

المناطق الحضرية : أمريكا الشمالية

أطراف المدن فيما وراء مناطق الخدمات والتوظيف ومواقع العمل (Chen 2000). وقد شجع على قيام إمدادات الضواحي الفرعية في أمريكا الشمالية، ما بعد الحرب، التوسع الاقتصادي وحوافز امتلاك المنازل والحيازات الفردية والدعم الحكومي والاستثمار في الطرق السريعة وبنيات الضواحي التحتية (ULI 1999, Sierra Club 2000 a). ومع ترك دافعي الضرائب من الأسر متوسطة الدخل مراكز المناطق الحضرية افتقرت الكثير من مراكز المدن وتحولت إلى مدن فقيرة محاطة بضواحي معتمدة على السيارات تربطها طرق معبدة وتخدمها مجمعات تجارية ضخمة.

تقلصت دورة المواصلات العامة وزاد استخدام السيارات وبعثت المسافات، في الولايات المتحدة خلال السبعينات والثمانينات، وحدث ذلك أيضاً في كندا خلال التسعينات. وفي الفترة ما بين 1981 إلى 1991 زاد عدد الكيلومترات التي تقطعها سيارات الكنديين والأمريكيين بنسبة 23% و33.7% على التوالي (EC 1998, Raad and Kenworthy 1998). ويوضح الرسم البياني التوجه نحو زيادة استخدام السيارات الخاصة وتناقص استخدام المواصلات العامة.

شجع إنشاء الطرق الجديدة وانخفاض أسعار الوقود خلال السبعينات على ازدياد سكان الضواحي الحضرية بنسبة 11.9% في الفترة ما بين 1990 - 1998 مقارنة مع حوالي 4.7% في وسط المدن (Pope 1999, Baker 2000, HUD 2000). وترجع حالياً أسباب زيادة نصف مساحة الضواحي في الولايات المتحدة فيما يبدو إلى زيادة عدد السكان والنصف الآخر إلى خيارات استخدام الأراضي والاستهلاك التي أدت إلى زيادة مساحة الأراضي الحضرية التي يشغلها الفرد الواحد (Kolankiewicz and Beck 2001).

أنشئت الضواحي الحضرية على مساحات واسعة من الغابات والأراضي الرطبة والمناطق الطبيعية والترفيهية والأراضي الزراعية في أمريكا الشمالية. وكلما فقدت هذه المظاهر الطبيعية، فقدت معها حتماً الخدمات التي تقدمها مثل، موائل الحياة البرية والحد من الفيضانات والتجريف وإنتاجية التربة (Parfrey 1999). وفي الفترة ما بين 1982 - 1992 تم تحويل ما يبلغ في المتوسط 5670 كلم² سنوياً من الأراضي الزراعية في الولايات المتحدة إلى الاستخدامات الحضرية (NRCS 2000). حالياً يتم تحويل ما يبلغ في المتوسط 9320 كلم² سنوياً، يستغل القسم الأكبر منها للمساكن التي تقام في الضواحي الحضرية بمساحة تبلغ 0.5 هكتار للمنزل الواحد (HUD 2000). وفي كندا زادت المساحات التي تحتلها المناطق الحضرية من الأراضي التي كان من الممكن استغلالها في إنتاج المحاصيل من حوالي 9000 كلم² عام 1971 إلى 14000 كلم² عام 1996 (Statistics Canada 2000).

يرتبط على قيام الضواحي الحضرية آثاراً بيئية واجتماعية واقتصادية تتضمن اختناقات المرور وتدهور المناطق الداخلية من المدن التي تتجزأ عادة إلى أقسام طبقية وعرقية، بالإضافة إلى مشاكل الضواحي الحضرية التي تتمثل في الانعزالية وافتقار الحس

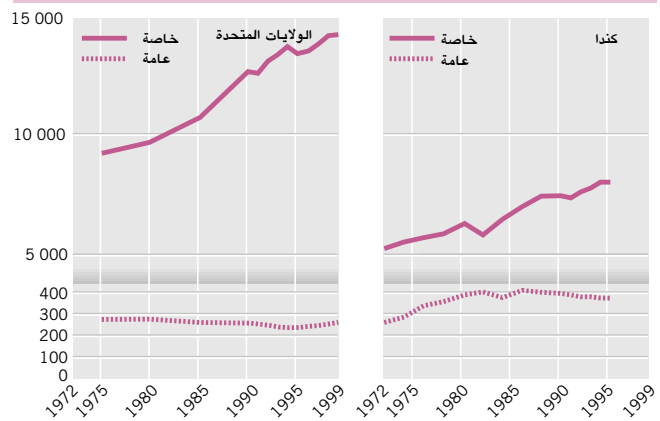
تعتبر أمريكا الشمالية إقليماً عالي التحول الحضري. وقد زادت خلال الفترة ما بين 1975 - 2000 نسبة سكان المدن من 73.8% إلى 77.2% (United Nations Population Division 2001). يرتبط التحول الحضري بالعديد من القضايا البيئية، أبرزت في هذا التقرير، تشمل: تحويل الأراضي الزراعية وتدهور الموائل وفقدان التنوع البيولوجي وتلوث الهواء الإقليمي وتغير المناخ العالمي وتدهور السواحل وزيادة تغلغل المناطق الحضرية في مناطق الحياة البرية وتلوث المياه.

بحلول السبعينات، أدى النزوح من وسط المدن في فترة ما بعد الحرب إلى قيام أنماط سكنية تتميز بمجمعات سكنية قليلة الكثافة تحيط بالمدن، يشار إليها عادة باسم « الإمدادات أو الضواحي الحضرية ». وقد أصبحت معالجة المشاكل المتعددة المرتبطة. بالإمدادات الحضرية تمثل أولوية للعديد من بلديات أمريكا الشمالية. يستخدم سكان المناطق الحضرية معدلات عالية من الطاقة والموارد الأخرى ويخلفون كميات كبيرة من النفايات. وبسبب إسهامهم الكبير في التلوث الإقليمي والعالمي وتقليص موارد الأرض الطبيعية فإن مدن أمريكا الشمالية لها بصمة إيكولوجية كبيرة جداً.

الإمدادات الحضرية (الضواحي)

تعرف الإمدادات الحضرية بأنها قيام المناطق السكنية منخفضة الكثافة المعتمدة على السيارات (Dowling 2000). وهي توازي التمدد في المناطق الريفية والأراضي البور على

استخدام المواصلات العامة والخاصة (راكب - كم / السنة/ الفرد)
كندا والولايات المتحدة



ارتفع استخدام المركبات الخاصة بالنسبة للفرد في المناطق الحضرية في كل من الولايات المتحدة وكندا، بينما استقر أو تناقص استخدام المواصلات العامة.

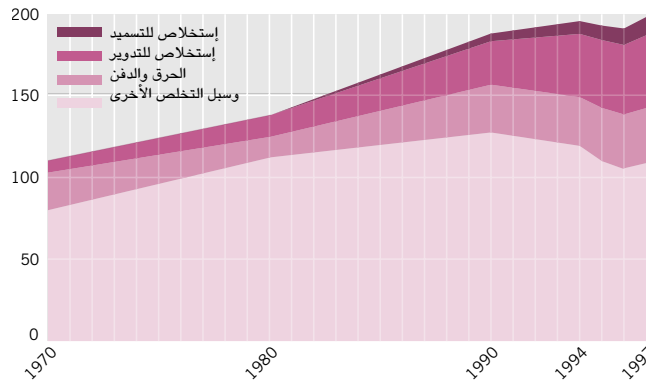
المصدر: compiled from EC 1998, Wendell Cox 2000 and United Nations Population Division 2001

التنمية الحضرية المحصورة والنمو الذكي

خلال العشر سنوات الماضية ظهرت في أمريكا الشمالية حركة «نمو المدن الذكي» للحد من التوسع الأفقي في المناطق الحضرية. يتميز النمو الذكي بخليط من المساكن والمكاتب والمتاجر بالقرب من مجمعات المباني المدنية في وسط المدينة. ويتم التأكيد على النمو الذكي كبديل لإيقاف النمو، كما اقترحت مبادئ إصلاحية تسمح بتطبيق خواص النمو الذكي وتضع حدود للنمو الحضري (ULI 1999). يروج للنمو الذكي تحالف عريض يتضمن المنظمات غير الحكومية وناشطي العدالة الاجتماعية وموظفي الحكومات المحلية ومستولي التخطيط الحضري ومناصري الإسكان المناسب. وتشجع هذه الحركة إنشاء المباني المتقاربة عالية الكثافة السكانية التي تقلل من استخدام السيارات. وتشمل أساليب النمو المحصور، الذي تنادي به مبادرات النمو الذكي والمدن المستدامة، تشييد المباني في داخل حدود المناطق الحضرية القائمة وإعادة تعمير المناطق المنظفة من التلوث و«الحقول البنية» وتنمية الإسكان الجماعي في مجمعات أصغر حجماً. تستخدم مثل هذه الإصلاحات مساحات أقل وتساعد في تقليل مسافات الرحلات وتحفز على المشي وركوب الدراجات والمواصلات العامة وتحافظ على المناطق الخضراء المفتوحة وموائل الحياة البرية والمناطق الزراعية وتقلل من المساحة الكلية، مما يساعد على تحسين نوعية المياه والتصرف (US EPA 2001).

(UNDP , UNEP, WORLD BANK and WR 1996). وتستهلك المدن في أمريكا الشمالية كميات كبيرة من الطاقة والمواد الخام، وتخلّف كميات ضخمة من النفايات والتلوث. وتعتبر أمريكا الشمالية أكبر مستهلك في العالم للمواد الخام وأكبر منتج للنفايات، علماً بأن عدد سكانها لا يتجاوز 5% من مجمل سكان العالم، لذلك تؤثر أمريكا الشمالية على البيئة العالمية تأثيراً أكبر من أي إقليم آخر. أيضاً، تخلّف أمريكا الشمالية من النفايات البلدية الصلبة كميات أكبر من أي إقليم آخر. واستمرت النفايات البلدية الصلبة التي تخلّفها الولايات المتحدة في التصاعد ولكن بكميات أقل مما كان قبل عام 1970. في نفس الوقت، تتصاعد أنشطة معالجة النفايات ويتناقص التخلص من النفايات في المساحات الخالية (انظر الشكل أدناه).

التخلص من النفايات الصلبة (مليون طن / السنة) في الولايات المتحدة



يتصاعد التخلص من النفايات في الولايات المتحدة بسرعة أقل من ذي قبل، ويناقص الدفن بينما يتصاعد التدوير.

المصدر: Franklin Associates 1999

الاجتماعي (Raad and Kenworthy 1998, Dowling 2000). وقد كان تأثير المدن الكندية بالإمتدادات الحضرية أقل بكثير عن نظيراتها في الولايات المتحدة الأمريكية (Parfrey 1999, Baker 2000, Sierra Club 2000b).

تسعى الحكومات الولائية والمحلية باستمرار إلى تنفيذ خطط النمو الذكي والتنمية المستدامة (أنظر المربع). وقد أوضحت الدراسات بأنه، كلما كانت الكثافة السكانية الحضرية أعلى، كلما قل استخدام السيارات بالنسبة للفرد الواحد (Read & Ken worldly 1998). وقد أصبحت مشروعات إعادة التعمير الناجحة التي يتم فيها تحسين وتنمية المباني المتأكلة والمساحات الخالية لمساعدة المدن على استرداد حيويتها أكثر انتشاراً الآن. من ناحية أخرى، لا يزال الشراء والبناء على أراضي خارج نطاق المدينة في كثير من المناطق أقل تكلفة على المدى القريب (Chen 2000).

هناك مبادرات على المستوى الاتحادي تساعد على معالجة المشاكل المتعلقة بالضواحي الحضرية تتضمن قانون الولايات المتحدة للمساواة في المواصلات (TEA-21) لعام 1998 وبرنامج المجمعات الصالحة للمعيشة. من ناحية أخرى، لا تزال غالبية الأنشطة الموجهة لمعالجة إشكاليات الضواحي الحضرية في مراحل الدراسة والتخطيط الحكومي. وتؤسس كثير من المناطق الحضرية الكندية على خطوط المواصلات الطويلة بهدف تقليل الاعتماد على السيارات وتبني استراتيجيات استدامة لتحقيق تنمية حضرية ذات كثافة سكانية أعلى واستخدامات مختلطة (Raad & kenworthy 1998).

لا يزال الكثير من العوائق تقف أمام إنجاز المدن المستدامة: فالسلطات اللازمة لمعالجة الإمتدادات الحضرية لا تزال عموماً مقسمة بين الحكومات المحلية والفدرالية وحكومات الولايات أو المقاطعات والأدوار ما زالت غير محددة (Stoel Jr. T.B. 1999, Dowling 2000) مع افتقار نظم الاستجابة الفعالة التي تؤمن التنفيذ (Raad & kenworthy 1998) ويعتقد البعض أن النمو الذكي يتسبب في فقدان الحرية وحقوق الملكية الفردية الأمر الذي يساعد على نمو جماعات ضغط ضد النمو الذكي (Stoel Jr. T.B. 1999) ولا زالت مصالح صناعة السيارات قوية، بينما هيمن تمدد الضواحي الحضرية على المظهر العام والعقلية الأمريكية (الشمالية) إلى درجة تجعل العمل على عكس هذا التوجه أمراً في غاية الصعوبة.

البصمة الإيكولوجية

في المدن الأمريكية تتحول أجزاء كبيرة من وسط المدينة المزدهم، بعد نمو الضواحي الحضرية، إلى مجمعات تسويقية وسكنية ضخمة وطرق مرور سريعة (1985 Miller). ويعتبر هذا النمط من التحول الحضري أحد الدوافع الرئيسية التي أدت إلى زيادة الطلب العالمي على الطاقة،

والتخطيط السكاني والاستهلاك المستدام (PCSD 1996a,b) ويقوم قطاع الصناعة بإعادة هيكلة عملياته وتنويع مصادر المواد الخام لتقليل أثارها البيئية باستمرار. أيضاً هناك تصاعد واضح في أعداد «المستهلك الأخضر» أو المستهلك الواعي اجتماعياً وبيئياً (Co-op America 2000). إن المجتمع الحضري الصناعي في أمريكا الشمالية هو الذي أوجد نوعية الحياة التي يحسده عليها الكثيرون في دول العالم النامية، وعند الأخذ في الاعتبار بصمة الإقليم الإيكولوجية الضخمة، فالإقليم له أثر بيئي كبير على الكوكب. ومع الأخذ في الاعتبار أن المدن عندما تخطط بحيث تكون محصورة فإنها تكون أكثر كفاءة واستدامة، فإن برامج النمو الذكي وبرنامج المدن المستدامة في أمريكا الشمالية يمكن أن تخفض بصمة الإقليم الإيكولوجية إلا أن هذه البرامج في مراحلها الأولى وتتقدم ببطء.

بينما تحل المواد خفيفة الوزن كبيرة الحجم مثل الورق والبلاستيك محل المواد الكثيفة وثقيلة الوزن مما يؤدي إلى زيادة حجم النفايات (PCSD1996a). وقد أدى استمرار استخدام التقنيات القديمة مقروناً مع أنماط الحياة الاستهلاكية القائمة على الرغبة في التغيير والراحة والمنتج لحظي الفائز، إلى الحد من التقدم في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتخفيض النفايات (UN 2001). وقد حددت أجنـدا 21 أن الاستهلاك والإنتاج غير المستدام، خاصة في الدول الصناعية، كأسباب رئيسية في تدهور البيئة العالمية (UN 2001). أصبحت قضايا استدامة الاستهلاك والإنتاج جزء من الاهتمام السياسي منذ عام 1993. وتشجع كل من الحكومتين الفيدراليتين الكفاءة الإيكولوجية من خلال عدد من البرامج. وقد أوصى مجلس رئيس الولايات المتحدة حول التنمية المستدامة بوضع مبادئ وطنية لإدارة الموارد الطبيعية

المراجع: الفصل الثاني، المناطق الحضرية، أمريكا الشمالية

- Baker, L. (2000). Growing Pains/Malling America: The Fast-Moving Fight to Stop Urban Sprawl. *Emagazine.com*, Volume XI, Number III http://www.emagazine.com/may-june_2000/0500feat1.html [Geo-2-218]
- Chen, D. (2000). The Science of Smart Growth. *Scientific American*. 283, 6, 84-91
- Co-op America (2000). Forty-four Million Americans Can't be Wrong. The Market is Ready for Socially Responsible Business. Co-op America <http://www.coopamerica.org/business/B44million.htm> [Geo-2-219]
- Dowling, T. J. (2000). Reflections on Urban Sprawl, Smart Growth, and the Fifth Amendment. *University of Pennsylvania Law Review*. 148, 3, 873
- EC (1998). Canadian Passenger Transportation, National Environmental Indicator Series, SOE Bulletin No. 98-5. Ottawa, Environment Canada, State of the Environment Reporting Program
- Franklin Associates (1999). Characterization of Municipal Solid Waste in The United States: 1998 Update. United States Environmental Protection Agency <http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/muncpl/msw98.htm> [Geo-2-220]
- HUD (2000). The State of the Cities 2000: Megaforces Shaping the Future of the Nation's Cities. US Department of Housing and Urban Development <http://www.hud.gov/pressrel/socrpt.pdf> [Geo-2-221]
- Kolankiewicz, L., and Beck, R. (2001). Weighing Sprawl Factors in Large US Cities. *Sprawl City* <http://www.sprawlcity.org/studyUSA/index.html> [Geo-2-222]
- Miller, T. G. (1985). *Living in the Environment: An Introduction to Environmental Science*. 4th ed. Belmont CA, Wadsworth Publishing
- Company
- NRCS (2000). Summary Report: 1997 National Resources Inventory, Revised December 2000. United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service http://www.nhq.nrcs.usda.gov/NRI/1997/summary_report/original/body.html [Geo-2-223]
- Parfrey, E. (1999). What is 'Smart Growth'? Sierra Club <http://www.sierraclub.org/sprawl/community/smartgrowth.asp> [Geo-2-224]
- PCSD (1996a). Population and Consumption: Task Force Report. Washington DC, President's Council on Sustainable Development
- PCSD (1996b). Eco-Efficiency: Task Force Report. Washington DC, President's Council on Sustainable Development
- Pope, C. (1999). Solving Sprawl: The Sierra Club Rates the States. 1999 Sierra Club Sprawl Report. Sierra Club <http://www.sierraclub.org/sprawl/report99/> [Geo-2-225]
- Raad, T., and Kenworthy, J. (1998). The US and us: Canadian cities are going the way of their US counterparts into car-dependent sprawl. *Alternatives*. 24, 1, 14-22
- Sierra Club (2000a). Sprawl Costs Us All: How Your Taxes Fuel Suburban Sprawl. 2000 Sierra Club Sprawl Report. Sierra Club <http://www.sierraclub.org/sprawl/report00/sprawl.pdf> [Geo-2-226]
- Sierra Club (2000b). Smart Choices or Sprawling Growth: A 50-State Survey of Development. Sierra Club <http://www.sierraclub.org/sprawl/50statesurvey/intro.asp> [Geo-2-227]
- Statistics Canada (2000). Human Activity and the Environment 2000. Ottawa, Minister of Industry.
- Stoel Jr., T. B. (1999). Reining in Urban Sprawl. *Environment*. 41, 4, 6-11, 29-33
- ULI (1999). Smart Growth: Myth and Fact. Urban Land Institute http://www.uli.org/Pub/Media/A_issues/A_SmL4_Myth.pdf [Geo-2-228]
- UN (2001). Commission on Sustainable Development Acting as the Preparatory Committee for the World Summit on Sustainable Development Organizational Session: Report of the Secretary-General. E/CN.17/2001/. New York, United Nations Economic and Social Council
- UNDP, UNEP, World Bank and WRI (1996). *World Resources 1996-97*. London and New York, Oxford University Press
- United Nations Population Division (2001). *World Urbanization Prospects: The 1999 Revision. Key Findings*. United Nations Population Division. <http://www.un.org/esa/population/pubsarchive/urbanization/urbanization.pdf> [Geo-2-203]
- US EPA (2001). *Our Built and Natural Environment: a Technical Review of the Interactions between Land Use, Transportation and Environmental Quality*. Washington DC, US Environmental Protection Agency <http://www.smartgrowth.org> [Geo-2-252]
- Wendell Cox (2000). *US Urban Personal Vehicle & Public Transport Market Share from 1945. The Public Purpose, Urban Transport Fact Book* <http://www.publicpurpose.com/ut-usptshare45.htm> [Geo-2-229]

السكان) إلى 27 مليون (55.8% من مجموع السكان). بلغ متوسط معدل النمو السنوي لسكان المناطق الحضرية خلال تلك الفترة 5.6% أكثر من معدل النمو السكاني الكلي البالغ 3.6% واستمر التحول الحضري في الازدياد بمعدل أكبر من الزيادة السكانية الكلية (United Nations Population 2001a) إلا أن هناك فوارق ملحوظة في مستوى وسرعة التحول الحضري بين فروع الإقليم وبين دول الإقليم أيضاً.

حدث نمو وتحول حضري واضح في عمان، حيث ازداد عدد سكان الحضر من 11.4% من مجموع السكان الكلي عام 1970 إلى 84 عام 2000. وتصل نسبة سكان الحضر في كل دول شبه الجزيرة العربية إلى مستويات أعلى من 84% ما عدا اليمن التي يبلغ نسبة سكان الحضر فيها 24.7% فقط (انظر الخريطة). وحتى عام 2000 كان كل السكان تقريباً في البحرين (92.2%) والكويت (97.6%) وقطر (92.5%) يعيشون في مناطق حضرية (United Nations Population Division 2001a).

انخفض معدل النمو السكاني السنوي في المناطق الحضرية في غرب آسيا خلال الثلاث عقود الماضية من 6.1% في عام 1972م إلى 3.7% في عام 2000. وقد كان اثر حرب الخليج الثانية على معدلات التحول الحضري كبيراً وأدت إلى ترحيل الملايين من العمال الأجانب إلى أوطانهم.

بالرغم من أن معظم سكان غرب آسيا يقيمون في المناطق الحضرية إلا أن نسبة السكان الذي يعيشون في مدن يزيد عدد سكانها على مليون نسمة مازال قليلاً. ففي عام 1975 بلغ تعداد سكان مدينتين فقط (بغداد ودمشق)

توضح الخريطة
والشكل مستوى
عالي من التحول
الحضري في غرب
آسيا. باستثناء
اليمن التي لا تزال
ريفيّة إلى حد كبير

المصدر:
compiled from
United Nations
Population
Division 2001a

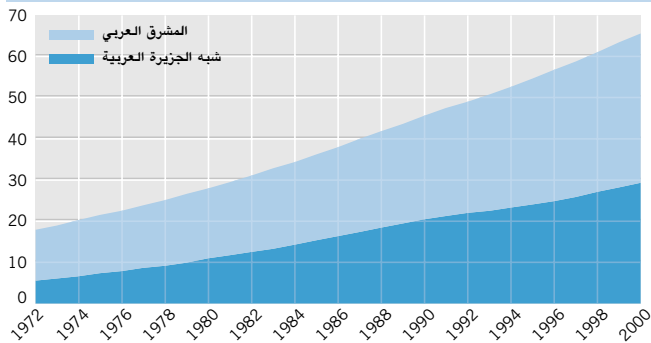
المناطق الحضرية: غرب آسيا

يعيش معظم سكان غرب آسيا في مناطق حضرية، باستثناء اليمن التي يعيش معظم سكانها في مناطق ريفية ويتوقع نموهم بنسبة 2.7% في الفترة ما بين عامي 2000 و2015 (UNCHS 2001). وقد حدثت خلال الثلاثون عاماً الماضية تغييرات اقتصادية وسياسية وتقنية كبيرة أثرت على هياكل المناطق الحضرية البنائية والوظيفية. وقد شكلت ثلاث عوامل رئيسية مظهر المناطق الحضرية في الإقليم (UNESCWA 1999) وهي:

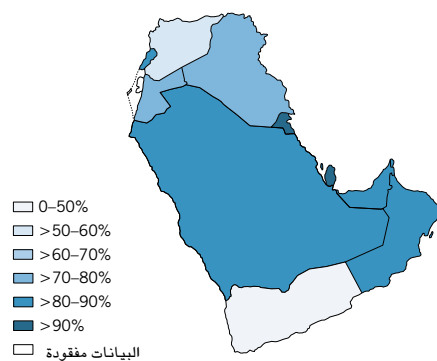
- الطفرة النفطية خلال السبعينات والتذبذب الشديد في عائدات النفط خلال العقدين التاليين.
- حركة السكان الكبيرة داخل الإقليم بسبب النزاعات المسلحة والصراعات المدنية.
- قوى العولمة التي لعبت وما زالت تلعب دوراً حيوياً منذ بداية التسعينات، وأدت إلى انخراط دول غرب آسيا في الاقتصاد العالمي وزيادة دور تقنية المعلومات.

صاحب النمو الاقتصادي السريع، الذي حدث في معظم دول الإقليم خلال العقود الثلاثة الماضية، زيادة في النمو السكاني والتحول الحضري. وحدثت هجرات سكانية ضخمة من المناطق الريفية إلى الحضرية في كل الدول تقريباً، فضلاً عن هجرة العمالة الأجنبية إلى المناطق الحضرية، خاصة في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة ما بين 1972 إلى 1980. وقفز العدد الكلي لسكان المناطق الحضرية من 17.8 مليون (44.7% من مجموع

سكان الحضر (بالملايين) حسب فروع الإقليم : غرب آسيا



نسبة التحول الحضري (%) : غرب آسيا





النمو السكاني في المناطق الحضرية، زيادة في أعداد فقراء الحضر. وتعاني معظم المدن الكبيرة من الازدحام ومعدلات تلوث الهواء العالية بسبب زيادة حركة المرور واستهلاك الطاقة والإنتاج الصناعي.

تحويل الأراضي

كلما تمددت المناطق الحضرية، تحول الأراضي الزراعية والموائل الساحلية والغابات إلى أراضى سكنية وطرق ومناطق صناعية. ويهدد تحويل الأراضي إلى مناطق حضرية بصفة خاصة الأنظمة الإيكولوجية الساحلية بما في ذلك الأراضي الرطبة ومساحات المد والجزر ومستنقعات المياه المالحة ومستنقعات القرم. وتتراوح أنشطة تحويل الأراضي ما بين تجفيف وردم المستنقعات والأراضي الرطبة إلى مشروعات الاستصلاح الضخمة التي تتجاوز السواحل إلى داخل البحار. وتمارس هذه الأنشطة في لبنان ومعظم دول مجلس التعاون الخليجي منذ عدة عقود. ففي الفترة ما بين 1970-1985 زادت مساحة مدينة دبي من 18 كلم² إلى 110 كلم² (Doxiadis Associates 1985)، جزء منها تم بناؤه فوق المستنقعات من الأراضي الساحلية. وقد أدى الاستصلاح المتواصل على طول سواحل البحرين لأغراض

أكثر من مليون نسمة، ما يعادل ربع عدد سكان المناطق الحضرية الكلي في الإقليم. ويتضاعف عدد المدن الكبيرة كل عشر سنوات، وقد وصل إلى 12 مدينة في عام 2000، إلا أن عدد سكانها كجزء من العدد الكلي للسكان مازال يتراوح ما بين 25% - 37%. أيضا ازداد العدد الكلي للسكان الذين يعيشون في هذه المدن من 3.88 مليون إلى 23.8 مليون نسمة في الفترة ما بين 1975-2000.

يرتبط التحول الحضري ارتباطا لاصيقا بالتحول الاقتصادي الجاري في الإقليم من مجتمعات زراعية ورعوية إلى مجتمعات تعتمد على الصناعة والخدمات. وقد أدت التنمية الاقتصادية إلى تحسن كبير في حياة سكان غرب آسيا بما في ذلك زيادة العمر الافتراضي وارتفاع الدخل وانخفاض معدل وفيات الأطفال (United Nations Population Division 2001b). وبالرغم من هذه الآثار الإيجابية إلا أن العديد من المدن تمر بمرحلة انتقالية تتصف ببعض الآثار السلبية. وفي بعض أجزاء الإقليم (المشرق) يجري التغيير بوتيرة واتساع يتجاوز في بعض الأحيان مقدرات الحكومات الوطنية والمحلية على تقديم الخدمات الكافية لفقراء الحضر. فتتعرض في هذه الحالة صحة الإنسان ورفاهيته بالتالي إلى الخطر (UNDP, UNEP, World bank and WRI 1998) ويواكب

يجري التحول الحضري السريع في غرب آسيا على حساب أنماط الحياة الريفية، والسكان القروية الصغيرة مثل هذه القرية في إيران.

المصدر:

Source: UNEP, Mohammad R. L. Mofrad, Topham Picturepoint

وزيادة المخاطر الصحية. وانتشر تدهور الأراضي وتلوث أنظمة الأنهار والمناطق الساحلية وذلك بسبب التحول الصناعي السريع غير المنضبط. ويتضمن النمو الصناعي في معظم دول شبه الجزيرة العربية تحويل المواد الخام (النفط) إلى منتجات صناعية. ولا تستهلك هذه الصناعات الموارد بكثافة فحسب، بل هناك صناعات أخرى مثل توليد الطاقة الكهربائية والصناعات الكيماوية ومصافي النفط والتعدين والطباعة أيضاً تولد كميات كبيرة من النفايات الخطرة والسامة التي تؤثر على الصحة (Hardoy Mitlin and Satterthwaite 2001). وتفتقر بعض دول الإقليم إلى المرافق الكافية للتعامل مع النفايات الخطرة مما يؤدي إلى إلقاء هذه النفايات على المناطق الخالية أو الأراضي العامة أو المياه الساحلية أو في بالوعات صممت للتخلص من النفايات البلدية فقط.

احتياجات المدن

يتطلب ارتباط السكان بالنشاط الاقتصادي (بما في ذلك التصنيع والخدمات والتجارة) في مناطق الإقليم الحضرية قدر من الموارد يتجاوز بكثير الإمدادات المحلية المتاحة، مما يتطلب أن تحصل المدن على إمداداتها من الطعام، الوقود والمياه من مناطق بعيدة. وبحلول عام 2030 سوف يعيش 142.6 مليون نسمة في مناطق غرب آسيا الحضرية. وسوف يحتاج هؤلاء إلى أراضٍ وطاقة ومياه وطعام. ومع ارتفاع دخولهم فسوف يستهلكون كميات أكبر من السلع وسوف تخلف من خلال هذه العملية كميات أكبر من النفايات. تتفاوت مستويات الاستهلاك الحضري والناجم من النفايات الحضرية والآثار السالبة الناتجة عنهما من مدينة إلى أخرى، ويعتمد ذلك إلى حد كبير على ثراء وحجم المدينة غير المستغرب أن تحدث أعلى مستويات استخدام الموارد وتوليد النفايات في مدن دول مجلس التعاون الخليجي الثرية.

التنمية الحضرية إلى تغير مستمر في شكل الجزيرة. وزادت مساحة البحرين من 661.9 كلم² في عام 1975 إلى 709.2 كلم² في عام 1998 (زيادة بنسبة 7.15%). وخصصت الأراضي بصورة رئيسية للأغراض الإسكانية والصناعية والترفيهية (CSO 1999). ويتم في العادة اتخاذ قرار المفاضلة بين المحافظة على المستنقعات والأراضي الرطبة والخطوط الساحلية من جانب، وتحويل هذه المناطق إلى أراضٍ تناسب الأغراض الحضرية من الجانب الآخر، من خلال اعتبارات الآثار الإيجابية للتحول الحضري على التنمية البشرية والحاجة إلى تغطية الطلب المتنامي دائماً إلى النمو الحضري.

النفايات الصلبة

زادت النفايات البلدية التي يخلفها الإقليم حسب التقديرات من 4.5 مليون طن/السنة في عام 1970 إلى 25 مليون طن/السنة في عام 1995 (Kanbour 1997). ويبلغ وزن النفايات المتولدة بالنسبة للفرد على مستوى الدول 430, 750, 511, 551 و 510 كجم في السنة في البحرين، دبي، الكويت، عمان وقطر على التوالي (Kanbour 1997) - أكثر من ضعف وزن النفايات المتولدة بالنسبة للفرد البالغة 285 و 185 كجم في دول المشرق، العراق وسوريا. وتتفاوت إدارة النفايات البلدية بين الدول، إلا أن أنظمة التجميع والتخلص من النفايات في دول مجلس التعاون الخليجي أكثر كفاءة مما في دول المشرق. وقد تم إنشاء محطات تعمل على تحلل النفايات البلدية الصلبة ومخلفات الصرف الصحي الطينية في العديد من الدول وعددها في تصاعد (Kanbour 1997). حدثت تنمية صناعية سريعة بسبب إتاحة وتوفير الطاقة ورأس المال الاستثماري خاصة في دول مجلس التعاون الخليجي. أما في دول المشرق فقد أدى التحول غير المقنن من مجتمعات زراعية إلى مجتمعات صناعية إلى اختلالات اقتصادية واجتماعية واسعة النطاق وتفشي البطالة والتلوث

المراجع: الفصل الثاني، المناطق الحضرية، غرب آسيا

CSO (1999). Statistical Abstract 99. Bahrain, Directorate of Statistics – Central Statistics Organization <http://www.bahrain.gov.bh/english/stats/Abstracts/99/index.asp>. [Geo-2-253]
Doxiadis Associates (1985). Comprehensive Development Plan for Dubai Emirate. Vol.2. Athens, Doxiadis Associates
Hardoy, J.E., Mitlin, D. and Satterthwaite, D. (2001) Environmental Problems in an Urbanizing World. London, Earthscan

Kanbour, F (1997) General Status of Urban Waste Management in West Asia. UNEP Regional Workshop on Urban Waste Management in West Asia, Manama, Bahrain, 23–27 November 1997
UNESCWA (1999). Survey of Economic and Social Developments in the ESCWA Region. New York, United Nations Economic and Social Commission for Western Asia
UNCHS (2001). Cities in a Globalizing World: Global Report on Human Settlements 2001. London, Earthscan
UNDP, UNEP, World Bank and WRI (1996). World Resources 1996-97. New York, Oxford University Press

UNDP, UNEP, World Bank and WRI (1998). World Resources 1998-1999. New York, Oxford University Press
United Nations Population Division (2001a). World Urbanization Prospects: The 1999 Revision. Key Findings. United Nations Population Division. <http://www.un.org/esa/population/pubsarchive/urbanization/urbanization.pdf> [Geo-2-203]
United Nations Population Division (2001b). World Population Prospects 1950-2050 (The 2000 Revision). New York, United Nations www.un.org/esa/population/publications/wpp2000/wpp2000h.pdf [Geo-2-204]

المناطق الحضرية: الأقاليم القطبية

يعتبر القطب الجنوبي غير مأهول بالسكان، بينما يعيش في القطب الشمالي 3.75 مليون نسمة بصورة مستديمة وفقاً لما أورده مجلس القطب الشمالي. وقد ظلت معظم المناطق السكنية معتدلة الحجم، بكثافة سكانية أقل من 5000 نسمة. ويشكل المهاجرين غير الفطريين حالياً الغالبية العظمى من سكان القطب الشمالي. وقد واكب زيادة التحول الحضري المطردة تحول ديموغرافي (تغير في التركيبة السكانية)، مع هجرة من المدن الصغيرة إلى المناطق الكبيرة، وهو توجه عام في كل القطب الشمالي (راجع المربع).

من ناحية أخرى، حاولت أمريكا الشمالية تجنب قيام

نمو المناطق الحضرية في القطب الشمالي

شهدت قرينلاند نموًا حضرياً منذ السبعينات (Rasmussen and Hamilton 2001). ويعيش ربع سكان جرينلاند تقريباً في العاصمة نوك. ويوجد مثل هذا التركز السكاني الحضري في مدينة واحدة في دول القطب الشمالي الأخرى. حيث يعيش 40% من تعداد السكان النامي في أيسلندا في ريكجافيك، وثلاث سكان جزيرة فارو في تورشافن وما يقرب من 40% من سكان المقاطعات الشمالية الغربية الكندية يعيشون في يلوناييف.

تمثل مدينة انكوريغ في ألاسكا المدينة الوحيد في الأجزاء القطبية من أمريكا الشمالية بتعداد سكان أكثر من 100000 نسمة. وقد وصلت أعداد سكان انكوريغ بسبب الزيادة المطردة إلى 262200 نسمة في عام 2001 بينما انخفض عدد سكان المدينة الكبيرة الثانية في ألاسكا، فيريبانك، بصورة حادة خلال العقد الماضي إلى 30500 نسمة.

اتبعت النرويج سياسة الحد من الهجرة من مناطقها الشمالية، ووفرت دعم كبير لإيجاد فرص العمل وتنشيط الصناعة والتعليم العالي والبحوث في الشمال. بالرغم من أن هذه السياسة لم توقف الانخفاض في المجمعات السكنية الصغيرة، إلا أن عدد سكان ترومسو، أكبر مدن اسكندنافيا قد زاد إلى 49600 نسمة في عام 2001 بالرغم أنها تقع بالقرب من خط العرض 70 درجة شمالاً.

المناطق السكنية الدائمة حول المناجم وحقول النفط باستخدام عمالة مؤقتة بدلا من تهجير الأسر إلى الشمال. ووضعت المنشآت عمدا بعيداً عن القرى الفطرية، ومنذ عقد الثمانينات أنشأت اتفاقيات وشراكات مع المنظمات الفطرية لتقليل الآثار البيئية والاجتماعية ولزيادة فرص العمل المحلية (Osherenko and Youny).

يوجد في روسيا الاتحادية 11 مدينة يبلغ تعداد سكانها أكثر من 200000 نسمة شمال خط 60° شمالاً (Weir 2001). نمت جميعها حول مناطق استغلال الموارد بما في ذلك مناطق صيد الأسماك وتصنيع الأخشاب والتعدين واستخراج النفط (CIA 1978). وقد وصل عدد سكان مورمانسك، المدينة الروسية الوحيدة التي تخطو موانئها من الثلوج في القطب الشمالي، إلى 440000 نسمة حتى عام 1989. واستخدمت الحوافز الاقتصادية لجذب المواطنين إلى العمل في الصناعات الإستخراجية شمالي روسيا، بالإضافة إلى إنشاء المراكز الحضرية ذات المباني متعددة الطوابق المبنية على الطبقات

الجليدية الدائمة مع قليل من الطرق والسكك الحديدية. لقد بدأت الهجرة العكسية من القطب الشمالي منذ انهيار الاتحاد السوفيتي. وفي أعقاب إصلاحات السوق وانكماش شبكة الأمن الاجتماعي وانخفاض الدعم الحكومي وتخفيض قيمة العملة والتدهور الاقتصادي العام في الاتحاد السوفيتي السابق، أصبحت المدن غير قادرة على دعم واستيعاب عدد كبير من السكان. ففي مدينة فوركوتا، مدينة مناجم الفحم الواعدة سابقاً، انخفض إنتاج الفحم حالياً إلى 2% من إنتاجها قبل عشر سنوات ووصل العجز في ميزانيتها إلى 100% وانخفض عدد سكانها بما يقارب 30000 نسمة (Weir 2001, world Gazetteer 2001) وقد غادر عشرات الآلاف المدن مثل نوريلسك ومورمانسك ما بين 1989 و2001 وفي بعض المناطق انخفض عدد السكان بأكثر من 50%. قدمت الحكومة الروسية بمساعدة البنك الدولي قروض للإسكان ومساعدات أخرى إلى الساعين للرحيل من مناطق القطب الشمالي (Weir 2001, world Gazetteer 2001). أدت الزيادة السريعة في عدد سكان القطب الشمالي (انظر الخلفية الاقتصادية والاجتماعية) وزيادة تركزهم في المناطق الحضرية إلى انعكاسات كبيرة على الأنظمة الإيكولوجية الهشة في الشمال. وتماثل ضغوط التحول الحضري في القطب الشمالي ما يحدث في أماكن أخرى، إلا أن صعوبات المناخ والبعد النائي تضخم هذه الضغوط. مثلاً مع انخفاض درجة حرارة الشتاء إلى أقل من -60 °م في بعض مناطق القطب الشمالي ومع ظلام متصل لعدة أشهر، يكون استخدام الطاقة بالنسبة للفرد عالي جداً، مما يزيد من العبء السكاني على القطب الشمالي. تعتمد المراكز الحضرية على وقود الديزل والطاقة الكهرو-مائية أو الطاقة النووية، ما دعا أيسلندا فتعتمد على الطاقة الحرارية. وتتمدد شبكات الطرق لتشغل مزيداً من الأراضي على حساب الحياة البرية والسكان الأصليين. وتمثل تجزئة الموائل والمرافق الصحية والتخلص من النفايات أكبر مشاكل البيئة الحضرية.

تجزئة الموائل

تدور منذ القدم، عشرات من المجموعات الصغيرة من الرعاة شبة الرحل حول مستوطنات صغيرة يمارسون نوع من الاستغلال الواسع للأراضي يدمهم بالغذاء ويدعم عدد كبير من السكان. وتستخدم اقتصاديات الرعاة البدائية بيئات مختلفة في أوقات مختلفة من العام، وبالتالي يتقلص احتمال استغلال أي مورد من الموارد المتاحة حتى الإنهاك. بهذا الطريقة يشمل الاستغلال الفطري للأراضي في القطب الشمالي كل المساحات الخالية بين المدن الحضرية المنعزلة (Anderson 1995).

على عكس ذلك، تتبع التنمية الصناعية مثل التعدين استراتيجية الاستغلال المكثف للأراضي مما يخلق

المرافق الصحية والنفايات

يعتبر التخلص السليم من النفايات من الصعوبات التي تواجه القطب الشمالي وذلك لأن المناخ البارد يحول دون التحلل الطبيعي. وتقوم العديد من المجتمعات بحرق النفايات ولكن ذلك يؤدي إلى التلوث والمناظر غير المقبولة. وبالرغم من وجود أنظمة الصرف الصحي في المدن الكبيرة لا تزال المجتمعات الصغيرة في حاجة حتى الآن أن توفر إلى مواطنيها خدمات الصرف الصحي وأنظمة التخمر. ففي عام 1994 لم يكن لدى نصف الأسر الريفية في ألاسكا غير أوعية مخصصة (الدلو) للتخلص من فضلات الإنسان. وحتى عام 2001، توفرت المياه النظيفة ونظم الصرف الصحي إلى 70% من الأسر الريفية وتهدف الدولة إلى تحويل الدلو إلى المتحف

تفاعل سكان المناطق الريفية والحضرية

يجري اتصال وتبادل مستمر بين سكان المناطق الحضرية الريفية في القطب الشمالي. وبالرغم من وضوح الحدود المادية إلا أن العلاقات الاقتصادية والاجتماعية متداخلة. حيث يأتي الصيادون والرعاة إلى القرى (والأجزاء الروسية من القطب الشمالي مضمّنة في قائمة هذه القرى) ويقوم القرويون بزيارة وإرسال أطفالهم إلى التندرا ومعسكرات صيد الأسماك خلال العطلات، هذا التبادل والاعتماد الاقتصادي المتبادل وحركة السكان المستمرة الملحوظة في القطب الشمالي في روسيا وأمريكا بالإضافة إلى جرينلاند. الاعتقاد السائد بأن الأقليات القطبية الحضرية لا تعيش حياة تقليدية مشكوك فيه وفي بعض الحالات اعتقاد خاطئ (Bogoyavlenskiy 2001).

حتى عام 2005 (Knowles 2001). ويشكل سوء المساكن ونوعية المياه والمرافق الصحية مخاوف بيئية خطيرة في كل شمال روسيا وفي مجتمعات صغيرة في ألاسكا. وفي العديد من المناطق السكنية وأجزاء من المدن الكبيرة في الأجزاء الروسية من القطب الشمالي لا توجد توصيلات المجاري في المنازل. وقد بدأ التمويل من البلديات الاتحادية والإقليمية يأخذ طريقه تدريجياً نحو الاحتياجات الطبية والمرافق الصحية وخدمات المستهلك في الشمال.

حلقات متوسعة من الملوثات مثل المعادن الثقيلة وثاني أكسيد الكبريت. أدى ذلك إلى أن يهجر بيئة التندرا وغابات الصنوبر سكانها من الرعاة والصيادين الفطريين، كما أدى إلى اضطراب الديناميكية السكانية ومسارات هجرة حيوان الرنة البري. وتشكل التنمية التي تعتمد على الاستغلال المكثف للموارد قوى دافعة لبناء شبكات الطرق والخدمات. كان لتجزئة الموائل الناتج عن هذه التطورات آثار إيكولوجية واجتماعية. فمن المعروف أن حيوان الرنة البري يهاجر بطرق لا يمكن توقعها، فيختلط مع القطعان الداجنة مما يسبب هروب حيوان الرنة الداجن مع القطيع البري. وعندما يفقد الرعاة حيوان الرنة الذي يعتمدون عليه كوسيلة مواصلات وفي نفس الوقت لا يمكنهم اصطيد حيوان الرنة البري في هذه الحالة عليهم الاعتماد على إعانات الرعاية الاجتماعية. وقد أدت خصخصة الأراضي إلى تفاقم المشاكل عندما وجد السكان الفطريون أن إمكانية حصولهم على الموارد محظورة أو محصورة (Anderson 2000).

يشكل نوع واحد من الحيوانات يعرف بـ (Rangifer terandus) يشمل حيوان الرنة وحيوان الرنة الأمريكي الشمالي (الكاريبو) المورد الأساسي لكثير من الشعوب الفطريين. عليه، تم اقتراح عزل المناطق الصناعية الحضرية عن مراعي حيوان الرنة الرئيسية في القطب الشمالي، وعن مسارات ومناطق توالد حيوان الكاريبو في شمال أمريكا. كما يجب تجنب المناطق الرئيسية لرعي حيوان الرنة وحماية الأنظمة الإيكولوجية (Konstantinov 1999). يضطر الرعاة إلى دفع قطعان الرنة الداجن مسافات طويلة للوصول إلى المسالخ في المدن. يقلل ذلك من نوعية وكمية اللحوم المنتجة ويؤدي أيضا إلى تدهور الأراضي بالقرب من المدن. اقترح الصيادون أن يتم إعادة إنشاء شبكة من المحطات التجارية (كثير منها كان قائما في منتصف الثلاثينات) مزودة بمسالخ حديثة في مواقع بالتندرا في قلب منطقة الرعاة (Goloner and other 1998).

المراجع: الفصل الثاني، المناطق الحضرية، الأقاليم القطبية

Anderson, D.G. (1995). Northern Sea Route Social Impact Assessment: Indigenous Peoples and Development in the Lower Yenisei Valley, INSRP Working Paper No. 18. Lysakker, Norway, Fridtjof Nansen Institute
Anderson, D.G. (2000). Identity and Ecology in Arctic Siberia: The Number One Reindeer Brigade. Oxford, Oxford University Press
Bogoyavlenskiy, D.D. (2001). Historic-demographic note on the Nenets of the Komi Republic. www.raipon.org/english/library/ipw/numbers/article19.html [Geo-2-231]
CIA (1978). Polar Regions Atlas. Washington DC, Central Intelligence Agency

Golovnev, A.V., Osherenkon, G., Pribylskii, Y.P. and Schindler, D.L. (1998). Indigenous Peoples and Development of the Yamal Peninsula. INSRP Working Paper No. 112. Lysakker, Norway, Fridtjof Nansen Institute
Knowles, G. T. (2001). 2001 State of the State/Budget Address. Governor Tony Knowles on the Web www.gov.state.ak.us/SPEECH/sos01.html [Geo-2-232]
Konstantinov, Y. (1999). The Northern Sea Route and Local Communities in Northwest Russia: Social Impact Assessment for the Murmansk Region. INSRP Working Paper No. 152. Lysakker, Norway, Fridtjof Nansen Institute

Osherenko, G. and Young O.R. (1989). The Age of the Arctic: Hot Conflicts and Cold Realities. Cambridge, Cambridge University Press
Rasmussen, R. O. and Hamilton, L. (2001). The Development of Fisheries in Greenland. With focus on Paamiut/Frederikshaab and Sisimiut/Holsteinsborg. North Atlantic Regional Studies, Research Paper 53. Roskilde, Denmark, Institute of Geography and Development Studies
Weir, F. (2001). Russia's Arctic is now an economic gulag. The Christian Science Monitor Electronic Edition, 26 February 2001 www.csmonitor.com/durable/2001/02/26/p1s4.htm [Geo-2-233]
World Gazetteer (2001). The World Gazetteer. <http://www.gazetteer.de/home.htm> [Geo-2-234]

بيئتنا المتغيرة: الايفرجليدز (Everglades)، الولايات المتحدة



كانت المنطقة الواقعة جنوب فلوريدا، في الطرف الجنوبي الشرقي للولايات المتحدة التي تبلغ

مساحتها 23000 كم² تغطيها أراضي متصلة من مستنقعات الأعشاب المنشارية والأشجار الصغيرة.

تتكون منطقة كسيمسن او كيشهوبي - افرقاليدس من أنظمة بعض الأنهار والبحيرات والأراضي الرطبة التي تتحكم في انسياب المياه وتخفف من حدة الفيضانات الموسمية وتنقي الرواسب وتوفر موائل لمئات الأنواع من الكائنات.

في عام 1948 بدأت الحكومة الفدرالية في تصريف وتجفيف الايفرجليدز وشيدت الممرات والقنوات للاستخدامات الزراعية. أدى ذلك إلى

فقدان الكثير من التنوع البيولوجي، مع قتل 10 مليون تمساح خلال 1960 -

1965 وانخفضت أعداد طائر البلسون والبلسون الأبيض وطائر اللقلق

والطائر أبو ملعقة بنسبة 90% حتى عام 1979، وحتى عام 1998، هددت أو تعرضت 68 نوع لخطر الانقراض.

أنتج تكثيف الزراعة، قصب السكر والفواكه الاستوائية والخضر الشتوية.

إلا أن هذه الفوائد مهددة حالياً بتوسع المناطق الحضرية. ومنذ عام 1998

يحاول سلاح المهندسين التابع للجيش الأمريكي استرجاع الوظائف الطبيعية لأفرقاليدس. وتبلغ التكلفة المقدرة

حوالي 7.8 مليار دولار أمريكي، تغطي المرحلة الأولى فقط من مجهودات

الإصلاح التي يتوقع أن تمتد إلى ثلاث عقود.

بيئتنا المتغيرة: سانتا كروز، بوليفيا



تتعرض المنطقة حول سانتا كروز دي لا سيريا إلى إزالة سريعة للغابات منذ منتصف الثمانينات بسبب إعادة توطين السكان من منطقة التيبيلانو (سهول مرتفعات الإنديز) ومن منطقة مشروع تنموي زراعي ضخم يسمى مشروع تيراس باجا. تمثل الحقول

نصف القطرية (أنظر الصورة أدناه) جزء من مشروع مساكن إعادة التوطين. في وسط كل وحدة من هذه الوحدات يوجد مركز اجتماعي صغير يشتمل على كنيسة ومقهى/بار ومدرسة وملعب رياضي. وتمثل المستطيلات باللون الفاقع حقول زراعة فول الصويا للتصدير. كما تمثل الأحزمة الداكنة اللون الممتدة بين الحقول (الصورة السفلى) مصدات الرياح المستخدمة لمنع تعرية التربة الناعمة.

توضح صور القمر الصناعي لاند سات تطور المناطق السكنية الزراعية الجديدة فوق أراضي الغابات الاستوائية الجافة شرق سانتا كروز.

