئية للتخطيطِ العمراني في عددٍ من الأمور التي يتوجب على المخطط مراعاتها و أهمها:

* **الموقع**: انطلاقاً من التخطيط الإقليمي يتحدد موقع المدينة الجديدة أو موقع مناطق توسع المدينة القائمة.

* **المناطقُ الإنتاجية**: لابد من اختيار المناطق الإنتاجية بعد دراسةٍ تفصيليةٍ دقيقةٍ لجميعِ أنواع الملوثات التي تنتجها الصناعات المراد إقامتها، و تأثيرها في حياة السكان، وفي البيئة المحيطة بها. تقسم المناطق الإنتاجية عادةً إلى عدةِ أنواع تبعاً للنشاطات التي ستجري فيها(الصناعات و المستودعات، مراكز تخديم وسائط النقل، أماكن الخدمات البلدية، مراكز التحويل وغيرها). كذلك يتم تقسيم المناطق الصناعية إلى خفيفة وغذائية وثقيلة وقد قسّم الباحثون الصناعات ومستودعاتها إلى ست فئات، وحددت الأنظمة مساحات دنيا تفصل بينها و بين المناطق السّكنية.

* **المناطقُ السّكنية**: يُراعى فيها توفر متطلباتِ الحفاظ على الصّحة العامة (الشمس و الهواء و الماء)، و يجب أن تكون الأراضي من الناحية المناخية بعيدةً عن مصادر تلويث البيئة، و ألا تُؤثر المناطق السّكنية نفسها سلباً في المناطق المحيطةِ بها.

* **المناطقُ السّياحية**: يمكن أن تساهم السياحة كصناعة استراتيجية في تحسين الميزات التنافسية العامة للاقتصاد الوطني كتنمية المهارات والمعارف للموارد البشرية، وفي تحسين البيئة الاقتصادية، وتحقيق تنمية متوازنة للمناطق واستخدام السّياحة كمحركٍ يحققُ التنمية الإقليمية المتوازنة والنهوض بالمستوى المعيشي للمناطق الأقل نمواً التي تمتلك المصادر والموارد السياحية.

سابعاً - الخاتمة:

يَتسمُ موردُ الأرضِ في مدينة دمشقَ أساساً بالمحدودية والضيق، في حين أن الأجزاء المعمورة من محافظة ريف دمشق لا تشكل إلاّ نسبةً ضئيلةً إذا ما قورنت بالمساحات الشاسعة الباقية في ريف دمشق والتي يُعتبر بعضها طارداً للسكان. فالنموُ السّكاني والعمراني المتسارع محصورٌ في مدينة دمشق وضمن دائرةٍ مركزها دمشق ونصف قطرها لا يزيد عن 30 كم تمثل مساحتها نسبة 15% من مجموع مساحة محافظتي دمشق و ريفها وهي مناطق التوسع التي هي مناطق زراعية خصبة وقابلة للزراعة.

لقد انتشرتِ العشوائياتُ حول مدينة دمشق بشكل تجمعاتٍ كبيرةٍ في بعض الجهات و بشكلٍ متناثر في مناطق أخرى، ومن المرجّح أن تنمو هذه العشوائيات لتلتهم ما تبقى من الأراضي الزراعية وأن تُشكلَ شريطاً ثخيناً محيطاً بالعاصمة، و قد أظهرت إحصاءاتُ الأراضي الزراعية في الغوطتين ضمن الفترة (1989–2001) انحساراً كبيراً للمساحات الخضراء لصالحِ النموّ العمراني المنظم و العشوائي. ولابدّ لحمايةِ ما تبقى من هذه الأراضي من إصدارِ تشريعاتٍ حازمة تُنفّذ برقابةٍ حكوميةٍ وكذلك إعادة النظر في التخطيط الإقليمي كأداة و وسيلة تحقق مصالح جميع الفئات في المجتمع.

الفصل الخامس

أثر التوسع العمراني على مصادر المياه والأنهار

أولاً – مقدمة.

ثانياً- مصادر المياه في دمشق وريفها.

ثالثاً- نسب استفادة المساكن في دمشق وريفها من مياه الشرب والصرف الصحي الآمن.

رابعاً- أثر التوسع العمراني في الطلب على المياه.

خامساً - أثر النمو السكاني والتوسع العمراني في تلوث مصادر المياه و الأنهار في دمشق و ريفها:

1. **التلوث بمياه الصرف الصحي.**
2. **التلوث بمياه الصرف الصناعي.**

سادساً - دور السياسات الحكومية في العجز المائي و تلوث المياه في حوض بردى و الأعوج.

سابعاً – الخاتمة.

أولاً - المقدمة

تَحظى مواردُ المياه منذ القديم بدورٍ بالغ الأهمية في توزّع السّكان، حيث يرتحلون إلى أماكن وجودها بوفرةٍ، و لكنَّ ما تشهده دمشق و ريفها من تركيز للاستثمارات الاقتصادية و الاجتماعية دفع بتيارات الهجرة للارتحال إليها بحثاً عن فرص العمل.

شهِدت دمشقُ و ريفها في العقدين الأخيرين نمواً سكانياً و عمرانياً تنوء عن حمله الموارد المائية في حوض دمشق (حوض نهري بردى و الأعوج)، مما أحدث خللاً في التّوازن المائي لهذا الحوض بين العرض المائي و الطلب المتزايد عليه. بدأ الحوضُ في السنوات الأخيرة يعاني عجزاً مائياً متزايداً، يُضافُ لذلك أنَّ التوسع العمراني في دمشق و المناطق اللصيقة بها من ريف دمشق ذات الكثافة السكانية المرتفعة لا تتمتع جميعها بخدمات مياه الشّرب و الصّرف الصحي المناسبة. من جهةٍ ثانية تتداخل تلك المناطق مع مناطق السّكن العشوائي حيث تنتشرُ فيها التعدياتُ على شبكة المياه و المجاري أو التي تلقي بمخلفاتها إلى المسالك المائية و غيرها من التعديات التي ساهمت في رفع نسبِ تلوث مياهِ الحوض مما يعني خروج جزءٍ من مياهه من الاستثمار، و بالتالي خفضَ العرض المائي إلى مستوياتٍ أدنى لتصل معدلات نصيب الفرد من المياه إلى ما دون خط الفقر المائي.

ثانياً - مصادر المياه في دمشق وريفها:

تُغذي دمشقَ و ريفها ينابيعٌ و أنهارٌ و مياهُ آبارٍ تقع معظمها في حوض بردى و الأعوج الذي يبلغ وسطي تصريفه السّنوي 850 مليون م^3 تستخدم لشتى الأغراض مثل الشرب و الصناعة و الري.

بشكلٍ خاص تعتمدُ محافظة دمشق على الينابيع، لاسيما ينبوعان رئيسان هما الفيجة و بردى، حيث يقعُ نهر بردى على بُعد 40 كيلو متراً من دمشقَ، ويبلغُ وسطي تصريفه السنوي 112 مليون متر مكعب، و يتجه نهر بردى في مساره من الغرب إلى الشّرق، ويبلغ طوله من منبعه حتى مصبه 65 كيلو متراً. يسيرُ النهرُ في سهل الزبداني إلى أن يمر بواد يسمى باسمه حيث ينضمُ إليه عند قرية الفيجة نبعُ الفيجة الذي يبلغ وسطي تصريفه السنوي 250 مليون متر مكعب ويصلُ تصريفه اليومي الأعظمي في سنوات العطاء إلى حوالي 2.5 مليون متر مكعب[1].

بعدَ أن ينضم نبع الفيجة إلى بردى يزيدُ في غزارته إلى حدٍ كبيرٍ ثم يتابع بردى سيره في الوادي، و على مشارف دمشق تتفرع عنه ستةُ أقنيةٍ هو سابعها و تتجه جميعها نحو الغوطة لتستخدم في أغراض الري ثم يتابع مسيره ليصب في بحيرة العتيبة.

تعتمدُ ريف دمشق في تلبية احتياجاتها من مياه الشرب على الآبار في الغالب و مجموعة من الينابيع الصغيرة، و ذلك على الرغم من أنَّ ريف دمشق هي التي تغذي دمشق بالمياه من ينابيعها. يظهر الجدول التالي كميات المياه المنتجة لأغراض الشرب في دمشق و ريفها و مصادرها.

الجدول (27): كميات المياه المنتجة لعام 2000 لغرض مياه الشرب

المحافظة	م^3/سنة	عدد الآبار	الينابيع
دمشق	180,327,568	60	119
ريف دمشق	88,513,000	85	3

المصدر: مركز المعلومات القومي (2002).

يُظهرُ الجدول السّابق تفاوتاً واضحاً في كمية المياه المنتجة بين دمشق و ريفها لصالح دمشق و قد أثّر هذا التفاوتُ في معدلات استهلاك المياه في كلا المحافظتين.

تجدر الإشارة إلى أن نسبة الأسر التي تستخدم مصادرَ أُخرى للمياه غير الشبكة العامة (مع الشبكة أو بدونها) في دمشق و ريف دمشق هي (2.6) % و (61.6) % على التوالي[2].

[1] www.dawssa.org: الموقع الالكتروني لمؤسسة مياه الشرب والصرف الصحي بدمشق.
[2] المكتب المركزي للإحصاء، نتائج المسوح البيئية (النفايات المنزلية والبلدية والطبية) لعام 2008، دمشق، 2008، ص 35.

عملياً، دخل هذا الحوضُ (حوض بردى و الأعوج) لحظةَ الحرج في التوازن الكلي بين العرض و الطلب منذ العامين (1993 – 1994) حيثُ أخذت بعض ينابيع نهر بردى تجف، وقد بلغ العجز المائي في عام 2005 أكثر من 300 مليون م^3[1].

ثالثاً - نسبُ استفادة المساكنِ في دمشقَ و ريفها من مياه الشرب و الصرف الصحي الآمن:

سَاهمت معدلات النمو السّكاني و التوسع العمراني في دمشقَ و ريفها في الضغط على شبكة المياه و الصرف الصحي، وقد زادت من حدة هذا الضغط التعدياتُ على هذه الشّبكة في التجمعات العمرانية غير المنظّمة و التي تفتقر بعضُ مساكنها إلى خدمات مياه الشرب والصرف الصحي الآمن.

و مع ذلك فإن نسَب تخديم محافظتي دمشق وريفها مقارنةً مع نظيرتها على مستوى سورية تعد مرتفعةً وهذا عائدٌ لتركزِ النشاط الاقتصادي والاجتماعي والخدمات الأساسية في هاتين المحافظتين مع تفاوتٍ بينهما، وفيما يلي إحصاءات توضح تطور هذه النسب في أعوام 1994 – 2004.

الجدول (28): تطور التوزع النسبي للمساكن حسب وسيلة مد المسكن بالمياه والصرف الصحي في دمشق

دمشق	شبكة عامة		وسائل أخرى	
	1994	2004	1994	2004
مد المسكن بالمياه	% 94.8	% 98.6	% 5.2	% 1.4
الصرف الصحي	% 97.2	% 98.6	% 2.8	% 1.4

المصدر: بيانات عام 1994: نتائج التعداد العام للمساكن 1994/ محافظة دمشق – بيانات عام 2004: النتائج الأولية للتعداد العام للمساكن والسكان لعام 2004. وقد قام الباحث باستخراج النسب بالنسبة لبيانات 1994.

إنَّ التطورَ الحاصل في الفترة (1994 – 2004) يعكسُ مستوى جيداً من الاستثمارات في تقديم هاتين الخدمتين الأساسيتين، غير أنّه غير كافٍ، فلا بد من بلوغ عتبة 100% لاسيما وأن منطقة هذه البيانات هي مدينة دمشق العاصمة، كما أنّ عدم تخديم كافة المساكن يؤكد مقولة أن التوسع العمراني سابقٌ للتّوسعِ في هذه الخدمات وأنّ التوسع غير المنظم و العشوائي يعيقُ أحياناً إيصال هذه الخدمات وقد ميزت مؤسسة دمشق للمياه والصرفِ الصّحي 1800 عائلةً على الأقل متعدية على الشبكة العامة للمياه[2].

تشيرُ عبارةُ (وسائل أخرى) بالنسبة لمدِ المسكن بالمياه إلى الآبار والمناهل التي تعتمد عليها الأُسر في حين أن الوسائل الأخرى بالنسبة للصرف الصحي فهو يعني الحفرَ الفنيةَ والمجاري المكشوفةَ التي

[1] هيئة تخطيط الدولة، التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025 ، مجموعة من الباحثين، آب 2007، ص 271.

[2] الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) ومحافظة دمشق ومحافظة ريف دمشق، الدراسة حول التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق الكبرى في الجمهورية العربية السورية، التقرير المرحلي، آب، 2007، الفصل الثالث، ص 3.

تؤدي إلى تلوثِ المياه وتدهور نوعية الأراضي، وبلغ عدد المساكن ذات المجاري المكشوفة في مدينة دمشق عام 1994 حوالي (3342) مسكن.

وبالنسبة لمحافظة ريف دمشق فإن الجدول التالي يوضح نسبَ استفادةِ المساكن من المياهِ والصرف الصحي عامي 1994 و 2004.

الجدول (29): تطور التوزع النسبي للمساكن حسب وسيلة مد المسكن بالمياه و الصرف الصحي في ريف دمشق

ريف دمشق	شبكة عامة		وسائل أخرى	
	1994	2004	1994	2004
مياه	% 78.5	% 91.9	% 21.5	% 8.1
صرف صحي	% 84.3	% 93.1	% 15.7	% 6.9

المصدر: بيانات عام 1994: نتائج التعداد العام للمساكن 1994/ محافظة ريف دمشق – بيانات عام 2004: النتائج الأولية للتعداد العام للمساكن والسكان لعام 2004. وقد قام الباحث باستخراج النسب بالنسبة لبيانات 1994.

تُوضّحُ بياناتُ الجدولِ السّابق حجم التطور الكبير الحاصل في إيصال خدمات مياه الشرب والصرف الصحي للمساكن عن طريق الشّبكة العامة، وهذا عائدٌ لنشاطِ الاستثماراتِ في ريف دمشق في العقدين الأخيرين وجذب تيارات الهجرة الداخلية إليها، سواء للعمل فيها، أو للعمل في مدينة دمشق، ومقارنة نسب التخديم عن طريق الشبكة العامة بين دمشق وريفها سواءَ بالنسبة لمياه الشرب أوالصرف الصحي يظهر تقلص الفجوة بينهما بشكل كبير في عام 2004 عما كانت عليه عام 1994.

بالمقابل إنّ تطورَ ريف دمشق بالنسبة لهذه الخدمات يساهمُ في جذب السّكان والنشاطاتِ الاقتصادية إليها، هذه الخدمات تعدُّ جيدةً إذا ما قورنت مع مستواها العام في سورية، فبالنسبةِ للصّرفِ الصحي مثلاً بلغت نسبة عدد المساكن المتصلة بشبكة عامة للصرف الصحي عام 2004 في سورية (73.8%) في حين أنها في ريف دمشق لنفس العام هي (93.1 %).

رابعاً - أثرُ التوسع العمراني في الطلبِ على المياه:

تُعدُّ مواردُ المياه الضعيفة من أهمِ المشاكلِ التي تعيقُ التنمية العمرانية في إقليم دمشق، أما النمو السّكاني المرتفع بسببِ النمو السّكاني الطبيعي العالي وهجرة السّكان إلى الإقليم بسبب فرص العمل المحدودة في الأقاليم الأخرى والظُّروف السّياسية غيرِ المستقرة في الدول المجاورة (العراقيون مؤخراً).

ساهمَ النمو السّكاني و العمراني في دمشق و ريفها في ازدياد الطلب على مورد المياه مما أدى إلى حدوثِ فجوةٍ تتسعُ هوتها يوماً بعد يوم بين احتياج (طلب) السكان للمياه وبين استهلاك السكان من

المياه. تُعد هذه الفجوة في ريف دمشق أكبرَ مقارنةً مع مدينة دمشق و يعودُ هذا لعدةِ أسبابٍ منها ما شهدته ريف دمشق من حركةٍ عمرانيةٍ و اقتصاديةٍ و تياراتِ الهجرة المتدفقة إليها، في حين لم يواكب ذلك إنتاجٌ متزايدٌ يفي باحتياجاتها من المياه.

وفقاً للبيانات المتاحةِ فقد وصلَ عجزُ المياه (الفرق بين الطلب و المتوفر) عام 2008 في محافظة ريف دمشق إلى 190 ألف م^3 يومياً، علماً أنَّ محافظة ريف دمشق هي التي تؤمن المياه لدمشق فيما وصل عجز المياه في دمشق إلى 41.5 ألف م^3 يومياً[1]. و فيما يلي تطور مؤشرات إنتاج المياه لغرض الشرب، و الاستهلاك، و معدل نصيب الفرد في مؤسستي دمشق و ريف دمشق لمياه الشرب في أعوام 1995، 2000، 2005.

الجدول (30): تطور المؤشرات المادية لنشاط مؤسسة دمشق لمياه الشرب

المؤشر	الوحدة	عام 1995	عام 2000	عام 2005
كمية الإنتاج الإجمالي	ألف م^3/عام	218259	180328	197135
كمية الاستهلاك (بالعدّاد)	ألف م^3/عام	163694	135246	153246
نسبة الهدر	%	25	25	22
معدل نصيب الفرد	ل/ يوم	269	142	146
أطوال الشبكات	كم.ط	1625	1953	2096

المصدر: وزارة الإسكان والتعمير، بيانات غير منشورة.

يمكن، باستخدام الجدول أعلاه، الاشارة إلى الملاحظات التالية:

1. تبدي بياناتُ تطور كمية الإنتاجِ بين الفترتين (1995– 2000)، (2000– 2005) تذبذباً واضحاً من انخفاضٍ في الفترة الأولى إلى ارتفاعٍ في الفترة الثانية. و لكن بالرغم من الارتفاع في الفترة الثانية فإن كمية الإنتاج الإجمالي في عام 2005 تبقى أقلّ من مستوى عام 1995.

ترتبطُ كميةُ الإنتاج بوفرة المياهِ المتعلقةِ بعوامل عديدةٍ منها معدلاتُ الهطول المطرية، بالإضافة إلى الاستنزاف غير النظامي للمياه في حوض بردى و الأعوج الذي تبلغ مساحته (8630 كم^2) وتقعُ محافظة دمشق في قلبه كما يشملُ هذا الحوض أجزاءاً كبيرةً من محافظة ريف دمشق تشكل بدورها ضغوطاً شديدةً تتمثل بالعدد الكبير من الآبار غير المرخصة والتي بلغ عددها عام 2005 في محافظتي دمشق و ريفها حوالي (38883) بئراً غيرَ مرخصٍ يقع (37933) بئراً منها في ريف دمشق وتشكل نسبة الآبار غير المرخصة في ريف دمشق وحدها حوالي (32.6%) من مجموع الآبار غير المرخصة في سورية[2].

[1] موقع سيريا نيوز، الرابط: www.Syria-news.com/viewarchive.php

[2] هيئة تخطيط الدولة، التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025، مجموعة من الباحثين، آب 2007، ص 271.

يُضافُ إلى جملة هذه الأسباب سببٌ هامٌ آخر وهو تلوث المياهِ الجوفية مما أخرج العديد من الآبار المعدة لمياه الشرب من الاستثمار.

2. تُظهرُ كميات الاستهلاك ارتباطاً طردياً واضحاً بكمياتِ الإنتاج، ولكنها في الفترة (1995– 2005) لم ترتفع تبعاً للنمو السّكاني و العمراني الذي شهدته دمشق وذلك لارتباطها بكميات المياه المتوفرة والمنتجة. نجم عمّا تقدم انخفاض واضح في نصيب الفرد من المياه، فحسب بيانات الجدول السابق فقد انخفض معدل نصيب الفرد من 269 ل/يوم عام 1995 إلى 146 ل/يوم عام 2005، أي بنسبة 45%.

3. يمثّلُ الفرق بين كميةِ الإنتاج وكمية الاستهلاكِ الهدرَ في المياه وقد انخفضت نسبة الهدر من 25% عام 1995 إلى 22% عام 2005 ولكن مع هذا التحسنِ فإنَّ نسبةَ الهدرِ تبقى كبيرة.

4. ازدادت أطوال شبكات المياه في دمشق من 1625 كم عام 1995 إلى 2096 كم عام 2005، أي بنسبة زيادة حوالي (29 %)، ويعكس هذا المؤشر حالة التوسع العمراني في دمشق.

وبالانتقال إلى دراسة إنتاج المياه والطلب عليها في ريف دمشق التي شهدت، كما تبين في الفصول السابقة، نمواً سكانياً وعمرانياً واقتصادياً متزايداً. يبين الجدول التالي تطورَ مؤشرات إنتاجِ المياهِ و الاستهلاك في الفترة (1995– 2005).

الجدول (31): تطور المؤشرات المادية لنشاط مؤسسة ريف دمشق لمياه الشرب

المؤشر	الوحدة	عام 1995	عام 2000	عام 2005
كمية الإنتاج الإجمالي	ألف م^3/عام	54953	81110	135000
كمية الاستهلاك (بالعداد)	ألف م^3/عام	47589	60522	67500
نسبة الهدر	%	13.4	25.38	50
معدل نصيب الفرد	ل/ يوم	106	96	55
أطوال الشبكات	كم.ط	2785	3275	3735

المصدر: وزارة الإسكان والتعمير، بيانات غير منشورة.

نستنتج من الجدولِ السّابق الملاحظات التالية:

1. تأخذُ كمياتُ الإنتاج منحىً تصاعدي، حيث بلغت نسبةُ الزّيادة في الفترة (1995– 2005) حوالي 146% وقد فاقت هذه النسبةُ مثيلاتها في جميعِ المحافظاتِ الأُخرى.

تُظهرُ المقارنة بين كمية إنتاج المياه في مدينةِ دمشقَ و ريفِ دمشقَ تفاوتاً كبيراً في عام 1995 لينخفض عام 2005. يمكن تفسير هذا الفارق بين المحافظتين إلى أنّ ريف دمشق أقلُّ تخديماً بشبكاتِ المياهِ العامةِ من دمشقَ ففي حين بلغت نسبةُ المساكن المتصلة بشبكةٍ عامةٍ لمياه الشرب في دمشق عام

1994 (94.8 %) كانت هذه النسبة في ريف دمشق (78.5 %) فقط. بالإضافة إلى الفروق التنموية بين دمشق و ريفها.

2. تُظهرُ كمياتُ الاستهلاك تزايداً بمعدلات أقل من معدلات تزايد كميات الإنتاج ويعودُ ذلكَ إلى التزايدِ المستمرِ في معدلاتِ الهدر والتي بلغت في العام 2005 (50%)، الأمر الذي انعكس على معدل نصيب الفرد من الاستهلاك فانخفض في الفترة (1995– 2005) بنسبة 48%.

ورغم أنَّ عدد سكانِ ريف دمشقَ تجاوز عدد سكانِ مدينة دمشقَ منذ عام 1994 وأنَّ معظم الينابيعِ و الآبارِ التي تُسقى منها محافظتي دمشق و ريفها تقعُ في ريف دمشق، فإنَّ كمياتِ الإنتاجِ و الاستهلاكِ للمياه المتواضعة في ريف دمشق مقارنةً بدمشقَ تعكسُ حالةَ التنمية غيرِ المتوازنة و المتعلقةِ بخدماتِ البنية التحتية.

3. تُعدُّ معدلاتُ نصيب الفرد من استهلاكِ المياه في الأعوام 1995، 2000، 2005 منخفضةً حيثُ أنّها وصلت في عام 2005 إلى (55 ل/يوم) وهو يقاربُ الحدَّ الضّروريَ للاحتياجِ الشّخصي للمياه و الذي قدّرتهُ منظمةُ الصحةِ العالميةِ بـــ (50) ل/يوم، مما يعني أن ريف دمشق وصلت إلى حدودِ خطِ الفقرِ المائي.

4. تطورت أطوالُ الشّبكاتِ العامةِ للمياهِ في الفترة (1995– 2005) بنسبة (34%)، كما بلغت نسبةُ المساكن المتصلة بشبكةِ الصّرف الصّحي في ريف دمشق عام 2004 (93.1%).

خامساً - أثرُ النّمو السّكاني والتوسع العمراني في تلوّثِ مصادر المياه والأنهار في دمشق وريفها:

تُمثّلُ الموارِدُ المائيةُ في حوض بردى و الأعوج أو ما يسمى حوض دمشقَ المياهَ الجوفية والينابيعَ الصّالحةَ للشُّربِ والصناعة. تبلغُ مساحة هذا الحوض 8630 كم^2، أما مجموعُ مساحة محافظتي دمشق و ريفها فهي 18140 كم^2 ويضمُ هذا الحوض كاملَ محافظةِ دمشقَ وأجزاءاً من محافظة ريف دمشق غيرَ أنَّ حدودَه الإدارية لا تتطابق مع الحدودِ الإدارية لمحافظة ريف دمشقَ سوى في بعض المقاطع في الغرب والجنوب الغربي ولكنَّ النصف الغربي من الحوض يتطابق مع المناطق الأكثفِ سُكاناً و الأكثر تعرضاً للضّغوطِ البيئيةِ الشّديدة[1].

يعدُّ السّكانُ من المصادرِ الرّئيسة لتلوّث المياه في حوض دمشق (بردى والأعوج) حيث بلغت نسبةُ سكانِ محافظتي دمشق و ريفها عام 2004: (21.4%) من مجموعِ سكان سورية. كذلك تساهمُ الفعاليات الصناعيةُ في زيادة نسبة التلوث حيثُ بلغَ المردودُ الإجمالي للصناعات عام 2004 في

[1] المرجع السابق، ص 270.

سورية حوالي 460 بليون ل.س كان نصيبُ الصناعات المتركّزة في حوض بردى و الأعوج ما نسبته 41% من هذا المردود[1].

إجمالاً، يمكن القول أنّ أهم الملوثات في حوض نهر بردى والأعوج هي:

1. مياه النفايات الصناعية.
2. مياه المجاري المحلية والصناعية (غير الموصولة بالشبكة العامة للصرف الصحي).
3. النفايات الصلبة في المستقبلات المائية.

يعدُّ قصورُ تقديم خدماتِ الصّرف الصّحي في مناطقَ حساسةٍ قريبةٍ من مصادر الينابيع سبباً هاماً يضاف إلى جملة الأسباب السابقة فنسبة خدمة الصرف الصحي لمنطقة الزبداني عام 2004 بلغت 57% فقط و لمنطقة مضايا حوالي 51% فقط و هاتان المنطقتان واقعتان على منطقة نبع ومجرى نهر بردى. كما ساهمت مناطقُ السّكنِ العشوائي وبشكل كبير في تلوث المناطق المحيطة بها ولعلَّ التّلوثَ الذي لحق بنهر بردى دليلٌ على ذلك إذ أنَّه من المعروف أنَّ خدماتِ التجمعاتِ العشوائية في ريف دمشق غير كافية وخاصة فيما يتعلق بتأمين الصرف الصحي. أدى ذلك بالمحصلة إلى دفع ساكني هذه التجمعات إلى رمي جزء من النفايات السائلة إلى مجرى النهر مما أدى إلى تلوثه بشكل واضح بل أصبح فيما بعد بؤرة للتلوث و كذلك حالُ عددٍ كبيرٍ من الآبارِ التي تتغذى من جانبي هذا النّهر.

فعلياً أظهرت نتائج تحليلات المياه في هذه المناطق ارتفاعَ نسبة التّلوث وعدمَ صلاحيةِ بعضها للاستخدام في الشرب[2]. يضافُ لما تقدم شبكات الصرف الصحي في مناطق السّكن العشوائي والتي تكونُ غالباً مكشوفةً وعُرضةً للتّخريب وغيرُ متينةٍ و تتسرب منها المياه إلى أسفل المباني و تلوّثُ مياه الشرب والأراضي الزّراعية والبيئة عموماً وعند اتصالها بالشّبكاتِ النّظامية تكون رافداً غيرَ مخططٍ للشّبكةِ العامةِ مما يسهمُ في تعطيلِ الشّبكة النّظاميةِ و كذلكَ يجري استنزافُ شبكات مياه الشربِ.

بالمحصلةِ، فإنَّ اتساعَ رقعة مدينة دمشقَ وازدياد التوسعاتِ العمرانيةِ بشكلٍ كبيرٍ وكثافةِ المنشآتِ الصّناعية فيها وفي الريف المحيط بها والتي ترمي فضلاتها في بردى وفروعه دون معالجةٍ، أدى إلى تلوث مياه النهر وكذلك تلوث المياه الجوفية. وقد نجمَ عمّا تقدمَ أضرار كبيرة في غوطة دمشق و أشجارها وخضرتها، الأمرُ الذي يدلُ على مستوى التلوث الخطير فيها.

[1] الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) و وزارة الإسكان والتعمير في سورية، دراسة حول تطوير نظام الصرف الصحي في الجمهورية العربية السورية، آذار، 2007، الفصل الثالث، ص 30.

[2] مركز المعلومات القومي، أزمة السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها، دمشق، سوريا، المركز العام، 2002، ص 24.

1. التَلوّثُ بمياهِ الصّرفِ الصّحي:

يتزايدُ الطلب على خدماتِ الصّرف الصّحي مع تزايد عددِ السّكانِ والتوسع العمراني وتعدُّ هذه الخدماتُ ركناً هاماً للحفاظ على صحةِ الإنسانِ و بيئته، كما يترتبُ على عدم توفير أنظمةِ الصّرفِ الصّحي – أو سوء إدارتها – تحميلُ الدّولةِ تكاليفَ ماليةٍ باهظةٍ من أجل معالجةِ الأمراض المحتمل انتشارُها وكذلك كُلف إزالة التلوث المحتمل لمصادر مياه الشرب. كذلكَ، تُعدُّ مياه الصّرفِ الصّحي أحدَ المصادر الخطيرة للتلوثِ المائي لما تحتويه من كميات هائلة من الفيروسات والبكتريا والمركبات العضوية والكيميائية وغيرها[1].

فعلياً، أظهرت البياناتُ المتوفرةُ تلوّثَ مياهِ نهر بردى بمياه الصرف الصحي حيثُ تجاوزت تراكيزُ BOD* الحدودَ المسموح بها في أغلب فروع نهر بردى وخاصة في الحبس السّفلي منه حيث وصلت لدى أحد فروع النهر في بداية عام 2006 إلى 130 ملغ/ل (الحد الأقصى المسموح به في المواصفات االبريطانية لجودة مياه الأنهار 25 ملغ/ل) كما ارتفعَ تركيزُ الأمونيوم في مياه نهر بردى حتى وصل في فروع النهر في بداية 2006 إلى أكثر من 13 ملغ/ل (الحد الأقصى المسموح في المواصفات البريطانية لجودة مياه الأنهار 3 ملغ/ل) بسبب صبيب مياه الصّرفِ الصّحي وانخفاض تدفق جريان النهر[2].

كما لوحظَ ارتفاعٌ واضحٌ في قيمِ شاردتي النترات والأمونيا في بعضِ آبارِ المياه في ريف دمشق و أصبحت تراكيزها أعلى من المسموح به لمياه الشرب مما أدى في عام 2005 إلى وقف استثمار أكثر من 200 بئرٍ في مناطق متعددةٍ من الغوطة وصلت تراكيز النترات فيها بين 100 – 200 ملغ/ل (الحد المسموح به في مواصفات مياه الشرب 40 ملغ/ل). يمكن أن يكون سبب ارتفاع هذه النسب هو استخدام الأسمدة الآزوتية بشكل عشوائي و الري بمياه الصّرف الصّحي غير المعالجة.

كما وصلت قيمة الأمونيا حسب نتائج تحليل المياه الجوفية في غوطة دمشق لعام 2005 إلى 3,2 ملغ/ل (الحد المسموح به في مواصفة مياه الشرب 0,3 ملغ/ل).

تساهمُ مياه الصّرف الصّحي التي تروي مساحاتٍ من الأراضي الزراعية في تلوث الخضروات المروية وهناك ثلاثةُ معادن ثقيلة تعد من أخطر ما يمكن أن تحتويه مياه الصرف الصحي وهي الكادميوم، الرصاص، الزئبق إضافةً إلى النتريت، لما تُسببه من أضرارٍ بالغةٍ على صحة الإنسان. عملياً، تُروى بعضُ المناطق الزّراعية بمياه الصّرف الصّحي ففي مدينة دمشقَ ذاتِ المساحات الصّغيرة من الأراضي الزّراعية تعرف منطقة مزارع العدوي بأنها تروى بمياه الصرف الصحي، و يُقدر أنَّ 400 ألف م^3 من مياه الصّرف الصّحي الناتجة عن دمشق وحدها تصب في المسيلات و

[1] جريدة العرب الأسبوعي، حروب المياه معارك المستقبل، السبت، 28 / 3 / 2009.
[2] الهيئة العامة لشؤون البيئة، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005 – 2006، ص 47.
* الأكسجين الحيوي الممتص.

الأقنية المائية التي يستعملها المزارعون للري بطرقٍ مخالفةٍ وخاصةً منها فروع نهر بردى التي تتشعب في ريف دمشق وتسقي مساحاتٍ واسعة من الأراضي التي توجد في مناطق مثل حرستا، منين، جرمانا، داريا، وغالبية قرى الغوطة[1]. تبينُ الصورتان التاليتان مياه الصّرف الصّحي المكشوفة في منطقتين زراعيتين هما حرستا و بساتين العدوي

الصرف الصحي في حرستا

الصرف الصحي في العدوي

2. التّلوثُ بمياهِ الصّرفِ الصّناعي:

ساهمت المخلفاتُ السّائلةُ للمنشآت الصناعية بدورٍ كبيرٍ في تلوث المياه مثل مياه الحبس السّفلي من نهرِ بردى بسببِ الدّباغات حيث دلت نتائج تحليل عيناتٍ مقطوفةٍ من مياه بردى والداعياني إلى ارتفاع تراكيز الكروم السّداسي في آذار 2006 ليصل إلى (1,18 ملغ/ل) بينما الحد الأقصى المسموحُ به في المواصفات البريطانية لجودة مياه الأنهار هو 0,1 ملغ/ل وقد نجم هذا التلوثُ بشكلٍ أساسي عن صرف مياه الدباغات بدون معالجة للنهر[2].

تمتدُ المنطقة الصّناعيةُ التي تقعُ ضمنَ نطاق دمر و قدسيا و الهامة على طول نهر بردى حيث توجد أكثر من 20 مؤسسة صناعية متنوعة ترمي بموادها الضارة والسّامة ومواد أخرى كيميائية و صناعية مختلفة في النهر. كذلك فإنَّ المنطقة الصّناعية التي تقعُ على أطراف دمشق في منطقة القابون يوجد فيها بحدود 130 مؤسسة صناعية متنوعة ما بين صناعات نسيجية- كيميائية – غذائية وغيرها و تصب المياه التي تخرج من معظمها محملةً بالنفاياتِ الصّناعيةِ في أقنية تورا و الداعياني.

بالاضافةِ لما تقدم، فقد وجدَ في المنطقة الصّناعية الواقعة شمال شرق دمشق بالقرب من حرستا أكثر من 10 مؤسسات صناعية ضخمة إضافةً إلى العديدِ من الورشِ الحرفيةِ الصّغيرة وكلها ترمي بنفاياتها و مياهها الملوثة في قناة تورا لكن يبقى معمل الخميرة في حرستا هو الأخطر من حيث نفاياته حيث

[1] تحقيق أجراه موقع سيريا نيوز وهو منشور على موقعه www.syria-news.com بتاريخ 21 / 1 / 2008.
[2] الهيئة العامة لشؤون البيئة، تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، 2005 – 2006، ص 49.

يرمي في النهرِ نواتج العمل فيه من حمض الكبريت و الفوسفات و الكربونات و مركبات الأمونيا إضافة إلى مواد كيميائية أخرى[1].

فيما يتعلق بقلب العاصمة دمشق فيوجد العديد من الورشات الصناعية التي ترمي بنفاياتها كما هي عبر شبكة الصرف التي تصب أخيراً في مجرى نهر بردى أو قناة بانياس.

يُضاف لما تقدم المنطقةُ الصّناعية قرب المليحة و جرمانا و التي تضم أكثرَ من 20 مؤسسة صناعية منها معملُ الكبريتِ ومعامل النّسيج والدّهانات والأدوية إضافةً إلى المسالخِ حيثُ تصبُ المياه الملوثة الناجمة عن هذه الصناعات في أقنيةٍ صغيرةٍ ومنها تصلُ إلى أقنية العقرباني و المليحاني و هي محمّلةٌ بمركباتٍ خطرةٍ مثل الفوسفور و الانتيموان و كلور البوتاسيوم.

توجدُ في الغوطةِ الشّرقيةِ أيضاً أكثرُ من 100 دباغة صغيرة منتشرة على امتداد مجرى وأقنية نهر بردى حيث ترمي هذه الدّباغاتُ عشوائياً بنفاياتها الملوثة في مياه النهر، وتحتوي المياه التي تخرج من هذه الدّباغات على السولفات و الكلوريدات و الأحماض و النترات و أملاح الكروم وهي شديدةُ التلويث والخطورة.

كما تقعُ في جنوبِ شرق دمشقَ المنطقةُ الصّناعية بموقع ابن عساكر وتضم أكثر من 20 مؤسسة صناعية ترمي بنفاياتها عبر شبكة الأقنية لتصب في قناة العقرباني. أما جنوب غرب دمشق على امتداد الطريق المؤدية إلى الكسوة فيوجد أكثر من 30 مؤسسة صناعية ترمي نفاياتها من غير تنقية أو تكرير.

أدى تلوّث مياه الأنهار والمياه الجوفية بدوره إلى تلوّثِ الأراضي التي تُسقى من هذه المياه فقد نشأ ما مقداره 7.108 كم^2 من الأراضي المتدهورة وما مقداره 0.398 كم^2 من الأراضي الملوثة ما بين عامي 1989-2001 و ذلكَ بالقُرب من عين ترمة حيث يوجد ما يقارب 100 دباغة والعديدُ من مناشيرِ الرُّخام وكلها تلقي بفضلاتها إلى مجرى وأقنية نهر بردى وهذه الفضلات شديدة التلويثِ و السّمية، ورغم الخضرة الوفيرة نسبياً في الغوطة الشّرقية إلا أنها أكثرُ تلوثاً من الغوطةِ الغربيةِ. وقد أدى هذا التلوث إلى ارتفاعِ عدد المواطنين في غوطة دمشقَ الذين لا تصلهم مياهُ شربٍ آمنة خلال ثلاثة أشهر فقط (من آذار إلى أيار) عام 2006 من 250 ألف مواطن إلى 450 ألف مواطن[2].

سادساً - دور السياسات الحكومية في العجز المائي و تلوث المياه في حوض بردى و الأعوج:

يعاني إقليمُ دمشقَ من تزايدِ الضغط على موارده المائية التي لاتتجاوز 5% من مجموعِ الواردِ المائية المتجددة في سورية، في حين يتجاوز عدد سكان هذا الاقليم 20% من سكان سورية.

[1] هيئة الاستشعار عن بعد، توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، تموز 2002، ص 96 - 97.

[2] الهيئة العامة للموارد المائية، لجنة القرار 1470، والمكلفة بتأمين مياه الشرب لمدينة دمشق وريفها، 2007.

أظهرت مقارنة أعداد السكان مع الموارد المائية للأحواض المائية أنَّ حوض بردى و الأعوج يتسمُ بعجزٍ مائيٍ و أن هناك "فائض سكاني"، على خلاف حوض الفرات و حلب حيث نجد "فائض مائي".
يتحققُ التوازنُ في حوض دمشقَ بين مواردهِ المائيةِ من جهة وأعداد سكانه المتزايدة من جهة ثانية عن طريق أحد خيارين[1]:
الخيار الأول: نقلُ الماء إلى حيث يوجد السّكان، و هذا يمكن تنفيذه بوسائل هندسية. غير أن اعتماد هذا الحل على المدى الطويل كاستراتيجية سوف يشكل ضغطاً على الموارِدِ المائيةِ في الأحواضِ الأُخرى التي تشهدُ معدلاتِ نموٍ سكانيةٍ يجب الإيفاء باحتياجاتها، بالإضافة إلى أن هذا الحل سوف يدعم تيارات الهجرة الداخلية إلى حوض دمشق.
الخيار الثاني: انتقالُ السّكان إلى حيث يوجد الماء، و هذا ما لايمكن تحقيقه إلا بأدواتٍ تنمويةٍ استراتيجيةٍ تجعلُ المناطق ذات الوفرة المائية النسبية جاذبةً للسّكان وتَحُدُّ من النّمو السّكاني في الأحواض ذات الفائض السّكاني، وهذا الخيار هو الذي يتوافق مع منظورِ التنميةِ المستدامةِ والتنميةِ الإقليميةِ المتوازنة.
إذاً إنّ السياسات الحكومية والمتمثلة في التنمية غير المتوازنةِ والتي قامت على تركيز الاستثمارات في مناطق دون غيرها لم تراعِ مبدأ التنميةِ المستدامةِ للمواردِ في تلك المناطق ومنها المورِدُ الأهمُ وهو المياهُ، مما خلق فجوةً بين العرضِ المائي و الطلبِ عليه.
كانَ للقصور في التخطيط العمراني و القصور في التنفيذ الدورُ الأساسُ في عدم تجنّبِ تلوّثِ المياه، لأنّه هو الذي يوجه التوسعات العمرانية المستقبلية إلى مناطق قد قام بتأمين خدماتِ البنية التحتية فيها مثل شبكة الصّرف الصّحي الآمن، وهي مناطق رُوعيت فيها الاعتباراتُ البيئيةُ من حيثُ عدمِ قُربها من مصادر الأنهار والينابيع وتوفير مياه الشرب الآمنة، غير أن كل هذا لم يحدث – وقد تعرض البحث في الفصل الثاني لأسبابِ القصورِ في التخطيط العمراني - مما نجم عنه معدلاتُ تلوّثٍ للمياه تتفاوتُ من معدلاتٍ مُرتفعةٍ إلى معدلات متوسطة يهدد بتوفير مياه الشرب الآمنة للأفراد.

[1] الهيئة السورية لشؤون الأسرة، حالة سكان سورية، التقرير الوطني الأول، 2008، ص 165.

سابعاً - الخاتمة:

يُعدُّ توفر الواردِ المائية من حيثُ الكم والنّوع أساسَ التخطيط للتنمية واتخاذِ القراراتِ المتعلقة بالتّوسعِ العُمراني وغيرها من النّشاطات، فإذا ما استمر النمو السّكاني في دمشقَ و ريفها وفق المعدلات السائدة فإنّه يعني استمرارَ اتساعِ الفجوةِ بين العرضِ و الطلبِ على المياه في حوض دمشق.

ومن المتوقع أن يساهم ذلك في "تسليع" المياه، ويصبح توزع المياه النظيفة والآمنة يماثلُ توزع الثروة، مما يهددُ الفقراءَ الذين هم في الأساس محرومون من المياه النظيفة.

من المهم في ظلِّ استمرار هذه الفجوة البحث عن بدائلَ تنمويةٍ تُسهمُ في الحدِ من النّموِ السّكاني الذي تشهده منطقة الحوض، فريف دمشقَ الذي يشهدُ حالات انقطاعِ المياه لاسيما في فصل الصّيف ساعاتٍ وأحياناً أياماً متواصلة ويقوم بشراءِ المياه من الشّاحنات، سوف يتعرضُ لندرة المياه و الحرمانِ بشكلٍ أقسى مما هو عليه الآن.

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

أولاً – النتائج:

يُمكن عرض النتائجِ التي توصلت إليها الدراسةُ تبعاً لفصولها كما يلي:

1. يعاني إقليمُ دمشقَ (محافظتي دمشق و ريفها) حالةَ عدم توازنٍ بين الحُمولةِ السّكانية و الموارد أدى إلى تردي نوعية و جودةِ خدمات البنيةِ التّحتية و استنزافِ الموارد بشكلٍ غير مستدام، كما ساهم في تردي المنظومة العمرانية.

2. اختفت بشكلٍ شبهِ كاملٍ المساحاتُ الزّراعية في مدينة دمشقَ و تتراجعُ في محافظةِ ريف دمشق لاسيما في منطقة الغوطة بسبب تركّز و تسارع نمو معظم التجمعات العمرانية في تلك المنطقة.

3. ساهمت الهجرةُ الدّاخلية في رفعِ معدل النمو السّكاني لمحافظة ريف دمشق بشكلٍ كبير، فبلغ عدد المهاجرين إلى هذه المحافظة حتى عام 2000 حوالي (388) ألف نسمةٍ هم يشكلون 20.2% من عدد سكانها و قد أتى 73% من هؤلاءِ المهاجرين من محافظة دمشقَ وحدها.

4. ساهمَ التّركزُ السّكاني و الكثافةُ العالية للسكان في مدينة دمشق في رفع أسعارِ العقارات و غلاءِ المعيشة فيها و ارتفاع حدّةِ الضغط على موارد و خدماتِ البُنية التحتية الأمر الذي أدى هجرة عدد كبير من الأفراد من محافظة دمشقَ إلى محافظة ريف دمشق و تحديداً المناطق القريبة من العاصمة.

5. لا يمكنُ الفصل بين التّوسعِ العمراني في مدينة دمشقَ عن التّوسع العمراني في ريف دمشق الذي نتجَ عن تزايد أعداد المهاجرين بين المحافظتين، و التي قصدت معظمُها العملَ في مدينةِ دمشق في حين آثرت السّكنى في ريفِ دمشق لانخفاض أسعار العقارات و الضغوط البيئية فيها مقارنةً بالعاصمة.

6. اقتصرت سياساتُ القطاعِ الحكومي للإسكان في معظمها على الحلولِ و الإجراءاتِ قصيرة الأمد في تلبية الاحتياجات المتزايدة للسكن، و تجاهلتِ البُعدَ التنموي و آثاره في حل هذه المشكلة، و بشكلٍ عام لم ترتق هذه الحلولُ لمستوى استراتيجياتٍ محددةِ الأهداف و غالباً لم تترافق بمستلزماتِ تنفيذها.

7. تعاني مدينةُ دمشق من معدلاتٍ مرتفعةٍ لتلوّثِ الهواء تنذر بعواقبَ وخيمةٍ على صحةِ السّكان، و تُعدُّ وسائطُ النقل المصدرَ الرئيسَ لتلوث الهواء في العاصمة، غير أنَّ التخطيط و التنظيم العمراني الذي تجاهل الضوابط والاعتبارات البيئية كان له دورٌ كبير في معدلاتِ تلوّثِ الهواءِ العالية، فمركب البنزوبيرين الذي حددت منظمةُ الصّحة العالمية المعايير المسموح بها من هذا المركب بـــ (1) نانوغرام/م^3 كمتوسطٍ سنويٍ بلغَ (2.30) نانوغرام/م^3 و هو حوالي ضعف ما هو عليه في مدينة سيؤول في كوريا الجنوبية البالغ (1.17) نانوغرام/م^3 علماً أنّ هذه الأخيرة يتجاوز عددُ سكانها (17) مليون نسمة و معدل الكثافة يتجاوز (16700) نسمة/كم^2.

8. دخلت مدينةُ دمشقَ مرحلة انقراض المساحات الزّراعية، و لم تبقَ فيها سوى بعض البساتين المتفرقة، أما محافظةُ ريف دمشق فقد تآكلت الغوطة (الغربية و الشرقية) في معظمها بفعل التوسع العمراني المنظّمِ و العشوائي على الخصوص مع غياب التنمية العمرانية الصحيحة في كلا المحافظتين.

9. نجمَ عن النموِ السّكاني و التوسع العمراني في محافظتي دمشق و ريف دمشق عجزٌ مائيٌ متزايدٌ و انخفضَ مُعدلُ نصيبِ الفردِ من المياه إلى 146 ل/يوم في مدينةِ دمشقَ و 55 ل/يوم في ريفِ دمشقَ و ذلك في عام 2005 وذلك من تغذية الشبكة العامة للمياه لمؤسستي مياه الشرب في دمشق وريف دمشق، مع الإشارة إلى أن نسبة الأسر في ريف دمشق التي تستخدم مصادر أخرى للمياه غير الشبكة العامة (بالإضافة إلى الشبكة أو بدونها) حوالي (61.6) %.

10. ساهمَ في العجز المائي في ريف دمشق الاستنزاف غير النظامي للمياه حيث بلغت نسبةُ الآبارِ غير المرخصةِ في ريف دمشقَ وحدها 32.6% من إجمالي الآبار غير المرخصة في سورية عام 2005.

11. تمثّلُ مياهُ الصّرف الصّحي و الصّناعي و إلقاءُ النّفايات الصلبة في المجاري المائية إحدى أهم عوامل تلوث المياه في حوض بردى والأعوج والتي تُعزى إلى تردي خدمات الصّرف الصّحي و عدم معالجة مياه الصرف الصناعي قبل صرفها في الشبكة العامة.

12. أدت معدلاتُ تلوّث المياه المرتفعة في حوض بردى و الأعوج إلى إخراجِ جُزءٍ من مياهه من الاستثمار مما زاد من حدةِ العجزِ المائي و ارتفاع عدد الذين لا تصلهم مياهُ شربٍ آمنة، فخلال ثلاثة أشهرٍ من عام 2006 ارتفع عدد الذين لا تصلهم مياه شرب آمنة في غوطة دمشق وحدها حوالي (450) ألف مواطن.

13. يُعاني إقليمُ دمشق (محافظتي دمشق وريفها) من حالة اختلال توازن في التنمية الإقليمية من ناحيتين، الأولى: عدم توازن في التوزع السّكاني و العمراني والأنشطة الاقتصادية داخل الإقليم نفسه، الثانية: عدم توازن في العناصر السابقة بين هذا الإقليم و الأقاليم الأخرى في سورية.

ثانياً - التوصيات:

يُقدم البحثُ بناءاً على التحليل و الدراسة في الفصول السابقة و النتائج التي توصّل إليها التوصياتِ التالية:

1. اعتمادُ التخطيطِ العمراني للمدن و لحظُ الجوانبِ البيئية و مبادئ التنمية المستدامة عند وضع و صياغة الخطط. و أن يُحقق هذا التخطيط ما يلي:

* وضعُ خطةٍ مروريةٍ شاملةٍ تؤمّنُ تدفقَ المرور وحركة السّير و تحدُّ من الاختناقاتِ التي تعدُّ من أهم أسباب ضوضاءِ الشّوارع.

* توفيرُ مساحاتٍ كافيةٍ من الحدائق و المتنزهات حولَ المساكن و المراكزِ التعليمية و الخدمية، و الذي يساهمُ في خفضِ حدّةِ تلوّث الهواءِ و امتصاصِ الضّوضاء.

2. العملُ على تحقيق التنميةِ الرّيفية المتكاملة من أجل الوصول إلى معدلات نمو تكفل لأبناء الأرياف حياة كريمة لايشعرون معها بالغبن وتحقق لهم استقراراً لا يفكرون بعده بهجر مناطقهم.

3. استخدامُ التكنولوجيا الحديثة في عمليات قياسِ معدلات التلوث (مياه، هواء، تربة، ...) بحيث تتم بشكل دوري و من قبل هيئات متخصصة مزودة بالكوادرِ المؤهلةِ، و بالتالي توفيرُ قاعدة بياناتٍ متكاملةٍ ترفدُ القائمين على التخطيطِ و التنفيذِ بالمعلوماتِ الكافية قبل و أثناء و بعد الخطة لتصحيح هذه المعدلات و تخفيضها إلى أدنى حد ممكن.

4. دعمُ القطاعِ الحكومي للإسكان و توفير الموارِدِ الماليةِ اللازمة لتنفيذ الخُططِ المقررة له، و إشراكُ القطاع الخاص في سدِّ الفجوةِ السّكنية و تلبية حاجة شرائح اجتماعية واسعة من ذوي الدخل المحدود للسّكنِ بأسعارٍ تتناسبُ و دخولهم.

5. معالجةُ ظاهرةِ السّكنِ العشوائي والحدِ من انتشارها ليسَ من خلال القمعِ و الهدمِ و التهميشِ، و إنّما من خلال تطوير مناطق السّكن العشوائي في الأجزاءِ الممكن تطويرها أو إزالتها بعد توفير السّكنِ البديلِ و الملائمِ لسكان تلك المناطق.

6. إدارةُ الطّلبِ على المياهِ و المحافظةُ على نوعية و كمية المصادر المائية لضمان استمرار توفير مصادر آمنة من مياه الشرب وتوفير كمياتٍ كافيةٍ من المياهِ لتغطيةِ الاحتياجات الزّراعية والصناعية. بالإضافة إلى إلزام المنشآتِ الصّناعية بتنقيةِ المياه و معالجتها قبل طرحها في المجاري المائية.

7. إقامةُ محطاتِ معالجة مياه الصّرف الصّحي بالإضافة إلى محطة عدرا، بحيث تتم المعالجة فيها بمستويات مختلفة حسب الغرض من استخدام المياه بعد المعالجة سواء في الأغراض الزراعية أو الصناعية.

8. زيادةُ الوعي البيئي عند الأفراد من خلال: الحملات الإعلاميةِ المنظّمة و الدّورية و يمكن هنا الاستلهام من تراثنا الأخلاقي و الروحي، إدراج موضوع البيئة في المقررات التربوية، وتفعيل قانون البيئة.

قائمة المراجع

أولاً – الكتب:

1. شحاته، حسن أحمد، (2000)، تلوث البيئة: السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.
2. المكتب المركزي للإحصاء (2003)، وصف سوريا بالمعلومات.
3. هيئة تخطيط الدولة، الخطة الخمسية العاشرة (2006 – 2010).
4. بوادقجي، عبد الرحيم، حريري، محمد خالد، (2005)، علم السكان، جامعة دمشق.
5. الحسن، فتحية محمد، (2006)، مشكلات البيئة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

ثانياً – النشرات الإحصائية:

1. المكتب المركزي للإحصاء، المجموعات الإحصائية لأعوام 2001 – 2005 – 2007 – 2008.
2. المكتب المركزي للإحصاء، عدد السكان والأسر والمساكن حسب التقسيمات الإدارية لعام 1981، محافظة مدينة دمشق، محافظة دمشق.
3. المكتب المركزي للإحصاء، النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن حسب التقسيمات الإدارية عام 1994، محافظة دمشق.
4. المكتب المركزي للإحصاء، النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن حسب التقسيمات الإدارية عام 1994، محافظة ريف دمشق.
5. المكتب المركزي للإحصاء، النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن حسب التقسيمات الإدارية عام 2004، محافظة دمشق.
6. المكتب المركزي للإحصاء، النتائج الإجمالية لتعداد السكان والمساكن حسب التقسيمات الإدارية عام 2004، محافظة ريف دمشق.
7. المكتب المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للمساكن 1994، محافظة دمشق.
8. المكتب المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للمساكن 1994، محافظة ريف دمشق.
9. المكتب المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للمساكن لعام 2004، محافظة ريف دمشق.
10. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديرية الإحصاء والتخطيط، النشرة الدورية لميزان استعمالات الأراضي (عامي 1994 – 2004).

ثالثاً – <u>التقارير والدوريات:</u>

1. جامعة دمشق والمكتب المركزي للإحصاء بالتعاون مع معهد العلوم الاجتماعية والتطبيقية (فافو) في النروج، التقرير التحليلي لمسح الهجرة الداخلية في الجمهورية العربية السورية، 2001.

2. الأمم المتحدة، السكان والبيئة والتنمية، التقرير الموجز، 2001.

3. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، منظمة الأمم المتحدة للطفولة، برنامج الأغذية العالمي، تقويم حال اللاجئين العراقيين في سورية، آذار، 2006.

4. الهيئة السورية لشؤون الأسرة، حالة السكان في سورية، التقرير الوطني الأول، 2008.

5. مركز المعلومات القومي، السّكن العشوائي في دمشق، مجلة المعلومات، العدد 160، دمشق، 2000/8/30.

6. عدنان علي نظام، هيفاء قاسم، مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية، المجلد 17، العدد الثاني، 2001.

7. الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) ، وزارة الإدارة المحلية والبيئة، محافظة دمشق – محافظة ريف دمشق، الدراسة حول التخطيط العمراني للتنمية المستدامة في إقليم دمشق الكبرى في الجمهورية العربية السورية (التقرير المرحلي)، دمشق، آب، 2007.

8. هيئة تخطيط الدولة، التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025، مجموعة من الباحثين، آب، 2007.

9. مركز الدراسات التطبيقية الدولي (فافو) ، تقرير مسح الهجرة الداخلية في سورية نتائج المسح الوطني، 2001.

10. الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) ، الاتجاهات السائدة في أثناء النزاعات وتداعياتها، العدد (1) ، نيويورك، 2009.

11. وزارة الصحة، منظمة الصحة العالمية WHO، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة CEHA بالتعاون مه هيئة الطاقة الذرية / المخبر/، التقرير الفني لدراسة تراكيز الرصاص في دم تلاميذ المرحلة الابتدائية في دمشق – ريف دمشق، دمشق 2000 – 2003.

12. جريدة العرب الأسبوعي، حروب المياه ... معارك المستقبل، السبت، 28 / 3 / 2009.

13. المكتب المركزي للإحصاء، نتائج مسح السّكن العشوائي لعام 2008، دمشق، 2008.

14. المكتب المركزي للإحصاء، نتائج المسوح البيئية (النفايات المنزلية والبلدية والطبية) لعام 2008، دمشق، 2008.

رابعاً – <u>الندوات والمؤتمرات:</u>

1. التوزع الجغرافي للسكان والهجرة الداخلية في سورية، إعداد: إبراهيم علي، مؤيد أبو الشامات، ممدوح المبيض، موسى الضرير، ياسين خليفة، المؤتمر الوطني للسكان، دمشق، 10- 11/12/ 2001.
2. الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لمشكلة السّكن، نزار العبد الله، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 12 / 6 / 2001.
3. الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لمشكلة السّكن، دريد درغام، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 2001.
4. الإسكان وقانون الاستملاك والسّكن العشوائي، ختام تميم، ندوة الثلاثاء الاقتصادية، 27/2/ 2007.
5. منعكسات الواقع الاقتصادي والاجتماعي والسكاني في مناطق السّكن العشوائي على البيئة والصحة، فريق بحث برئاسة محمد سعيد الحلبي، الندوة الاستشارية للمدينة – السّكن العشوائي، دمشق، 22 – 1998/12/24.
6. مخرجات عمليات التخطيط العمراني المتعلقة بالحركة والنقل والمرور وانعكاسات عدم تفعيلها على واقع المدينة العربية، عماد علي السحيمات، صابر الجوازنة، ندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، حماة، سورية، 2005/9/13.
7. مشكلات النقل في المجمعات الحضرية العاصمية (مدينة دمشق نموذجاً) ، عدنان سليمان عطية، ندوة الجغرافية والتخطيط، حلب، 15 – 2007/5/17.
8. واقع التخطيط العمراني في محافظتي دمشق وريف دمشق ومحافظة اللاذقية في العقدين الأخيرين، شاكر تونسي، ورشة عمل: التخطيط العمراني بدمشق، نقابة المهندسين، دمشق، 2006.

خامساً – <u>قرارات:</u>

1. محافظة دمشق، قرار المكتب التنفيذي لمحافظة دمشق رقم 1256 م.ت بتاريخ 2007/10/28.

سادساً – <u>دراسات:</u>

1. توصيف وتقييم الوضع الراهن في غوطتي دمشق باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، هيئة الاستشعار عن بعد، دمشق، تموز، 2002.
2. مشكلة نقص المياه في مدينة دمشق بين الواقع والحلول، مركز المعلومات القومي، دمشق، نيسان، 2002.
3. دراسة حول تطوير نظام الصرف الصحي في الجمهورية العربية السورية، الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (جايكا) ، وزارة الإسكان والتعمير في سورية، آذار، 2007.

4. أزمة السّكن العشوائي في مدينة دمشق وضواحيها، مركز المعلومات القومي، دمشق، المركز العام، 2002.
5. مناطق السّكن العشوائي في سورية وربطها مع خصائص الأسر والسكان، دراسة متوفرة في المكتب المركزي للإحصاء، دمشق، 2007.
6. مشروع صياغة وتنفيذ سياسة سكانية، سكان الجمهورية العربية السورية ماضياً وحاضراً ومستقبلاً 1960 – 2015، هيئة تخطيط الدولة، صندوق الأمم المتحدة للسكان، التاريخ غير معروف.
7. تقييم حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية، الهيئة العامة لشؤون البيئة، 2005- 2006.

سابعاً – الانترنت:

اسم الموقع	الرابط
1. CITYMAYORS	www.citymayors.com/statistics/largest-cities-2007
2. منظمة الصحة العالمية	www.whqlibdoc.who.int
3. وزارة البيئة	www.mlae-sy.org
4. المكتب المركزي للإحصاء	www.cbssyr.org
5. برنامج الأمم المتحدة للبيئة	www.unep.com
6.المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي	www.dawssa.org
7. سيريا نيوز الإخباري	www.syria-news.com