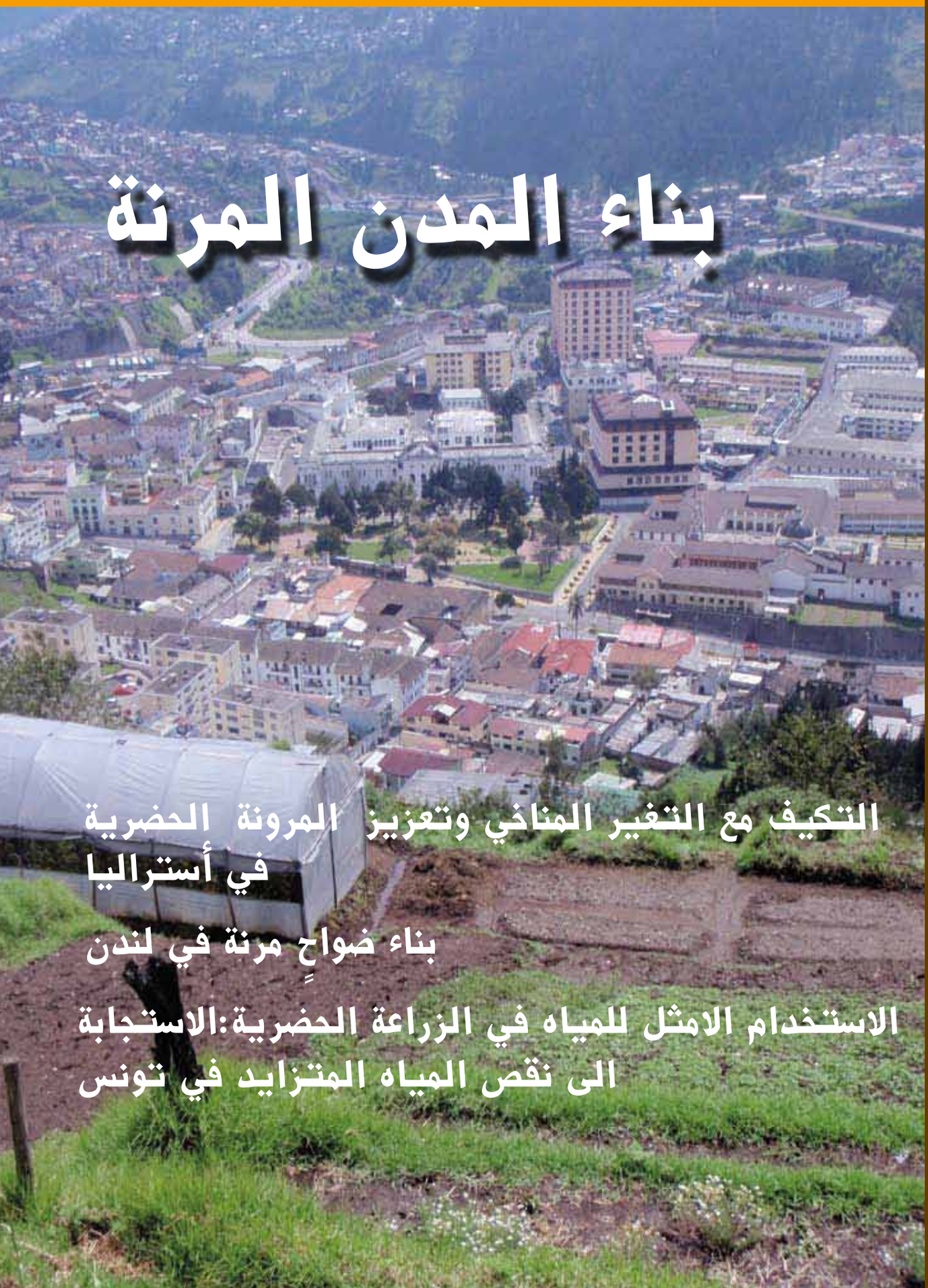
مجلة الزراعة الحضرية

العدد الحادي عشر / كانون الأول - ديسمبر ٢٠١٠

١١



بناء المدن المرنة

التكيف مع التغير المناخي وتعزيز المرونة الحضرية في أستراليا

بناء ضواحٍ مرنة في لندن

الاستخدام الامثل للمياه في الزراعة الحضرية:الاستجابة الى نقص المياه المتزايد في تونس

website: www.urbanagriculture-mena.org
www.esdu-aub.org

١١ مجلة الزراعة الحضرية

في هذا العدد

بناء المدن المرنة ٣

التكيف مع التغير المناخي وتعزيز المرونة الحضرية في أستراليا ٨

بناء مجتمعات محلية مرنة في كيتو: تكييف انظمة الغذاء المحلية مع التغيير المناخي ١٢

التنمية المستدامة لمدن المستقبل العملاقة: بنى خضراء لمدينة الدار البيضاء – المغرب ١٤

دور الزراعة الحضرية في إعادة التأهيل الاجتماعية البرازيل Juiz de Fora للمشردين ، تجربة ١٧

دور الزراعة الحضرية في بناء مدن مرنة: أمثلة عن بناء ضواحٍ مرنة في لندن ١٩

نظام الغذاء المحلي يطور المرونة في شارلوتسفيل / ألبيمارلي، فيرجينيا ٢٢

مدينة الجزر:التصميم من اجل زراعة حضرية ٢٤

دور التنوع البيولوجي الزراعي في تعزيز سبل العيش في المناطق شبه الحضرية من حيدرأباد ، الهند ٢٦

الاستخدام الأمثل للمياه في الزراعة الحضرية: الاستجابة إلى نقص المياه المتزايد في تونس ٢٩

امانة عمان تواصل تنفيذ مشروع الزراعة الحضرية ٣٢

يمكن للزراعة الحضرية لعب دور هام في مساعدة فقراء الحضر في شتى انحاء العالم من خلال تقديم حل عملي لأزمة الغذاء على المدى القصير وتوفير آلية للتكيف مع التغير في المناخ على المدى الطويل

التنمية المستدامة لمدن المستقبل العملاقة:بنى خضراء لمدينة الدار البيضاء - المغرب

الاستخدام الامثل للمياه في الزراعة الحضرية: الاستجابة إلى نقص المياه المتزايد في تونس

أمانة عمان تواصل تنفيذ مشروع الزراعة الحضرية

بناء المدن المرنة

Marcia Caton Campbell
Marielle Dubbeling
Femke Hoekstra
René van Veenhuizen

من المتوقع ان يزيد النمو الحضري بشكل كبير في العقود المقبلة، وان يتضاعف السكان الحضريون من ٣,٣ بليون نسمة في العام ٢٠٠٧ إلى ٦,٤ بليون في العام ٢٠٥٠، وان تبلغ نسبة قاطني المدن ٦٠٪ من مجمل سكان العالم بحلول العام ٢٠٣٠ (الأمم المتحدة، ٢٠٠٧)- وأن يقطن ٦٠٪ من سكان العالم في المدن بحلول العام ٢٠٣٠ (الأمم المتحدة، ٢٠٠٧). تترافق عملية التحضير هذه مع ظاهرة تدعى "الفقر الحضري". يقدر رافايون (٢٠٠٧) Ravaillon أن ربع فقراء العالم النامي يعيشون في المناطق الحضرية ، ومن المتوقع ان تزيد هذه النسبة إلى ٥٠٪ بحلول العام ٢٠٣٥.

ستستمر المدن إذاً بمواجهة تحديات قائمة وجديدة تتمثل بخلق وظائف كافية وتحسين الأمن الغذائي وتأمين الخدمات الأساسية مثل المسكن ومياه الشرب والإصحاح، والخدمات الصحية الأساسية والتعليم، والتخطيط لمساحات خضراء والمحافظة عليها وإدارة النفايات الحضرية والمياه المبتذلة. وبالفعل، هناك العديد من الابتكارات الجارية في المناطق الحضرية استجابة لهذه التحديات.

الاضطرابات والتهديدات والصدمات التي تتعرض لها الأنظمة الحضرية

المدن هي انظمة اجتماعية –ايكولوجية يمكن لها نتيجة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية السريعة والكوارث والنزاعات ان تنزلق إلى حالة من الفوضى (Tidball and Krasny، ٢٠٠٦). لكن بإمكان البرامج الموجهة توجيهاً جيدا، بما فيها تلك التي تُعنى بالزراعة الحضرية، لعب دور مهم في التخفيف من الآثار على الفقراء الحضريين خلال الأوقات الصعبة (Baker، ٢٠٠٨)

زادت أسعار المواد الغذائية بشكل حاد في السنوات الأخيرة ما أثار مخاوف جدية بالنسبة للغذاء والتغذية، وخاصة فيما يتعلق بالفقراء(IFPRI، ٢٠٠٨) . إذ ارتفعت أسعار الغذاء العالمي أكثر من ٨٠ ٪ في الفترة ما بين ٢٠٠٦-٢٠٠٨، وتأثرت البلدان التي تعتبر مستوردا صافيا للمواد الغذائية وهو حال معظم البلدان الأفريقية – أكثر من غيرها جراء هذا الارتفاع في الأسعار. وعلى الرغم من أن أسعار السلع الأساسية انخفضت في عام ٢٠٠٩، إلا ان أسعار معظم السلع الغذائية لا تزال على الأقل ضعف ما كانت عليه قبل هذه الزيادة، مع توقعات بأن تحافظ على هذا المستوى على المدى المتوسط.

يُقدر أن ارتفاع أسعار النفط والغذاء قد تسبب بمفرده بزيادة عدد شديدي الفقر بعشرة ملايين شخص في العالم (البنك الدولي، ٢٠٠٨)

تندمج الزراعة الحضرية في النظام الاكولوجي والاجتماعي
(Photo Mario Gonzalez Novo)

التغير المناخي، سواء اختُبِر في تحولات طويلة الأجل أو على شكل جفاف أو أعاصير مفاجئة، يضيف إلى التحديات التي تواجهها المدن، وبات من المسَلمات الآن أنه واحد من أخطر التحديات البيئية والمجتمعية والاقتصادية التي تواجه العالم (IPCC،٢٠٧)

إن تغير أنماط هطول الأمطار سيؤثر بشكل خاص على البلدان الأفريقية. إذا واصل المزارعون الممارسات الزراعية المعتادة، يمكن ان يتراجع الإنتاج بين ١٠-٢٥٪ بحلول العام ٢٠٢٠ (Herren من مؤسسة Millenium في اجتماع لصندوق النقد الدولي في فبراير/شباط ٢٠٠٩). تُعد الزراعة المروية أبرز مستهلك للمياه في العديد من البلدان، خصوصا في المناطق القاحلة وشبه القاحلة مثل تونس. وقد تم تحديد الاستخدام المنتِج للمياه المحضرية المعاد تدويرها واستخدام مياه الأمطار مع استخدام المياه في مجال الزراعة؛ بطريقة أكثر فعالية؛ كسبل مستدامة لانتاج الغذاء.

كذلك سوف يكون التأثير كبيرا على أصحاب الحيازات الصغيرة ومزارعي الكفاف كونهم يملكون قدرة أقل على التكيف، ما يزيد من خطر حدوث مجاعة.

تدعم الزراعة الحضرية المرونة الاجتماعية والانسانية

(Photo Mario Gonzalez Novo)

وتشير التوقعات إلى ان التغير المناخي يمكن ان يُعرِّض ٤٩ مليون شخص إضافي لخطر المجاعة بحلول العام ٢٠٢٠، و١٣ مليونا بحلول ٢٠٥٠ (www.ifad.org) . وحذَّر المنتدى الانساني العالمي في مايو/أيار ٢٠٠٩ من ان التغير المناخي بدأ فعلاً بالتأثير جديا على ٣٢٥ مليون فرد، علماً ان ٣/٢ سكان العالم يصنفون في خانة "الهشّين" أمام التغير المناخي، فيما يبلغ عدد الواقعين في خانة الخطر الشديد حوالي النصف مليون. وينذر تقرير أعدته "اوكسفام" بأن هذه الأعداد قد تفوق قدرات المساعدات الانسانية الحالية وتستدعي مزيدا من الاستثمارات للحد من المخاطر.

إن الطاقة التي يستخدمها النظام الغذائي الحالي لتوصيل الغذاء من الحقل إلى مائدة المستهلك في العديد من البلدان الصناعية تفوق أربعة أضعاف الطاقة المستخدمة في الممارسات الزراعية نفسها (Heinberg an d Bomford، ٢٠٠٩)

فقراء الأرياف هم أكثر من يواجه المخاطر العالية للتغير المناخي، لكن زيادة كثافة الفقراء في المدن أدت إلى وجود مستوى مماثل من الهشاشة العالية فيها. تشدد الهيئات الدولية التي تقدم المساعدات للمجتمعات المحلية على الحاجة إلى دمج التخفيف من مخاطر الكوارث والحد منها والتكيف مع التغير المناخي، في صميم المساعدات الغذائية والاستجابة للحالات الطارئة. إن عملية إعادة تأهيل النظم الغذائية يجب ان تخاطب مسألة هشاشة الأشخاص والمدن بوجه انعدام الأمن الغذائي.

المدن المرنة

كما هو مبين أعلاه، هناك إدراك متزايد بأن التأثيرات المجتمعة لتغير المناخ ، وذروة الانتاج النفطي، والأزمة الغذائية الأخيرة ، والتحضر السريع ، واستمرار النمو السكاني؛ تملك القدرة على تقويض مرونة مدننا ومنع نظام الغذاء الحالي في نهاية المطاف من تحقيق الاستدامة. يتزايد الاعتراف بأهمية المرونة وبالعلاقة القوية بينها وبين استدامة الأنظمة الاجتماعية والايكولوجية. المرونة هي مقياس قدرة أسرة معيشية أو مدينة أو بلاد على امتصاص الصدمات والضغوط؛ ويمكن للمرء القول ان المرونة هي عكس الضعف أو الهشاشة.

المنتدى الحضري العالمي

نظمت «رواف» مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO، ومركز بحوث التنمية الدولية IDRC، والحصاد الحضري ، والمؤسسة الصينية للزراعة الحضرية، ومكتب نانجينغ للزراعة والأحراج؛ ندوةً بعنوان «الزراعة الحضرية وشبه الحضرية للمدن المرنة (خضراء منتجة وشاملة للجميع اجتماعيا)»، وذلك خلال المنتدى الحضري العالمي التابع لبرنامج الامم المتحدة للمستوطنات البشرية (موئل الامم المتحدة) من ٣-٧ نوفمبر ٢٠٨ في نانجينغ، الصين. ووضعت اللمسات النهائية على مجريات المنتدى وباتت متوافرة على موقع «رواف الالكتروني»، مع تلخيص الدروس المستفادة كما يلي:

الحاجة إلى إطار عمل تنظيمي للزراعة الحضرية يسهل تطوير زراعة حضرية آمنة وصحية؛

أهمية إدماج الزراعة الحضرية في تخطيط مدن المستقبل؛

أهمية السياسات العملية ذات التوجه العملي policy-oriented، وبالتالي اللجوء إلى المقاربة التشاركية التي تشمل أصحاب المصلحة عند وضع السياسات؛

أهمية ربط السياسات البلدية بسياسات الحكومة المركزية؛

الحاجة لبناء القدرات في مجال الزراعة الحضرية والمسائل المتعلقة بها عن طريق إدماجها في المناهج المدرسية والمعاهد الفنية والجامعات.

دور الزراعة الحضرية

يجب إدراج الزراعة في الاستراتيجيات التي يتم وضعها (IFPRI، ٢٠٠٩) لتحقيق الأهداف المتمثلة بالتكيف مع التغير المناخي الكبير والتخفيف من آثاره . تلعب الابتكارات في مجال الزراعة الحضرية دورا مهما في التخفيف من آثار التغير المناخي إلى جانب كونها أداة فعالة للتكيف. تتميز الزراعة الحضرية نفسها بالابتكار والتكيف مع احتياجات محضرية محددة؛ وتشمل هذه الابتكارات الحدائق الصغرى التي يمكن أن توفر مصدرا غذائيا في الحالات الطارئة في حالة إدارة مخاطر الكوارث، وأسطح المباني الخضراء التي تعكس

ادارة المساحة الحضرية (Photo Mario Gonzalez Novo)

انتاج الغذاء في «روملن ردج» في أكرا،غانا (Photo Bert Lof)

تكيف البيئة العمرانية مع آثار التغير المناخي، وزراعة الأشجار التي تمثل رئة خضراء تساهم في تحسين نوعية الهواء، ونظم حصاد مياه الأمطار التي يمكن أن تساعد على التقليل من آثار الفيضانات.

يمكن للزراعة الحضرية ان تحمي الأراضي الحضرية الخطرة بيئيا من الاستعمال في مشاريع التطوير السكني غير القانونية. الزراعة تخفف الآثار السلبية للأزمات المالية والغذائية التي تصيب الفقراء في المناطق الحضرية عن طريق خلق فرص عمل وتقديم فرص لتوليد مداخيل صغيرة وزيادة الأمن الغذائي وتمكين الاكتفاء الذاتي وتحسين المستوى الغذائي والصحي.

الجمع بين الثقافة والترفيه في غرانت بارك في شيكاغو (Photo Bert Loft)

الزراعة الحضرية والأمن الغذائي الأسري

أظهر مسح حديث للمعهد الدولي لإدارة المياه IWMI شمل ١٢٠ أسرة عاملة في زراعة الحدائق الخلفية المنزلية في كوماسي وأكرا، أن ٣-١٠ ٪ من هذه الأسر تحقق بعض المزايا التجارية المؤقتة جراء هذه الممارسة، بينما تستخدم ٩٠-٩٧ ٪ من الأسر هذه الحدائق لزراعة الكفاف فقط. وقدرت مساهمة الحدائق الخلفية في تحقيق الأمن الغذائي للأسر المعيشية من حيث الوفورات المحققة على أكلاف النفقات الغذائية إضافة إلى الدخل المباشر الناتج عن المبيعات . ونظرا لطابع «الكفاف» الذي يميز هذه الحدائق، لم يكن للدخل النقدي شأن يذكر، في حين تفاوتت قيمة الوفر السنوي في النفقات الغذائية الاجمالية بين ١ - ٥ ٪ بشكل عام، علماً ان الوفورات العالية (تصل إلى ١٠ ٪) كانت من نصيب الطبقات الأقل ثراء.

هذه الأرقام تؤكد النتيجة التي ذكرها ماكسويل وشركاه منذ ١٠ سنوات (١٩٩٨) في دراستهم عن أكرا، والتي تقول بأنه حتى الأسر التي تعتمد بشكل كبير على الزراعة في معيشتها، لم تحصد من إنتاجها الخاص أكثر من ٧-٨ ٪ من غذائها الإجمالي. ومع ذلك ، وعلى الرغم من أن الأرقام تبدو منخفضة ، فإن جميع الأسر ثمنت غاليا هذه المساهمة واعتبرت أن الإمدادات الغذائية التكميلية وما يقابلها من انخفاض في النفقات المنزلية هي أمور ذات أهمية كبيرة.

أحد أسباب التناقض بين المسح الكمي وتصور الأسرة المعيشية يعود إلى أن كل وفر، مهما كان حجمه، له أهميته.

سبب آخر هو أن غالبية المحاصيل المنتجة هي مواد غذائية ثقيلة (موز الجنة والدرنيات) تشكل الجزء الرئيسي من نظام الغذاء المحلي. واظهر المسح ان الباحات المنزلية التقليدية في أكرا تنتج ما بين ٤٤-١٤٦ كغ من الكاسافا و٢٦-١٠٤ كغ من الموز الحبشي سنويا.

ومع ان هذه المحاصيل تمثل جزءاً صغيرا من مجمل النفقات السنوية على الغذاء، إلا انها تمثل حصة هامة (٢٠-٢٥٪) من استهلاك الأسر المعيشية السنوي لهاتين السلعتين ومنفعة أكيدة لجهة تفادي الأثقال التي تحملها النساء على وجه الخصوص على رؤوسهن .

Pay Drechsel، Eric O. Sarpong، Lesley Hope; IWMI Africa

Corresponding author: p.drechsel@cgiar.org

ملاحظة: تشير جميع البيانات إلى "الأسر المعيشية التي تملك باحات خلفية" لاننا حاولنا دراسة مساهمة هذه الحدائق على المستوى الأسري، لكن بما أن ليس كل الأسر تملك باحات خلفية، لا يمكن تعميم هذه البيانات على جميع الأسر المعيشية.

هل تساعد الزراعة الحضرية في تحسين التنوع الغذائي؟

حللت منظمة الأغذية والزراعة في أحد اعمالها الحديثة من منظور دولي مقارنٍ أهميةَ الزراعة الحضرية بالنسبة للفقراء في المناطق الحضرية ولهؤلاء الذين لا يتمتعون بالأمن الغذائي .

النص مأخوذ من :

Does Urban .٢٠٠٨ .Zezza، Alberto and Luca Tasciotti : Agriculture Enhance Dietary Diversity? Empirical Evidence from a Sample of Developing Countries. Food and Agriculture Organization (FAO

يمكن العثور على النسخة غير النهائية – المسودة على الموقع الالكتروني:

ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj304e/aj304e.pdf

(Alberto.Zezza@fao.org

ماذا يجب ان نفعل؟

ان فهمنا لطبيعة دور الزراعة الحضرية وحجمه لا يزال يعاني من النقص في البيانات ذات النوعية الجيدة التي يمكن الاعتماد عليها.

تعزز قيام المدن بالزراعة من اجل تحقيق الامن الغذائي والبيئة الخضراء ودعم سبل العيش *(Photo Ruaf Ibadan)*

وفي حين اننا نستطيع العثور على دراسات مرتكزة على بيانات المسح للعديد من المدن، إلا ان الكثير من الأدلة لا تزال غير ذات جودة إن لم نقل أقرب إلى وصف للحالات الفردية.

غالبا ما يتم تجاهل الزراعة الحضرية والتقليل من شأنها ومن كتابة التقارير عنها.

إن الفجوة القائمة بين الأدلة الفردية – السردية والتطبيق الفعال يحد من الآثار الايجابية للزراعة الحضرية على سبل العيش واستخدام الموارد والبيئة.

وسيقوم البنك الدولي بالتعاون مع رواف ومركز البحوث للتنمية الدولية ومنظمة الأغذية والزراعة وعدد آخر من الشركاء بإطلاق جهود جديدة ، بما فيها تجميع وتحليل البيانات لتبيان وتحسين مساهمة الزراعة الحضرية في زيادة مرونة المدن أمام آثار التغير المناخي.

يجب ان تكون المرونة والمحافظة على الأراضي الزراعية والشاغرة الهم الأساسي للمدن بغض النظر عن حجمها وموقعها او مدى سلامة اقتصادها.

إن الزراعة شبه الحضرية حول العديد من المدن مهددة نتيجة الطفرة العمرانية العشوائية، علماً انه يمكن ان يكون هناك حاجة ماسة لاستخدام هذه الاراضي لانتاج مزيد من الغذاء في المناطق علاوة على الانتاج الزراعي الحاصل فيها (Newman et al.، ٢٠٠٨).

إن تخطيط استخدام الأراضي الذي يتجنب استخدام المناطق المعرضة لخطر شديد لغاياتٍ سكنية، مع حماية المناطق في الوقت عينه للمحافظة على وظائفها البيئية والزراعية، هو مسألة هامة (Satterhwaite،٢٠٨).

تحديد وتعريف وتفعيل الحقول الخضراء وقطع الأراضي والمساحات الشاغرة لأغراض الزراعة الحضرية ينبغي أن يكون وسيلة مكانية متماسكة لتحفيز المشاركة في إدارة نمو حضري أكثر استدامة بيئيا واجتماعيا

(انظر المقالة عن لندن، ص ١٧)

يجب ان تشمل العملية التشاركية لتخطيط وتصميم وإدارة المساحات المفتوحة، والتي تدمج انتاج الغذاء المحلي، جميعَ المهندسين المعماريين ومهندسي المناظر الطبيعية والمخططين الحضريين وسكان المناطق الحضرية وممارسي الزراعة الحضرية. إن معرض مدينة الجزر في تورونتو (ص. ٢٢) يظهر كيف ان الاهتمام المتزايد بانتاج الغذاء في المدينة يغير من التصميم الحضري وشكل بنيته.

إدماج الزراعة الحضرية في تحسين الأحياء الفقيرة أو في تصميم وتطوير أحياء جديدة يدعم تطوير مزيد من المستقرات البشرية الآمنة غذائيا والشاملة .

هناك حاجة إلى مزيد من الاستثمارات في الزراعة والمناطق الحضرية، ما يتطلب تضافر الجهود والتعاون الجيد بين الحكومات المحلية والوطنية والوكالات الدولية المانحة.

ويوجد مبادرات قائمة لدمج الزراعة الحضرية في السياسات الغذائية الوطنية في بلدان مثل سريلانكا والبرازيل وسيراليون والصين.

يجب ان تكون المرونة الهم الاساس بجميع المدن يمكن **لصناع السياسة الحضرية** المساهمة بشكل كبير في تطوير زراعة حضرية آمنة ومستدامة عن طريق خلق بيئة سياسية مؤاتية والإقرار رسمياً بأن الزراعة الحضرية هي شكل دائم وليس موقتاً لاستخدام الأراضي. ينبغي تحسين الوصول إلى المساحات الشاغرة المفتوحة وصيغ استثمار الأراضي لأغراض الزراعة الحضرية.

هناك حاجة إلى الاستثمار لتحسين الانتاجية والديمومة الاقتصادية للزراعة الحضرية بتطوير تقنيات زراعية أكثر ملاءمة، وتوفير التدريب والمساعدة الفنية وتأكيد الحصول على انتاج آمن للتخفيف من المشاكل الصحية والإصحاحية التي يمكن ان تتسبب بها المياه المبتذلة أو استخدام الأسمدة الكيميائية والنفايات الحيوانية.

كما ان الدعم مطلوب أيضا لتقوية جمعيات المنتجين وخلق فرص تمويلية جديدة للمزارعين المبتدئين كما للمزارعين من ذوي الخبرات.

References المراجع

Baker، J.L، 2008، Impacts of financial، food and fuel crisis on the urban poor، Directions in urban development، World Bank

Global Humanitarian Forum، 2009، Human Impact Report. Climate Change: The anatomy of a silent crisis

Heinberg، R. and Bomford، M.، 2009، The food & farming transition. Toward a post carbon food system. Post Carbon Institute، USA

Hoerner، J. A.، and N. Robinson، 2008، A Climate of Change: African Americans، Global Warming، and a Just Climate Policy for the U.S.،

انتاج عدة اصناف من الخس لسوق شيكاغو *(Photo René Veenhuizen)*

Schuemer-Cross، T. and B. Heaven Taylor، 2009، The Right to Survive: The humanitarian challenge in the twenty-first century، Oxfam International

Tidball، K.G. and M. Krasny، 2006، From Risk to Resilience: What Role for Community Greening and Civic Ecology in Cities? In: Environment and Urbanization، September

World Bank. 2008. Global financial crisis and implications for developing countries، G-20 Finance Ministers Meeting

المواقع الالكترونية

Food Climate Research Network at the Center for Environmental Strategy in the UK: www.fcrn.org.uk

SUSTAIN. London، UK web link on Food and Climate Change: http://www.sustainweb.org/page.php?id=545

United Nations Framework Convention on Climate Change

http://www.unfccc.int/documentation/items/2643.php

Environmental Justice and Climate Change Initiative، July، http://www.ejcc.org/climateofchange.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change، 2007، Climate Change 2007: Synthesis Report – Summary for Policymakers، http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf

Nelson، G.C.، 2009، Agriculture and Climate Change: an agenda for negotiation in Copenhagen. IFPRI. Brief 6

Newman، P.، T. Beatley، and H. Boyer، 2008، Resilient Cities: (Responding to Peak Oil and Climate Change (Island Press

Pollan. M. 2006، The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals، Penguin

Ravallion، M.، 2007، How relevant is targeting to the success of an antipoverty program? Policy Research Working Paper Series 4385، The World Bank

Satterthwaite، D.، 2008، Insights Cities and Climate Change. ID 21 Insight No 71، IDS

التكيف مع التغير المناخي وتعزيز المرونة الحضرية في أستراليا

Kirsten Larsen and Fiona Barker-Reid
The University of Melbourne، Australia
Email: s.barker-reid@pgrad.unimelb.edu.au

إن زيادة الإنتاج الحضري للأغذية القابلة للتلف يمكن أن يؤدي إلى زيادة التنوع في الأنظمة الغذائية، عن طريق إضافة منتجات ومنتجين وتقنيات وأنظمة جديدة مقاومة للتهديدات المختلفة وذات قدرة على الوفاء بالاحتياجات المتنوعة. وفيما تواصل أستراليا جهودها للتغلب على شح المياه والتطرفات المناخية climate extremes ، يمكن لإنتاج الأغذية في المدن وحولها أن يساهم في تكوين مجتمعات صحية ومقاوِمة.

"وستويك" حديقة الخضار المشتركة (Photo Fiona Barker Reid)

تسري في معظم المدن الأسترالية درجة معينة من القيود الدائمة على استخدام المياه. وفي ظل التغير المناخي الحاصل يُتوقع أن تقل كميات الأمطار المتساقطة في المناطق الواقعة جنوب شرق أستراليا (أديلايد، ملبورن، سيدني) ويزيد التبخر(الناجم عن ارتفاع درجات الحرارة) إضافة إلى الزيادة في حالات التطرف المناخي غير المتوقعة .

وقد أدت الحرائق في الغابات وموجات الحر في أوائل العام ٢٠٠٩ إلى خسائر فادحة في المزروعات ، إلى جانب استمرار أسوأ موجة جفاف في تاريخ البلاد التي توشك على استنزاف أهم نظام ري "ووعاء غذائي" في أستراليا – ألا وهو حوض Murray Darling.

بدورهم، يتبع الأستراليون النمط العالمي السائد بالعيش في المناطق الحضرية، إذ يقطن ثلثا السكان في عواصم الولايات . إن التسارع في نمو الكثافة السكانية في ملبورن يتسبب في طفرة عمرانية عشوائية باتجاه الأراضي الزراعية العالية الانتاج، كما يتسبب الاستراليون من ناحيتهم بأثر كبير على البيئة، إذ يملكون أعلى استهلاك فردي للمياه بين سكان دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) وأعلى انبعاث غاز الدفيئة للفرد على الصعيد العالمي. من جهة أخرى يلبي أقل من ٧,٥٪ في المائة من سكان ولاية فكتوريا الواقعة جنوب شرق البلاد "الإرشادات العامة للأكل الصحي"، وذلك لناحية استهلاك الفاكهة والخضار (DHS، ٢٠٠٦) ما يساهم في مشاكل صحية هامة مثل امراض القلب والجلطات.

تستورد استراليا حاليا الفاكهة والخضار أكثر مما تصدرها. ان الوصول إلى الغذاء مكون أساسي في تأسيس أنظمة غذائية مرنة لأن التناقص المتواصل في قدرة القدرة على توفير الطعام محلياً يزيد من الضعف أمام الصدمات في المستقبل. لقد سبق أن رأينا أثر العوامل المناخية المحلية على أسعار الغذاء وكيف أن الأكلاف

المتزايدة للأطعمة الهامة مثل الخضار والفواكه تفاقم من انعدام الأمن الغذائي في المجتمعات الضعيفة.

التغيير في طرق إنتاج طعامنا، لا سيما الانتاج الحضري للخضار والفواكه، يوفر فرصا هامة للتخفيف من الأثر البيئي (خصوصا لجهة الحد من انبعاثات غاز الدفيئة واستخدام المياه المبتذلة) وزيادة المرونة في المدن الاسترالية ريثما نتكيف مع التغير المناخي.

التخطيط الحضري المُراعي لمسائل الغذاء

تلعب استراليا دورا أساسيا في إمدادات الغذاء العالمي بوصفها مُصدرا رئيسيا للسلع الزراعية (ثاني أكبر مصدر للحم البقر، ودائما من أول خمسة مصدرين للقمح ، ونساهم بحوالي ١٣٪ من الصادرات العالمية لمشتقات الحليب). لكن الضغوط على البيئة وعلى الموارد بدأت تحد من زيادة انتاج الغذاء وتقيده. لقد أدى الجفاف في الفترة الأخيرة إلى تقليص الانتاج من القمح إلى أقل من نصف المُعدل (ما ساهم في تسجيل القمح أسعاراً عالمية قياسية) وإلى تناقص مهم في انتاج المحاصيل البستانية في فكتوريا (تراجع انتاج الطماطم ٥٠٪ وانتاج التفاح والبطاطا ١٠٪؛ (ABARE، ٢٠٠٨ and ABS، ٢٠٠٨. يُتوقع من الأنظمة الزراعية الاستمرار بانتاج المزيد من السلع التصديرية لإطعام المزيد من الناس؛ لكن تحقيق هذا الأمر بطريقة مستدامة يتطلب اتخاذ خيارات تتعلق بما يلي: أي أغذية يجب أن ننتج وكيف (وأين) ،وكيف السبيل للاستفادة القصوى من الموارد التي نملكها، وكيف تتوزع وكم منها يتم هدره.

إن التخطيط الحضري المُراعي أو الحساس لمسائل الغذاء –هو مقاربة جديدة للتنمية الحضرية تأخذ في الحسبان توفير الغذاء والوصول إليه منذ بداية تخطيط

المدن المرنة تملك القدرة على توفير الغذاد في حالات الصدمات

المستوطنات/المستقرّات الحضرية.

إن التخطيط المرتقَب للمناطق الجديدة والبناء في وحوالي ضواحي ملبورن الخارجية، وتعديل المناطق الحضرية الحالية لتتكيف مع التغيرات المناخية، توفر فرصا لمقاربة جديدة تعترف بأهمية مساهمة الانتاج المتكامل للغذاء في بناء مستوطنات حضرية مرنة.

ان مفهوم التخطيط الحضري الحساس لمسائل المياه يكتسب زخما هاما في مشاريع التطوير في المناطق الحضرية في أستراليا نتيجة الحاجة إلى تحسين إدارة المياه فيها. إن توسيع هذا المفهوم ليشمل الغذاء يفتح المجال أمام الحوار والفرص للتخطيط بنشاط لمسألة انتاج الغذاء والوصول إليه في المساحات الحضرية. ويمكن أن يشمل هذا: الموارد والبنى التحتية للانتاج والتصنيع، والتوزيع، والوظائف، واستخدام المساحات العامة والمنافع، ورفاه المجتمع المحلي وصحته.

يساهم التخطيط الحضري الحساس لمسائل الغذاء في الاستدامة الحضرية ويهيىء الظروف لبيئات معيشية جذابة من خلال إدماج التخطيط والتصميم الحضريين مع الانتاج والتوزيع والوصول العادل إلى الغذاء الصحي.

هذا يعني:

محاولة الاستفادة من القدرات الانتاجية والموارد الحضرية لتأمين غذاء آمن وصحي ومستدام

أحواض زراعية للتجارة في ceresمركز تعليم و ابحاث الاستراتيجيات البيئية

(Photo Serenty Hill)

تحويل حديقة في ملبورن الى الانتاج الغذائي (Photo Kersten Larsen)

التوصل إلى أوجه التكامل الايجابية synergies بين الغذاء والطاقة والمياه والمغذيات

الحد من الحاجة إلى نقل الغذاء (وبالتالي استخدام المياه والطاقة) وذلك بانتاجه قريبا من مكان استهلاكه

مجتمعات محلية وسكان مرنون

من شأن مدن المستقبل المرنة أن تمتلك القدرة على توفير الغذاء لسكانها في أوقات الصدمات وبمواجهة أي تغيير، كما أنها ستملك القدرة على إعادة التنظيم وخلق حلول جديدة عندما تتغير ظروف العمل بشكل فجائي أو على نحو تدريجي. هذه المدن سوف تملك تنوعا في مصادرها الغذائية وأنظمة التصنيع والتوزيع إضافة إلى فائض كاف يمكنها من تحمل الصدمات الكبيرة .

تعتمد المدن المرنة كذلك الأمر على مرونة قاطنيها.

وفيما يصارع العالم الأزمة الاقصادية الحالية وواقع التغير المناخي، يبدو جليا أن مرونة البشر الفكرية والعاطفية تعاني إرهاقا كبيرا.

إن المشاكل العقلية والسلوكية ومشاكل الصحة الاجتماعية تشكل عبئاً صحياً متزايدا في جميع أنحاء العالم ، في حين يزيد الفقر وانعدام الأمن الغذائي من مشاكل الصحة الجسدية والعقلية لا سيما لدى الأطفال.

كلما ازداد إدراك الناس لجسامة التحديات التي يطرحها تغير المناخ وذروة الانتاج النفطي peak oil ، كلما أمكن أن يصبح الإحساس باليأس والضعف هو رد الفعل الطبيعي.

ومع ذلك ، فإن الزيادة السريعة في كل من إنتاج الأغذية المنزلية والمشاركة في الابتكارات الغذائية في المجتمعات المحلية تشير إلى أن المشاركة النشطة على صعيد الأفراد والمجتمع في الإنتاج الغذائي قد توفر سببيلاً لإعادة التمكين. وقد بدأ يبرز إنتاج الغذاء وتبادله كنشاط ملموس وإيجابي وممتع يمكن للناس القيام به لأنفسهم ولمجتمعاتهم المحلية في مواجهة التحديات العصيبة.

«مركز تعليم وأبحاث الاستراتيجيات البيئية" CERES هو مثال ليس بجديد عن التكامل بين تثقيف المجتمع المحلي وانتاج الغذاء ضمن البيئة الحضرية لملبورن.

مبنياً على مساحة ٤,٥ أكر، يُعد هذا المركز من أكثر المراكز البيئية مقصداً في أستراليا ويلعب دورا حاسما في التثقيف حول الاستدامة وريادة الابتكارات ضمن حدود المدينة.

نجح هذا المركز في تأسيس مزرعة حضرية في قلب منطقة سكنية مكتظة، نالت شهادة للانتاج العضوي على الرغم من انها تقع على مكب نفايات قديم. ويدير CERES قطعة أرض مجاورة لانتاج الغذاء ويقيم سوقا خاصا به (يُزَود بمنتوجات إضافية من مصادر خارجية) مرتين في الأسبوع.

وعلاوة على المزرعة والسوق، (يستخدمان ٤ أشخاص بدوام كامل و٢٢ شخصا بدوام جزئي) تتضمن نشاطات CERES التجارية مركزا لتكثير الشتيلات عضوياً،

ومشتلا متخصصا بإنتاج الأغذية المتواجدة في الطبيعة الأسترالية (الأصناف الأصيلة التي تنتج أغذية) وغيرها من الزراعات الدائمة permaculture إلى جانب مقهىً عضوياً (٦٠٪ مما يقدمه من انتاج CERES). وتعبيرا عن التزامه المستمر بخلق حلول مبتكرة لغذاء المجتمعات، أصبح CERES شريكا في تأسيس مروحة من المشاريع الاجتماعية بما فيها مزرعة لانتاج الفطر ومشروع تجاري لتعهد الحفلات وتزويدها بالطعام ، وكلاهما في طور التأسيس التجاري.

وهناك مشروع جديد يجمع بين تربية الأسماك وزراعة النباتات aquaponics مستعملاً المغذيات المستعملة في تربية الأسماك لإنتاج الخَضار للسوق. وتولد هذه المشاريع وغيرها ٧٥٪ من مدخول CERES .

تحتوي العديد من ضواحي ملبورن على بساتين فاكهة بحالة جيدة، غالبا ما تنتج أكثر من حاجة القاطنين الحاليين. أدى هذا الأمر إلى تدابير جديدة لتبادل الفائض.

يجمع البستان العضوي الأول في CERES حالياً ١٤٠ أسرة معيشية هم الأعضاء الذين يقومون بتبادل الفائض من الخضار والفاكهة أسبوعيا في السوق. واتُخِذ هذا الأسلوب مثالا وعُدّل في مختلف مناطق ملبورن ، ليصبح عدد المجموعات التي تعمل بانتظام ثلاثة .

ظهر في ملبورن العام ٢٠٠٦ مجموعة تدعى Permablitz وهي كناية عن مجموعة من الأشخاص يساعدون بعضهم ليُغيروا عمل الحدائق شبه الحضرية لتنتج أغذية باتباع مبادىء الزراعة الدائمة.

وقد توسع هذا النموذج من العمل التطوعي سريعا – ساهم في العمل في الحدائق الثلاثة لتتلقى دعما في المقابل- ليشمل ورش عمل وحفلات غذاء ونشاطات اجتماعية. ويجري العمل حاليا على تكرار النموذج نفسه في مدن استرالية وأجنبية (بما فيها أوغندا).

أنظمة مياه مرنة

يمكن للغذاء الذي تنتجه المناطق الحضرية الاستفادة من المياه الرمادية المُدارة بطريقة صحيحة بالإضافة إلى مياه الأمطار والعواصف التي تنحدر عن الأسطح لتصب في المحيط.

أشارت دراسة حديثة عن توافر المياه واستخدامها في مدينة ملبورن انه يمكن تأمين أكثر من ٨٠٪ من حاجة المدينة الحالية من المياه باللجوء إلى حصاد الأمطار المتساقطة ، وأن حوالي ١٢٪ من مجمل المياه يستخدم في ري المساحات المفتوحة والحدائق الخاصة.

ويمكن أن يؤدي قليل من التعديل على توزيع بعض هذه المياه واستخدامها في انتاج الغذاء، إلى انتاج فاكهة وخضار بقيمة تتراوح ما بين ٥,٧-٢٩,٤ مليون دولار أسترالي (حسب أسعار ٢٠٠١ و ٢٠٠٥على التوالي، في حال استخدام أفضل الممارسات والفعالية في استخدام المياه).،

يمكن للنفايات السائلة في المناطق الحضرية ، والتي هي مورد لا يُستغل على نطاق واسع ، أن تسهم في انتاج كميات كبيرة من المياه للإنتاج الزراعي. يمكن معالجة مياه الصرف الصحي في أنظمة صغيرة لامركزية مناسبة للاستخدام داخل المدن أو في محطات المعالجة التقليدية في أطراف المناطق الحضرية . يُعاد تدوير ٢٣٪ من مياه الصرف الصحي في ملبورن يستخدم أكثر من ٣٠ ٪ منها للإنتاج الزراعي خارجها، في حين يُعيد عدد من المراكز الصغيرة المناطقية تدوير كل النفايات السائلة الخاصة بها من أجل الزراعة المحلية. هناك عدد من المسائل المتعلقة بإعادة استخدام مياه الصرف الصحي لإنتاج الغذاء، لكن بفضل الأبحاث المركزة والتطوير والإدارة الجيدة ، يمكن ان يصبح انتاج فكتوريا من الفضلات السائلة (٤٤٨ GL سنويا) موردا هاما لإنتاج الأغذية.

"وستويك" WestWyck هو مشروع سكني بيئي في المناطق الداخلية من مدينة ملبورن، اعتمد وحدة لجمع المياه (مياه الأمطار) ومعالجة المياه الرمادية والمياه السوداء لإعادة استخدمها في الحدائق والمساكن (للمراحيض، غسل الثياب والاستحمام).

حديقة الخضار المشتركة هي محور تركيز المساحات العامة المشتركة في هذا المشروع لأنها توفر للقاطنين فرصة المشاركة والتعلم بالإضافة إلى تكثير المنتوجات الطازجة واستهلاكها.

أما في المناطق الأخرى من ملبورن فيجري العمل على مشروع جديد من قبل مصلحة المياه المحلية التي ستضع مراحيض بول منفصلة عن دورات المياه لخمسة وعشرين منزلا، حيث سيشكل البول سمادا قيماً لانتاج محاصيل البستنة.

العوائق أمام انتاج الغذاء في المناطق الحضرية

هناك عوائق يجب التغلب عليها لانتاج الغذاء الحضري في ملبورن، وهي تتعلق إلى درجة كبيرة بمستوى المهارات وقيود الأنظمة المؤسساتية (على الري في المساحات الخارجية، واعتماد المركزية في البنى التحتية المائية وفي التحكم بها، وتخطيط المواثيق، والتلوث الأراضي الشائع ولكن غير محدد بشكل جيد). إن التغلب على هذه العوائق مركزي من أجل إطلاق امكانيات الموارد المادية داخل حدود المدينة

الخلاصة

المحافظة على القدرة على إنتاج الطعام (الأرض والموارد والمهارات) وتوفيره في المراكز الحضرية وحولها هو جزء هام من أنظمة الغذاء المرنة.

إن إنتاج جزءًا هاما من الفاكهة والخضار والبيض وحتى بعض مشتقات الحليب يمكن أن يحد من الاتكال على سلاسل التزويد الطويلة، والاستفادة من الموارد في المناطق الحضرية، والتخفيف مبدئيا من انكشاف أسعار هذه المواد الأساسية في أي نظام غذائي صحي .

يجب تطبيق مستويات مختلفة من انظمة انتاج الغذاء الحضري، تتراوح بين انتاج الخضروات شبه الحضري الذي يجري حاليا على نطاق واسع إلى المناطق الصغير المكثفة ضمن المدينة، علينا إعادة التفكير في هندسة المناظر الطبيعية لتنتج الغذاء لتتضمن الانتاج على الأسطح والزراعات الهوائية والمائية والمتكاملة بين النباتات والحيوانات aquaculture وصولاً إلى الزراعات العامودية. تملك أأستراليا تاريخا طويلا في البحوث الزراعية وهناك حاجة إلى هذه المهارات لتصميم أنظمة غذائية مربحة ومستدامة ومنتجة.

يشكل انتاج الغذاء الحضري تجميعا- تحويلاً نادرا للموارد المتاحة واهتمامات المجتمع المحلي والمعرفة في المجالات العلمية والتجارية والفرص التصديرية. هو ليس الحل الوحيد للمشاكل التي نواجهها في النظام الغذائي، لكنه يملك الامكانيات للمساعدة مع المساهمة في الوقت نفسه في تحسين المناظر الطبيعية الحضرية والاستفادة من الموارد المتجددة المتاحة والحد من انبعاثات غازات الدفيئة وزيادة مرونة الأنظمة الغذائية والمجتمعات المحلية والمدن أثناء محاولتها التكيف مع التغير المناخي.

ABARE (2008). Australian Commodities – December quarter 08. Canberra.

www.abareconomics.com/publications_html/ac/ac_08/ac_08.html.

ABS (2008). Agricultural Survey، Apples and Pears، Australia. Australian Bureau of Statistics.

www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/ProductsbyCatalogue/3D5E98B22C97E16ECA256E620076EF4C?OpenDocument.

DHS (2006)، Victorian Population Health Survey 2006. Department of Human Services، State of Victoria.

www.health.vic.gov.au/healthstatus/downloads/vphs/2006/vphs2006.pdf.

http://www.ceres.org.au/index1024x768.htm

http://www.permablitz.net/

http://www.westwyck.com/

بناء مجتمعات محلية مرنة في كيتو:

تكييف انظمة الغذاء المحلية مع التغيير المناخي

Isabelle Anguelovski, Massachusetts Institute of Technology

Email: ianguelo@mit.edu

إن المجتمعات الحضرية المهمشة التي تعيش في مستوطنات أو مستقرات (أحياء غير رسمية) أو على سفوح الجبال والمنحدرات الهشة في كيتو ، الإكوادور ، هي الأكثر ضعفا بوجه آثار تغير المناخ بما أنها الأكثر تعرضاً للفيضانات والانهيارات الارضية المتكررة والجفاف وندرة المواد الغذائية وسلاسل الإمدادات الغذائية غير الموثوقة. هذا يصح بشكل خاص لأن الكثير من هذه المجتمعات تعتمد على الزراعة الحضرية لتأمين سبل العيش المستدامة وتحقيق الأمن الغذائي.

تناقش هذه المقالة ما إذا كانت بلدية كيتو على استعداد لتكييف الأنظمة الغذائية المحلية القائمة مع آثار تغير المناخ و تعزيز السياسات والبرامج ذات الصلة، وذلك استنادا إلى المقابلات التي أُجريت في كيتو مع الإدارات البلدية ، والموظفين العموميين وموظفي المنظمات غير الحكومية ، والسكان المحليين ، فضلا عن الوثائق والتقارير الرسمية .

التغير المناخي في كيتو

بحكم موقعها الجغرافي وتضاريسها الجبلية، فإن الاكوادور شديدة التعرض للتغيرات المناخية لا سيما في مناطق الموارد المائية وتاطبيعية

(Primera Comunicacion Nacional، Quito، ٢٠٠٠). إن مدناً مثل كيتو بدأت تعاني بالفعل من ارتفاع في متوسط درجات الحرارة ومن تطرفها(١) ، وانخفاض في سقوط الامطار عموما ، ولكن أيضا تواتر حالات المطر الشديد التي تتسبب بالانهيارات الارضية والانهيارات الطينية

(Direccion Metropolitana Ambiental Y fondo Ambiental، ٢٠٠٨)

.إن ذوبان الأنهار الجليدية المدارية وتدمير الباراموس، paramos المراعي الالبية التى تغطى الغطاءات الجليدية الدائمة ذات المناسيب الاعلى، تميز جبال الاندز على ارتفاع ٣٥٠٠ م وما فوق، تتميز بغياب الأشجار وكثرة الزراعات الأخرى التي تحب الرطوبة مثل الأعشاب والخنشار والطحالب. وهي النظم الإيكولوجية المدارية الجديدة في جبال الأنديز الشمالية التي تضبط النظام الهيدرولوجي، سيؤدي إلى زيادة التكاليف البيئية والاجتماعية والاقتصادية لتغير المناخ. على المدى المتوسط، هذا الضعف الأكبر أمام المخاطر المناخية سيفاقم مشاكل الإدارة الرشيدة للمياه في الاكوادور ويزيد النزاعات على الموارد المائية (حكومة الاكوادور وآخرون، ٢٠٠٨). القطاع الأكثر ضعفا – عرضة هو الانتاج الزراعي وذلك عائد بمعظمه إلى تأثير الفيضانات والجفاف الشديد على مزارع الموز والذرة والصويا والأرز في مناطق الأنديز السفلى والأمازون والمنطقة الساحلية

(Primera Comunicacion Nacional، ٢٠٠٠)

تحصل كيتو على جزء من حاجتها من مياه الشرب من الكتلة الجليدية «انتيسانا» Antisana التي تناقص حجمها ٧–٨ مرات في التسعينيات عن العقود السابقة – تقلصت ٢٣٪ بين ١٩٩٣–٢٠٠٥

(Francou et al.، ٢٠٠٠; Cáceres et al.، ٢٠٠٥).

تمارس أغلبية الفقراء والأصليين والمهاجرين الذين يعيشون على تلال ومنحدرات كيتو الزراعةَ الحضرية لتحسين مستواهم الغذائي وللوصول إلى مصادر دخل إضافية. عندما هاجرت شعوب الأنديز الأصيلة في الثمانينات والتسعينات إلى كيتو، أسست العائلات منازلها وملاجئها على سفوح الجبال وفي الوديان المحيطة بالمدينة، البالغ عددها ٦٤، وكثيرا ما لجأت إلى الزراعة الحضرية الصغيرة – زراعة الذرة والبطاطا وتربية خنازير غينيا والدجاج – باعتبارها صمام أمان ومصد للضغوطات الاجتماعية الاجتماعية.

دعم المزارعين الحضريين

تتلقى الزراعة الحضرية في كيتو دعما رسميا من برنامج «أغروبار» AGRUPAR(٢) الذي تأسس في العام ٢٠٠٢ ضمن «كونكيتو» CONQUITO «المؤسسة الحضرية من أجل التنمية الاقتصادية». يقدم المختصون في «كونكيتو» البذور والشتيلات والتدريب الفني على الإنتاج الزراعي والتسويق، ويعززون المهارات الإدارية والمشاريع الصغيرة للمزارعين الحضريين. لكن AGRUPAR لا تقدم سندات ملكية رسمية للأراضي، بل تقع على عاتق المزارعين أنفسهم تأمين حيزات الأراضي من خلال الانخراط في مفاوضات مباشرة مع موظفي البلدية والحصول على عقد إيجار لإضفاء الشرعية على ممارساتهم.تدعم AGRUPAR نوعين من وحدات الانتاج في المناطق الحضرية وشبه الحضرية : ١) الحدائق المحلية التوضيحية على الأراضي المشاع أو على الأراضي التي تؤجرها البلدية للمزارعين لقاء الأجر الأدنى والتي تنال شهادة الزراعة العضوية من AGRUPAR و٢) الأراضي المملوكة من قبل أفراد، وفي هذه الحالة تكون العائلات مهتمة في تطبيق النموذج الأول المذكور في أراضيهم الخاصة. يباع الإنتاج إما في الحي أو في أسواق المزارعين ، أو من خلال نظام كاناستاس canastas – الذي هو عبارة عن سلال من المنتجات تسلم أسبوعياً للمستهلكين. وهناك نوع ثالث من وحدات الإنتاج ، هو ليس جزءاً رسمياً من AGRUPAR لكن تم تطويره من قبل الأسر العاملة في البرنامج، ويتمحور حول تحويل مساحة صغيرة من الساحات الخلفية لمنازل السكان إلى حقول، عادةً ما تكون حقول ذرة وبطاطا. هنا ، تستخدم الأسر جزءاً من المحصول للاستهلاك الذاتي في حين تبيع الفائض في الدكاكين المحلية. يوجد أيضا نوعان آخران من

تحويل حديقة في ملبورن الى الانتاج الغذائي (Photo Kersten Larsen)

تحويل حديقة في ملبورن الى الانتاج الغذائي (Photo Kersten Larsen)

مشاريع الزراعة الحضرية في كيتو لكنها لا تلقى دعما من AGRUPAR . أولاً، تنخرط المجتمعات المحلية الموجودة في المناطق الأقل كثافة سكانيا، في التلال وفي مناطق الباراموس، في زراعة شبه حضرية. يتلقى بعض هذه المشاريع الدعم من الصندوق البيئي ضمن مكتب البيئة في كيتو، وتنحو المشاريع المدعومة إلى إعطاء الأولوية للأهداف البيئية ، مثل الإدارة المستدامة للموارد وحماية النظم الإيكولوجية الهشة ، على التنمية الاجتماعية والاقتصادية. ثانيا، يقوم عدد كبير من الأسر ذات الدخل المنخفض في المناطق الجنوبية (وادي de los Chillos) والمناطق الشمالية الشرقية (Las Delicias) بالانتاج باستقلالية في باحاتها الخلفية أو على الأرض التي يشغلونها، لكن في غياب أي سندات أو أوراق رسمية.الحقيقة انه لا يوجد اعتراف رسمي بالزراعة الحضرية ضمن الأحياء أو المناطق الحضرية في كيتو؛ بل هي تتمتع بالشرعية والصفة الرسمية في المناطق شبه الحضرية فقط. ومع ان مكتب التخطيط الاقليمي يتغاضى عن إنتاج الغذاء الحضري، إلا ان المزارعين المحليين يواجهون خطر الطرد او إنهاء عقود استثمار الأراضي. ويمكن القول بشكل عام، ان النظم الأكثر ضعفا أمام التغير المناخي هي تلك الواقعة على جوانب التلال والمنحدرات المحيطة بالمدينة أو في المناطق شبه الحضرية الواقعة على المرتفعات الأعلى (فوق ٣٥٠٠ م)

التكيف مع التغير المناخي

بدأت التغيرات في الانماط المناخية التأثير بالفعل على المزارعين الحضريين في كيتو. تجبر موجات الجفاف المتكررة والظواهر المناخية الشديدة، extreme weather events وما ينتج عنها من أمطار هائلة وفيضانات، العائلات على زرع المزيد من المحاصيل المقاومة والعمل على تحسين المحافظة على التربة. على سبيل المثال، على العائلات التي اعتادت الاكتفاء بزراعة الذرة والبطاطا فقط، التنويع في ما تنتجه وزراعة محاصيل من منطقة الأنديز تكون ذات قيمة غذائية أعلى وقدرة أفضل على حماية التربة وحاجات مائية أقل مثل محاصيل الحبوب. علاوة على هذا، باشر المزارعون الحضريون بتعلم كيفية حماية الموارد الطبيعية الهشة ونوعية البيئة في كيتو، وخاصة العائلات التي تعيش بالقرب من الباراموس او التي تستخدم مياه الجداول التي تنبع من الكتل الجليدية حول كيتو.من هذ المنطلق، خصص الصندوق البيئي هبات صغيرة للمنظمات غير الحكومية البيئية التي تساعد مجتمعات المزارعين المحليين على تحسين المحافظة على نظام الباراموس الايكولوجي والمناطق المتدهورة المحيطة بالمدينة (أي في النظم الأنديزية شبه القاحلة لبركان Ilaló)، وتعزيز إدارتها المستدامة إلى جانب تحسين انتاجية المزارعين وتنويع محاصيلهم. وعلى سبيل المثال، ان الصندوق البيئي يدعم جهود المنظمة غير الحكومية Ecopar الساعية إلى إقامة مزرعة بيئية في المنطقة شبه الحضرية من Lloa لتأمين سبل عيش العائلات الفقيرة المعزولة عن طريق الانتاج العضوي وخلق مشاريع صغرى لتسويق الانتاج وحماية التربة الضعيفة من الأسمدة والمبيدات الكيميائية.بما أن النقص في الأراضي والمساكن التي يمكن الحصول عليها بأسعار معقولة في وسط المدينة دفع السكان الأصليين والمهاجرين على إنشاء مأوى لهم في المنحدرات والتلال المحيطة بكيتو، وبما أن العديد من هؤلاء يعتمد على الأراضي الزراعية في المناطق الحضرية لتلبية احتياجاتهم الغذائية؛ فإن معالجة مسألة التكيف مع المناخ سيتطلب التفكير ملياً بالتخطيط التنموي الهيكلي للمدينة. هذا يعني تقييم القرارات الحالية المتعلقة باستخدام الأراضي ، وتحسين الوصول إلى السكن والفرص الاقتصادية للسكان الأكثر فقرا، وتعزيز التنسيق بين الوكالات البلدية االمعنية بموضوع التغير المناخي في المدينة.كذلك يتطلب تكييف انظمة الغذاء الحضري مع آثار التغير المناخي إلى صناع قرار ومخططين ومجالس بلدية ومنظمات غير حكومية للانخراط في جهود كبيرة ومشتركة لتحسين حماية الأنهار والمياه الجوفية ومصادرها في كيتو، وزيادة فعالية انظمة المياه والري، ومعالجة القضايا الهامة مثل صيغ استثمار الأراضي وسياسات التنمية.اليوم ، التحدي الأساسي بوجه الاستمرار في تطوير نظم غذاء عادلة ومستدامة في كيتو، هو ادماج التكيف المناخي في واقع عملية صنع القرار لكل الدوائر البلدية المعنية. لا تزال المصالح الاقتصادية القصيرة المدى ومشاريع التنمية الكبيرة الحجم والقرارات السياسية المفاجئة تهمّش الاعتبارات البيئية والاجتماعية. وحتى لو ان الزراعة الحضرية في كيتو تتلقى الدعم من مشاريع مثل AGRUPAR والصندوق البيئي، إلا ان الوكالات المحلية تفتقر إلى الأدوات الملموسة والتشبيك والقدرة على التنسيق بالإضافة إلى الإرادة السياسية لجعل التكيف مع التغير البيئي والزراعة الحضرية استراتيجية طويلة المدى في كيتو.

ملاحظات

بين الأعوام ١٩٣٩ و ١٩٩٨ شهدت منطقة الأنديز زيادة ٠,١١ درجة مئوية في معدلات الحرارة في العقد، مقابل زيادة عالمية بلغت ٠,٠٦ درجة مئوية في العقد (حكومة الاكوادور، برنامج التنمية للأمم المتحدة، ووزارة البيئة، ٢٠٠٨)

http://www.conquito.org.ec/agrupar

مراجع

Cáceres B. et al. 2005. Glaciares del Ecuador: Antisana y Carihuayrazo، Informe del año 2004. IRD-INAMHI-.EMAAP-Q

Comité Nacional Sobre el Clima. 2001. Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Ministry of the .Environment: Quito

Dirección Metropolitana Ambiental y Fondo Ambiental. .2008. Quito Strategy for Climate Change. Quito: DMQ

Francou، Bernard، Edson، Ramirez، Bolívar Caceres، and Javier Mendoza. 2000. “Glacier Evolution in the Tropical Andes during the Last Decades of the 20th Century: Chacaltaya، .Bolivia، and Antizana، Ecuador.” Ambio، 29: 416-422

The Government of Ecuador، UNDP، and Ministry of Environment. 2008. Adaptation to Climate Change through an Effective Governance of Water in Ecuador. Ministry of the .Environment: Quito

التنمية المستدامة لمدن المستقبل العملاقة:

بنى خضراء لمدينة الدار البيضاء – المغرب

Silvia Martin Han – Technical University of Berlin
(Berlin Institute of Technology, TU Berlin), Germany
Email: silvia.martinhan@tu-berlin.de
Meggi Pieschel – Technical University of Berlin
(Berlin Institute of Technology, TU Berlin), Germany

يركز برنامج "التنمية المستدامة لمدن المستقبل الكبرى" (٢٠٠٨-٢٠١٣) التابع للوزارة الاتحادية للتعليم والبحث العلمي على الأبحاث في مجال الهياكل أوالبنى الفعالة في استخدام الطاقة والمناخ -الجو في مراكز النمو الحضري. يتقصى أحد المشاريع البحثية في الدار البيضاء، المغرب مدى المساهمة الممكن ان تقدمها الزراعة الحضرية في بناء مدينة مرنة .

عنوان هذا المشروع المتعدد والعابر للتخصصات "الزراعة الحضرية في الدار البيضاء – الزراعة الحضرية بوصفها عاملا تكميليا في تنمية حضرية تراعي على أفضل وجه الظروف المناخية – في الدار البيضاء، المغرب"، وهو ينفذ من قبل باحثين وممارسين من المغرب وألمانيا تحت إدارة الجامعة التكنولوجية في برلين.

اختارت الوزارة الاتحادية للتعليم والبحث العلمي مشاريعها وفقا لما ارتأته المدن المشاركة وتلبية لحاجاتها العملية المحددة، وهي: المسكن والبناء، التغذية والزراعة الحضرية، الصحة العامة ونوعية الحياة، التخطيط والحاكمية الحضرية، وامدادات الطاقة واستهلاكها، والتحرك والنقل، وتوفير المياه، ومعالجة النفايات .

الدار البيضاء

تضم جهة ولاية الدار البيضاء الكبرى عمالتي الدار البيضاء (وهي المدينة الاساسية) والمحمدية، وإقليمي النواصر ومديونة. هي أكبر منطقة حضرية في المملكة المغربية يبلغ عدد سكانها ٣,٦ مليون (وفق الإحصاء الرسمي في العام ٢٠٠٤) أي ما يعادل ١،٢١٪ من مجمل السكان. لكن الإحصاءات غير الرسمية تشير إلى ٦ مليون نسمة، وذلك نتيجة للعدد الكبير من الأحياء العشوائية وموجات الهجرة الحديثة .

تغلب الفئة الشبابية على قاطني هذه المنطقة، إذ ان أكثر من ثلثهم هم دون سن الخامسة عشر.

إن الدار البيضاء في خضم تحول وتحديث سريعين وغير منضبطين يؤديان إلى زيادة الفجوة بين الأغنياء والفقراء واشتداد الضغط على المساكن والبنى التحتية التقنية المتوافرة وعلى وجه الخصوص في مجال النقل. وتعيد المصانع والمناطق السكنية تشكيلَ المنطقة شبه الحضرية بالتزامن مع ارتفاع الضغط على المالكين والمزارعين الحاليين نتيجة اشتداد الطلب على الأراضي.

المشروع

يبحث مشروع الزراعة الحضرية في الدار البيضاء دورَ الزراعة الحضرية في تنمية حضرية مستدامة تراعي تراعي على أفضل وجه الظروف المناخية السائدة، وتُفهم الزراعة الحضرية بوصفها كل شكل، رسمي أو غير رسمي، من أشكال الانتاج الزراعي في المدينة. ويجمع المشروع الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للزراعة والتنمية الحضرية والتغيير المناخي في اطار عمل حديث تحت عنوان الحاكمية.

سوق الماكولات في مدينة الدار البيضاء (Photo Silvia Martina Han)

الزراعة الحضرية وتنمية المدن العملاقة

يسعى مشروع الزراعة الحضرية في الدار البيضاء إلى التأكيد على الأخذ بعين الاعتبار توفير مساحات مفتوحة في عملية النمو الحضري المستدام والمتكامل للمدن العملاقة. الزراعة الحضرية هي استراتيجية يمكن ان تقدم سبيلا لادماج البنى التحتية الخضراء في مدن المستقبل العملاقة، علماً انه حتى وقت قريب، لم يكن هناك أي اهتمام بالزراعة الحضرية ضمن أنشطة التنمية والتطوير المكاني والحضري (Viljoen et al.، ٢٠٠٥). ويشكل الاستخدام الأمثل للأراضي وتوزيعها ضمن نشاطات التنمية غير الرسمية أهم العوامل الرئيسية التي يجب النظر فيها.

ينحو النمو الحضري في جهة ولاية الدار البيضاء إلى امتصاص الأراضي الزراعية بالكامل واعتبار الزراعة شكلا من استخدام الأراضي لا يمت إلى المدينة الحديثة بأية صلة. لكن الحقيقة ان عملية التطور الديناميكية تؤدي إلى أشكال هجينة وجديدة من المساحات الحضرية والريفية، ينتج عنها روابط ريفية–حضرية متبادلة (Herrle et al.، ٢٠٠٦). وإحدى النظريات الكامنة هي ان الروابط الريفية – الحضرية تملك امكانية تحسين سبل العيش وتحقيق الادماج المكاني في الوقت عينه: أي تشكيل بنية حضرية للمساحات ذات منافع متعددة تتماشى بأفضل ما يمكن مع المناخ السائد. مثلا، يمكن تطوير الأراضي الزراعية الحضرية لتساهم في: الحد من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون، انتعاش الأسواق والمنتجات المناطقية، إدارة المخاطر، المساحات الترفيهية، وأنشطة توليد الدخل. بهذه الطريقة يُتاح للمزارعين ان يصبحوا مصدرا للمساحات المفتوحة في المشهد الحضري الجديد – الذي يُعرف بالبيئة الحضرية الريفيةrurban environment (أو الحضريفية).ومع ان استراتيجية هامة لكسب العيش ، ألا وهي الزراعة، هي من أشكال استخدام الأراضي الأضعف اقتصاديا في إطار التنمية الحضرية، والتي غالبا ما تكون عرضة لقيود مكانية أو زمنية متشعبة؛ إلا انها لا يمكن ان تستمر على المدى الطويل وتكون مجدية لناحية الكميات التي تنتجها إلا بالتعايش مع استخدامات الأرض الأخرى الأقوى اقتصاديا، وذلك ضمن ما

النعناع العضوي المغربي (Photo Silvia Martin Han)

يعرف بالتشارك الايجابيsynergies. السؤال هو إذاً ما هي حدود قدرة الزراعة الحضرية على تقديم خدمات محددة للمدينة، وبالعكس، ما مدى حاجة المدينة للزراعة الحضرية. بعبارة أخرى، إلى أية درجة يمكن للطلب على المنتوجات الزراعية والخدمات في المناطق الحضرية ان يساهم في استقرار الظروف المعيشية وتحسينها في المناطق الريفية- الحضرية، وبالتالي، الحد من الفقر في أوساط السكان الحاليين. نقاط الانطلاق لتطوير هذه التشاركات التي جرى تحديدها حتى الآن في الدار البيضاء هي كالتالي:الانتاج المستدام للغذاء

الترفيه، انتاج مناظر طبيعية جميلة والمحافظة على التراث الوطني

إدماج الزراعة في انظمة امداد المياه الصناعية ومعالجتها

تحويل المستقرات/الأحياء العشوائية باللجوء إلى بنى أو هياكل بيئية خضراء ومفتوحة

الانظمة المكانية المتعددة الوظائف

يُمعن المشروع في بحث ما إذا كان من شأن الهيكليات المتعددة المراكز polycentric structures تسهيل البنى أو الهياكل الحضرية والترفيهية المستدامة والمتعددة الوظائف المذكورة آنفاً. نحن ننظر إلى التطوير المكاني للمدن العملاقة – في مقابل أنماط النمو المشتركة المركز concentric – على أنه عبارة عن ديناميات متعددة المراكز تشمل تطويرات مختلفة لكن متوازية. يوجد بين مراكز النمو السريعة التطور ممراتٌ ذات ديناميات نمو متباينة (يمكن للجزر الريفية ان تصبح مساحات مركزية أساسية لمناظر طبيعية حضرية منتجة) . تشمل المقاربات النموذجية لنظم المكان المتعددة الوظائف الزراعةَ الحضريةَ استنادا إلى وظائفها البيئية والاقتصادية والثقافية. يمكن للزراعة في المناطق شبه الحضرية أن تخدم أهدافا مختلفة قصيرة أو طويلة الأجل، تتراوح بين «استخدام متوسط المدى للأراضي التي يمكن البناء عليها» إلى «الجزر الريفية المستدامة على المدى الطويل» في المنطقة الحضرية.

إن المناطق الزراعية حول الدار البيضاء هي مناطق ذات وجهة شعبية، لا سيما في فصل الربيع حين يزداد عدد المواطنين الذين تغريهم فكرة الجمع بين شراء الخضار الطازجة والتنزه في الحقول. (انظر الصورة)

يركز المشروع تحديدا على الموضوعين التاليين:

١- دورات التخلص من النفايات والانتاج المتكاملة في المستقرات أوالأحياء الجديدة، بما فيها تنقية المياه وإعادة تدويرها .

٢- تطوير مناظر طبيعية منتجة ذات وظائف متعددة كبديل عصري عن منتزهات القرن التاسع عشر وغاباته.

البحث الإجرائي

نتيجة لديناميات المدن العملاقة، لم يعد الانتاج في المساحات الحضرية ممكنا عن طريق التخطيط بمعناه التقليدي . عوضاً عن ذلك ، فإن العملية تتطلب اتباع مقاربات استراتيجية متعددة ، والربط بين الاستراتيجيات التي تتبع نهج من أعلى إلى أسفل إلى أعلى ، فضلا عن تطوير وإدخال تكنولوجيات مصممة خصيصا وفق كل حالة، على سبيل المثال : موائل حضرية على أساس دوائر مائية ومادية مغلقة ، ونظم إدارة لامركزية ، واستراتيجيات التعليم الخاص والاتصال. وبالتالي، فإن إطار البحث يتألف من طبقات ثلاث تتكامل من خلال سلسلة من القضايا المشتركة بين القطاعات التي تتناول أنشطة الخدمات (بناء القدرات ، والاتصالات) ، ودعم التنفيذ (الاستراتيجيات وخطط العمل) ، وتجميع الأنشطة (التعلم المشترك ، استغلال النتائج العلمية ، زيادة حالات التقييم وتحسينها).

على المستوى العام (الماكرو)، هناك مجموعة من المبادىء التوجيهية التي يجب تطويرها تتعلق بالدور الذي يمكن/يجب ان تضطلع به الزراعة الحضرية ضمن أية عملية تنموية حضرية تراعي على أفضل وجه المناخ السائد. وهذا يشمل وضع سيناريوهات أولية بشأن مستقبل المناطق الحضرية في الدار البيضاء على مدى السنوات ١٥-٣٠ القادمة.

أما على المستوى المتوسط، فسيتم تطوير وحدات لأنظمة مكانية متعددة الوظائف تراعي على أفضل وجه المناخ السائد وتكون مستمدة من الأبحاث عن دورات الموارد الفعالة في هياكل المستقرات أو الأحياء وعن وظائف المناظر الطبيعية فيها...أما من حيث المستوى الجزئي (مايكرو) ، فإن من شأن البحث الإجرائي في مشاريع تجريبية توليد معرفة علمية واسعة وتطبيقات ملموسة جاهزة للاستخدام. وتشكل أربعة مشاريع تجريبية لبٍ مشروعٍ الزراعة الحضرية في الدار البيضاء ، وهي تحدد امكانات التشارك الإيجابي بين المدينة والزراعة وتركز على وظيفة حضرية مركزية (مثل الانتاج ،الإسكان، الترفيه، والتغذية)، ويتولى تنفيذها فرق مشتركة ألمانية- مغربية متعددة التخصصات.

المؤسسات المشاركة في هذه المشاريع التجريبية هي عبارة عن جامعات ألمانية ومغربية ومدارس مغربية وهيئة تخطيط المدينة في منطقة الدار البيضاء الكبرى، والسلطة الزراعية الاقليمية لمنطقة الدار البيضاء ، السلطة الإقليمية للتخطيط البيئي والمكاني لمنطقة الدار البيضاء، وجمعيات وشركات خاصة ألمانية ومغربية

إضافة إلى منظمات غير حكومية مغربية.

بدأت المشاريع التجريبية التالية في يونيو/حزيران ٢٠٠٨ وستستمر لمدة خمس سنوات:

١) الصناعة والزراعة الحضرية: الايروبول Aeropole في مطار محمد الخامس / إقليم النواصر: إعادة استخدام المياه المبتذلة للأغراض الزراعية وتحسين البعد الجمالي للنباتات الصناعية.

٢) المستقرات أو الأحياء العشوائية والزراعة الحضرية، القرية والمدرسة في ولد أحمد/ إقليم النواصر: تأسيس حديقة مدرسية خضراء للأطفال لتحسين وضعهم الغذائي وتعليمهم أكثر عن فرص تربية محاصيل زراعية في المناطق الحضرية.

٣) السياحة شبه الحضرية والزراعة الحضرية، وادي المالح في شلالات/ عمالة المحمدية: التشارك الايجابي بين الانتاج الزراعي والترفيه والسياحة في المناطق القريبة والمحافظة على المساحات المفتوحة شبه الحضرية المتعددة والتراث الطبيعي.

٤) انتاج الغذاء الصحي والزراعة الحضرية، المزرعة التربوية العضوية في دار بوعزة / اقليم النواصر : تطوير مقاربة الثقافة العضوية / أسلوب حياة صحي» لإنتاج الأغذية الحديثة ، وشراكة التضامن الاقتصادي بين منتجي الأغذية والمستهلكين في المناطق الحضرية.

استنتاجات اولية

إن النظم الإقليمية مثل المناطق الحضرية العملاقة والمدن وممرات التنمية الحضرية التي يمكن أن تكون وطنية أو عابرة للأوطان ، هي واقع جديد للفضاء الحضري في أفريقيا. تحتاج هذه الأنظمة إلى اهتمام السلطات الأفريقية بما يتجاوز كثيرا الإدارة والحاكمية التقليدية المحصورة جغرافيا في المناطق الحضرية. تقدم ممرات التنمية الحضرية development corridors امكانية لتحويل الضغط السكاني عن الدار البيضاء، المنطقة الحضرية الأكبر في المغرب. ويمكن المضي أبعد من هذا وخلق جزر حضرية ومزيد من مساحات المناظر الطبيعية المنتجة ذات الوظائف المتعددة. تحسين مثل هذه الروابط الحضرية – الريفية أمر أساسي لتطوير وتصميم بيئة حضرية – ريفية جديدة تعتمد على توفير المساحات المفتوحة لابتكار بنى بيئية- خضراء . إن التدخلات المكانية المتشاركة إيجابيا بمقدورها التحول إلى أداة سياساتية اجتماعية واقتصادية تعالج مسائل الفقر الريفي والحضري من خلال التوزيع الجغرافي للصناعات والتجارة. يمكن أن يصبح التعاون بين البحوث والإنماء عملية خلاقة وحاسمة في معالجة المشاكل العالمية المعقدة ، مثل تغير المناخ والتوسع الحضري. ومع ذلك ، فإننا ما زلنا لا نعرف ما يكفي عن عمليات خلق مساحات في المراكز الحضرية التي تشهد نموا سريعا، لهذا السبب نحتاج الى رؤية واسعة النطاق يمكن إيصالها ومناقشتها مع أصحاب المصلحة المحليين والمجتمع الأوسع. إن الفعاليات المرتكزة على مشاريع (مثل "الرؤية الخضراء للدار البيضاء" Vision Verte Casablanca VIVE CASA واللقاءات والورش المستقبلية هي إذاً جزء من مشروع أبحاث برنامج الزراعة الحضرية في الدار لبيضاء. وينبغي القيام بهذه الفعاليات جنبا إلى جنب مع الشركاء والتحالفات في مجال التعاون الإنمائي (مثل جي تي زد –التعاونية الألمانية الإنمائية) وغيرهم ، من أجل التركيز على المهام والمبادرات التي لا يمكن تنفيذها إلا من خلال العمل المشترك ، وخاصة في مجالات تبادل المعرفة وإدارة الشبكات وبناء القدرات والتمكين والملكية. كذلك زاد مشروع الزراعة الحضرية في الدار البيضاء من الوعي حول مواضيع الزراعة الحضرية وتغير المناخ بين أصحاب المصلحة المعنيين بالمشروع وأمام الرأي العام في المغرب. كما جرت مناقشة العديد من القضايا وتثبيتها في العديد من الحقول السياسية المختلفة والمنتديات العلمية ومبادرات المجتمع المدني على المستوى الإقليمي والوطني والدولي. إن الأبعاد المتعددة للزراعة الحضرية هي عامل مهم في هذه العملية. تعتبر الزراعة الحضرية استراتيجية مثمرة في مجال التنمية المكانية في الدار البيضاء، وقد تم دمجها في الخطة القانونية لاستخدام الأراضي الإقليمية افي الدار البيضاء الكبرى التي أقرت في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٨ . ويُطبق ما سبق ذكره على المفاهيم التخطيطية الجديدة لمدينة مكناس ضمن المبادرة الوطنية للانماء البشري (INDH) ، وهي المبادرة المغربية الوطنية التي تستهدف مشاريع وإجراءات لمحاربة الفقر.

المراجع

Federal Ministry of Education and Research (BMBF) 2004: The urban transition: Research for the sustainable development of the megacities of tomorrow. Background paper Division 622. Global Change 03/2004, Bonn, Germany.

Giseke, Undine; Helten, Frank; Martin Han, Silvia 2009: Adapting the modern city to new challenges: Urban agriculture as a way out? pp. 71-88. In: Interdisciplinary Aspects on Climate Change: A contribution to the International Scientific Debate on the Ecological, Social, Economic and Political Aspects of Climate Change, Hamburg, Germany.

Herrle, Peter et al. 2006: The Metropolises of the South: Laboratory for Innovations? Towards better Urban Management with New Alliances. SEF Policy Paper 25, Bonn.

RGPH 2004: Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2004 (last population census), Morocco.

Taleb, Sanae 2009: Agriculture urbaine. La métropole lance sa Vision verte. Une coopération écologique est mise au service du développement durable. Daily newspaper "Le Matin", 24 March 2009, Casablanca, Morocco.

Technische Universität Berlin 2007: Urban Agriculture (UA) as an Integrative Factor of Cimate-Optimised Urban Development, Casablanca. Inter- and transdisciplinary research project within the BMBF programme megacities of tomorrow. Proposal description, Phase II, Vol.I & Vol.II. Berlin, Germany. Unpublished.

United Nations Human Settlement Programme (UN-HABITAT) 2008: The State of African Cities 2008. A framework for addressing urban challenges in Africa. Nairobi, Kenya.

Viljoen, André et al. 2005: CPULS – Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities, Oxford.

For more information:

www.uac-m.org (UAC research project website)

www.emerging-megacities.de (BMBF Future Megacities research programme website)

www.rdh50.ma (Human development in Morocco)

www.unhabitat.org (United Nations Human Settlement Programme)

دور الزراعة الحضرية في إعادة التأهيل الاجتماعية للمشردين ، تجربة Juiz de Fora البرازيل

Camille Lanzarotti Nolasco. Raquel Ferreira Simiqueli and Vicente Paulo dos Santos Pinto1

يوجد في البرازيل عدد ضئيل جدا من المشاريع التي تتضمن أنشطة تركز على إعادة التنشئة الاجتماعية للمواطنين الذين لا يملكون مأوى (أو المشردين) ليتمكنوا على إثرها من إعادة دخول المجتمع من خلال التدريب الوظيفي على سبيل المثال. لكن في مدينة Juiz de Fora في ولاية Minas Gerais ، يُظهر مشروعُ تديره البلدية نتائجَ جيدة في مجال مساعدة الناس الذين يعيشون في الشوارع على العودة إلى المجتمع كأفراد منتجين، وذلك عن طريق الزراعة الحضرية.

تحتوي المدن على جميع أنواع الأهوال والدهشة التي يمكن ان تنتجها البشرية. في المدن البرازيلية تحديداً، يدفع الفقر المدقع والتخلي ببعض الناس إلى اللجوء إلى الشوارع والإقامة فيها. ونتيجة للأزمة الاقتصادية التي عصفت في العقود الماضية، بات بالإمكان العثور على أشخاص في شوارع مدننا لا يملكون أي اتصال مع عائلاتهم ولا أي وصول إلى المأوى والمأكل والملبس أو أي شكل من أشكال المساعدة البلدية، ليساهم العديد منهم في نهاية المطاف، في زيادة عدد متعاطي الكحول والمخدرات وحوادث العنف في المناطق الحضرية ، إضافة إلى التدهور البيئي (Heckert، ١٩٨٨). يعاني هؤلاء الناس عادة من قلة احترامهم الذاتي ومن التمييز الممارس بحقهم، حتى من قبل البلدية وبعض برامجها الاجتماعية (Mattos and Ferreira، ٢٠٠٤)، إنهم مستبعدون اجتماعياً.

تركز الأنشطة الساعية إلى إدماج هولاء الأشخاص على تحسين المهارات الانتاجية، وتقديم المعلومات، وتحضير المشاركين من أجل تطوير نشاط معين، وبالتالي، خلق الفرص وإمكانية الوصول إلى فرص العمل. وتُتوخى عملية التغيير في حياة كل فرد عن طريق تمكينه من تولي المسؤولية مجددا وبناء مشاريع شخصية ونسج روابط وعلاقات اجتماعية جديدة.

بعض متخرجي العام ٢٠٠٨ يتلقون تدريبا عمليا من قبل عالم المحاصيل الحقلية في المشروع
(Photo Camille Nolasco)

تشير الأرقام إلى وجود ما يقارب النصف مليون نسمة و٧٤٥ مشرداً في Juiz de Fora. تتراوح أعمار معظم المشردين بين ٤١-٥٠ عاما (٤٪ فقط هم دون ٢٠ سنة)، وهم من أصول أفريقية وغير متزوجين، يأتون من Juiz de Fora أو غيرها من المدن المجاورة وقد مضى على اتخاذهم الشوارع مسكناً لهم أكثر من ٦ سنوات. في العام ٢٠٠٦ أطلق مكتب السياسات الاجتماعية في الحكومة البلدية (الحكومة المحلية) مشروعا تدريبيا في مجال البستنة يهدف إلى مساعدة المواطنين المشردين البالغين والضعفاء اجتماعيا بسبب فقرهم المدقع والعنف والافتقار إلى العمل وغيرها من العوامل النفسية والاجتماعية؛ علماً ان معظم المشاريع المماثلة تستهدف عادة الأطفال والمراهقين.

وُضع مشروع Plant Action "العمل من خلال الزرع" بالشراكة مع مكتب الامداد الزراعي والغذائي وINTECOOP "الحاضنة التكنولوجية للتعاونيات الشعبية الجامعية" تحت تنسيق AMAC "الهيئة البلدية لدعم المجتمع البلدي" (وهي مؤسسة تعمل مع مكتب السياسات الاجتماعية على مشاريع تتعلق مباشرة بالمجتمع المحلي). تمتد صفوف المشروع الدراسية على مدى ثمانية أشهر وخمسة أيام في الأسبوع ويحضرها ٣٠ مشتركا كحد أقصى في كل عام. هؤلاء المشاركون هم من ساكني الشوارع الذين سبق لهم أن تقدموا بطلب المساعدة وتسجلوا في الدوائر البلدية. صحيح ان التسجيل متاح لجميع المشردين المسجلين، ولكن عملية الاختيار تتم من خلال المقابلات التي يجريها علماء النفس والأخصائيون الاجتماعيون من AMAC لتقييم المرشحين الذين يملكون رغبة حقيقية في المشاركة والتعلم والقادرين بدنيا ونفسيا على الاشتراك في الدورة.

يشغل المشروع مساحة ٢٦٠٠م٢ من مزرعة Santa Cândida الواقعة في المنطقة الحضرية من Juiz de Fora الخاضعة لإدارة المكتب الزراعي في البلدية. يجتمع المشاركون يومياً بعد الانتهاء من الإفطار المشترك ويتوجهون إلى المزرعة حيث يتلقون دروسا نظرية وتطبيقية عن المحاصيل وتقنيات الزرع ويعملون على المساكب (التحضير، الزرع، الحصاد، الصيانة) لإنتاج اليقطين والبطاطا الحلوة والشمندر والتشايوتي (نوع من الكوسى)، والفاصولياء الخضراء ، والبطاطا الحلوة، والجزر، والملفوف الأخضر، والروكا، والثوم المعمر، والخس، والجرجير. يعاون المشاركين عالمُ محاصيل حقلية، ومثقِّفَيْن اجتماعييْن اثنين، وعامل اجتماعي، واختصاصي علَم نفس، وتُقدم الوجبات الخفيفة والغذاء في المزرعة وتُؤمن النقليات إلى وسط المدينة في فترة بعد الظهر.

يبيع المشاركون المحاصيل في محيط المزرعة وفي سوق الشارع في أيام السبت وتذهب

المشاركون يحضرون المساكب
(Photo Camille Nolasco)

مشارك يعرض غلاله
(Photo Camille Nolasco)

منظر نباتات محصول "Acao" في مزرعة سانتا كانديدا و المناطق المجاورة لها
(Photo Camille Nolasco)

الأموال المجموعة الى صندوق يتوزع محتواه على المشاركين في يوم التخرج. ويحصل المشاركون على منحة شهرية تبلغ ١٥٠ ريل برازيلي لقاء مشاركتهم (٧٤ دولارا على السعر في أيار ٢٠٠٩). يتركز الاهتمام ليس فقط على الإنتاج وإعادة الإدماج، ولكن أيضا على قضايا مثل الحفاظ على البيئة، ومفاهيم المواطنة، وعادات الأكل الصحية وغيرها من القيم التي يفقدها الناس بسهولة عندما يعيشون في الشوارع.

يحصل المشاركون طيلة البرنامج على الدعم النفسي ويتلقون التشجيع في خضم محاولتهم إعادة الاندماج في المجتمع.

أحد الأهداف هو مساعدة كل مشارك في رسم مخطط جديد لحياته وخلق أهداف مستقبلية يمكن تحقيقها كل على حدة.

وفي نهاية الدورة، تقدم لهم AMAC المزيد من الدعم فتساعدهم في العثور على فرص عمل في المناطق المنتجة الواقعة في نطاق البلدية أو في المزارع ومشاريع زراعة الحدائق في المنطقة الحضرية.

تكلف الدورة السنوية الكاملة لمجموعةٍ من ٣٠ شخصا حوالي ٢٩,٥٠٠ (أي حوالي ١٠٠٠ /شخص سنويا)، بما فيها المعاشات/المنح، وهي تدفع بالكامل من جانب البلدية.

حقق الصف الأول في العام ٢٠٠٧ نتائج جيدة؛ إذ حصل ٤ من المشاركين على وظائف دائمة بعد التخرج، وكسب جميع المشاركين احتراما ذاتيا، ووضع معظمهم حدا لتعاطيهم المخدرات والإفراط في شرب الكحول، وعادوا إلى عائلاتهم، ووجدوا مساكن باستعمال مواردهم الخاصة، واستعادوا مفهوم المواطَنة. أما صف العام ٢٠٠٨ فضم ٢٠ مشتركا تمكن ٣ منهم من الحصول على وظائف دائمة.

يظهر مشروع Plant action ان بإمكان الزراعة الحضرية ان تكون وسيلة هامة لتقليص الضعف او الهشاشة الاجتماعية.

وتذهب منافع هذه الزراعة أبعد من تأمين الغذاء؛ فهي لا تعزز الأمن الغذائي فقط، بل وتقدم مهنة وعملا ومدخولا، وتزيد الاحترام الذاتي، والأهم من هذا كله، تعيد الاحساس بالمواطنة لمن كان لا يملك شيئا في السابق.

لكن لسوء الحظ، ونتيجة لغياب الأموال لدى الحكومات المحلية وقلة الاهتمام في الاستثمار بالمشردين، لا تعتزم البلدية توسيع البرنامج. هناك حاجة إذاً لعرض النتائج الإيجابية للبلدية وغيرها من الوكالات.

لا يوجد سياسة واضحة ومنطقية في البرازيل لتعزيز الزراعة الحضرية كشكل من أشكال إعادة تأهيل الأشخاص المهمشين، وغالبا ما يكون المسؤولون الإداريون غير مهتمين بالأمر ما يحول دون تطوير هذا النوع من المشاريع.

لكن رغبة منها في تعزيز مرونة المدن البرازيلية، ضمّنت الحكومة الفدرالية في البرازيل الزراعة الحضرية في مشروع "لا جوع Zero Hunger" (انظر الصفحة ١٣). يضمن هذا المشروع وصول المشاريع البلدية إلى المساعدات المالية شرط ان تقدم الحكومات البلدية مشاريعها للحصول على هذه الإعانات.

لكن لا يملك مشروع Plant Action صلة بمشروع صفر- جوع على سبيل المثال، إذ يعود إلى حكومات المدن المحلية ربط المبادرات المحلية (على غرار مشاريع الزراعة الحضرية مثل Plant Action) بالموارد الفدرالية كوسيلة لتحسين مرونة مدنها.

ملاحظة

يستند هذا النص إلى مناقشة أطروحة ماجيستير في الايكولوجيا في جامعة Juiz de Fora الاتحادية « Juiz de Fora حول البعد الايكولوجي (البشري والبيئي) للزراعة الحضرية في (UFJF)

"A Dimensão ecológica da Agricultura Urbana em Juiz de Fora-MG"

المراجع

Mattos، R. M.; Ferreira، R. F. "Quem vocês pensam que (elas) são? Representações sobre as pessoas em situação de rua". Psicologia & Sociedade; 16 (2): 47-58; August، 2004.

Heckert، U. "Psiquiatria e População de ruas: epidemiologia، aspectos clínicos e propostas terapêuticas." Tese de doutorado em Medicina. Universidade de São Paulo. São Paulo، 1998 (mimeo).

AMAC/INTECOOP-UFJF. Diagnóstico da População de Rua de Juiz de Fora. Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Juiz de Fora، 2007.

دور الزراعة الحضرية في بناء مدن مرنة:

أمثلة عن بناء ضواحٍ مرنة في لندن

Elisa Peduto and Dilyara Satdinova
Email: elisapeduto@hotmail.com, dilyara.satdinova@googlemail.com

نسمع كثيرا هذه الأيام عن مفهوم المدن المرنة. وفيما يبدو أن الوصول إلى الطعام هو الحافز الرئيسي لانخراط سكان البلدان الجنوبية في الزراعة الحضرية، فإن الحافز لسكان المدن الشمالية ، ومنها لندن ، هو بيئيٌ على غرار الآثار المدمرة للمسافات الكثيرة التي تقطعها الأغذية قبل أن تصل إليهم (سفر الغذاء– أميال نقل الغذاء food miles). لكن بغض النظر عن المحفزات، تبقى الزراعة الحضرية خطوة إيجابية باتجاه زيادة المرونة.

يقدم Mougeot ٢٠٠٦ في منشورته Growing Better Cities حالة مثالية عن إدماج الزراعة الحضرية في مدينة مرنة، ليشكّلا نظاما بيئيا خاصا. وقد عدّد مركز البحوث للتنمية الدولية (IDRC) أهم مزايا هذه المدينة المكتفية ذاتياً: (١) إدماج الزراعة الحضرية في الإدارة الحضرية (أي: إقرار من الحكومة) (٢) الاعتماد الذاتي من خلال أنظمة غذائية محلية (أسواق محلية وأمن غذائي من خلال تعاونيات المنتجين المحليين) (٣) توافر مساحات خضراء تقدم منافع ايكولوجية واجتماعية للأغنياء والفقراء على حد سواء (٤) نظام جيد وثابت لاسترداد الموارد يُتيح إعادة استخدام النفايات كسباخٍ حيوي .

لم تتمكن اي مدينة في العالم حتى الآن من إدراك هذه الحالة المثالية، لكن بعض المناطق في لندن حققت تقدما كبيرا لا سيما منذ إطلاق مبادرة " نمو العواصم" Capital Growth١ في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٨ التي تهدف إلى تحويل ٢٠١٢ قطعة أرض في لندن إلى مساحات خضراء تنتج الغذاء للعاصمة بحلول العام ٢٠١٢، وذلك كجزء من خطة عملٍ لمجابهة التغير المناخي.

تظهر الخريطة أدناه مواقع وعدد مشاريع الزراعة الحضرية في لندن المدعومة من مبادرة "نمو العاصمة"٢

تسعى البلدة الانتقالية في بريكستون (TTB)إلى تطوير مجتمع متضامن يعمل

البلدة الانتقالية Transition Town(أو القرية / المدينة/الغابة/الجزيرة) هي كل مجتمع محلي يتداعى لإطلاق مبادرة انتقالية استجابةً للتحديات والفرص التي تتسبب بها الذروة النفطية (ذروة الانتاج النفطي) والتغير المناخي. تهدف هذه المبادرة إلى التعامل مع السؤال التالي: هناك مسائل معيشية مختلفة يحتاجها المجتمع ليتمكن من الاستدامة والازدهار، كيف لنا أن نزيد مرونتها (للتخفيف من تأثرها بالذروة النفطية) ونخفف جذرياً من تأثير انبعاثات غاز الدفيئة عليها (للتخفيف من تأثرها بالتغير المناخي عليها)؟

من المفترض أن ينتج عن هذا مروحة من المشاريع المنسقة تشمل جميع مجالات الحياة وتسعى إلى إعادة بناء المرونة المفقودة ،عن طريق خفض كبير لأسعار النفط وانبعاثات غاز الكربون التي تتسبب بها المجتمعات المحلية.

حصة دراسية في زراعة الغابات ابريل ٢٠٠٩ توزيع البذور
(photo source:London Permaculture 2009)

لتحقيق الاستدامة المحلية ، والحد كثيرا من انبعاثات الكربون فيه، لا سيما عقب الصحوة التي تسببت بها كل من الذروة النفطية والتغير المناخي(الإطار ١). يوضح هوبكنز ، مؤسس البلدة الانتقالية في بريكستون ، فيقول: " إن مفهوم المرونة محوري بالنسبة للبلدة الانتقالية، ويُنظر إليه على انه قدرة النظام، بدءاً من الأفراد وصولا إلى الاقتصاد برمته، على التماسك والمحافظة على القدرة على العمل في خِضَم التغيرات والصدمات الخارجية"

بدأ "مشروع الوفرة" Abundance Project التابع للبلدة الانتقالية في بريكستون في مزرعة Guinness Trust (خارج طريق Loughborough Park)) العام ٢٠٠٧. وهوعبارة عن مشروع نموذجي لزراعة الحدائق المخصصة في المجتمعات المحلية (قطع أرض صغيرة تُؤجر بأسعار رمزية لأفراد ينتجون عليها الغذاء لاستهلاكهم الذاتي).

انخراط سكان هذه المزرعة في المشروع عده المنظمون انجازا كبيرا لهم ، وجرى استهلاك جميع المحاصيل في الموقع ذاته، ما عدا بعض من محصول الروكا (خضار ورقية) الذي تم وهبه إلى مشروع علبة غذاء تجاري (box scheme)

ومع ان بريكستون لا تزال بعيدة عن الاكتفاء الذاتي، كحالها في بداية البرنامج ، إلا انه تم خلق حالة من الاهتمام بين سكانها أدت إلى مناقشات مفيدة، ما يدل إلى ان زراعة الغذاء باتت تبدو أمرا منطقياً ومربحاً. لكن لا تزال المشاركة في المزرعة دون المستوى المطلوب في حين وصل عدد المزارعين الذين حجزوا مساحات لهم إلى تسعة أشخاص. إضافة لهؤلاء ينخرط أكثر من ٥٠ فردا من المجتمع المحلي في جميع أنواع الأنشطة الأخرى مثل المشروع الهادف إلى تحديد المساحات الخضراء المتبقية الصالحة لزيادة الزراعات، ووضع عملة محلية خاصة (جنيه بريكستون الاسترليني) ، وخطة عمل لتخفيض استهلاك الطاقة في بريكستون. هذا هو الهدف الاستراتيجي الذي وُضع للعام ٢٠٠٩. يرمي مشروع البلدة الانتقالية في بريكستون إلى خلق

نظام غذاء محلي يخفف سفر الغذاء أو أميال نقل الغذاء (أي المسافات التي يقطعها الغذاء ليصل إلى المستهلك) ويوفر مساحات خضراء تقدم منافع ايكولوجية واجتماعية للمجتمع المحلي برمته (وبالتالي استيفاء اثنين من الصفات التي حددها Mougeot's للمدينة المكتفية ذاتيا)

وفيما لا يزال مشروع البلدة الانتقالية في بريكستون يتقصى السبل لتحسين الانتاج والاستهلاك على صعيد محلي، باشرت مجموعة القاعدة الشعبية في شرق لندن "المجتمعات المحلية المنتجة" Growing Communities بدعم انتاج الغذاء المحلي من قبل أعضاء المجتمع لما يعود به من منفعة للاقتصاد المحلي. ويتعاون مع هذه الجمعية التي تقع في London Borough Hackney ٢٥ من صغار المزارعين العضويين المحليين، وهي أمنت في العام ٢٠٠٧ الخضار الطازجة لحوالي ٤٥٠ أسرة معيشية . تبلغ الحركة التجارية للجمعية حوالي ٦٠٠٠٠٠ جنيه استرليني سنويا في السوق المحلي و٢٩٠٠٠٠ جنيه استرليني ضمن الجمعية نفسها، وذلك بفضل جهود ١٧ موظفا يعملون بدوام جزئي و٤٨ متطوعا. وتنتج حدائق المجتمع المحلي ٢٣٠ كيسا من الخس أسبوعيا، في حين تنتج المزارع المحلية باقي المنتوجات، كما بينت إحدى الدراسات أن ٨٩٪ من الأعضاء يمشون أو يستعملون الدراجات الهوائية لتسلم أكياسهم الأسبوعية، مساهمة منهم في الحد من انبعاثات غاز الكربون وتقليلاً من وطأة أميال نقل الغذاء أو سفر الغذاء.

تقيم الجمعية سوقا أسبوعيا للمزارعين ومشاريع علب خضار تجارية لمنتوجات الحدائق المحلية والمزارعين المحليين، وتسعى أيضاً إلى معالجة المشكلة الملحة للتغير المناخي : " بما أن الغذاء والزراعة هما المسؤولان عن ٣٠٪ على الأقل من انبعاثات غاز الدفيئة في العالم، تبرز الحاجة إلى تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري. يجب أن يعيد الناس تواصلهم مع مفهوم زراعة الغذاء وتحضير الطعام وطهيه للتخفيف من هشاشتهم المتمثلة باعتمادهم على النظام الغذائي" (Brown، ٢٠٠٨). لذا تركز الجمعية على الانتاج والتوزيع الايكولوجي "ينبغي أن يراعي التوزيع استخدام موارد صديقة للبيئة وذات منسوب منخفض من الكربون، ورعاية المجتمع المحلي، وتعزيز المعرفة والنضال ليصبح مستقلا وقابلا للحياة اقتصاديا

Brown، ٢٠٠٨، Growing Food for London Conference)) .

ومع ان جمعية «المجتمعات المحلية المنتجة " « تلجأ إلى وسائل أقل تطرفا من «البلدة الانتقالية في براكستون» للتكيف مع الذروة النفطية، إلا انها توضح كيف يمكن إقناع الناس تدريجيا بشراء الغذاء العضوي والمنتج محلياً. تهدف الجمعية إلى إطعام «هاكني» بحلول العام ٢٠٤٠ لدرجة تتيح الحد كثيرا من استيراد المنتجات الأوروبية وغيرها من المنتجات العالمية من جهة، وزيادة الامدادات الغذائية من المناطق الحضرية وشبه الحضرية من جهة أخرى(Brown، Growing Food for London Conference، ٢٠٠٨).

يحاول المثلان المذكوران أعلاه اتّباع الزراعة الايكولوجية كبديل عن الزراعة التقليدية. لكن، مفهوم الزراعة الدائمة الذي طوره العالم البيئي- الايكولوجي الاسترالي Bill Mollison يذهب أبعد من ذلك، إذ يسَعى إلى تصميم موائل ايكولوجية بشرية ونظم انتاج غذائية متكاملة بالاستفادة من عملية إعادة التجديد الآلية التي تقوم بها الطبيعة ، وبالتركيز على التشارك الإيجابي لمزج نباتات ذات مقاصد متعددة بغية تأمين انتاج مستدام على مدار السنة.

طُبقت هذه المقاربة في Horsey Rise في ايزلينغتون – لندن . إذ قام Alpay Torgout وغيره من أعضاء جمعية Naturewise "نايتشروايز» بتحويل المساحات الخضراء الفارغة في دار حضانة مدرسة Margaret McMillan إلى حديقة غابة (حديقة زراعات دائمة) صُممت كنظام يتطلب القليل من الصيانة. تركز «نايتشروايز» على الوعي البيئي وتمكين الناس من التحول إلى أنماط حياتية أكثر استدامة (Burnett، ٢٠٠٨). وقد صُممت الأرض لتُكَوِّن منظراً طبيعياً جميلاً ويوفر الغذاء في آن ، وذلك حسب الطبقات أو البيئات المتخصصة السبع التي حددها Robert Hart من خلال ملاحظته لتركيبة الغابات في الطبيعة ومن ثم العمل على إعادة بنائها في أماكن أخرى (Agroforestry Research Trust، ٢٠٠٩، Burnett، ٢٠٠٨).

يتألف المستخدمون الأساسيون للمساحات في حضانة Margaret MacMillan من ٢٠٠ ولداً من المدرسة يتحدّرون من خلفيات متنوعة ويستخدمون المساحات بشكل يومي. وفيما هم يتعلمون الإنتاج ويسمح لهم بتناول الفاكهة والخضار، يستخدم الأساتذة الحديقة للتعليم، ويصنع بعض أفراد الطاقم الإداري الكمبوت (الفواكه المطبوخة بالسكر) من التفاح والخوخ أو يأخذون الفاكهة إلى منازلهم . أما خلال الأيام التي تكون فيها الحديقة متاحة للعامة، فيأتي زوار من الجوار أو من أنحاء اخرى من لندن للتعلم. ويساعد في إدارة الحديقة بعض المتطوعين الذين يراوح عددهم بين ٢-٧ أشخاص شهريا (Claire White، ٢٠٠٩) . هذه الحديقة في Hornsey Rise هي عبارة عن نموذج حضري يوفر منتجات طبية وغذائية وحصصاً تعليمية عن الزراعة الدائمة للمجتمع المحلي٣، وهي ، إلى جانب غيرها من حدائق الغابات (التي يديرها متطوعون من المجتمعات المحلية في Hackney Marsh)، جزء من شبكة متنامية لممارسي الزراعات الدائمة في لندن (Naturewise، ٢٠٠٩).

المدن المرنة

تَصوّر Luc J.A Mougeot مدينة المستقبل كمدينة مرنة مكتفية ذاتيا تفي بمتطلبات «النظام البيئي» من خلال لجوئها المكثف للزراعة الحضرية. وتُظهر الأمثلة الواردة كيف تجاهد المبادرات المحلية لتحقيق هذا المثال، وكيف باستطاعة الزراعة إفادة المجتمع المحلي من خلال توفير الغذاء الطازج المنتج محليا ، وإفادة البيئة بالحد من النفايات عن طريق دعم عمليات التسبيخ ؛ في حين تتعامل هذه المبادرات مع مشاكل التلوث بزيادة التنوع الحيوي المحلي والتخفيف من استعمال وسائل النقل. لكن للقيام بخطوات أكبر باتجاه تحقيق مدينة المستقبل، من الضروري الوصول إلى عدد أكبر من المواطنين. هناك حاجة لتحسين فهم المواطنين لكيفية زراعة أغذية بيئية متنوعة بطريقة مربحة وتأمين حصاد ثابت على مدار السنة، بالإضافة إلى أهمية إدراك إمكانات المساحات الحضرية المتوافرة في المدينة.

ونظراً لحقيقة أن عادات سكان لندن الغذائية تنتج نحو ١٩ مليون طن من انبعاثات غاز الدفيئة في السنة٤ ، يصبح من المُلِح ان تتحول مدينة بهذا الحجم إلى بيئة أكثر استدامة تتمتع بموائل ايكولوجية بشرية وأنظمة إنتاج غذائية. وتشكل الأمثلة الثلاثة المذكورة جزءا من الصورة الأكبر التي تشمل حملة «نمو العاصمة» Capital Growth Campaign وغيرها من المبادرات الناشئة التي تعمل من أجل الحد من الانبعاثات الضارة ، وتوفير المال والتخفيف من هدر الطعام . إذ يشير تقرير "القطاع الغذائي في لندن – انبعاثات غازات الدفيئة"، ان سكان لندن يرمون ثلث الطعام الذي يشترونه ، وبالتالي: فإن بقايا الطعام في لندن (وما ينتج عنها من نفايات) تتسبب بحوالي ٦,٣ مليون طن من الغازات المسببة للاحتباس الحراري في السنة- غازات الدفيئة – أي أكثر من كامل الناتج الوطني في آيسلندا.

العمل بالمجرفة خلال دورة الزراعة في الغابات التي نظمتها نايتشروايز *Naturewise*
(Photo James Taylor)

ملاحظات

1 تُدار حملة Capital Growth من قبل Sustain's London Food Link وهي شبكة جمعيات وأفراد يتنوعون بين المزارعين المختلفين ومتعهدي الحفلات وناقدي الطعام ومشاريع الغذاء في المجتمعات المحلية (Sustain، 2009)

2 انقر على http://www.projectdirt.com/page/capital-growth واكتشف بسهولة مواقع مناسبة لقطع من الأرض ومشاريع حالية للزراعة الحضرية في لندن بالإضافة إلى الجمعيات المعنية.

3 ورش عمل Naturewise : تطعيم وتقليم أشجار التفاح وإنشاء الحديقة الغابة : مبادىء الحديقة الغابة وتنفيذها – إعادة التصميم والتطوير (Naturewise، 2009).

4 كُتب أول تقرير عن آثار ما يأكله السكان في لندن على التغير المناخي بتفويض من السلطة العليا في لندن ووكالة التنمية اللندنية بدعم من London Food، وتجميع Brook Lundhurst ، وتم نشره في العام 2009

References

Agroforestry Research Trust (2009) Forest Gardening، Agroforestry Research Trust، online] Available from: http://www.agroforestry.co.uk/forgndg.html accessed: 22 May2009

Brown، J. Growing Communities، Presentation for "Food for London" conference، June 2008

Burnett، G. (2008) Nature's wisdom regenerates London: Forest Gardening in the City، Spiralseed،online] Available from: http://www.spiralseed.co.uk/naturewise/

accessed: 10 May 2009

Mougeot، L.J.A. (2006): Growing better cities - Urban Agriculture for Sustainable Development، IDRC.

Naturewise (2009) About Naturewise، online] Available from: http://www.naturewise.org.uk/page.cfm?pageid=nw-aboutus accessed: 28 June 2008]

White، C. (2009) interview. Conducted at Margaret McMillan Nursery School by Dilyara Satdinova، 9 May 2009]

نظام الغذاء المحلي يطور المرونة في شارلوتسفيل / ألبيمارلي، فيرجينيا

Tim Beatley
Andrea Larson
Gordon Walker and Erika Herz

تعمل المؤسسات الواقعة في مدينة شارلوتسفيل ومقاطعة ألبيمارلي المحيطة بها، ومعها مجلس منطقة جيفرسون للشيخوخة JABA (جابا) وجامعة فرجينيا والمدارس العامة والمستشفيات والمطاعم ، جنباً إلى جنب للحصول على نسبة أكبر من حاجاتها الغذائية محلياً.

تدرك هذه الجمعيات بأنها يمكن أن تؤدي دورا هاما ومحفزا في دفع المنطقة باتجاه نظام غذائي مستدام ومرن ، وبالتالي تعزيز الاقتصاد المحلي والمناطقي وتحسين صحة القاطنين في دوائرها الانتخابية، سواء كانوا من الطلاب أو المواطنين الكبار في السن. دوافع هذه الجمعيات لا تختلف عن تلك التي تقف وراء تحرك الحركة الغذائية الوطنية: الزيادة في أسعار النفط وعدم استقرارها، والتهديد بانقطاع الإمدادات الغذائية نتيجة الاعتماد على مصادر غذائية تبعد مئات أو آلاف الأميال، والهموم الصحية المتعلقة بمخرجات المزارع المصنَّعة التي تحتوي على المبيدات والمواد الحافظة، بالإضافة طبعا إلى الرغبة في الحصول على طعام أفضل مذاقاً وأكثر غذاءً . بناء بنية تحتية قابلة للحياة من الإمدادات الزراعية والتوزيع الفعال تلبية للطلب المتزايد على المنتجات المحلية، من شأنه أن يساهم أيضا في المحافظة على المزارع المحلية وخلق فرص العمل. وقد وفر المجلس البيئي في Piedmont ، فضلاً عن المنظمات الخيرية المحلية، الرؤية والقيادة والموارد اللازمة لتوليد الوعي المتزايد لفوائد شراء الغذاء محليا.

أجرى تلامذة جامعة فرجينيا وأساتذتها دراسات عديدة عن نظم الغذاء المحلية فيما كانوا يدمجون مسألة تأمين مصادر الغذاء المحلي في عملياتهم. ونقلت هذه المبادرات والمشاريع المؤسسةَ تدريجياً في اتجاه تحقيق مزيد من الاكتفاء الذاتي المحلي، علماً ان الكثير من الأجندة الغذائية التقدمية كانت نتيجة لجهد المنظمات الطلابية النشطة التي تركز على موضوع الاستدامة . تشمل الإنجازات تبني سياسة «مرافق تزويد الطعام» التي تحبذ الحصول على مصادر الأغذية المحلية من الموزعين مع السماح بزيادة نسبة ضئيلة في التكاليف؛ كما حازت فكرة وجبات الحصاد المحلي شعبية كبيرة. كذلك بات مقهى كلية الفنون الجميلة في جامعة فرجينيا يحصل على الكثير من احتياجاته الغذائية من المزارعين المحليين، فيما يتولى التلامذة تنظيم العديد من أسواق المزارعين في الساحة الواقعة خارج مركز الطلاب. ويستضيف الطلبة والأساتذة في دائرة التخطيط في مدرسة الهندسة المعمارية عشاء المائة ميل السنوي في مناسبة عيد الشكر مُلقين الضوء على الأطباق المصنوعة من المكونات المحلية بما فيها الحبش من مزرعة Polyface. وتترافق هذه النشاطات مع الاهتمام والجهد الكبير المبذولين للتقليل من الهدر الحاصل في الغذاء.

مشروع جامعي آخر هام هو مشروع إنشاء حديقة خضار؛ إذ نظمت مجموعة من الطلاب، وصممت وضغطت بنشاط، لخلق حديقة في حرم الجامعة. وبعد مناقشات مطولة وبحث عن موقع مناسب ، افتُتحت الحديقة في ربيع عام ٢٠٠٩، مع أرجحية أن يجد الطعام المنتج فيها طريقه إلى بنوك الغذاء المحلية وقاعات الطعام في الجامعة .

تـم ادماج مواضيع الغذاء وانتاجه في المناهج بطرق ملفتة، إذ يُدرّس سنوياً صف عن النظم الغذائية في المجتمع المحلي في دائرة التخطيط الحضري والبيئي، في حين تساعد مشاريع الطلبة على تحفيز مبادرات الغذاء المحلي، ومنها على سبيل المثال، تأسسيس مجموعة للغذاء المحلي تُدعى "كُلْ من الانتاج المحلي EAT Local ". الحقيقة أن معظم نقاشات المجتمع المحلي حول النظم الغذائية المحلية وإعادة النظر فيها كانت استجابة للجهد الذي بذله الطلاب. وقد ركزت مادة دراسية مؤخرا على تطوير معايير مرجعية لتقييم التقدم الحاصل في موضوع تحويل المنطقة باتجاه الاستحصال على مصادر الغذاء محلياً. أصبح الغذاء المحلي أيضا مادة هامة مدرجة في صفوف التخطيط الأخرى بما فيها مادة المجتمعات المحلية المستدامة. وساعد التلامذة على وضع خريطة تُبين كل ما هو صالح للأكل في شارلوتسفيل، لتمثل بداية جدولة مواقع الزراعة الحالية والمحتملة في المدينة، في حين ازداد في الوقت عينه اهتمام كلية الهندسة المعمارية في جامعة فرجينيا بنظم الغذاء المحلي بالتزامن مع عرض عدة صفوف تطبيقية، في ربيع العام ٢٠٠٩ تركز على فكرة التصميم الهندسي من أجل انتاج الغذاء.

يزداد إدراكنا بأن انتاج الغذاء وتصنيعه وتوزيعه محليا هي من أشكال البنى التحتية الأساسية في المجتمعات المحلية التي تشكل عناصر هامة في أي مجتمع محلي صحي. يُنظر للغذاء الآن على انه بُعد هام في صنع الأمكنة وتقوية الروابط بين السكان والمناظر الطبيعية التي تحتويهم. إنتاج الغذاء المحلي هو كناية أيضا عن تعميق الجذور وتمكين الإرث الغذائي من خلق تواصل بين الأجيال المختلفة في المجتمع المحلي.

وتشكل الأبحاث عن تحديات وفرص الاستحصال على الطعام محليا مادة صالحة لقيام تعاون بين الاختصاصات المختلفة. عملت مدرسة داردن للأعمال التجارية في جامعة فرجينيا مع فريق مَدرَسة الهندسة العمرانية على مشروع "جابا" للنظم الغذائية الذي قام بتمويل أبحاثه مؤسسة الشيخوخة في جامعة فرجينيا ومجلس منطقة جفرسون للشيخوخة (جابا).

يُشَغل "جابا" مرافق سكنية ويوفر وجبات لكبار السن في مجتمع شارلوتسفيل. هو يقدم أسبوعياً ٣٥٠٠ وجبة لزبائنه، مع إمكانية تضاعف هذا العدد ٣ مرات بحلول العام ٢٠١٠، علماً ان ٦٠٪ من زبائن "جابا" (الذين يستفيدون من الوجبات) يملكون دخلاً يقل عن ١٥٠٠٠ دولار أميركي في السنة. سَعَت "جابا" إلى أفكار مبتكرة لتلبي هدفها القاضي بتوفير وجبات طازجة ومغذية تحسن صحة ونوعية حياة ، ليس زبائنها فقط، بل وأعضاء المجتمع المحلي برمته. فحلل الطلاب الباحثون أنماطَ وطريقةَ حصول "جابا" على الغذاء المحلي، وتقدموا باقتراحات لتوسيع شراء هذا

تلامذة و اساتذة و موظفو الكلية يمضون و قتا ممتعاً بسوق داردن مع المنتجين المحليين (Photo suzan wormington)

الغذاء تقضي بتنفيذ استراتيجيات شراء جديدة والعمل بشكل أوثق مع المزارعين المحليين.

تفحص التلامذة ديناميات العرض – والطلب المحلية من الخضار والفاكهة ودرسوا أفضل ممارسات المجتمعات المحلية الأخرى في الولايات المتحدة الناشطة في مجال الحصول على غذاء محلي للكبار في السن. وحدد الباحثون مخازن الغذاء المحلية الموجودة في منطقة شارلوتسفيل بما فيها بائعي التجزئة واسواق المزارعين والمطاعم. وأجروا مقابلات مع المزارعين لتحديد الأسعار والبرمجة والموارد الضرورية لهم ليتمكنوا من زيادة الإمدادات للمؤسسات المحلية مثل المستشفيات ومراكز رعاية الكبار في السن والمدارس والمطاعم. كما نظر البحث كذلك في منافع تجليد(أو تجميد) الغذاء المحلي وتصنيعه ، وتقصّى تمديد المواسم الزراعية باستعمال الدفيئات الزراعية. وخلُص التقرير إلى استنتاجات رئيسية تفيد بأن الحد من تقلب الأسعار من خلال تحسين إدارة الطلب، وخلق بنية تحتية إضافية لتوصيل المواد الغذائية من المزرعة مباشرة إلى الطاولة (أي المنازل) ، والتعاقد المسبق مع المزارعين، هي من الضروريات لبناء نظام غذائي محلي أكثر قوة ل»جابا» وغيرها من المؤسسات في المنطقة. كذلك تمت الإضاءة على الأبعاد المالية الهامة مثل ممارسات تسديد الدفعات، خصوصاً أن معظم المؤسسات تدفع في خلال ٣٠ يوما بينما يحتاج المزارعين إلى الحصول على أموالهم في غضون أسبوعين اثنين.

لم يساهم البحث فقط في الجهود التي تبذلها «جابا» لمصلحة عملائها، ولكنه تسبب بزيادة التركيز على الفوائد التي يعود بها الغذاء المحلي على أفراد المجتمع بمختلف أعمارهم، وشجع النشاط الهادف إلى بناء شبكة أقوى لإنتاج الأغذية المحلية وتوزيعها في منطقة شارلوتسفيل. وقد خدم المشروع كمنصة لتطوير عملية توزيع المواد الغذائية على قاطني المساكن الشعبية من ضمن سوق مزارعين يشمل جمع المنتج الفائض ، واستخدام القسائم أو الكوبونات الغذائية في السوق ، وخلق عملة محلية لتمكين ذوي المداخيل المتدنية بجميع أعمارهم من شراء الخضار والفاكهة.

توجد فرص كبيرة في ميدان تجارة الغذاء المحلي للابتكار في مجالات خلق شبكات التوزيع والعلاقات مع الزبائن. منذ الانتهاء من دراسة «جابا»، أسس رجُلا أعمال من شارلوتسفيل «مركز الغذاء المحلي،»local food hub وهو جمعية لا تتوخى الربح لدعم منتجي الأغذية المحلية، تعرض شراء كميات كبيرة من المنتجات بالجملة، وتوصيل وتجميع المنتج، فضلا عن التأمين ضد المطالبات الناشئة عن أي ضرر، ما من شأنه تبسيط عملية الشراء للمشترين والبائعين ومعالجة بعض القضايا المحددة في الدراسة.

استضافت مدرسة داردن للأعمال التجارية هذه السنة الاجتماع الافتتاحي لمجلس فرجينيا للنظام الغذائي، وهو مجموعة من أكثر من عشرين مندوبا من مجالات مختلفة من النظام الغذائي في ولاية فرجينيا ، بما فيها الإنتاج والتوزيع والاستهلاك. وتقوم داردن نفسها، بزيادة مشترياتها من المواد الغذائية المحلية لتدعم هدفها بالتوصل إلى أن تصبح مشروعاً ريادياً لا يهدر أي طعام ولا يتسبب بأي انبعاثات للكربون بحلول عام ٢٠٢٠. وسوف تواصل المدرسة إتاحة فرص البحوث للطلاب المهتمين بالمشاريع الغذائية ونظم الغذاء المحلي.

مدينة الجزر: التصميم من أجل زراعة حضرية

Diana Lee-Smith
University of Toronto
Email: diana.lee.smith@utoronto.ca

إن تصميم المدن والأبنية المرنة التي تعمل لصالح الطبيعة بدلا من محاربتها يجب ان يتم من قبل محترفين مدربين في مجال الاستدامة ومختصين بها. وهذا ما يقوم به مَعلَم "مدينة الجزر" Carrot City في معرض تورونتو لتبادل التصاميم ، إذ يُطلع مختلف المصممين والمخططين والمهندسين المعماريين وعامة الشعب بآخر التطورات المتعلقة بالتصميم من أجل زراعة حضرية.

الرؤية الخضراء في مبنى سوق تبادل الأسهم

على الرغم من أن إنتاج الأغذية وتصنيعها واستهلاكها تشكل معاً، على الأغلب، الجانب الأهم لمرونة المجتمعات البشرية ، غير ان إدراكنا لهذه الحقيقة وترجمتها في مجال التصميم والتخطيط كان بطيئا؛ لكن هذا الحال بدأ يتغير. لقد بدأت الحكاية بالنسبة لتورنتو عندما اختار بضع تلامذة من جامعة رايرسون Ryerson في العام ٢٠٠٦، دراسةَ الأبنية التي تُنتج الغذاء الحضري كالموضوع الأساسي في صفوف الهندسة المعمارية. أقلعت الفكرة جيدا ، واتصل الفريق الأساسي مع آخرين في مدارس الهندسة المعمارية والتخطيط والتصميم وهندسة المناظر الطبيعية في سائر أنحاء المدينة، وصولا إلى مختلف المناطق في البلاد أو حتى في أنحاء متفرقة من العالم.

"مدينة الجزر، التصميم من أجل زراعة حضرية" هو عبارة عن معرض أقيم في "مركز تورونتو لتبادل التصاميم" خلال شهري مارس وأبريل ٢٠٠٩، نَقَلَ رؤية "المدينة الخضراء" (التي تُزرع فيها الخضار وتربى فيها المواشي) إلى قلب المنطقة المالية في تورونتو، وتحديدا إلى بناية البورصة القديمة لما تحمله ربما من دلالة رمزية، علماً أن

الزراعة في اكياس : اكياس للزرع من اجل زراعة حضريةمتنقلة في المساحات الصغيرة والامكنة التي لا تتوفر فيها التربة او تلك ذات التربة الملوثة او المواقع المؤقتة
(Photo Topher Delaney Artist/Landscape architect2009)

الحديقة المجتمعية في موقف السيارات في كندا *(Photo Joe Nasr 2007)*

هناك مخططاً لإقامة العرض في مكان آخر ونية لإصدار كتاب عن هذا الموضوع. أظهر المعرض كيف ان الاهتمام المتزايد بانتاج الغذاء ضمن المدينة، وتزويد الغذاء محليا، وتحقيق الأمن الغذائي بشكل عام، تتسبب في تغيير التصميم الحضري وشكل بنيته. وفيما أظهرت المشاريع المنفذة في تورونتو وغيرها من المدن الكندية التغير الحاصل في الأبنية، بيَّنت الأمثلة من الدول المختلفة كيف يمكن إدماج الأفكار من بلدان أخرى في التجربة الكندية. وينقسم مجموع ما يعرضه مشروع مدينة الجزر إلى أربعة أجزاء هي: المدينة، والمجتمع المحلي، و الأبنية (للسكن أو للعمل) والمنتجات.

تَخَيُّل المدينة المنتجة

على الرغم من الأهمية التاريخية للغذاء في المدن، فإن انتاج الغذاء وتوزيعه والمسائل المتعلقة به تمثل مجالا جديدا للدراسة من قبل العاملين في مجال البناء. إن إعادة تصور أو تخيل الأبنية والمساحات الموجودة ضمن المدينة يمكن المصممين من تطوير مقترحات جديدة مثيرة وخلاقة لما يمكن أن تكون عليه مدينة المستقبل المُنتِجة (والأكثر مرونة) عرَض الجزء من المعرض المتعلق بالمدينة لتحولات المساحات الحضرية التي تذهب أبعد من مواقع معينة، مشيراً إلى طرق جديدة لتخيل المناطق الحضرية. ومن المفاهيم المهمة التي تمت مناقشتها هنا، كانت فكرة « المناظر الطبيعية الحضرية التي تنتج بشكل متواصل» (انظر أيضا مجلة الزراعة الحضرية عدد ١٥ من النسخة الانكليزية www.ruaf.org) والتي تربط المساحات التي لا تستعمل بشكل كاف، مثل ضفاف الأنهار ووسطيات الطرق والحدائق العامة وباحات المدارس والجادات، بالانتاج المتواصل للمواد الغذائية في المناطق الحضرية . وتتضمن المبادرات التي تتناول التصميم العام على نطاق واسع في كندا وإدخال الزراعة الحضرية ضمن المخطط العام الأكبر، مشروعَ تجديد برج « «مايور» MAYOR ومنتزه داونزفيو DOWNSVIEW في تورونتو والقرية الأولمبية في جنوب شرق فالس كريك False creek في فانكوفر. إن التفكير الطموح الذي تعكسه

حديقة المجتمع المحلي في منطقة *Mole Hill* في فانكوفر،بريتيش كولومبيا
(Photo Joe Nasr 2008)

بعض المفاهيم المطروحة مثل المزارع العامودية ومدينة الخنازير ، يتعمد الاستفزاز، لكن المشاريع الأخرى مثل "جَعل المناظر الطبيعية صالحة للأكل" تظهر ان هذه الأفكار ليست مجرد نظريات بل هي قابلة للتحقيق .

إنتاج الغذاء في المجتمعات المحلية

تملك عملية إنتاج الغذاء في المجتمعات المحلية، وبالتعاون معها، امكانيةً لتعزيز تماسك المجتمع. ومع ذلك، فإن الحركة الغذائية البديلة التي بدأت تنبثق في كندا بدأت لتوها بالاستفادة من المساهمات المكنة للمصممين وعملية التصميم. وتلتقي البيئة المبنية والسياسة الغذائية حين يدمج المهندسون المعماريون ومهندسو المناظر الطبيعية أسواقَ المزارعين، والدفيئات الزراعية، ومفهومَ المناظر الطبيعية الصالحة للأكل ، والجدرانَ المزروعة بنباتات حية، وأرضيات الشوارع التي تسمح للمياه بالنفاذ، والأسطح الخضراء، وحدائق المجتمع المحلي؛ في برامج الهندسة المعمارية. هذا الربط بين القضايا الغذائية والاشكال المبنية يملك القدرة على تحويل، ليس فقط إنتاج الأغذية وتوزيعها ، ولكن أيضاً الافتراضات الأساسية حول البرمجة المطلوبة في تصميم المباني والمساحات الحضرية. قدم هذا الجزء من المعرض مشاريع تتراوح بين البيوت الزراعية في المجتمعات المحلية وصولا إلى مراكز الغذاء المحلية التي تستضيف مبادرات مختلفة مثل: إرشاد الناس حول كيفية زراعة الغذاء، والمساعدة على تطوير وإدارة قطع الاراضي والحدائق المحلية، والمساعدة في تطوير مشاريع غذائية صغيرة جدا، وتزويد بنوك الغذاء ومطابخ الحساء (تقدم الحساء مجانا) بالمنتجات الطازجة التي يفتقرون إليها. أظهرت المبادرات التي تنفذ على مستوى الأحياء مثل Growing Home في شيكاغو و Growing Power في ميلووكي، قدرة زراعة الحدائق الحضرية على تحويل المجتمعات المحلية من خلال المبادرات التعليمية، وبرامج العودة إلى العمل، وتحسين الوصول إلى الغذاء الصحي الذي يمكن شراؤه بأسعار معقولة، وخلق مركز رئيسي للمجتمع المحلي. لقد بيّن المعرض كيف يمكن للمصممين ان يلعبوا دورهم في عملية التحويل المذكورة.

تصميم أبنية للسكن وللعمل، منتجة للغذاء

من المطاعم إلى الفنادق ومن المجمعات السكنية إلى المنازل المتراصة، أظهرت المشاريع في هذا الجزء من المعرض كيفية ربط مواقع انتاج الغذاء بمراكز تصنيعه واستهلاكه. وبما ان التصميم هو عبارة عن دمج مجموعة من المتغيرات، يمكن للأبنية أن تقدم مجموعة متنوعة من المزايا، بما في ذلك تحسين الأداء الحراري باستخدام أسطح المباني والجدران الخضراء المنتجة التي تشكل طبقات مخففة وعازلة . هكذا، يمكن لكبار الطهاة في فصل الشتاء تقديم أعشاب طازجة من بيوتهم الزراعية الخاصة، كما يمكن للعائلات زراعة ساحات منازلها الأمامية أو الأسطح للحصول على خضار ذات مذاق افضل من أي شيء آخر يمكنهم شراؤه من المتجر. ومن الأفكار المثيرة المطروحة في هذا الجزء من المعرض، دمج إنتاج الأغذية في الأماكن البديلة مثل السكن المشترك ، والبساتين، والحدائق المخصصة على أسطح المنازل ، والحدائق المحلية في الممرات، حيث تَبين أن كل المساحات في المنازل أو في مراكز العمل يمكن أن تكون منتجة ، من المرجة الخضراء أمام المنزل إلى الأسطح. هذه ليست مجرد أفكار هائلة لكن خيالية يستحيل تحقيقها؛ إذ إضافة إلى جهود الطلاب وباقي المشاريع الرؤيوية، يوجد أمثلة عن مبانٍ قيد الاستخدام وتحت الإنشاء. إن تورنتو هي بالفعل موطن لكثير من الأسطح والمباني الخضراء، خصوصا انها تبنت الآن سياسة السقف الأخضر ، وذلك بإقرار القانون الفرعي الذي يفرض هذه الأسطح على المباني الجديدة بمعظم أنواعها.

تصميم منتَج للزراعة الحضرية

تتطلب الزراعة الحضرية عدة أدوات من مواد وتقنيات وأنظمة ومكونات يمكنها تمكين انتاج الغذاء في المواقع الحضرية أو إدخاله في تصميم الابنية. عُرض في هذا القسم من المعرض تصاميم من أنحاء العالم ، مقترَحة أو قيد الاستخدام، تشجع الزراعة الحضرية. يصف التعبير «منتجات» جميع الأفكار غير المحددة بموقع معين، بل تلك التي يمكن تطبيقها في أماكن وحالات متنوعة، وتتضمن تقنيات مثل الجدران الحية والأسطح الخضراء ونظم الأحواض الزراعية ، وتعاونيات الدجاج، وقفائر النحل، والبيوت الزراعية العامودية، وهياكل الدعم المتحركة. كما تطرقت العديد من المنتجات المعروضة لمعالجة مشكلة التربة في المناطق الحضرية من خلال الزرع في حاويات زراعية، فيما تعرضت تصاميم اخرى لحل مشكلة المساحات الزراعية الصغيرة أو التعامل مع الأسطح الموجودة التي لا يمكن أن تحمل الأحواض الزراعية الثقيلة. وفي حين ترتكز بعض هذه العناصر على المبادئ المتطورة وآخر الاكتشافات التقنية ، فإن البعض الكثير منها يستخدم المكونات الجاهزة التي توفر حلولاً خلاقة لمجموعة متنوعة من التحديات في مجال الزراعة الحضرية.

اقتراح مكتبة مع سطح للزراعة الحضرية في مدينة اورو بريتو في البيرو المصنفة من قبل الاونيسكو موقعا للتراث العالمي *(Photo Jorge Silva,designer;2008)*

دور التنوع البيولوجي الزراعي في تعزيز سبل العيش في المناطق شبه الحضرية من حيدرأباد ، الهند

Johanna Jacobi
Axel W. Drescher
Priyanie H. Amerasinghe

تزداد زراعة الخضار الورقية في المناطق شبه الحضرية من حيدرأباد، الهند، على طول نهر "موسي"، وتُباع في الأسواق الحضرية. تُروى مناطق واسعة بمياه هذا النهر التي تتفرع في أقنية صغيرة والشديدة التلوث جرّاء المجارير ومياه المصانع المبتذلة .

وأشارت الدراسات السابقة إلى ان الزراعة شبه الحضرية في حيدر أباد تلعب دورا هاما في سبل عيش مجموعة متنوعة من الأشخاص الذين ينتمون إلى طبقات اجتماعية وديانات مختلفة ((Buechler & Devi،٢٠٠٢ . نشاطات سبل عيش هذه المجموعات هي عرضة للتغير الدائم، كما أنها تتأثر بالنمو المتواصل للمدينة وما ينتج عنه من زيادة في التلوث والفقر الحضري وانعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية. يمكن للزراعة المتنوعة بيولوجيا ان تساعد المزارعين الحضريين وشبه الحضريين في مقاومة الآثار الناتجة عن هذه التغييرات.

نساء يحصدن السبانخ (Photo :J . Jacobi)

أجرت دراسة ميدانية في العام ٢٠٠٧(بالتعاون مع المعهد الدولي لإدارة المياه IWMI وجامعة فرايبورغ في ألمانيا IPG/APT) تقييماً سريعا لأصناف خضار مروية بالمياه المبتذلة . أظهرت النتائج وجود عدد كبير من الأصناف التي تبلي بلاءً حسنا ليس فقط في حدائق الخضار، ولكن أيضا ، وعلى غير ما كان متوقعا، في الحدائق التي تستخدم المياه المبتذلة للري. ومع ان الباراغراس(محصول علفي) والأرز كانا المحصولين السائدين في الأطراف شبه الحضرية، إلا ان حدائق الخضار لعبت دورا هاما في دعم سبل عيش المزارعين الصغار الذين يوجد في عدادهم الكثير من النساء((Buechler & Devi،٢٠٠٢ ، فزُرع السبانخ (Spinacia oleracea) على حوالي ثلث الأراضي المزروعة بالخضار، فيما شملت باقي المحاصيل المهمة عرف الديك (Amaranthus tricolor) والخزامى (Hibiscus acetosella var. sabdariffa) . تتميز هذه الخضار الورقية –التي يكثر عليها الطلب تقليديا– عادة بفترة نمو قصيرة وتحقق أسعارا عالية في السوق بسبب استعمالها في الأطباق التقليدية. توسعت الدراسة في العام ٢٠٠٨، لتقارن تنوع المحاصيل تحت أنظمة الري المختلفة ولتستكشف دورها في سبل عيش مجموعات المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة. اتخذت هذه المرحلة من الدراسة نموذج "حدائق المنازل"، الذي يعتمد على مقاربة سبل العيش المستدامة، خلفيةً نظريةً لها (Drescher et al.;; ٢٠٠٦ Drescher ١٩٩٨) . واستُخدمت خرائط نظم المعلومات الجغرافية GIS لتحديد غنى الأصناف الزراعية ووفرتها والمستوى الذي بلغته زراعة الخضار؛ كما أُجريت مقابلات شبه منظمة مع مزارعي خضار في المنطقة.

لم تُلحظ اختلافات هامة بين مؤشرات التنوع البيولوجي (Shannon index or Simpson index) في الحدائق التي استخدمت المياه الجوفية للري مقارنة بتلك التي استخدمت المياه المبتذلة. وكان للتنوع في المحاصيل دورا هاما في كلا النظامين لجهة تعزيز مقاومة المالكين الصغار من خلال السماح لهم بتوزيع المخاطر المتأتية مثلا عن الخسارة في المحاصيل أو التراجع في الطلب على محصول خضار معين. وراجت المحاصيل المعمرة perennial والزراعات المختلطة intercropping بين المزارعين الذين يملكون أراض وبئرا. لكن أكثر من ٧٠٪ من المقابلات أظهرت شعورا بعدم الأمان لدى المزارعين فيما يخص صيغ استثمار الأراضي. لذا لجأ هؤلاء المزارعين (ثلثهم فقط من سكان حيدرأباد الأصليين) إلى زراعة الخضار الورقية السريعة النمو التي رُوي معظمها بالمياه المبتذلة، ما جعلهم عرضة لملوثات مثل المبيدات والفضلات الصناعية السائلة إضافة إلى تقلب أسعار الأغذية والبذور والمبيدات والأسمدة، وقُدر مدخول الفرد الشهري الناتج عن زراعة الخضار في سبتمبر/أيلول ٢٠٠٨ بحوالي ١٦١٧,٢٠روبية هندية ، فيما بلغ معدل الأشخاص الذين يقومون بزراعة الفدان حوالي ٤,٨ شخصا؛ ما يعني أن الزراعة الممارسة هي من أنواع الزراعات المكثفة . وظهر ان نصف المشاركين تقريبا كانوا يملكون مصادر

(Amaranthus tricolor)عرف الديك من الصنفين الاخضر و الاحمر
(Photo :J . Jacobi)

دخل ثانوية ، مثل زراعة الحشيش للعلف أو انتاج الحليب، إلى جانب زراعة الخضار؛ وبالتالي، كان تنويع مصادر الدخل جزءاً من استراتيجية سبل عيشهم على الرغم من انهم كانوا يعتبرون زرع الخضار ممارسة مجزية بشكل عام .

كما تظهر الرسومات، أحاطت أقنية الري بقطع الأراضي الصغيرة، وزُرعت نباتات طويلة ما بين قطع الأراضي المزروعة بمعظمها بخضار ورقية وذلك للاستفادة إما من بذورها (Amaranthus tricolor) أو من درناتها tubers أو من ورقها (Colocasoa esculenta، Ipomoea batatas) أو من حقيقة كونها نباتات معمرة (Lagerstroemia parviflora).

تم تحديد ٥٤ صنف خضار من ٢٠ عائلة نباتية في القرى الثلاث شبه الحضرية المشمولة في مناطق البحث، كان ١٨ نوعا منها (بما فيها الملفوف) يُزرع للاستفادة من أوراقها التي يتم عادة طهيها مثل السبانخ.

الدوافع وراء زراعة مجموعة واسعة من الخضار

ذكر أكثر من ٨٠٪ من المستجيبين الأسباب الاقتصادية وراء لجوئهم إلى التنوع الكبير في المحاصيل: إن جملا مثل «زيادة الأصناف تعني زيادة في الزبائن وبالتالي زيادة في الأموال» أشارت إلى التنوع في الطلب.
وذكر البعض ضرورة الاستجابة إلى التغيير في الأسعار، إلى جانب البيع بالانتقال من «منزل إلى منزل» ،الذي أفاد بعض المستجيبين بقيامهم به، والذي يتطلب بدوره وجود مجموعة واسعة من المحاصيل.

وصرح أكثر من نصف المشاركين ان زيادة التنوع جعلهم أقل عرضة للآفات والخسائر في الإنتاج.

وفي حين توافق الجميع على أن التنوع الكبير هو أمر مستحب، ذكر الأشخاص الثلاثة الذين يعتمدون أقل درجة من التنوع (٦ أصناف) أعمارَهم وصعوبةَ العثور على العمالة الخارجية كمبررات ابتعادهم عن زيادة تنويع محاصيلهم. إن التنوع الواسع يخفف من الهشاشة ويمكن بالتالي النظر إليه كاستراتيجية لتعزيز المقاومة (Cromwell، ٢٠٠١).

استراتيجيات المزارعين للتأقلم

جرى تقييم العديد من استراتيجيات التكيف لدى المزارعين الصغار الذين تمت مقابلتهم خلال الدراسة والأبحاث السابقة. لقد ساعدت هذه الاستراتيجيات في جعلهم أكثر مقاومة لعوامل الضغط الاقتصادية والبيئية المرتبطة بالمدينة المتنامية والموارد المحدودة والتغييرات الاقتصادية والاجتماعية:

- يمكن رؤية التكيف مع التغيير العالمي المتمثل بندرة المياه في جنوب الهند من خلال الهجرة إلى الأطراف شبه الحضرية حيث تشكل المياه المبتذلة مصدرا للري يمكن الاتكال عليه دون اي نزاعات، ما يجعل زراعة الخضار على مدار السنة أمرا ممكنا.

- تُظهر الدراسة اللجوء إلى التنوع العالي في المحاصيل للتكيف مع العديد من عوامل المخاطرة مثل الآفات والخسائر في الإنتاج ، الأمطار الشديدة خلال الموسم (مونسون) والتراجع في طلب الأسواق وفي الأسعار.

- تبَين الدراسة وجها آخر من وجوه التكيف مع نمو المدينة من خلال اختيار محاصيل ذات فصول زراعية قصيرة ما يسمح بالانتقال إلى قطع أراض أخرى عندما تباع الأرض للبناء.

- إن اتباع نظام زراعة يعتمد على المواسم القصيرة (٢ -٤ أسابيع) يسمح للمزارعين بالتفاعل مع طلب الأسواق ومسألة عدم الأمان في حيازة الأراضي: أفاد معظم المزارعين بأنهم يزرعون خضار ورقية سريعة مثل الأمارانت والسبانخ بغية ضمان مدخول يومي وليتمكنوا من سداد الإيجار الشهري (٧٠٪ منهم استأجروا الارض على أساس شهري دون أية ضمانة للتمديد إلى ما بعد الشهر المقبل)

- إن زراعة الخضار القابلة للتلف بالقرب من الأسواق حيث يمكن بيعها طازجة تتميز باختصارها المسافات المتوجب قطعها

- يمكن للمنتجين التخفيف مما تنفقه عائلاتهم على الطعام من خلال زرعهم لخضارهم الخاصة ما يحسن مقاومتهم لأزمة الغذاء العالمية

- إن زراعة الخضارالورقية يُعد من أشكال التكيف مع استخدام المياه الملوثة. يمكن للخضار الورقية ان تتعامل مع المستويات المرتفعة من النيترات أفضل من الخضار المثمرة، كما يمكن قطفها أبكر من تلك المروية بالمياه الجوفية نظرا للأسمدة الموجودة في تركيبة المياه الملوثة ا(أمارانت : ١٥-٣٠ يوم في الدراسة مقابل ٣٠-٥٠ يوم في الكتابات العلمية الأخرى)

- تساعد أنظمة الري على الحد من مخاطر المياه الملوثة: أفاد العديد من المزارعين بعدم ري الحقول في الأيام التي تُطلق فيها الفضلات السائلة الصناعية، وان بإمكانهم تحديد هذه الأيام بفضل الخبرة التي راكموها.

الميزات المباشرة لتنوع المحاصيل هي تحسين الأمن الغذائي للمزارعين من خلال **التنوع الغذائي** (تأمين المعادن، الفيتامينات والبروتين) وذلك من خلال الاستهلاك الذاتي للخضار المزروعة (كما ذكر جميع المشاركين) **وتوليد الدخل** لتحسين الوضع المالي عن طريق بيع ومقايضة منتوجاتهم

الميزات غير المباشرة لتنوع المحاصيل هي **التكيف** مع أسعار المدخلات المتقلبة

وشح المياه (من خلال استخدام مصادر مياه مبتذلة يمكن الاتكال عليها) **والحد من المخاطر** عن طريق زراعة نباتات ذات متطلبات زراعية وبيئية مختلفة (يمكن التعويض عن الخسائر الناتجة عن خسارة محصول محددٍ بالأرباح المحققة من محصول آخر).

على الرغم من المزايا المتعددة لزراعة مجموعة متنوعة من المحاصيل في البيئة الحضرية، تبقى سبل عيش المنتجين غير آمنة من النواحي البيئية والاجتماعية والاقتصادية. فاستخدام المياه المبتذلة على سبيل المثال، ينطوي على مخاطر صحية لا سيما الخطر المباشر الناتج عن المياه الصناعية المبتذلة الملوثة بالمواد الكيميائية. وهناك أيضا مجازفة غير مباشرة تنجم عن الأسعار المرتفعة للأسمدة .

الخلاصة

على الرغم من وجود بضع مئات من مزارعي الخضار على طول نهر موسي في مدينة يبلغ عدد سكانها ٧ ملايين، إلا ان هؤلاء المزارعين يُؤَمّنون تنوعا هاما من الخضار الطازجة في أسواق حيدرأباد.

حديقة خضار متنوعة المحاصيل في حيدرأباد *(Photo J. Jacobi)*

وتظهر الدراسة ان هذا التنوع يُعتبر نوعا من أنواع «رأس المال الطبيعي» في تأمين سبل عيش المزارعين، وذلك وفق الفوائد الاقتصادية المباشرة التي يحققها للمزارعين، وإلى درجة أقل حسب نوع الري المتبع والعوامل البيئية. تنوع المحاصيل إذاً هو أكثر من تكيف استراتيجي قصير الأمد؛ بل هو جزء من الاستراتيجية الكاملة لسبل العيش.

لكن يجب التأكد من فصل الفضلات السائلة الصناعية عن تلك المنزلية ، لأن هذا من شأنه تقليل المخاطر وزيادة أرباح الزراعات الحضرية وشبه الحضرية (Krishnagopal & Simmons، ٢٢٠٧) .

إن زرع محاصيل كثيرة التنوع ومستدامة يتطلب معلومات مكثفة، وبالتالي يجب تقديم مساعدة مفيدة للمزارعين شبه الحضريين على غرار المدارس الحقلية والتركيز على بذل جهد لتقديم الإرشاد الزراعي للمزارعين الصغار.

١ صُنفت مياه نهر موسي ، الملوث بأكثر من ٦٠٠ مليون ليتر من المياه المبتذلة (Krishnago al & Simmons، ٢٠٠٧) علما ان مصادر أخرى تفيد بأرقام تفوق ١٠٠٠ بليون ليتر) ومن حوض المترسبات Nallah Cheruvu(.....)،صنفت على أنها مياه مبتذلة. لاحقا تم بناء منشأة لمعالجة مياه المجاري على أعلى مجرى النهر ذات قدرة على معالجة ٣٣٩ ليتر يوميا.

٢ سعر صرف العملة في آذار ٢٠٠٩ = ٤٢,٧٠ يورو

٣ جريدة The Guardian ، اغسطس/آب ٢٠٠٨؛ : أسعار الأسمدة المرتفعة تهدد أفقر المزارعين في العالم» . The Hindu ١٥ أغسطس / آب ٢٠٠٨ :» يمكن أن يجوع الملايين بسبب ارتفاع أسعار الأسمدة.

Johanna Jacobi، Axel W. Drescher

Section on Applied Geography of the Tropics and Subtropics، Department of Physical Geography، Freiburg University، Germany.

Priyanie H. Amerasinghe
IWMI South Asia Regional Office، Patancheru، India.

References مراجع

Buechler، S. & Devi G. (2002): Livelihoods and Wastewater Irrigated Agriculture - Musi River in Hyderabad City، Andhra Pradesh، India. In: Urban Agriculture Magazine no.8، pp.14–17.

Cromwell et al. 2001: Agriculture، Biodiversity and Livelihoods: Issues and Entry Points for Development Agencies. In: Koziell، I. & Saunders، J.: Living off Biodiversity: Exploring Livelihoods and Biodiversity Issues in Natural Resources Management، pp. 75-112.

Krishnagopal، G. &. Simmons R. (2007): Urban and Periurban Agriculture: Towards better Understanding of low Income Producer Organizations. Hyderabad City Case Study. Access Livelihoods Consulting India Private Limited، Secunderabad and International Water Management Institute (IWMI)، South Asia Regional Office، Patancheru، India.

Drescher، A.W.، Homer R.J. & Iaquinta D.L (2006): Urban Homegardens and Allotment Gardens for Sustainable Livelihoods: Management Strategies and Institutional Environments. In: Kumar، B. & Nair، P. (ed.): Tropical Homegardens. A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry، pp. 317-338.

Drescher، A.W. (1998) Hausgärten in Afrikanischen Räumen - Bewirtschaftung nachhaltiger Produktionssysteme und Strategien der Ernährungssicherung in Sambia und Simbabwe = Sozioökonomische Prozesse in Asien und Afrika، 4. Centaurus، Pfaffenweiler. Habilschrift، Geowissenschaften Uni Freiburg.

الاستفادة من مياه الأمطار والمياه الرمادية المعالجة في الزراعة الحضرية لتحسين ظروف عيش صغار المزارعين بمنطقة سكرة (تونس)

معز بوراوي و بوبكر حومان

يشكل النقص المتزايد في المياه في مناطق عدة من العالم تحدياً اساسياً في المستقبل. تشكل الزراعات المروية المستهلك الأول للمياه في العديد من البلدان بما فيها تونس، حيث ساهم الاستخدام المنتج للمياه المبتذلة الحضرية المعاد تكريرها ولمياه الأمطار إلى جانب الاستخدام الأكثر فعالية للمياه في الزراعة في الوصول إلى انتاج أكثر استدامة للغذاء الي تحتاجه المدن الآخذة في النمو.

يعمل فريق البحث لنادي اليونسكو الألكسو للمعرفة والتنمية المستديمة بتونس (منظمة غير حكومية محلية) منذ شهر نوفمبر تشرين الثاني من سنة ٢٠٠٧ على إنجاز مشروع بيئي تنموي يهدف إلى تثمين مياه الأمطار والمياه الرمادية المعالجة في الزراعة الحضرية من أجل تحسين ظروف العيش الإجتماعية و الإقتصادية لعائلات صغار المزارعين و المزارعات.

قبل انطلاق هذا المشروع، المدعم ماليا من مركز البحوث للتنمية الدولية بكندا، قام أعضاء الفريق بتحديد معايير موضوعية لإختيار المنطقة المستهدفة وذلك عبر القيام بدراسة إستكشافية للوضع الإجتماعي والإقتصادي لصغار مزارعين ومزارعات المناطق المتاخمة لتونس العاصمة (سيدي حسين السيجومي، المرسى، سكرة، أريانة...)، أدّت إلى إختيار مدينة سكرة كمنطقة تدخل.

لطالما كانت مدينة سوكرة التي تقع على بعد ٦ كلم من العاصمة تونس تُعتبر حتى مطلع الثمانينات حزاما أخضر حقيقيا لتونس. من بعد هذا التاريخ، بدأ الاستقرار البيئي والاجتماعي بالتراجع، لتصبح حوالي ٣٢ ٪ من الأراضي الزراعية في المدينة جرداء ومهددة بالتحضير. للمحافظة على النشاطات الزراعية في المنطقة وتحسين مقاومة المدينة للآثار المستقبلية المحتملة للتغيير المناخي والزيادة في انعدام الأمن الغذائي الحضري ، يقوم نادي اليونيسكو "أليكسو للمعرفة والتنمية المستدامة (منظمة غير حكومية محلية) بالأبحاث التي تركز على تحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين الصغار في مدينة سوكرة بالاستفادة من مياه الأمطار والمياه الرمادية المعالجة في الزراعات الحضرية.

هذه الأبحاث هي جزء من مبادرة برنامج الفقر الحضري والبيئة " أبحاث في مدن التركيز" الممول من مركز البحوث للتنمية الدولية – كندا . يسعى مشروع البحث إلى تطوير نماذج تشاركية للإدارة المستدامة لموارد المياه في الزراعة الحضرية، وتشجيع خلق مشاريع زراعية عائلية صغيرة، وتأسيس نظام للزراعة في الدفيئات، ودمج اليافعين الذين يعانون من إعاقات سمعية في أنشطة عملية لتحسين إندماجهم في المجتمع.

حصاد مياه الأمطار لري الخضروات تحت البيوت المحمية.

وأبرزت الدراسات الميدانية المتعددة الأطراف أن منطقة سكرة، التي تقع على بعد ٦ كلم من العاصمة تونس، نموذجا لتداخل الإشكاليات الإقتصادية البيئية والإجتماعية في وسط يغلب عليه الطابع الشبه الحضري.

ومن هذه الإشكاليات نذكر بالخصوص:

تجزئة الأراضي الزراعية بسبب الزحف العمراني غير المنظم،

إرتفاع المائدة المائية وملوحة مياهها ممّا يعرّض التربة إلى التغدّق،

قلة الموارد المائية الصالحة لري الخضروات التي يعتبرها المزارعين و المزارعات بسكرة الضامن الوحيد لتحسين دخلهم وإستدامة نشاطهم،

عزوف المزارعين و المزارعات الشبان عن تثمين مساحاتهم الصغرى لضعف مواردهم المالية وعدم إلمامهم بالتقنيات الحديثة والآليات المتاحة،

كثرة الأراضي البور وعدم تهيئتها ممّا يجعلها عرضة لتراكم النفايات الصلبة.

إثر تحديد الإشكاليات ومعرفة الوضعيات الإقتصادية والإجتماعية للعائلات المستهدفة، عقد فريق المشروع عديد الإجتماعات والجلسات مع الشركاء وصانعي القرار المحليين وصغار المزارعين في منطقة سكرة وذلك لوضع إستراتجية عمل ترتكز على المقاربة التشاركية حسب النوع الإجتماعي.

و تمحورت هذه الإستراتيجية على المقومات التالية :

ضرورة الإستفادة من مياه الأمطار والمياه الرمادية المعالجة في الزراعة الحضرية نظرا لندرة المياه السطحية و إرتفاع درجة ملوحة المياه الجوفية.

تشجيع خلق مشاريع زراعية عائلية صغيرة.

تأسيس نظام للزراعة في البيوت المحمية.

دمج الفئات الإجتماعية الذين يعانون من إعاقات سمعية في أنشطة عملية لتحسين إندماجهم في المجتمع.

بعث هيكل خدماتي، الممثل قانونيا بشركة تعاونية أساسية للخدمات الفلاحية، لتوفير كل سبل نجاح إستدامة المشروع من جهة، و تمكين المزارعين و المزارعات من إدارة مصالحهم المشتركة والدفاع على حقوقهم بالمنطقة من جهة أخرى.

وحدة معالجة المياه الرمادية لري نبتات الزينة.

في مطلع السنة الرابعة من البحث الميداني وإثر وضع هذه الإستراتيجية على أرض الواقع عبر خلق وحدات إنتاج الخضروات تحت البيوت المحمية و نبتات الزينة عند إثنين و عشرين مزارع و مزارعة، أبرزت نتائج أعمال الرصد المنتظم و التقييم المستمر مجموعة من الإنعكاسات الإيجابية التي حققها المشروع في العديد من المجالات نذكر منها النمو الإقتصادي العائلي، التطور الإجتماعي، التحسن البيئي و تعزيز مكانة المرأة.

يبرز الجدول التالي بعض من هذه الإنعكاسات الإيجابية المتحققة عند مجموعة متكونة من خمس مزارعين من الصنف النسائي.

اسم الفزارعة المنتفعة	نمو الاقتصاد العائلي	التطور الاجتماعي	الوضع البيئي	تعزيز مكانة المنتفعة
حلومة الع. أرملة ع. ب.	× تحسين الدخل العائلي بما قيمته ٥٣٠ دينار شهريا × ترميم المسكن × دعم الاكتفاء الذاتي في استهلاك الخضروات	× المشاركة في التظاهرات النسائية الجهوية × الإشعاع على المحيط المحلي والإقليمي العربي × السهر على إدارة الضيعة من الزراعة إلى الترويج × المساهمة الفاعلة في تكوين رأس مال الشركة التعاونية الأساسية للخدمات الفلاحية بما قيمته ٢٠٠ دينار	× ترشيد استهلاك المياه × إضفاء جمالية للضيعة × استصلاح التربة	× استيعاب التقنيات الحديثة × كسب خبرات جديدة في مجال تسويق المنتوج الفلاحي داخل وخارج الضيعة × تعزيز دورها داخل الأسرة × نمو روح المبادرة
فطومة ب.	× تحسين الدخل العائلي بما قيمته ٣٠٠ دينار شهريا × شراء تجهيزات منزلية جديدة × الاكتفاء الذاتي في استهلاك الخضروات	× السهر على إدارة الضيعة من الزراعة إلى الترويج × الإشعاع على المحيط المحلي × المساهمة الفاعلة في تكوين رأس مال الشركة التعاونية الأساسية للخدمات الفلاحية بما قيمته ٢٠٠ دينار	تحسين الوضعي المشهدي	المشاركة في اتخاذ القرار على المستوى العائلي
ليلى ب.	× تحسين الدخل العائلي بما قيمته ٤٠٠ دينار شهريا × بناء غرفة لتوسيع المسكن	× المساهمة الفاعلة في مشروع بعث الشركة التعاونية الأساسية للخدمات الفلاحية بسكرة	التوسع في المساحات المستغلة وتنويع الغرسات (بعلية وسقوية)	إدراك أكثر بدورها في تنمية الاقتصاد العائلي
فاطمة ب. أرملة اله. الم.	× تحسين الدخل العائلي بما قيمته ٢١٠ دينار شهريا مع الاقتصاد في النفقات الغذائية income – saving	× الإقبال المنضبط للمشاركة في الاجتماعات والحلقات التكوينية × المساهمة الفاعلة في تكوين رأس مال الشركة التعاونية الأساسية للخدمات الفلاحية بما قيمته ٣٠٠ دينار	× استغلال أمثل للموارد المائية × الزيادة في إنتاجية التربة	إدراك أكثر بدورها في تنمية الاقتصاد العائلي
منوبية الب.	× تحسين الدخل العائلي بما قيمته ٣٠٠ دينار شهريا	× الإشراف على تسيير جل عمليات الصيانة الزراعية و الترويج	تثمين التربة والحدّ من تراكم النفايات	الإدلاء باتجاهات وآراء جديدة

زراعة الطماطم تحت البيوت المحمية لدى أحد المزارعين بسكرة.

بإستثناء هذه النتائج الإيجابية، أظهرت النتائج الأولية لمشروعنا أن تعزيز مكانة المزارعين ورفع مستوى أدائهم في العمل الزراعي بالمناطق الحضرية وشبه الحضرية قد تحقق عبر :

تزويدهم بالمعلومات الفنية اللازمة من خلال إرشادهم ومتابعتهم في الأعمال الحقلية وتشجيعهم على إستخدام التقنيات الحديثة، تأطيرهم على إدارة مشاريعهم المدرة للدخل،دعم قدراتهم وكفئاتهم وكفاءاتهم في التصرف المستديم في الموارد المائية وخاصة في استغلال قطع الأراضي الصغيرة التي تحقق الفائدة للأسرة من خلال تحسين أسلوب التغذية وتوفير مصدر دخل إضافي للعائلة، تدريبهم على تسويق المنتوجات الزراعية داخل وخارج الضيعة، إرشادهم على سبل الحصول على القروض البنكية والإمتيازات لتطوير هذه المشاريع، تشجيعهم على الإنضمام لشركة التعاونية الفلاحية للإستفادة من خدماتها.

وتفاعلا مع هذه البوادر الإيجابية المتمثلة في إنخراط الشركاء والمستهدفين وخاصة النساء في المقاربة وديناميكية المشروع بدأ نادي اليونسكو الألكسو للمعرفة والتنمية المستدامة بالتعريف بإنجازات مزارعي سكرة وذلك عبر تنظيم زيارات ميدانية لفائدة الجمعيات البيئية والتنموية التونسية والعربية وتقديم محاضرات في مناطق أخرى من الجمهورية ذات الطابع الريفي و الحضري والشبه الحضري وذلك من أجل النهوض بمفهوم الزراعة الحضرية المتعددة الأبعاد وتأمين أفضل لإدماجها البناء في برامج و سياسات التهيئة العمرانية للمدن المرنة (خضراء، منتجة وشاملة للجميع إجتماعيا).

زراعة البطيخ تحت البيوت المحمية لدى إحدى المزارعات بسكرة.

لمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال :

Moez Bouraoui، Focus city team leader، Institut Supérieur des Technologies de l'Environnement، de l'Urbanisme et du Bâtiment boumoez@yahoo.fr

Boubaker Houman، Focus city general coordinator، Faculté des sciences de Tunis houmanbob@yahoo.fr

زيارة المواقع:

www.idrc.ca

www.agriurbanism.org

أمانة عمان تواصل تنفيذ مشروع الزراعة الحضرية

هشام العمري
سلوى طعمه طوق

تواصل أمانة عمان الكبرى تنفيذ مشروع الزراعة الحضرية الذي يهدف الى دعم المزارعين والأسر داخل المدينة والحد من البطالة فضلاً عن تعزيز النواحي الجمالية والبيئية الأخرى .

وفي هذا السياق، نظمت الامانة ندوة حول الزراعة الحضرية في مركز الحسين الثقافي بالتعاون مع وزارة الزراعة ومعهد عمان للتنمية الحضرية بتاريخ ٢٠١٠/٩/٢٦ بحضور المزارعين العاملين ضمن منطقتي وادي السير وتلاع العلي، تناولت أهمية الزراعة الحضرية لمدينة عمان وجرى خلالها استعراض المشاريع التي تم تنفيذها وانجازها حتى الآن ومنها :

تطوير الحديقة المنزلية في الأحياء الفقيرة (اطار ١) .

إعداد دراسة إستكشافية شاملة لمدينة عمان .

توزيع أشتال وبذار ومستلزمات زراعية على المنازل .

حدائق الأسطح (اطار ٢).

وقال مدير الزراعة الحضرية في الامانة م.هشام العمري أن الندوة تهدف الى تطوير العمل الزراعي داخل المدينة من خلال معرفة المزارعين واماكن تواجدهم ومساحات الأراضي المزروعة والنباتات المزروعة بالاضافة الى اهم المشكلات التي يواجهها القطاع الزراعي .

وقدم العمري خلال الندوه إيجازاً حول مفهوم الزراعة الحضرية وأهميتها، مشيراً الى أن اللقاءات والندوات والإجتماعات المستمرة التي تعقدها الأمانة للمزارعين ضمن المشروع ضرورية لديمومة مشروع الزراعة الحضرية والوقوف على المشاكل التي تواجه المزارعين في تسويق المنتجات واستغلال الأراضي وتوفر العمالة وإيجاد الحلول لها، ما يساهم في تطور المشروع والمحافظة على البيئة ، وتعزيز الأمن الغذائي ، وإيجاد غذاء آمن بيئياً .

طالبأشار المزارعون خلال الندوة إلى أهمية توفير اماكن قريبة ومناسبة لتسويق منتجاتهم مثل (الفقوس ، الباميا ، الكوسا ، البندورة ، اليقطين ، لوبيا ، والمحاصيل الشتوية من الحبوب) التي يتم انتاجها داخل المساحات الصغيرة من الأراضي الفارغه في المدينة .

توفير بعض المستلزمات الزراعية . بذار. أشتال أسمدة في لعدد من مناطق أمانة عمان مجاناً

وستقوم الامانة من خلال مشروع الزراعة الحضرية في أمانة عمان الكبرى بمساعدة المزارعين في الاستدلال على الأراضي الفارغة في المدينة ومعرفة أصحابها لتسهيل قيامهم بإستئجارها من أجل زراعتها بمحاصيل مختلفة . وأجمع المزارعون على أن تعاون أفراد العائلة فيما بينهم للقيام بجميع العمليات الزراعية من تجهيز الأرض وزراعتها وقطافها وتسويقها يؤدي إلى توفير كلفة الإنتاج ودعم الترابط الإجتماعي بين أفراد الأسرة الواحدة .

يشار الى أن مشروع الزراعة الحضرية يهدف الى استغلال المساحات الصغيرة من الأراضي الفارغة في المدينة من اجل زراعتها بمحاصيل ومنتجات زراعية من قبل الأسر بحيث تحقق لها دخلاً اضافياً وتساهم في تجميل المدينة ، بالاضافة الى دعمه دور المرأة في المجتمع .

لقاء مع أهالي منطقة ناعور

اطار ١ : تطوير الحديقة المنزلية في الأحياء الفقيرة

هو مشروع تم العمل به مع جمعية المرأة المنتجة في حي خالد بن الوليد باركا وحديقة الملكة رانيا في منطقة النصر،حيث يتم زراعة النباتات الطبية والعطرية والنباتات الصبارية والعصارية في المشتل وتدريب السيدات على كيفية زراعة وتكثير هذه المنتجات والعناية بها وصولا إلى تسويقها(العدد الاول الخاص من مجلة الزراعة الحضرية (www.urbanagriculture-mena.org) .

اطار ٢ : حدائق الأسطح

إن زراعة الأسطح تساهم وبشكل كبير في توفير الغذاء، وتم زراعة عدة محاصيل من اهمها : الزعتر والمريمية والنعناع والبندورة والباذنجان والخس والعديد من المنتجات الورقية الاخرى.

تم البدء في موقع جبل القلعة الذي يعتبر من المواقع الأثرية الهامة التي يؤمها السياح والمطل على أسطح المنازل . تم تنظيفا لأسطح صُنع وتنفيذ نماذج وأشكال مختلفة بالإضافة إلى زراعة مجموعة من الأحواض والطبليات والأكياس المعلقة لزيادة المساحات الخضراء وإستكمال عدد من النماذج المناسبة لكل منزل. وسيجري العمل على نشر الفكرة على بقية مناطق أمانة عمان .

المقالات

يجب أن تتألف المقالات حول الزراعة الحضريّة من 2000 كلمة (٣ صفحات)، 1300 كلمة (صفحتان) او 600 كلمة (صفحة واحدة)، ويُفضّل أن تكون مرفقة بخلاصة وخمسة مراجع كحد أقصى، و2-3 صور رقمية أو صور عادية ذات نوعية جيدة (أكثر من 300 dpi أو على شكل jpg 400 كيلوبايت وما فوق). كما يجب ان تكون المقالات مكتوبة بطريقة مفهومة من قبل مجموعة واسعة من الأطراف المعنية في مختلف انحاء العالم.

معلومات أخرى حول الموضوع

كما ندعوكم الى تقديم معلومات حول إصدارات حديثة ومجلات وأشرطة فيديو وصور ورسوم هزلية ورسائل وتقييمات ووسائل

تكنولوجية وورش عمل ودورات تدريبية ومؤتمرات وشبكات، ومواقع الكترونية الى آخره... خصوصا تلك المتصلة بموضوع المجلة

نرحب أيضا بجميع التعليقات والاقتراحات حول مجلة الزراعة الحضرية. الرجاء تخصيص القليل من الوقت للتعبير عن آرائكم من خلال إرسال بريد الكتروني إلى الناشر على العنوان التالي : editor@urbanagriculture-mena.org

أو st23@aub.edu.lb

أو توجيه رسالة إلى:

The Editor UA Magazine

ESDU, Faculty of Agricultural and Food Sciences

Riad El-Solh 1107-2020

P.O.Box 11-0236

Beirut - Lebanon

دعوة إلى المساهمات

نود تلقي مساهماتكم أو اقتراحاتكم للعدد المقبل من مجلة الزراعة الحضرية:

العدد 12: من البيدر إلى المائدة؛ تطوير سلاسل سوق حضرية (آب ٢٠١١)

الرجاء إرسال مساهماتكم قبل حزيران ٢٠١١

تنخرط العديد من الأسر المعيشية الحضرية في انتاج الغذاء وتصنيع الأطعمة وبيعها وغيرها من الأنشطة المحلية ذات الصلة لتكون استراتيجية أساسية أو مكملة لتحقيق الأرزاق. إن الزراعة الحضرية هي مصدر مهم للدخل والتوفير وهي غالبا ما تكون أكثر ربحا من الانتاج المرتكز في الأرياف. تساهم الزراعة الحضرية بشكل فعال في التخفيف من انعدام الأمن الغذائي من خلال تحسين الوصول إلى الأطعمة الطازجة القليلة الثمن، ورفع المستوى الغذائي والصحي للأسر المعيشية الفقيرة والمتوسطة الحال (للعائلات المنتجة وباقي العائلات الفقيرة القاطنة في هذه المناطق). علاوة على هذا، يمكن أن يكون للزراعة الحضرية آثار هامة على الاقتصاد المحلي، سواء على مستوى السياسات أو على المستوى العملي. ومن المهم توضيح ان الزراعة الحضرية ليست مجرد نشاط بسيط غير رسمي للكفاف؛ بل يمكنها التحول من الانتاج البسيط للأغذية الحضرية إلى الانتاج على نطاق واسع وذلك حين تفصلها مسافات فُضلى عن المستهلكين الحضريين وتستديم مداخيلها على الأجل الطويل.

يوجد العديد من المعوقات التي تحد من تطوير سلاسل القيمة للزراعة الحضرية ومنها:المستوى المنخفض (أو غير الملائم) لخدمات الدعم الوصول المحدود إلى الموارد المنتجة وغياب الأمان في حيازة الأراضي

التدني في تنظيم المنتجين

التدني في الانتاج والربح

انخفاض مستوى التخطيط التجاري والمعلومات ومهارات التسويق

تُعنى سلاسل السوق أو سلاسل القيمة بإنتاج وتصنيع وتسويق المنتجات من المزرعة إلى حين استهلاكها، وتربط بين المنتجين والتجار والمُصنعين والشركات وبائعي التجزئة والمستهلكين. تطوير سلسلة القيمة هو مفهوم أساسي في استراتيجيات الحد من الفقر الحضري (والفقر المتزايد في الأرياف) في البلدان النامية. ومع أنه يوجد حاليا اهتمام متزايد بتطوير سلسلة السلعة على الصعيدين الإقليمي والعالمي، إلا اننا نركز في هذه المجلة على سلاسل القيمة المحلية ، وربط المنتجين الحضريين وشبه الحضريين بالمراكز الحضرية من خلال أنظمة الأغذية المستدامة، علما ان أحد التحديات التي يواجهها تطوير سلسلة السوق هو شموله معظم المجموعات الضعيفة.

سنناقش في هذا العدد من مجلة الزراعة الحضرية ونلقي الضوء على التجارب التي يستطيع المزارعون الحضريون من خلالها تطوير أنظمة إنتاج وتصنيع وتسويق آمنة ومستدامة. إن برنامج "رواف" من البيدر إلى المائدة" يبني على الأعمال السابقة لشركاء رواف، وإدماج الزراعة الحضرية بشكل أفضل في السياسات والتخطيط الحضريين، والمشاركة الأقوى للمزارعين الحضريين وسائر أصحاب المصلحة في عمليات التخطيط من خلال تقديم الدعم للمزارعين وجمعياتهم في ١٧ مدينة شريكة بغية تطوير أنظمة انتاج وتصنيع وتسويق آمنة ومستدامة. وسيجري في هذا العدد عرض وتشارك الخبرات المكتسبة حول برنامج- عملية "من البيدر إلى المائدة"، والتحليل التشاركي للسوق، واختيار أهم منتج واعد من قبل المزارعين المختارين وجمعياتهم المعنية، والوصول إلى التمويل وتعزيز التنظيم؛ كما سيصار إلى شرحها من خلال بعض الحالات. يهمنا تلقي مقالاتكم وتجاربكم الموثقة بشكل جيد .

يمكن ان تتضمن المواضيع والنقاط الأساسية ما يلي:

إرساء مفهوم سلاسل القيمة الحضرية وتطويرها في السياق المحلي (الموجهة إلى الأسواق المحلية)

بيانات عن مدى تأثير اعتماد سلاسل القيمة في مجال الزراعة الحضرية على تحقيق الدخل والمستوى الاقتصادي التجارب المتعلقة بتنظيم المزارعين الحضريين بغية تحسين التسويق والتصنيع: العملية والفرص والمعوقات

أدوات وأساليب تحليل السوق (التشاركي) من قبل المزارعين الحضريين وبالتشارك معهم

الأشكال المختلفة للتسويق المحلي: الفرص والمعوقات والشروط المسبقة (أسواق المزارعين، البيع إلى المطاعم والسوبرماركت الخ...)

تخطيط الأعمال التجارية في سلسلة الانتاج للزراعات الحضرية

الوصول إلى خدمات الدعم وتنظيمها (مثلا: الخدمات الإرشادية، الوصول إلى القروض، تطوير البنى التحتية)

الانتاج البيئي وإصدار شهادات للزراعات الحضرية: هل هو شرط مسبق للأسواق المحلية؟

مخاطر إقصاء المزارعين وباقي الفاعلين (الوسطاء) وكيفية التعامل مع هذا الأمر

الرجاء أن توضحوا في مقالاتكم المفاهيم التي اتبعتموها والحالات المحددة، ودور الزراعة الحضرية وشبه الحضرية، والمكان الذي اكتسبتم فيه هذه الخبرات، والآثار، والأكلاف ذات الصلة، والمشاكل والتحديات التي واجهتكم والحلول التي توصلتم إليها، والإضاءة على أهم الدروس المكتسبة والتوصيات للممارسين والمخططين أوصانعي السياسات.

Urban Agriculture
magazine- Arabic edition

مجلّة الزراعة الحضريّة

العدد الحادي عشر لمنطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا تشرين الثاني 2010 : بناء المدن المرنة

تصدر وحدة البيئة والتنمية المستدامة في الجامعة الأميركية في بيروت (ESDU) النسخة العربية من مجلة "الزراعة الحضرية" بدعم من "شبكة مراكز الزراعة الحضرية والأمن الغذائي" (RUAF، "رواف").
تصدر حالياً مجلّة "الزراعة الحضريّة" بخمس لغات مختلفة (الإنكليزية، الفرنسية، الإسبانية، الصينية والبرتغالية). كما انّ المجلّة سوف تصدر بمعدل مرّتين في السنة.

رئيس التحرير: د. سلوى طعمه طوق

منسّق إقليمي لشبكة «رواف» : م. زياد موسى

منسّقة إداريّة في الجامعة الأميركيّة في بيروت: م. ديانا ابي سعيد

ترجمة وتدقيق لغوي: م. ريما كريديّة

تصميم وطباعة: IPEX Printing Press

ESDU

وحدة البيئة والتنمية المستدامة، كلية الزراعة، الجامعة الأميركية في بيروت ، لبنان

P.O.Box. 11-0236
Riad El Solh 1107 2020
Beirut, Lebanon
Visitors' Address: Bliss Street, AUB, Beirut
Tel: +961.1.374374
Ext: 4458 or 4503
Fax: +961.1.744460
E-mail editor:
editor@urbanagriculture-mena.org
Website:
www.urbanagriculture-mena.org

Urban agriculture magazine
P.O.Box 64, 3830 AB Leusden
The Netherlands
Visitors' address
Kastanjelaan 5, Leusden.
Tel: +31.33.4326000
Fax: +31.33.4940791
e-mail: ruaf@etcnl.nl
website: www.ruaf.org

مجلة الزراعة الحضرية

تُسهل مجلة الزراعة الحضرية تشارك المعلومات حول آثار الزراعة الحضرية، وتعزز تحليل ومناقشة المسائل الحساسة لتنمية هذا القطاع، وتنشر الممارسات الجيدة في مجال الزراعة الحضرية. تصدر المجلة تحت برنامج «رواف» من البيدر إلى المائدة» الممول من قبل (DGIS الإدارة العامة للتعاون الدولي –هولندا ومركز البحوث للتنمية الدولية(IDRC) كندا

إن الهدف الأساسي لبرنامج رواف– مدن تزرع للمستقبل هو المساهمة في الحد من الفقر في المدن، وتحقيق الأمن الغذائي الحضري، وتحسين إدارة البيئة الحضرية ، وتمكين المنتجين الحضريين والحاكمية التشاركية الحضرية. وهي تجهد لتحقيق هذه الأمور من خلال تنمية قدرات أصحاب المصلحة والمنتجين الحضريين المحليين في مجال الزراعة الحضرية، وتسهيل صياغة السياسات التشاركية وخطط عمل أصحاب المصلحة حول الزراعة الحضرية، إلى جانب تحفيز تطوير سلسلة السوق وتنظيم المنتجين الحضريين.

تصدر مجلة الزراعة الحضرية مرتين سنويا على شكل نشرة الكترونية على موقع رواف الالكتروني www.ruaf.org وفي نسخة عادية مطبوعة، وتُترجم النسخة الانكليزية إلى الاسبانية والفرنسية والعربية www.urbanagriculture-mena.org والصينية والبرتغالية.

ترحب مجلة الزراعة الحضرية بالمساهمات حول المبادرات الجديدة على مستويات الأفراد والأحياء والمدن والبلاد، وتركز الاهتمام على النواحي التقنية والاجتماعية – الاقتصادية والمؤسساتية والسياسية للأنظمة المستدامة لإنتاج الأغذية الحضرية وتسويقها وتصنيعها وتوزيعها. ومع اننا نرحّب بأي مقال حول المواضيع ذات الصلة، ونهتم بنشره، غير ان كل عدد من المجلة يركّز على موضوع محدّد.