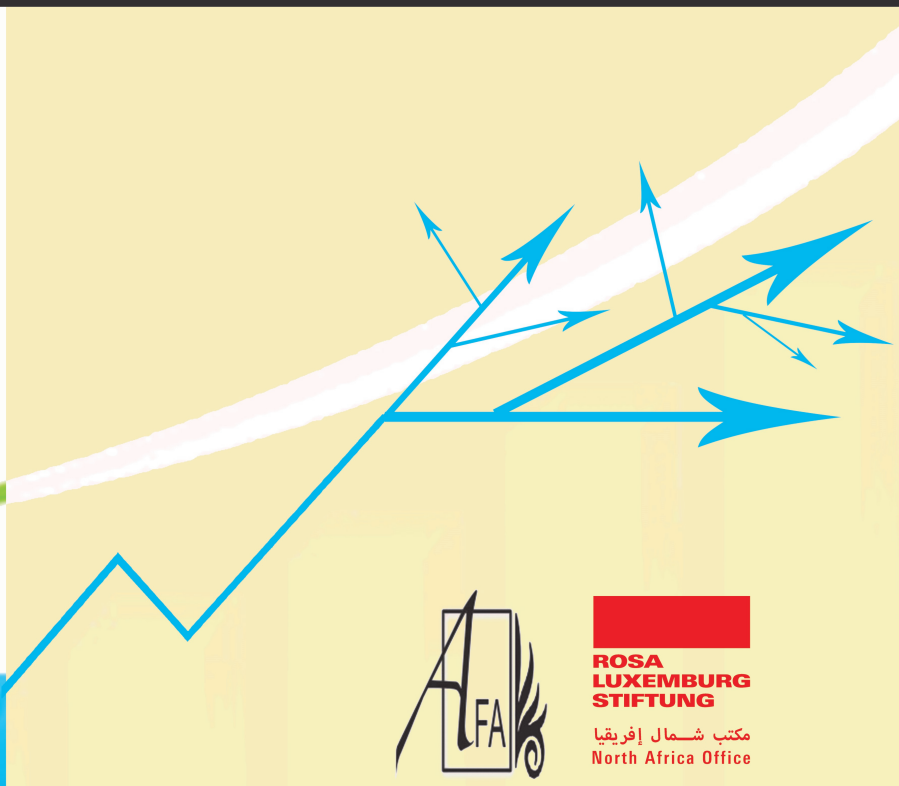
سلسلة الاقتصاد البديل

تحديات السيادة الغذائية في العالم العربي "مصر نموذجا"

صقر النور



ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
مكتب شمال إفريقيا
North Africa Office

تحديات السيادة الغذائية في العالم العربي

«مصر نموذجا»

صقر النور

تصدر هذه الأوراق بالتعاون بين

باحث رئيس للمشروع: محمد العجاتي
ترجمة: سونيا فريد
مراجعة لغة: أيمن عبد المعطي
منسق المشروع: شيماء الشرقاوي

لمتابعة أوراق هذه السلسلة ومادة أخرى مرتبطة بالعدالة الاجتماعية يمكنكم الاشتراك على موقع «عدالة اجتماعية بالعربي»
www.socialjusticeportal.org

رقم الإيداع: ٢٣٠٤٦/٢٠١٧ - الترقيم الدولي: ٠-٣٤-٦٥٠٧-٩٧٧-٩٧٨

نشر وتوزيع

دار بدائل

© دار بدائل للطبع والنشر والتوزيع
موبايل: ٠١١٢٩٥٥٥٨٣ (٢+)
E-mail: info@darbadael.com

«سلسلة الاقتصاد البديل»

تحديات السيادة الغذائية في العالم العربي

«مصر نموذجا»

صقر النور

تعريف الكاتب: يعمل كباحث مشارك في معهد الأبحاث الفرنسي لبحوث التنمية. حصل على درجة البكالوريوس في الإنتاج الزراعي من كلية الزراعة بسوهاج عام ٢٠٠٠. وفي عام ٢٠٠٣، حصل على دبلوم في التنمية البشرية من معهد التخطيط القومي في القاهرة، ثم التحق بقسم الاقتصاد الزراعي في كلية الزراعة–جامعة المنيا ليحصل على درجة الماجستير في علم الاجتماع الريفي والاقتصاد الزراعي عام ٢٠٠٥. في عام ٢٠١٣، أنهي اطروحته للدكتوراه في علم الاجتماع من جامعة باريس ١٠ – نانتير. بين عامي ٢٠١٣ و٢٠١٥، عمل كزميل ما بعد الدكتوراه بالجامعة الاميركية في بيروت في إطار مشروع بحثي حول تحولات المشهد الزراعي بجنوب لبنان. ثم التحق بعد ذلك بكلية الدراسات العليا في العلوم الاجتماعية(EHESS) في مرسيليا (جنوب فرنسا) كزميل ما بعد الدكتوراه حتي يوليو ٢٠١٧. اجري النور ابحاثًا ميدانية في ريف كل من مصر والمغرب وتونس ولبنان. ومن بين اهتماماته البحثية، الإفقار وسياسات مكافحة الفقر الريفي، والايكولوجيا السياسية وتحولات المشهد الطبيعي الزراعي, والنفاذ إلى الموارد الطبيعية، والسياسات الزراعية، والحركات الاجتماعية بالريف. وهو عضو بشبكة ثمار للباحثين في مجال الدراسات الريفية بالعالم العربي.

هذه الأوراق نتاج سيمينار داخلي وتصدر بصفة غير دورية بدعم من قبل مؤسسة روزا لوكسمبورج من خلال الدعم المقدم لمؤسسة روزا من وزارة التعاون الاقتصادي والتنمية الألمانية ومحتوى هذه المطبوعة مسئولية كاتبها ولا يعبر بالضرورة عن موقف منتدى البدائل العربي للدراسات أو مؤسسة روزا لوكسمبورج.

١. تمهيد:

العالم العربي من أكثر مناطق العالم غير الآمنة غذائيا. هذه الخاصية ناتجة عن اعتماد غالبية دول المنطقة على استيراد الغذاء وتأثرها بالتغيرات العالمية في أسعارها[١]. ووفقا للمنظمة العربية للتنمية الزراعية، فإن الاكتفاء الذاتي من الحبوب بالعالم العربي بلغ حوالي ٤٥٪من الاحتياجات عام ٢٠١١. بالإضافة لذلك، فالمنطقة عرضة لمخاطر التغير المناخي، فقد وصلت معدلات الجفاف وارتفاع درجات الحرارة لأعلى معدلاتها بين عامي ١٩٩٨-٢٠١١ مما أدى إلى تسارع التصحر. أيضا تعاني المنطقة من نقص حاد في المياه وتدهور جودة الأراضي، وتراجع الثروة الحيوانية[٢]. ويعد القطاع الزراعي والمناطق الريفية هي الأكثر هشاشة في مواجهة التغيرات المناخية والتحولات في النظام البيئي، لذلك فإن الفلاحين يواجهون تحديات كبيرة للاستمرار في وظيفتهم.

كانت الزراعة حتى منتصف القرن الماضي المستخدم الأكبر لقوة العمل في بلدان المنطقة[٣]. كان للإصلاح الزراعي الذي أجرته بعض الدول العربية مثل (مصر، سوريا، العراق، الجزائر) تأثيرا كبيرا على هيكل الملكية وطبعية السياسات

(1) IFPRI. Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives. Washington DC: IFPRI. 2010.

(2) IPCC .Climate Change 2014: impacts, adaptation and vulnerability. IPCC Special Report, WGII. 2014.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 2014: Synthesis Report. IPCC, Geneva, Switzerland.

Defries, Ruth S., Lahouari Bounoua, and G. James Collatz. "Human modification of the landscape and surface climate in the next fifty years." Global Change Biology 8.5 (2002): 438-458. Drine, Imed. Climate variability and agricultural productivity in MENA region. No. UNU-WIDER Research Paper WP2011/96. 2011.

Chase TN, Pielke Sr RA, Kittel TG, Nemani RR, Running SW. Simulated impacts of historical land cover changes on global climate in northern winter. Climate Dynamics. 2000 Feb 1;16(2-3):93-105.

(٣) عصام خفاجي، ولادات متعسرة، العبور إلى الحداثة في أوروبا والمشرق، المشروع القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠١٣، ص ٨١.

الزراعية[٤]. ورغم دخول الدول العربية عصر النيو-ليبرالية وهيكلة القطاع الزراعي إلا أن درجة الهيكلة وطبيعية إعادة تشكيل القطاع الزراعي تختلف من بلد لأخر وأحيانا من إقليم لأخر داخل ذات البلد. لا يمكن وضع تصور بديل دون فهم دقيق لواقع السياسات الزراعية الوطنية بشكل عام وديناميكيات القطاع الزراعي والفاعلين الأساسيين به بشكل خاص وهذا ما نهدف إليه في هذه الورقة البحثية.

تنقسم الورقة إلى قسمين، القسم الأول نقوم فيه بتحليل وصفي لحالة السياسات الزراعية في العالم العربي والحدود والآثار المترتبة على سياسة الأمن الغذائي المتبعة في الدول العربية. أما القسم الثاني فيركز على الحالة المصرية بعد وصف حالة الإنتاج الزراعي وأوضاع الفلاحين، ثم نقدم وصفا لنموذج بديل قائم على مبادئ السيادة الغذائية وأساليب الزراعة البيئية.

٢. نظرة عامة على أوضاع القطاع الزراعي والمجتمعات الريفية في العالم العربي:

تشغل الزراعة ٥,١٪ من جملة مساحة الوطن العربي والتي تقدر بـ١٣٤٤ مليار هكتار[٥]، بينما تشغل المراعي ٣٦٪ والغابات ٣,٦٪. ومن المعروف أن غالبية الأراضي الزراعية العربية تقع بنطاق المناطق القاحلة أو شبه القاحلة. أما بالنسبة لتوفر الموارد المائية للزرعة فهناك ثلاثة مصادر أساسية هي المياه السطحية والآبار الجوفية والأمطار، وهناك دول تعتمد بنسبة ١٠٠٪ على المياه الجوفية مثل دول الخليج بينما تعتمد دول أخرى على الأنهار مثل مصر ٩٤,٣٪ والعراق ٥٦٪ واليمن ٤٥,٦٪ وتصل هذه النسبة إلى ٢٨-٢٩٪ في سوريا والأردن وتقل إلى ١٠-١٦٪ في المغرب وليبيا والجزائر وفلسطين وموريتانيا وإلى ٥-١٠٪ في تونس والصومال والسودان[٦]. وتبلغ جملة الموارد المائية بالعالم العربي ٢٥٧,٥ مليار متر مكعب ١٤,١٪ منها مياه جوفية، و٨١,٢٪ مياه سطحية، وتمثل المساحة المروية في الوطن العربي نسبة ٢١,٥٪[٧]. ويقدر نصيب الفرد العربي من المياه ٧٩٠ متر مكعب سنويا وهو أقل من خط الفقر المائي الذي يقدر بـ١٠٠٠ متر مكعب سويا[٨].

يبلغ عدد سكان الوطن العربي نحو ٣٧٠,٤٤ مليون نسمة يقطن ٤٢,٣١٪ منهم بالريف. ورغم انحسار مساهمة الزراعة في الناتج الإجمالي المحلي في الوطن العربي إلى ٥,٤٪ إلا أنها لا تزال تمثل أحد أهم مجالات العمل في العالم العربي بنسبة

(4) Batatu, Hanna. The Egyptian, Syrian, and Iraqi revolutions: some observations on their underlying causes and social character. Center for Contemporary Arab, 1984.

(٥) الهكتار يساوي عشرة آلاف متر.

(٦) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ٢٠٠٩، ص ١٥.

(٧) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ٢٠١٣.

(٨) المرجع السابق.

٢٢,٣٪ من إجمالي قوة العمل. وتتفاوت نسبة العاملين في القطاع الزراعي بدرجات كبيرة بين البلدان العربية المختلفة. وتتضح أهمية القطاع الزراعي كمجال للتوظيف خاصة في دول معينة مثل مصر واليمن والمغرب والجزائر وموريتانيا والسودان وجيبوتي حيث يمثل هذا القطاع مصدرا لدخل نسبة كبيرة من سكان هذه البلاد.

٢-١. الأمن الغذائي كأساس للسياسات الزراعية القومية بالعالم العربي:

رغم تنوع بنية الاقتصاد الزراعي بين هذه الدول إلا أن السياسات الليبرالية والتسهيلات للمستثمرين في النفاذ للأراضي وتبنّي سياسات مبنية علي أساس مفهوم الأمن الغذائي تعد السمات البارزة في غالبية الدول العربية[٩]. ووفقا لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية فإن الأمن الغذائي يعني «أن يتوفر للجميع الإمكانيات المادية والاجتماعية والاقتصادية للوصول إلى الأغذية المأمونة والمغذية بكميات كافية لتلبية احتياجاتهم وتفضيلاتهم الغذائية لينعموا بحياة نشيطة وصحية»[١٠]. وبالارتكاز على هذا التعريف، يمكن تحديد أربعة أبعاد للأمن الغذائي وهي: توافر الأغذية، وإمكانية الوصول اقتصاديا وماديا إلى الأغذية، واستخدام الأغذية واستقرارها مع مرور الزمن.

لا يعني الأمن الغذائي التزام الدولة بإنتاج الغذاء ولكن توفيره بأي وسيلة كانت مثل الإنتاج أو الاستيراد أو المساعدات الخارجية. وتتسم البلدان العربية بتنوع كبير في تجليات سياسات الأمن الغذائي التي تتبعها. فهناك دول، تصدر الخضروات والفواكه وتستورد الحبوب والزيوت مثل دول جنوب البحر الأبيض المتوسط خاصة مصر والمغرب وتونس. بينما تعتمد دول مجلس التعاون الخليجي بشكل أكبر على الإمدادات الخارجية، مع توسيع قدرات تخزين المواد الغذائية محليا. وهناك دول أخرى تعتمد على المساعدات الغذائية بشكل كبير مثل اليمن والصومال. ورغم أن الخطاب المسيطر لا يزال يرتكز على الأمن الغذائي إلا أن أزمة الغذاء العالمي عامي ٢٠٠٧-٢٠٠٨ التي اجتاحت العالم وألقت بظلالها على المنطقة قد طرحت العديد من التساؤلات حول قصور السياسات المرتكزة على الأمن الغذائي.

٢-٢. حدود الأمن الغذائي: الفجوة الغذائية، الاستحواذ على الأراضي والجوع:

منذ أوائل السبعينيات، كان هناك نمو مطرد للاحتياجات الغذائية إلى المنطقة العربية مدفوعًا بطفرة النفط والنمو السكاني وتغير أنماط استهلاك الأغذية تحت تأثير سيطرة نمط غذائي يرتكز على اللحوم. ونتيجة لكل هذه الأسباب اتسعت الفجوة الغذائية بالمنطقة. يتضح من البيانات الجدول رقم ١، أن مجموعة السلع ذات الاكتفاء الذاتي

(٩) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٩، مرجع سابق.

(١٠) انظر الموقع الرسمي لمنظمة الأغذية والزراعة www.fao.org/hunger/glossary/ar (تم التصفح بتاريخ ٢٧ يوليو ٢٠١٧).

المنخفض هي الحبوب والزيوت النباتية والسكر بنسبة اكتفاء ذاتي أقل من ٥٠٪ بينما تتمتع البقوليات واللحوم البيضاء والألبان باكتفاء ذاتي متوسط في حين يتحقق الاكتفاء الذاتي المرتفع في الأسماك والفاكهة والبيض والبطاطس والخضر. ومن المتوقع أن يزداد اعتماد المنطقة على الواردات الغذائية في المستقبل إذا لم يحدث تغيير راديكالي في النظام الغذائي-الزراعي المسيطر. ويجب أن نأخذ بعين الاعتبار أن توفر الغذاء على المستوى القومي لا يعني نفاذ الأفراد والأسر إليه فقد ينتشر الجوع بينما تنتشر السلع بالأسواق أيضا ولكن الأفراد يعجزون عن الوصول إليها نتيجة نقص الدخول كما أوضح أمارتيا سين[١١]، ومع ذلك لا يزال التركيز على الأمن الغذائي بهذا المعنى الكلي.

جدول ١: الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية عام ٢٠١٣

السلعة	نسبة الاكتفاء الذاتي
السكر (المكرر)	٣٠,٨
الزيوت النباتية	٣٧,٦
مجموعة الحبوب	٤٣,٨
البقوليات	٥٤,٣
اللحوم البيضاء	٦٦,٤
الألبان ومنتجاتها	٧٤,٨
اللحوم الحمراء	٨١,١
البيض	٩٦,٢
الفاكهة	٩٦,٥
الأسماك	٩٨,٧
الخضروات	١٠٠,٣
البطاطس	١٠٠,٨

المصدر: أوضاع الأمن الغذائي بالعالم العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠١٣.

من ناحية أخرى، يمكن القول إن أزمه الغذاء العالمي بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ أظهرت حدود سياسات الأمن الغذائي أمام هذا الواقع الجديد والذي يعرفه جيسون مور بـ «نهاية الغذاء الرخيص»، تزايدت مخاوف العديد من أنظمة المنطقة على أمنها الغذائي واستقرارها السياسي. على سبيل المثال تبنت دول مجلس التعاون الخليجي نهجا يرتكز على الاستحواذ على الأراضي بدول أخرى وإنتاج الغذاء مباشرة بتلك الدول[١٢]. ويعني الاستحواذ على الأراضي land Grabs انتزاع الأرض من أناس وعائلات محلية وإعطائها لنافذين دوليين. ويعرفها البعض بأنها أحد أشكال الاستعمار الجديد.

(11) Sen, Amartya. Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford university press, 1981.

(١٢) محمد الطاهر، لماذا تشتري السعودية أراضي في أفريقيا؟، RT عربي، ٣٠ يونية ٢٠١٦، https://is.gd/rJLY61

جدول ٢: استحواذ دول مجلس التعاون الخليجي على الأراضي الزراعية بالخارج

الدولة المستثمرة	البلدان المستحوذ على أرضها	المساحات	الغرض المعلن
المملكة العربية السعودية	أثيوبيا، السودان، السنغال، جنوب السودان، روسيا، الفلبين، الأرجنتين. مصر، مالي، نيجيريا، موريتانيا، النيجر، باكستان، وزامبيا	حوالي مليون وسبعمائة هكتار ثلث المساحة بأثيوبيا	التصدير المباشر للذرة، الفول الصويا، العلف، الحبوب، الخضروات، الفاكهة والدجاج
الإمارات العربية المتحدة	السودان، الجزائر، المغرب، مصر، غانا، إندونيسيا. ناميبيا، باكستان، رومانيا، إسبانيا، السودان، وتنزانيا	مليون وثمانمائة هكتار	التصدير المباشر للبطاطا، الزيتون، الألبان، العلف، الزيوت، الحبوب، القطن
قطر	كمبوديا، السودان، تركيا، البرازيل، فيتنام، باكستان، الهند، أستراليا، إندونيسيا، والفلبين	غير متوفر	التصدير المباشر للخراف، للأرز والذرة والشعير
الكويت	كمبوديا، لاوس، والفلبين	غير متوفر	التصدير المباشر للأرز والذرة
البحرين	الفلبين	غير متوفر	التصدير المباشر للأرز
عمان	الفلبين	غير متوفر	التصدير المباشر للأرز

المصدر: بنجامين شيبرد، ٢٠١٤ استثمارات دول مجلس التعاون الخليجي في الأراضي الزراعية بالخارج حالة أثيوبيا، مركز الدراسات الدولية والإقليمية بجامعة جورج تاون قطر
https://is.gd/X2VPSA

كما هو واضح من الجدول رقم ٢ فإن السعودية تقوم بشراء أو استئجار أراضي زراعية في مناطق عدة من العالم لإنتاج الغذاء والأعلاف مباشرة بدلا من استيرادها من منتجين دوليين، وهي تستهدف من ذلك أيضا وقف استنزاف مواردها المائية. حيث أن المملكة قد تبنت استراتيجية للاكتفاء الذاتي منذ الثمانينيات وحتى ٢٠٠٩ وقد حسنت هذه الاستراتيجية من الاكتفاء الذاتي من القمح والعلف ولكن تم ذلك على حساب الموارد المائية المحدودة، فعادت وأوقفت زراعة الأعلاف الخضراء لمدة ٣ سنوات، وقلصت دعم زراعة القمح تدريجيا وصولا إلى وقفها نهائيا. أما الإمارات فتعد أكبر مشترٍ للأراضي الزراعية خارجها، لمواجهة ارتفاع أسعار السلع الغذائية حيث تستورد حوالي ٨٠٪ من احتياجاتها. ويجب أن نشير هنا إلى أن ظاهرة الاستحواذ على الأراضي لا تقتصر على دول مجلس التعاون الخليجي ولكنها عالمية وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية وماليزيا والإمارات قائمة الدول المشترية خارج حدودها، وقدرت كمية الأراضي المتداولة عام ٢٠١٢ بأكثر من ٢٣,٥ مليون هكتار[١٣].

وإذا كان الاستحواذ على الأراضي يمنح دول الخليج هامشا للحركة في مواجهة الأزمات الغذائية المتوقعة، فإنه يتسبب في أزمات داخلية بالدول التي استحوذ على أرضها ويزيد من الفقر ونقص الأغذية للسكان المحليين الذين فقدوا أراضيهم والتي هي مصدر غذائهم ومحور حياتهم الاجتماعية والثقافية. ويوضح شيبرد أن عقود صفقات الاستحواذ بسيطة وغير دقيقة ولا تلزم بمراعاة حقوق السكان المحليين. كما أنه ليس هناك شفافية في التعاقدات. كذلك تقدم امتيازات جمركية هائلة وإعفاءات من الضرائب في السنوات الأولى للإنتاج[١٤]. ويعد السودان مثالا صارخا للا-أخلاقية هذه السياسات، فقد استطاعت دول مثل السعودية والإمارات وقطر انتزاع الأراضي من الفلاحين السودانيين بغطاء حكومي مما فاقم من أزمة السودان الغذائية ليتحول السودان الذي كان يراد له أن يكون «سلة الغذاء في العالم العربي» بما فيه السكان السودانيين إلى «سلة لإطعام أثرياء الخليج» فقط مع تجاهل حاجات السودان الغذائية.

وبخلاف لا أخلاقية عملية الاستحواذ فإنها غير مضمونة لأن الانتفاضات الشعبية والثورات الاجتماعية في البلاد التي يتم الاستحواذ على أراضيها عادة ما تنقض على مثل هذه الصفقات المشبوهة كما حدث في مدغشقر عام ٢٠٠٩ حيث ألهب تأجير ١,٣ مليون هكتار لمستثمرين

(١٣) قرّد مجدوف، وجون بيلامي فوستر، الاستحواذ على الأراضي في القرن الحادي والعشرين: التراكم عبر انتزاع الملكية الزراعية، ترجمة مرزوق النصف، مجلة "الثقافة العالمية"، العدد ١٧٤ يناير– فبراير ٢٠١٤، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

(١٤) كمثال آخر من الحالة المصرية، ينص عقد بيع أراضي ١٠٠ ألف فدان بمشروع توشكى جنوب مصر لشركة المملكة التي يملكها الأمير وليد بن طلال على إعفاء جمركي وضريبي. نشر المركز المصري للحقوق الاقتصادية والاجتماعية نص العقد على الرابط التالي: https://is.gd/Rlr0kW

من كوريا انتفاضة أطاحت بالحكومة[١٥]. وفي مصر وفي أعقاب ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ تم تخفيض المساحة التي تمتلكها شركة الأمير السعودي الوليد بن طلال بتوشكى من ١٠٠ ألف فدان إلى ١٠ آلاف فدان فقط.

في الوقت ذاته والذي تؤمن فيه دول الخليج احتياجاتها عبر الاستحواذ فإن دولا أخرى بالمنطقة تعاني من ارتفاع معدلات الفقر والعوز الغذائي. تشير بيانات تقرير صدر عن منظمة الأغذية والزراعة عام ٢٠١٤، أن حوالي ٣٣ مليون شخص يعانون من نقص التغذية في ريف المنطقة العربية، حيث يتركز الفقر أيضا[١٦]. ويبين الجدول ٣ أدناه حالة تمركز الفقر في الريف في بعض البلدان العربية. ففي مصر وتونس تعدت معدلات الفقر الريفي ٧٥٪ وفي السودان واليمن تخطى المعدل ٨٠٪. وتعزز تقارير منظمة الفاو الارتباط بين النزاعات المستمرة وانعدام الاستقرار السياسي بالعديد من مناطق العالم العربي وانتشار الجوع[١٧]. ففي العراق، ترتفع أسعار الأغذية بنسبة ٢٥-٣٠٪ في المحافظات المتأثرة بالنزاعات عنها في العاصمة بغداد.

وفي فلسطين، أدى النزوح وتعطيل السبل المعيشية وتزايد البطالة من جراء الاحتلال الصهيوني إلى تدهور الأمن الغذائي مؤخرا خاصة في قطاع غزة المحاصر. وفي عام ٢٠١٣ صنف ٣٣ في المائة من مجموع الفلسطينيين على أنهم يعانون من انعدام الأمن، إضافة إلى ١٦ في المائة آخرين على أنهم مهددون بشكل خاص بفقدان الأمن الغذائي. وفي مطلع عام ٢٠١٥، ونتيجة العنف المستمرة في سوريا، احتاج ٨,٩ مليون نسمة إلى مستويات مختلفة من المساعدة الغذائية. كما أن النزوح للاجئين السوريين إلى بلاد مجاورة مثل الأردن ولبنان وتركيا قد أثر على الإمدادات الغذائية وعقد من وصول الكثير من الفقراء إلى الغذاء.

يتضح هنا مدى عمق ظاهرتي الفقر والجوع بين سكان الريف بشكل خاص في العالم العربي.

(15) Sell Madagascar land to South Korea, See, https://is.gd/YBCetC

(16) FAO. FAO Statistical Yearbook 2014: Near East and North Africa. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Regional Office for the Near East and North Africa. Cairo, Egypt, 2014.

(17) FAO. Regional Overview of Food Insecurity - Near East and North Africa: Strengthening Regional Collaboration to Build Resilience for Food Security and Nutrition, Cairo, Egypt, FAO, 2015

جدول ٣: تمركز الفقر في ريف العالم العربي
(التركيز على بعض الحالات)

البلد	نسبة سكان الحضر الفقراء لجملة السكان	نسبة سكان الريف الفقراء لجملة السكان	نسبة سكان الريف الفقراء لجملة سكان الريف
اليمن	٪٢١	٪٤٠	٪٨٤
مصر	٪١٠	٪٢٧	٪٧٨
السودان	٪٢٧	٪٨٥	٪٨١
فلسطين	٪٢١	٪٥٥	٪٦٧
الأردن	٪١٢	٪١٩	٪٢٩
الجزائر	٪١٠	٪١٥	٪٥٢
المغرب	٪٥	٪١٥	٪٦٨
تونس	٪٢	٪٨	٪٧٥

المصدر:
World Bank, FAO and IFAD (2009)

وختاما لهذا الجزء من الدراسة يمكن القول إن بنية النظم الزراعية الغذائية وعجز سياسات الأمن الغذائي هي أهم أسباب غياب السيادة الغذائية بالعالم العربي. ومعالجة ذلك تتطلب إحداث تغييرات جذرية في النظام الغذائي-الزراعي القائم. هذه التغييرات يجب أن تشتمل على أنماط إنتاج واستهلاك الغذاء معا. وإذا كان هناك ضرورة لتكامل عربي فلتكن مبنية على أسس تعطي الأولوية للسكان المحليين وللمنتجين للغذاء.

٣. دراسة الحالة المصرية: نحو نظام غذائي- زراعي بديل مبني على السيادة الغذائية والزراعة البيئية:

دخلت مصر منذ الستينيات حالة من الثورة الخضراء كان لها آثارها الإيجابية برفع معدلات الإنتاج وزيادة إنتاجية الوحدة الزراعية. ما بين ستينات القرن الماضي والعقد الثاني من القرن الواحد والعشرين مرت السياسة الزراعية المصرية بتحولات راديكالية من دعم صغار الحائزين وتوفير البذور المحسنة والأسمدة والمبيدات بأسعار مدعومة إلى إلغاء أو تقليص الدعم لصغار المزارعين وفتح الأبواب أمام المستثمرين في القطاع الزراعي ودعم الزراعات التصديرية. وعلى الرغم من تقلص الدعم لصغار المزارعين

الذين يمثلون الغالبية العظمى من منتجي الغذاء في مصر إلا أن معدلات الاكتفاء الذاتي مرتفعة نسبيا كما يتضح من الجدول رقم ٤.

جدول ٤: نسبة الاكتفاء الذاتي من بعض الأغذية في مصر عام ٢٠١٣.

المحصول	نسبة الاكتفاء الذاتي
القمح	٥١
الذرة	٥٣,٣
الأرز	١٠٢,٦
السكر	٧٤,٨
الفول	٨١,٥
الزيوت النباتية	٣١,٩
اللحوم الحمراء	٨٣,٣
الدواجن	٩٦,٣
الأسماك	٩٩,٨
البيض	١٠٠
الموالح	١٤٥,٧
Graps	١٠٥,٢
البطاطس	١٢٣,١
البصل	١٢٧,١

المصدر:

MARZIN, Jacques, et al. 2017.

٣-١. من نمط الإنتاج الصغير إلى الزراعة البيئية:

وفقا لبيانات التعداد العام للسكان عام ٢٠٠٦ فإن عدد سكان الريف يعد ٤١ مليون شخص يمثلون حوالي ٥٧,٣٦٪ من جملة السكان في مصر ويعمل ١٣ مليون منهم بالزراعة. توفر الزراعة حوالي ٦٣٪ من احتياجات السكان المصريين الغذائية. وتساهم بحوالي ١٣٪ من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠٠٩- ٢٠١٠.

يمثل صغار الفلاحين المكون الأساسي للزراعة في الوادي والدلتا وهم قلب الزراعة المصرية والمنتجين الأساسيين للغذاء. وكما يوضح جدول رقم ٥ فإن الحيازات أقل من خمسة يمثلون أكثر من ٩٠٪ من جملة الحائزين. في حين حوالي ٩٪ يملكون أقل من ٢٠ فدان وواحد في المئة من الملاك يملكون أكثر من ٢٠ فدان لكنهم يملكون ٢٤,٩٪ من المساحة المنزرعة. الفلاحون ليسوا كتلة واحدة متناسقة القوام ومتطابقة المصالح، ونتيجة التغيرات المتعددة التي شهدها القطاع الزراعي زاد تنوع مصادر الدخل، الذي أصبح أكثر تعقيدا وأقل تجانسا في الثلاثين سنة الأخيرة. يشير تمام أبو كريشة أن حوالي ٨٠٪ من الفلاحين يعملون بأعمال أخرى بعض الوقت أو كاملا خارج قطاع الزراعة[١٨] كما أن الفقر في مصر ظاهرة ريفية؛ الفقراء في المناطق الريفية يمثلون أكثر من ٧٠٪ من السكان الريفيين[١٩] ويتمركزون بصعيد مصر. ووفقا لتقرير برنامج الغذاء العالمي، فإن الشباب الريفيين يمثلون ٥٩٪ من إجمالي

(١٨) أبو كريشة، عبد الرحيم تمام، ملامح التغير في الريف المصري: دراسة سوسيوانثروبولوجية للآثار المترتبة على السياسات الاقتصادية المعاصرة في صعيد مصر، مركز المحروسة، القاهرة. ١٩٩٨.

(19) Handoussa, Heba. "Situation analysis: Key development challenges facing Egypt." Situation Analysis Taskforce, Egyptian Government and UN Agencies, Cairo, 2010.

الشباب في مصر و٨٥٪ من الشباب الفقراء في مصر.

جدول ٥: تطور نسب الحائزين والحيازات لفئات الحيازة المختلفة (خلال أعوام ١٩٢٩، ١٩٩٠، و٢٠١٠).

		١٩٢٩	١٩٩٠	٢٠١٠
أقل من ١ فدان	الحائزين ٪	٣٦	٣٦,١	٤٨,٣
	المساحة ٪	٢,٨	٦,٥	٩,٥
من ١ – ٥		٤٧	٥٣,٨	٤٣,٥
		١٦,٤	٤٢,٤	٣٧,٥
٥-١٠		٢,١	٦,٨	٥,٢
		٩,٩	١٥,٩	١٤,٥
١٠-٢٠		٤,٤	٢,١	٢
		٩,٥	١٠,١	١١,٨
٢٠-٥٠		٢,٣	٠,٩	٠,٨
		١٠,٩	٩,٨	٩,٩
٥٠-١٠٠		٠,٧	٠,٢	٠,١
		٧,٧	٣,٧	٣,٤
أكثر من ١٠٠		٠,٦	٠,١	٠,١
		٤٢,٨	١١,٦	١٣,٤

المصدر: جمعت من تعدادات زراعية مختلفة بواسطة
.MARZIN, Jacques, et al. 2017

ظل نمط الإنتاج الصغير هو أحد أهم سمات الحيازات الزراعية في مصر منذ إقرار الملكية الفردية في نهايات القرن التاسع عشر كما يوضح الجدول، وهذا يتناقض بشكل كبير مع الأسطورة الشائعة بأن الإصلاح الزراعي الناصري هو سبب التفتت الأساسي للملكية الزراعية. وفي الستينات استفاد صغار الفلاحين مثل غيرهم من ادوات الثورة الخضراء من تكثيف في استخدام المبيدات والاسمدة الكيماوية لكن نموذج الثورة الخضراء بلغ حدوده خاصة الايكولوجية منها والمرتبطة بتدهور حالة التربة وتلوث المياه وأيضا تدهور التنوع الطبيعي بالإضافة إلى نمو احتكارات التقاوي والأسمدة والمبيدات بعد تحريرها من قبضة الدولة والذي بدوره يزيد من تكلفة هذا النموذج الاقتصادية بالإضافة إلى تكلفته البيئية

الباهظة[٢٠].

وفي ظل كل هذه العوامل فإننا نتصور أن الزراعة المصرية وصلت إلى طريق مسدود رغم استمرارها في العطاء لذلك نطرح بديلا يعيد تجديد النظر في المسألة الزراعية والفلاحية ويطرح حلا لصالح بناء نظام غذائي- زراعي بديل على أساس السيادة الغذائية والاستغلال المتوازن للموارد والاستهلاك المستدام.

٣-٢. السيادة الغذائية كإطار مرجعي للاقتصاد الزراعي البديل:

تم تعريف مفهوم «السيادة الغذائية» لأول مرة من قبل حركة طريق الفلاح الدولية، فيا كامبيسينا، في عام ١٩٩٦ بـ «حق الشعوب في الغذاء الصحي والملائم ثقافيا من خلال أساليب سليمة بيئيا ومستدامة، وحقها في تحديد طعامها والنظم الزراعية المناسبة للظروف بها». وفي عام ٢٠٠٧ صدر مفهوم أكثر توضيحا خلال المنتدى الدولي للسيادة الغذائية الذي عقد في قرية تيليني بمالي وأطلقت وثيقة نيليني مفهوم أوسع: «حق الشعوب والمجتمعات المحلية والبلدان في تحديد سياساتها الخاصة بالزراعة والعمالة وصيد الأسماك والغذاء والأراضي التي تكون ملائمة بيئيا واجتماعيا واقتصاديا وثقافيا لظروفها الفريدة. وهي تشتمل علي الحق الحقيقي في النفاذ للغذاء وعناصر إنتاجه، مما يعني أن لجميع الناس الحق في غذاء آمن ومغذ ملائم ثقافيا، وموارد إنتاج الغذاء والقدرة على إعالة أنفسهم ومجتمعاتهم. وتركز السيادة الغذائية على أولوية حقوق الناس والمجتمعات المحلية في إنتاج الغذاء، والغذاء مسبوق على الاعتبارات التجارية»[٢١]

ينطلق مبدأ السيادة الغذائية من أن الغذاء حق وليس سلعة تخضع لقانون الأرباح. كما أنه يؤكد على حقوق الفلاحين منتجي الغذاء في العيش والعمل بكرامة. وتهتم بإضفاء الطابع المحلي على النظم الغذائية وأولية وصول الغذاء وتسويقه على المستوى المحلي والإقليمي بدلا من تزويد الأسواق البعيدة. والسيادة الغذائية كإطار موجه للاقتصاد الزراعي قائمة على نموذج الزراعة البيئية كأساس للإنتاج الزراعي وتنظيم العلاقة بين الفلاحين والموارد الطبيعية. لذا يتطلب هذا النموذج

(٢٠) انظر، محمد عاطف كشك (تحرير) فقر البيئة وبيئة الفقر: وقائع الندوة القومية عن الفقر وتدهور البيئة في الريف المصري، المنيا 22-20 أكتوبر 1997.
- Isabel Bottoms. Water pollution in Egypt, the causes and concerns. Egyptian Center for Economic and Social Rights (Report), 2014.
- Megahed, Ayman Mohamed, et al. "Polychlorinated Biphenyls Water Pollution along the River Nile, Egypt." The Scientific World Journal 2015 (2015), online at: http://dx.doi.org/10.1155/2015/389213 (Accessed Jan 2017).
- Mohammed Atif Kishk. Land Degradation. Egyptian National Committee for MAB. Periodical Bulletin No. 3 and 4, Cairo. 1982.

(٢١) إعلان نيليني بمالي، https://nyeleni.org/spip.php?article290

بناء وتطوير نظم البحوث المناسبة لدعم تطوير المعرفة الزراعية البديلة القائمة على الزراعة البيئية.

٣-٣. نموذج الإنتاج الزراعي البديل: الزراعة البيئية:

الزراعة البيئية توصف بأنها علم، وممارسات فلاحية وحركة اجتماعية شاملة. باعتباره علم، فإنها تعرض تطبيق علم البيئة في الزراعة وإدارة وتطوير نظم بيئية-زراعية مستدامة من أجل تعزيز السيادة الغذائية وتشتمل[٢٢] على تطوير معارف متعلقة بالزراعة الحيوية من حيث استغلال الموارد وصيانة التربة وحماية الأصول النباتية وتدعيم التنوع البيولوجي وتنقية التربة والمياه من أجل تأمين حياة أفضل للبيئة الطبيعية والبشر. هذا بدوره يفتح مجالات أمام البحث وإنتاج ونشر أطر معرفية جديدة.

أما كونها حركة اجتماعية، فإنها تركز على تحويل النظام الغذائي بأكمله وتهدف إلى تحسين سبل عيش الفلاحين وإحداث تغيرات في أنماط الاستهلاك والتقليل إلى أكبر حد ممكن من هدر الأغذية عبر طرح السلسلة الغذائية القصيرة. عبر دور نشط للمواطنين والمزارعين من خلال زيادة الديمقراطية في صنع القرار وإعادة تشييد العلاقة بين الفلاحين والبيئة والمجتمعات الاستلاكية وترميم العلاقة التي شوهها التحول الرأسمالي ونمط الاستهلاك والإنتاج الاستنزافي للموارد والمدمر لصحة الإنسان ولتوازن النظام البيئي.

أما كونها ممارسة فلاحية فذلك قائم على إعادة الاعتبار للمعارف المحلية الفلاحين وأساليب الفلاحين في صيانة الموارد والبناء عليها من أجل تطوير وتحسين أساليب صيانة الموارد والإنتاج الزراعي البيئي[٢٣].

فإذا كان نمط إنتاج المعارف الزراعي السائد قائم على المعارف الزراعية العلمية التي تستبعد معارف الفلاحين وترتكز على التحكم في العمليات الزراعية عبر حزم التوصيات وأطنان من الأسمدة الكيماوية

(22) Altieri, Miguel A. Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. Agriculture, ecosystems & environment, 2002, vol. 93, no 1, p. 1-24.
- Silici, Laura. "Agroecology-what it is and what it has to offer." Issue Paper 14629IIED. London: International Institute for Environment and Development (2014).
- De Schutter, Olivier, et al. Agroecology and the right to food. United Nations. December, 2010.

(٢٣) اثبت العديد من الدراسات الحديثة كفاءة الفلاحين الصغار في استغلال الموارد وفي تقليل هدر الطاقة وكذلك في صيانة التربة والموارد. انظر على سبيل المثال،

- Binswanger-Mkhize, H., and A. F. McCalla. 2010. The changing context and prospects for agricultural and rural development in Africa. In Prabhu Pingali and Robert Evenson (eds.), Handbook of Agricultural Economics, Volume 4. Elsevier: Amsterdam.

والمبيدات والبذور المحسنة فإن الزراعة البيئية تعيد بناء العلاقة بين أشكال المعارف المختلفة (العلوم البيئية، العلوم الزراعية، المعارف الفلاحية) من أجل بناء نموذج معرفي متطور ومتجذر أيضا في المعارف الفلاحية. ويوضح الإطار رقم١ العمليات اللازم اتباعها لتطبيق نظام زراعة بيئية، وكيف تؤدي تلك العمليات إلى تحسين كفاءة النظام البيئي-الزراعي.

إطار١: العمليات الإيكولوجية للاستفادة من نظم الزراعة البيئية واليات تحسين مقاومة النظام البيئي

١- العمليات الإيكولوجية لتحقيق الاستفادة المثلى من النظم الزراعية البيئية:

• تقوية مقاومة الآفات الزراعية (الأداء السليم لمكافحة الآفات عبر الأعداء الطبيعية)

• تقليل السمية من خلال التخلص من استخدام الأسمدة الكيماوية

• تحسين وظائف التمثيل الغذائي (المواد العضوية المتحللة ودورة النيتر و جين)

• توازن النظم البيئية والاجتماعية (دورات النيتروجين، توازن المياه، تدفق الطاقة، السكان، النفايات)

• تعزيز حفظ وتجديد موارد التربة والمياه والتنوع البيولوجي

• زيادة الإنتاجية على المدى الطويل والحفاظ على استمرارية الزيادة

٢- آليات تحسين حصانة النظم الإيكولوجية الزراعية:

• زيادة الأنواع النباتية والتنوع الجيني في رقعة الأرض الواحدة في الوقت الواحد.

• تعزيز التنوع البيولوجي الوظيفي (الأعداء الطبيعيون، الزراعات المغذية للتربة... إلخ)

• تعزيز المادة العضوية للتربة والنشاط البيولوجي لها عبر إدارة النشاط الحيوي للتربة

• زيادة غطاء التربة والقدرة التكاملية للمحاصيل

• التخلص من المدخلات والمخلفات السامة

المصدر:
Altieri, Miguel A. (2000) & Miguel A. Altieri and Victor Manuel Toledo (2011).

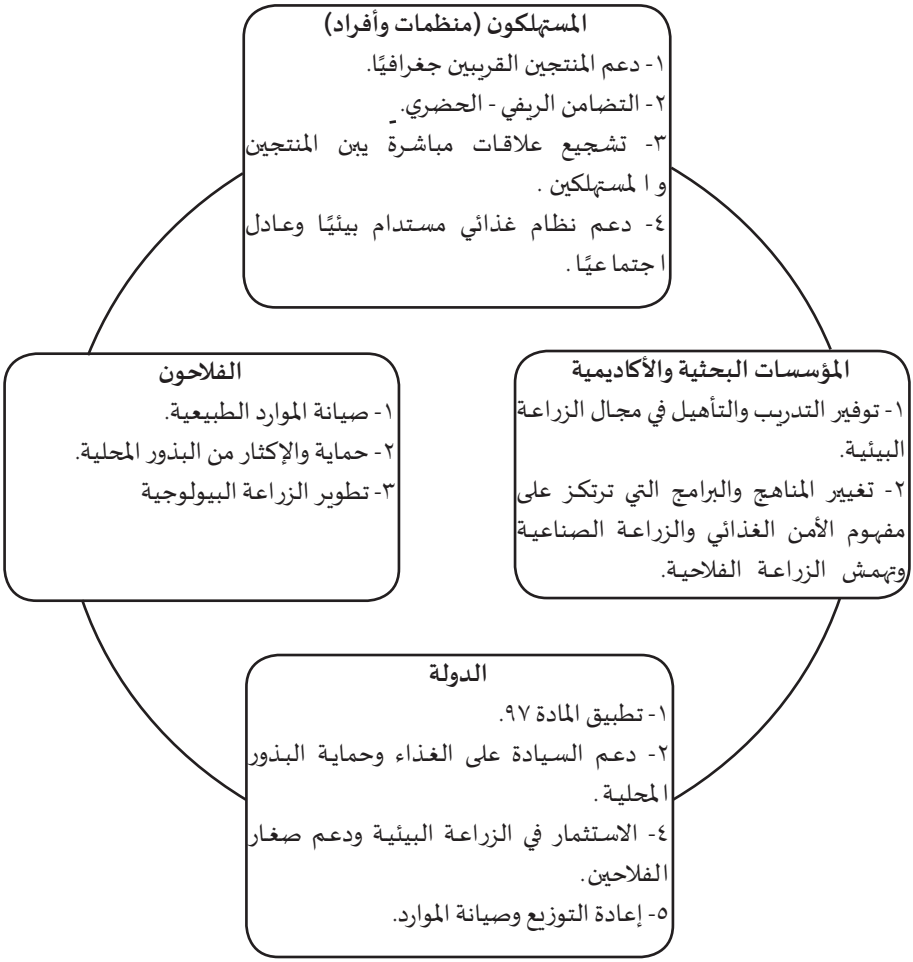
٣-٤. لبنات بناء السياسة الزراعية البديلة:

يهدف البديل الذي نقترحه إلى تحويل النموذج القائم، ويتطلب ذلك كما يوضح الشكل سياسات اقتصادية داعمة، وحوافز مالية، وفرص سوقية محلية، وتكنولوجيات زراعية بيئية. ورغم أن الممارسات والقوانين الحالية لا توفر الإطار اللازم لبناء السيادة الغذائية إلا أن الدستور المصري الحالي لسنة ٢٠١٤ به

مادة تمكن من بناء سياسة زراعية بديلة وهي المادة ٧٩ لدستور ٢٠١٤ والتي تنص على أن «**لكل مواطن الحق في غذاء صحي وكاف وماء نظيف، وتلتزم الدولة بتأمين الموارد الغذائية للمواطنين كافة، كما تكفل السيادة الغذائية بشكل مستدام، وتضمن الحفاظ على التنوع البيولوجي الزراعي وأصناف النباتات المحلية، للحفاظ على حقوق الأجيال**»[٢٤].

(٢٤) هذه المادة هي نتاج تضافر جهود مجموعة من الأكاديميين والناشطين في مجال حقوق الفلاحين والنقابات الفلاحية التي ولدت من يناير ٢٠١١ وقد تشكلت مجموعة عمل «مجموعة السيادة الغذائية» تولت الدكتورة ريم سعد دور التنسيق بين أعضاء المجموعة ولجنة صياغة الدستور وتقدمت هذه المجموعة بمقترح للجنة صياغة الدستور وإن كان المقترح الذي تم تقديمه أكثر شمولا وتفصيلا من المادة التي تم إقرارها في النهاية فان طرح هذه المادة وإقراها يؤكد وجود كتلة حرجة لبناء البديل الذي نحن بصدد الإشارة إليه.

شكل توضيحي ١: لبنات بناء السياسة الزراعية البديلة في مصر



المصدر: الباحث

من ناحية أخرى هناك حاجة لدعم إنشاء أجيال من المهندسين الزراعيين البيئيين، ويدرك علماء العلوم الزراعية الآن أكثر من أي وقت مضى جدارة الفلاحين وقدراتهم الإنتاجية، فقد أظهرت العديد من الدراسات التي نشرت مؤخرا الكفاءة الإنتاجية للفلاحين واستغلالهم الأفضل للموارد، كما أن الزراعة البيئية كعلم بديل قد اكتسب شرعية أكاديمية من خلال عشرات الدراسات الأكاديمية التي ظهرت والبرامج الدراسية التي تقدم في هذا الفرع في جامعات عديدة حول العالم[٢٥]. لكن لا تزال علوم الزراعة البيئية هامشية في برامج التدريب للمهندسين الزراعيين في مصر فالإطار المسيطر للتدريب الزراعي قائم على الزراعة الصناعية والتكثيف المستنزف للموارد. ومع ذلك ينمو على هامش تلك البرامج المسيطرة مجموعة من المتخصصين في الزراعة البيئية قد يمثلون «النواة الأكاديمية» لعلوم الزراعة الإيكولوجية ليس فقط في كليات الزراعة ولكن أيضا في مؤسسات التعليم والممارسة التابعة لمنظمات المجتمع المدني فقد تبنت مجموعة من المنظمات السيادة الغذائية كإطار لعملها ودعمت تقنيات الزراعة البيئية عبر تأهيل صغار الفلاحين وتوفير التدريب لهم وهذه المساحات رغم ضيقها إلا أنها تعبر عن إمكانات لتطوير علم زراعي-بيئي على المستوى المحلي[٢٦].

كما هو واضح من الشكل فإن النموذج البديل لا يركز على جانب الإنتاج فقط ولكنه يشتمل أيضا على جانب الاستهلاك وإعادة النظر في مجمل النظام الغذائي المحلي والمسيطر عليه بدرجة كبيرة من قبل الشركات وسلاسل الغذاء الطويلة والأسواق المركزية البعيدة والتي تعيد التوزيع. إن حركة المواطنين والمواطنات ودفعهم عبر المبادرات الفردية والجماعية وجماعات الضغط السياسية نحو نموذج غذائي بديل يدعم الفلاحين والإنتاج المحلي ويزيد من الإنفاق الحكومي لتمويل هذا التوجه له دور بارز لتحقيق السيادة الغذائية. إن الخروج من النظام الغذائي يتطلب تغييرا في أنماط الاستهلاك والسلوك الغذائي وإعادة إحياء ثقافة غذائية نباتية ينخفض فيها استهلاك اللحوم لمرة واحدة أسبوعيا أو مرتين ويزيد فيها استهلاك الخضر والفواكه.

أخيرا فإن الفلاحين هم حجر الزاوية لهذه السياسات ومع اعترافنا بكفاءة الفلاح المصري وقدرته على مواصلة الإنتاج رغم كل التحديات التي يواجهها إلا إنه لا يزال بحاجة إلى التدريب وتبني أساليب الزراعة العضوية.

(25) Wezel, Alexander, Bellon, Stéphane, Doré, Thierry, et al. Agro-ecology as a science, a movement and a practice. A review. Agronomy for sustainable development, 2009, vol. 29, no 4, p. 503-515.

(٢٦) جمعية الحياة الأفضل توفر ذلك نوع من التدريب ببعض قرى المنيا، وقد ساهم الأستاذ الراحل عاطف كشك وهو أستاذ بكلية الزراعة بالمنيا قسم الأراضي في دعم الزراعة البيئية، وهناك باحثين شباب بكليات الزراعة بقنا وأسوان وسوهاج (في حدود معرفتي المباشرة) تحصلوا على رسائل دكتوراه في مسائل مرتبطة بالزراعة البيئية قد يمثلون نواة عبر التشبيك وتطوير البرامج الدراسية المعنية بالزراعة البيئية.

في النهاية ورغم أن الطريق طويل إلا إن المبادرات المجتمعية والممارسات الفلاحية والمعرفة الزراعية الإيكولوجية المتنامية تضع لبنة في الطريق الطويل للخروج من الأزمة بدلا من إعادة إنتاج الحلول التي ثبت أنها غير ناجحة.

قائمة المراجع

١. أبو كريشة، عبد الرحيم تمام (١٩٩٨) ملامح التغير في الريف المصري: دراسة سوسيو أنثروبولوجي للآثار المترتبة على السياسات الاقتصادية المعاصرة في صعيد مصر، مركز المحروسة، القاهرة.

٢. عصام خفاجي (٢٠١٣) ولادات متعسرة، العبور إلى الحداثة في أوروبا والمشرق، المشروع القومي للترجمة، القاهرة.

٣. فْرَد مجدوف، وجون بيلامي فوستر، الاستحواذ على الأراضي في القرن الحادي والعشرين: التراكم عبر انتزاع الملكية الزراعية، ترجمة مرزوق النصف، مجلة "الثقافة العالمية"، العدد ١٧٤ يناير-فبراير ٢٠١٤، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

٤. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٠٩) دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم.

٥. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠١٣) أوضاع الأمن الغذائي العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم.

6. Altieri, Miguel A. (2000) "Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems." Agroecology in action.

7. Altieri, Miguel A., and Victor Manuel Toledo. "The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants." Journal of Peasant Studies 38.3 (2011): 587-612.

8. Anav A, Ruti PM, Artale V, Valentini R. (2010) "Modelling the effects of land-cover changes on surface climate in the Mediterranean region". Climate research. Mar 17;41(2):91104-.

9. Batatu, Hanna (1984) The Egyptian, Syrian, and

Iraqi revolutions: some observations on their underlying causes and social character. Center for Contemporary Arab.

10. Binswanger-Mkhize, H., and A. F. McCalla (2010) The changing context and prospects for agricultural and rural development in Africa. In Prabhu Pingali and Robert Evenson (eds.), Handbook of Agricultural Economics, Volume 4. Elsevier: Amsterdam.

11. Chase TN, Pielke Sr RA, Kittel TG, Nemani RR, Running SW. (2000) "Simulated impacts of historical land cover changes on global climate in northern winter". Climate Dynamics. Feb 1;16(2105-93:(3-.

12. Defries, Ruth S., Lahouari Bounoua, and G. James Collatz (2002) "Human modification of the landscape and surface climate in the next fifty years." Global Change Biology 8.5: 438-458.

13. Drine, Imed (2011) Climate variability and agricultural productivity in MENA region. UNU-WIDER Research Paper WP201196/.

14. FAO (2014). FAO Statistical Yearbook 2014: Near East and North Africa. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Regional Office for the Near East and North Africa. Cairo, Egypt

15. FAO (2015) Regional Overview of Food Insecurity - Near East and North Africa: Strengthening Regional Collaboration to Build Resilience for Food Security and Nutrition, Cairo, Egypt, FAO.

16. Farah, Nadian (2009) Egypt's political economy; power relations in development, American University in Cairo Press, Cairo.

17. Handoussa, Heba (2010) "Situation analysis: Key development challenges facing Egypt." Situation Analysis Taskforce, Egyptian Government and UN Agencies, Cairo.

18. IAASTD (2008) Global Report and Synthesis Report.

London: International Assessment of Agricultural Science and Technology Development Knowledge.

19. IFPRI (2010) Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives. Washington DC: IFPRI.

20. Lee, Richard. "Food security and food sovereignty (2007) " Centre for Rural Economy Discussion Paper Series 11: 116-. Charlton, Karen E. "Food security, food systems and food sovereignty in the 21st century: A new paradigm required to meet Sustainable Development Goals." Nutrition & Dietetics73.1 (2016): 312-.

21. Lobell DB, Schlenker W, Costa-Roberts J (2011) Climate trends and global crop production since 1980. Science 333:616–620.

22. Marzin, Jacques, Bonnet, Pascal, Bessaoud, Omar, et al. (2017) Study on small-scale family farming in the Near-East and North Africa region: synthesis. FAO-CIRAD.

23. Blanc, Pierre et Abis, Sébastien)2015 (Égypte, entre insécurités alimentaires et inconnues géopolitiques. Paris, Le Demeter, pp.193-250

24. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (2014) Climate Change 2014: Synthesis Report. IPCC, Geneva, Switzerland.

25. Wezel, Alexander, Bellon, Stéphane, Doré, Thierry, et al. (2009) Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. Agronomy for sustainable development, , vol. 29, no 4, p. 503515-.

26. World Bank, FAO and IFAD (2009) Improving food security in Arab countries. World Bank Publications, Washington DC, USA

27. World Food Programme (2013) "Egypt –The Status of Poverty and Food Security in Egypt: Analysis and Policy Recommendations.", World Food Programme, Cairo.

increasing state expenditure in this field as a step towards reaching food sovereignty. Getting out of the current food system requires a major change in consumption patterns and food behavior and the revival of a culture in which the consumption of meat drops to once or twice a week and the consumption of fruits and vegetables increases.

Farmers are an integral component to agricultural policies and that is why an alternative policy only becomes viable when based on acknowledging the value of farmers' knowledge, especially in the light of the expertise of Egyptian farmers and the history of Egyptian farming. It is, indeed, a long way, yet societal initiatives coupled with farmers' willingness to adopt new methods constitute the first steps towards finding an alternative instead of re-producing old patterns that have for long proved a failure.

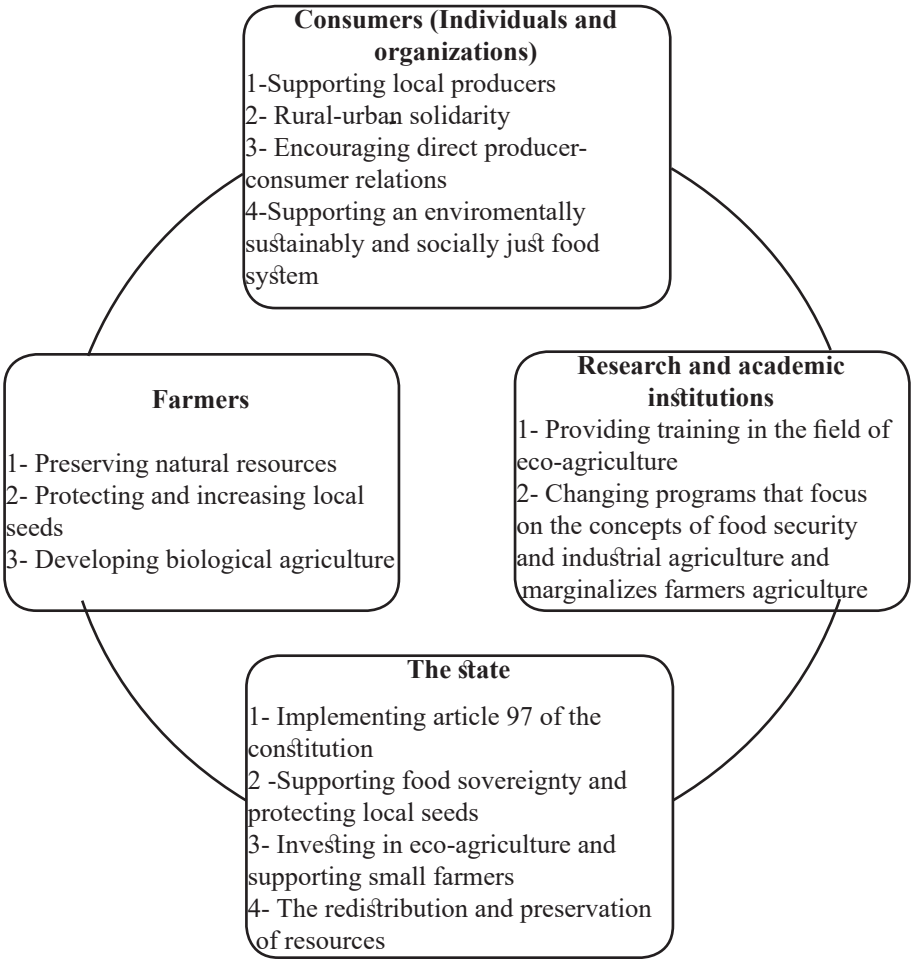
It is also necessary to support the emergence of a generation of eco-agricultural engineers who would be aware of the significance of the farmers' knowledge and expertise. In fact, a number of recent studies revealed that the productive efficiency of farmers and their ability to make the best use of resources have acquired an academic legitimacy that made them the subject of several courses and research projects in a number of universities around the world(25). Although eco-agricultural sciences are still marginalized in Egypt where the training of agricultural engineers still focuses on industrial agriculture and the draining of resources, several experts in eco-agriculture are starting to emerge and are expected to constitute the nucleus of academia in this field. This is not only happening in schools of agriculture in Egyptian universities, but also in educational and training institutions affiliated to civil society organizations, many of which started programs that aim at empowering small farmers and training them in eco-agricultural technologies. Even though these are still nascent attempts that are done on small plots of land, they still represent a potential for starting an eco-agricultural system on the local level(26).

As demonstrated in figure (2), the alternative model does not only focus on production, but also consumption as well as reconsidering the entire local food system that is largely controlled by corporates, long food supply chains, and remote central markets. It is important to raise awareness among citizens so that they engage in individual and communal initiatives and form lobby groups in order to support farmers and local production and call for

(25) Alexander Wezel, Stéphane Bellon, Thierry Doré, , et al. "Agroecology as a Science, a Movement and a Practice: A Review." Agronomy for Sustainable Development, 2009, vol. 29, no 4, p. 503-515.

(26) The Better Life Association for Development and Training offers this kind of training in several villages in the governorate of Minya in Upper Egypt. The late Atef Kishk, who was a professor at the Faculty of Agriculture at Minya University, took part in supporting eco-agriculture. Several young researchers in the Upper Egyptian governorates of Qena, Aswan, and Sohag acquired their PhD degrees in topics related to eco-agriculture, which demonstrates that academia is growing in this field in Egypt.

Figure (2): Foundations of alternative economic policy in Egypt



Source: The researcher

citizen has the right to healthy and sufficient food and clean water. The State shall ensure food resources to all citizens. The State shall also ensure sustainable food sovereignty and maintain agricultural biological diversity and types of local plants in order to safeguard the rights of future generations"[24].

(24) This article is the result of the combined efforts of a number of academics and activists in the fields of farmers' rights and farmers' unions that emerged following the January 2011 revolution. A working group called the Food Sovereignty Group was established to draft a proposal to the Constituent Assembly that was in charge with drafting the constitution. Although the proposal offered by the group was more detailed than the article that was approved at the end, this article was still considered a step towards initiating an alternative agricultural system.

cides, and modified seeds. On the other hand, eco-agriculture is a comprehensive system that combines ecology and agriculture with farmers' knowledge for the sake of establishing a model that works for the best interest of those three components. Figure (1) demonstrates the strategies that need to be followed in ordered to implement an eco-agricultural system and how these strategies lead, in turn, to improving the entire farming process.

Figure (1): Eco-agricultural strategies

1- Ecological strategies for making the best use of eco-agricultural systems:

- Enhancing natural pest control as opposed to the use of pesticides
- Decreasing toxicity through minimizing the use of chemical fertilizers
- Improving metabolic function (the breaking down of organic matter and the nitrogen cycle)
- Balancing ecological and social systems (nitrogen cycles, water balance, energy flow, population, waste management)
- Improving soil fertility and protecting biodiversity

2- Mechanisms for maintaining eco-agricultural system

- Increasing crop types and genetic diversity in the same land plot at the same time
- Enhancing functional biological diversity (natural pest control, cover crops… etc.)
- Enhancing the soil's organic matter and biological activity through managing the biological activity of the soil
- Increasing soil cover and the integral power of crops
- Getting rid of toxic inputs and waste

Source: Altieri, Miguel A. (2000)& Miguel A. Altieri and Victor Manuel Toledo (2011)

4- Foundations of an alternative agricultural policy:

An alternative agricultural policy requires a radical change in the current system, one that offers financial incentives, market opportunities, and eco-agricultural technologies and, needless to say, policies that support all these. Although current laws do not provide the required framework for achieving food sovereignty, the current Egyptian constitution, drafted in 2014, contains an article that can allow for the establishment of an alternative agricultural policy. Article 79 states that "Each

life and working environment, and gives precedence to local and regional markets over international ones. Food sovereignty is also an ecological system that regulates the relation between farmers and natural resources and that is why it requires developing the research necessary to establish alternative farming models.

3- Alternative agricultural production: Eco-agriculture:

Eco-agriculture or eco-friendly agriculture is a science, a social movement, and a set of farming practices. Regarding the first part, food sovereignty is based on the implementation of ecology in agriculture for the development and management of sustainable ecological-agricultural system that enhance food sovereignty. This system includes balanced use of resources, improving soil fertility, supporting biodiversity, and the protection of wild species. As a social movement, food sovereignty focuses on the food system as a whole and aims at improving the living conditions of the rural population and effecting a change in consumption patterns by minimizing waste through, for example, introducing short food supply chains. It also includes an active role for farmers in particular and citizens in general through democratic participation in the decision-making process and re-defining the relation between the farmers and the environment and which was damaged by the capitalist system. Concerning farming practices, food sovereignty brings back to the forefront the significance of farmers' knowledge and traditional farming practices in the preservation of resources and how they can be utilized for the development of modernized eco-agricultural strategies(23).

The current knowledge production system in the agriculture sector overlooks farmers' knowledge and expertise in favor of strategies that aim at controlling the agricultural process through large amounts of chemical fertilizers, pesti-

(23) Several studies highlighted the significance of farmers' expertise. Examples include:

- H. Binswanger-Mkhize and A. F. McCalla. "The Changing Context and Prospects for Agricultural and Rural Development in Africa." In Prabhu Pingali and Robert Evenson (eds.), Handbook of Agricultural Economics, Volume 4. Elsevier: Amsterdam, 2010.

ers, which, in addition to the ecological impact, increased farming costs[21] .

In the light of these factors, Egyptian agriculture seemed to have reached a deadlock. Although agricultural production continued, the decline on several fronts necessitated finding an alternative model founded on food sovereignty, balanced utilization of resources, and sustainable consumption.

2- Food sovereignty as a framework for an alternative agricultural economy:

Food sovereignty was first coined by the global farmers' organization La Via Campesina in 1996 and defined as "the right of peoples to healthy and culturally appropriate food produced through ecologically sound and sustainable methods, and their right to define their own food and agriculture systems." In 2007, a clearer concept emerged during the Forum for Food Sovereignty held in the village of Nyéléni in Mali and which resulted in the Declaration of the Forum for Food Sovereignty, Nyéléni 2007: "Food sovereignty is the right of peoples to healthy and culturally appropriate food produced through ecologically sound and sustainable methods, and their right to define their own food and agriculture systems. It puts the aspirations and needs of those who produce, distribute and consume food at the heart of food systems and policies rather than the demands of markets and corporations".[22]

The concept of food sovereignty is based on the fact that food is a right and not a commodity that is subject to profitability, stresses the right of food producers in a dignified

(21) Mohamed Atef Kishk, ed. The Poverty of the Environment and the Environment of Poverty: Proceedings of the National Symposium on Poverty and Environmental Deterioration in the Egyptian Countryside [Arabic]. Minya, October 22, 1997.
Isabel Bottoms. Water Pollution in Egypt: The Causes and Concerns. Egyptian Center for Economic and Social Rights (Report), 2014.
Ayman Mohamed Megahed, et al. "Polychlorinated Biphenyls Water Pollution along the River Nile, Egypt." The Scientific World Journal 2015 (2015), online at: http://dx.doi.org/10.1155/2015/389213 (Accessed Jan 2017).
Mohammed Atef Kishk." Land Degradation." Egyptian National Committee for MAB. Periodical Bulletin No. 3 and 4, Cairo. 1982.

(22) https://nyeleni.org/spip.php?article290

Table (5): The development of the percentage of landowners and land areas for different echelons in the years 1929, 1990, and 2010

		1929	1990	2010
Less than 1 acre	% Landowners	36	36.1	48.3
	% Area	2.8	6.5	9.5
acres 1-5		47	53.8	43.5
		16.4	42.4	37.5
acres 5-10		2.1	6.8	5.2
		9.9	15.9	14.5
acres 10-20		4.4	2.1	2
		9.5	10.1	11.8
acres 20-50		2.3	0.9	0.8
		10.9	9.8	9.9
acres 50-100		0.7	0.2	0.1
		7.7	3.7	3.4
More than 100 acres		0.6	0.1	0.1
		42.8.	11.6	13.4

Source: Different agricultural statistics; MARZIN, Jacques, et al. 2017.

As demonstrated in the table, small production was one of the most significant characteristics of land ownership in the late 19th century. In the 1960s, small farmers benefited from the new technologies manifested in the use of pesticides and chemical fertilizers, which had its ecological toll on both the soil and the water and had a negative impact on the natural diversity of crops. Also, dwindling state control led to a growing monopolization of pesticides and fertiliz-

tian population and constitutes around 13% of the gross domestic product according to 2009/2010 statistics.

Small farmers are the main component of agriculture in the Nile Valley and the Delta and are the main producers of food. Table (5) shows that owners of less than five acres constitute more than 90% of the total number of landowners while around 9% own less than 20 acres and only 1% own more than 20 acres, but own 24.9% of cultivated land. Farmers are not one single entity whose members share the same characteristics and interests. As a result of the several changes witnessed by the agriculture sector in the past 30 years, sources of farmers' income started to vary, which in turn made the structure of the whole class more complex and less homogenous. In fact, the percentage of farmers who work part-time or full-time outside the agriculture sector has almost reached 80% [19]. Poverty in Egypt has also become a rural phenomenon since around 70% of residents of rural areas are classified as poor [20], concentrated in particular in Upper Egypt. According to the World Food Program, rural youths constitute 59% of Egyptian youths and 85% of poor Egyptian youths.

(19) Abdel Rahim Tamam Abu Krisha. "Manifestations of Change in the Egyptian Countryside: A Socio-Anthropological Study of the Impact of Contemporary Economic Policies on Upper Egypt [Arabic]." Cairo: Al-Mahrousa Center, 1998.

(20) Heba Handoussa. "Situation Analysis: Key Development Challenges Facing Egypt." Situation Analysis Taskforce. Egyptian Government and UN Agencies, Cairo, 2010.

Between that time and the second decade of the 20th century, Egyptian agricultural policies went through radical transformations that saw, for example, a shift from supporting small landowners and offering modified seeds, fertilizers, and pesticides with subsidized prices to the partial or total lifting of such subsidies and giving precedence to investors and to export or cash crops. Table (4) shows that despite the decline in subsidies, self-sufficiency rates are still relatively high in a number of crops/products.

Table (4): Self-sufficiency percentage in some crops/products in Egypt (2013)

Crop/product	Self-sufficiency percentage
Wheat	51
Corn	53.3
Rice	102.6
Sugar	74.8
Fava beans	81.5
Vegetable oils	31.9
Red meat	83.3
Poultry	96.3
Fish	99.8
Eggs	100
Citrus	145.7
Grapes	105.2
Potatoes	123.1
Onions	127.1

Source: MARZIN, Jacques, et al. 2017

1- From small production to environmentally-friendly farming:

According to the 2006 census, the population of the countryside in Egypt is estimated at 41 million, which translates into 57.36% of the total population, 13 million of whom work in farming. Agriculture provides around 63% of the food need of the Egyp-

ened to lose their food security. In early 2015, the conflict in Syria resulted in 8.9 million people to need nutritional aid of different levels. The migration of Syrians to neighboring countries such as Jordan, Lebanon, and Turkey affected food provisions and made it more difficult for the refugees to have access to food.

Table (3): The concentration of poverty in rural areas in the Arab region

Country	Percentage of poor urban inhabitants of the total population	Percentage of poor rural inhabitants of the total population	Percentage of poor rural inhabitants of the total rural population
Yemen	21%	40%	84%
Egypt	10%	27%	78%
Sudan	27%	85%	81%
Palestine	21%	55%	67%
Jordan	12%	19%	29%
Algeria	10%	15%	52%
Morocco	5%	15%	68%
Tunisia	2%	8%	75%

Source: World Bank, FAO, IFAD

It is, therefore, clear that the structure of agricultural policies and the deficiency of food security strategies are the main factors of the absence of food sovereignty in the Arab region. Fixing this requires making radical changes to the current system, changes that apply to both the production and consumption of food. This can be done through an alternative approach that, first and foremost, gives precedence to local residents and producers.

II- The case of Egypt: Towards an alternative agricultural-food system

In the 1960s, Egypt witnessed an agricultural boom that resulted in increasing production rates in general as well as the productivity of the agricultural unit in particular.

nese citizens. In addition to the unethical nature of land grabs, they are always the cause of popular protests against the state. This happened in 2009 in Madagascar when the state rented 1.3 million hectares to Korean investors and the protests did in fact lead to ousting the government [15]. In Egypt, following the January 25 revolution in 2011, the land owned by the company of Saudi Prince Al-Walid Ibn Talal in Toshka was reduced from 100 to 10 thousand acres only. The remaining was sold to the army at a major loss in February of this year 2017, according to pressreports.[16]

At the time when Gulf States are securing their needs of food, other countries are increasingly suffering from poverty and lack of food. According to the 2014 FAO report, around 33 million people in rural areas in the Arab region, where poverty rates are higher, suffered from malnutrition.[17] Table (3) demonstrates the concentration of poverty in the rural areas of some Arab countries. In Egypt and Tunisia, rural poverty rates exceeded 75% and 80% in Sudan and Yemen. FAO reports link between conflicts and lack of political stability in the Arab region on one hand and the prevalence of poverty on the other hand [18]. In Iraq, food prices rise by 25-30% in governorates in which conflicts take place than in the capital Baghdad and in Palestine, displacement, deterioration of living standards, and growing unemployment rates as a result of the practices of Israeli occupation authorities triggered a remarkable decline in food security, which is especially demonstrated in the besieged Gaza Strip. In 2013, 33% of Palestinians were categorized as lacking food security in addition to 16% threat-

(15) See http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/africaandindianocean/madagascar/5012961/Madagascars-new-leader-cancels-Korean-land-deal.html

(16) CNN Arabic (Monday, 03 April 2017), https://goo.gl/Zfv2mc

(17) FAO. FAO Statistical Yearbook 2014: Near East and North Africa. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Regional Office for the Near East and North Africa. Cairo, Egypt, 2014.

(18) FAO. Regional Overview of Food Insecurity - Near East and North Africa: Strengthening Regional Collaboration to Build Resilience for Food Security and Nutrition, Cairo, Egypt, FAO, 2015

of the world to produce food and fodder directly instead of importing them from international producers and also to avoid draining its own water resources. Saudi Arabia adopted a self-sufficiency strategy since the 1980s until 2009 and this strategy did bear fruit as far as self-sufficiency in wheat and fodder is concerned, yet that was at the expense of its already limited water resources. This is when the kingdom stopped cultivating green fodder for three years and started partially lifting subsidy on the cultivation of wheat until it was completely lifted. The UAE is the biggest GCC buyer of land abroad in order to face the soaring prices of food, especially that it imports 80% of its needs. It is noteworthy that the phenomenon of land grabbing is not exclusive to GCC states but also extends to other countries such as the United States and Malaysia, which together with the UAE are the world's three biggest land grabbers with more than 23.5 million hectares in grabbed land(13).

Land grabbing does help GCC states to face future food crises, yet this causes crises in the countries whose lands they grab and in which poverty and food shortage tend to increase. Grabbed lands are also usually owned by locals who have no other source of income or food and the land also constitutes the center of their social and cultural life. Shepherd explains that grabbing contracts are usually simple and inaccurate and that they do not preserve the right of the locals. The contracting process also lacks transparency. In addition, substantial custom privileges and tax exemptions are given to the investors in the first years of production [14]. The Sudanese case offers a flagrant example. Saudi Arabia, the UAE, and Qatar grabbed large amounts of land from Sudanese farmers under state cover, which aggravated the food crises in the country and turned Sudan to the bread basket of Gulf countries at the expense of Suda-

(13) Fred Magdoff. "Twenty-First-Century Land Grabs: Accumulation by Agricultural Dispossession." https://monthlyreview.org/2013/11/01/twenty-first-century-land-grabs/

(14) In the Egyptian case, 100 thousand acres from the Toushka project in Southern Egypt were sold to the Kingdom Holding Company owned by Saudi prince al-Walid Ibn Talal. The Egyptian Center for Economic and Social Rights published the contract: https://is.gd/Rlr0kW

Table (2): Land grabs by GCC states abroad

Grabbing country	Country of grabbed land	Land area	Declared purpose
Saudi Arabia	Ethiopia, Sudan, Senegal, South Sudan, Russia, Philippines, Argentina, Egypt, Mali, Nigeria, Mauritania, Niger, Pakistan, Zambia	1,700,000 hectares One third of) this area in (Ethiopia	Direct export of corn, soya beans, fodder, grains, vegetables, fruits, chicken
United Arab Emirates	Sudan, Algeria, Morocco, Egypt, Ghana, Indonesia, Namibia, Pakistan, Romania, Spain, Sudan, Tanzania	1,800,000 hectares	Direct export of sweet potatoes, olives, dairy products, fodder, oils, grains, cotton
Qatar	Cambodia, Sudan, Turkey, Brazil, Vietnam, Pakistan, India, Australia, Indonesia, Philippines	Not available	Direct export of sheep, rice, corn, barley
Kuwait	Cambodia, Laos, Philippines	Not available	Direct export of rice and corn
Bahrain	Philippines	Not available	Direct export of rice
Oman	Philippines	Not available	Direct export of rice

Source: Benjamin Shepherd. "GCC States' Land Investments Abroad: The Case of Ethiopia." Center for International and Regional Studies, 2013. George Town University, Qatar (https://cirs.georgetown.edu/research/publications/gcc-states-land-investments-abroad-case-ethiopia)

As it becomes obvious in Table (2), Saudi Arabia buys or rents land in different parts

spread while food is available[11] and that is exactly why focusing on food security in its holistic sense is quite problematic.

concerned over their food security, hence their political stability. For example, GCC states adopted an approach that

Table (1): Percentage of self-sufficiency in food commodities (year 2013)

Commodity	Percentage of self-sufficiency
Sugar (refined)	30.8
Vegetable oils	37.6
Grains	43.8
White meat	54.3
Dairy products	66.4
Red meat	74.8
Eggs	81.1
Fruits	96.2
Fish	98.7
Vegetables	100.3
Potatoes	100.8

Source: "Food Security in the Arab Region"
(2013) Arab Organization for Agricultural Development

The 2007-2008 global food crises underlined the limitation of food security policies. Faced with the new reality that Jason Moore called "the end of cheap food," many countries in the region started getting

relies on grabbing land in other countries and producing food directly in those countries [12]. This is done through grabbing lands from local individuals and families and giving them to foreign investors, which is considered by many as a form of "neo-colonialism."

(11) Amartya Sen. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford University Press, 1981.

(12) Mohamed al-Taher. "Why does Saudi Arabia Buy Land in Africa? [Arabic]": https://is.gd/rJLY61

Based on this definition, four dimensions of food security can be identified: food availability, economic and physical access to food, food utilization, and stability over time.

Food security does not mean that the state is committed to produce food, but to make it available to the people by whatever means whether through production, importing, or foreign aid. There are several types of food policies implemented in the Arab region. Some Arab countries export vegetables and fruits and import grains and oils such as Egypt, Morocco, and Tunisia, member states of the Gulf Cooperation Council (GCC) depend mostly on imports while developing their ability to store foodstuffs locally, and other counties like Yemen and Somalia mainly rely on external aid. Despite the fact that the dominant rhetoric is that of food security, the global food crisis that took place in 2007-2008 and had a substantial impact on the region put into question the viability of policies that solely cater to food security.

2- Limitations of food security: Food gap, land grabs, and hunger:

Since the early 1970s, the oil boom, population growth, and the shift to different food consumption pattern that is mainly meat-based were all factors that led to a remarkable increase in the demand for food in the Arab region. This also led to the creation of a food gap. As shown in Table (1), the food group with a low self-sufficiency rate is comprised of grains, vegetable oils, and sugar with a percentage less than 50% while legumes, white meat, and dairy products have a medium self-sufficiency rate, and fish, fruits, vegetables, eggs, and potatoes have a high self-sufficiency rate. The Arab region's reliance on imported foodstuffs is expected to increase in the future if a radical change in the dominant food and agricultural system does not take place. It is noteworthy that the availability of food on the national level does not necessarily means that all individuals and families have access to it, for hunger can

nisia, Somalia, Sudan [6]. Total water resources in the Arab region are estimated at 257.5 billion cubic meter, 14.1% of which is subterranean water and 81.2% surface water, and the total area of irrigated land is 21.5% [7]. The per capita share of water in the Arab region is estimated at 790 cubic meters annually, which is below the water poverty line (1000 cubic meters annually).[8]

The total population of the Arab world is estimated at 370.44 million, 42.31% of which live in the countryside. Despite the decline of the share of agriculture in the gross domestics product in the Arab region to only 5.4%, it still constitutes 22.3% of the total labor force. The percentage of workers in the agriculture sector varies from one country in the region to another as in some countries it is still one of the major labor markets, which becomes obvious in Egypt, Yemen, Morocco, Algeria, Morocco, Mauritania, Djibouti, and Sudan, where agriculture is also the source of income for a large number of citizens.

1- Food security as the foundation of national agricultural policies in the Arab world:

There is not one agricultural structure that can be applied to all countries in the Arab region, yet the adoption and implementation of liberal policies and their impact on arable land is one common characteristic that can be traced in the most countries [9]. According to the Food and Agriculture Organization (FAO), food security is a "situation that exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life".[10]

(6) The Arab Organization for Agricultural Development. A comprehensive study to document agricultural policies in Arab countries [Arabic]. Khartoum, 2009, p.15.

(7) The Arab Organization for Agricultural Development. "The Conditions of Arab Food Security [Arabic]." Khartoum, 2013.

(8) The Arab Organization for Agricultural Development, 2013.

(9) The Arab Organization for Agricultural Development, 2009.

(10) The official website of the Food and Agriculture Organization (FAO): http://www.fao.org/hunger/glossary/ (accessed on July 27, 2017)

ormation programs implemented by several Arab countries such as Egypt, Syria, Iraq, and Algeria had a substantial impact on land ownership structure and the nature of agricultural policies [4]. Despite the implementation of neoliberal policies across the Arab region and the remarkable impact such policies had on arable land, the restructuring of the agricultural sector still varied from one country to another and even from one province to another within the same country. It is not possible to envision an alternative program for the agriculture sector in the Arab region without thoroughly examining national agricultural policies in general and the dynamics of the agricultural sector and its main players in particular. This is the main purpose of this paper. The paper is divided into two parts, The first part of this paper analyzes agricultural policies in the Arab region and the impact of the food security policy. The second part focuses on the Egyptian case first through looking into agricultural production and the conditions of farmers and second through attempting to offer an alternative model based on the principle of food sovereignty and environmentally-friendly farming.

I- The agricultural sector and rural communities in the Arab region: An overview

Agriculture occupies 5.1% of the total area of the Arab region, which translates into 1,344 billion hectares [5] while pastures occupy 36% and forests 3.6%. Most agricultural land in the Arab region fall within arid or semi-arid areas. There are three main sources of water: surface water, subterranean water, and rain. Some countries fully depend on subterranean water which is the case in the Gulf region while other countries depend almost fully on rivers such as Egypt (94.3%) or to a great extent such as Iraq (56%) and Yemen (45.6%) and this percentage drops to 28-29% in Syria and Jordan, 10-16% in Morocco, Libya, Algeria, Palestine, and Mauritania, and 5-10% in Tu-

(4) Hanna Batatu. The Egyptian, Syrian, and Iraqi Revolutions: Some Observations on their Underlying Causes and Social Character. Center for Contemporary Arab Studies George Town University, 1984.

(5) A hectare is 10,000 meters.

Introduction:

The Arab region is one of the world's most lacking in food security, which is mainly attributed to the fact that most countries in the region depend for their food on imports, thus are always impacted by changes in food prices [1]. According to the Arab Organization for Agricultural Development, in 2011 the Arab region's self-sufficiency in grains was estimated at 45% of that year's needs. In addition, the region is subjected to the risks of climate change and drought and heat rates did reach their highest between the years 1998 and 2011, which led to expedited desertification. The region also suffers from water shortage, a deterioration in the quality of land, and the decline of livestock[2]. The agriculture sector and rural areas are generally the most susceptible to climate and environmental changes, which in turn poses serious challenges for farmers.

Until the mid-20th century, agriculture was the sector that absorbed the largest portion of labor force [3]. Agricultural ref-

(1) IFPRI. "Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives." Washington DC: IFPRI. 2010.

(2) IPCC. "Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC Special Report", WGII. 2014.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 2014: Synthesis Report. IPCC, Geneva, Switzerland.

Ruth S. Defries, Lahouari Bounoua, and G. James Collatz. "Human modification of the landscape and surface climate in the next fifty years." Global Change Biology 8.5 (2002): 438-458. Drine, Imed. Climate variability and agricultural productivity in MENA region. No. UNU-WIDER Research Paper WP2011/96. 2011.

T. N. Chase, R. A. Pielke Sr., T. G. F. Kittel, R. R. Nemani, and S. W. Running. "Simulated Impacts of Historical Land Cover Changes on Global Climate in Northern Winter." *Climate Dynamics*. 2000 Feb 1;16 (2-3):93-105.

(3) Essam Khafagi. Difficult Births: Passage to Modernity in Europe and the Orient [Arabic]. Cairo: The National Translation Project, 2013. P. 81

«Alternative Economy Series»

The challenges of food sovereignty in the Arab region: The case of Egypt

Sakr El-Nour

About the Writer: He is an associate researcher at the French Research Institute for Development Research. In 2003, he received a diploma in human development from the Institute of National Planning in Cairo, and then joined the Department of Agricultural Economics at the Faculty of Agriculture - Minia University to obtain a master's degree in rural sociology And Agricultural Economics in 2005. In 2013, he completed his Ph.D. in Sociology from the University of Paris 10 - Nanterre. Between 2013 and 2015, he worked as a postdoctoral fellow at the American University of Beirut as part of a research project on the transformation of agricultural landscape in southern Lebanon. He then joined the Faculty of Graduate Studies in Social Sciences (EHESS) in Marseille (southern France) as a postdoctoral fellow until July 2017. He conducted field research in the countryside of Egypt, Morocco, Tunisia and Lebanon. Among his research interests are poverty and policies to combat rural poverty, political ecology, and agricultural landscape transformation, access to natural resources, agricultural policies and rural social movements. He is a member of the Thimar network for researchers in the field of rural studies in the Arab world.

This publication is an outcome of a seminar, non-periodical and sponsored by the Rosa Luxemburg Stiftung with funds of the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of the Federal Republic of Germany". The content of this publication is the sole responsibility of the author and does not necessarily reflect a position of AFA or RLS.

Publishers:
Arab Forum for Alternatives and
Rosa Luxemburg Foundation

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
مكتب شمال إفريقيا
North Africa Office

Arab Forum For Alternatives
منتدى البدائل العربي

Main Researcher of the project:
Mohamed El Agati
Translation:
Sonia Farid
Project Coordinator:
Shimaa ElSharkawy

To follow the papers of this series and other materials on Social justice, you can subscribe to the website:
«Social Justice Portal»
www.socialjusticeportal.org

Registration No.: 23046//2017 - ISBN: 978--977--6507--34--0

Publishing & Distribution

دار بدائل للطبع والنشر والتوزيع
© دار بدائل للطبع والنشر والتوزيع
Mobile: (+2) 01129555583
E-mail: info@darbadael.com

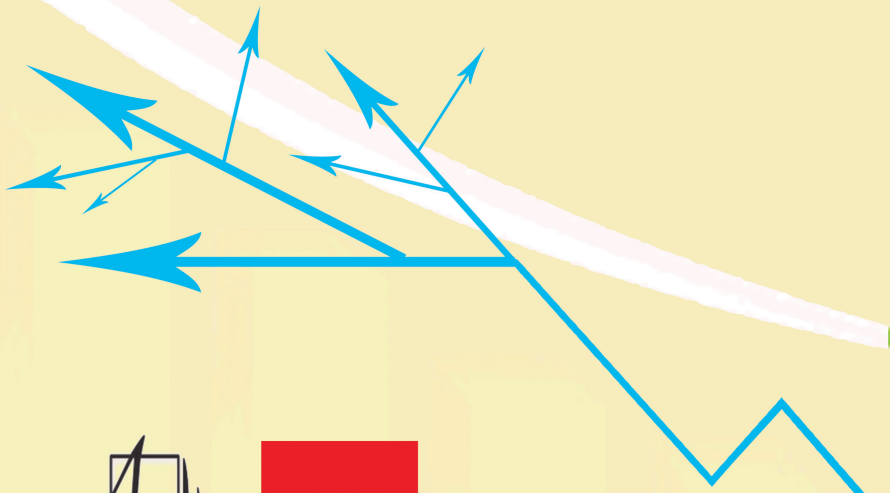
The challenges of food sovereignty in the Arab region: The case of Egypt

Sakr El-Nour

Alternative Economy Series

The challenges of food sovereignty in the Arab region: The case of Egypt

Sakr El-Nour



ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
مكتب شمال إفريقيا
North Africa Office