



CODESRIA



# CODESRIA

# 13

١٣

Assemblée générale  
General Assembly  
Assembleia Geral  
الجمع العام الثالث عشر

**L'Afrique et les défis du XXIème siècle**  
**Africa and the Challenges of the Twenty First Century**  
**A África e os desafios do Século XXI**

إفريقيا وتحديات القرن الواحد والعشرين

**DRAFT VERSION**  
**NOT TO BE CITED**

*Moussa Fathy Atlam*

**5 - 9 / 12 / 2011**

Rabat Maroc / Morocco

## مستقبل الزراعة المصرية في ظل التحديات الحالية والمستقبلية

د/ موسى فتحي موسى عتلم

مدرس الجغرافيا الاقتصادية – كلية الآداب جامعة المنوفية – مصر

(1-1) مقدمة:

يتوقف صياغة مستقبل الزراعة المصرية على الوقوف على الواقع الحقيقي لها والأزمات المتلاحقة التي تمر بها، فصياغة المستقبل لا تتم في فراغ، بل تتم من خلال منظور شمولي يراعى فيه البعد التطوري (التاريخي) والجغرافي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي<sup>0</sup>

وتحاول هذه المداخلة عرض الصورة المستقبلية لبعض جوانب الزراعة المصرية خصوصاً ما يخص مشكلاتها ومعوقاتها، ليس لإبراز هذه المشكلات والتركيز عليها، لكن لأن التخطيط الصحيح للمشكلات ينطلق من الوقوف على الحجم الحقيقي لها على أرض الواقع دون تهوين أو تهويل<sup>0</sup>

لذا فإن المنهج المتبع من قبل الباحث يتمثل في التعريف بالمشكلة أو الجانب المدروس الذي قد يكون سمة من سمات الزراعة المصرية، ثم بيان التطور التاريخي له، ثم بيان بعض الجوانب الجغرافية له، ثم إبراز الانعكاسات السوسيو اقتصادية له وينتهي بصياغة رؤية مستقبلية من خلال اختيار بعض القضايا والجوانب المهمة في بنيان الزراعة المصرية<sup>0</sup>

(2-1) رقعة زراعية متآكلة<sup>0</sup>

تتسم الرقعة الزراعية بمحدوديتها حيث ساهم في ذلك التاريخ والجغرافيا معاً، لكنها مع هذه المحدودية تتعرض للتناقص والتآكل، ويعد تآكل الرقعة الزراعية من مظاهر الفقد الكمي في الأراضي الزراعية المصرية، فقد تصدرت مشكلة النمو العمراني وآثارها على تناقص الأراضي الزراعية الأولية في مشكلات مصر، وذلك نظراً لما ينتج عنها من اقتطاع مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية وتحولها للاستخدامات العمرانية وغيرها، رغم أهمية هذه الأراضي كمصدر للدخل الزراعي الذي يعتمد عليه نحو نصف سكان مصر، ومما يضاعف من هذه المشكلة أن ما يُفقد من الأراضي الزراعية لا يمكن استعادته ثانية، بالإضافة إلى كون هذه الأراضي من الأراضي الخصبة المنتجة التي تكونت عبر آلاف السنين<sup>0</sup>

وقد شهد معدل الفقد الكلي والسنوي في الأراضي الزراعية تبايناً كبيراً بدرجة لا تتناسب مع خطورة هذه المشكلة، فقد فُقد خلال الفترة ما بين 1952-2002 بنحو 1.35 مليون فدان (الفدان يعادل 2م<sup>2</sup>4200)، بمتوسط سنوي قدره 27 ألف فدان، كما سجل ارتباط بين الفقد وانتشار العشوائيات، حيث فُدرت وحدات الإسكان العشوائي عام 1999 بنحو 7.9 ملايين وحدة، ولهذا الفقد آثاره الاقتصادية، لأن

فقد فدان من الأراضي الزراعية يؤدي إلى إضاعة فرصة عمل مباشرة، و0.7 فرصة عمل غير مباشرة (Kamel , A.p.4)<sup>0</sup>

ويتبين من مقارنة مساحة الأراضي الزراعية بين عامي 1990/89 و1996؛ أن هناك انخفاضاً في مساحة الأراضي الزراعية بلغ 286 ألف فدان، بمتوسط نحو 47.7 ألف فدان سنوياً، ويضع تقرير حالة البيئة في مصر عام 2008 التعديلات العمرانية ضمن الضغوط التي تتعرض لها الموارد الأرضية في مصر، وأنها تزايدت خلال العقود الماضية مقارنة بعقد الخمسينيات، إذ فُدرت معدلاتها بنحو 15 ألف فدان في عقد الخمسينيات، ثم زادت لتمثل 45 ألف فدان خلال العقود الماضية (عبد الفتاح، ص 19)<sup>0</sup>

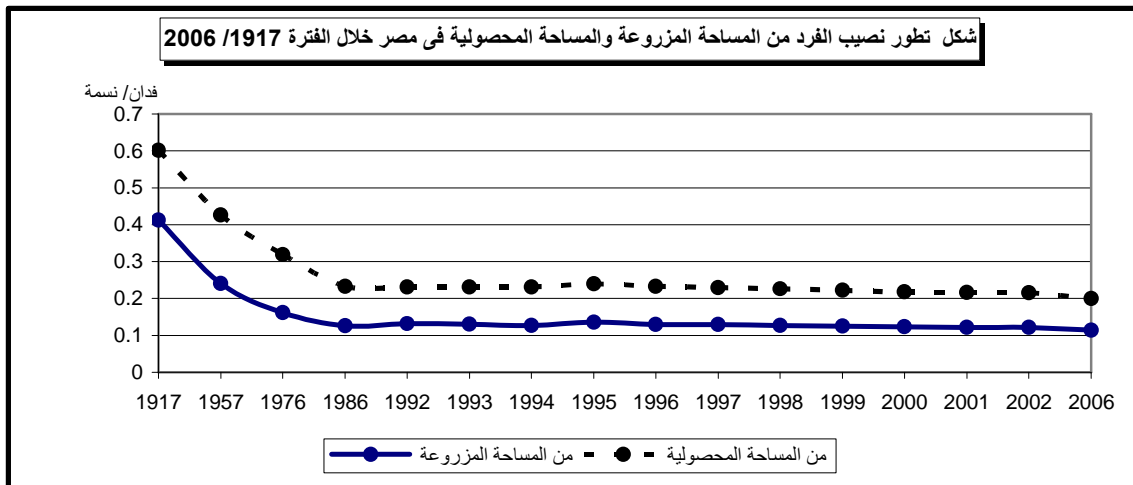
وتورد استراتيجية الزراعة المصرية حتى 2017 أن جملة المستقطع من الأراضي الزراعية خلال الفترة من 1983 حتى 2004 بلغ 1173412 فداناً بمعدل 55876 فداناً في العام، لم يستقطع منها بترخيص سوى 35395 فداناً بنسبة 3% من المساحة المستقطعة، وقد

أعيد للزراعة منها 8501 فدان فقط بنسبة 0.72% من المساحة المستقطعة، كما بلغت قضايا التعدي على الأراضي الزراعية أكثر من 120 ألف قضية، بمعدل 5714 قضية سنوياً (وزارة الزراعة، بتصرف من الباحث)، ومما يزيد المشكلة أن الوحدات السكنية التي أقيمت على المساحة المتعدى عليها سابقاً، وهي نحو 1.2 مليون فدان تقريباً، لو روعي في بنائها التخطيط السليم لكانت قد استهلكت نحو 100 ألف فدان فقط، أي أن مصر فقدت أكثر من مليون فدان دون جدوى خلال العشرين عاماً الماضية، وهذا يعكس الهجمة الشرسة التي تواجه الأراضي الزراعية<sup>0</sup>

كما يقدر تقرير التنمية البشرية لمصر عام 2004 أن أكثر من 1.5 مليون فدان من الأراضي الزراعية المصرية، فقدت نتيجة لانتشار الإسكان العشوائي على مدى العقود الأربعة الماضية، فقد بلغ عدد المناطق العشوائية في مصر عام 2002 نحو 909 منطقة عشوائية بمساحة 32902 كم<sup>2</sup> وعدد سكانها نحو 5.5 ملايين نسمة، وقد شهدت هذه المناطق تفاوتاً على مستوى المحافظات، وإن كانت أكثر بروزاً في القاهرة وبعض المحافظات المتاخمة لها، وقد زادت هذه المناطق في الوقت الحالي في ظل غياب الأمن والتعدي على الأراضي في مختلف المناطق المصرية<sup>0</sup>

وقد أدى زحف العمران والاستخدامات غير الزراعية على الأراضي الزراعية إلى فقد مصر نحو 570 ألف فدان في الفترة من 1952-1984، وحوالي مليون خلال العشرين عاماً الماضية (1982 - 2002)، وتبلغ معدلات التآكل الحالية حوالي 60 ألف فدان (53% للمباني السكنية - 26% للخدمات - 21% للمنشآت الأخرى ومشروعات البنية الأساسية)، وفي تقرير آخر للدكتور فاروق الباز بعد قيامه بمقارنة صور الاستشعار عن بعد، أن مصر فقدت 34% من أراضيها الزراعية في القرن العشرين (رئاسة الجمهورية، ص 216)<sup>0</sup> وقد لعب النمو السكاني دوره في التأثير على تنامي هذا الفقد، فقد تضاعف عدد سكان مصر مرة واحدة خلال النصف الأول من القرن العشرين، في حين تضاعف هذا العدد ثلاث مرات خلال النصف الثاني من ذات القرن، مما كان له انعكاسه على تناقص نصيب الفرد من المساحة المزروعة من 0.41 من الفدان عام 1917 إلى 0.13 من الفدان عام 1997، إلى 0.11 من الفدان عام 2006، إلى 0.10 من الفدان عام 2010، ومن المتوقع أن يبلغ 0.057 من الفدان عام 2029، بافتراض استمرار معدل النمو السكاني على وضعه الحالي 2.1%، كما شهد نصيب الفرد من المساحة المحصولية انخفاضاً هو الآخر، حيث انخفض من 0.60 من الفدان عام 1917 إلى 0.20 من الفدان عام 2006، إلى 0.19 من الفدان عام 2010 (بتصرف من

الباحث)، ويوضح الشكل التالي تطور نصيب الفرد من المساحة المزروعة والمحصولية في مصر<sup>0</sup>



وإذا كانت مصر حيال هذا الضغط السكاني قد لجأت إلى التوسع الأفقي باستصلاح أراض زراعية جديدة؛ رغم تباين الإنتاج والإنتاجية بين الزراعة الصحراوية والزراعة الفيضية، فإنها في الوقت ذاته لجأت إلى التوسع الرأسي، حيث تزايد معدل التكتيف المحصولي من 145% عام 1927 إلى 176% عام 1957 إلى 186% عام 1986، ثم انخفض ليصل إلى 175% عام 2002 إلى 179% عام 2006، لكن إذا كان هذا التكتيف الذي يتم من خلال أساليب عديدة منها زيادة عدد مرات الزراعة واستخدام معدلات متزايدة من الأسمدة والمياه له مزاياه، فإن له مثالبه العديدة منها تأثيره على تدهور التربة كما سيرد ذكره (من حساب الباحث) 0

وتحمل الشهور الأخيرة بعد ثورة 25 يناير عام 2011 خطورة بالغة على الأراضي الزراعية المصرية، ففي ظل غياب الأمن والرقابة تعرضت مساحات شاسعة من هذه الأراضي للتعدي عليها من جانب المواطنين، مما يؤكد أن مصر قد تكون قد فقدت خلال هذه الفترة القصيرة مساحات من أجود الأراضي الزراعية تعادل ما فقدته خلال عقود ماضية، والغريب في الأمر أن الدولة لا تحرك ساكناً رغم ضياع هذه المساحات الشاسعة من الأراضي، فما زال السؤال الحائر أين الدولة من ضياع مساحات كبيرة من أجود أراضيها الزراعية، وكيف سيتم إزالة الكتل الخرسانية التي غطت أراضيها المصرية؟

وقد ترتب على تناقص المساحة المزروعة في مصر تضاؤل فرص الاستثمار الزراعي وتناقص نسبة العاملين بالزراعة التي تتجه للتناقص في ظل محدودية الأراضي التي يعملون بها، وصعوبة تحقيق الاكتفاء الذاتي من غالبية المحاصيل الغذائية، هذا فضلاً عن فقد المزارعين أحد مصادر الدخل، حيث يعد الدخل الزراعي أحد أهم مصادر الدخل لدى غالبية أسر الريف المصري 0 وتعد الأرض أحد مصادر الدخل المهمة في مصر كما أن ممتلكات الأسرة من الأراضي الزراعية والثروة الحيوانية لها دورها الإيجابي في التأثير على مستوى معيشة سكان الريف في مصر؛ كما أن حيازة الأراضي الزراعية تعد أحد محددات الفقر (Datt, G, and Jolliffe, p.23)، ومن هنا فإن نحو 31.59% من أسر الريف في مصر تعتمد على الأنشطة الزراعية كمصدر مباشر للدخل (جهاز بناء وتنمية القرية المصرية، ص 26)، وهذا يوضح العلاقة بين الأرض والسكان بوصف الأولى كفة العرض والثانية كفة الطلب 0 لذا فأمام هذا الوضع من تآكل واضح لأراضيها الزراعية، فإن صياغة رؤية مستقبلية للحفاظ على الأراضي الزراعية من التآكل يمكن من خلال:

- التوعية المستمرة في مراحل التعليم المختلفة ووسائل الإعلام بأهمية الأراضي الزراعية للأجيال الحالية والمستقبلية 0
- توفير بدائل للبناء على الأراضي الزراعية من خلال التوسع في البناء في الأراضي غير الخصبة أو الأراضي الصحراوية، بشرط ملائمة شروط البناء لبيئة السكان ورغباتهم 0
- تشجيع التنمية العمرانية الرأسية التي تتضمن الارتفاع الرأسي للمباني من أجل تعظيم الاستفادة من المساحة المبنية، خصوصاً أن أكثر من نصف المباني المصرية ذات دور واحد، ويمكن أن يتم ذلك من خلال إنشاء بنك لإقراض السكان الذين يرغبون في البناء بفوائد متدنية أو بدون فوائد 0
- تشجيع عمليات التوسع الزراعي الأفقي في المناطق الصالحة للزراعة في صحارينا المصرية، بشرط استخدام الطرق الحديثة في الري التي تعظم استخدام المياه 0

(3-1) حيازات زراعية مفتتة وغير اقتصادية 0

تعد الحيازة أحد العوامل المؤثرة في التنمية الزراعية، وأن معرفة توزيع الأراضي الزراعية وفقاً لفئاتها وحده لا يكفي، بل لابد من معرفة تفتت المساحة المزروعة وطرق زراعتها، فهذان بعدان مهمان يساعدان في فهم الحيازة الزراعية (Singh & Dhillon, p.131) 0 ويعاني البنيان الحيازي المصري الكثير من مظاهر الخلل التي تؤثر على الأدوار التي ينبغي أن يقوم بها هذا فضلاً على تأثيراته الاجتماعية والاقتصادية، فالتفتت الحيازي الذي تشهده الزراعة المصرية يحمل في طياته العديد من المشكلات الأخرى، فهناك عدم عدالة في التوزيع الحيازي على الرغم من انخفاض حداثتها بمرور الزمن، وتوضح قيم معامل جيني عدم المساواة في توزيع الحيازات الزراعية المصرية، حيث بلغت 0.78 عام 1939 ثم انخفضت إلى 0.72 عام 1950 ثم 0.57 عام 1990 ثم 0.56 عام 2000، كما اتجه المتوسط الحيازي نحو الانخفاض من ستة أفدنة عام 1939 إلى 3.8 أفدنة عام 1961 إلى 2.7 فدان عام 1990 إلى 2.4 فدان عام 2000، ومن المتوقع استمرار انخفاض هذا المتوسط، في ظل زيادة أعداد الحائزين وتناقص مساحة الحيازات (موسى عتلم، 2002، ص 11) 0 وتأتي مظاهر التفتت الحيازي الأخرى لتضيف إلى سابقتها الكثير، حيث ارتفعت نسبة عدد الحيازات القرمية (أقل من فدان) والصغيرة (1-5 أفدنة) معاً من 84.1% عام 1961 إلى 90.4% عام 2000، كما ارتفعت نسبة مساحة الحيازات القرمية والصغيرة معاً من 37.83% عام 1961 إلى 47.22% عام 2000، بالإضافة إلى بعض الصور الأخرى من التفتت، مثل تعدد علاقات ملكية الأرض، وتعدد قطعها، وتعدد محل إقامة الحائزين، التي لها انعكاساتها المتعددة على الحائزين، بمثل ما أن ظروف الحائزين تؤثر على الحيازة (موسى عتلم، 2008، ص 16) 0

وتؤكد المقارنة بين النمو الذي تشهده عدد الحيازات ومساحتها هذا التفتت، ففي الوقت الذي ارتفع فيه عدد الحيازات بنسبة 206% خلال الفترة 1929-2000؛ نجد أن مساحة الحيازات لم تزد إلا بنسبة 20% خلال الفترة نفسها، وهذا إذا كان مؤشر على توسيع قاعدة الملكية للأراضي الزراعية، فإنه يوضح أحد أبعاد مشكلة التفتت الحيازي، كذلك فعلى الرغم من الزيادة الواضحة في عدد الحائزين، فإن نسبتهم قد انخفضت من 6.1% إلى 5.8% من إجمالي عدد السكان خلال عامي 1960 و2000 على التوالي (مجلس الوزراء، 2007، ص 5 بتصرف) 0

جدول رقم (1) تطور الوزن النسبي للحيازات القزمية والصغيرة في مصر بين 1961-2000

العام	نسبة عدد الحيازات القزمية %	نسبة مساحة الحيازات القزمية %	نسبة عدد الحيازات الصغيرة %	نسبة مساحة الحيازات الصغيرة %	نسبة عدد الحيازات القزمية والصغيرة معاً %	نسبة مساحة الحيازات القزمية والصغيرة معاً %
1961	26.44	3.39	57.66	34.44	84.1	37.83
1981	32.26	6.02	57.82	46.50	90.08	52.52
1990	36.1	6.47	53.81	42.41	89.91	48.88
2000	43.5	8.1	46.9	39.12	90.4	47.22

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على: وزارة الزراعة، التعدادات الزراعية المختلفة لمصر 0

ويرى البعض أن التفاوت في توزيع الأراضي الزراعية في مصر وغيرها من الدول النامية أكثر وضوحاً من توزيع الدخل نفسه؛ ففي الوقت الذي سجل فيه معامل جيني لتوزيع الدخل في مصر 0.532؛ نجد أن معامل جيني لتوزيع الأراضي الزراعية قد تفوق عليه حيث سجل 0.899 عام 1998 (Richard&Adams,p.18)0

ولا شك أن الوضع الحيازي الحالي في مصر يُعد نتاجاً لمجموعة من العوامل منها:-  
**أولاً:** برامج الإصلاح الزراعي وقوانينه المختلفة، التي أدت إلى تفتت الحيازات الزراعية الكبيرة، التي كانت مملوكة من قبل الإقطاعيين وتوزيعها على صغار المزارعين، فقد ترتب على القوانين المتتالية استيلاء الدولة على ما يوازي نحو مليون فدان، وزعت على المزارعين بحيث أصبح لكل مزارع ملكية صغيرة لا تقل عن فدانين ولا تزيد عن خمسة أفدنة، ولا شك أن هذا الوضع لم يستمر على حاله حيث كُسرت هذه المساحات الصغيرة فيما بعد إلى مساحات أصغر منها (مجلس الوزراء، 2006، ص 12) 0  
**ثانياً:** تزام السكان الزراعيين وأثار ذلك على ارتفاع الكثافة الزراعية، وما يرتبط بها من انخفاض المتوسط الحيازي وتضاؤله، ويرى (Shaw) أن التزايد السكاني في الكثير من الدول يقابله تناقص في الأراضي الزراعية المنتجة، مما ينعكس على وجود ضغط سكاني على الأراضي يؤثر على إنتاجيتها، خصوصاً في ظل عدم قدرة الكثير من الدول على توفير فرص عمل في الأنشطة غير الزراعية، تخفف من الضغط على الأراضي الزراعية 0

**ثالثاً:** التوريث والعادات والتقاليد، يلعب التوريث دوره في حدوث التفتت الحيازي، فهو أحد أسبابه إن لم نقل أهمها، حيث يترتب على انتقال الأرض من المالك إلى ورثته تقسيم الملكية بين الورثة، ويستمر الحال في الجيل التالي، بحيث يتضح التفتت جيلاً بعد جيل، إذا ما اعتبرنا ثبات المساحة، فقد اتضح من الدراسة الميدانية على محافظة المنوفية إحدى المحافظات المصرية أن 57.63% من

الحائزين انتقلت إليهم الملكية بالوراثة و22% بالشراء و20.37% لثلاثين معاً (موسى عتلم، 2009، ص 284) 0  
**رابعاً:** مثل الفقر الريفي وعدم وجود مصادر أخرى للدخل الريفي عاملين من عوامل التفتت، حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الضغط على الأراضي الزراعية باعتبارها المصدر الأساسي للدخل، وما يؤدي إليه ذلك من تفتت ومن تدهور في إنتاجيتها؛ فهي لا تتعرض للراحة أو تكاد لا ترى الشمس، حيث يرتبط الفقر ارتباطاً كبيراً بنقص الوصول إلى الأرض، فالأرض لا يقتصر دورها على اعتبارها عاملاً من عوامل الإنتاج فحسب، بل لها دورها الاجتماعي، كما أوضح تقرير حالة الزراعة في العالم عام 2005 أن معظم فرص كسب الدخل في حالة فقراء الريف ترتبط ارتباطاً مباشراً أو غير مباشر بالزراعة 0

**خامساً:** يؤثر موقع الحيازة على درجة تفتتها، فقرب الحيازة من المناطق العمرانية يؤثر عليها، حيث يبدو التفتت الحيازي أكثر وضوحاً في المناطق القريبة من المناطق العمرانية، مما ينعكس على طبيعة استخدامات الأراضي بها، فقد أوضح (Ilbery) أن التفتت الحيازي يكون أكثر وضوحاً في مناطق الهامش الحضري-ريفي، كما أكد (Losch) أن تفتت الحيازة يزداد حول المدن 0 وقد كان للوضع الحيازي المفتت في مصر العديد من الانعكاسات السوسيو اقتصادية منها:

- أن هذا الوضع الحيازي لا يوفر الحد الأدنى من الأمان الاجتماعي والاقتصادي، كما يؤدي انخفاض المتوسط الحيازي إلى انخفاض مستوى المعيشة وعدم القدرة على تحقيق تراكم في المدخرات، وبالتالي عدم القدرة على الاستثمار في المجال الزراعي، مما ينعكس على انخفاض الإنتاجية، ويظل الحائز قابلاً في دورة الفقر التي تنعكس عليه وعلى حيازته 0
- من خلال فحص الدخل الزراعي وغير الزراعي للحائزين؛ تبين عدم كفاية الدخل الزراعي لأغلبهم، الأمر الذي جعلهم يتجهون للعمل في أنشطة أخرى بجانب الزراعة، وهذا بلا شك يعد من بواعث الهجرة من الريف في الكثير من محافظات مصر، لذا فإن تحسين دخول السكان الزراعيين يواجهه صغر المتوسط الحيازي، وتدني مستوى الدخل الفردي، ومحدودية فرص العمل التي يمكن أن تتاح في ظل هذا الواقع الحيازي، الذي يعاني من وجود فائض واضح في العمل الزراعي 0
- في ظل هذا الواقع الحيازي المتضائل، فإن عمليات تحميل المحاصيل والتكثيف المحصولي قد انتشرت، لأن المزارع وجد فيها تعويضاً عن نقص المساحة، وإن كان هذا التكثيف يحمل في طياته الكثير من المخاوف، جراء تدهور الأراضي الزراعية في الكثير من مناطق مصر، حيث توجد علاقة وثيقة بين زيادة معدلات تدهور الأراضي الزراعية المصرية وزيادة معدلات التكثيف الزراعي 0

- انعكس تفتت الحيازة على درجة الرضا عن ممارسة الزراعة، حيث يرى (الأسعد، ص18) أن تفتت الحيازة وضيق المساحة المزروعة من أهم أسباب عدم الرضا عن ممارسة النشاط الزراعي، خصوصاً في ظل ما يرتبط بها من ارتفاع تكلفة عوامل الإنتاج المختلفة وصعوبة الحصول عليها، كما يرتبط بحجم الحيازة موقف المزارعين من التجديد الزراعي 0
- يرتبط بتفتت الحيازة وقزميتها صعوبة استخدام الميكنة الحديثة في عمليات الزراعة المختلفة، وهذا يتفق مع ما درسه (ضايض، ص191) جنوب الريف الأوسط بالمغرب، حيث أوضح أن تفتت الحيازة انعكس على الاستعمال المحدود لعوامل الإنتاج، حيث لا تتجاوز نسبة الاستغلايات التي تعتمد على الميكنة في الحرث والحصاد 23.5% و15.8% على التوالي، أي حوالي جرار

واحد لكل 400 هكتار وآلة حصاد واحدة لكل 3000 هكتار، حيث ترى الدراسات أنه كلما تفتتت مساحة الحيازة انخفضت الكفاءة الحقلية لأداء العمليات الزراعية آلياً، لذا فإن استخدام الميكنة الزراعية في المساحات القزمية يعد غير اقتصادي، ولعل من واحدة من تناقضات الزراعة المصرية الاستمرار في استخدام الأيدي العاملة في الزراعة على حساب زيادة التكاليف، أم التوسع في الميكنة ورفع كفاءة العامل الزراعي وخفض تكاليف الإنتاج0

وقد كان للوضع الحيازي في مصر كدولة من الدول التي تشهد اختلالاً بين السكان والمساحة، خصوصاً في ظل طبيعة توزيع السكان في مصر الذين يتركزون في رقعة محدودة من مساحة مصر العديد من الانعكاسات على الريف المصري أرضه وسكانه واقتصاده، ليس هذا فحسب، فقد كان لهذا الوضع صداه على المدن كذلك التي صارت بمثابة المستقبل لمهاجري الريف في ظل عدم قدرة الأراضي الزراعية على تثبيت ساكنتها، إما لظروف تدني نصيب الفرد منها، أو تدني العائد منها0 وإذا كانت ظروف وأسباب تفتت الحيازة الزراعية لا تكف عن النشاط، فلا بد من إعادة النظر في الظروف والأسباب التي أوصلتها إلى هذه الصورة، فيكون التعامل مع المشكلة من بدايتها لا مع النتائج المترتبة عليها، ويمكن صياغة مستقبل التفتت الحيازي المصري من خلال العناصر التالية:

**أولاً:** ضرورة اتخاذ إجراءات وقائية تشمل عوامل التفتت الحيازي عن النشاط في ضوء تجارب بعض الدول، بحيث يجب أن تتضمن إجراءات الوقاية أمرين هما:

أ – تقدير مساحة من الأرض تتخذ مقياساً لا يصح أن تقل عنه أية حيازة زراعية متكاملة من قطعة واحدة، وتعتبر ثلاثة أفدنة في مصر مساحة قياسية يمكنها استيعاب طاقات العمل لدى أسرة ريفية من خمسة أفراد أو ستة أفراد، وتوفر لهم مستوى معيشي مناسب0

ب – تنظيم إجراءات تقسيم الأراضي الزراعية بين الورثة، بحيث لا تؤدي هذه الإجراءات إلى إيجاد قطعة من الأرض تقل عن المساحة القياسية، وتنظيم إجراءات نقل الملكية من شخص لآخر حتى لا يحدث التفتت، وبحيث يتيسر بيع الكسرة الضئيلة من الأرض لمالك القطعة الملاصقة لها0

**ثانياً:** إذا حدث التفتت وصار أمراً واقعاً، فلا بد من مواجهته من خلال تبني نظام التجميع الزراعي، الذي يقوم على تجميع المزارع الفردية ذات المساحات الصغيرة معاً في مساحة كبيرة تتبع دورة زراعية واحدة بما يسهل خدمتها، وهذا النظام له العديد من المزايا مثل تنظيم مقاومة الآفات وتنظيم الري والصرف وإمكانية استخدام الميكنة، إلا أن نظام التجميع له العديد من النقصان، منها أنه لا يراعي خصوبة التربة في الحيازات المختلفة، ولا يراعي رغبات الفلاحين وحاجاتهم، كذلك فهناك صعوبة في تطبيق هذا النظام في ظل سياسة تحرير الزراعة التي كان من توابعها إلغاء الدورة الزراعية0

**ثالثاً:** إذا كان تفاوت الخصوبة بين الأراضي أحد نقاط الاعتراض على مبادلة قطعة بأخرى بين الفلاحين، فيجب تحسين الأراضي ضعيفة الإنتاج بحيث تقل الفروق في الإنتاج بين أرض وأخرى، أو إتمام عملية المبادلة مع الاحتفاظ بنسبة جودة الأرض0

**رابعاً:** التنمية المتكاملة للريف بما تتضمنه هذه التنمية من إدخال صناعات صغيرة (صناعات بيئية)، توفر فرص عمل في الريف وتعود بدخل مناسب يحسن بها سكان الريف دخلهم الزراعي المحدود ويمكن من تثبيت الساكنة الريفية، وبذلك يقل الضغط السكاني المعهود على الرقعة المزروعة0

**خامساً:** ضرورة الاهتمام بالتنمية المستدامة التي لا تقتصر على مصالح الأجيال الحالية، بل تولى الاهتمام بمصالح الأجيال في المستقبل، خاصة في ظل ما أفرزه تعامل الفلاحين مع الأراضي الزراعية في الوقت الحالي من مشكلات متعددة أثرت عليهم وعلى أراضيهم بل وعلى الأجيال التي تليهم0

**سادساً:** توجيه المزيد من الجهود نحو تشجيع التوسع الزراعي في المناطق الصحراوية، على أن يواكب ذلك تهيئة السكان الذين سيستغلون تلك الأراضي على التعامل الأمثل معها، لأن غالبية من انتقلوا من المعمور الفيضي في الودي والدلتا من صغار الحائزين وممن لا أرض لهم اعتادوا نمطاً معيناً من الري والزراعة لا يتلاءم مع الطبيعة الصحراوية، وبالتالي فإن تجربتهم لم تكفل بالنجاح من خلال العديد من النماذج الواقعية التي عايشها الباحث0

**سابعاً:** العمل على نشر فكرة الشركات المساهمة للأراضي الزراعية، التي تهدف إلى تجميع الأراضي المجزأة في الحوض الزراعي الواحد بمساحات مناسبة تتراوح بين 100-250 فدانا يكون ملاك هذه الأراضي هم المساهمون في هذه الشركات بنسبة ما يمتلكون من أراضي ويدير هذه الشركات أبناء القرية المدربين، وتتولى هذه الشركات القيام بالزراعة العلمية اعتماداً على أيدي عاملة مدربة من ذات القرية، كما تعمل على تنويع الاقتصاد الزراعي والحيواني وفق ما تراه مناسباً لرفع مستوى الدخل وزيادة العائد الإنتاجي (أبو عيانة، ص

0 (697)

#### (4-1) مركب محصولي مختل0

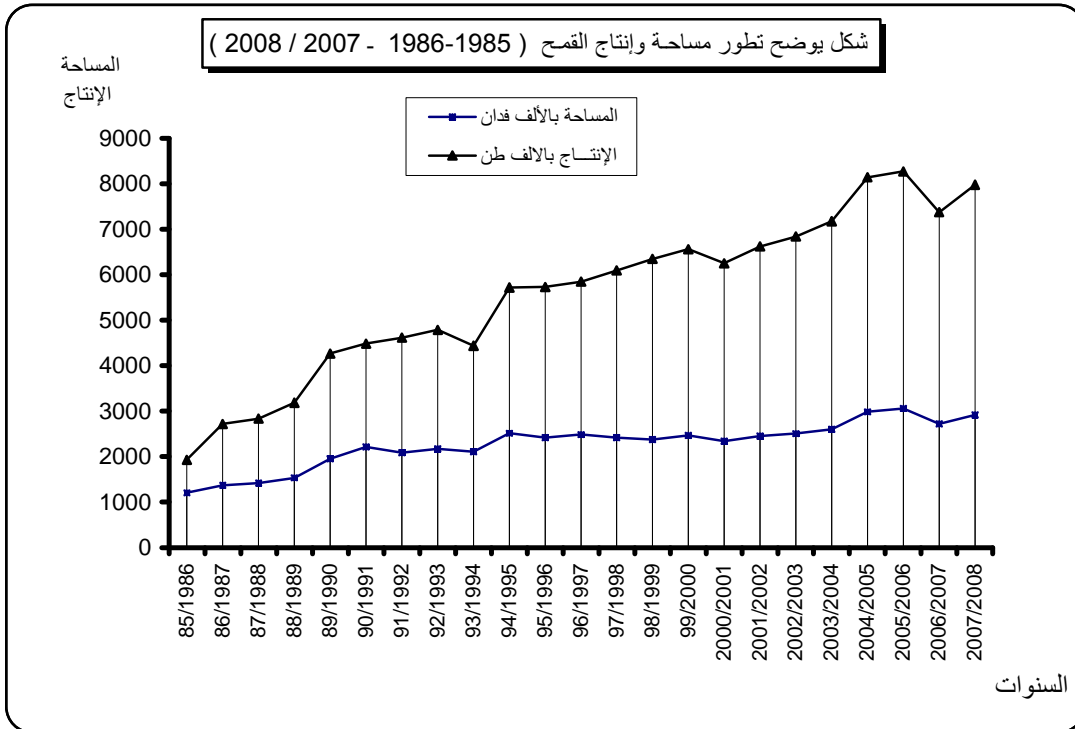
يعاني المركب المحصولي المصري العديد من مواطن الخلل الاقتصادي والتوزيعي، فعلى الرغم من توجه الدولة للتوسع الزراعي في الصحاري المصرية، فإن نسبة الأراضي الجديدة في مصر بلغت 20.8% عام 2006 من مساحة الأراضي الزراعية في مصر، وهذه المساحة المضافة كأراض زراعية جديدة لم تراعى حاجة مصر إلى بعض المحاصيل منها القمح، حيث زرعت بالحدائق وبعض المحاصيل الأخرى الموجهة للتصدير0

كما يلاحظ من صورة المركب المحصولي في مصر عام 2008/2007؛ أن هناك سيطرة لبعض المحاصيل على رأسها محاصيل الحبوب التي شاركت بنحو 49.1%، ويأتي على رأس هذه المجموعة القمح بنسبة 19.4% من المساحة المحصولية يليه الذرة الشامية بنسبة 14.6% والأرز بنسبة 11.7% من إجمالي المساحة المحصولية، كما مثلت محاصيل الأعلاف والبرسيم المجموعة الثانية في الأهمية بعد الحبوب، حيث تضمنت 18.3% من المساحة المحصولية في ظل الصراع بين البرسيم والقمح في الموسم الشتوي، أما الخضر فقد شاركت بنسبة 11.3% من المساحة المحصولية، بينما شاركت المحاصيل الأخرى على استحياء في رسم الصورة المحصولية في مصر عام 2008/2007، وإذا أضفنا الذرة مع مجموعة الأعلاف والبرسيم ستبلغ نسبتها معاً 32.9% (ثلث المركب المحصولي)، أي أن ثلث

مساحة المحاصيل المصرية موجه لغذاء الحيوان مع أن مصر تأتي على رأس الدول المستوردة للقمح في العالم، وما يمثله ذلك تحديات اجتماعية واقتصادية وسياسية<sup>0</sup>

وفي الوقت الذي تنتج فيه مصر سنوياً حوالي 6-8 مليون طن من القمح، فإنها تستورد حوالي 6-7 مليون طن، وبذلك جاءت مصر ضمن الدول العشر الكبرى المستوردة للقمح في العالم خلال عام 2008، وقد حدثت زيادة في المساحة المزروعة بالقمح، نتيجة لارتفاع أسعار الدقيق في الأسواق المحلية وصعوبة حصول الفلاح وأسرته على حصة كافية من الرغيف المدعم في ظل تفاقم ما عرف بأزمة الرغيف مما دفع الفلاح إلى العودة إلى زراعة القمح لتوفير احتياجاته من القمح والدقيق، كما كان للزيادة الكبيرة التي حددتها الدولة لأسعار توريد القمح دورها في زيادة المساحات المزروعة منه (نور الدين، ص34)0

ولم تكن الزيادة التي شهدتها القمح في مساحته فحسب التي زادت من 1.2 مليون فدان عام 1986/85 إلى 2.9 مليون فدان عام 2008/2007، بنسبة زيادة بلغت 141% خلال هذه الفترة، بل كانت هناك زيادة في متوسط إنتاجية الفدان من القمح التي زادت من 1.6 طن للفدان في بداية الفترة إلى 2.73 طن في نهايتها، وهذا يؤكد التحسن الذي شهدته إنتاجية الفدان في ظل استخدام البذور الجيدة والتكثيف السمادي من قبل المزارعين وملائمة الظروف المناخية والتبكير في زراعة القمح هذا فضلاً عما شهده صافي دخل الفدان من ارتفاع ( الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بتصرف من الباحث)0



جدول (2) يوضح التوزيع النسبي للمساحة المحصولية عام 2008/2007

المحصول	المساحة المزروعة بالألف فدان	% من الإجمالي
جملة الحبوب	7467	49.1
جملة البقول والبدور الزيتية	446	2.9
جملة حاصلات الألياف	333	2.2
جملة حاصلات السكرية	581	3.8
حاصلات الخضر	1710	11.2
حاصلات الفاكهة	1438	9.4
حاصلات الأعلاف والبرسيم	2787	18.3
أخرى	475	3.1
إجمالي المساحة المحصولية	15237	100.0

أخرى تشمل البصل والبطاطس والنباتات الطبية والعطرية ونباتات الزينة وحاصلات أخرى لم تذكر<sup>0</sup>

والسؤال الذي يمكن أن يطرح نفسه في ظل غياب رؤية مستقبلية واضحة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول الحيوي، هل يمكن تحقيق ذلك بإعادة توجيه خريطةنا الزراعية التي أصابها الخلل في الوقت الحالي، أم هل يمكن زراعة القمح في مناطق

زراعية أخرى خارج مصر مثل السودان وبعض الدول الإفريقية الأخرى؟ أم هل سنظل في مصيدة الاستيراد التي لا تحكمها ضوابط أخلاقية بل تحكمها الأبعاد الاقتصادية والسياسية<sup>0</sup>

وأمام تعدد أبعاد العلاقة المؤثرة في الاكتفاء الذاتي (الإنتاج المحلي - الاستيراد - الاستهلاك) يبدو أمامنا مجموعة من الخيارات المطروحة (موسى عتلم، 2011، ص109):

هل يمكن التوسع في زراعة محصول القمح على حساب بعض المحاصيل الشتوية مثل الخضر والبرسيم، وإلى متى سيظل هذا الصراع بين الإنسان والحيوان على الأرض؟

هل يمكن الاستفادة من أراضينا الجديدة في زراعة هذا المحصول بدلاً من زراعتها ببعض المحاصيل التجارية الأخرى، وإذا كانت المشكلة في طبيعة التربة فأين دور مركز البحوث الزراعية في إنتاج بذور قادرة على التكيف مع بيئات مصر المختلفة؟

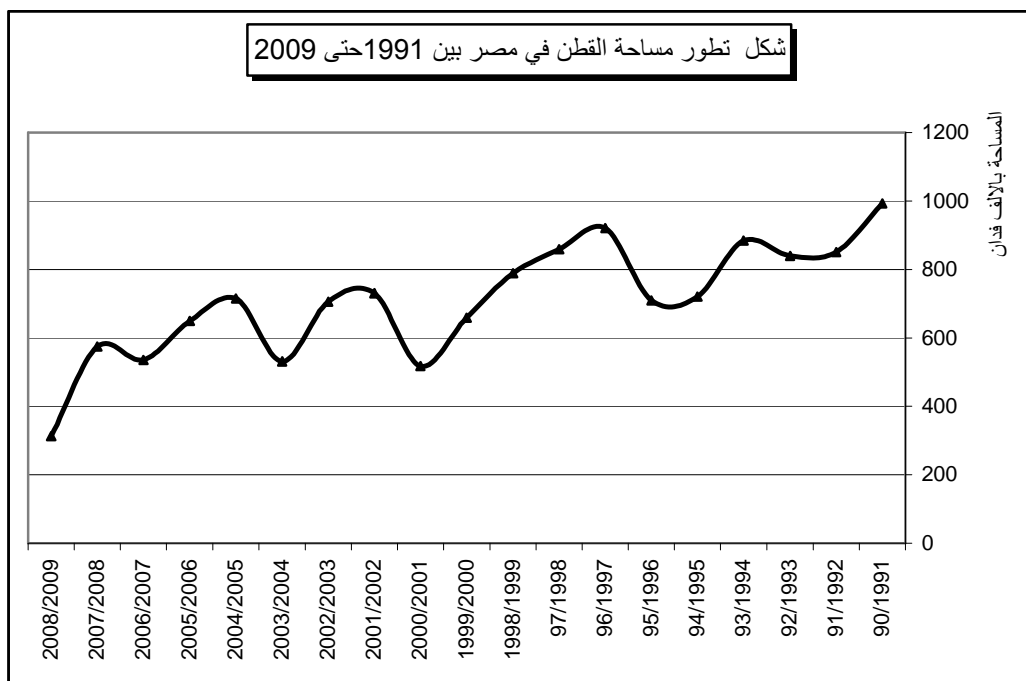
هل من الممكن أن نرشد استهلاكنا من القمح ومنتجاته المختلفة؛ حتى نقلل الفجوة بين إنتاجنا المحلي واستهلاكنا، فهناك بعض أنماط الاستهلاك غير السليمة مثل استخدام الخبز المدعم الذي لا يجده بعض السكان في إطعام الحيوانات في الكثير من مناطق مصر<sup>0</sup>

أن مصر كدولة من الدول المستوردة لنسبة كبيرة من غذائها تحتاج إلى إعادة رسم سياستها الزراعية، حتى نقي أنفسنا من المشكلات العديدة التي يسببها الاعتماد على الآخرين في توفير الغذاء، ولن يتم ذلك إلا بتعديل التركيب المحصولي الحالي<sup>0</sup>

ومن مظاهر الخلل في مركبنا المحصولي المصري ما آل عليه حال قطننا المصري الذي كنا نتغنى به بين دول العالم، فصار من المحاصيل التي تشهد إزاحة من الخريطة الزراعية المصرية شيئاً فشيئاً، ومن الممكن أن يأتي اليوم الذي نتحدث فيه عن القطن في التاريخ بدلاً من الجغرافيا<sup>0</sup>

ويشهد توزيع القطن المصري تركزاً واضحاً في بعض المحافظات المصرية، مما يؤكد أن القطن لم يعد من المحاصيل المرغوب في زراعتها في ظل العديد من العوامل الاقتصادية والسياسية، حيث يتضح من البيانات أن ثلاث محافظات من محافظات مصر ضمت أكثر من 50% من المساحات المزروعة بالقطن هي البحيرة وكفر الشيخ والدقهلية (وزارة الزراعة، 2008، ص 53) أما باقي محافظات مصر فقد مثلت أقل من النصف، والمشكلة في القطن ليست في انخفاض مساحته، بل في انخفاض إنتاجيته، وعزوف المزارعين عن زراعته وانخفاض عائد الفدان منه مقارنة ببعض المحاصيل البديلة، على الرغم من اعتبار القطن كما وصفه البعض مجتمعاً اقتصادياً كاملاً، فإلى جانب قيمته الزراعية، فإنه بالدرجة نفسها عماد صناعات أساسية ومحور ازدهار الحياة الاقتصادية والاجتماعية لغالبية المزارعين (رئاسة الجمهورية، 2001، ص85)

ولا تؤكد البيانات المتتابعة لهذا المحصول تراجع مساحته فحسب، بل تؤكد على محدودية انتشاره وتركزه في عدد محدود من المحافظات المصرية، فقد يأتي اليوم الذي يختفي فيه القطن من خريطة الزراعة، وما لذلك من تداعيات زراعية وصناعية وتجارية، كما يلاحظ من خلال تتبع مساهمة مصر كدولة من الدول المنتجة للقطن طويل التيلة أن نصيبها من الإنتاج العالمي في تراجع، حيث ساهمت بنحو 0.89% من الإنتاج العالمي عام 2008/2007 مقارنة بنحو 1.57% عام 2003/2002، وذلك لصالح دول مثل الهند والصين والبرازيل (مركز الدراسات الاستراتيجية، ص 389)



ومن العوامل التي كان لها دورها في التدهور الذي شهدته زراعة القطن في مصر ما يلي:

ارتفاع أسعار إيجار الأراضي الزراعية بعد تطبيق قانون تنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر الذي بمقتضاه آلت الأراضي المؤجرة إلى ملاكها وخضع الإيجار للعرض والطلب<sup>0</sup>

يحتاج القطن إلى أيدي عاملة كثيفة في مراحل زراعته المختلفة، أما الآن فإن الريف يعاني من شيخوخة عمالته الزراعية، فالأبناء قد تركوا الزراعة وتركوا الريف بحثاً عن عمل في المدن المجاورة، أو في بعض الدول العربية والأجنبية، مما انعكس على ارتفاع



تكاليف الأيدي العاملة التي ارتفعت كثيراً، كما أن نسبة من العاملين لا يفضلون العمل في جني القطن ويعملون في غيره من الزراعات الأخرى0

انتشار الكثير من الأمراض التي أصابت القطن مما أثرت على إنتاجيته، ونظراً لارتفاع أسعار المبيدات الزراعية وعدم وجود خطط دعم لها من قبل الدولة كما كان في السابق، فإن المحصلة هي انتشار الأمراض وما أدت إليه من تداعيات عديدة0

تذبذب أسعار القطن وعدم استقرارها وتناقص الدعم الحكومي لأسعاره، مما انعكس على بحث الفلاح عن محاصيل أخرى أكثر استقراراً منه0

تفضيل المزارعين زراعة بعض المحاصيل الأخرى المنافسة للقطن، مما جعل القطن في منافسة مع هذه المحاصيل0

انخفاض إنتاجية الفدان من القطن ووجود بعض المشكلات التي تواجه المزارعين عند البحث عن بذور جيدة للقطن0

وقد كان لتدهور مساحة وإنتاج وإنتاجية القطن تأثيرها على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الريف المصري، فقد كانت حفلات الزواج والرواج الاقتصادي والكثير من المشروعات التي بنوي المزارعون تنفيذها في الريف ترتبط بحصاد هذا المحصول نظراً لطابعه النقدي، أما الآن فلم يعد لهذا المحصول مكانته التي كان يتبوأها في السابق، كما تراجع الصادرات المصرية من القطن من نحو 7951 ألف قنطار كمتوسط سنوي لفترة الثلاثينيات من القرن الماضي إلى نحو 1161 ألف قنطار فقط كمتوسط سنوي خلال فترة السبعينيات وانخفضت إلى نحو 463 ألف قنطار خلال 2009/2008، كما تراجع استهلاك الصناعة الوطنية من القطن المصري واعتمادها على الأقطان المستوردة بعد أن سمحت الحكومة باستيراد القطن خصوصاً بعد اختفاء الأقطان متوسطة التيلة، كما بلغت كمية الواردات المصرية من الأقطان المختلفة خلال عام 2009 نحو 46.6 ألف طن بقيمة إجمالية تقدر بحوالي 726.6 مليون جنيه، استوردتها مصر من دول مثل اليونان والسودان وسوريا وتركمانستان وأوزبكستان وغيرها من الدول (وزارة الزراعة، 2010، ص 16)0

لذا فإن تبني استراتيجية مستقبلية للنهوض بمحصول القطن يمكن تنفيذها من خلال:

• توجيه المزيد من الاهتمام لزراعة هذا المحصول الاقتصادي والاستراتيجي، نظراً لأنه محصول متعدد الوظائف (زراعي-صناعي-تجاري)0

• مساهمة كافة الجهات في دعم زراعة القطن في ظل تعدد الأنشطة المرتبطة بزراعة وتصنيع وتصدير القطن، كما أن هذا المحصول يمكن أن يساهم في حل مشكلة البطالة0

• ضرورة الارتقاء بنوعية القطن المصري التي تدهورت؛ لأن ذلك من شأنه أن يدعم القطن موقف مصر في الصناعات النسيجية وصناعة الملابس التي كانت مصر تحقق فيها ميزة نسبية0

• ضرورة إعادة القطن المصري إلى مكانته التي كان يتبوأها، حيث تؤكد الأحداث أن هناك مؤثرات عديدة وراء هذا الاختفاء المفاجيء للقطن من خريطتنا الزراعية، خصوصاً في ظل ارتباطه بالصناعة والتجارة والاقتصاد المصري ككل0

ويعد الأرز من المحاصيل الشريفة جداً لاستهلاك المياه، حيث يستهلك نحو 20% من الحصة المائية المصرية، لذلك تقوم الدولة بالتصريح بزراعة الأرز في بعض المناطق المصرية في مساحة قررتها الدولة بنحو 1.1 مليون فدان تغطي حوالي 3.8 مليون طن أرز أبيض تكفي لسد حاجة السوق المحلي الذي يحتاج إلى 3.3 مليون طن فقط، لكن في عام 2007-2008 تم زراعة 2.2 مليون فدان بنسبة

مخالفات تجاوزت 100%، ولا شك أن هذه الزيادة الواضحة في مساحة الأرز تعكس على الحصة المائية لباقي المحاصيل (وزارة الموارد المائية والري، ص 7)، كما تعد الزيادة في مساحة الأرز بالغة التأثير على المحاصيل الأخرى، فكل فدان مخالف يتم زراعته بالأرز يمنع زراعة 2.5 فدان في نهاية الترع، كما أن تصدير الأرز عملية خاسرة تدفع ثمنها على المستوى القومي على المدى البعيد؛ لأن تصدير الأرز هو في حقيقته خسارة مائة على المستوى القومي، فاستهلاك كيلو الأرز الشعير هو 1.75 متر مكعب مياه، لذا فإن تصدير الأرز هو

بمثابة تصدير للمياه، فكيف تصدر سلعة ومورد نحن في أمس الحاجة إليه (موسى عتلم، 2010، ص 14)؟!0

ومحصلة ما سبق دراسته من نماذج لمحاصيلنا الزراعية المصرية، أن زراعتنا المصرية أصابها الوهن وفقدت ذاكرتها، حين تركت قطنها وقمحها وحين تخلت عن توفير غذاء شعبها، بل الأكثر من ذلك أنها زراعة تشهد صراعاً بين المركب المحصولي الذي تريده

الدولة والمركب المحصولي الذي يريده المزارعون، فكل منهما له مصالحه، إنها زراعة متناقضة، احتارت أن تنتج لتوفر الغذاء أو تنتج لتصدر، إنها زراعة لا تزال تعتمد على الأرز على الرغم من معاناة الكثير من مناطق مصر من نقص المياه والتحديات التي تتعلق بدول

حوض النيل وصراعها حول المياه، إنها زراعة مركبة مركزة، يمثل ما أن زراعتنا المصرية مركزة ومخندقة في هذا الشريط الفيضي، باستثناء نقاط محدودة مبعثرة تمتد خارج هذا الحيز الضيق، إنها زراعة معاشية في غالبيتها، فعالية محاصيلها موجهة لكفاية حاجة المزارع

وأسرته وحيواناته كما هو الحال بالنسبة للقمح والذرة والبرسيم، إنها زراعة ذات مركب محصولي متذبذب على الرغم مما يبدو عليه من ثبات، و فوق هذا كله إنها زراعة صغار المزارعين وما يعنيه ذلك من أبعاد اجتماعية واقتصادية0

لذا فإن من الأمور المهمة في صياغة مستقبل الزراعة المصرية ضرورة مراعاة اقتصاديات استخدام المياه في الزراعة المصرية، في ظل ما يحمله المستقبل من مشكلات ترتبط بهذه المياه، بعضها داخلي تحركه الزيادة السكانية وتنافر الصورة المحصولية، وبعضها خارجي تحركه دول حوض النيل والمتغيرات السياسية المستحدثة في بعض هذه الدول، وبعضها مناخي يحركه ارتفاع درجات

الحرارة ومظاهر التغيرات المناخية الأخرى0

#### (5-1) زيادة حدة معدلات تدهور الأراضي الزراعية<sup>0</sup>

لا تُعد مشكلات الأراضي الزراعية في مصر وليدة الأيام الحالية، بل إن لها جذورها الماضية، لكن الذي ضاعف من وجودها مجموعة من المتغيرات، من أهمها التحول من الري الحوضي إلى الري المستديم، والنمو السكاني المتزايد الذي يقابله محدودية في مساحة الأراضي الزراعية، والتكثيف الزراعي بمظاهره المتعددة، بالإضافة إلى العديد من التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي شهدتها مصر<sup>0</sup>

وقد ظهرت مشكلات تدهور التربة في مصر منذ أوائل القرن العشرين، نتيجة لسوء الصرف وزيادة الملوحة والقلوية في أنحاء واسعة من الوادي والدلتا، مما استدعى ضرورة إنشاء مشروعات الصرف الزراعي، التي لم يكن إنشاؤها مواكباً لمشروعات الري الدائم، ويرى (القصاص، ص65) أن قضية تدهور الأراضي الزراعية في مصر، هي ما تتعرض له الأراضي الزراعية المروية من مشكلات (التملح- القلوية- ارتفاع مستوى الماء الأرضي)، ويرجع هذا إلى اختلال التوازن بين الري الزائد والصرف القاصر، أضف إلى ذلك آثار تجريف الأراضي الزراعية لاستخدام ناتج التجريف في صناعة الطوب، ونمو العمران في المدن والقرى على أجود الأراضي الزراعية<sup>0</sup> ويعد تدهور الخواص الفيزيائية للأراضي الزراعية، خصوصاً من حيث تكون الطبقات المندمجة تحت السطح في المجال الجذري للنبات، أو القشرة السطحية الصلبة، عنصراً من العناصر النشطة لتدهور الأراضي الزراعية في مصر (أكاديمية البحث العلمي، ص14) خصوصاً في ظل ما تتسم به التربة المصرية كونها تربة رسوبية ثقيلة كونها النيل عبر آلاف السنين وتشهد ضغطاً سكانياً وتكثيفاً زراعياً انعكس على اندماج طبقاتها صعوبة صرفها وتهويتها، وتوضح نتائج دراسات تحسين الأراضي خلال الفترة 2002 – 2005، أن نحو 94% من الأراضي المدروسة في مصر تحتاج إلى حرث تحت التربة؛ حتى تسهل نفاذيتها، حيث يُعد الحرث تحت التربة بمثابة إنشاء مصارف ولكن بطريقة غير مباشرة، في المقابل يوجد نحو 6% فقط من الأراضي المدروسة لا تحتاج إلى حرث تحت التربة (وزارة الزراعة، بتصرف)، ويشهد التوزيع الجغرافي للمساحات المدروسة في مصر وفقاً لحاجتها للحرث تحت التربة تبايناً مكانياً، لدرجة أن بعض المحافظات تتطلب كل أراضيها عملية الحرث تحت التربة، مما يشير إلى زيادة مشكلات اندماج التربة وتدهور بنائها بها، وهذا بلا شك لا يعكس عمليات الاستغلال الزراعي فحسب، بل يعكس طبيعة الأراضي بهذه المناطق وخصائصها الميكانيكية والكيميائية كذلك، ويتسم تدهور التربة نتيجة اندماجها بأنه غير منظور، لكنه يؤثر على ظهور صور أخرى من التدهور، مثل ارتفاع مستوى الماء الأرضي ومشكلات الصرف والتملح وتناقص النمو النباتي، وهذه مظاهر لها أضرارها على الواقع الزراعي المصري<sup>0</sup> ويعود اندماج التربة المصرية وتدهور بنائها لمجموعة من العوامل:

- تعدد مرات حرث الأرض، وما ترتب عليها من زيادة الضغط على الأرض، خصوصاً في ظل ضخامة الآلات الزراعية المستخدمة في الحرث ونقلها، حيث تسود الجرارات الزراعية كبيرة الحجم في عمليات خدمة الأراضي الزراعية المصرية<sup>0</sup>
  - التكثيف الزراعي، وما ترتب عليه من عدم ترك الأراضي الزراعية فترة حتى تجف، وتصبح أكثر تحملاً لعملية الحرث، بالإضافة إلى توافر الجرارات الزراعية لدى غالبية الحائزين<sup>0</sup>
  - الإسراف في استخدام مياه الري وسوء استخدامها، واستخدام مياه الصرف الزراعي في الري وأثارها على اندماج التربة<sup>0</sup>
  - طبيعة التربة المصرية، حيث تسود التربة الطينية التي لديها القدرة على الاندماج، وبالتالي التأثير على أوضاع التربة والنباتات النامية بها<sup>0</sup>
  - عدم تنفيذ عمليات الحرث تحت التربة في مناطق عديدة؛ لأن الجرارات التي تقوم بعملية الحرث كبيرة الحجم كما أن الطابع الغالب على الحيازات الزراعية هو الطابع القزمي<sup>0</sup>
  - الحرث المتكرر من أجل زراعة المحاصيل بعمق لا يتجاوز نصف المتر، وصعوبة وصول الجرارات الزراعية كبيرة الحجم التي تقوم بعملية الحرث تحت التربة إلى كل الأراضي، بسبب سوء حالة الطرق المؤدية إلى بعض الحيازات، وانعدام وجودها لدى بعضها الآخر؛ فإن ذلك قد انعكس على اندماج التربة وتدهور بنائها في غالبية أراضي المحافظة<sup>0</sup>
- وإذا كان لاندماج التربة أسبابه وعوامله فإن له تداعياته، منها تأثيره على التربة وعلى النباتات النامية بها وعلى جودة التهوية بها، وعلى جودة الصرف الزراعي ومستوى الماء الأرضي وبضاد إلى ما سبق تأثيره على العائد من الأرض، حيث لا يتوقف تأثير تدهور بناء التربة واندماجها على خواص الأراضي الفيزيائية فحسب، بل يؤثر على الخواص الحيوية للأراضي، وعلى الخواص الإنتاجية لها، من خلال التأثير على المحاصيل النامية، التي تعاني من صعوبة اختراق جذورها في التربة، وتأثير ذلك على حصولها على العناصر الغذائية اللازمة لها<sup>0</sup>

ومن ثم فإن صياغة رؤية مستقبلية لمواجهة هذه المشكلة يتطلب:

- متابعة تنفيذ عملية الحرث تحت التربة باعتبارها من أهم أساليب تحسين الأراضي، التي تؤدي بدورها إلى سهولة إجراء باقي الأساليب المتبعة لتحسين التربة، وتؤدي هذه العملية إلى تفتيت الطبقات المندمجة وتحسين حالة التهوية بالتربة وتحسين حالة الصرف، لأن الحرث تحت التربة يعتبر بمثابة إنشاء مصارف حقلية غير مباشرة تحت التربة، تساعد على تصريف المياه الزائدة والمحملة بجزء من الأملاح القابلة للذوبان<sup>0</sup>
- توعية المزارعين بخصوص الاستخدام المكثف للأرض دون إراحة على خصائصها الميكانيكية<sup>0</sup>
- ضرورة عودة الدولة لإجراء عمليات الحرث تحت التربة؛ لأن عملياتها مكلفة ولا يمكن لصغار المزارعين الذين يمثلون الغالبية من المزارعين تنفيذها<sup>0</sup>
- ضرورة أن يقوم المرشد الزراعي ووسائل الإعلام المختلفة بدورها في إبراز خطورة اندماج التربة على جودة الأراضي وعلى إنتاجيتها<sup>0</sup>

وتمثل الموارد المائية حجر الزاوية في التنمية المصرية بمظاهرها المختلفة، فقد لعبت دورها في استقرار السكان ومثلت محدداً مهماً لتوزيعهم وكثافتهم وأنشطتهم الاقتصادية، واليوم صعبت المياه في مكانة مرموقة على الساحة السياسية والإعلامية المصرية في ظل المخاوف المثارة من التغيرات المناخية المتوقعة وتداعياتها على مواردنا المائية، ومساعي بعض دول حوض النيل من أجل تغيير

الاتفاقيات التي سبق أن اتفقت عليها دول حوض النيل، من حيث توزيع مياهه وإقامة مشروعات على مجراه، مما سيؤثر على حصة مصر من مياه النيل في المستقبل<sup>0</sup>

وتكتسب دراسة مشكلات ومستقبل الموارد المائية في مصر أهمية كبيرة لمجموعة من العوامل: منها وقوع مصر ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، وما لذلك من تداعيات مناخية وهيدرولوجية، وكذلك الضغط السكاني المتزايد على الموارد المائية المحدودة، الذي أدى إلى تناقص نصيب الفرد من المياه- وهو في طريقه إلى المزيد من التناقص- طالما نتعامل مع مورد مائي محدود يمثل جانب العرض، وسكان متزايدون يمثلون جانب الطلب، ويشير مركز الدراسات المستقبلية بمجلس الوزراء بأن هناك توقعات بأن تشهد مصر في المستقبل القريب مشكلة قد تتحول في المستقبل البعيد إلى أزمة، حيث انخفض متوسط نصيب الفرد من المياه في مصر عن خط الفقر المائي (1000 متر<sup>3</sup> سنوياً) منذ عام 2000، وبلغ حوالي 771 متر<sup>3</sup> عام 2005، ومن المتوقع انخفاض نصيب الفرد من المياه العذبة في مصر إلى 637م<sup>3</sup> عام 2020 وإلى 617م<sup>3</sup> عام 2050، وسوف يستمر هذا الانخفاض طالما ظل الوضع مستمراً على ما هو عليه الآن(موسى عتلم، 2010، ص 2)

ويضاف للعوامل السابقة أن أغلبية مياه مصر تأتي من خارج حدودها، حيث بلغت نسبة الاعتمادية بها 97% عام 2005، أي أن مصر تحصل على موارد مائية أغلبها من خارج حدودها، وما يمثله ذلك من ضرورة مراعاة الجوانب السياسية لتقسيم المياه بين دول حوض النيل، وكيفية إدارة الموارد المائية ليس على المستوى الداخلي بل على المستوى الخارجي كذلك، خصوصاً أن التنبؤات المستقبلية تحمل وضعية حرجة لمستقبل المياه في مصر، حيث تشير التقديرات أن مصر من الدول المتوقع أن تعاني من نقص شديد في المياه عام 2050

ويعاني الري في مصر باعتباره المستخدم الأكبر للمياه في مصر العديد من المشكلات التي لا تقتصر على الجانب الكمي من حيث نقص كميات المياه اللازمة للمحاصيل في بعض المناطق، بل تمتد للجانب الكيفي الذي يتمثل في تدني نوعية المياه واستخدام مياه ذات جودة رديئة في ري المحاصيل في بعض مناطق مصر، خصوصاً في نهاية المجاري المائية التي لا تصلها المياه، وتؤثر مشكلات الري على العديد من المشكلات الأخرى، مثل ارتفاع مستوى الماء الأرضي وتملح التربة، خصوصاً في ظل تعدد مظاهرها التي تتمثل في:-

- عدم التوازن بين الزمام المزروع وأطول الترع في مناطق مصر المختلفة؛ مما يعني مشكلة في توزيع المياه، حيث تشهد بعض المناطق عجزاً في مياه الري، وتشهد الأخرى فائضاً، وكلاهما له آثاره على التربة<sup>0</sup>
- اعتماد بعض الأراضي بصفة أساسية أو مستديمة على الري من مياه الصرف الزراعي، التي تختلط بمياه الصرف الصحي في الغالب، في ظل عدم كفاية مياه الري من المصادر النيلية، وهذا له تداعياته على الأراضي وعلى المحاصيل المزروعة بها<sup>0</sup>
- تؤثر الترع بدرجاتها المختلفة على زيادة معدلات الرش والتسرب من هذه الترع إلى الأراضي المجاورة، خصوصاً الأراضي منخفضة المنسوب، وهذا يؤثر على تدهور هذه الأراضي<sup>0</sup>
- زيادة معدلات الفقد المائي في ظل تعدد مراحل نقل المياه وتوزيعها والتفتت والتبعثر الحيازي، هذا فضلاً عن التعامل غير الواعي مع الموارد المائية من قبل أغلبية المزارعين<sup>0</sup>
- طول شبكة الري في مصر وتعدد مراحل نقل المياه وتوزيعها والتفتت والتبعثر الحيازي، هذا فضلاً عن التعامل غير الواعي مع الموارد المائية من قبل أغلبية المزارعين<sup>0</sup>
- تناقص الوزن النسبي لمياه النيل بين المصادر المختلفة للمياه في مصر من 80.7% عام 2003 إلى 79.33% عام 2006، ومن المتوقع له المزيد من الانخفاض، مقابل ارتفاع الوزن النسبي للمصادر الأخرى، ويأتي على رأسها تدوير مياه الصرف الزراعي<sup>0</sup>
- يشهد الطلب على المياه في مصر تزايداً كبيراً في ظل النمو السكاني المتزايد، وهذا النمو الذي لا يتوقف يعني وجود حاجة إلى المزيد من المياه في ظل تزايد السكان وتزايد الأسر<sup>0</sup>
- أن الاستخدامات المختلفة للمياه تشهد صراعاً كبيراً، حيث ترتفع نسبة الاستخدامات المنزلية للمياه بمرور الزمن في ظل الزيادة السكانية وتوالد المزيد من الأسر وانتشار بعض العادات والتقاليد التي يرتبط بها سوء استهلاك المياه، مقابل انخفاض نسبة الاستخدامات الزراعية لها، حيث انخفضت نسبة الاستخدامات الزراعية من 86.3% عام 2005 إلى 83.3% عام 2008 لصالح الاستخدامات المنزلية والاستخدامات الأخرى<sup>0</sup>
- يُعد الري بالغمر هو السائد، حيث يعتمد عليه 97.9% من عدد الحيازات و 87.4% من مساحتها عام 2000، على الرغم من وجود العديد من المشاكل التي تواجه هذه الطريقة، منها أن كفاءة استخدام المياه بهذه الطريقة تكون في حدود 50% من كمية مياه الري<sup>0</sup>

ولمشكلات تدهور الموارد المائية العديد من التداعيات على النشاط الزراعي وعلى الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وأبرز هذه التأثيرات تأثيرها على إنتاج الغذاء وعلى الاكتفاء الذاتي منه، فمصر على رأس الدول المستوردة لكثير من المنتجات الغذائية، وهذا يتطلب إعادة توجيه سياستها المائية التي أصابها الوهن، ليس لتوفير الموارد المائية بالكميات اللازمة بل بالنوعيات المناسبة<sup>0</sup>

- وفي إطار مشكلات الموارد المائية التي تعددت أسبابها وتداعياتها فإن صياغة مستقبلها يتطلب:  
ضرورة البحث عن إيجاد توازن بين الطلب المتزايد على الموارد المائية المصرية والعرض المحدود منها، من خلال البحث في تدبير موارد مائية إضافية، ورفع كفاءة استخدام المياه خصوصاً أنها تشهد معدلات منخفضة للغاية، والتوسع في استخدام المياه الجوفية، وإعادة استخدام مياه الصرف بعد التأكد من صلاحيتها للاستخدام، واستخدام أساليب الري المتطورة التي تقلل كثيراً من كميات المياه المستخدمة والمفقودة، وتعظيم الاستفادة من مياه الأمطار<sup>0</sup>
- ضرورة تقنين استخدام مياه الصرف الزراعي، لأن استخدامها لا يخضع لأي معايير أو ضوابط من قبل المزارعين في ظل حاجتهم الشديدة إليها، كما هو الحال في بعض المناطق التي أقبل المزارعون على استخدام مياه الصرف الزراعي المختلطة بمياه الصرف الصحي في ري أراضيهم دون وعي بما تسببه من مشكلات عديدة لا حصر لها<sup>0</sup>

➤ إن مستقبل المياه في مصر لا تحكمه حسن إدارة الموارد المائية فحسب، بل الإقلال من هذه الموجات السكانية المتزايدة، على اعتبار أن الموجات البشرية المضافة لا تتأثر بمفردها بانخفاض نصيبها من الموارد المائية، بل تؤثر على نصيب السكان ككل من هذه الموارد0

➤ ينبغي إعادة النظر في التركيب المحصولي المصري، في ظل وجود مجموعة من المحاصيل المستهلكة للمياه على رأسها الأرز وقصب السكر اللذان يستهلكا نحو25% من إجمالي الموارد المائية السنوية، حتى يمكن توفير المياه لباقى المحاصيل الأخرى0

➤ ينبغي البحث عن الأساليب والوسائل الكافية لتقليل فواقد المياه، سواء في شبكات الري بمختلف درجاتها، أو في شبكات مياه الشرب التي تعاني هي الأخرى من وجود فواقد كبيرة بها، أو في التقليل من الفواقد في دول حوض النيل الأخرى0

وتحتل مشكلة الصرف الزراعي مكان الصدارة بين المشكلات التي تعاني منها مصر، ويكتسب الصرف أهمية في ظل الإسراف في استخدام مياه الري، وما نجم عنه من ارتفاع مستوى الماء الأرضي، والذي سيؤدي بدوره إلى تدهور الأراضي الزراعية وتناقص خصوبتها، لذا يعد البعض أن مصر واحدة من الدول الفقيرة في الصرف في العالم، حيث جاء ترتيبها الحادي عشر بين دول العالم من حيث المناطق المتأثرة بسوء الصرف، كما قُدرت المساحة المتأثرة بسوء الصرف بها بنحو مليون هكتار عام 1995، وفي الوقت الذي تتباين فيه طرق الصرف الزراعي في مصر ومزايا كل طريقة منها وعيوبها؛ نجد تبايناً في الأهمية النسبية لكل طريقة، لكن لا يزال ربع مساحة الأراضي الزراعية المصرية لا تتمتع بأي نوع من الصرف، ولا تتوقف المشكلة عن هذا الحد، بل إن هناك بعداً آخر، وهو أن ما تم تنفيذه من مشروعات للصرف صارت لا تؤدي دورها على الوجه الأكمل في ظل تجاوز الكثير منها للعمر الافتراضي، لذا فهي تحتاج إلى إحلال وتجديد، خصوصاً مع تركيز الحيازات غير المتمتعة بالصرف في فئة الحيازات الصغيرة (أقل من خمسة أفدنة)0

كما يعد ارتفاع مستوى الماء الأرضي لعامل أو لآخر ومدى ثباته أو تحركه وحالة مكوناته السبب الأول لمعظم حالات التدهور والتلف التي تصيب الأراضي المصرية، كما أن سوء الخدمة أو استمرارها على نمط لا يتغير، وسوء استخدام المياه هو السبب الرئيس الثاني، وسوء بناء التربة وملوحتها وقلوبتها ووجود الطبقات الصماء والندمجة في قطاعها تُعد أسباباً أخرى، ولكن ما ينبغي الإشارة إليه أن مظاهر التلف السابقة لا تظهر منفصلة في الحقل، بل قد تختلط ببعضها، لدرجة أن طبقات القطاع الواحد قد تحتوي على صور مختلفة من التلف (مرعي، ص 393)، ولا تقف طبيعة الأرض بمفردها وراء ظهور مشكلة ارتفاع مستوى الماء الأرضي، بل إن طبيعة الصرف الزراعي وكفاءته، وطريقة الري المستخدمة وكفاءتها، وسلوك المزارع نفسه، كلها عوامل تؤثر في هذه المشكلة0

وتشهد الأراضي الزراعية في مصر تبايناً جغرافياً من حيث الأهمية النسبية لمستويات الماء الأرضي بها خلال الفترة 2002 – 2005، حيث يمكن تقسيمها بوجه عام على ما يلي:

أ – أراض ذات مستوى ماء أرضي عميق (أكبر من 120سم)، تضم 14.76% من المساحة المدروسة0

ب – أراض ذات مستوى ماء أرضي متوسط (70-120سم)، تضم 83.34% من المساحة المدروسة0

ج – أراض ذات مستوى ماء أرضي مرتفع (أقل من 70سم)، تضم نحو 1.90% من المساحة المدروسة0

ويتضح من العرض السابق أنه على الرغم من انخفاض نسبة الأراضي ذات مستوى الماء الأرضي المرتفع في مصر؛ فإن هناك خطورة مستقبلية قائمة، تتمثل في إمكانية انضمام مساحات كبيرة من الأراضي ذات مستوى الماء الأرضي المتوسط إلى الفئة السابقة، إذا لم تُجر عمليات التحسين اللازمة لها، خصوصاً في ظل عدم التوازن بين عمليتي الري والصرف والتكثيف الزراعي بمظاهره المختلفة0

وتتمثل مشكلة ملوحة التربة محدداً نوعياً للموارد الأرضية المصرية، إذ إن حوالي 30% من مساحة الأراضي الزراعية المصرية تتأثر بالملوحة بدرجات متفاوتة، وتتوزع مساحة الأراضي الزراعية التي تعاني من مشاكل الملوحة بمساحة 375 ألف فدان بمناطق شرق الدلتا و150 ألف فدان بوسط الدلتا و100 ألف فدان بغرب الدلتا و100 ألف فدان بوسط مصر وجنوبها، هذا بالإضافة إلى وجود حوالي مليون فدان تعاني من ارتفاع مستوى الماء الأرضي (مجلس الشورى، 1994، ص 53)0

وقد بلغت نسبة الأراضي المتأثرة بالأملاح 60% من الأراضي المزروعة في شمال الدلتا، و25% في وسطها، و20% في جنوب الدلتا ومصر الوسطى، و25% في مصر العليا، وتدل الاستنتاجات الحديثة أن نحو 35% من الأراضي المزروعة في مصر تعاني من الملوحة بدرجات متفاوتة، وأن مشكلة الملوحة لها ارتباطها بالعديد من المشكلات الأخرى (Kotb, T, et al, p.11)0

ويرى تقرير البنك الدولي أن نحو 35% من الأراضي الزراعية في مصر تعاني من مشكلات الملوحة، وهذا يؤدي إلى فقد يتراوح بين 10-15% من قيمة الإنتاج الزراعي، ووفقاً للفقْد الذي يسببه التملح على تدهور إنتاجية المحاصيل، فإن الخسائر التي يحدِّثها تُقدَّر بنحو 0.4-0.6% من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً، مع العلم بأن تكلفة تدهور التربة في مصر بوجه عام قدرت بنحو 3-4.2 بلايين جنيه عام 1999، بنسبة 1.4-1% من الناتج المحلي الإجمالي، تمثل نحو 22-30% من تكلفة التدهور البيئي في مصر (25% كمتوسط) (World Bank, p.12)0

وقد تضاعفت مشكلات الملوحة في مصر بعد إنشاء السد العالي، حيث يترسب نحو طن من الأملاح على الهكتار سنوياً، هذا بالإضافة إلى تناقص المغذيات التي كان يحملها النهر، مما جعل الزراعة تدين بالولاء للأسمدة الكيماوية لكي يستمر عطاؤها، وهذه الأسمدة لها دورها في تزايد الملوحة هي الأخرى، ويتفاوت التوزيع النسبي للأراضي الزراعية في مصر وفقاً لنسبة الملوحة بها خلال الفترة 2002-2005، حيث صنفت نسبة الملوحة بها على النحو التالي:-

• سجلت نحو 74% من الأراضي الزراعية نسب ملوحة منخفضة0

• سجلت نحو 17% من الأراضي نسب ملوحة متوسطة0

• سجلت نحو 5% من الأراضي الزراعية نسب ملوحة مرتفعة0

• سجلت نحو 4% من الأراضي الزراعية نسب ملوحة مرتفعة جداً0

أي أن الأراضي الزراعية التي تمثل الملوحة خطراً عليها تمثل نحو 26% من المساحة المدروسة، وهذا يمثل تحدياً اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً، وقد شهدت هذه الأراضي تبايناً جغرافياً وفقاً لنسب الملوحة بها حيث ترتفع نسبة تلك الأراضي المتأثرة بالملوحة في شمال الدلتا0

كما أوضح تقرير حصر الأراضي في مصر أن نسبة أراضي الدرجة الأولى بلغت 6.1% من المساحة المزروعة، ونسبة أراضي الدرجة الثانية بلغت 44.8%، ونسبة أراضي الدرجة الثالثة بلغت 38.9%، كما بلغت نسبة أراضي الدرجة الرابعة 10.2% من المساحة المزروعة، أي أن نحو 50% من الأراضي الزراعية في مصر تُعد أراضي متدهورة (الدرجة الثالثة والرابعة) تؤثر فيها عوامل التدهور، كما تتفاوت التربة المصرية في مدى توافر العناصر الغذائية بها، لكن الشيء الأكثر وضوحاً هو فقرها في النيتروجين، على الرغم من أنه من أهم عناصر الإنتاج الزراعي، وهذا انعكس على معدلات الاستهلاك السمادي وأنواعها في الزراعة المصرية، والانعكاسات الاقتصادية والبيئية لذلك، حيث تصل نسبة الأسمدة النيتروجينية المستهلكة في مصر عام 2000 نحو 84.25% من إجمالي الأسمدة المستهلكة، مقابل 59.8% للمتوسط العالمي (موسى عتلم، 2008، ص 57) 0

وفي الوقت الذي شهدت فيه الأراضي الزراعية تدهوراً في خصوبتها وجدارتها الإنتاجية، تؤكد حالة العناصر الغذائية وحالة المادة العضوية؛ فإن هناك العديد من الاتجاهات المستقبلية لتحسين خصوبة التربة من أجل أن تصبح أكثر عطاءً في المستقبل منها:-  
أ - محاولة تتبع التغييرات التي طرأت على خصوبة الأراضي الزراعية في مصر، من خلال إجراء مسح جديد للأراضي يبين ما أصابها من تغييرات 0

ب - استخدام محسنات التربة المختلفة من سماد بلدي ومواد عضوية للارتقاء بإنتاجية التربة، مع مراعاة تعويض المفقود من العناصر المهمة في التربة عن طريق الأسمدة الكيماوية 0

ج- مراعاة أن تكون الإضافات السمادية في الأماكن المناسبة والأوقات المناسبة وفي فترة أكثر الاحتياجات للنبات أو قرب الجذور، في إطار ما يسمى الزراعة المنظمة، كما ينبغي تبني مفهوم إدارة مغذيات التربة لدوره في الإدارة الصحية وصيانتها 0

د- تشجيع عمليات صيانة التربة وحسن إدارتها، باعتبار ذلك من اتجاهات تحسين الأراضي والحفاظ على خصوبتها 0  
هـ- تشجيع عمليات التنوع المحصولي التي لها أهميتها للتربة، لأن الاستمرار في أنواع معينة من المحاصيل من شأنه التأثير على خصوبة التربة واستنزاف عناصرها الغذائية 0

و - استخدام أساليب الزراعة النظيفة التي تركز على مكافحة الآفات الزراعية، من خلال استخدام بدائل المبيدات واستخدام مكافحة البيولوجية في القضاء على الآفات، والتسميد الحيوي والتسميد الأخضر وهو عملية حرث المحاصيل البقولية وقلبها بسطح التربة مثل البرسيم، وإنتاج واستخدام السماد العضوي من المخلفات الزراعية 0

ز - تشجيع عمليات الزراعة العضوية، التي تعتمد على التسميد بالأسمدة العضوية المصنعة من المخلفات الزراعية؛ لاسترجاع العناصر السمادية التي أخذت من التربة خلال نمو النبات 0

#### (6-1) عمالة زراعية فقيرة ومتناقصة 0

تعاني العمالة الزراعية في مصر الكثير من مظاهر التهميش والفقر، فإذا كان العمل الدائم أكثر بروزاً في الحضر، فإنه ليس كذلك في الريف بحكم طبيعة العمل في الريف المصري الذي يغلب عليه العمل الزراعي الذي يشهد تزايد الوزن النسبي للعمل المؤقت والموسمي والمنقطع، في ظل موسمية الإنتاج الزراعي، حيث تشهد بعض الفترات ذروة في الطلب على العمل خصوصاً فترات جمع المحاصيل وزراعتها، في المقابل هناك فترات أخرى يقل فيها الطلب على العمل الزراعي، وهذا انعكس على بروز صور مختلفة للبطالة في الريف المصري لعل أبرزها البطالة المقنعة، التي إذا ما تم سحب أفرادها من قوة العمل الزراعية لن تتأثر العملية الزراعية بالسلب، بل يمكن للأعداد الباقية القيام بالنشاط الزراعي على أكمل وجه 0

ويجته العاملون بالزراعة في مصر نحو تناقص الوزن النسبي لهم في قوة العمل المصرية، وهذا التناقص الذي تشهده نسبة العاملين بالزراعة في مصر ليس حديثاً في وقتنا وفي اعتقادي أنه سيستمر ما دام القطاع الزراعي المصري يشهد مشكلات متعددة جعلته طارداً لعمالته، حيث انخفضت نسبة العاملين بالزراعة من 54.1% عام 1917 إلى 44.3% عام 1976 إلى 38.2% عام 1986 إلى 31.1% عام 1996، إلى نحو 26% فقط عام 2006 (موسى عتلم، 2011، ص 63) 0

#### ويرجع تناقص نسبة من يعملون بالزراعة إلى:

أ- تزايد الهجرة إلى خارج قطاع الزراعة، بسبب محدودية التوسع في الأنشطة الزراعية، في الوقت الذي ازداد فيه توسع القطاعات الاقتصادية غير الزراعية 0

ب- التوسع في التعليم في المناطق الريفية 0

ج- إذا كانت معدلات الأجور محدداً مهماً للدخول في كافة الأنشطة الاقتصادية، بالإضافة إلى أنها العامل المحدد للطلب على العمل وعرضه، فإن متوسط أجر العامل الزراعي لا يزال أقل من متوسط أجر العامل في القطاعات الاقتصادية الأخرى، بل لقد زادت الهوة بينهما 0

ولا شك أن النشاط الاقتصادي للسكان له تأثيره على أوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، فنحو نصف الفقراء في مصر (47.5%) يعملون بالزراعة، لذا يعد إصلاح القطاع الزراعي أحد أهم أساليب مكافحة الفقر (مجلس الوزراء، 2010) 0

لذا فإذا كان الاهتمام بالأراضي الزراعية وتحسين خصوبتها حيازتها ومعالجة مشكلاتها وإعادة توجيه محاصيلها الزراعية يمثل أهمية بارزة إذا أردت الزراعة المصرية أن تكون قاطرة التنمية كما كانت في السابق؛ فإن الاهتمام بالعاملين بالزراعة وتحسين أوضاعهم الاجتماعية والاقتصادية لا يقل في أهميته عما سبق، وهذا يمكن أن يتم من خلال:

- إعادة دعم المزارعين لاسيما صغارهم بعد أن تخلت عنهم الدولة وتركتهم للسوق السوداء تأخذ منهم ما ينتجون بأقل الأثمان، وتبيح لهم متطلبات الإنتاج بأعلى الأسعار 0
- إعادة النظر في بعض صور الدعم التي يستفيد منها كبار الحائزين دون صغارهم 0
- زيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي لكي يتمكن من إعالة من يعيشون عليه بدلاً من طردهم خارجه 0

**\*\*المراجع\*\***

- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، تصحر الأراضي الزراعية في مصر، مشروع إدارة ومواجهة الكوارث، مارس 1994 0
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام ، مارس 2009 0
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القمح في مصر، سلسلة الدراسات الإحصائية، 2011 0
- حسن ضابض، المجال والمجتمع جنوب الريف الأوسط، رسالة دكتوراه غير منشورة، شعبة الجغرافيا كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس فاس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، 2005 0
- رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، محصول القطن في مصر، تقرير المجلس القومي للإنتاج والشئون الاقتصادية، الدورة الثامنة والعشرون، 2001-2002 0
- رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، قضية الامتدادات العمرانية وتآكل الأراضي الزراعية، تقرير المجلس القومي للخدمات والتنمية الاجتماعية، الدورة الثالثة والعشرون، 2002 – 2003 0
- سيد مرعي، الزراعة المصرية ، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 1970 0
- فتحي محمد أبو عيانه، القرية المصرية بين التقليدية والحداثة، في ندوة الريف المصري حاضره ومستقبله، لجنة الجغرافيا، المجلس الأعلى للثقافة، 2003 0
- مجلس الشورى، استراتيجية التنمية الزراعية في مصر في التسعينيات "دراسة تحليلية"، لجنة الإنتاج الزراعي والري واستصلاح الأراضي، التقرير رقم 14، 1994 0
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، سياسات رفع متوسط الحيازة الزراعية في مصر، 2006 0
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، هل تغيير نمط الحيازة الزراعية في مصر؟ سلسلة تقارير معلوماتية، العدد 2 ، فبراير 2007 0
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، أوضاع الفقراء في مصر، سلسلة تقارير معلوماتية، العدد 39، مارس 2010 0
- محمد الأسعد، أشكال القرارات الزراعية لدى الفلاحين ودلالات اختبارهم في البيئات شبه الجافة بالمغرب، دراسة في الإيكولوجيا الثقافية ، في مجلة جغرافية المغرب، عدد1 ، مجلد 22، يناير 2006 0
- محمد عبد الفتاح القصاص، التصحر، تدهور الأراضي في المناطق الجافة، سلسلة عالم المعرفة، العدد 242، الكويت، فبراير 1999 0
- محمود منصور عبد الفتاح وآخرون، الزراعة والغذاء في مصر، الواقع وسيناريوهات بديلة حتى عام 2020، دار الشروق ، القاهرة ، 2001 0
- مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، القطن المصري في مفترق الطرق، في تقرير الاتجاهات الاقتصادية الاستراتيجية، القاهرة، 2010 0
- موسى فتحي عتلم، الحيازة الزراعية في مركز أشمون، دراسة في الجغرافيا الزراعية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب جامعة المنوفية 2002 0
- موسى فتحي عتلم، الانعكاسات السوسيو اقتصادية لحيازة الأراضي الزراعية في مصر، في ملتقى الصحة والبيئة والتنمية البشرية، كلية العلوم القانونية والاجتماعية والاقتصادية بأجادير، جامعة ابن زهر، 23-24 مايو 2008 0
- موسى فتحي عتلم، مشكلات الأراضي الزراعية في محافظة المنوفية بين فرعي النيل، دراسة في الجغرافيا الزراعية، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة المنوفية ، 2008 0
- موسى فتحي عتلم، مستقبل الموارد المائية في مصر في ظل التحديات الراهنة والمستقبلية، في المؤتمر الثاني لكلية الآداب جامعة المنوفية، نوفمبر 2010 0
- موسى فتحي عتلم، موضوعات في جغرافية مصر البشرية، 2011 0
- نادر نور الدين، أزمة الغذاء العالمية وانعكاساتها على السياسة الزراعية في مصر، سلسلة كراسات استراتيجية ، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد 200 ، يونيو 2009 0
- وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، تقرير حالة البيئة في مصر 2004 0
- وزارة الزراعة، استراتيجية الزراعة المصرية حتى 2017 ، سبتمبر 2004 0
- وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، التعدادات الزراعية لمصر أعوام مختلفة 0
- وزارة الزراعة، دراسة لأهم مؤشرات الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني، أغسطس 2008 0
- وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، إنتاج وتسويق القطن المصري عام 2010/2009، نوفمبر 2010 0
- وزارة الموارد المائية والري، التوعية والإرشاد المائي، مشكلة الأرز في مصر ، 2010 0

- Datt, G, and Jolliffe, D, Determinants of poverty in Egypt, International Food Policy Research Institute, paper No.75, October 1999.
- ILBery , R, Agricultural Geography, Oxford university press, New York, 1985.
- Kamel , A, "Protection" agricultural land from urbanization, Lessons learnt from the Egyptian policy reforms, World Bank, 2005.
- Kotb, T, et al, Soil salinization in the Nile Delta and related policy issues in Egypt, Agricultural water Management, vol. 33 , Issue 2, March 2000.
- Losch, A., The Economics of location, translated by William H, woglom, 5<sup>th</sup> printing, Yala Unvi - press, London, 1971.
- Richard, H, Adams, J, Nonfarm income, inequality and land in rural Egypt, World Bank, Washington, June, 1999.
- Shaw, D, The problem of land fragmentation in the Mediterranean Area, A case Study, In Geographical Review, vol. 53 , No.1, Jan 1963.
- Singh, J, and Dhillon ,S, Agricultural Geography, Tata McGraw-Hill, New Delhi, 19840
- World Bank, Middle East and North Africa Region , Cost Assessment of Environmental Degradation in Egypt, Report No. 25175 , June 2002.

#### ملخص ونتائج البحث

تبدو محصلة ما سبق دراسته من نماذج لمشكلاتنا الزراعية المصرية من أجل رسم صورتها المستقبلية غير مطمئنة، فأراضينا الزراعية تآكلت وما زال ما تبقى منها عرضة للتآكل على مرأى ومسمع من الحكومة التي تركت الزراعة وشأنها، وزراعتنا هي زراعة صغار الحائزين وما يحمله ذلك من دالات اجتماعية واقتصادية، كما أن زراعتنا المصرية أصابها الوهن وفقدت ذاكرتها، حين تركت قطنها وقمحها وحين تخلت عن توفير غذاء شعبيها، بل الأكثر من ذلك أنها زراعة تشهد صراعاً بين المركب المحصولي الذي تريده الدولة والمركب المحصولي الذي يريده المزارعون، فكل منهما له مصالحه

إنها زراعة متناقضة، احتارت أن تنتج لتوفر الغذاء أو تنتج لتصدر، إنها زراعة لا تزال تعتمد على الأرز على الرغم من معاناة الكثير من مناطق مصر من نقص المياه والتحديات التي تتعلق بدول حوض النيل وصراعاها حول المياه، إنها زراعة مركبة ومركزة ومخندقة في هذا الشريط الفيضي، باستثناء نقاط محدودة مبعثرة تمتد خارجه، إنها زراعة معاشية في غالبيتها، فغالبيتها محاصيلها موجهة لكفاية حاجة المزارع وأسرته كما هو الحال بالنسبة للقمح والذرة ، إنها زراعة ذات مركب محصولي متذبذب على الرغم مما يبدو عليه من ثبات، إنها زراعة طاردة لعمالها مفقرة لمزارعيها، بل الأكثر من ذلك أن مظاهر التدهور تنهش في جسدها الممزق

وقد أسفر دراسة مستقبل الزراعة المصرية عن مجموعة من التوصيات منها:

- التوعية المستمرة بأهمية الأراضي الزراعية للأجيال الحالية والمستقبلية
- توفير بدائل للبناء على الأراضي الزراعية من خلال التوسع في البناء في الأراضي غير الخصبة أو الأراضي الصحراوية، بشرط ملائمة شروط البناء لبيئة السكان ورغباتهم
- تشجيع التنمية العمرانية الريفية التي تتضمن الارتفاع الرأسي للمباني من أجل تعظيم الاستفادة من المساحة المبنية، خصوصاً أن أكثر من نصف المباني المصرية ذات دور واحد
- ضرورة اتخاذ إجراءات وقائية تشمل عوامل التفتت الحيازي عن النشاط في ضوء تجارب بعض الدول
- التنمية المتكاملة للريف بما تتضمنه هذه التنمية من إدخال صناعات صغيرة (صناعات بيئية)، توفر فرص عمل في الريف وتعود بدخل مناسب يُحسن بها سكان الريف دخلهم الزراعي المحدود ويمكن من تثبيت الساكنة الريفية، وبذلك يقل الضغط السكاني المعهود على الرقعة المزروعة
- توجيه المزيد من الجهود نحو تشجيع التوسع الزراعي في المناطق الصحراوية، على أن يواكب ذلك تهيئة السكان الذين سيستغلون تلك الأراضي على التعامل الأمثل معها
- إعادة دعم المزارعين لاسيما صغارهم بعد أن تخلت عنهم الدولة وتركتهم للسوق السوداء تأخذ منهم ما ينتجون بأقل الأثمان، وتبيح لهم متطلبات الإنتاج بأعلى الأسعار
- زيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي لكي يتمكن من إعالة من يعيشون عليه بدلاً من طردهم خارجه
- التوسع في زراعة محصول القمح على حساب بعض المحاصيل الشتوية مثل الخضر والبرسيم، والاستفادة من أراضينا الجديدة في زراعة هذا المحصول بدلاً من زراعتها ببعض المحاصيل التجارية الأخرى
- ترشيد استهلاك من القمح ومنتجاته المختلفة؛ حتى نقلل الفجوة بين إنتاجنا المحلي واستهلاكنا
- إعادة رسم سياستها الزراعية، حتى نقي أنفسنا من المشكلات العديدة التي يسببها الاعتماد على الآخرين في توفير الغذاء، ولن يتم ذلك إلا بتعديل التركيب المحصولي الحالي
- توجيه المزيد من الاهتمام لزراعة القطن هذا المحصول الاقتصادي والاستراتيجي، نظراً لأنه محصول متعدد الوظائف (زراعي-صناعي-تجاري)، وضرورة الارتقاء بنوعية القطن المصري

- متابعة تنفيذ عملية الحرث تحت التربة باعتبارها من أهم أساليب تحسين الأراضي، التي تؤدي بدورها إلى سهولة إجراء باقي الأساليب المتبعة لتحسين التربة0
- ضرورة عودة الدولة لإجراء عمليات الحرث تحت التربة؛ لأن عملياتها مكلفة ولا يمكن لصغار المزارعين الذين يمثلون الغالبية من المزارعين تنفيذها0
- ضرورة البحث عن إيجاد توازن بين الطلب المتزايد على الموارد المائية المصرية والعرض المحدود منها، من خلال البحث في تدبير موارد مائية إضافية، ورفع كفاءة استخدام المياه، والتوسع في استخدام المياه الجوفية، وإعادة استخدام مياه الصرف بعد التأكد من صلاحيتها للاستخدام، واستخدام أساليب الري المتطورة ، وتعظيم الاستفادة من مياه الأمطار0
- تقنين استخدام مياه الصرف الزراعي، لأن استخدامها لا يخضع لأي معايير أو ضوابط من قبل المزارعين في ظل حاجتهم الشديدة إليها0
- ينبغي إعادة النظر في التركيب المحصولي المصري، في ظل وجود مجموعة من المحاصيل المستهلكة للمياه على رأسها الأرز وقصب السكر اللذان يستهلكا نحو25% من إجمالي الموارد المائية السنوية، حتى يمكن توفير المياه لباقي المحاصيل الأخرى0
- ينبغي البحث عن الأساليب والوسائل الكافية لتقليل فواقد المياه، سواء في شبكات الري بمختلف درجاتها، أو في التقليل من الفواقد في دول حوض النيل الأخرى0
- محاولة تتبع التغييرات التي طرأت على خصوبة الأراضي الزراعية في مصر، من خلال إجراء مسح جديد للأراضي يبين ما أصابها من تغيرات0
- استخدام محسنات التربة المختلفة من سماد بلدي ومواد عضوية للارتقاء بإنتاجية التربة، مع مراعاة تعويض المفقود من العناصر المهمة في التربة عن طريق الأسمدة الكيماوية0
- مراعاة أن تكون الإضافات السمادية في الأماكن المناسبة والأوقات المناسبة وفي فترة أكثر الاحتياجات للنبات أو قرب الجذور، في إطار ما يسمى الزراعة المنظمة، كما ينبغي تبني مفهوم إدارة مغذيات التربة لدوره في الإدارة الصحيحة وصيانتها0
- تشجيع عمليات صيانة التربة وحسن إدارتها، باعتبار ذلك من اتجاهات تحسين الأراضي والحفاظ على خصوبتها0
- تشجيع عمليات التنوع المحصولي التي لها أهميتها للتربة، لأن الاستمرار في أنواع معينة من المحاصيل من شأنه التأثير على خصوبة التربة واستنزاف عناصرها الغذائية0
- تشجيع عمليات الزراعة العضوية، التي تعتمد على التسميد بالأسمدة العضوية المصنعة من المخلفات الزراعية؛ لاسترجاع العناصر السمادية التي أخذت من التربة خلال نمو النبات0