الآفاق المستقبلية للتنمية الزراعية المستدامة في مصر (الإمكانات – المحددات – الحلول) في ظل المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية

أ.د/ طلعت رزق الله النقادي
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ

د/ عماد موريس عبد الشهيد
باحث أول

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

مقدمة :

يعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات في البنيان الاقتصادي المصري، وواحداً من أهم القطاعات الإنتاجية الذي تعتمد عليه نسبة عالية من سكان مصر كمصدر دخل ومعيشة وفي توفير أكبر قدر من الغذاء والكساء، إلى جانب مساهمته الأساسية في تحقيق الأمن الغذائي المصري، وتوفير الكثير من المواد الخام لبعض قطاعات الاقتصاد القومي الأخرى والتي تقوم عليها الكثير من الصناعات كالصناعات الغذائية وصناعة الغزل والنسيج وغيرها، كما تمثل قيمة الإنتاج الزراعي المصري حوالي ١٣,٥% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي، وتمثل قيمة الصادرات الزراعية المصرية حوالي ١٥,٠% من إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية، وتمثل حجم العمالة الزراعية حوالي ٢٧,٠% من إجمالي العمالة القومية المصرية، ويمثل عدد السكان المرتبطين بالقطاع الزراعي حوالي ٤٠,٠% من عدد السكان المصريين، وتمثل قيمة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي حوالي ٣,٢٠% من إجمالي قيمة الاستثمارات الثابتة القومية المصرية، وتمثل قيمة الأجور الزراعية حوالي ١٥,٠% من إجمالي قيمة الأجور القومية المصرية، وذلك في متوسط الفترة (٢٠١٢/٢٠١٣-٢٠١٥/٢٠١٦)[٢٤].

وترتكز تنمية وتطوير القطاع الزراعي المصري على محورين رئيسين هما: التوسع الزراعي الأفقي (زيادة المتاح من الموارد الاقتصادية الزراعية متمثلة في إضافة أراضي زراعية جديدة تتوافر لها مياه الري)، والتوسع الزراعي الرأسي (رفع كفاءة استخدام المتاح من الموارد الاقتصادية الزراعية من خلال التوسع في استخدام وتطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية).

ويقصد بالتنمية الزراعية المستدامة Sustainable Agricultural Development تحقيق أقصى وفاق ممكن بين التنمية الزراعية والبيئة الزراعية وتقليل التعارض بينهما إلى أدنى قدر ممكن، وقد تضمنت إستراتيجية التنمية الزراعية المصرية للقرن الواحد والعشرين سياسة زراعية بيئية تستهدف المحافظة على البيئة ومواردها الاقتصادية والتي من أهمها الموارد الأرضية والموارد المائية، كما تشير التنمية الزراعية المستدامة أو المتواصلة إلى عملية التنمية التي تستهدف تحويل الزراعة إلى نظام زراعي متواصل Sustainable Agricultural System وذلك بغرض تحقيق زيادة متواصلة في الإنتاج الزراعي لتلبية احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة. ولقد حققت إستراتيجيات التنمية الزراعية في مصر زيادات جوهرية في إنتاج الكثير من محاصيل الحبوب والخضر والفاكهة نتيجة استخدام التكنولوجيا الزراعية والتوسع في استصلاح الأراضي الجديدة، إلا أنه مازالت تواجه التنمية الزراعية في مصر حالياً الكثير من التحديات المحلية والإقليمية والدولية، وتنعكس آثار تلك التحديات على كفاءة أداء القطاع الزراعي وعلى مكانته في الاقتصاد القومي المصري، وتتمثل التحديات المحلية في انخفاض معدل نمو الإنتاج الزراعي عن معدل نمو الاستهلاك القومي من محاصيل الغذاء الرئيسية كالحبوب والبقول والزيوت النباتية والسكر نتيجة للزيادة المستمرة والرهيبة في عدد السكان بمعدلات عالية وتحسن مستوى الدخول، وأمر هذا شأنه وتلك هي طبيعته يجعل من تنمية القطاع الزراعي المصري وبمعدلات تفوق معدلات النمو السكاني أمراً ضرورياً وحتمياً نظراً لما تمثله التنمية الزراعية من أثر وتأثير بالغ الأهمية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة، وما يترتب عليه من أسباب الاستقرار الاقتصادي والسياسي والاجتماعي للبلاد، أيضاً من التحديات

المحلية استمرار التعدي على الأراضي الزراعية بالتجريف والتبوير والبناء وأثر ذلك السلبي على الإنتاج الزراعي، كذلك انخفاض حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي، والزيادة في كمية واردات السلع الغذائية الرئيسية لسد الفجوة الغذائية في تلك السلع، وتتمثل التحديات الإقليمية في عدم استقرار المنطقة العربية والتي تمثل السوق الرئيسي للسلع الزراعية المصرية والعمالة الزراعية، وأيضاً استمرار الأزمة مع دول حوض النيل حول اتفاقية المياه بدول حوض النيل، ومن التحديات الدولية ظهور التكتلات الاقتصادية الدولية وحدوث التغيرات المناخية وتأثيرها على الإنتاج الزراعي العالمي للسلع الغذائية وارتفاع أسعارها العالمية وأثر ذلك على الأمن الغذائي المصري، وأيضاً التأثير السلبي لإقامة مشروع سد النهضة الأثيوبي على حصة مصر من مياه نهر النيل وغير ذلك من التحديات التي أدت إلى تراجع الإنتاج الزراعي المصري وتزايد استيراد الغذاء من الخارج، الأمر الذي يتطلب ضرورة اتخاذ كافة الإجراءات لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة لتلبية احتياجات الجيل الحالي وتحفظ حقوق الأجيال القادمة وتحافظ على البيئة ومواردها الاقتصادية الأرضية والمائية.

مشكلة الدراسة :

تتمثل المشكلة الرئيسية للدراسة في أنه على الرغم من أهمية ومكانة القطاع الزراعي في الاقتصاد القومي المصري، وأيضاً على الرغم من توافر بعض مقومات تحقيق التنمية الزراعية الأفقية في مصر والتي تتمثل في الأراضي القابلة للاستصلاح والزراعة، وعلى الرغم من تبني الدولة خطة للاستصلاح منذ سنوات طويلة بهدف زيادة الرقعة الزراعية، إلا أن تزايد حالات التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية خاصة في السنوات الأخيرة أدى إلى تقليصها وزيادة حجم الفجوة الغذائية خاصة من محاصيل الحبوب وزيادة وارداتها، هذا بالإضافة إلى محدودية الموارد المائية المتاحة حالياً وتعدد استخداماتها والإسراف في استخدام المصادر المائية السطحية وتلوثها واستنزاف المياه الجوفية، أيضاً تواجه الزراعة المصرية الكثير من التحديات البيئية وأهمها مشكلة المياه والتصحر والزحف العمراني الجائر على الأراضي الزراعية وتدهور خصوبة وخصائص التربة الزراعية وتزايد حدة التلوث البيئي الزراعي، كما تؤثر الآثار الناجمة عن تغير المناخ في مصر والمتمثلة في ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط سقوط الأمطار وارتفاع مستويات مياه البحار مخاطر على الزراعة والأراضي الزراعية وتسبب مشاكل وخسائر للإنتاج الزراعي والاقتصاد القومي المصري، وقد أثرت موجة الحر في عامي ٢٠١٠، ٢٠١٥ على بعض المزارع في وادي النيل والدلتا والمناطق الجديدة وتأثرت إنتاجيتها الفدانية وانخفض الإنتاج الزراعي وارتفعت أسعار المنتجات الزراعية، وتمثل تلك المشاكل عائقاً أمام أهداف الدولة في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والتوسع في استصلاح واستزراع المزيد من الأراضي الجديدة لمواجهة الزيادة السكانية المضطردة والتي أدت إلى التراجع المستمر في متوسط نصيب الفرد من كل من الرقعة المحصولية والرقعة المزروعة والموارد المائية المتجددة.

أهداف الدراسة :

استهدفت الدراسة إلقاء الضوء على مستقبل التنمية الزراعية المستدامة في مصر، والتعرف على إمكانات تحقيق تلك التنمية وما يواجهها من تحديات محلية وإقليمية ودولية والتي أثرت في قدرة مصر على تحقيق تنمية زراعية مستدامة تحافظ على البيئة ومواردها الاقتصادية الأرضية والمائية وتحقق زيادة في الإنتاج الزراعي من السلع والمنتجات الزراعية الإستراتيجية وتضمن تلبية احتياجات الجيل الحالي وتحافظ على حقوق الأجيال القادمة، كما استهدفت الدراسة الوقوف على الآثار البيئية والمناخية على كل من الأراضي الزراعية والإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية وموارد المياه السطحية والجوفية والموارد الطبيعية في مصر وقياس أثر تلك التحديات والمعوقات على الناتج الزراعي والمتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة وتوقعاتها المستقبلية عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١، والتعرف على الجهود المحلية

والدولية المبذولة لمواجهة تلك التحديات بغية التوصل إلى المقترحات التي يمكن أن تساهم في مواجهة تلك التحديات واستخلاص حزمة من السياسات الإصلاحية الزراعية المقترحة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر خلال الفترة الحالية والقادمة.

المنهجية البحثية ومصادر البيانات:

لتحقيق الأهداف المنشودة من الدراسة تم استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة للفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)، كما تم استخدام أساليب القياس الإحصائي والرياضي المتنوعة مثل الجداول الإحصائية والنسب المئوية وأسلوب تحليل الانحدار وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة والتوقعات المستقبلية لها في عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١) وذلك للوقوف على الوضع الحالي والتصور المستقبلي للتحديات البيئية والمناخية وآثارها على الزراعة المصرية والرقعة المحصولية والرقعة المزروعة والإنتاجية الفدانية وموارد المياه وأيضاً تأثير تلك التحديات على العمالة الزراعية وإنتاجية العامل الزراعي وعلى الميزان التجاري الزراعي والغذائي المصري وغير ذلك من الجوانب المرتبطة بالقطاع الزراعي المصري.

واعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة للفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)، والصادرة من النشرات الاقتصادية للبنك الأهلي المصري والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وقاعدة بيانات الحاسب الآلي التابعة للجهاز، والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (F.A.O)، ومنشورات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، والمؤتمر الدولي للتنمية الزراعية المستدامة والبيئة في الوطن العربي، ووزارة شئون البيئة المصرية، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الدراسات المتاحة على مواقع الإنترنت وغيرها من البحوث والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

النتائج البحثية:

حتمية التنمية الزراعية المستدامة في مصر:

تنبع حتمية التنمية الزراعية المستدامة في مصر لمواجهة الزيادة السكانية المضطردة وبمعدلات تفوق نظائرها في كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية وبطئ نمو الموارد الأرضية الزراعية نظراً لثبات المتاح من الموارد المائية المتمثلة في حصة مصر من مياه نهر النيل والتي لا تكفي مستقبلاً احتياجات الزيادة السكانية، مما ترتب عليه حدوث اختلال في العلاقة السكانية الأرضية والتراجع المستمر في متوسط نصيب الفرد في كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية والمياه المتجددة.

أولاً- المتاح من مقومات التوسع الزراعي الأفقي:

١- المتاح من الأراضي الزراعية:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أنه في حين بلغت نسبة الزيادة السكانية في مصر في متوسط فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦) حوالي ٥٣,٠%، فإن نسبة الزيادة في كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية والموارد المائية المتجددة بلغت على الترتيب في متوسط نفس الفترة حوالي ١٤,٣%، ١٤,٦%، ٦,٣%، أيضاً فإن متوسط نصيب الفرد من كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية والموارد المائية المتجددة انخفض من حوالي ٠,٢٤، ٠,١٤، من الفدان، ٩٦٣,٠ متر مكتب/السنة على الترتيب في بداية فترة الدراسة في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٠,١٨، ٠,١٠ من الفدان، ٦٦٨,٩ متر مكعب/السنة على الترتيب في نهاية فترة الدراسة في عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبلغت نسبة الانخفاض خلال فترة الدراسة في متوسط نصيب الفرد من كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية والموارد المائية المتجددة على الترتيب

حوالي ٢٥,٠%، ٢٨,٦%، ٣٠,٥%، وتلك الأنصبة الفردية من تلك المتغيرات الثلاثة تعد ضئيلة ومتواضعة ولا تكفي احتياجات الفرد في وقتنا المعاصر.

وبتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لكل من عدد السكان والرقعة المحصولية والرقعة المزروعة والموارد المائية المتجددة في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)، جدول رقم (٢)، أشارت نتائج التقدير إلى أنه في حين أخذ عدد السكان والرقعة المحصولية والرقعة المزروعة في مصر اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة وبلغ معدل الزيادة حوالي ٢,١١٣% في عدد السكان، وحوالي ٠,٧٨% في الرقعة المحصولية، وحوالي ٠,٧٩١% في الرقعة المزروعة، فإن الموارد المائية المتجددة (تصرف مياه النيل عند أسوان) أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً وغير معنوي إحصائياً خلال نفس فترة الدراسة وذلك من متوسطات تلك المتغيرات خلال نفس فترة الدراسة، كما أشارت نتائج التقدير إلى أن متوسط نصيب الفرد من كل من الرقعة المحصولية والرقعة المزروعة والموارد المائية المتجددة أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً خلال نفس فترة الدراسة وبلغ معدل الانخفاض السنوي لكل منها حوالي ١,٤٢٩% للرقعة المحصولية، وحوالي ١,٦٦٧% للرقعة المزروعة، وحوالي ٢,٢٤٧% من الموارد المائية المتجددة وذلك من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً فإن الدراسة تتوقع أن يصل عدد السكان في مصر إلى حوالي ١٠١,٨٧٦، ١٠٩,٤٤٠ مليون نسمة في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١ على الترتيب، وأن تصل الرقعة المحصولية إلى حوالي ١٧٠٣١، ١٧٦٠٥ ألف فدان، والرقعة المزروعة إلى حوالي ٩٥٨٩، ٩٩١٦ ألف فدان، وأن يصل متوسط نصيب الفرد من الرقعة المحصولية إلى حوالي ٠,١٤٥، ٠,١٣٠ من الفدان، ومن الرقعة المزروعة إلى حوالي ٠,٠٧٣، ٠,٠٦٣ من الفدان، ومن الموارد المائية المتجددة إلى حوالي ٤٧٦,٥٦٤، ٣٨٢,٣٠٤م٣ في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١ على الترتيب وهذا يقل كثيراً عن خط الفقر المائي (متوسط نصيب الفرد ١٠٠٠م٣/السنة).

ولتحقيق التوازن بين معدلات النمو السكاني والموارد الأرضية الزراعية استهدفت إستراتيجية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي استصلاح حوالي ١٥٠ – ٢٠٠ ألف فدان سنوياً وإضافة حوالي ٣,٤ مليون فدان إلى الرقعة المزروعة عام ٢٠١٧، واعتمدت تلك الإستراتيجية على تنفيذ مشروعي تنمية جنوب الوادي (توشكي) وسيناء، ففي حين استهدف مشروع تنمية جنوب الوادي (توشكي) استصلاح حوالي ٢,٤ مليون فدان باستخدام كل من المياه الجوفية والمياه المنقولة من بحيرة ناصر خلال ترعة الشيخ زايد، فإن مشروع تنمية سيناء استهدف استصلاح واستزراع حوالي ٩٠٠ ألف فدان باستخدام مياه الأمطار والسيول والمياه الجوفية ومياه النيل المنقولة إليها بواسطة ترعتي السلام وسرابيوم ومياه الصرف بعد معالجتها وفق معايير تتفق مع سلامة البيئة والصحة العامة.

أيضاً استهدف المشروع القومي لاستصلاح ١,٥ مليون فدان جديدة إقامة مجتمعات عمرانية جديدة متكاملة، هذا بالإضافة إلى زيادة الإنتاج الزراعي وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع والمنتجات الغذائية الرئيسية وتقليل حجم الواردات منها وتوفير فرص عمل جديدة للشباب، ويعتمد حوالي ٨٨% من مساحة المشروع في الري على المياه الجوفية، بينما يعتمد حوالي ١٢% من مساحة المشروع في الري على مياه النيل، وتشير دراسات التربة التي أجرتها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومركز البحوث الزراعية إلى أن التربة تصلح لزراعة محاصيل الاكتفاء الذاتي ومحاصيل الأعلاف والكثير من المحاصيل التصديرية عالية القيمة كالخضر والفاكهة والنباتات الطبية والعطرية، كما يجب التركيز على زراعة أصناف المحاصيل الاقتصادية (للاستهلاك المحلي والتصدير) قصيرة العمر ومبكرة النضج وذات الاحتياجات المائية الأقل والتي تعظم العائد من وحدة الأرض والمياه، وأيضاً التوسع في الزراعات العضوية والحيوية وتقليل استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية بما يحسن من جودة المحاصيل ويقلل التلوث ويحافظ على الصحة العامة والبيئة.

جدول رقم (١): تطور الرقعة المحصولية والرقعة المزروعة والمستصلحة وعدد السكان ومتوسط نصيب الفرد من الرقعة المحصولية والمزروعة ومياه نهر النيل وكمية الفاقد من المياه بالمليون متر مكعب من أسوان إلى الحقل في الزراعة المصرية خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)

م	البيان / السنوات	عدد السكان (ألف نسمة)	الرقعة المحصولية (ألف فدان)	الرقة المزروعة (ألف فدان)	التكثيف الرقعة المحصولية للمزروعة %	الرقعة المستصلحة (ألف فدان)	تصريف مياه نهر النيل عند خزان أسوان (ألف م٣)	متوسط نصيب الفرد من			كمية المياه المستخدمة بالحقل (١)	كمية المياه المستخدمة عند أقسام الترع (٢)	كمية المياه المستخدمة عند السد (٣)	الفاقد من السد للحقل (٤)	الفاقد من السد لأقسام الترع (٥) (٣-٢)	الفاقد من أقسام الترع والحقل (٤-٥)
								الرقعة المحصولية (فدان)	الرقعة المزروعة (فدان)	مياه نهر النيل (م٣)						
١	١٩٩٥/١٩٩٦	٥٧٦٤٢	١٣٨٢٠	٧٨١٣	١,٧٧	٥٧,٠	٥٥٥٠٠	٠,٢٤	٠,١٤	٩٦٣,٠	٣١٢٠٠	٣٤٠٢٠	٤٤٠٠٠	١١٤٥٠	٩٩٨٠	١٤٧٠
٢	١٩٩٦/١٩٩٧	٥٨٨٣٥	١٣٧١٠	٧٥٦٣	١,٨١	٢٤,٥	٥٤٨٨٩	٠,٢٣	٠,١٣	٩٣٣	٣٢١٠٠	٣٤٨٠٠	٤٤٦٠٠	١١٩٠٠	٩٨٠٠	٢١٠٠
٣	١٩٩٧/١٩٩٨	٦٠٠٥٣	١٣٨٣٠	٧٧٢٦	١,٧٩	٢٧,٩	٥٦٦٠٨	٠,٢٣	٠,١٣	٩٤٣	٣٢٨٩٨	٣٥٤١٧	٤٥٢٣٩	١٢٣٤١	٩٨٢٢	٢٥١٩
٤	١٩٩٨/١٩٩٩	٦١٣٤٥	١٣٨٧٠	٧٧٦١	١,٧٩	٤٠,٧	٦٥٥١٠	٠,٢٣	٠,١٣	١٠٦٧,٩	٣٣٨٦٦	٣٦٤٤١	٤٦٥٤٠	١٢٦٧٤	١٠٠٩٩	٢٥٧٥
٥	١٩٩٩/٢٠٠٠	٦٢٦٥٢	١٣٩٤٠	٧٨٤٨	١,٧٨	٣٨,٣	٦٧١٦٠	٠,٢٢	٠,١٢	١٠٧١,٩	٣٤٦٧٨	٣٦٨٤٠	٤٧٥١٦	١٢٨٣٨	١٠٦٧٦	٢١٦٢
٦	٢٠٠٠/٢٠٠١	٦٣٩٧٦	١٣٩٢٠	٧٨٣٣	١,٧٨	٢٢,٠	٦٤١٤٧	٠,٢٢	٠,١٢	١٠٠٢,٧	٣٤٨٣٢	٣٧٠٩٠	٤٨٧٦٠	١٣٩٢٨	١١٦٧٠	٢٢٥٨
٧	٢٠٠١/٢٠٠٢	٦٥٣٣٦	١٤٠٣٠	٧٩٤٦	١,٧٦	١٢,٧	٦٧١٩٧	٠,٢١	٠,١٢	١٠٢٨,٥	٣٥٥٨٠	٣٨٥٣٨	٥٠٦٥١	١٤٩٤٤	١٢١١٣	٢٨٣١
٨	٢٠٠٢/٢٠٠٣	٦٦٥٣١	١٤٣٥٠	٨١٤٨	١,٧٦	٢٨,٧	٦١٨٢٢	٠,٢١	٠,١٢	٩٢٩,٢	٣٥٧٠٨	٣٩٤٦٦	٥١٠٩١	١٥٥١١	١١٦٢٥	٣٨٨٦
٩	٢٠٠٣/٢٠٠٤	٦٧٩٠٨	١٤٤٧٠	٨١١٣	١,٧٨	١٨,٠	٥٦٦٣٠	٠,٢١	٠,١٢	٨٣٣,٩	٣٦٥٥٢	٤٢٤٦٥	٥٣٦٥٦	١٧١٠٤	١١١٩١	٥٩١٣
١٠	٢٠٠٤/٢٠٠٥	٦٩٣٣٠	١٤٥٥٠	٨٢٧٩	١,٧٥	٢٣,٥	٥٧٨٠٨	٠,٢١	٠,١٢	٨٣٣,٨	٣٧٨٥٥	٤٣٥٩٨	٥٥٠٤٠	١٧١٨٥	١١٤٤٢	٥٧٤٣
١١	٢٠٠٥/٢٠٠٦	٧٠٦٦٨	١٤٩١٠	٨٣٨٥	١,٧٨	١٤,٥	٥٧٠١٥	٠,٢١	٠,١٢	٨٠٦,٨	٣٩٤٠١	٤٥٣٤١	٥٧٣٦٩	١٧٩٦٨	١٢٠٢٨	٥٩٤٠
١٢	٢٠٠٦/٢٠٠٧	٧٢٢١٢	١٤٩٢٠	٨٤١١	١,٧٧	٧,٨	٥٨٢٠٥	٠,٢١	٠,١٢	٨٠٦,٠	٤٠٩٤٨	٤٧٠٨٣	٥٩٦٩٧	١٨٧٤٩	١٢٦١٤	٦١٣٥
١٣	٢٠٠٧/٢٠٠٨	٧٣٦٥٥	١٥١٨٠	٨٥٤٧	١,٧٨	٢,٢	٦٥٧٣٤	٠,٢١	٠,١١	٨٩٢,٥	٤٢٠٧٥	٤٨١٤١	٦١١٣٥	١٩٠٦٠	١١٩٩٤	٧٠٦٦
١٤	٢٠٠٨/٢٠٠٩	٧٥٢٢٥	١٥٢٤٠	٨٤٣٣	١,٨١	٢,١	٦٣٤٧٠	٠,٢٠	٠,١١	٨٤٣,٧	٤٣١٢١	٤٩١٢٣	٦٢٠٠١	١٨٨٨٠	١٢٨٧٨	٦٠٠٢
١٥	٢٠٠٩/٢٠١٠	٧٦٨٢٣	١٥٥٠٠	٨٤٨٠	١,٨٢	٠,٧	٦٠٥٩٠	٠,٢٠	٠,١١	٧٨٨,٧	٤٤٥٢٥	٥١٠٤٣	٦٣٥١٢	١٨٩٨٧	١٢٤٦٩	٦٥١٨
١٦	٢٠١٠/٢٠١١	٧٨٧٢٨	١٥٣٣٠	٨٧٨٣	١,٧٥	٠,٥	٥٧٩٩٠	٠,١٩	٠,١١	٧٣٦,٦	٤٤٥٤١	٥١٣٢١	٦٣٥٩٨	١٩٠٥٧	١٢٢٧٧	٦٧٨٠
١٧	٢٠١١/٢٠١٢	٨٠٤١٠	١٥٣٥٠	٨٧٤١	١,٧٦	٠,٤	٥٨٠٠٠	٠,١٩	٠,١١	٧٢١,٣	٤٥٠١٣	٥٢٢٥٤	٦٤٨٧٦	١٩٨٦٣	١٢٦٢٢	٧٢٤١
١٨	٢٠١٢/٢٠١٣	٨٢٥٥٠	١٥٥٢٠	٨٦١٩	١,٨٠	٣,٢	٥٨٢٠٠	٠,١٩	٠,١٠	٧٠٥,٠	٤٦٢٧٨	٥٢٩٧٨	٦٥٢١١	١٨٩٣٣	١٢٢٣٣	٦٧٠٠
١٩	٢٠١٣/٢٠١٤	٨٤٦٢٩	١٥٤٩٠	٨٧٠٠	١,٧٨	٠,٥	٥٧٢٤٠	٠,١٨	٠,١٠	٦٧٦,٤	٤٦٩١٤	٥٣٤٥٦	٦٥٨٩٧	١٨٩٨٣	١٢٤٤١	٦٥٤٢
٢٠	٢٠١٤/٢٠١٥	٨٦٨٠٠	١٥٦٩٠	٨٨٠٠	١,٧٨	٠,٤	٥٨٤٠٠	٠,١٨	٠,١٠	٦٧٢,٨	٤٧٤٥٦	٥٣٩٨٦	٦٦٤٥٣	١٨٩٩٧	١٢٤٦٧	٦٥٣٠
٢١	٢٠١٥/٢٠١٦	٨٨٢٠٠	١٥٨٠٠	٨٩٥٠	١,٧٦	٠,٢	٥٩٠٠٠	٠,١٨	٠,١٠	٦٦٨,٩	٤٨٢٠٠	٥٤٤٧٤	٦٧٠٠٠	١٩١٢٢	١٢٥٢٦	٦٥٩٦
متوسط الفترة		٧١٥٩٦	١٤٧٣٤,٣	٨٢٧٩,٩	١,٧٨	١٥,٥	٦٠٠٥٣	٠,٢١	٠,١٢	٨٣٨,٨	٣٩٧٠٢	٤٤٦٦١	٥٦٣٧٣٠٤	١٦٥٩٤	١١٦٦٥	٤٩٢٩

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- **الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.**

٢- **الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.**

٣- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.**

جدول رقم (٢): الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في مصر خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦) والمتوقع منها عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦-٢٠٣٠/٢٠٣١)

م	المتغيرات الاقتصادية	دالة الاتجاه الزمني العام	F المقدرة	R^2 معامل التحديد	متوسط الظاهرة	مقدار التغير	% معدل التغير	المتوقع عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦	المتوقع عامي ٢٠٣٠/٢٠٣١
١	عد السكان (ألف نسمة)	ص^هـ=٥٤٩٨٠,٣٠٥ +١٥١٢,٧٥٦سهـ (١٣٧,٦٨١)** (٤٧,٥٦٧)**	٢٢٦٣,٣**	٠,٩٩٢	٧١٥٩٦	١٥١٢,٧٥٦	٢,١١٣	١٠١,٨٧٦	١٠٩,٤٤٠
٢	الرقعة المحصولية (ألف فدان)	ص^هـ=١٣٤٦٩,٦١٩ + ١١٤,٨٨٣سهـ (١٩٤,٩٦٣)** (٢٠,٨٨٠)**	٤٣٥,٩٥٨**	٠,٩٥٨	١٤٧٣٤,٣	١١٤,٨٨٣	٠,٧٨٠	١٧٠٣٠,٩٩٢	١٧٦٠٥,٤
٣	الرقعة المزروعة (ألف فدان)	ص^هـ=٧٥٥٩,٩٥٢ + ٦٥,٤٥٥سهـ (١٦٦,٢٤٦)** (١٨,٠٧٤)**	٣٢٦,٦٥٢**	٠,٩٤٥	٨٢٧٩,٩	٦٥,٤٥٥	٠,٧٩١	٩٥٨٩,٠٥٧	٩٩١٦,٣
٤	تصرف مياه النيل عند أسوان(ألف م٣)	ص^هـ=٦١٠٢٦,٥١٠ – ٨٨,٤٩٢سهـ (٣٣,٨٤١)** (٠,٦١٦-)**	٠,٣٨٠	٠,٠٢٠	٦٠٠٥٣	٨٨,٤٩٢-	٠,١٤٧-	–	–
٥	م.ن.ف من الرقعة المحصولية (فدان)	ص^هـ= ٠,٢٣٨ – ٠,٠٠٣سهـ (١٢٤,٧٥٥)** (١٨,٢٤٠-)**	٣٣٢,٦٩٤**	٠,٩٤٦	٠,٢١	٠,٠٠٣-	١,٤٢٩-	٠,١٤٥	٠,١٣٠
٦	م.ن.ف من الرقعة المزروعة (فدان)	ص^هـ= ٠,١٣٥ – ٠,٠٠٢سهـ (٨٥,٣٣٧)** (١٣,٦٠٢-)**	١٨٥,٠١٦**	٠,٩٠٧	٠,١٢	٠,٠٠٢-	١,٦٦٧-	٠,٠٧٣	٠,٠٦٣
٧	م.ن.ف من مياه النيل (م٣)	ص^هـ= ١٠٦٠,٩٧٦ – ١٨,٨٥٢سهـ (٣٩,٤١٠)** (٨,٧٩٣-)**	٧٧,٣١٨**	٠,٨٠٣	٨٣٨,٨	١٨,٨٥٢-	٢,٢٤٧-	٤٧٦,٥٦٤	٣٨٢,٣٠٤
٨	كمية المياه المستخدمة بالحقل (مليون م٣)	ص^هـ=٢٩٨٤٥,٨٢٤ + ٩٦,٠١٢سهـ (٩٦,٢٤٨)** (٣٦,٢٨٢)**	١٣١٦,٣**	٠,٩٨٦	٣٩٧٠٢	٨٩٦,٠١٢	٢,٢٥٧	٥٧٦٢٢,٢	٦٢١٠٢,٣
٩	المستخدمة عن اقمام الترع (مليون م٣)	ص^هـ=٣١٨٧٨,٥٤٣+١١٦٢,٠١٦سهـ (٦٣,٢٦٩)** (٢٨,٩٥٩)**	٨٣٨,٦٠٢**	٠,٩٧٨	٤٤٦٦١	١١٦٢,٠١٦	٢,٦٠٢	٦٧٩٠١,٠	٧٣٧١١,١
١٠	المستخدمة عند أسوان(مليون م٣)	ص^هـ=٣٤٤٧٩,٤٤٣+١٨١٨,٤٦٦سهـ (٩,٣٢٤)** (٦,١٧٥)**	٣٨,١٢٦**	٠,٦٦٧	٥٦٣٧٣,٤	١٨١٨,٤٦٦	٣,٢٢٦	٩٠٨٥١,٩	٩٩٩٤٤,٢
١١	الفاقد من أسوان للحقل (مليون م٣)	ص^هـ=١١٧٧٨,٤٠٠+٤٣٧,٧٨٢سهـ (٢٣,٢٧٨)** (١٠,٨٦٤)**	١١٨,٠٢٢**	٠,٨٦١	١٦٥٩٤	٤٣٧,٧٨٢	٢,٦٣٨	٢٥٣٤٩,٦	٢٧٥٣٨,٦
١٢	الفاقد من أسوان لاقمام الترع (مليون م٣)	ص^هـ=١٠١٢١,٨٨١+١٤٠,٢٩٢سهـ (٤٢,٢٥٥)** (٧,٣٥٤)**	٥٤,٠٨١**	٠,٧٤٠	١١٦٦٥	١٤٠,٢٩٢	١,٢٠٣	١٤٤٧٠,٩	١٥١٧٢,٤
١٣	الفاقد من اقمام الترع والحقل (مليون م٣)	ص^هـ=١٦٥٦,٥١٩+٢٩٧,٤٩٠سهـ (٤,٠٣٣)** (٩,٠٩٤)**	٨٢,٧٠٨**	٠,٨١٣	٤٩٢٩	٢٩٧,٤٩٠	٦,٠٣٦	١٠٨٧٨,٧	١٢٣٦٦,٢

*** يشير الرقم الموجود بين قوسين أسفل معاملات الانحدار في جميع المعادلات إلى قيمة (t) المحسوبة.**
حيث ص^هـ تشير إلى المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في السنة (هـ).
، سهـ تشير إلى ترتيب عنصر الزمن حيث هـ١ = (١، ٢، ٣،...، ٢١).
، F= معنوية النموذج ، R^2 = معامل التحديد
، (**) معنوي عند مستوى (٠,٠١)، (*) معنوي عند مستوى (٠,٠٥)
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

٢- المتاح من الموارد المائية:

تعتبر الموارد المائية وكفايتها وصلاحيتها من أهم المحددات الرئيسية للتوسع الزراعي الأفقي في مصر، حيث إنه بقدر ما هو متوفر ومتاح من تلك الموارد بقدر ما يمكن التوسع في استصلاح واستزراع أراضي جديدة، ويتم تقدير المتطلبات والاحتياجات المائية المصرية في ضوء خطة استصلاح الأراضي ومعدلات الزيادة السكانية ومعدلات الزيادة في الاستخدامات الأخرى من الموارد المائية وتشمل الصناعة والكهرباء والملاحة النهرية والموازنات.

وتعد مشكلة المياه من أهم المشكلات التي تواجه مصر نظراً لندرة ومحدودية الموارد المائية المتاحة علاوة على الفجوة بين الموارد المائية المتاحة والاحتياجات السكانية، كما تواجه مصر مثل غيرها من الدول صعوبة تحقيق الأمن الغذائي للسكان محلياً وذلك بسبب محدودية مواردها المائية والتدهور المستمر لنوعيتها ومحدودية وانخفاض مساحات الأراضي الصالحة للزراعة والزيادة السكانية المستمرة، وتعتمد مصر على أربعة مصادر للموارد المائية هي نهر النيل والمياه الجوفية ومياه الصرف الزراعي المعاد استخدامها ومياه

الأمطار، وتشير بيانات الجدول رقم (٣) إلى أن نهر النيل يعتبر المصدر الرئيسي لتوفير احتياجات مصر من الموارد المائية سواء للزراعة أو للأنشطة الاقتصادية الأخرى، ويبلغ نصيب مصر من مياه نهر النيل سنوياً طبقاً لاتفاقية مصر والسودان عام ١٩٥٩ حوالي ٥٥,٥ مليار م٣/السنة وتلك تمثل حوالي ٧٤,٧٧% من إجمالي المتاح من الموارد المائية كمتوسط للفترة (٢٠٠٩/٢٠١٠-٢٠١٥/٢٠١٦). وتأتي مياه الصرف الزراعي المعاد استخدامها في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية ويقدر المتاح منها حوالي ٩,٢١ مليار م٣/السنة تمثل حوالي ١٢,٤١% من إجمالي المتاح من الموارد المائية في متوسط نفس الفترة، تليها على الترتيب في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية المياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري والتي يقدر المتاح منها بحوالي ٦,٩٣ مليار م٣/السنة تمثل حوالي ٩,٣٤% ممن إجمالي المتاح من الموارد المائية في متوسط نفس الفترة،بينما تحتل مياه الصرف الصحي المعالج المرتبة الرابعة من حيث الأهمية النسبية حيث يقدر المتاح منها بحوالي ١,٣٠ مليار م٣/السنة تمثل حوالي ١,٧٥% من إجمالي المتاح من الموارد المائية في متوسط نفس الفترة، وتحتل مياه الأمطار والسيول المرتبة الخامسة من حيث الأهمية النسبية حيث يقدر المتاح منها بحوالي ١,٢٠ مليار م٣/السنة تمثل حوالي ١,٦٢% من إجمالي المتاح من الموارد المائية في متوسط نفس الفترة، بينما تحتل تحلية مياه البحر المرتبة السادسة والأخيرة نظراً لأنه مصدر مائي غير اقتصادي مرتفع التكلفة حيث يقدر المتاح منها بحوالي ٠,٠٩% مليار م٣/ السنة تمثل حوالي ٠,١٢% من إجمالي المتاح من الموارد المائية كمتوسط خلال الفترة (٢٠٠٩/٢٠١٠-٢٠١٥/٢٠١٦)، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى زيادة إجمالي الكميات المتاحة من الموارد المائية من حوالي ٧٣,١٦ مليار م٣/السنة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى حوالي ٧٧,٤٠ مليار م٣/السنة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٥,٧٤% عن نظائرها عام ٢٠٠٩/٢٠١٠، وترجع تلك الزيادة إلى زيادة إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والمياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري وتحلية مياه البحر بنسب بلغت حوالي ٣٦,٤٧%، ١,٥٤%، ٦٦,٦٧% على الترتيب من نظائرها عام ٢٠٠٩/٢٠١٠.

كما تشير بيانات نفس الجدول إلى زيادة الاستخدامات المائية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦) وذلك نتيجة للزيادة السكانية المضطردة والزيادة في استصلاح الأراضي، حيث ارتفع إجمالي الاستخدامات المائية من حوالي ٧٢,٥٥ مليار م٣/السنة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى حوالي ٧٦,٩٠ مليار م٣/السنة عام ٢٠١٥/٢٠١٦، وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٦,٠% عن نظائرها عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ ويمكن أن ترجع تلك الزيادة إلى زيادة استخدامات قطاع الزراعة والري من المياه من حوالي ٦٠,٥٠ مليار م٣/السنة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى حوالي ٦٢,٨٠ مليار م٣/السنة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ تمثل حوالي ٨٢,٢٧% من إجمالي الاستهلاك المائي كمتوسط للفترة (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، بينما احتلت الاستخدامات المنزلية والشرب ثم الفاقد بالتبخر ثم الصناعة وتوليد الكهرباء المراتب الثانية والثالثة والرابعة على الترتيب وبنسبة بلغت حوالي ١٢,٨٨%، ٣,١٨%، ١,٦٢% على الترتيب من إجمالي الاستهلاك المائي كمتوسط لنفس الفترة.

وتشير بيانات الجدول رقم (٤) إلى الميزان المائي للموارد المائية في مصر (العلاقة بين الموارد المائية المتاحة واستخداماتها المختلفة في الفترة ٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، ومنه يتبين أن الميزان المائي للموارد المائية في مصر قد حقق فائض بلغ حوالي ٠,٦١، ٣,٠٦، ٠,٢٠، ٠,٥٠ مليار م٣/السنة خلال الأعوام ٢٠٠٩/٢٠١٠، ٢٠١٢/٢٠١٣، ٢٠١٤/٢٠١٥، ٢٠١٥/٢٠١٦، بينما حقق الميزان المائي عجزاً بلغ حوالي ٣,٥٠، ٤,٩٣ مليار م٣/السنة خلال عامي ٢٠١٠/٢٠١١، ٢٠١١/٢٠١٢ على الترتيب، في حين حقق الميزان المائي توازن في عام ٢٠١٣/٢٠١٤.

جدول رقم (٣): حجم الموارد المائية المتاحة وفقاً لمصادرها المختلفة واستخداماتها وفقاً للأغراض المختلفة في مصر بالمليار متر مكعب خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)

م	الموارد المائية المتاحة	٢٠٠٩/٢٠١٠	٢٠١٠/٢٠١١	٢٠١١/٢٠١٢	٢٠١٢/٢٠١٣	٢٠١٣/٢٠١٤	٢٠١٤/٢٠١٥	٢٠١٥/٢٠١٦	متوسط الفترة	% الأهمية النسبية للإجمالي
١	حصة مصر من مياه نهر النيل	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٧٤,٧٧
٢	المياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري	٦,٥٠	٦,٣٠	٧,٥٠	٦,٧٠	٦,٧٠	٧,٢٠	٧,٦٠	٦,٩٣	٩,٣٤
٣	مياه الصرف الزراعي المعاد استخدامها	٨,٥٠	٥,٨٠	٥,٢٠	١١,١٠	١١,٠٧	١١,٢٠	١١,٦٠	٩,٢١	١٢,٤١
٤	مياه الصرف الصحي المعالج	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٧٥
٥	الأمطار والسيول	١,٣٠	١,٣٠	٠,٩٧	١,٣٠	٠,٩٣	١,٣٠	١,٣٠	١,٢٠	١,٦٢
٦	تحلية مياه البحر	٠,٠٦	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٦	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٩	٠,١٢
	الإجمالـــي	٧٣,١٦	٧٠,٣٠	٧٠,٥٧	٧٦,٠٠	٧٥,٥٦	٧٦,٦٠	٧٧,٤٠	٧٤,٢٣	١٠٠,٠٠

الاستخدامات المائية:

١	قطاع الزراعة والري	٦٠,٥٠	٦٠,٩٠	٦٢,١٠	٦٢,٣٥	٦٢,٠٠	٦٢,٦٠	٦٢,٨٠	٦١,٨٩	٨٢,٢٧
٢	الفاقد بالتبخر من النيل والترع	٢,١٠	٢,١٠	٢,٥٠	٢,٥٠	٢,٤٠	٢,٥٠	٢,٦٠	٢,٣٩	٣,١٨
٣	الاستخدامات المنزلية والرب	٨,٥٠	٩,٥٥	٩,٧٠	٩,٩٥	٩,٩٠	١٠,٠٠	١٠,٢٠	٩,٦٩	١٢,٨٨
٤	الصناعة وتوليد الكهرباء	١,٣٥	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٢	١,٦٢
٥	الملاحة النهرية والموازنات	٠,١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٤	٠,٠٥
	الإجمالـــي	٧٢,٥٥	٧٣,٨٠	٧٥,٥٠	٧٦,٠٠	٧٢,٥٠	٧٦,٤٠	٧٦,٩٠	٧٥,٢٣	١٠٠,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.

٢- وزارة الموارد المائية والري، قطاع ترشيد المياه، بيانات غير منشورة.

٣- وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، قطاع التخطيط، بيانات غير منشورة.

٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الأراضي والمياه، بيانات غير منشورة.

وبدراسة كميات المياه المستخدمة في الزراعة أي في ري المحاصيل الزراعية في مصر، تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أن متوسط كميات المياه المستخدمة في ري المحاصيل الزراعية في مصر عند السد العالي بلغت حوالي ٥٦٣٧٣,٤ مليون متر مكعب خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، في حين بلغ متوسط كمية المياه التي تصل إلى أقمام الترع خلال نفس الفترة حوالي ٤٤٦٦١,٠ مليون متر مكعب أي بنسبة بلغت حوالي ٧٩,٢% من كمية المياه عند السد العالي، وأن متوسط كمية المياه التي تصل إلى الحقل بلغت حوالي ٣٩٧٠٢,٠ مليون متر مكعب خلال نفس الفترة تمثل نسبة بلغت حوالي ٧٠,٤% من كمية المياه من السد العالي، ويشير هذا إلى فقد في المياه المستخدمة بلغ حوالي ٢٠,٨% من كمية المياه عند السد العالي إلى أقمام الترع، هذا بالإضافة إلى فقد بلغ حوالي ٨,٧% من كمية المياه عند أقمام الترع إلى الحقل، وعلى ذلك يصل متوسط إجمالي كمية الفاقد في المياه المهدرة حوالي ٢٩,٥% من إجمالي كميات المياه المستخدمة في الزراعة المصرية وفي ري المحاصيل الزراعية، وتلك الكمية المهدرة من مياه الري تعادل حوالي ١٩١٠٩,٦ مليون متر مكعب يمكن الاستفادة منها في زراعة مساحة من القمح تقدر بحوالي ٨٨٤٧ فدان (حيث المقنن المائي لفدان القمح يقدر بحوالي ٢١٦٠م٣/الفدان)، أو زراعة مساحة من الذرة الشامية الصيفية تقدر بحوالي ٥٧٣٩ فدان (حيث المقنن المائي لفدان الذرة الشامية الصيفية يقدر بحوالي ٣٣٣٠م٣/للفدان)، والأمر يتطلب تطوير الزراعة المصرية والتوسع في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في الري، والعمل على صيانة شبكات الري في مصر لتعمل بكفاءة عالية وتقلل من الفواقد في مياه الري وأيضاً تطوير الري الحقلي لرفع كفاءة استخدام المياه في نظام الري السطحي من حوالي ٤٠% إلى حوالي ٧٥%.

جدول رقم (٤): تطور الميزان المائي بالمليار متر مكعب في مصر خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)

م	البيان / السنوات	حجم الموارد المائية المستخدمة	حجم المتاح من الموارد المائية	الميزان المائي
١	٢٠٠٩/٢٠١٠	٧٢,٥٥	٧٣,١٦	٠,٦١
٢	٢٠١٠/٢٠١١	٧٣,٨٠	٧٠,٣٠	٣,٥٠–
٣	٢٠١١/٢٠١٢	٧٥,٥٠	٧٠,٥٧	٤,٩٣–
٤	٢٠١٢/٢٠١٣	٧٢,٥٠	٧٥,٥٦	٣,٠٦
٥	٢٠١٣/٢٠١٤	٧٦,٠٠	٧٦,٠٠	–
٦	٢٠١٤/٢٠١٥	٧٦,٤٠	٧٦,٦٠	٠,٢٠
٧	٢٠١٥/٢٠١٦	٧٦,٩٠	٧٧,٤٠	٠,٥٠
	متوسط الفترة	٧٥,٢٣	٧٤,٢٣	٠,٥٨–

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣).

ونظراً لمتطلبات الوسع الزراعي الأفقي واستصلاح حوالي ١٥٠–٢٠٠ ألف فدان سنوياً كان لابد من البحث عن مصادر مائية إضافية غير نيلية وذلك من خلال التوسع في استخدام المياه الجوفية وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي ومياه الصرف الصحي بعد معالجتها وفقاً لمعايير صحية تتفق مع سلامة البيئة والصحة العامة في ري الأراضي المستصلحة، وزيادة الاستفادة من مياه الأمطار والسيول وتطوير نظم الري بالأراضي القديمة وتعديل التركيب المحصولي وغير ذلك من الإجراءات التي سوف تؤدي إلى تدبير حوالي ٢٠,٥ مليار م٣ حتى عام ٢٠١٧ (يقابلها زيادة استهلاك مياه الشرب حوالي ١,٥ مليار م٣ ومياه الصناعة حوالي ٢,٥ مليار م٣) والباقي يقدر بحوالي ١٦,٥ مليار م٣ يخصص للتوسع الزراعي الأفقي واستصلاح المزيد من الأراضي الصحراوية القابلة للاستصلاح والزراعة، جدول رقم (٥).

جدول رقم (٥): مقترحات تنمية وتطوير الموارد المائية غير النيلية والمخطط تدبيرها في مصر حتى عام ٢٠٢٠/٢٠٢١

م	الموارد الإضافية غير النيلية المخطط تدبيرها حتى عام ٢٠٢٠/٢٠٢١	مليار متر مكعب
١	تخفيض مساحات محصول الأرز إلى مليون فدان وزراعة أصناف جديدة محسنة من الأرز.	٤,٠
٢	تطوير نظم الري في الأراضي القديمة وترشيد استخدامات مياه الري في تلك الأراضي.	٢,٠
٣	إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي.	٥,٠
٤	إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وفق معايير تتفق مع سلامة البيئة والصحة العامة وفي زراعة بعض المحاصيل المناسبة.	١,٥
٥	زيادة المستخدم من المياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري الشرقية والغربية.	٦,٠
٦	زيادة حصة مصر من مياه نهر النيل بعد إتمام قناة جونلي.	٢,٠
	الإجمالي	٢٠,٥

* **يقابلها زيادة في استهلاك مياه الشرب (١,٥ مليار م٣) والصناعة (٢,٥ مليار م٣) والباقي (١٦,٥ مليار م٣) تخصص للتوسع الزراعي الأفقي في مصر.**

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إستراتيجية التنمية الزراعية عام ٢٠٢٠م.

ثانياً- المتاح من مقومات التوسع الزراعي الرأسي:

استهدفت خطط التنمية الاقتصادية الزراعية المصرية زيادة الإنتاج الزراعي المحلي من المحاصيل الزراعية الرئيسية لرفع معدل الاكتفاء الذاتي منها وزيادة متوسط نصيب الفرد وتقليل وارداتها والحد من الارتفاع المستمر في أسعارها وذلك عن طريق زيادة المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية، ولكن نظراً لمحدودية الرقعة الزراعية والمتاح من الموارد المائية، فقد اتجهت الدولة إلى العمل على زيادة الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية عن طريق رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية المستخدمة في إنتاجها وذلك بالتوسع في استخدام وتطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية، حيث تشير بيانات الجدول رقم (٦) إلى تطور الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦) ومنها يتبين أن الإنتاجية الفدانية اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال نفس الفترة، ففي حين اتجهت الإنتاجية الفدانية لبعض المحاصيل الزراعية للارتفاع المستمر لتقترب من مثيلتها العالمية فإن البعض الآخر اتجه للانخفاض خلال نفس الفترة، وتشير بيانات نفس الجدول إلى أنه في حين بلغت نسبة الزيادة في الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح حوالي ٢٠,٠١%، ولمحصول الأرز حوالي ١٦,٩٦%، ولمحصول الذرة الشامية حوالي ٢٨,٢٢%، ولمحصول الذرة الرفيعة حوالي ٣٠,٢١%، ولمحصول العدس حوالي ٦٢,٦١%، ولمحصول الفول البلدي حوالي ٦,٢٧%، ولمحصول السمسم حوالي ٣٠,٦٧%، ولمحصول الفول السوداني حوالي ٩,٦٢%، ولمحصول فول الصويا حوالي ٢٧,٢٧%، ولمحصول قصب السكر حوالي ٦,٤٨%، ولمحصول بنجر السكر حوالي ١٩,٢٦%، ولمحصول الكتان حوالي ٤٨,٣٩%، فإن الإنتاجية الفدانية لمحصول القطن اتجهت للارتفاع ثم الانخفاض خلال سنوات فترة الدراسة حتى بلغت حوالي ٥,٦٠ قنطار/للفدان في نهاية الفترة وبنسبة انخفاض بلغت حوالي ٢,١٠% من نظائرها في بداية فترة الدراسة عام (١٩٩٥/١٩٩٦)، وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن المتوسط العام للإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦) بلغ حوالي ١٧,٥٥ أردب للقمح، وحوالي ٣,٩٧ طن للأرز، وحوالي ٢٣,٧٦ أردب للذرة الشامية، وحوالي ١٦,٦٤ أردب للذرة الرفيعة، وحوالي ٤,٧٢ أردب للعدس، وحوالي ٨,٥٩ أردب للفول البلدي، وحوالي ٤,٣٩ أردب للسمسم، وحوالي ١٧,٥١ أردب للفول السوداني، وحوالي ١,٢٨ طن لفول الصويا، وحوالي ٤٩,١٣ طن لقصب السكر، وحوالي ٢٠,٢٩ طن لبنجر السكر، وحوالي ٦,٤٢ قنطار للقطن، وحوالي ٤,٠ طن للكتان.

جدول رقم (٣): حجم الموارد المائية المتاحة وفقاً لمصادرها المختلفة واستخداماتها وفقاً للأغراض المختلفة في مصر بالمليار متر مكعب خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)

م	الموارد المائية المتاحة	٢٠١٠/٢٠٠٩	٢٠١١/٢٠١٠	٢٠١٢/٢٠١١	٢٠١٣/٢٠١٢	٢٠١٤/٢٠١٣	٢٠١٥/٢٠١٤	٢٠١٦/٢٠١٥	متوسط الفترة	% الأهمية النسبية للإجمالي
١	حصة مصر من مياه نهر النيل	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٥٥,٥٠	٧٤,٧٧
٢	المياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري	٦,٥٠	٦,٣٠	٧,٥٠	٦,٧٠	٦,٧٠	٧,٢٠	٧,٦٠	٦,٩٣	٩,٣٤
٣	مياه الصرف الزراعي المعاد استخدامها	٨,٥٠	٥,٨٠	٥,٢٠	١١,٠٧	١١,١٠	١١,٢٠	١١,٦٠	٩,٢١	١٢,٤١
٤	مياه الصرف الصحي المعالج	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٧٥
٥	الأمطار والسيول	١,٣٠	١,٣٠	٠,٩٧	٠,٩٣	١,٣٠	١,٣٠	١,٣٠	١,٢٠	١,٦٢
٦	تحلية مياه البحر	٠,٠٦	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٦	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٩	٠,١٢
	الإجمالـــي	٧٣,١٦	٧٠,٣٠	٧٠,٥٧	٧٥,٥٦	٧٦,٠٠	٧٦,٦٠	٧٧,٤٠	٧٤,٢٣	١٠٠,٠٠

الاستخدامات المائية:

١	قطاع الزراعة والري	٦٠,٥٠	٦٠,٩٠	٦٢,١٠	٦٢,٠٠	٦٢,٣٥	٦٢,٦٠	٦٢,٨٠	٦١,٨٩	٨٢,٢٧
٢	الفاقد بالتبخر من النيل والترع	٢,١٠	٢,١٠	٢,٥٠	٢,٤٠	٢,٥٠	٢,٥٠	٢,٦٠	٢,٣٩	٣,١٨
٣	الاستخدامات المنزلية والرب	٨,٥٠	٩,٥٥	٩,٧٠	٩,٩٠	٩,٩٥	١٠,٠٠	١٠,٢٠	٩,٦٩	١٢,٨٨
٤	الصناعة وتوليد الكهرباء	١,٣٥	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٠	١,٢٢	١,٦٢
٥	الملاحة النهرية والموازنات	٠,١٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٤	٠,٠٥
	الإجمالـــي	٧٢,٥٥	٧٣,٨٠	٧٥,٥٠	٧٢,٥٠	٧٦,٠٠	٧٦,٤٠	٧٦,٩٠	٧٥,٢٣	١٠٠,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.

٢- وزارة الموارد المائية والري، قطاع ترشيد المياه، بيانات غير منشورة.

٣- وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، قطاع التخطيط، بيانات غير منشورة.

٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الأراضي والمياه، بيانات غير منشورة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦–٢٠١٥/٢٠١٦)والتوقعات المستقبلية لها في عامي(٢٠٢٥/ ٢٠٢٦، ٢٠٣٠/ ٢٠٣١)، جدول رقم (٧)، أشارت نتائج التقدير إلى أن الإنتاجية الفدانية لغالبية المحاصيل الزراعية الرئيسية موضع الدراسة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦–٢٠١٥/٢٠١٦) وبلغ معدل الزيادة السنوية في الإنتاجية الفدانية للقمح حوالي ٠,٦٣%، وللأرز حوالي ٠,٨٣%، وللذرة الشامية حوالي ٠,٥٥%، وللذرة الرفيعة حوالي ٠,٦٦%، وللعدس حوالي ١,٣٣%، وللفول البلدي حوالي ٠,٤٢%، وللسمسم حوالي ٠,٨٩%، وللفول السوداني حوالي ٠,٣٧%، ولفول الصويا حوالي ١,١٧%، ولقصب السكر حوالي ٠,٠٩%، ولبنجر السكر حوالي ٠,٨٧%، وللكتان حوالي ٢,٢٨% وذلك من متوسطات الإنتاجية الفدانية في تلك المحاصيل خلال نفس فترة الدراسة، بينما أخذت الإنتاجية الفدانية لمحصول القطن اتجاهاً عاماً متناقصاً وغير معنوي خلال نفس فترة الدراسة وبلغ معدل الانخفاض السنوي في الإنتاجية الفدانية لمحصول القطن خلال نفس فترة الدراسة حوالي ٠,٣٤% من متوسطها خلال نفس الفترة.

جدول رقم (٧): الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية لأهم المحاصيل الزراعية في مصر خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦–٢٠١٥/٢٠١٦) والمتوقع منها عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)

م	الإنتاجية الفدانية لأهم المحاصيل	دالة الاتجاه الزمني العام	F المقدرة	R^2 معامل التحديد	متوسط الظاهرة	مقدار التغير	% معدل التغير	المتوقع عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦	المتوقع عامي ٢٠٣٠/٢٠٣١
١	القمح (أردب)	ص^ـ=١٦,٣٣٨ + ٠,١١٠ سـ (٤٤,٢١٤)** (٣,٧٣٨)**	١٣,٩٧٤**	٠,٤٢٤	١٧,٥٥	٠,١١٠	٠,٦٣	١٩,٧٤٨	٢٠,٢٩٨
٢	الأرز (طن)	ص^ـ=٣,٦٠٥ + ٠,٠٣٣ سـ (٣٠,٩١٧)** (٣,٥٨٣)**	١٢,٨٣٩**	٠,٤٠٣	٣,٩٧	٠,٠٣٣	٠,٨٣	٤,٦٢٨	٤,٧٩٣
٣	الذرة الشامية (أردب)	ص^ـ=٢٢,٣٣٧ + ٠,١٣٠ سـ (٣٤,٥٥٤)** (٢,٥٢٠)*	٦,٣٥٢*	٠,٢٥١	٢٣,٧٦	٠,١٣	٠,٥٥	٢٦,٣٦٧	٢٧,٠١٧
٤	الذرة الرفيعة (أردب)	ص^ـ=١٥,٤٤٩ + ٠,١٠٩ سـ (٣١,٧١٥)** (٢,٨٠٢)*	٧,٨٥١*	٠,٢٩٢	١٦,٦٤	٠,١٠٩	٠,٦٦	١٨,٨٢٨	١٩,٣٧٣
٥	العدس (أردب)	ص^ـ=٤,٠٢٨ + ٠,٠٦٣ سـ (٢٣,٤٨٥)** (٤,٥٩٤)**	٢١,١٠٦**	٠,٥٢٦	٤,٧٢	٠,٠٦٣	١,٣٣	٥,٩٨١	٦,٢٩٦
٦	الفول البلدي (أردب)	ص^ـ=٨,١٨٧ + ٠,٠٣٦ سـ (٢٨,٣٣٣)** (٢,٥٧٢)*	٥,٤٧٢*	٠,٢١٥	٨,٥٩	٠,٠٣٦	٠,٤٢	٩,٣٠٣	٩,٤٨٣
٧	السمسم (أردب)	ص^ـ=٣,٩٦٦ + ٠,٠٣٩ سـ (٦٠,٣٢٣)** (٧,٤٢٠)**	٥٥,٠٤٩**	٠,٧٤٣	٤,٣٩	٠,٠٣٩	٠,٨٩	٥,١٧٥	٥,٣٧٠
٨	الفول السوداني (أردب)	ص^ـ=١٦,٨٠٩ + ٠,٠٦٤ سـ (٥٢,٣٤٩)** (٢,٤٩٩)*	٦,٢٤٦*	٠,٢٤٧	١٧,٥١	٠,٠٦٤	٠,٣٧	١٨,٧٩٣	١٩,١١٣
٩	فول الصويا (طن)	ص^ـ=١,١٠٧ + ٠,٠١٥ سـ (٢٧,٢٤٤)** (٤,٧٥٤)**	٢٢,٦٠٣**	٠,٥٤٣	١,٢٨	٠,٠١٥	١,١٧	١,٥٧٢	١,٦٤٧
١٠	قصب السكر (طن)	ص^ـ=٤٨,٦٣٦ + ٠,٠٤٥ سـ (٧٠,٠٠٨)** (٢,٨٠٩)*	٥,٦٥٤*	٠,٢٣٣	٤٩,١٣	٠,٠٤٥	٠,٠٩	٥٠,٠٣١	٥٠,٢٥٦
١١	بنجر السكر (طن)	ص^ـ=١٨,٣٥٩ + ٠,١٧٦ سـ (٤٤,٧٢٦)** (٥,٣٧٣)**	٢٨,٨٦٦**	٠,٦٠٣	٢٠,٢٩	٠,١٧٦	٠,٨٧	٢٣,٨١٥	٢٤,٦٩٥
١٢	القطن (قنطار)	ص^ـ=٦,٦٦٩ – ٠,٠٢٣ سـ (٢٢,٣٤٢)** (–٠,٩٥٥)	٠,٩١٣	٠,٠٤٦	٦,٤٢	–٠,٠٢٣	–٠,٣٤	–	–
١٣	الكتان (طن)	ص^ـ=٣,٠٤٣ + ٠,٠٩١ سـ (٢٠,٣٥٦)** (٧,٦٦٨)**	٥٨,٧٩٦**	٠,٧٥٦	٤,٠	٠,٠٩١	٢,٢٨	٥,٨٦٤	٦,٣١٩

*** يشير الرقم الموجود بين قوسين أسفل معاملات الانحدار في جميع المعادلات إلى قيمة (t) المحسوبة.**
حيث ص^ـ تشير إلى المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في السنة (هـ).
، سـ تشير إلى ترتيب عنصر الزمن حيث هـ = (١، ٢، ٣،...، ٢١).
، F= معنوية النموذج ، R^2 = معامل التحديد
، (**) معنوي عند مستوى (٠,٠١)، (*) معنوي عند مستوى (٠,٠٥)
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن تصل الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح إلى حوالي ١٩,٧، ٢٠,٣ أردب على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦،

٢٠٣١/٢٠٣٠، ولمحصول الأرز إلى حوالي ٤,٦، ٤,٨ طن، وللذرة الشامية إلى حوالي ٢٦,٤، ٢٧,٠ أردب، وللذرة الرفيعة إلى حوالي ١٨,٨، ١٩,٤ أردب، وللعدس إلى حوالي ٦,٠، ٦,٣ أردب، وللفول البلدي إلى حوالي ٩,٣، ٩,٥ أردب، وللسمسم إلى حوالي ٥,٢، ٥,٤ أردب، وللفول السوداني إلى حوالي ١٨,٨، ١٩,١ أردب، ولفول الصويا إلى حوالي ١,٥٧، ١,٦٥ طن، ولقصب السكر إلى حوالي ٥٠,٠٣، ٥٠,٢٦ طن، ولبنجر السكر إلى حوالي ٢٣,٨٢، ٢٤,٧٠ طن، وللكتان إلى حوالي ٥,٨٦، ٦,٣٢ طن على الترتيب في عامي ٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠م.

أيضاً تشير الدراسة إلى أنه يمكن تحقيق التنمية الزراعية الرأسية في مصر عن طريق الاهتمام بمشروعات تحسين التربة الزراعية والمحافظة على خصوبتها وترشيد استخدام مياه الري وإتباع نظم الري الحديثة في الزراعة المصرية وتدبير موارد مائية إضافية غير نيلية مستقبلاً، هذا بالإضافة إلى الاهتمام بالبحوث الزراعية وتطبيقاتها عن طريق رفع كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي في توعية وإرشاد الزراع بطرق الزراعة الحديثة والنظيفة للحصول على إنتاج وفير وعالي الجودة ومطابق للمواصفات القياسية المطلوبة بالأسواق الخارجية.

أهم محددات ومعوقات تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر:

على الرغم من أهمية ومكانة القطاع الزراعي في الاقتصاد القومي المصري، وعلى الرغم من توافر الكثير من المقومات الأساسية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر، إلا أنه مازالت هناك الكثير من المحددات والمعوقات التي تواجه تحقيق تلك التنمية والتي أمكن للدراسة التعرف على أهمها كما يلي:

١- تفتت الحيازة الزراعية:

أدت قوانين الإصلاح الزراعي وقوانين التوريث الخاصة بتوزيع التركة إلى تفتت وبعثرة الحيازة الزراعية وأصبحت الحيازات والمزارع القزمية هي السائدة والأكثر شيوعاً وانتشاراً في الزراعة المصرية، وتعتبر التعدادات الزراعية التي تم إجراؤها في مصر كل عشر سنوات تحت إشراف وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي خلال الفترة (١٩٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩) من المصادر الجيدة للبيانات الإحصائية في نمط توزيع الحيازات الزراعية ومدى تفتتها وبعثرتها وذلك كما هو مبين بالجدول رقم (٨) والذي يوضح عدد ومساحة الحيازات الزراعية وفقاً لحجم الحيازة أو المزرعة وفقاً للتعدادات الزراعية خلال الفترة (١٩٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩)، حيث تشير بيانات الجدول إلى سيادة الحيازات الصغيرة (أقل من فدان – أقل من ٣ فدان) تمثل حوالي ٧٦,٨% من إجمالي عدد الحيازات وبمساحة تمثل حوالي ٣٤,٧٢% من إجمالي مساحة الحيازات عام ١٩٨٢/٨١، وارتفعت أعدادها لتمثل حوالي ٧٧,٩% من إجمالي عدد الحيازات وتراجعت مساحتها لتمثل حوالي ٣٢,٩٧% من إجمالي مساحة الحيازات عام ١٩٩٠/٨٩، أيضاً ارتفعت أعدادها لتمثل حوالي ٨١,١% من إجمالي عدد الحيازات وارتفعت مساحتها لتمثل حوالي ٣٣,٥٣% من إجمالي مساحة الحيازات عام ٢٠٠٠/٩٩، وارتفعت أعدادها لتمثل حوالي ٨٤,٣٣% من إجمالي عدد الحيازات وارتفعت مساحتها لتمثل حوالي ٣٥,١٨% من إجمالي مساحة الحيازات عام ٢٠١٠/٢٠٠٩، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى تفتت الحيازات الزراعية القزمية التي تقل عن فدان واحد تمثل أعدادها حوالي ٣٢,٣%، ٣٦,١%، ٤٣,٥%، ٤٨,٣% من إجمالي عدد الحيازات أعوام ٨٢/٨١، ٩٠/٨٩، ٢٠٠٠/٩٩، ٢٠١٠/٢٠٠٩ على الترتيب، وتمثل مساحة تلك الحيازات القزمية أقل من فدان حوالي ٦,٠٢%، ٦,٤٧%، ٨,٠٩%، ٩,٤٩% على الترتيب من إجمالي مساحة الحيازات في الأعوام السابق ذكرها، كما يتبين أن عدد حيازات الفئة (٥٠ فدان – أقل من ١٠٠ فدان) تمثل حوالي ٠,١٢%، ٠,٢%، ٠,١٥%، ٠,١٢% على الترتيب من إجمالي عدد الحيازات، وتمثل مساحة تلك الحيازات حوالي ٢,٩٣%، ٣,٧%، ٤,٠%، ٣,٤١%

على الترتيب من إجمالي مساحة الحيازات في الأعوام المذكورة، بينما تمثل عدد حيازات الفئة (١٠٠ فدان فأكثر) حوالي ٠,٠٣%، ٠,١%، ٠,٠٧%، ٠,٠٧% على الترتيب من إجمالي عدد الحيازات، تمثل مساحة تلك الحيازات حوالي ٩,٨%، ١١,٥٩%، ١٠,٥٤%، ١٣,٤١% على الترتيب من إجمالي مساحة الحيازات لنفس التعدادات السابق ذكرها، ومن الجدول يتضح زيادة عدد ومساحة الحيازات الزراعية من حوالي ٢,٤٧ مليون حيازة، ٦,٦ مليون فدان على الترتيب في عام ٨٢/٨١ إلى حوالي ٤,٤٤ مليون حيازة، ٩,٧ مليون فدان عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٨٠% لعدد الحيازات، وحوالي ٤٧% لمساحتها خلال الفترة ٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩ ويعني هذا ارتفاع نسبة الزيادة في عدد الحيازات بالمقارنة بمثيلتها في مساحتها والراجع إلى قوانين التوريث الخاصة بتوزيع التركة.

أيضاً تشير بيانات الجدول رقم (٩) إلى تطور عدد قطع الحيازات لجميع الفئات الحيازية خلال الفترة (٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩) ومنها يتبين زيادة عدد قطع الحيازات لجميع الفئات في أعوام ٩٠/٨٩، ٢٠٠٠/٩٩، ٢٠١٠/٢٠٠٩ على الترتيب المقارنة بأعدادها عام ٨٢/٨١، بينما تناقص متوسط عدد القطع في الأعوام المذكورة عن نظائرها في عام ٨٢/٨١ وهو ما يؤكد على زيادة درجة التفتت للحيازة الزراعية في مصر وتركزها في الفئات القزمية الصغيرة من حيث العدد والمساحة وأيضاً انخفاض متوسط حجم الحيازة الزراعية وزيادة عدد القطع في الفئات الحيازية المختلفة خصوصاً في الفئات الحيازية القزمية والصغيرة. ولقد ترتب على تفتت الحيازات الزراعية الكبيرة إلى حيازات قزمية صغيرة عدم الاستفادة من المميزات الاقتصادية للسعة المزرعية الكبيرة وصعوبة تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة وصعوبة استخدام الميكنة الزراعية في تلك الحيازات الصغيرة، هذا بالإضافة إلى الفاقد في الرقعة الزراعية بسبب كثرة الحواجز التي يقيمها الزراع للفصل بين حيازاتهم، الأمر الذي يتطلب معه مواجهة تلك المشكلة وذلك بوضع تشريع متكامل للحد من تفتت الحيازة الزراعية دون حد معين، وينظم عملية تجميع الاستغلال الزراعي ورفع كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي في توعية وتشجيع الحائزين الزراعيين لتجميع الحيازات الزراعية الصغيرة للاستفادة من مزايا الإنتاج في المزارع الكبيرة السعة الحيازية.

٢- التعدي على الأراضي الزراعية في مصر:

يعد التعدي على الأراضي الزراعية سواء بالتجريف أو بالبناء أو التبوير جريمة في حق الأجيال القادمة بإهدار ثرواتها الطبيعية وما لذلك من آثار سلبية على معدلات التنمية الزراعية والاقتصاد القومي المصري، حيث يعتبر التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية من أكبر المشكلات التي تهدد الأراضي الزراعية الخصبة في مصر وتؤثر على معدلات الإنتاج الزراعي، وقد ظهرت حالات التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية في مصر منذ فترة الثمانينات وما بعدها، إلا أنها تزايدت وبصورة ملموسة في الفترة الأخيرة وبعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وما صاحبها من الانفلات الأمني وصعوبة تنفيذ القوانين والتشريعات الخاصة بعدم المساس بالرقعة الزراعية والحفاظ على خصوبتها، وتشير بيانات الإدارة المركزية لحماية الأراضي بوزارة الزراعة إلى أن عدد حالات التعدي على الأراضي الزراعية في مصر منذ ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وحتى يونيو ٢٠١٤ بلغ حوالي ١,٧٣ مليون حالة تعدي وبمساحة بلغت حوالي ٥١ ألف فدان لم يزال منها سوى ٨٧ ألف حالة تمثل حوالي ٥% من الإجمالي، وتشير بيانات الجدول رقم (١٠) إلى التوزيع الجغرافي لمساحة الأراضي الزراعية المعتدى عليها بالبناء في مصر قبل وبعد ثورة ٢٥ يناير على المحافظات وأيضاً الظهير الصحراوي لكل محافظة، ومنها يتبين أن محافظات القليوبية والقاهرة والدقهلية والمنوفية والجيزة على الترتيب جاءت في المراتب من الأولى إلى الخامسة من حيث المساحة المعتدى عليها قبل ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وبنسبة بلغت على الترتيب حوالي ١٣,٧%، ١١,٢%، ٨,٥%، ٨,٤%، ٨,٠% من

جدول رقم (٨): تطور أعداد ومساحات الحيازات الزراعية حسب فئات مساحة الحيازة الزراعية في مصر وفقاً للتعدادات الزراعية خلال الفترة الزمنية (١٩٨٢/١٩٨١ – ٢٠١٠/٢٠٠٩)

م	البيـــان / الفئـــات	تعداد ١٩٨٢/٨١				تعداد ١٩٩٠/٨٩				تعداد ٢٠٠٠/١٩٩٩				تعداد ٢٠١٠/٢٠٠٩			
		عدد	%	مساحة	%	عدد	%	مساحة	%	عدد	%	مساحة	%	عدد	%	مساحة	%
١	أقل من فدان	٧٩٦٣٩٤	٣٢,٣	٣٩٩٣٥٧	٦,٠٢	١٠٥٠٩٠٠	٣٦,١	٥٠٨١٤٤	٦,٤٧	١٦١٥٥٩٠	٤٣,٥	٧٢٢٣١١	٨,٠٩	٢١٤٣٨٨٨	٤٨,٢٩	٩٢٣٦٣٩	٩,٤٩
٢	١ – أقل من ٢ فدان	٦٢٣٨٥١	٢٥,٣	٨٣٠١٣٣	١٢,٥٢	٧١٣٨٠٨	٢٤,٥	٩٤١١٣٩	١٢,٠٠	٨٨١٠٨٥	٢٣,٧	١١١٧١٤٨	١٢,٥١	١٠٦٨٦٣٤	٢٤,٠٧	١٣٢٢١٠٣	١٣,٥٩
٣	٢ – أقل من ٣ فدان	٤٧٢٩٩٤	١٩,٢	١٠٧٣٠٦٥	١٦,١٨	٥٠٢٠٦١	١٧,٣	١١٣٧٤٠٢	١٤,٥	٥١٦٩٢٦	١٣,٩	١١٥٤٢١١	١٢,٩٣	٥٣١٤٥٥	١١,٩٧	١١٧٧٨٩٩	١٢,١
٤	٣ – أقل من ٤ فدان	٢٢٣١٧٩	٩,٠٤	٧٢٢٣٨٣	١٠,٨٩	٢٣٩٠٥٧	٨,٢	٧٧٦٦٠٠	٩,٨٩	٢٣٩١٠٦	٦,٤	٧٦٨٧٩٣	٨,٦١	٢٣٠٣٥٩	٥,١٩	٧٣٦٢١٨	٧,٥٧
٥	٤ – أقل من ٥ فدان	١٠٧٤٤٢	٤,٣	٤٥٨٥٩٢	٦,٩١	١١١١٦٥	٣,٨	٤٧٤٣٤٩	٦,٠٤	١٠٧٣٨٩	٢,٨٨	٤٥٣٥١٢	٥,٠٨	٩٩٣٠٢	٢,٢٤	٤١٦٩٧٣	٤,٢٩
٦	٥ – أقل من ١٠فدان	١٧٣٢٤٨	٧,٠١	١٠٩٨٢٢٤	١٦,٥٦	١٩٨٩٢٦	٦,٨	١٢٥٠٠٣٩	١٥,٩	٢٣٤٤٢٦	٦,٣١	١٤٤١٦٤٣	١٦,١٤	٢٣١٣٢٩	٥,٢١	١٤٠٨١٧٥	١٤,٤٧
٧	١٠– أقل من٢٠فدان	٤٦٧٤٥	١,٩	٦١٣٢٦٣	٩,٢٥	٦٠٩٣٢	٢,١	٧٩٣٧٠٦	١٠,١١	٨١٥٥٨	٢,١٩	١٠٤٩٥٥٥	١١,٧٥	٩٠٧١٠	٢,٠٤	١١٤٧٣٥٨	١١,٧٩
٨	٢٠–أقل من٥٠ فدان	٢٠٦٠٥	٠,٨	٥٩٢٨٩٧	٨,٩٤	٢٧٢٨٨	٠,٩	٧٧٠٤٠٤	٩,٨	٣٣٥٧١	٠,٩	٩٢٣١٨٧	١٠,٣٥	٣٥٥٤٣	٠,٨	٩٦١٠٠٥	٩,٨٨
٩	٥٠–أقل من١٠٠فدان	٣٠٩١	٠,١٢	١٩٤٥٤٦	٢,٩٣	٤٥٢٠	٠,٢	٢٨٧٥٨٥	٣,٧	٥٦٥٤	٠,١٥	٣٥٧١١٩	٤,٠	٥٤٢٥	٠,١٢	٣٣٢٠٤٣	٣,٤١
١٠	١٠٠ فدان فأكثر	٨٥٩	٠,٠٣	٦٥٠٠٠٤	٩,٨	١٦٢٢	٠,١	٩٠٩٨٠٥	١١,٥٩	٢٦٨٦	٠,٠٧	٩٤١٠٥٦	١٠,٥٤	٢٨٨٧	٠,٠٧	١٣٠٥٣٧٣	١٣,٤١
	الإجمالـــــي	٢٤٦٨٤٠٨	١٠٠,٠٠	٦٦٣٢٤٦٤	١٠٠,٠٠	٢٩١٠٢٧٩	١٠٠,٠٠	٧٨٤٩١٧٣	١٠٠,٠٠	٣٧١٧٩٩١	١٠٠,٠٠	٨٩٢٨٥٣٥	١٠٠,٠٠	٤٤٣٩٥٣٢	١٠٠,٠٠	٩٧٣٠٧٨٦	١٠٠,٠

المصدر : جمعت وحسبت من : ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة العامة للتعداد الزراعي، التعداد الزراعي ١٩٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩.

٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٩): عدد قطع الحيازات ومتوسط عدد قطع الحيازة ومتوسط مساحة القطعة الواحدة (بالفدان) وفقاً لفئات الحيازة في مصر خلال الفترة الزمنية (١٩٨٢/١٩٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩)

م	البيـــان / الفئـــات	تعداد ١٩٨٢/١٩٨١			تعداد ١٩٩٠/١٩٨٩			تعداد ٢٠٠٠/١٩٩٩			تعداد ٢٠١٠/٢٠٠٩		
		عدد قطع الحيازات (بالألف)	متوسط عدد قطع الحيازة	متوسط مساحة القطع	عدد قطع الحيازات (بالألف)	متوسط عدد قطع الحيازة	متوسط مساحة القطع	عدد قطع الحيازات (بالألف)	متوسط عدد قطع الحيازة	متوسط مساحة القطع	عدد قطع الحيازات (بالألف)	متوسط عدد قطع الحيازة	متوسط مساحة القطع
١	أقل من فدان	١٠٦٨	١,٣٤	٠,٣٧	١٤,٨٣	١,٣٦	٠,٣٩	١٨٨٣	١,١٧	٠,٣٨	٢٣٦٠	١,١٠	٠,٣٩
٢	١ – أقل من ٢ فدان	١٢٩٦	٢,٠٨	٠,٦٤	١٣٥٧	١,٨٥	٠,٧١	١٥٣٨	١,٧٥	٠,٧٣	١٦٢٠	١,٥٢	٠,٨٢
٣	٢ – أقل من ٣ فدان	١٢٢٥	٢,٥٨	٠,٨٨	١٤٧٢	٢,٨٤	٠,٨١	١١١٣	٢,١٥	١,٠٤	٩٦٢	١,٨١	١,٢٢
٤	٣ – أقل من ٤ فدان	٦٤١	٢,٨٧	١,١٣	٧٧٠	٢,٦٩	١,٠٦	٥٧٥	٢,٤٠	١,٣٤	٤٥٠	١,٩٥	١,٦٤
٥	٤ – أقل من ٥ فدان	٣٣٨	٣,١٤	١,٣٦	٤٠٦	٣,٤٧	١,٢٢	٢٧٦	٢,٥٧	١,٦٤	١٩٩	٢,٠٠	٢,٠٩
٦	٥ – أقل من ١٠ فدان	٥٩١	٣,٤١	١,٨٥	٧١٠	٣,٤١	١,٧٦	٥٦٩	٢,٤٣	٢,٥٣	٤٢٩	١,٨٥	٣,٢٩
٧	١٠ – أقل من ٢٠ فدان	١٨٢	٣,٩	٣,٣٦	٢١٩	٣,٩٧	٣,٥٦	٢٢٨	٢,٨٠	٤,٦٠	١٧٢	١,٨٩	٦,٦٨
٨	٢٠ – أقل من ٥٠ فدان	٩١	٤,٤٢	٦,٥٢	١٠٩	٣,٦٣	٦,٧٩	١٠٣	٣,٠٧	٨,٩٧	٦٦	١,٨٧	١٤,٤٦
٩	٥٠ – أقل من ١٠٠ فدان	١٦	٥,٢٤	١٢,٠٢	١٩	٣,٨	١٤,٤٢	٢٠	٣,٦٠	١٧,٥٥	١٠	١,٩٠	٣٢,١٩
١٠	١٠٠ فدان فأكثر	٥	٦,٤٧	١١٦,٩	٧	٧	١٠٩,٠	١٠	٣,٨٣	٩١,٥٧	٥	١,٥٨	٢٨٦,٣٩
	الإجمالـــــي	٥٤٥٣	٢,٢١	١,٢٢	٦٥٥٢	٢,١٦	١,٢	٦٣١٥	١,٧٠	١,٤١	٦٢٧٣	١,٤١	١,٥٥

المصدر : جمعت وحسبت من : ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة العامة للتعداد الزراعي، التعداد الزراعي ١٩٨٢/٨١-٢٠١٠/٢٠٠٩.

٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (١٠): تطور مساحات الأراضي الزراعية المعتدي عليها بالبناء (فدان) قبل وبعد ثورة يناير ٢٠١١ والظهير الصحراوي على مستوى محافظات الجمهورية

م	المحافظات	قبل ثورة يناير ٢٠١١			بعد ثورة يناير ٢٠١١			الظهير الصحراوي المساحة في حدود ٢كم (بالفدان)	الظهير الصحراوي المساحة خارج ٢كم (بالفدان)
		١٩٨٣/ ٢٠١٠	المتوسط السنوي	% للإجمالي	٢٠١١/ ٢٠١٤	المتوسط السنوي	% للإجمالي		
١	القليوبية	٨٧٩١	٣١٤,٠	١٣,٧٣	٤٠٢٨	١١٥٠,٩٠	٧,٨٩	٤٧٣٦,٦	٩٦٧,٩
٢	القاهرة	٧١٩١	٢٥٦,٨	١١,٢٣	٢٤٨	٧٠,٨٥	٠,٤٩	٨٠,٠	١٦٢٥٥,١٢
٣	الدقهلية	٥٤٢٥	١٩٣,٨	٨,٤٧	٤٧٩٦	١٣٧٠,٣٦	٩,٤٠	–	١١٦٩٠٨,٦
٤	المنوفية	٥٣٦٦	١٩١,٦	٨,٣٨	٥٢١٦	١٤٩٠,٢٣	١٠,٢٢	٤٦٢٩,٧	٧٥٦٧٦,٤٦
٥	الجيزة	٥٠٩٥	١٨٢,٠	٧,٩٦	٧٩٦	٢٢٧,٥٠	١,٥٦	١٧٦٦٣,٧٥	١٩٠٧٨٣,٧
٦	المنيا	٣٩٢٨	١٤٠,٣	٦,١٤	٢٧٨٨	٧٩٦,٦٣	٥,٤٦	١٢٥٦٣,٦	٣٢٦٢٥,٤٦
٧	سوهاج	٣٥٩٩	١٢٨,٥	٥,٦٢	٢٦٢٣	٧٤٩,٥٢	٥,١٤	٢٠٠٧٩,٥٤	٨٥٤٣,٤٢
٨	قنا	٣٣٤٦	١١٩,٥	٥,٢٣	٢١٢٣	٦٠٦,٦٦	٤,١٦	٣٨٥٩٥,٢٥	٣٧١٩,٠٤
٩	الإسكندرية	٣١٣١	١١١,٨	٤,٨٩	٨٠٢	٢٢٩,٠٣	١,٥٧	٥٩٠,١	٧٧٩٣٥,٩
١٠	أسيوط	٢٨٠٥	١٠٠,٢	٤,٣٨	٢٦٨٠	٧٦٥,٦١	٥,٢٥	١٥٧٥٢,٥٤	٨٥٤,٤٢
١١	الشرقية	٢٧٤٥	٩٨,٠	٤,٢٩	٣٨٥١	١١٠٠,٣٤	٧,٥٤	٤٠٥٤,٥	٢١٩٤٢٨,٩
١٢	كفر الشيخ	٢٦١٢	٩٣,٣	٤,٠٨	٣٥٣١	١٠٠٨,٨١	٦,٩٢	–	١٣٠٦٤٦,١
١٣	دمياط	٢١١٧	٧٥,٦	٣,٣١	١٢٨٢	٣٦٦,١٤	٢,٥١	–	٢٥١٤٠,٤
١٤	الغربية	٢٠٠٢	٧١,٥	٣,١٣	٥٥٢٧	١٥٧٩,٠٩	١٠,٨٣	–	–
١٥	البحيرة	١٧٦٤	٦٣,٠	٢,٧٦	٥٥٣١	١٥٨٠,٢٤	١٠,٨٣	١٨٤٠٠,٣	٥٩٧٦١٤,٩
١٦	بني سويف	١٦٩٤	٦٠,٥	٢,٦٥	١٨٩٧	٥٤١,٩٤	٣,٧٢	٤٥٣٧,٥	١٢٧٧٦,٦
١٧	الفيوم	١٥٥٤	٥٥,٥	٢,٤٣	١٦٨٤	٤٨١,٠٤	٣,٣٠	٩٢٧٤,٥	١٨٩٢٦,٦
١٨	أسوان	٣٧٢	١٣,٣	٠,٥٨	١٧٣	٤٩,٤١	٠,٣٤	٥٢٨٦,٠٨	١٠٩٣٧٤,١٢
١٩	الأقصر	٢٤٦	٨,٨	٠,٣٨	١١٦٢	٣٣٢,٠٦	٢,٢٨	١٥٠٨,٦	–
٢٠	الإسماعيلية	١٧٧	٦,٣	٠,٢٨	٢٤١	٦٨,٩٤	٠,٤٧	٥٣٧٢,١	٩٢٦٢٩,١
٢١	السويس	٥٥	٢,٠	٠,٠٩	٢١	٦,١٣	٠,٠٤	٣٣٠٥,٦	٥٢٨٦,٣
	إجمالي الجمهورية	٦٤٠١٣	٢٢٨٦,٢٥	١٠٠,٠٠	٥١٠٤٦	١٤٥٨٤,٥٧	١٠٠,٠٠	١٦٦٤٢٠,٦٢٥	٢٠٠٦٢٠٩,٢

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية لحماية الأراضي، عام ٢٠١٤م.

٢- الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي بالاشتراك مع معهد بحوث الاقتصاد الزراعي والمعهد العالي للتعاون الزراعي، "التعدي على الأراضي الزراعية" (الأسباب – الآثار – سبل المواجهة)، ١٨ مارس ٢٠١٤.

إجمالي المساحة المعتدى عليها في مصر، في حين جاءت محافظات البحيرة والغربية والمنوفية والدقهلية والقليوبية على الترتيب في المراتب من الأولى إلى الخامسة من حيث المساحة المعتدى عليها بعد الثورة وبنسبة بلغت على الترتيب حوالي ١٠,٨%، ١٠,٨%، ١٠,٢%، ٩,٤%، ٧,٩% من إجمالي المساحة المعتدى عليها ي مصر، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن غالبية محافظات مصر لها ظهير صحراوي والذي يمكن استغلاله في التوسع العمراني وإقامة مدن جديدة وإيقاف عمليات التعدي على الأراضي الزراعية.

وبتقدير قيمة الفاقد في الدخل الزراعي بمصر نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية وفقاً للتراكيب المحصولية خلال السنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٤، وتشير بيانات الجدول رقم (١١)، إلى أن متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للتراكيب المحصولية للقمح للمساحة المعتدى عليها بمصر (٥١ ألف فدان) بلغ على الترتيب حوالي ٧٩٩,٧١، ٣٢٤,٤١ مليون جنيه، وأن زيادة التعدي على الأراضي الزراعية بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ١٥,٦٨، ٦,٣٦ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية للبرسيم بلغ متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدى عليها بمصر حوالي ٨٥٠,٩٠، ٥٢١,٥٦ مليون جنيه على الترتيب، كما أن زيادة التعدي على الأراضي الزراعية بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ١٦,٦٨، ١٠,٢٣ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية لبنجر السكر بلغ متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي

للمساحة المعتدى عليها بمصر حوالي ٧١٥,٦٠، ٣٤٠,١٥ مليون جنيه على الترتيب، وأن زيادة التعدي على الأراضي الزراعية بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ١٤,٠٣، ٦,٦٧ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية للفول البلدي بلغ متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدى عليها بمصر حوالي ٦٦٨,٦٣، ٢٦٤,٣٧ مليون جنيه على الترتيب، وأن زيادة التعدي بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ١٣,١١، ٥,١٨ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية للشعير بلغ متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدى عليها بمصر حوالي ٤٠٠,٩٤، ٢٠٥,٥٦ مليون جنيه على الترتيب، وأن زيادة التعدي بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ٧,٨٦، ٤,٠٣ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية للكتان بلغ متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدي عليها بمصر حوالي ٦٧٧,٤٠، ٢٩٧,٤٧ مليون جنيه على الترتيب، وأن زيادة التعدي بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ١٣,٢٨، ٥,٨٣ ألف جنيه، وفي التراكيب المحصولية لقصب السكر بلغ إجمالي الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدي عليها بمصر حوالي ٧٠٧,٠١، ٣٧٠,١١ مليون جنيه على الترتيب، وأن زيادة التعدي بمساحة فدان واحد سوف يؤدي إلى فقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بلغ حوالي ١٣,٨٦، ٧,٢٦ ألف جنيه، وكمتوسط لإجمالي الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدي عليها بمصر على الترتيب بلغ حوالي ٧٠٧,٦٥، ٣٣٤,١٨ مليون جنيه، وأن زيادة التعدي بمساحة فدان واحد سوف يؤدي لفقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي بمصر على الترتيب بلغ حوالي ١٣,٨٨، ٦,٥٥ ألف جنيه.

يتضح مما سبق أن التراكيب المحصولية لمحصول البرسيم تفوق نظائرها بالتراكيب المحصولية الأخرى حيث يعادل متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدي عليها بمصر على الترتيب حوالي ١,٢، ١,٦ مرة مثل نظيره من متوسط الجمهورية، وأن التراكيب المحصولية لمحصول الشعير أقل من نظيرتها بالتراكيب المحصولية الأخرى حيث يعادل متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدي عليها بمصر على الترتيب حوالي ٠,٥٧، ٠,٦٢ مرة مثل نظيره من متوسط الجمهورية.

وطبقاً للبيانات المنشورة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي فقد بلغ عدد حالات التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية في مختلف محافظات مصر خلال الخمس سنوات الأخيرة (١٩١١-١٩١٥) حوالي ١,٥ مليون حالة تعدي بإجمالي مساحة بلغت حوالي ٦٥,٠ ألف فدان أي بمعدل بلغ حوالي ١,٧ فدان كل ساعة، وقد تم إزالة حوالي ٢٧٨,٠ ألف حالة تعدي بإجمالي مساحة بلغت حوالي ١٦,٠ ألف فدان فقط.

وللتصدي لظاهرة التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية أشارت الكثير من الدراسات إلى ما يلي:

١- تنفيذ القانون على المعتدين بالبناء على الأراضي الزراعية من خلال الإزالة الفورية مع تشديد العقوبة وتغليظ الغرامة.
٢- تفعيل دور المحليات والقضاء على المحسوبية فيها مع عدم توصيل المرافق العامة للمعتدين على الأراضي الزراعية.
٣- إعادة النظر في كردون القرى والمدن كل فترة بما يتناسب مع نسبة الزيادة السكانية بها، والتوسع في إقامة المشروعات الاستثمارية والمناطق السكنية في الظهير الصحراوي بكل قرية ومدينة.

٤- تفعيل قانون الحاكم العسكري وإعادة تشكيل لجنة من القيادات الشعبية والمحلية والشرطة لحماية الأراضي الزراعية بكل مركز في مختلف محافظات مصر.
٥- تسهيل إجراءات التوسع الرأسي في حدود دور أو دورين فوق المساكن التي تتحمل ذلك.
٦- حرمان المعتدي على الأراضي الزراعية الاستفادة من دعم مستلزمات الإنتاج الزراعي والتمويلي والتمويني.

جدول رقم (١١): حجم الخسائر الاقتصادية في الدخل وصافي العائد للتعدي بالبناء على الأراضي الزراعية في مصر وفقاً للتراكيب المحصولية خلال السنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥

م	البيان / التراكيب المحصولية	فدان (ألف جنيه)		٥١ ألف فدان (مليون جنيه)	
		الدخل	صافي الدخل	الدخل	صافي الدخل
١	قمح + أذرة شامية	١٢,٤٠	٤,٦٤	٦٣٢,٢٥	٢٣٦,٣٩
٢	قمح + أرز	١٤,٠٠	٥,٨٩	٧١٣,٨٥	٣٠٠,٥٩
٣	قمح + قطن	١٤,٥١	٦,٢٦	٧٣٩,٩٦	٣١٩,١٦
٤	قمح + بطاطس	٢١,٨٢	٨,٢٦	١١١٢,٧٧	٤٤١,٥١
٥	متوسط دورة القمح	١٥,٦٨	٦,٣٦	٧٩٩,٧١	٣٢٤,٤١
٦	برسم + أذرة	١٥,٤٥	٩,٢٧	٧٨٧,٨٠	٤٧٢,٥٧
٧	برسيم + أرز	١٧,٠٥	١٠,٥٣	٨٦٩,٤٠	٥٣٦,٧٨
٨	برسيم + قطن	١٧,٥٦	١٠,٨٩	٨٩٥,٥١	٥٥٥,٣٤
٩	متوسط دورة البرسيم	١٦,٦٨	١٠,٢٣	٨٥٠,٩٠	٥٢١,٥٦
١٠	بنجر + أذرة	١٢,٧٩	٥,٧١	٦٥٢,٤٩	٢٩١,١٦
١١	بنجر + أرز	١٤,٣٩	٦,٩٧	٧٣٤,٠٩	٣٥٥,٣٧
١٢	بنجر + قطن	١٤,٩١	٧,٣٣	٧٦٠,٢١	٣٧٣,٩٣
١٣	متوسط دورة البنجر	١٤,٠٣	٦,٦٧	٧١٥,٦٠	٣٤٠,١٥
١٤	فول بلدي + أذرة	١١,٨٧	٤,٢٢	٦٠٥,٥٢	٢١٥,٣٧
١٥	فول بلدي + أرز	١٣,٤٧	٥,٤٨	٦٨٧,١٢	٢٧٩,٥٨
١٦	فول بلدي + قطن	١٣,٩٩	٥,٨٥	٧١٣,٢٤	٢٩٨,١٥
١٧	متوسط دورة الفول البلدي	١٣,١١	٥,١٨	٦٦٨,٦٣	٢٦٤,٣٧
١٨	شعير + أذرة	٦,٨٣	٤,٨٧	٣٤٨,٥٣	٢٤٨,٤٧
١٩	شعير + أذرة رفيعة	٨,٨٩	٣,١٩	٤٥٣,٣٤	١٦٢,٦٤
٢٠	متوسط دورة الشعير	٧,٨٦	٤,٠٣	٤٠٠,٩٤	٢٠٥,٥٦
٢١	كتان + أرز	١٣,٦٥	٦,١٣	٦٩٥,٩٠	٣١٢,٦٨
٢٢	كتان + أذرة	١٢,٠٥	٤,٨٧	٦١٤,٣٠	٢٤٨,٤٧
٢٣	كتان + قطن	١٤,١٦	٦,٥٠	٧٢٢,٠١	٣٣١,٢٥
٢٤	متوسط دورة الكتان	١٣,٢٨	٥,٨٣	٦٧٧,٤٠	٢٩٧,٤٧
٢٥	قصب السكر	١٣,٨٦	٧,٢٦	٧٠٧,٠١	٣٧٠,١١
	المتوسط العام	١٣,٨٨	٦,٥٥	٧٠٧,٦٥	٣٣٤,١٨

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، عام ٢٠١٤.
٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

٣- أثر مشروع سد النهضة الأثيوبي على حصة مصر من مياه نهر النيل:

تعتمد مصر على نهر النيل كمصدر رئيسي للمياه، وأن توافر المياه كماً ونوعاً يعد من أهم عوامل تحقيق التنمية الزراعية المستدامة المصرية، ولذلك تسعى الحكومة المصرية باتخاذ كافة الإجراءات والاتفاقيات الدولية مع دول حوض النيل لإدارة وتنمية الموارد المائية والمحافظة على حصة مصر والتي تبلغ حوالي ٥٥,٥ مليار متر مكعب من نهر النيل ضمن اتفاقية مصر والسودان عام ١٩٥٩، ولكن في ظل التغيرات الإقليمية تقوم أثيوبيا ببناء سد النهضة وأيضاً العزم على إنشاء سدود أخرى لاحقاً بهدف زيادة الطاقة الكهربائية مما قد يؤدي إلى احتمال انخفاض حصة مصر بحوالي ١٠,٥ مليار م٣، الأمر الذي يتطلب إعادة توجيه الاستخدامات المائية المختلفة بطريقة رشيدة والتوسع في استخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار والصرف الزراعي والصحي بعد معالجتها وذلك كما هو موضح بالجدول (١٢) :

جدول رقم (١٢): يوضح كميّة الموارد المائية المتاحة واستخداماتها في مصر خلال ٢٠١٥/٢٠١٦

مصادر المياه	الكمية المتاحة مليار م٣	الأهمية النسبية %	كمية الاستخدامات المائية عام ٢٠١٥/٢٠١٦			توقع الاستخدامات بعد سد النهضة	
			الاستخدامات	الكمية مليار م٣	%	الكمية مليار م٣	مقدار الفقد مليار م٣
١- المياه السطحية من نهر النيل لاتفاقية ١٩٥٩ مع السودان	٥٥,٥	٧١,٧١	الزراعة	٦٢,٨٠	٨١,٦٦	٥٥,٠٣	٧,٧٧
٢- مياه الأمطار والسيول	١,٣٠	١,٦٨	الفاقد بالتبخر من النيل والترع	٢,٦٠	٣,٣٨	١,٧٥	٠,٨٥
٣- المياه الجوفية في الصحاري الغربية والشرقية وسيناء	١,٦٠	٢,٠٧					
٤- المياه الجوفية في الوادي والدلتا	٦,٠	٧,٧٥	الشرب والاستخدامات الصحية	١٠,٢٠	١٣,٢٦	٨,٥٠	١,٧٠
٥- تحلية مياه البحر	٠,١٠	٠,١٣					
٦- إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي بالوجه البحري	٦,٠	٧,٧٥	الصناعة وتوليد الكهرباء	١,٢٠	١,٥٦	١,٠٢	٠,١٨
٧-إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي بالوجه القبلي	٥,٦٠	٧,٢٤	الملاحة النهرية	٠,١٠	٠,١٣	٠,١٠	٠,٠٠
٨- أعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة	١,٣٠	١,٦٨					
الإجمالـــي	٧٧,٤٠	١٠٠,٠٠					
الفقد في حصة مياه نهر النيل نتيجة سد النهضة مستقبلا	١٠,٥٠	–					
إجمالي كمية المياه المتاحة مستقبلاً	٦٦,٩٠	–	الجملة	٧٦,٩٠	١٠٠,٠	٦٦,٤٠	١٠,٥٠

*** حسبت نتيجة توقعات انخفاض حصة نهر النيل في فترة ملء بحيرة سد النهضة بحوالي ١٠,٥ مليار م٣.**

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.

وتشير البيانات المتاحة بالجدول طبقاً لتقديرات وزارة الموارد المائية والري إلى أن الاستخدامات المائية الحالية في الزراعة والفاقد بالتبخر والشرب والاستخدامات الصحية والصناعة وتوليد الكهرباء والملاحة النهرية تمثل على الترتيب حوالي ٨١,٦٦%، ٣,٣٨%، ١٣,٢٦%، ١,٥٦%، ٠,١٣% من إجمالي الاستخدامات المائية الحالية والبالغة حوالي ٧٦,٩٠ مليار م٣، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى أنه نتيجة لبناء سد النهضة الأثيوبي يتوقع انخفاض حصة مصر بحوالي ١٠,٥ مليار م٣ في فترة ملء بحيرة سد النهضة وبالتالي سوف يتم انخفاض الاستخدامات المختلفة بنفس نسبة مساهمتها من إجمالي الاستخدامات، حيث يتوقع أن تقل كمية الاستخدامات من المياه في الزراعة بحوالي ٧,٧٧ مليار م٣، وفي الصناعة بحوالي ٠,١٨ مليار م٣، وفي الشرب والاستخدامات الصحية بحوالي ١,٧٠ مليار م٣، وهذا يتطلب التوسع في استخدام مصادر جديدة غير تقليدية من الموارد المائية وتخفيض مساحة المحاصيل المستهلكة للمياه كالأرز وقصب السكر والاستفادة من مياه الأمطار وصيانة شبكات الري في مصر ورفع كفاءة استخدام المياه في نظام الري السطحي.

٤- تأثير التغيرات المناخية على التنمية الزراعية المستدامة في مصر:

يرجع التغير المناخي إلى التغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي بسبب النشاط البشري المتزايد، كما يعرف التغير المناخي بأنه التغيرات في الخصائص المناخية للكرة الأرضية نتيجة للزيادة الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي بسبب الأنشطة البشرية التي ترفع من حرارة الجو وتؤدي إلى اختلاف في كمية وأوقات سقوط الأمطار وتغير في الدورة المائية وعملياتها المختلفة، ويرى البعض أن الآثار السلبية لظاهرة التغيرات المناخية ستمتد للأجيال القادمة. وتؤثر التغيرات المناخية على حياة الإنسان وقدرته على الاستمرار في الحياة، حيث إن تغير المناخ يشمل الأبعاد الأربعة للأمن الغذائي من توافر الغذاء وقدرة الوصول إليه وقدرة استخدامه واستقراره، كما أن زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو سوف يؤثر على الإنتاجية الفدانية والإنتاج الزراعي للكثير من المحاصيل الزراعية الرئيسية في مصر وعلى إنتاجية الأيدي العاملة، أيضاً فإن التغيرات المناخية سوف تؤثر على الموارد الطبيعية المتاحة في مصر والتي تتمثل في موردي الأرض والمياه مما قد يسبب مشاكل وخسائر للإنتاج الزراعي والاقتصاد القومي المصري، وبالتالي فإن قطاع الزراعة سيعاني من تبعات تقلبات درجات الحرارة

وسقوط الأمطار حيث عانت مصر من آثار التغير المناخي خلال موجة الحر في عامي (٢٠١٠، ٢٠١٥) وتأثير ذلك على الكثير من المزارع في وادي النيل والدلتا والمناطق الجديدة، وأن هناك احتمال لفقد حوالي ١٢-١٥% من مساحة الأراضي الزراعية عالية الجودة في الإنتاج في منطقة الدلتا نتيجة للغرق أو التملح مع ارتفاع منسوب سطح البحر بحوالي نصف متر فقط.

ويعتبر قطاع الكهرباء المصدر الرئيسي لانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن استهلاك المنتجات البترولية في مصر في عام ٢٠١٤، يليه قطاع النقل ثم قطاع الصناعة ثم قطاع الطرق والمقاولات وذلك بنسب بلغت حوالي ٤٠,٨%، ١٧,٦%، ١٦,٧%، ٢,٣% على الترتيب، بينما يساهم قطاع الزراعة في كمية الانبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤) بحوالي ١٥%، وعلى الرغم من أن انبعاثات مصر من غازات الاحتباس الحراري لا تمثل سوى ٠,٥٦% من إجمالي إنبعاثات العالم في عام ٢٠١٤ إلا أن مصر تعتبر من أكثر دول العالم تضرراً من آثار التغيرات المناخية[٢٥].

كما يعتبر قطاع الزراعة في مصر من أكثر القطاعات التي سوف تتأثر سلبياً بالتغيرات المناخية، حيث يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى انخفاض الإنتاجية الزراعية في بعض المحاصيل وكذلك انخفاض جودتها، وزيادة معدلات التصحر واستهلاك المياه وهجرة العمالة الزراعية، ومن المتوقع بحلول عام ٢٠٣٠ أن تصل مساحة الأراضي الزراعية القديمة في مصر إلى حوالي ٨,٤ مليون فدان، وأيضاً انخفاض شديد في إنتاجية معظم المحاصيل الغذائية المصرية وزيادة الاستهلاك المائي لها، ولذلك يكون من الضروري زراعة أصناف من القمح والمحاصيل الشتوية الأخرى كالعدس والفول البلدي تقاوم الجفاف وتتحمل درجات الحرارة المرتفعة، أيضاً فإن التغيرات المناخية أدت إلى ارتفاع العجز في كل من الميزان التجاري الزراعي والغذائي المصري بنسبة بلغت حوالي ٢٢٧% وانخفاض نسبة تغطية الصادرات الزراعية للواردات الزراعية بحوالي ١٧% وذلك فيما بين الفترتين (٢٠٠٥-٢٠٠٩)، (٢٠١٠-٢٠١٣)، وتلك النتائج تؤثر على التنمية الزراعية المستدامة في مصر ومستقبل الأجيال القادمة[٣٢].

وتعتمد مصر بصفة أساسية على ثلاث مصادر رئيسية للموارد المائية وهي نهر النيل والمياه الجوفية والأمطار على الساحل وأن مصر تعد من أكثر الدول تعرضاً للآثار السلبية للتغيرات المناخية سواء بارتفاع سطح البحر أو غرق أجزاء من الدلتا وفقد بعض الأراضي الزراعية وهجرة بعض سكانها إلى مناطق جديدة، وأن الإنتاج الزراعي سيتأثر سلباً بهذه التغيرات وبالتالي سينعكس على كفاية الإنتاج الزراعي ونسبة الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية المختلفة وبالتالي على الاقتصاد القومي المصري. وأشارت الكثير من الدراسات إلى دور الزراعة المصرية في تخفيف تأثيرات التغيرات المناخية وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق امتصاصه وذلك بتطبيق أساليب أفضل في إدارة الأراضي الزراعية كتحسين تسميد التربة وإدارة المياه ومكافحة التعرية واستخدام تكنولوجيا نظيفة واستبدال الوقود واستخدام الطاقات المتجددة كالرياح والشمس والمساقط المائية والحيوية واستنباط سلالات جديدة من المحاصيل تتحمل الملوحة ودرجة الحرارة العالية والاستخدام الأمثل للموارد المائية وترشيد استهلاكها هذا بالإضافة إلى تقليل مساحة المحاصيل المسرفة في الاستهلاك المائي مثل الأرز وقصب السكر وزراعة محاصيل بديلة تعطي نفس الغرض ويكون استهلاكها المائي وموسم نموها أقل وأيضاً تغيير مواعيد الزراعة بما يلائم الظروف الجوية الجديدة وزراعة الأصناف المناسبة في المناطق المناخية المناسبة لها لزيادة العائد المحصولي من وحدة المياه لكل محصول وغير ذلك من الإجراءات التي تمنع أو تخفف من الآثار السلبية المتوقعة من التغيرات المناخية[٣٣].

٥- تأثير التحديات البيئية على التنمية الزراعية المستدامة في مصر:

يعد التحدي الرئيسي الذي يواجه الزراعة المصرية حالياً هو كيفية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وتقليل استخدام المدخلات الخارجية واستخدام تكنولوجيات وممارسات تحافظ على البيئة وتمكن الأجيال

الحالية والقادمة من الاستخدام الآمن والمستمر لها في الإنتاج وهو ما يعرف بالزراعة المستدامة، ومن التحديات البيئية التي تواجه التنمية الزراعية المستدامة في مصر ما يلي:

أ – التحديات البيئية المتعلقة بالموارد الأرضية:

تقدر مساحة الأراضي الزراعية في مصر عام ٢٠١٣ حوالي ٨,٩ مليون فدان منها حوالي ٦,٧ مليون فدان (تمثل الأراضي القديمة المنزرعة في الدلتا والوادي) وحوالي ٢,٢ مليون فدان (تمثل الأراضي الجديدة المستصلحة)، كما تمثل مساحة الصحراء في مصر حوالي ٩٦% من المساحة الكلية لمصر، وقد أشار تقرير صادر عن الإدارة المركزية لحماية الأراضي بوزارة الزراعة في يونيو ٢٠١٥ إلى ارتفاع إجمالي التعديات على الأراضي الزراعية الخصبة في مصر بسبب عمليات البناء والتجريف والتبوير إلى حوالي ٦٢,٦٢٥ ألف فدان منذ قيام ثورة ٢٥ يناير وحتى نهاية عام ٢٠١٤، ويعتبر التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية الخصبة من أخطر عمليات التصحر لأنه من الناحية الزراعية يمثل الفقدان الكامل والكلي لوظيفة الأرض الأساسية حيث تزايدت تلك العمليات بعد ثورة يناير ٢٠١١ إلى حوالي ١٤,٠ ألف فان عام ٢٠١٣، أيضاً فإن الإسراف في استخدام مياه الري وإتباع نظام الري السطحي التقليدي أدى إلى تملح الكثير من الأراضي الزراعية في مصر وزيادة محتوى التربة من الأملاح إلى مستويات تضر بالإنتاج النباتي، هذا بالإضافة إلى إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والسحب الجائر للمياه الجوفية في المناطق المستصلحة أدى إلى تملح وتدهور حوالي ٣٠% من الأراضي الزراعية المروية في مصر[٣١].

أيضاً يمثل الإفراط في استخدام المخصبات الزراعية مثل الأسمدة الكيماوية والمبيدات بالإضافة إلى إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي والصناعي في الري من أخطر عناصر تدهور الأراضي الزراعية في مصر، حيث يؤدي ذلك إلى ارتفاع محتوى التربة من الأملاح والتأثير على نوعية المواد الزراعية المنتجة والأضرار بالتوازن البيئي، كما يعتبر الانجراف بالرياح من أهم عمليات تصحر الأراضي في مناطق تتجاوز مساحتها ٩٠% من مساحة مصر في الصحراء الغربية والشرقية وسيناء، وتعتبر الكثبان والتراكمات الرملية من أكثر المناطق قابلية للانجراف والترسيب بالرياح وتهدد كافة أنشطة التنمية الزراعية والمجتمعات العمرانية[٣٣].

ب– التحديات البيئية المتعلقة بالموارد المائية:

تؤدي الموارد المائية دوراً رئيسياً في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة وتحقيق الإنتاج الزراعي وتوفير الغذاء للسكان، وتعتبر الموارد المائية وكفايتها وصلاحيتها من أهم المحددات الرئيسية للتوسع الزراعي الأفقي في مصر، ويتم تقدير المتطلبات والاحتياجات المائية المصرية في ضوء خطة استصلاح الأراضي ومعدلات الزيادة في الاستخدامات الأخرى للموارد المائية وتشمل الصناعة والكهرباء والملاحة والموازنات، وطبقاً لاتفاقية مصر والسودان عام ١٩٥٩ تبلغ حصة مصر في مياه نهر النيل حوالي ٥٥,٥ مليار م٣/سنوياً بالإضافة إلى كميات محدودة من مياه الأمطار والسيول والمياه الجوفية العميقة في الصحراء الغربية والشرقية وسيناء وهي غير متجددة، وتعتبر مصر من الدول التي تعاني من محدودية مواردها المائية خاصة مع تزايد معدلات النمو السكاني المرتفعة والتي ستؤدي إلى التناقص المستمر في متوسط نصيب الفرد من المياه والمتوقع أن يصل في عام ٢٠٢٥ إلى حوالي ٤٧٧م٣ وهذا يعني دخول مصر ضمن دول الفقر المائي وهي تلك الدول التي ينخفض فيها متوسط نصيب الفرد من المياه عن ١٠٠٠م٣/السنة. وبجانب محدودية مياه نهر النيل العذبة فإنه يستقبل مياه الصرف الزراعي والصناعي والمنزلي وما تحمله من مواد ملوثة ونفايات صلبة تؤدي إلى تلوث مياه النيل وتزداد بشكل مستمر عاماً بعد الآخر، ويعتبر قطاع الزراعة أكبر مستهلك للمياه في مصر حيث بلغت حصته حوالي ٦٢,٨٠ مليار م٣ بنسبة ٨١,٦٦% عام (٢٠١٦/٢٠١٥) هذا بجانب مقدار الفاقد السنوي من المياه بالتبخر من نظام الري السطحي المستخدم في الزراعة ويمثل حوالي ٢,٥ مليار م٣ والذي مازال يستخدم في ٩٠% من الأراضي الزراعية القديمة في مصر[٣٢].

جـ- التحديات البيئية المتعلقة بالموارد المناخية:

يشير التغير المناخي إلى أي تغير في المناخ يرجع إلى النشاط البشري ويؤدي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي للأرض وتعتبر مصر من الدول التي تعتمد على الموارد الأكثر عرضة للتأثر بتغير المناخ كالزراعة ومصادر المياه وتهديد المناطق الساحلية وازدياد حدة الجفاف والتصحر وشح الموارد المائية وزيادة ملوحة المياه الجوفية وغيرها الأمر الذي يمثل تحدياً أمام تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، ويتمثل تأثير التغيرات المناخية في ارتفاع درجة الحرارة وارتفاع مستويات البحار والمحيطات والفيضانات والجفاف والعواصف والأعاصير وأيضاً التأثير على الموارد الطبيعية المتاحة في مصر (موردي الأرض والمياه) وبالتالي التأثير على قطاع الزراعة والأمن الغذائي المصري وزيادة أسعار واردات السلع والمنتجات الغذائية إلى مصر. ومن المتوقع أن يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى انتشار الكثير من الأمراض النباتية والإصابات الحشرية بالقطاع الزراعي وانخفاض إنتاجية الكثير من المحاصيل الزراعية والعائد الفداني منها، وأيضاً حدوث تغيرات في الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية، وسوف يصاحب الزيادة المتوقعة في عدد السكان حدوث انخفاض في معدلات الاكتفاء الذاتي لمحاصيل الحبوب كما يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى التأثير على صحة الماشية وقدرتها الإنتاجية من الألبان واللحوم وانخفاض معدلات نموها. ومن المتوقع حدوث انخفاض في العائد من بعض المحاصيل وحدوث زيادة في العائد من البعض الآخر، ومن المحتمل أن يكون هناك تأثير سلبي على إنتاجية كل من محصول القمح والذرة والشعير والأرز وفول الصويا كنتيجة لتغير المناخ عام ٢٠٣٠ بينما يكون هناك تأثير إيجابي على إنتاجية محصول القطن، ومن المحتمل حدوث انخفاض في نسب الاكتفاء الذاتي لكل من محاصيل الأرز والقمح والذرة الشامية بحوالي ١٥٣%، ٤٥%، ٨١% على الترتيب إذا ما ارتفعت درجة حرارة الأرض ٢-٣ درجة مئوية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة فاتورة استيراد الغذاء المصرية وبالتالي زيادة الضغوط على الموازنة العامة لمصر.

٦- ضعف مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي المصري:

تشير بيانات الجدول رقم (١٣) إلى تطور قيمة كل من الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج والناتج المحلي الزراعي بالأسعار الجارية (بالمليون جنيه) خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)، ومنها يتبين أنه في حين ارتفعت قيمة الناتج المحلي الإجمالي في مصر من حوالي ١٩١٠١٠ مليون جنيه في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٢٤٥٩٠٠٠ مليون جنيه في عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبنسبة زيادة بلغت حوالي ١١٨٧,٣٧% عن نظائرها في بداية فترة الدراسة، فإن قيمة الناتج المحلي الزراعي في مصر ارتفعت بنسبة بلغت حوالي ٧٥٦,٧٠% خلال نفس فترة الدراسة، هذا وعلى الرغم زيادة قيمة الناتج المحلي الزراعي خلال سنوات فترة الدراسة إلا أن أهميته النسبية لقيمة الناتج المحلي الإجمالي اتسمت بالانخفاض خلال نفس الفترة حيث تراجعت من حوالي ١٦,٨١% في بداية الفترة في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ١١,١٨% في نهاية الفترة في عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٣,٠٩% خلال نفس الفترة، ويشير هذا إلى مدى ضعف مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي وذلك على الرغم من أن القطاع الزراعي يعد من أهم القطاعات الرئيسية في البنيان الاقتصادي المصري.

كما تشير بيانات نفس الجدول إلى أنه في حين ارتفع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي من حوالي ٣٣١٣,٧ جنيه عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٢٧٨٧٩,٨ جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٧٤١,٣٥% خلال نفس الفترة، فإن نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي ارتفع من حوالي ٥٥٦,٩ جنيه عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٣١١٧,٩ جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٤٥٩,٨٧% خلال نفس الفترة وتلك تعد أقل بكثير من نسبة الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال نفس الفترة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لقيمة كل من الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦ - ٢٠١٥/٢٠١٦) والتوقعات المستقبلية لكل منها في عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦،

جدول رقم (١٣): تطور قيمة الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج والناتج المحلي الزراعي بالأسعار الجارية وتعداد السكان والاستثمار القومي والزراعي العام والخاص وحجم العمالة القومية والزراعية ومتوسط إنتاجية العامل الزراعي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)

م	البيان / السنوات	الناتج المحلي الإجمالي (مليون جنيه)	الناتج المحلي الزراعي (مليون جنيه)	% الناتج المحلي الزراعي للإجمالي	تعداد السكان في مصر (ألف نسمة)	متوسط نصيب الفرد		إجمالي الاستثمارات القومية (مليون جنيه)	إجمالي الاستثمارات الزراعية (مليون جنيه)	% إجمالي الاستثمار الزراعي للقومي	الاستثمار الزراعي العام (مليون جنيه)	% الاستثمار الزراعي العام للإجمالي الزراعية	الاستثمار الزراعي الخاص (مليون جنيه)	% الاستثمار الزراعي الخاص للإجمالي الزراعية)	حجم العمالة القومية (ألف عامل)	حجم العمالة الزراعية (ألف عامل)	% العمالة الزراعية للقومية	متوسط إنتاج العامل الزراعي (جنيه/السنة)
						من الناتج المحلي الإجمالي (جنيه)	من الناتج المحلي الزراعي (جنيه)											
١	١٩٩٥/١٩٩٦	١٩١٠١٠	٣٢١٠٠	١٦,٨١	٥٧٦٤٢	٣٣١٣,٧	٥٥٦,٩	٤٦٠٣٢	٣٣٨١	٧,٣	١٨٦٣	٥٥,١	١٥١٨	٤٤,٩	١٥٣٤٠	٤٦٩٣	٣٠,٦	٥٣١٩,٧
٢	١٩٩٦/١٩٩٧	٢١٤١٩٠	٣٧٠٠٠	١٧,٢٧	٥٨٨٣٥	٣٦٤٠,٥	٦٢٨,٩	٥٤٨٨٨	٤٤٨٤	٨,٢	٢٠٧٢	٤٦,٢	٢٤١٢	٥٣,٨	١٥٨٢٥	٤٧٤٨	٣٠,٠	٦٢٤٧,٩
٣	١٩٩٧/١٩٩٨	٢٤٧٠٣٠	٤١٩٠٠	١٦,٩٦	٦٠٥٧٨	٤٠٧٧,٩	٦٩١,٧	٦٨٤٨١	٥١٩٢	٧,٦	٢٤٦٩	٤٧,٦	٢٧٢٣	٥٢,٤	١٦٣٤٤	٤٨٢٠	٢٩,٥	٧٤٤٧,٨
٤	١٩٩٨/١٩٩٩	٢٦٦٧٦٠	٤٥٧٠٠	١٧,١٣	٦١٣٤٥	٤٣٤٨,٥	٧٤٥,٠	٦١٣٤٩	٨١٥٧	١٣,٣	٤٣٥١	٥٣,٣	٣٨٠٦	٤٦,٧	١٦٧٨٤	٤٩٠٤	٢٩,٢	٨٢٩٢,٨
٥	١٩٩٩/٢٠٠٠	٢٨٢٥٨٠	٤٨٩٠٠	١٧,٣٠	٦٢٦٥٢	٤٥١٠,٣	٧٨٠,٥	٦٤٠٢٤	٨٤١٩	١٣,١	٣٨٩٥	٤٦,٣	٤٥٢٤	٥٣,٧	١٧٤١٩	٤٩٨٥	٢٨,٦	٨٧٠٧,٠
٦	٢٠٠٠/٢٠٠١	٣١٥٦٧٠	٥٢٨٠٠	١٦,٧٣	٦٣٩٧٦	٤٩٣٤,٢	٨٢٥,٣	٦٤٤٤٩	٨١٣٤	١٢,٦	٣٢١٣	٣٩,٥	٤٩٢١	٦٠,٥	١٨٢٣٠	٥٠٦٩	٢٧,٨	٨٩٤٦,٢
٧	٢٠٠١/٢٠٠٢	٣٣٢٥٤٠	٥٥١٠٠	١٦,٥٧	٦٥٣٣٦	٥٠٨٩,٧	٨٤٣,٣	٦٣٥٨٢	٨١٩٧	١٢,٩	٢٨٨٨	٣٥,٢	٥٣٠٩	٦٤,٨	١٨٩٠١	٥١١٩	٢٧,١	٩٥٠٣,٥
٨	٢٠٠٢/٢٠٠٣	٣٥٤٥٦٠	٥٨٤٠٠	١٦,٤٧	٦٦٥٣١	٥٣٢٩,٢	٨٧٧,٨	٦٧٥١٢	٩٥٩٤	١٤,٢	٣٦٩٦	٣٨,٥	٥٨٩٨	٦١,٥	١٩٣٤٠	٥١٥٣	٢٦,٦	١٠٣٠٤,٥
٩	٢٠٠٣/٢٠٠٤	٣٩٠٦٢٠	٦٣٨٠٠	١٦,٣٣	٦٧٩٠٨	٥٧٥٢,٢	٩٣٩,٥	٦٨١٠٣	٦٤٠٤	٩,٤	٣٢٢٠	٥٠,٣	٣١٨٣	٤٩,٧	١٩٨٧٧	٥٢٠٦	٢٦,٢	١٠٠٤٤,٤
١٠	٢٠٠٤/٢٠٠٥	٤٥٦٣٢٠	٦٩٣٠٠	١٥,١٩	٦٩٣٣٠	٦٥٨١,٩	٩٩٩,٦	٧٩٥٥٦	٧٥٥٩	٩,٥	٣٥٥٩	٤٧,١	٤٠٠٠	٥٢,٩	٢٠٣٦٠	٥٢٨٥	٢٥,٩	٩٧٥٢,٧
١١	٢٠٠٥/٢٠٠٦	٥٠٦٥١٠	٧٥٣٠٠	١٤,٨٧	٧٠٦٦٨	٧١٦٧,٥	١٠٦٥,٥	٩٦٤٥٦	٧٤٢٠	٧,٧	٣١٧٠	٤٢,٧	٤٢٥٠	٥٧,٣	٢٠٨٧٢	٥٣٩٥	٢٥,٨	١٠٥٠٩,٦
١٢	٢٠٠٦/٢٠٠٧	٥٨١١٤٠	٨١٨٠٠	١٤,٠٨	٧٢٢١٢	٨٠٤٧,٧	١١٣٢,٨	١١٥٧٤٤	٧٩٨٢	٦,٩	٢٧٣٨	٣٤,٣	٥٢٤٤	٦٥,٧	٢١٧٩٣	٥٤٦٠	٢٥,١	١١٤٠٨,٤
١٣	٢٠٠٧/٢٠٠٨	٧١٠٣٩٠	١٠٠٠٠٠	١٤,٠٨	٧٣٦٥٥	٩٦٤٤,٨	١٣٥٧,٧	١٥٥٣٤٢	٧٧٩١	٥,٠	٣١٣٤	٤٠,٢	٤٦٥٧	٥٩,٨	٢٢٨٧٨	٥٤٩٣	٢٤,٠	١٢٩٣٣,٩
١٤	٢٠٠٨/٢٠٠٩	٨٥٦٢٧٠	١١٣١٠٠	١٣,٢١	٧٥٢٢٥	١١٣٨٢,٨	١٥٠٣,٥	١٩٧١٣٧	٨٠٧٣	٤,١	٢٦٦٠	٣٢,٥	٥٤١٣	٦٧,٥	٢٣٨٥٩	٥٥٦٢	٢٣,٣	١٤٢٦٩,٣
١٥	٢٠٠٩/٢٠١٠	٩٩٤٠٦٠	١٣٥٥٠٠	١٣,٦٣	٧٦٨٢٣	١٢٩٣٩,٦	١٧٦٣,٨	١٩٧١٣٧	٦٨٦٢	٣,٥	٧٧٧	١١,٣	٦٠٨٦	٨٨,٧	٢٤٦٥١	٥٦٧٠	٢٣,٠	١٧٨١٢,٦
١٦	٢٠١٠/٢٠١١	١١٥٠٥٩٠	١٦١٠٠٠	١٣,٩٩	٧٨٧٢٨	١٤٦١٤,٧	٢٠٤٥,٠	٢٢٤٤٠٠	٦٥٦٣	٢,٩	٧٥٤	١١,٥	٥٨٠٩	٨٨,٥	٢٥٣٥٣	٦٧٨٤	٢٦,٧	١٧٩٠٦,٩
١٧	٢٠١١/٢٠١٢	١٣١٠٠٠٠	١٩٠٢٠٠	١٤,٥٢	٨٠٤١٠	١٦٢٩١,٥	٢٣٦٥,٤	٢٥٦٠٠٠	٧٣٢٤	٢,٩	٧١٩	٩,٨	٦٦٠٥	٩٠,٢	٢٦١٨٠	٦٥١٠	٢٤,٩	١٨٨٤٣,٠
١٨	٢٠١٢/٢٠١٣	١٦٩٥١٠٠	١٨٨٨٠٠	١١,١٤	٨٢٥٥٠	٢٠٥٣٤,٢	٢٢٨٧,٠	٢٣٦٠٦٧	٥١٣٦	٢,٢	٢٤٣٨	٤٧,٥	٢٦٩٨	٥٢,٥	٢٧٠٢٠	٦٧٧٠	٢٥,٠٦	١٩٨٧٩,٠
١٩	٢٠١٣/٢٠١٤	١٩٠٨٣٠٠	٢٠٩٧٠٠	١٠,٩٩	٨٤٦٢٩	٢٢٥٤٩,٠	٢٤٧٧,٩	٢٤١٦١٢	٨٣٨٤	٣,٤	٢٩٥٠	٣٥,٢	٥٤٣٤	٦٤,٨	٢٧٦٢٠	٦٨٦٠	٢٤,٨٤	٢٠٨٦٨,٠
٢٠	٢٠١٤/٢٠١٥	٢١٧٧٨٠٠	٢٤١٥٠٠	١١,٠٩	٨٦٨٠٠	٢٥٠٨٩,٩	٢٧٨٢,٣	٢٦٥٠٩١	١١٦٢٧	٤,٤	٣٩٢٧	٣٣,٨	٧٧٠٠	٦٦,٢	٢٧٨٠٠	٦٤٠٠	٢٣,٠٢	٢١٢٨٦,٠
٢١	٢٠١٥/٢٠١٦	٢٤٥٩٠٠٠	٢٧٥٠٠٠	١١,١٨	٨٨٢٠٠	٢٧٨٧٩,٨	٣١١٧,٩	٢٦٨٠٠٠	١٣٣٠٠	٤,٩	٤٥٠٠	٣٣,٨	٨٨٠٠	٦٦,٢	٢٨٣٠٠	٦٧٤٠	٢٣,٨٢	٢٢١١٩,٧
متوسط الفترة		٨٢٨٥٩٢,٤	١٠٨٤٢٣,٨	١٣,٠٩	٧١٥٩٦	١١٥٧٣,٢	١٥١٤,٤	١٣٧٦٦٤,٩	٧٦١٨,٢	٥,٥٣	٢٨٠٩,٢	٣٦,٩	٤٨٠٩	٦٣,١	٢١٦٥٤,٦	٥٦٠١,٢	٢٥,٩	١٢٩٧١,٦

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- البنك الأهلي المصري، إدارة البحوث، النشرة الاقتصادية، أعداد متفرقة.

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

٣- وزارة التنمية الاقتصادية، خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة.

٤- موقع وزارة التخطيط، نشرة الناتج المحلي وفقاً للقطاعات الاقتصادية، شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

٢٠٣١/٢٠٣٠)، جدول رقم (١٤) أشارت نتائج التقدير إلى أن المتغيرين أخذا اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة، وبلغ معدل الزيادة السنوية في قيمة الناتج المحلي الإجمالي حوالي ١٢,٣٧% وفي قيمة الناتج المحلي الزراعي حوالي ١٠,٢٧% من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، كما أشارت نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من كل من الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي إلى أن المتغيرين أخذا اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال نفس فترة الدراسة وبلغ معدل الزيادة السنوية في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي حوالي ٩,٨٥% وفي متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي حوالي ٧,٩١% وذلك من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن تصل قيمة الناتج المحلي الإجمالي في عامي ٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠ على الترتيب إلى حوالي ٢٨٧٧,٨، ٣٣٩٠,١ مليار جنيه، وأن تصل قيمة الناتج المحلي الزراعي في نفس العامين على الترتيب إلى حوالي ٣٣١,١، ٣٨٦,٨ مليار جنيه، وأن يصل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في عامي ٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠ على الترتيب إلى حوالي ٣٣٤٥٠,١، ٣٩١٤٩,٣ جنيه، وأن يصل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي في نفس العامين على الترتيب إلى حوالي ٣٨١٣,٥، ٤٤١٢,٣ جنيه.

٧- انخفاض حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي المصري:

بدراسة تطور إجمالي الاستثمارات القومية والاستثمارات الزراعية وأهميتها النسبية للقومية وأيضاً الاتجاه العام لهما خلال فترة الدراسة (١٩٩٦/١٩٩٥ – ٢٠١٦/٢٠١٥) وتوقعاتها في عامي (٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠)، تشير بيانات الجدول رقم (١٣)، إلى أنه في حين اتسم إجمالي الاستثمارات القومية (بالمليون جنيه) بالزيادة المستمرة خلال سنوات فترة الدراسة، حيث ارتفع من حوالي ٤٦٠٣٢,٠ مليون جنيه في بداية الفترة في عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٢٦٨٠٠٠,٠ مليون جنيه في نهاية الفترة في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، وبلغت نسبة الزيادة في إجمالي الاستثمارات القومية المصرية خلال فترة الدراسة حوالي ٤٨٢,٢٠% وبمتوسط سنوي بلغ خلال نفس فترة الدراسة حوالي ١٣٧٦٦٤,٩ مليون جنيه، فإن إجمالي الاستثمارات الزراعية (بالمليون جنيه) اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة وارتفعت من حوالي ٣٣٨١,٠ مليون جنيه في بداية الفترة في عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ١٣٣٠٠,٠ مليون جنيه في نهاية الفترة في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، وبلغت نسبة الزيادة في إجمالي الاستثمارات الزراعية المصرية خلال فترة الدراسة حوالي ٢٩٣,٣٧% وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٧٦١٨,٢ مليون جنيه، أيضاً اتسمت الأهمية النسبية للاستثمارات الزراعية إلى إجمالي الاستثمارات القومية المصرية بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال سنوات نفس فترة الدراسة، حيث ارتفعت من حوالي ٧,٣% في عام ١٩٩٦/١٩٩٥ لتصل أقصاها وتقدر بحوالي ١٤,٢% في عام ٢٠٠٣/٢٠٠٢ ثم تراجعت إلى حوالي ٤,٩% في نهاية الفترة في عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥,٥٣% خلال فترة الدراسة، وأمر هذا شأنه يشير إلى ضآلة حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي المصري وانخفاض أهميتها النسبية إلى إجمالي الاستثمارات القومية المصرية وذلك بالمقارنة بمكانه ومتطلبات التنمية الزراعية الرأسية والأفقية، الأمر الذي يتطلب معه ضرورة زيادة حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي المصري بما يتلاءم مع مكان هذا القطاع في الاقتصاد القومي المصري.

وبدراسة تطور كل من الاستثمار الزراعي العام والاستثمار الزراعي الخاص خلال فترة الدراسة (١٩٩٦/١٩٩٥ – ٢٠١٦/٢٠١٥) جدول رقم (١٣)، تبين أنه في حين بلغت نسبة الزيادة في الاستثمار الزراعي العام خلال فترة الدراسة حوالي ١٤١,٥٥% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٨٠٩,٢ مليون جنيه خلال نفس الفترة، وتراجعت أهميته النسبية لإجمالي الاستثمارات الزراعية من حوالي ٥٥,١% في عام

١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٣٣,٨% في عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٦,٩% خلال فترة الدراسة، فإن نسبة الزيادة في الاستثمار الزراعي الخاص خلال نفس الفترة بلغت حوالي ٤٧٩,٧% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٤٨٠٩,٠ مليون جنيه خلال نفس الفترة، وارتفعت أهميته النسبية لإجمالي الاستثمارات الزراعية من حوالي ٤٤,٩% في بداية الفترة عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٦٦,٢% في نهاية الفترة عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٦٣,١% خلال فترة الدراسة، ويمكن أن تعزي ارتفاع نسبة الزيادة في الاستثمار الزراعي الخاص وأيضاً ارتفاع أهميته النسبية لإجمالي الاستثمارات الزراعية خلال فترة الدراسة بالمقارنة بنظائرها في الاستثمار الزراعي العام إلى الكثير من العوامل لعل أهمها الانخفاض المستمر في عوائد الإنتاج الزراعي المصري وضعف نمو الصناعات المحلية التي تعتمد على الخامات الزراعية، وارتفاع سعر الفائدة على القروض المخصصة للإنتاج الزراعي، وانخفاض سعر صرف الجنيه المصري مقارنة بالعملات الأجنبية الرئيسية الأخرى.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لقيمة كل من إجمالي الاستثمارات القومية والزراعية المصرية والاستثمار الزراعي العام والخاص خلال الفترة (١٩٩٦/١٩٩٥ – ٢٠١٦/٢٠١٥) والتوقعات المستقبلية لها في عامي (٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠)، جدول رقم (١٤)، أشارت نتائج التقدير إلى أنه في حين أخذ كل من إجمالي الاستثمارات القومية والزراعية والاستثمارات الزراعية الخاصة اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة وبلغ معدل الزيادة السنوية حوالي ٩,٤٧% لإجمالي الاستثمارات القومية، وحوالي ٢,٥٠% لإجمالي الاستثمارات الزراعية، وحوالي ٤,٢٩% للاستثمار الزراعي الخاص، فإن الاستثمار الزراعي العام أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً وغير معنوي إحصائياً خلال نفس الفترة وبلغ معدل الانخفاض السنوي حوالي ٠,٤٨% وذلك من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن يصل إجمالي الاستثمارات القومية المصرية إلى حوالي ٣٩٥,٦، ٤٦٠,٧ مليار جنيه، وأن تصل إجمالي الاستثمارات الزراعية المصرية إلى حوالي ١١,٤، ١٢,٤ مليار جنيه، وأن يصل الاستثمار الزراعي الخاص إلى حوالي ٨,٩، ٩,٩ مليار جنيه على الترتيب في عامي ٢٠٢٦/٢٠٢٥، ٢٠٣١/٢٠٣٠، وقد حاولت الدولة تشجيع الاستثمار الزراعي الخاص والعمل على تحسين المناخ الاستثماري في مصر وذلك من خلال إزالة كافة الإجراءات الإدارية والروتينية التي تواجه المستثمرين في هذا المجال والعمل على استقرار السياسات المالية والنقدية والتشريعات الاستثمارية، هذا بالإضافة إلى تطوير البنية الأساسية لمشروعات الاستثمار الزراعي مع الاهتمام بالترويج للاستثمار الزراعي في مصر.

٨- انخفاض الأهمية النسبية للعمالة الزراعية لإجمالي العمالة القومية المصرية:

بدراسة تطور حجم العمالة الزراعية وأهميتها النسبية لإجمالي العمالة القومية المصرية خلال فترة الدراسة (١٩٩٦/١٩٩٥ – ٢٠١٦/٢٠١٥)، تشير بيانات الجدول رقم (١٣)، إلى أنه في حين ارتفع حجم العمالة القومية المصرية من حوالي ١٥٣٤٠ ألف عامل في بداية الفترة عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٢٨٣٠٠ ألف عامل في نهاية الفترة عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وبلغت نسبة الزيادة في إجمالي العمالة القومية المصرية خلال فترة الدراسة حوالي ٨٤,٤٩% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢١٦٥٤,٦ ألف عامل، فإن حجم العمالة الزراعية ارتفع من حوالي ٤٦٩٣ ألف عامل في بداية الفترة، إلى حوالي ٦٧٤٠ ألف عامل في نهاية الفترة، وبلغت نسبة الزيادة في حجم العمالة الزراعية المصرية خلال نفس فترة الدراسة حوالي ٤٣,٦٢% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥٦٠١,٢ ألف عامل، هذا وعلى الرغم من زيادة حجم العمالة الزراعية المصرية خلال فترة الدراسة إلا أن أهميتها النسبية لإجمالي العمالة القومية المصرية اتسمت بالانخفاض المستمر خلال سنوات فترة الدراسة، حيث تراجعت من حوالي ٣٠,٦% في بداية الفترة عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٢٣,٨% في نهاية الفترة عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٥,٩%، ويمكن أن يعزي هذا

الانخفاض في الأهمية النسبية للعمالة الزراعية لإجمالي العمالة القومية المصرية خلال فترة الدراسة إلى تحول وانتقال الكثير من العمالة الزراعية من القطاع الزراعي إلى غيره من القطاعات غير الزراعية وبالتالي تغير هيكل سوق العمالة الزراعية بين مختلف قطاعات المقتصد القومي المصري، ويرجع ذلك إلى الكثير من العوامل والسياسات الحكومية المجحفة للقطاع الزراعي وزيادة الموجه منها للقطاعات غير الزراعية مما ترتب عليه خلق فرص جديدة للعمل في تلك القطاعات وجذب أعداد كبيرة من العمالة الزراعية، وأيضاً تزايد حركة الهجرة من الريف إلى الحضر من ناحية أخرى، هذا بالإضافة إلى ارتفاع الأجور بالقطاعات غير الزراعية مقارنة بنظيرتها بالقطاع الزراعي فضلاً عن الجهد المبذول في العمل الزراعي يفوق نظيره المبذول في الأعمال غير الزراعية.

وبدراسة تطور متوسط إنتاجية العامل الزراعي (جنيه/السنة) خلال نفس فترة الدراسة، تشير بيانات الجدول رقم (١٣)، إلى ارتفاعها من حوالي ٥٣١٩,٧ جنيه/السنة في بداية الفترة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٢٢١١٩,٧ جنيه/السنة في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبلغت نسبة الزيادة خلال فترة الدراسة حوالي ٣١٥,٨% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٢٩٧١,٦ جنيه/السنة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لكل من إجمالي العمالة القومية وإجمالي العمالة الزراعية ومتوسط إنتاجية العامل الزراعي خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦) والتوقعات المستقبلية لها في عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)، جدول رقم (١٤)، أشارت نتائج التقدير إلى أن كل من المتغيرات الثلاثة أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة، وبلغ معدل الزيادة السنوية حوالي ٣,١٩% لإجمالي العمالة القومية، وحوالي ٢,٩٦% لإجمالي العمالة الزراعية، وحوالي ٦,٥١% لمتوسط إنتاجية العامل الزراعي وذلك من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن يصل إجمالي العمالة القومية المصرية إلى حوالي ٣٥٤٥٧,٤، ٣٨٩٠٨,١ ألف عامل، وأن يصل إجمالي العمالة الزراعية المصرية إلى حوالي ٩١٣٠,٥، ٩٩٥٨,٤ ألف عامل، وأن يصل متوسط إنتاجية العامل الزراعي إلى حوالي ٢٩٨٥٤,٥، ٣٤٠٧٥,٢ جنيه/السنة على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١، كما تتوقع الدراسة أن تصل الأهمية النسبية للعمالة الزراعية لإجمالي العمالة القومية المصرية إلى حوالي ٢٥,٧٥% في عام ٢٠٢٥/٢٠٢٦، وإلى حوالي ٢٥,٥٩% في عام ٢٠٣٠/٢٠٣١، ولتقليل الانخفاض في الأهمية النسبية للعمالة الزراعية لإجمالي العمالة القومية المصرية مستقبلاً فإن الأمر يتطلب اتخاذ كافة الإجراءات والسياسات الكفيلة بأحداث التوازن بين العرض والطلب في سوق العمل المزرعي والملائمة بين مستويات الأجور للعمالة في القطاع الزراعي مع غيرها في القطاعات الاقتصادية الأخرى وزيادة حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي بما يتلاءم مع مكانته في الاقتصاد القومي المصري، هذا بالإضافة إلى تكثيف الجهود المبذولة للاهتمام بالريف المصري والعمل على تطويره وتحسين مستوى معيشة العمالة الزراعية لتقليل الهجرة إلى خارج الريف المصري.

٩- محدودية التمويل المصرفي ومحدودية موارده المالية الموجهة للقطاع الزراعي:

يعتبر الائتمان الزراعي من أهم عوامل النهوض بالإنتاج الزراعي، وأن العملية الإقراضية في القطاع الزراعي هي المحور الأساسي لتطويره، حيث يحتاج العمل في القطاع الزراعي إلى رأس مال كبير لتوفير مستلزمات الإنتاج وتكاليف الاستصلاح وتطوير شبكات الري وغيرها، ويعتمد القطاع الزراعي على الائتمان بصورة أساسية في تحقيق أهدافه سواء كان ذلك في صورة قروض إنتاج نباتي أو قروض استثمارية مختلفة الآجال، ويرى البعض أن انخفاض مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي يرجع إلى العديد من المشكلات التي يعاني منها القطاع الزراعي والتي من أهمها الهيكل الحيازي الزراعي وطبيعة الإنتاج الزراعي بالإضافة إلى محدودية التمويل المصرفي ومحدودية موارده المالية الموجهة للقطاع

الزراعي مما يجعل توفير الخدمات الائتمانية ضرورة هامة لممارسة مختلف الأنشطة الزراعية، وقد أشارت الكثير من الدراسات في هذا المجال إلى وجود علاقة تبادلية بين الائتمان الزراعي وزيادة الناتج المحلي الزراعي، وأن الزيادة في الائتمان الزراعي تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الزراعي.

جدول رقم (١٤): الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في مصر خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦–٢٠١٥/٢٠١٦) والمتوقع منها عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)

م	المتغيرات الاقتصادية	دالة الاتجاه الزمني العام	F المقدرة	R^2 معامل التحديد	متوسط الظاهرة	مقدار التغير	% معدل التغير	المتوقع عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦	المتوقع عامي ٢٠٣٠/٢٠٣١
١	الناتج المحلي الإجمالي (مليون جنيه)	ص^هـ=-٢٩٨٤٧٣,١٤٣+١٠٢٤٦٠,٩٣٥س هـ (-٢,٢٣٥)* (٩,٦٣٦)**	٩٢,٨٤٦**	٠,٨٣٠	٨٢٨٥٩٢,٤	١٠٢٤٦٠,٩	١٢,٣٧	٢٨٧٧٨١٤,٨	٣٣٩٠١١٩,٣
٢	الناتج المحلي الزراعي (مليون جنيه)	ص^هـ=-١٤٠٤٧,٦١٩ + ١١١٣٣,٧٦٦س هـ (١,١٦٠-) (١١,٥٤٨)**	١٣٣,٣٥٨**	٠,٨٧٥	١٠٨٤٢٣,٨	١١١٣٣,٨	١٠,٢٧	٣٣١١٠٠,٢	٣٨٦٧٦٩,٢
٣	م.ن.ف من الناتج المحلي الإجمالي (جنيه)	ص^هـ=-١٨٨٤,٩٠٦ + ١١٣٩,٨٣٨س هـ (١,٣٧٩-) (١٠,٤٦٨)**	١٠٩,٥٧١**	٠,٨٥٢	١١٥٧٣,٢	١١٣٩,٨	٩,٨٥	٣٣٤٥٠,١	٣٩١٤٩,٣
٤	م.ن.ف من الناتج المحلي الزراعي (جنيه)	ص^هـ= ١٠١,١٤٠ + ١١٩,٧٥٥س هـ (٠,٨٤١) (١٢,٥٠٣)**	١٥٦,٣٢٨**	٠,٨٩٢	١٥١٤,٤	١١٩,٧٥٥	٧,٩١	٣٨١٣,٥	٤٤١٢,٣
٥	إجمالي الاستثمارات القومية (مليون جنيه)	ص^هـ=-٨٤٠٠,٧٧٤ + ١٣٠٣٠,٩٧٢س هـ (٠,٥٦٠-) (١٠,٨٩٨)**	١١٨,٧٦١**	٠,٨٦٢	١٣٧٦٦٤,٩	١٣٠٣٠,٩٧٢	٩,٤٧	٣٩٥٥٥٩,٣	٤٦٠٧١٤,٢
٦	إجمالي الاستثمارات الزراعية (مليون جنيه)	ص^هـ= ٥٥٢٢,٠٢٤ + ١٩٠,٥٦٥س هـ (٦,٣٦٢)** (٢,٧٥٧)*	٧,٦٠١*	٠,٢٨٦	٧٦١٨,٢	١٩٠,٥٦٥	٢,٥٠	١١٤٢٩,٥	١٢٣٨٢,٤
٧	الاستثمار الزراعي العام (مليون جنيه)	ص^هـ= ٢٩٥٧,٣٩٠ – ١٣,٤٧٣س هـ (٥,٨٢٦)** (٠,٣٣٣-)**	٠,١١١	٠,٠٤٧	٢٨٠٩,٢	١٣,٤٧٣-	٠,٤٨-	–	–
٨	الاستثمار الزراعي الخاص (مليون جنيه)	ص^هـ= ٢٥٦٤,٧٣٨ + ٢٠٤,٠٣٢س هـ (٤,٤٦٨)** (٤,٤٦٣)**	١٩,٩١٦**	٠,٥١٢	٤٨٠٩,٠	٢٠٤,٠٣٢	٤,٢٩	٨٨٨٩,٧	٩٩٠٩,٩
٩	حجم العمالة القومية (ألف عامل)	ص^هـ= ١٤٠٦٣,٠٢٩ + ٦٩٠,١٤٠س هـ (٧٩,٤٧٢)** (٤٨,٩٧١)**	٢٣٩,٨**	٠,٩٩٢	٢١٦٥٤,٦	٦٩٠,١٤٠	٣,١٩	٣٥٤٥٧,٤	٣٨٩٠٨,١
١٠	حجم العمالة الزراعية (ألف عامل)	ص^هـ= ٣٩٩٧,٥٣٣ + ١٦٥,٥٧٩س هـ (١٧,٦١٦)** (٩,١٦٢)**	٨٣,٩٤٢**	٠,٨١٥	٥٦٠١,٢	١٦٥,٥٧٩	٢,٩٦	٩١٣٠,٥	٩٩٥٨,٤
١١	متوسط إنتاجية العامل الزراعي (جنيه/السنة)	ص^هـ= ٣٦٨٥,٩٥٤ + ١٤٤,١٤٧س هـ (٥,٩٧٨)** (١٧,١٩١)**	٢٩٥,٥٤٥**	٠,٩٤٠	١٢٩٧١,٦	٨٤٤,١٤٧	٦,٥١	٢٩٨٥٤,٥	٣٤٠٧٥,٢

*** يشير الرقم الموجود بين قوسين أسفل معاملات الانحدار في جميع المعادلات إلى قيمة (t) المحسوبة.**

حيث ص^هـ تشير إلى المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في السنة (هـ).

، س هـ تشير إلى ترتيب عنصر الزمن حيث هـ = (١، ٢، ٣،...، ٢١).

، F= معنوية النموذج ، R^2 = معامل التحديد

، (**) معنوي عند مستوى (٠,٠١)، (*) معنوي عند مستوى (٠,٠٥)

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١٣).

وتشير بيانات الجدول رقم (١٥) إلى تطور الائتمان الزراعي والائتمان المصرفي والقروض الزراعية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي وفقا لآجالها (بالمليون جنيه) في مصر خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، وهناك مصدرين رئيسيين في الجهاز المصرفي المصري لمنح رؤوس الأموال للقطاع الزراعي هما البنوك التجارية وبنك التنمية والائتمان الزراعي وفروعه المنتشرة في محافظات الجمهورية، ويتضح من بيانات الجدول المشار إليه أن إجمالي الائتمان المقدم للقطاع الزراعي اتسم بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال سنوات فترة الدراسة، حيث ارتفع من حوالي ٧٨٧٢ مليون جنيه في بداية الفترة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ ليصل أقصاه ويقدر بحوالي ٢٧٢٩٤ مليون جنيه في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦، وبلغت نسبة الزيادة في إجمالي الائتمان الزراعي خلال فترة الدراسة حوالي ٢٤٦,٧٢% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٨٩٩٢,٢ مليون جنيه خلال نفس الفترة، وبدراسة الأهمية النسبية للائتمان الزراعي من البنوك التجارية لإجمالي الائتمان الزراعي خلال فترة الدراسة يتبين أنها اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال سنوات فترة الدراسة، ففي حين بلغت حوالي ٢٩,٦٢% في بداية الفترة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ فإنها ارتفعت لتصل أقصاها في عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ وتقدر بحوالي ٣٨,٣٧% ثم اتجهت إلى الانخفاض والارتفاع مرة أخرى حتى بلغت حوالي ٢٩,٤٦% في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٠,٢٦% خلال نفس الفترة، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى ارتفاع إجمالي

جدول رقم (١٥): تطور الائتمان الزراعي من مصادره المختلفة وتطور القروض الاستثمارية والقروض الزراعية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي وفقاً لآجالها بالمليون جنيه وبالأسعار الجارية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٥/٢٠١٦)

م	البيان / السنوات	الائتمان الزراعي من البنوك التجارية (مليون جنيه)	الائتمان الزراعي من بنك التنمية والائتمان الزراعي (مليون جنيه)	إجمالي الائتمان الزراعي (مليون جنيه)	% الائتمان الزراعي من البنوك التجارية لإجمالي الائتمان	إجمالي الائتمان المصرفي (مليون جنيه)	% إجمالي الائتمان الزراعي لإجمالي الائتمان المصرفي	القروض الاستثمارية مليون جنيه	قروض الزراعات مليون جنيه	إجمالي القروض الزراعية مليون جنيه	% القروض الاستثمارية لإجمالي الزراعية	% قروض الزراعات لإجمالي الزراعية	قروض قصيرة الأجل مليون جنيه	% القصيرة لإجمالي الاستثمارية	قروض متوسطة الأجل مليون جنيه	% المتوسط لإجمالي الاستثمارية	قروض طويلة الأجل مليون جنيه	% الطويلة لإجمالي الاستثمار
١	١٩٩٥/١٩٩٦	٢٣٣٢	٥٥٣٧	٧٨٧٢	٢٩,٦٢	١٣٣٢١٥	٥,٩١	٣٥٨٧	١٩٤٩	٥٥٣٦	٦٤,٧٩	٣٥,٢١	٢٢٩٨	٦٤,٠٦	١٢٧٨	٣٥,٦٣	١١,٠٠	٠,٣١
٢	١٩٩٦/١٩٩٧	٢٧٩٥	٦٤٣٠	٩٢١٥	٣٠,٣٣	١٥٥٧٧٧	٥,٩٢	٤٢٢٥	٢٢٠٥	٦٤٣٠	٦٥,٧١	٣٤,٢٩	٢٦٤٦	٦٢,٦٣	١٥٦٤	٣٧,٠٢	١٥,٣	٠,٣٦
٣	١٩٩٧/١٩٩٨	٣٦١٢	٧٦٦٦	١١٢٦٢	٣٢,٠٧	١٨٣٥٠٦	٦,١٤	٥٠٦٥	٢٦٠١	٧٦٦٦	٦٦,٠٧	٣٣,٩٣	٣٣٥٧	٦٦,٢٨	١٦٩٨	٣٣,٥٢	١٠,٢	٠,٢٠
٤	١٩٩٨/١٩٩٩	٤٦٩٩	٨٨٣٩	١٣٥٢٩	٣٤,٧٣	٢١١٨٢٧	٦,٣٩	٦٢٥٣	٢٥٨٦	٨٨٣٩	٧٠,٧٤	٢٩,٢٦	٤٢٠٥	٦٧,٢٥	٢٠٣٣	٣٢,٥١	١٥,٤	٠,٢٥
٥	١٩٩٩/٢٠٠٠	٥٩٩٥	٩٥٥٤	١٥٦٢٥	٣٨,٣٧	٢٥٦٨٣٠	٦,٠٨	٦٩٣٣	٢٦٢١	٩٥٥٤	٧٢,٥٧	٢٧,٤٣	٤٨١١	٦٩,٣٩	٢١١٢	٣٠,٤٦	١٠,٠	٠,١٤
٦	٢٠٠٠/٢٠٠١	٥١٠٢	١١٠٠٠	١٦١٠٢	٣١,٦٩	٢٨٦٦٣٩	٥,٦٢	٧٧٣٠	٣٢٧٠	١١٠٠٠	٧٠,٢٧	٢٩,٧٣	٥٣٩٨	٦٩,٨٣	٢٣٢٥	٣٠,٠٨	٧,٤	٠,٠٩
٧	٢٠٠١/٢٠٠٢	٥٢٨٦	١١٥٧٠	١٦٨٥٦	٣١,٣٦	٣٢١٨٧٠	٥,٢٤	٨١٥٠	٣٤٢٠	١١٥٧٠	٧٠,٤٤	٢٩,٥٦	٥٦٨٥	٦٩,٧٥	٢٤٦٠	٣٠,١٨	٥,١	٠,٠٦
٨	٢٠٠٢/٢٠٠٣	٥٦٠٧	١٣١٦٠	١٨٧٦٧	٢٩,٨٨	٣٦٠٠٩٠	٥,٢١	٩١٢٧	٤٠٣٣	١٣١٦٠	٦٩,٣٥	٣٠,٦٥	٦٥٥٣	٧١,٨٠	٢٥٦٨	٢٨,١٤	٦,٠	٠,٠٦
٩	٢٠٠٣/٢٠٠٤	٤٩٦٨	١٢٥٤٥	١٧٥١٣	٢٨,٣٧	٣٨٧٤٤٦	٤,٥٢	٨٤٤٧	٤٠٩٨	١٢٥٤٥	٦٧,٣٣	٣٢,٦٧	٦٠٧٥	٧١,٩٢	٢٣٦٣	٢٧,٩٧	٨,٧	٠,١٠
١٠	٢٠٠٤/٢٠٠٥	٥٥٦٥	١٢٧٤٧	١٨٣١٢	٣٠,٣٩	٤٢٢٠٤٠	٤,٣٤	٨٤٦٧	٤٢٨٠	١٢٧٤٧	٦٦,٤٢	٣٣,٥٨	٦٠٦٦	٧١,٦٤	٢٣٩٤	٢٨,٢٧	٧,٢	٠,٠٩
١١	٢٠٠٥/٢٠٠٦	٦٣٩١	١٤١٣٢	٢٠٥٢٣	٣١,١٤	٤٦٦٧٧١	٤,٤٠	٩٣٠٥	٤٨٢٧	١٤١٣٢	٦٥,٨٤	٣٤,١٦	٦٣٩٢	٦٨,٦٩	٢٩٠٥	٣١,٢٢	٧,٩	٠,٠٨
١٢	٢٠٠٦/٢٠٠٧	٥٦٨٢	١٥٣٣٥	٢١٠١٧	٢٧,٠٤	٥٠٩٥٣٢	٤,١٢	١٠١٠٣	٥١٧٥	١٥٢٧٨	٦٦,١٣	٣٣,٨٧	٦٥٨٢	٦٥,١٥	٣٥١٣	٣٤,٧٧	٨,٣	٠,٠٨
١٣	٢٠٠٧/٢٠٠٨	٧٨٥٨	١٦٣١٥	٢٤١٧٣	٣٢,٥١	٥٣١٣١٤	٤,٥٥	١٠٨٠٠	٥٥١٥	١٦٣١٥	٦٦,٢٠	٣٣,٨٠	٦٨٧٥	٦٣,٦٦	٣٩١٧	٣٦,٢٧	٨,٥	٠,٠٨
١٤	٢٠٠٨/٢٠٠٩	٦١٨٠	١٦٣٥١	٢٢٥٣١	٢٧,٤٣	٥٧٠٩٥٣	٣,٩٥	١١٠٢٦	٥٣٢٧	١٦٣٥٣	٦٧,٤٢	٣٢,٥٨	٧٠٨٢	٦٤,٢٣	٣٩١٨	٣٥,٥٣	٢٦,٤	٠,٢٤
١٥	٢٠٠٩/٢٠١٠	٦٨٦٦	١١٨٦٢	١٨٧٢٨	٣٦,٦٦	٦٩٥٣٢٥	٢,٦٩	٢٠٨٩٠	٥٤٠٢	٢٦٢٩٢	٧٩,٤٥	٢٠,٥٥	١١٢٧١	٥٣,٩٥	٩٦١٢	٤٦,٠٤	٦,٧	٠,٠٣
١٦	٢٠١٠/٢٠١١	٥٩٨٨	١٢٤٥٤	١٨٤٥٢	٣٢,٥١	٧٧٥٢٦٨	٢,٣٨	٦١٠٠	٦٣٥٤	١٢٤٥٤	٤٨,٩٨	٥١,٠٢	٤٥٣٥	٧٤,٣٢	١٥٥٦	٢٥,٥١	٨,٨	٠,١٤
١٧	٢٠١١/٢٠١٢	٨٧١٣	١٥٣٨٨	٢٤١٠١	٣٦,١٥	٨٩٢٧٦٦	٢,٧٠	٨٧٠٠	٦٦٨٨	١٥٣٨٨	٥٦,٥٤	٤٣,٤٦	٥٤٩٢	٦٣,١٣	٣١٩٨	٣٦,٧٦	٩,٩٢	٠,١١
١٨	٢٠١٢/٢٠١٣	٥٩٧١	١٨٤٦٦	٢٤٤٣٧	٢٤,٤٣	١٠٧٢٥٦٦	٢,٢٨	١١٣٦٠	٧٨٨٦	١٩٢٤٦	٥٩,٠٣	٤٠,٩٧	٦٦٤٩	٥٨,٥٣	٤٥٥٦	٤٠,١١	١٥٤,٨	١,٣٦
١٩	٢٠١٣/٢٠١٤	٦٢١٩	٢٠٧٣٦	٢٦٩٥٥	٢٣,٠٧	١٣٤٣١٤٠	٢,٠١	١٣٦٦٣	٦٨٥٣	٢٠٥١٦	٦٦,٦٠	٣٣,٤٠	٧٩٤١	٥٨,١٢	٥٤٣٠	٣٩,٧٤	٢٩٢,٠	٢,١٤
٢٠	٢٠١٤/٢٠١٥	٦٨٠٥	١٨٨٢٠	٢٥٦٢٥	٢٦,٥٦	١٦٢٥١٤١	١,٥٨	١٤٤٤٠	٦٤٥٠	٢٠٨٩٠	٦٩,١٢	٣٠,٨٨	٦٦٦٨	٤٦,١٨	٧٢٣٢	٥٠,٠٨	٥٤٠,٠	٣,٧٤
٢١	٢٠١٥/٢٠١٦	٨٠٤٢	١٩٢٥٢	٢٧٢٩٤	٢٩,٤٦	١٨٦٧٦٢١	١,٤٦	١٢٦٣٥	٦٦١٧	١٩٢٥٢	٦٥,٦٣	٣٤,٣٧	٧٢١٣	٥٧,٠٩	٥٢٠٠	٤١,١٦	٢٢٢,٠	١,٧٥
متوسط الفترة		٥٧٤٦,٥	١٣٢٤٥,٧	١٨٩٩٢,٢	٣٠,٢٦	٦٢٢٣٦٣,٧	٣,٠٥	٩٣٨١,٢	٤٦٧٤,١	١٤٠٥٥,٢	٦٦,٧٥	٣٣,٢٦	٥٨٩٥,٠	٦٢,٨٤	٣٤٢٠,٦	٣٦,٤٦	٦٥,٨	٠,٧٠

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

٢- البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، سجلات قطاع الائتمان، بيانات غير منشورة.

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للنشاط التعاوني بالقطاع الزراعي، أعداد متفرقة.

٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

الائتمان المصرفي من حوالي ١٣٣٢١٥,٠ مليون جنيه في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ حتى بلغ أقصاه في نهاية الفترة في عام ٢٠١٥/٢٠١٦ ويقدر بحوالي ١٨٦٧٦٢١ مليون جنيه، وبلغت نسبة الزيادة في إجمالي الائتمان المصرفي خلال فترة الدراسة حوالي ١٣٠١,٩٦% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٦٢٢٣٦٣,٧ مليون جنيه خلال نفس فترة الدراسة، وبدراسة الأهمية النسبية للائتمان الزراعي لإجمالي الائتمان المصرفي خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦) يتبين أن تلك الأهمية النسبية اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال نفس الفترة، ففي حين بلغت تلك الأهمية النسبية حوالي ٥,٩١% في بداية الفترة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ فإنها ارتفعت إلى أقصاها عام ١٩٩٨/١٩٩٩ وتقدر بحوالي ٦,٣٩% ثم تراجعت وبصفة مستمرة خلال سنوات فترة الدراسة حتى بلغت أدناها في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وتقدر بحوالي ١,٤٦% وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣,٠٥% خلال نفس الفترة وهذا يعني أن الائتمان الموجه للقطاع الزراعي على الرغم من زيادته خلال فترة الدراسة، إلا أن أهميته النسبية قد انخفضت وهذا يعكس انخفاض رؤوس الأموال التي تقدم للاستثمار في القطاع الزراعي بالمقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لكل من إجمالي الائتمان الزراعي من البنوك التجارية وإجمالي الائتمان الزراعي من بنك التنمية وإجمالي الائتمان الزراعي وإجمالي الائتمان المصرفي خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، جدول رقم (١٦)، أشارت نتائج التقدير إلى أن جميع المتغيرات الأربعة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة وبلغ معدل الزيادة السنوية حوالي ٣,٥٦% للائتمان الزراعي من البنوك التجارية، وحوالي ٣,٥٨% للائتمان الزراعي من بنك التنمية، وحوالي ٤,٣٨% لإجمالي الائتمان الزراعي، وحوالي ١١,٤٠% لإجمالي الائتمان المصرفي وذلك من متوسطاتها خلال فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن يصل الائتمان الزراعي من البنوك التجارية إلى حوالي ٩٨٤٠,٦، ١٠٨٦٤,١ مليون جنيه، وأن يصل الائتمان الزراعي من بنك التنمية إلى حوالي ٢٥٨٠٨,٥، ٢٨١٨٠,٦ مليون جنيه، وأن يصل إجمالي الائتمان الزراعي إلى حوالي ٣٥٦٤٩,٨، ٣٩٨١٣,٦ مليون جنيه، وأن يصل إجمالي الائتمان المصرفي إلى حوالي ٢٠٤١٣٤٩,٤، ٢٣٩٦٠٩٥,٩ مليون جنيه على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١.

١٠– صعوبة الإجراءات البنكية وتوجه بعض الزراع للاقتراض من وسائل أخرى:

بدراسة تطور قيمة كل من القروض الاستثمارية وقروض الزراعات وإجمالي القروض الزراعية بالأسعار الجارية في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، يتبين زيادة تلك القروض خلال فترة الدراسة، وبلغت نسبة الزيادة حوالي ٢٥٢,٢٤% للقروض الاستثمارية، وحوالي ٢٣٩,٥١% لقروض الزراعات، وحوالي ٢٤٧,٧٦% لإجمالي القروض الزراعية وبلغ المتوسط السنوي خلال نفس الفترة حوالي ٩٣٨١,٢، ٤٦٧٤,١، ١٤٠٥٥,٢ مليون جنيه على الترتيب للمتغيرات الثلاثة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لكل من القروض الاستثمارية وقروض الزراعات وإجمالي القروض الزراعية بالأسعار الجارية خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، جدول رقم (١٦) والتوقعات المستقبلية لها في عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)، أشارت نتائج التقدير إلى أن كل من المتغيرات الثلاثة أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة، وبلغ معدل الزيادة السنوية حوالي ٤,٨٨% للقروض الاستثمارية، وحوالي ٥,٨٧% لقروض الزراعات، وحوالي ٥,٢١% لإجمالي القروض الزراعية وذلك من متوسطاتها خلال فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن تصل القروض الاستثمارية إلى حوالي ١٨٥٣٤,٥، ٢٠٨٢٢,٨ مليون جنيه وأن تصل قروض الزراعات إلى حوالي ١٠١٦٤,١، ١١٥٣٦,٥ مليون جنيه، وأن تصل إجمالي القروض الزراعية إلى حوالي ٢٨٦٩٨,٥، ٣٢٣٥٩,٣ مليون جنيه على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١.

وبدراسة تطور الأهمية النسبية لكل من القروض الاستثمارية وقروض الزراعات لإجمالي القروض الزراعية في مصر خلال نفس فترة الدراسة، تبين أن تلك الأهمية النسبية للمتغيرين اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال سنوات فترة الدراسة، ففي حين بلغت الأهمية النسبية للقروض الاستثمارية لإجمالي القروض الزراعية أقصاها وتقدر بحوالي ٧٩,٤٥% في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ ثم تراجعت إلى حوالي ٦٥,٦٣% في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦، فإن الأهمية النسبية لقروض الزراعات لإجمالي القروض الزراعية بلغت أقصاها وتقدر بحوالي ٥١,٠٢% في عام ٢٠١٠/٢٠١١ ثم تراجعت إلى حوالي ٣٤,٣٧% في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ ويمكن أن يعزي هذا إلى تزايد الاهتمام بالمشروعات الاستثمارية الزراعية ومن ثم كبار الزراع وإهمال صغار المزارعين وإحجام بعض المزارعين عن الطلب على قروض الزراعات نظراً لصعوبة الإجراءات البنكية وتعثر بعض الزراع وتوجه بعضهم للاقتراض من وسائل أخرى وبأسعار فائدة أكبر وذلك للتغلب على المشاكل الإدارية والروتينية التي تواجههم.

كما تشير بيانات نفس الجدول رقم (١٥) إلى تطور قيمة القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي وبالأسعار الجارية وفقاً لآجالها خلال نفس فترة الدراسة، تبين أن قيمة القروض الاستثمارية القصيرة الأجل بلغت أدناها في بداية فترة الدراسة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ وتقدر بحوالي ٢٢٩٨ مليون جنيه، ثم اتجهت إلى الارتفاع حتى بلغت أقصاها في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ وتقدر بحوالي ١١٢٧١ مليون جنيه، ثم تراجعت إلى حوالي ٧٢١٣ مليون جنيه في نهاية الفترة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥٨٩٥ مليون جنيه، أيضاً ارتفعت قيمة القروض الاستثمارية متوسطة الأجل من حوالي ١٢٧٨ مليون جنيه في بداية الفترة عام ١٩٩٥/١٩٩٦ حتى بلغت أقصاها في عام ٢٠٠٩/ ٢٠١٠ ثم تراجعت إلى حوالي ٥٢٠٠ مليون جنيه في نهاية الفترة في عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٤٢٠,٦ مليون جنيه، كما اتسمت قيمة القروض طويلة الأجل بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة، ففي حين بلغت أدناها في عام ٢٠٠١/٢٠٠٢ وتقدر بحوالي ٥,١ مليون جنيه ارتفعت إلى أقصاها في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وتقدر بحوالي ٥٤٠ مليون جنيه وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٦٥,٨ مليون جنيه.

وبدراسة تطور الأهمية النسبية لكل من القروض الاستثمارية القصيرة والمتوسطة والطويلة الآجال إلى إجمالي القروض الاستثمارية بالأسعار الجارية في مصر خلال نفس فترة الدراسة، تبين أن الأهمية النسبية للمتغيرات الثلاثة اتسمت بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة، وبلغت أقصاها للقروض القصيرة في عام ٢٠١٠/٢٠١١ وتقدر بحوالي ٧٤,٣٤%، وللقروض المتوسطة في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وتقدر بحوالي ٥٠,٠٠٨%، وللقروض الطويلة الأجل في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وتقدر بحوالي ٣,٧٤%، كما بلغ المتوسط السنوي للأهمية النسبية لتلك المتغيرات خلال فترة الدراسة حوالي ٦٢,٨٤% للقروض القصيرة، وحوالي ٣٦,٤٦% للقروض المتوسطة، وحوالي ٠,٧٠% للقروض طويلة الأجل.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لكل من قيمة القروض الاستثمارية القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل خلال فترة الدراسة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، جدول رقم (١٦)، والتوقعات المستقبلية لها في عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)، أشارت نتائج التقدير إلى أن كل من المتغيرات الثلاثة المشار إليها أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة، وبلغ معدل الزيادة السنوية حوالي ٣,٨١% للقروض القصيرة، وحوالي ٦,٩٤% للقروض المتوسطة، وحوالي ٤,٨٢% للقروض طويلة الأجل وذلك من متوسطاتها خلال نفس فترة الدراسة، هذا وفي ظل ثبات نفس الظروف السائدة خلال فترة الدراسة مستقبلاً، فإن الدراسة تتوقع أن تصل قيمة القروض الاستثمارية القصيرة الأجل إلى حوالي ٨٤٧٤,٣، ٩٥٩٨,٦ مليون جنيه، وأن تصل قيمة القروض الاستثمارية متوسطة الأجل إلى حوالي ٨١٣٧,٧، ٩٣٢٤,١ مليون جنيه، وأن تصل قيمة القروض الاستثمارية طويلة الأجل إلى حوالي ١٩٢٢,٥، ٣٥٠٩,٢ مليون جنيه على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١.

جدول رقم (١٦): الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في مصر خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥/١٩٩٦–٢٠١٥/٢٠١٦) والمتوقع منها عامي (٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١)

م	المتغيرات الاقتصادية	دالة الاتجاه الزمني العام	F المقدرة	R^2 معامل التحديد	متوسط الظاهرة	مقدار التغير	% معدل التغير	المتوقع عامي	
								٢٠٢٥/٢٠٢٦	٢٠٣٠/٢٠٣١
١	إجمالي الائتمان الزراعي من البنوك التجارية (مليون جنيه)	ص^ـ=٣٤٩٤,٧٠٥+٢٠٤,٧٠٦سـ هـ (٨,١٧٨)** (٦,٠١٥)**	٣٦,١٧٩**	٠,٦٥٦	٥٧٤٦,٥	٢٠٤,٧٠٦	٣,٥٦	٩٨٤٠,٦	١٠٨٦٤,١
٢	إجمالي الائتمان الزراعي من بنك التنمية (مليون جنيه)	ص^ـ=١١١٠١,٤١٩+٤٧٤,٤٢٢سـ هـ (١٢,٧٥٨)** (٨,٦٩٧)**	٦,٤٨٦**	٠,٥٢٥	١٣٢٤٥,٧	٤٧٤,٤٢٢	٣,٥٨	٢٥٨٠٨,٥	٢٨١٨٠,٦
٣	إجمالي الائتمان الزراعي(مليون جنيه)	ص^ـ=٩٨٣٤,٤١٤+٨٣٢,٧٥٥سـ هـ (١٠,٥٨٧)** (١١,٢٥٧)**	١٢٦,٧١٦**	٠,٨٧٠	١٨٩٩٢,٢	٨٣٢,٧٥٥	٤,٣٨	٣٥٦٤٩,٨	٣٩٨١٣,٦
٤	إجمالي الائتمان المصرفي(مليون جنيه)	ص^ـ=-١٥٨٠٧٨,٨٩٠+٧٠٩٤٩,٣٢٣سـ هـ (-١,٦٣٢) (٩,١٩٦)**	٨٤,٨٨٩**	٠,٨١٧	٦٢٢٣٦٣,٧	٧٠٩٤٩,٣	١١,٤٠	٢٠٤١٣٤٩,٤	٢٣٩٦٠٩٥,٩
٥	القروض الاستثمارية (مليون جنيه)	ص^ـ=٤٣٤٦,٩٦٧+٤٥٧,٦٦١سـ هـ (٣,٤٥٨)* (٤,٥٧١)**	٢٠,٨٩٤**	٠,٥٢٤	٩٣٨١,٢	٤٥٧,٦٦١	٤,٨٨	١٨٥٣٤,٥	٢٠٨٢٢,٨
٦	قروض الزراعات (مليون جنيه)	ص^ـ= ١٦٥٤,٦٨٦+٢٧٤,٤٩٦سـ هـ (٨,٣٦٨)** (١٧,٤٣١)**	٣٠٣,٨٣٢**	٠,٩٤١	٤٦٧٤,١	٢٧٤,٤٩٦	٥,٨٧	١٠١٦٤,١	١١٥٣٦,٥
٧	إجمالي القروض الزراعية (مليون جنيه)	ص^ـ= ٦٠٠١,٦٥٢+٧٣٢,١٥٧سـ هـ (٤,٩٧٧)** (٧,٦٢٤)**	٥٨,١٢٣**	٠,٧٥٤	١٤٠٥٥,٣	٧٣٢,١٥٧	٥,٢١	٢٨٦٩٨,٥	٣٢٣٥٩,٣
٨	قروض قصيرة الأجل (مليون جنيه)	ص^ـ= ١٥٠٥,١٧٧+٢٢٤,٨١٦سـ هـ (٤,٨٨٤) (٧,٠٨٩)**	١٦,٧٢١**	٠,٤٦٨	٥٨٩٥,٠	٢٢٤,٨١٦	٣,٨١	٨٤٧٤,٣	٩٥٩٨,٦
٩	قرض متوسطة الأجل (مليون جنيه)	ص^ـ= ٧٨١,٨١٠+٢٣٧,٢٨٦سـ هـ (١,١٢٩) (٤,٣٠١)**	١٨,٤٩٨**	٠,٤٩٣	٣٤٢٠,٦	٢٣٧,٢٨٦	٦,٩٤	٨١٣٧,٧	٩٣٢٤,١
١٠	قروض طويلة الأج	ص^ـ= -٧٩١٥,٣٨+٣١٧,٣٥سـ هـ (-١,٥٩٧) (٣,٣٣٧)**	١١,١٣٥**	٠,٣٦٩	٦٥,٨	٣١٧,٣٥	٤,٨٢	١٩٢٢,٥	٣٥٠٩,٢

*** يشير الرقم الموجود بين قوسين أسفل معاملات الانحدار في جميع المعادلات إلى قيمة (t) المحسوبة.**
حيث ص^ـ تشير إلى المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة في السنة (هـ).
، سـ هـ تشير إلى ترتيب عنصر الزمن حيث هـ = (١، ٢، ٣...، ٢١).
، F= معنوية النموذج ، R^2 = معامل التحديد
، (**) معنوي عند مستوى (٠,٠١)، (*) معنوي عند مستوى (٠,٠٥)
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٧).

وبالنظر إلى تطور قيمة القروض الاستثمارية طويلة الأجل بالأسعار الجارية وبالمليون جنيه خلال فترة الدراسة المذكورة بالجدول رقم (١٥) يتبين أنها تزايدت خاصة في السنوات الأخيرة من الفترة خاصة مع التوسع في عمليات الاستصلاح ومشروعات تطوير الري الحقلي وتجميع الحيازات واستخدام التكنولوجية حيث ارتفعت الأهمية النسبية لقيمة القروض طويلة الأجل إلى إجمالي القروض الزراعية من حوالي ٠,٢٠% في بداية فترة الدراسة عام ١٩٩٥/١٩٩٦، إلى حوالي ٢,٥٨% في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ ويرجع هذا الانخفاض في بداية الفترة إلى عدم اهتمام البنك بمثل هذا النوع من الإقراض، وأيضاً تخوف البنك من طول الفترة الإنتاجية الحدية للأراضي ومخاطر عدم توافر المياه اللازمة للاستصلاح هذا بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة الإصلاح والاستصلاح وعدم توقع تحقيق عائد مجزي مقابل ارتفاع هذه التكاليف وتآكل قيمة القرض من وجهة نظر البنك لتضخم الأسعار مع طول الفترة لذلك فإن أسعار الفائدة بها عالية وخاصة بعد إلغاء الدعم على أسعار الفائدة للقروض طويلة الأجل، وهذا الأمر يتطلب ضرورة قيام البنك المركزي باتخاذ كافة الإجراءات التي يمكن أن تساهم في تشجيع العملية الائتمانية ومنها مراجعة التسهيلات الائتمانية الممنوحة والمعوقات التي تواجه العملية الائتمانية من حيث تسهيل الإجراءات وخفض أسعار الفائدة على القروض الاستثمارية الطويلة والمتوسطة لتشجيع الكثير من الراغبين في الاقتراض، هذا بالإضافة إلى إزالة كافة المشاكل الإدارية والروتينية التي تواجه الراغبين في الاقتراض مع تقليل المصاريف الإدارية وعدم المغالاة في الضمانات المطلوب توفيرها عند طلب القروض.

١١– تعدد القوانين والتشريعات الزراعية المصرية وتقادمها وصعوبة تنفيذ بعضها:

شهد المجتمع المصري تغيرات اقتصادية واجتماعية هامة ظهرت تدريجياً اعتباراً من عام ١٩٧٤ وذلك بتطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي ثم برامج الإصلاح الاقتصادي منذ منتصف الثمانينات والتي اشتملت على تعديلات هيكلية للاقتصاد المصري والسياسات المالية والنقدية والسعرية والتسويقية وإلغاء دعم المدخلات الزراعية والتركيب المحصولي ونظام التوريد الإجباري لغالبية الحاصلات الزراعية وتحرير

الأسعار المزرعية وتركها تتحدد وفقاً لقوى العرض والطلب وتشجيع القطاع الخاص للقيام بدور فعال في مجال الإنتاج والتصدير والاستيراد للحاصلات الزراعية، واستهدفت سياسات الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي التي انتهجتها مصر وتم تطبيقها في القطاع الزراعي منذ منتصف الثمانينات ١٩٨٧/٨٦ تحقيق معدلات مرتفعة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في كافة القطاعات الاقتصادية، ولتحقيق تلك الأهداف صدرت في مصر العديد من القوانين والتشريعات الزراعية في مجالات زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي والعدالة الاجتماعية، وكذلك في مجالات حماية الأراضي الزراعية والمحافظة على خصوبتها ومنع تبويرها أو تجريفها أو إقامة المباني والمنشآت عليها، وأيضاً في مجالات الإصلاح الزراعي والرقابة على الصادرات الزراعية والضرائب الزراعية ووقاية المزروعات من الأمراض والآفات وحماية مجاري المياه من التلوث وغير ذلك من القوانين والتشريعات الزراعية، بينما في عام ١٩٩٧ شهد المجتمع المصري تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي وتحرير أسعار المنتجات الزراعية وتحرير قرارات المزارعين فيما يتعلق بالتركيب المحصولي والدورة الزراعية والتخلص من الدعم المقدم لمستلزمات الإنتاج الزراعي وتحرير العلاقة الإيجارية للأراضي الزراعية في أكتوبر ١٩٩٧، ومن الملاحظ أن الإصلاحات المؤسسية في الزراعة المصرية لم تتواكب مع الإصلاحات السعرية في إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي ولم يصاحب التحول من التوجه الحكومي إلى اقتصاد السوق تحول مقابل في البيئة المؤسسية يعكس ما حدث بالفعل من تغير في الأدوار بين القطاعين العام والخاص، ولقد أدى تعدد تلك القوانين والتشريعات الزراعية والتي صدرت في فترة الستينات والسبعينات والثمانينات من القرن الماضي، إلى أنها لم تعد صالحة وغير ملائمة للمتغيرات المحلية والدولية المعاصرة، هذا بالإضافة إلى تعقد تلك التشريعات وصعوبة حصرها ومتابعتها وتفسيرها وصعوبة تطبيق بعضها، أن لجأت الحكومة في أغلب الأحيان إلى القرارات الوزارية لتسير دولاب العمل في القطاع الزراعي وهي آلية تفتقد خصائص الثبات والتناسق والاستدامة ونتج عنها العديد من المشكلات والمعوقات وأدت إلى انخفاض معدلات الأداء إلى مستويات أقل مما كان يمكن تحقيقه في ظل بنية مؤسسية أكثر ملائمة. ولكي تحقق تلك القوانين والتشريعات الزراعية الأغراض والأهداف التي صدرت من أجله فإنه ينبغي مراجعة القوانين والتشريعات الزراعية الحالية والحرص على سن القوانين والتشريعات الزراعية القابلة للتنفيذ والملائمة لمختلف المتغيرات المحلية والدولية وأن تهدف تلك القوانين والتشريعات الزراعية إلى خلق نوع من التوازن بين مصالح الدولة من ناحية ومصالح الزراع والمنتجين الزراعيين من ناحية أخرى، كما ينبغي إشراك الزراع والمنتجين الزراعيين من خلال نقاباتهم وهيئاتهم المتعددة في مناقشة تلك القوانين والتشريعات الزراعية الجديدة قبل سنها وتنفيذها، وضرورة توعية وإرشاد الزراع بأهميتها وتفسيرها لهم فور صدورها عن طريق أجهزة الإعلام المختلفة والإرشاد الزراعي ليعلموا بها قبل محاسبتهم على أحكامها.

١٢- عدم الاهتمام ببرامج تحسين وصيانة الموارد الاقتصادية الزراعية:

تعد الأراضي الزراعية أحد أهم الموارد الإنتاجية القومية غير المتجددة والتي تتزايد ندرتها عاماً بعد الآخر، ولعل من أهم المشكلات التي تواجه الإنتاج الزراعي المصري هو تدهور خصوبة الكثير من الأراضي الزراعية نتيجة الإسراف في الري وسوء الصرف وارتفاع مستوى الماء الأرضي ونسبة الأملاح بالتربة وقلة استخدام الأسمدة البلدية وسوء عمليات الخدمة الزراعية، هذا بالإضافة إلى أن برامج الصرف المغطى وتحسين الأراضي لم تؤدي إلى تحسين خصوبة الأراضي الزراعية بالقدر المطلوب، كما أن غياب طمي النيل كان له أثره الملحوظ على خصوبة الأراضي وإنتاجية بعض المحاصيل الزراعية الرئيسية، وأن الزيادة السكانية المضطردة أدت إلى تزايد حالات التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء وإقامة المنشآت واستقطاع مساحات كثيرة منها، أيضاً أسفرت التنمية الزراعية الرأسية والتكثيف الزراعي عن الإسراف في استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية ومياه الري مما ترتب عليه تدهور وانخفاض الجدارة الإنتاجية للكثير

من الأراضي الزراعية المصرية، وأمر هذا شأنه يتطلب اتخاذ كافة الإجراءات والتدابير الكفيلة بصيانة الموارد الاقتصادية الزراعية والحفاظ عليها وسن القوانين والتشريعات الزراعية وفرض العقوبات الرادعة والفورية للحد من التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية وضرورة التوسع في استصلاح المزيد من الأراضي الصحراوية القابلة للاستصلاح والزراعة في حدود المتاح من الموارد المائية ومواردنا القومية المصرية.

وقد بدأ الاهتمام بتحسين وصيانة الأراضي الزراعية في مصر في عام ١٩٦٨ وذلك في مساحة صغيرة على سبيل المثال بلغت نحو ألفي فدان بالأراضي الشديدة الملوحة والقلوية ثم زادت هذه المساحة إلى حوالي ٣٠ ألف فدان في عام ١٩٧٠ ومن ثم فقد تم إنشاء الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي في عام ١٩٧١ بحيث يرتكز نشاطها على تخطيط وتنفيذ مشروعات تحسين وصيانة الأراضي وإعطاء الأولوية للمناطق الأكثر تدهوراً. هذا وتلعب التكنولوجيا الحديثة دوراً هاماً وحيوياً في تحسين إنتاجية الأراضي من المحاصيل المختلفة وذلك من خلال تنفيذ برامج تحسين وصيانة الأراضي الزراعية، حيث تسهم الدولة من خلال الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي في القيام بأداء العديد من برامج تحسين وصيانة الأراضي الزراعية كالحرث العميق تحت التربة وإضافة الجبس الزراعي والصيانة الدورية للمصارف والمراوي الرئيسية، وذلك من خلال برنامج قومي يهدف إلى الحفاظ على خصوبة التربة وصيانتها ورفع إنتاجيتها من المحاصيل الزراعية الرئيسية.

وتعتبر المياه من أهم الموارد الطبيعية والمحدد الرئيسي لتحقيق التوسع الزراعي الأفقي في مصر، وأن توافر المياه كماً ونوعاً يعد من أهم عوامل تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر، ولذلك تتخذ الدولة كافة الإجراءات والتدابير والاتفاقيات الدولية مع دول حوض النيل لإدارة وتنمية الموارد المائية والمحافظة على حصة مصر وفقاً لاتفاقية مصر والسودان عام ١٩٥٩ والتي تقدر بحوالي ٥٥,٥ مليار م٣، ولكن في ظل التغيرات الإقليمية تقوم أثيوبيا بإنشاء سد النهضة والذي سيؤدي إلى احتمال انخفاض حصة مصر من مياه نهر النيل بحوالي ١٠,٥ مليار م٣ وبالتالي سوف تتأثر كمية الاحتياجات المائية في مصر على كل الاستخدامات المختلفة للمياه وسوف يتم انخفاض الاستخدامات المختلفة بنفس نسبة مساهمتها في إجمالي الاستخدامات، وأصبح المعروض من الموارد المائية لا يفي باحتياجات القطاع الزراعي وطموحاته نحو التوسع الزراعي الأفقي مستقبلاً، الأمر الذي يتطلب ضرورة توفير مصادر مائية أخرى غير نيلية تتمثل في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي وتنمية استخدام المياه الجوفية وتقليل الفواقد المائية عن طريق تبطين المساقي الحقلية وصيانة شبكات الري في مصر، وتنفيذ مشروعات الصرف المغطى وتنفيذ مشروع تطوير الري الحقلي لرفع كفاءة استخدام المياه في نظام الري السطحي إلى حوالي ٧٥% بدلاً من حوالي ٤٠% قبل تنفيذ المشروع.

١٣- بدائية الأساليب الإنتاجية الزراعية والدور السلبي للكثير من الزراع:

من السمات الرئيسية للزراعة المصرية هي استخدام الأساليب الإنتاجية البدائية التقليدية التي تستمد الطاقة اللازمة لها من عضلات الإنسان والحيوان، بينما تعجز بعض المزارع عن استخدام الميكنة الزراعية وأساليب الإنتاج الحديثة نظراً لصغر حجم الحيازات الزراعية وتفتتها، وبالتالي عدم الاستفادة من المميزات الاقتصادية للسعة المزرعية الكبيرة وصعوبة تطبيق الأساليب الإنتاجية العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية، ويترتب على ذلك انخفاض الإنتاج الزراعي وصعوبة تطويره وارتفاع تكاليفه وعدم مقدرة الإنتاج الزراعي عن الوفاء باحتياجات السكان الغذائية والضرورية حتى أصبحت مصر تستورد أكثر من حوالي ٥٠% من السلع الغذائية وحوالي ٧٠% من مستلزمات الإنتاج من الخارج وما يمثله ذلك من زيادة الأعباء على ميزان المدفوعات المصري والاقتصاد القومي المصري.

وفي حين تقع مسئولية الإنتاج الزراعي وتحسينه وتطويره في مصر على كل من الدولة والزراع، حيث يكمل كل طرف عمل الطرف الآخر، وبينما توفر الدولة الإمكانات الأساسية والثانوية لزيادة الإنتاج الزراعي فإن الزراع يساهمون بملكيتهم وحيازتهم للأراضي الزراعية وفلاحتها وزراعتها، وبرغم الجهود المكثفة للدولة لتحقيق التنمية الزراعية، هناك بعض الزراع لا يقومون بكل واجباتهم للنهوض بالزراعة المصرية، ويتضح ذلك من الأمثلة التالية:

أ – التعدي على الأراضي الزراعية سواء بالتبوير أو التجريف أو إقامة المباني والمنشآت عليها، وكذلك التعدي على الطرق وجسور الترع والمصارف بغرض زراعتها دون النظر إلى ما يعتريها من أضرار.

ب– إسراف الكثير من الزراع في استخدام مياه الري يعد تبديداً للموارد المائية والتي يمكن استغلال الفاقد من تلك الموارد في استصلاح المزيد من الأراضي الصحراوية القابلة للاستصلاح والزراعة.

جـ– في حين تتحمل الدولة أعباء وتكاليف إنشاء وصيانة وتطهير الترع والمصارف الرئيسية فإن بعض الزراع يهملون في المحافظة على المراوي والمصارف الصغيرة في أراضيهم ويهملون في تطهيرها وصيانتها مما يؤدي إلى سوء الصرف.

د – عدم اهتمام بعض الزراع بمقاومة الآفات والأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية الرئيسية خاصة محصول القطن والذي تتولى الدولة مقاومة الأمراض والآفات التي تصيبه نظراً لأهميته الإستراتيجية.

هـ– عدم استغلال بعض الزراع للقروض الزراعية في الأغراض التي خصصت ومنحت لهم من أجلها والتهرب والمماطلة في سداد تلك القروض والضرائب الزراعية في مواعيد استحقاقها.

١٤– انخفاض كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي والأجهزة التسويقية الزراعية:

يعتبر جهاز الإرشاد الزراعي أحد المدخلات التعليمية الزراعية التي تستهدف مواجهة كافة المشكلات المتعلقة بانخفاض الإنتاج الزراعي ومقاومة الآفات والأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية الرئيسية، وتوعية وتوجيه الزراع والمنتجين الزراعيين للطرق السليمة لأداء مختلف العمليات الزراعية للحصول على إنتاج جيد صالح للتسويق المحلي والخارجي، ويسعى جهاز الإرشاد الزراعي إلى التعرف على المشكلات الإنتاجية والتسويقية والتمويلية التي تواجه الزراع وتقديم المساعدة لهم للتغلب على تلك المشكلات وأيضاً يقوم بنقل نتائج البحوث التي يقوم بها مركز البحوث الزراعية ومعاهده البحثية إلى الزراع للاستفادة من تطبيقها في حيازاتهم وزيادة الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية وتحقيق عائد مجزي لهم، كما يقوم جهاز الإرشاد الزراعي بتوفير المعارف والممارسات للزراع وإقناعهم بها وتدريبهم على تطبيقها وذلك لإدماج الزراع في جهود التنمية الزراعية المستدامة، ويعتبر جهاز الإرشاد الزراعي حلقة اتصال بين مؤسسات البحث والتطوير من جانب والزراع والمنتجين الزراعيين والمنظمات الممثلة لهم من جانب آخر، ومن الملاحظ في السنوات الأخيرة انخفاض كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي وذلك بسبب قلة عدد العاملين بالجهاز وعدم وجود تعيينات جديدة منذ فترة وقلة الإمكانيات المادية المقدمة للجهاز وافتقاده للكوادر المدربة، وأصبح جهاز الإرشاد الزراعي بوضعه الحالي لا يستطيع القيام بدوره في تحديث الزراعة المصرية، وهذا الأمر يتطلب ضرورة إعداد كوادر إرشادية مؤهلة وتحديث الوسائل الإرشادية وإيجاد دور للقطاع الخاص في مجال الإرشاد الزراعي لاسيما من خلال الزراعات التعاقدية والمنظمات والتعاونيات الزراعية الجديدة، وأيضاً يجب إعادة تنظيم جهاز الإرشاد الزراعي من خلال ربطه بعملية تحديث الزراعة المصرية بمراكز البحوث الزراعية والجامعات وأكاديمية البحث العلمي.

كما يواجه النظام والأجهزة التسويقية الزراعية في مصر الكثير من المعوقات والتحديات التي تتمثل في قصور الفهم العلمي والتطبيقي المتكامل لدور الأجهزة التسويقية الزراعية وعلاقتها بتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والشاملة في مصر في الوقت الذي زاد فيه الاهتمام بالتوسع في الإنتاج الزراعي دون

الاهتمام بالمرافق والأجهزة التسويقية الزراعية بالقدر المطلوب في خطط التنمية الاقتصادية الزراعية المختلفة، وعدم توجيه القدر الكافي من الطاقات والموارد لإجراء الدراسات والبحوث الكافية في مجال التسويق الزراعي، وكذلك عدم توافر المعلومات التسويقية الزراعية الدقيقة والكافية للأجهزة التسويقية الزراعية.

ولقد أدت تلك المعوقات والتحديات التي تواجه النظام التسويقي الزراعي إلى تناقص نصيب الزراع والمنتجين الزراعيين في أسعار التجزئة، وأيضاً ارتفاع نسبة التالف والفاقد من المحاصيل والسلع الغذائية خلال العمليات التسويقية المختلفة، ولذا فقد أصبح من الضروري تحسين العمليات التسويقية للمحاصيل الحقلية من الخضر والفاكهة فيما بعد الحصاد مثل عمليات الفرز والتدريج والتعبئة والتخزين والنقل وذلك بغرض تقليل نسبة التالف والفاقد من تلك المحاصيل وتحسين جودة المنتج وتحقيق عائد مجزي للزراع، هذا بالإضافة إلى دعم المؤسسات التسويقية خاصة التعاونيات التسويقية الزراعية واتحاد المصدرين والمنتجين وإزالة كافة المشكلات التي تواجههم، وأيضاً عمل دراسات دقيقة وكافية للطاقات الاستيعابية للأسواق الخارجية للتعرف على متطلباتها من السلع والمنتجات الزراعية المصرية ومواصفاتها القياسية المطلوبة في تلك الأسواق بالإضافة إلى تنشيط دور أجهزة الإرشاد التسويقي في توعية وإرشاد المنتجين والزراع في جميع مراحل الإنتاج والتسويق المحلي والخارجي، كذلك الاهتمام بتوفير البيانات والإحصاءات التسويقية الزراعية وتشجيع البحوث والدراسات العلمية في مجال التسويق الزراعي المصري.

١٥- عدم عدالة السياسات السعرية الزراعية:

تلعب الأسعار دور أساسي في البنيان الاقتصادي القومي المصري سواء في توجيه استخدام الموارد أو في أوجه الإنفاق أو في توزيع الدخل بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، وقد استخدمت السياسة السعرية للحاصلات الزراعية ولفترة طويلة كأداة لتوجيه توزيع الدخل من الزراعة إلى القطاعات الاقتصادية الأخرى خلال الستينات لخدمة إستراتيجية التنمية الاقتصادية من خلال التصنيع ولتوفير الغذاء الرخيص لسكان المدن، ولكن لم تستخدم السياسة السعرية الزراعية كأداة للتنمية الزراعية في تلك الفترة، ولقد أدت تلك السياسة إلى جمود الإنتاج الزراعي وعدم تطوره نتيجة لتحويل الفائض في الزراعة إلى قطاعات الاقتصاد القومي الأخرى بدلاً من استثماره أو جزء منه في الزراعة، ومازالت آثار تلك السياسة موجودة حتى الآن حيث يقل متوسط دخل الفرد في الريف المصري كثيراً عن مثيله في الحضر في نفس الوقت الذي يقوم فيه الريف المصري بدعم الحضر لتزداد الفوارق بينهما، وتشير الكثير من الدراسات الاقتصادية إلى أن الزيادة في التكاليف الإنتاجية للفدان بالنسبة للكثير من المحاصيل الزراعية الرئيسية فاقت بكثير الزيادة في أسعار الوحدة المنتجة لتلك المحاصيل ولم يتحقق عائد مجزي للمزارعين يشجعهم على الاستمرار في زراعة بعض المحاصيل الزراعية الرئيسية والاتجاه لزراعة بعض محاصيل الخضر والفاكهة والتي تحقق لهم عائد أفضل، ولذا فقد أصبح تعديل وتحسين أسعار المحاصيل الزراعية الرئيسية يعتبر من أهم الحوافز لتشجيع الزراع على التوسع في إنتاج أي محصول ترى الدولة ضرورة التوسع في إنتاجه، وعند وضع السياسة السعرية الزراعية يجب أن يؤخذ في الاعتبار ما يلي:

أ- تحقيق مصلحة المنتجين الزراعيين من ناحية والمصلحة العامة من ناحية أخرى وفق تنسيق كامل بين المصلحتين.

ب- إعلان أسعار المحاصيل بعد إقرارها مباشرة من الجهات المختصة وفي الوقت المناسب للزراع وقبل بدء السنة الزراعية بوقت كافي.

جـ- أن يرتبط بالسياسة السعرية تسعير مستلزمات الإنتاج الزراعي لتكون متوازنة مع أسعار المحاصيل الزراعية.

د - أن تتمشى أسعار المحاصيل الزراعية المحلية مع أسعارها العالمية ومع الزيادة في التكاليف الإنتاجية لتحقيق عائد مجزي للمزارع.

هـ- التحسين المستمر سنوياً في أسعار الوحدة المنتجة من المحاصيل الزراعية الرئيسية لتشجيع الزراع على الاستمرار في زراعتها.

و - وضع سياسة سعرية متكاملة تحقق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية الزراعية وتحقق عائد مجزي للزراع.

١٦- ضعف التصنيع الزراعي في مصر:

تعد الصناعات الزراعية في مصر من الصناعات الهامة والحيوية حيث تعمل على تحقيق التوازن بين العرض والطلب للحاصلات الزراعية وذلك عن طريق تصنيع الفائض عن حاجة الاستهلاك الطازج خاصة من محاصيل الخضر والفاكهة علاوة على توفير المعروض من المنتجات المحفوظة على مدار العام، وأيضاً تقليل الفاقد من الإنتاج الزراعي وبالتالي زيادة دخل المنتج الزراعي وزيادة كفاءة القطاع الزراعي المصري. وفي حين تبلغ قيمة إنتاج الصناعات الزراعية المصرية حوالي ٢٨٣,٦ مليار جنيه تمثل حوالي ٣٤,٧% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي المصري البالغ حوالي ٨١٨,١ مليار جنيه عام ٢٠١٦/٢٠١٥، كما تعتبر منتجات الصناعات الغذائية من أهم منتجات الصناعات الزراعية المصرية حيث بلغت قيمتها حوالي ٢٠٢,١ مليار جنيه تمثل حوالي ٧١,٣% من جمالي قيمة إنتاج الصناعات الزراعية، وتمثل حوالي ٢٤,٧% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي المصري في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، وتمثل قيمة استثمارات الصناعات الزراعية حوالي ٤٦,٢% من إجمالي قيمة الاستثمارات الصناعية في مصر، في حين تمثل قيمة استثمارات الصناعات الغذائية حوالي ٣٤,٨% من إجمالي قيمة استثمارات الصناعات الزراعية في مصر في نفس العام المشار إليه، وعلى الرغم من أهمية الصناعات الزراعية والصناعات الغذائية المصرية في البنيان الاقتصادي المصري، فإنه توجد معوقات تواجه التصنيع الزراعي المصري والتي من أهمها غياب سياسة واضحة للتصنيع الزراعي ترتبط بسياسات الإنتاج، وأيضاً تقادم القوانين والتشريعات المنظمة لإنتاج وتداول الغذاء وأصبحت تلك القوانين والتشريعات غير ملائمة للظروف الحالية والتطورات المتلاحقة في أسواق الغذاء محلياً وعالمياً، وتعدد الجهات الرقابية التي تتابع المصانع الغذائية وتداخل وتضارب وتنازع اختصاصاتها وعرقلة العمل في المصانع الملتزمة مع عدم السيطرة على القطاع غير الرسمي، كما أن هناك معوقات بالنسبة لصناعات معينة مثل عدم إقبال المزارعين على زراعة المحاصيل الزيتية بصفة خاصة مثل فول الصويا وعباد الشمس لانخفاض أربحيتها وارتفاع أسعار كسب القطن والصويا وهي المواد الأساسية بصناعة الأعلاف، هذا بالإضافة إلى تدهور صناعة الغزل والنسيج وذلك لانخفاض المساحة المزروعة بمحصول القطن في مصر، ولقد ترتب على وجود تلك المعوقات ضعف معدلات التصنيع للمنتجات الزراعية والغذائية وانخفاض معدلات الاكتفاء الذاتي من تلك المنتجات وزيادة وارداتها من الخارج وما يمثله ذلك من زيادة الأعباء على ميزان المدفوعات المصري، وعلى ذلك فإن الأمر يتطلب وضع إستراتيجية شاملة للنهوض بالتصنيع الزراعي والغذائي المصري في كافة مراحل التصنيع بدءاً من الزراعة ثم التصنيع والتعبئة والتغليف والتسويق وأن يتم وضع هذه الإستراتيجية من خلال مجلس تنسيقي بين الوزارات والجهات المعنية، والتوسع في زراعة أصناف من الخضر والفاكهة مناسبة للتصنيع بما يرفع من جودة المنتج الصناعي، هذا بالإضافة إلى تحسين أسعار توريد الزراع لإنتاجهم إلى مصانع الإنتاج الزراعي، وأيضاً تقديم

قروض ميسرة وضمانات متوفرة وأسعار فائدة منخفضة ليتمكن الشباب من القيام بمشروعات صغيرة أو دعم المشروعات القائمة خاصة ذات الكفاءة الاقتصادية العالية من مشروعات عصارات الزيتون ومعامل منتجات الألبان، هذا بالإضافة إلى تحديث آلات ومعدات أنشطة مشروعات التصنيع الزراعي وتطويرها وتشجيع أنشطة ومشروعات التصنيع الزراعي الريفي على القيام من خلال مكاتب التصدير بتصدير منتجاتهم للأسواق الخارجية بما يحقق دخل وفير ويشجع على توسيع قاعدة الإنتاج ويوفر فرص عمل جديدة للكثير من الشباب ويقلل من البطالة في مصر.

١٧- ضآلة الإنفاق العام على البحوث الزراعية:

بلغت ميزانية مركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في عام ٢٠٠٩/ ٢٠١٠ حوالي ١٠٢,٥ مليون جنيه تمثل حوالي ٠,٢٥% من إجمالي ميزانية التعليم في مصر في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ بالموازنة العامة للدولة والبالغة حولي ٤١,٢٩ مليار جنيه، وحوالي ٠,٠٣% من إجمالي الموازنة العامة للدولة في نفس العام والبالغة حوالي ٣١٩,١٤ مليار جنيه وتنقسم ميزانية مركز البحوث الزراعية في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ إلى حوالي ٣٩,٩ مليون جنيه تمويل محلي، وحوالي ١٢٧,٠ ألف جنيه تمويل أجنبي، وحوالي ٢٠٩,٠ مليون جنيه منح ومعونات، بالإضافة إلى حوالي ٣٢,٥ مليون جنيه تمويل ذاتي (وزارة المالية، الموازنة العامة للدولة)، ويتبين من ذلك أن الدولة لا تولي البحوث الزراعية أي قدر من الاهتمام ويتضح ذلك من تضاؤل مخصصات الإنفاق العام على البحوث الزراعية من أكثر من ٣٠٠,٠ مليون جنيه سنوياً بالأسعار الجارية في أواخر التسعينات إلى مبلغ لا يتجاوز حوالي ٣,٠ مليون جنيه سنوياً أي ما يعادل حوالي صفر% من إجمالي قيمة الناتج المحلي الزراعي والبالغ حوالي ٣٠٠,٠ مليار جنيه في عام ٢٠١٥/٢٠١٤، وهذا القدر المتناهي في الصغر من المخصصات الموجه للبحوث الزراعية يترك الإنتاجية الفدانية للكثير من المحاصيل الزراعية الرئيسية في مصر في حالة من الثبات النسبي، ويعمل على بقاء الزراعة المصرية بعيداً عن دائرة التقدم والتطوير، في الوقت الذي لا مخرج آخر لها غير التقدم التكنولوجي والتكثيف الرأسمالي والتوسع في تطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية في ضوء المحدودية الشديدة والندرة النسبية في الموارد الأرضية والموارد المائية المتاحة، وأن استمرار سياسة تهميش البحوث الزراعية على هذا النحو غير المبرر يفقد الزراعة المصرية بشكل مؤكد أهم أدوات تحديثها ويؤدي قطعاً إلى تجميد عملية التنمية الرأسية على المدى الطويل وتنعكس آثاره السلبية على تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر.

١٨- ضعف إدارة المشروعات الزراعية الكبرى:

كان من المفترض أن يقود قطاع المشروعات الزراعية الكبرى بما له من مقومات، عملية تحديث الزراعة المصرية مصحوبة بعمليات التصنيع الزراعي وتصدير المنتجات الزراعية والغذائية المصنعة، ومع ذلك ورغم مرور أكثر من عشر سنوات فإن الاستثمارات التي تم ضخها حتى الآن تتسم بالتواضع الشديد، ويتم إتباع أنماط إنتاجية تقليدية منخفضة القيمة لا تتناسب مع الممكنات التنموية لهذه المشروعات وخاصة مشروع توشكي والذي يعمد بعض المستثمرين فيه إلى إنتاج محاصيل علفية كثيفة الاستهلاك للمياه يتم تصديرها إلى منطقة الخليج، الأمر الذي يعد بمثابة تصدير للمياه المصرية دون تحقيق أية عوائد للاقتصاد المصري، وقد بدأت الدولة حديثاً في تنفيذ مشروع المليون ونصف مليون فدان والذي يتم أغلبه في الصحراء الشرقية باستخدام المياه الجوفية، ولاشك أن البدء في مشروع للتوسع الأفقي الزراعي على هذا النطاق واحتياجاته المائية الكبيرة أمر يتناقص إلى حد كبير مع تزايد حدة الشح المائي واعتبارات الاستدامة، ومن المفترض أن هذا المشروع يستهدف المساهمة في النمو الاقتصادي العام وفي رفع درجة الاكتفاء الذاتي من

محاصيل الغذاء الأساسية في مصر، وأيضاً خلق مجتمعات عمرانية جديدة وزيادة الصادرات الزراعية المصرية للأسواق الخارجية، وغير ذلك من الأهداف التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر.

ملخص الدراسة وأهم النتائج والتوصيات :

يقصد بالتنمية الزراعية المستدامة تحقيق أقصى وفاق ممكن بين التنمية الزراعية والبيئة الزراعية وتقليل التعارض بينهما إلى أدنى قدر ممكن، كما تشير التنمية الزراعية المستدامة أو المتواصلة إلى عملية التنمية التي تستهدف تحويل الزراعة إلى نظام زراعي متواصل وذلك بغرض تحقيق زيادة متواصلة في الإنتاج الزراعي لتلبية احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة. ولقد حققت استراتيجيات التنمية الزراعية في مصر زيادات جوهرية في إنتاج الكثير من المحاصيل الزراعية إلا أنه مازالت تواجه التنمية الزراعية في مصر حالياً الكثير من التحديات المحلية والإقليمية والدولية والتي تنعكس آثارها على كفاءة أداء القطاع الزراعي وعلى مكانته في الاقتصاد القومي المصري. وتمثلت المشكلة الرئيسية للدراسة في أنه على الرغم من توافر بعض مقومات تحقيق التنمية الزراعية الأفقية في مصر والتي تتمثل في الأراضي القابلة للاستصلاح والزراعة، وأيضاً محدودية الموارد المائية المتاحة حالياً وتعدد استخداماتها، إلا أنه تواجه الزراعة المصرية الكثير من التحديات البيئية والمناخية والكثير من المشاكل التي تمثل عائقاً أمام تحقيق التنمية الزراعية المستدامة. واستهدفت الدراسة إلقاء الضوء على مستقبل التنمية الزراعية المستدامة في مصر والتعرف على إمكانات تحقيقها وما يواجهها من تحديات وأيضاً الوقوف على الآثار البيئية والمناخية على كل من الموارد الأرضية والموارد المائية المتاحة في مصر، والتعرف على الجهود المحلية والدولية المبذولة لمواجهة تلك التحديات واستخلاص حزمة من السياسات الإصلاحية الزراعية المقترحة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر خلال الفترة الحالية والقادمة. ولتحقيق الأهداف المنشودة من الدراسة تم استخدام كل من أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة للفترة (١٩٩٥/١٩٩٦ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، واستخدام أساليب القياس الإحصائي والرياضي المتنوعة مثل الجداول الإحصائية والنسب المئوية وأسلوب تحليل الانحدار وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة والتوقعات المستقبلية لها في عام ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١، واعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة والصادرة من الجهات المعنية، هذا بالإضافة إلى الاستعانة ببعض البحوث والدراسات العلمية التي تمت في هذا المجال وذات الصلة بموضوع الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى الكثير من النتائج من أهمها ما يلي :

- تتبع حتمية التنمية الزراعية المستدامة في مصر لمواجهة الزيادة السكانية المضطردة وبمعدلات تفوق نظائرها في كل من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية وبطئ نمو الموارد الأرضية الزراعية نظراً لثبات المتاح من الموارد المائية المتمثلة في حصة مصر من مياه نهر النيل والتي لا تكفي مستقبلاً احتياجات الزيادة السكانية مما ترتب عليه حدوث اختلال في العلاقة السكانية الأرضية والتراجع المستمر في متوسط نصيب الفرد من الرقعة المحصولية والرقعة الزراعية والمياه المتجددة من حوالي ٠,٢٤، ٠,١٤ من الفدان، ٩٦٣ م٣/السنة على الترتيب في بداية فترة الدراسة في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى حوالي ٠,١٨، ٠,١٠ من الفدان، ٦٦٨,٩ م٣/السنة على الترتيب في نهاية فترة الدراسة في عام ٢٠١٥/٢٠١٦، ومن المتوقع أن يصل متوسط نصيب الفرد من الرقعة المحصولية إلى حوالي ٠,١٤٥، ٠,١٣٠ من الفدان، ومن الرقعة الزراعية إلى حوالي ٠,٠٧٣، ٠,٠٦٣ من الفدان، ومن الموارد المائية

المتجددة إلى حوالي ٤٧٦,٦، ٣٨٢,٣ م٣/السنة على الترتيب في عامي ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦، ٢٠٣٠/٢٠٣١ ولا تكفي تلك الأنصبة احتياجات الفرد في وقتنا المعاصر وتقل كثيراً عن خط الفقر المائي (متوسط نصيب الفرد ١٠٠٠ م٣/السنة).

- تعد ندرة ومحدودية الموارد المائية المتاحة بالإضافة إلى الفجوة بينها وبين الاحتياجات السكانية المتزايدة من أهم المشكلات التي تواجه تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر، وتعتمد مصر على المصادر التالية للموارد المائية وهي نهر النيل ومياه الصرف الزراعي المعاد استخدامها والمياه الجوفية بالوادي والدلتا والصحاري ثم مياه الصرف الصحي ثم مياه الأمطار والسيول تليها تحلية مياه البحر، وتمثل تلك المصادر على الترتيب حوالي ٧٤,٧٧%، ١٢,٤١%، ٩,٣٤%، ١,٧٥%، ١,٦٢%، ٠,١٢% من إجمالي المتاح من الموارد المائية في متوسط الفترة (٢٠٠٩/٢٠١٠ – ٢٠١٥/٢٠١٦)، وكنتيجة للزيادة السكانية المضطردة والزيادة في استصلاح الأراضي في مصر ارتفعت إجمالي الاستخدامات المائية من حوالي ٧٢,٥٥ مليار م٣/السنة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى حوالي ٧٦,٩٠ مليار م٣/السنة عام ٢٠١٥/٢٠١٦ وترجع تلك الزيادة إلى زيادة استخدامات قطاع الزراعة والري والاستخدامات المنزلية والشرب والفاقد بالتبخر ثم الصناعة وتوليد الكهرباء حيث تمثل تلك الاستخدامات على الترتيب حوالي ٨٢,٢٧%، ١٢,٨٨%، ٣,١٨%، ١,٦٢% من إجمالي الاستهلاك المائي كمتوسط لنفس الفترة، وتبين أن الميزان المائي للموارد المائية في مصر قد حقق توازن في عام ٢٠١٣/٢٠١٤ بينما حقق عجزاً في عامي ٢٠١٠/٢٠١١، ٢٠١١/٢٠١٢، وحقق فائضاً خلال سنوات بقية الفترة، وبتقدير الفاقد في مياه الري عند السد إلى أفمام الترع والفاقد عند أفمام الترع إلى الحقل فإن كمية الفاقد في المياه والمهدرة تمثل حوالي ٢٩,٥% من إجمالي كميات المياه المستخدمة في الزراعة المصرية وفي ري المحاصيل الزراعية وتلك يمكن الاستفادة منها في استصلاح وزراعة مساحات واسعة من الأراضي الصحراوية القابلة للاستصلاح والزراعة.
- نظراً لمحدودية الرقعة الزراعية والمتاح من الموارد المائية فقد اتجهت الدولة إلى العمل على زيادة الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية الرئيسية عن طريق رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية المستخدمة في إنتاجها وذلك بالتوسع في استخدام وتطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية، ففي حين ارتفعت الإنتاجية الفدانية لبعض المحاصيل الزراعية لتقترب من مثيلتها العالمية ومنها محاصيل الحبوب والبقوليات والمحاصيل السكرية والمحاصيل الزيتية فإن الإنتاجية الفدانية لمحصول القطن انخفض وبصفة مستمرة خلال فترة الدراسة، أيضاً فإنه يمكن تحقيق التنمية الزراعية الرأسية في مصر عن طريق الاهتمام بمشروعات تحسين التربة الزراعية والمحافظة على خصوبتها وترشيد استخدام مياه الري وتطوير نظم الري الحديثة في الزراعة المصرية وتدبير موارد مائية إضافية غير نيلية مستقبلاً والاهتمام بالبحوث الزراعية المصرية.

وقد أمكن للدراسة التعرف على أهم محددات ومعوقات تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر ومنها:

١- أدت قوانين الإصلاح الزراعي وقوانين التوريث الخاصة بتوزيع التركة إلى تفتت وبعثرة الحيازة الزراعية وشيوع الحيازات القزمية كما تشير إليها بيانات التعدادات الزراعية التي أجريت في مصر، وأيضاً زيادة عدد قطع الحيازات لجميع الفئات وتركزها في الفئات القزمية الصغيرة من حيث العدد والمساحة، وترتب على التفتت عدم الاستفادة من المميزات الاقتصادية للسعة المزرعية الكبيرة

وصعوبة تطبيق الأساليب التكنولوجيا الحديثة والميكنة الزراعية في تلك الحيازات الصغيرة، هذا بالإضافة إلى الفاقد في الرقعة الزراعية بسبب كثرة الحواجز التي يقيمها الزراع للفصل بين حيازاتهم.

٢- زيادة عدد حالات التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية في الفترة الأخيرة وبعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ حيث بلغت حوالي ١,٧٣ مليون حالة تعدي وبمساحة بلغت حوالي ٥١ ألف فدان لم يزال منها سوى ٨٧ ألف حالة تمثل حوالي ٥% من الإجمالي، وجاءت محافظات القليوبية تليها القاهرة ثم الدقهلية والمنوفية والجيزة على الترتيب في المراتب الأولى إلى الخامسة من حيث المساحة المعتدى عليها قبل ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، كما أشارت الدراسة إلى قيمة الفاقد في الدخل الزراعي بمصر نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية وفقاً للتراكيب المحصولية خلال السنة الزراعية ٢٠١٤/ ٢٠١٥ ومنها يتبين أن التراكيب المحصولية لمحصول البرسيم فاقت نظائرها بالتراكيب المحصولية الأخرى، في حين تعتبر التراكيب المحصولية لمحصول الشعير أقل من نظيرتها بالتراكيب المحصولية الأخرى في مصر من حيث متوسط الفاقد في الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي للمساحة المعتدى عليها بمصر.

٣- في ظل التغيرات الإقليمية تقوم أثيوبيا ببناء سد النهضة وأيضاً العزم على إنشاء سدود أخرى لاحقاً بهدف زيادة الطاقة الكهربائية وهذا قد يؤدي إلى احتمال انخفاض حصة مصر من مياه نهر النيل بحوالي ١٠,٥ مليار م٣ الأمر الذي يتطلب إعادة توجيه الاستخدامات المائية بطريقة رشيدة والتوسع في استخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار والصرف الزراعي والصحي بعد معالجتها هذا بالإضافة إلى تخفيض مساحة المحاصيل المستهلكة للمياه كالأرز وقصب السكر وصيانة شبكات الري ورفع كفاءة استخدام المياه في نظام الري السطحي.

٤- تؤثر التغيرات المناخية والتي ستمتد آثارها السلبية للأجيال القادمة على حياة الإنسان وقدرته على الاستمرار في الحياة، ويشمل تغير المناخ الأبعاد الأربعة للأمن الغذائي من توافر الغذاء وقدرة الوصول إليه وقدرة استخدامه واستقراره وأن زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو يؤثر على الإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي للكثير من المحاصيل الزراعية الرئيسية في مصر وأيضاً على إنتاجية الأيدي العاملة وعلى موردي الأرض والمياه ويسبب خسائر للإنتاج الزراعي والاقتصاد القومي في مصر، ويعتبر قطاع الزراعة المصري من أكثر القطاعات تأثراً بالتغيرات المناخية، حيث تؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى انخفاض الإنتاجية الفدانية لبعض المحاصيل وانخفاض جودتها وزيادة معدلات التصحر واستهلاك المياه وهجرة العمالة الزراعية وانخفاض في مساحة الأراضي الزراعية القديمة في مصر إلى حوالي ٨,٤ مليون فدان بحلول عام ٢٠٣٠ وأيضاً ارتفاع العجز في كل من الميزان التجاري الزراعي والغذائي وانخفاض نسبة تغطية الصادرات الزراعية للواردات الزراعية، وتلك النتائج تؤثر على التنمية الزراعية المستدامة في مصر ومستقبل الأجيال القادمة.

٥- تتمثل التحديات البيئية المتعلقة بالموارد الأرضية في ارتفاع إجمالي التعديات بالبناء على الأراضي الزراعية الخصبة منذ قيام ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، وأيضاً الإسراف في استخدام مياه الري وإتباع نظام الري السطحي التقليدي أدى إلى تملح الكثير من الأراضي الزراعية في مصر، وأن إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والسحب الجائر للمياه الجوفية في المناطق المستصلحة أدى إلى تملح بعضها وأيضاً يمثل الإفراط في استخدام المخصبات الزراعية مثل الأسمدة والمبيدات الكيماوية يؤدي إلى تدهور الأراضي الزراعية وارتفاع الأملاح بها. كما تتمثل التحديات البيئية المتعلقة بالموارد المائية إلى التناقص المستمر في متوسط نصيب الفرد من المياه والمتوقع في عام ٢٠٢٥ إلى حوالي ٤٧٧,٠

م٣/السنة وهذا يعني دخول مصر ضمن دول الفقر المائي، ويعتبر قطاع الزراعة أكبر مستهلك للمياه في مصر هذا بجانب مقدار الفاقد السنوي من المياه بالتبخر من نظام الري السطحي المستخدم في الزراعة ويمثل حوالي ٢,٥ مليار م٣/السنة.

أيضاً تتمثل التحديات البيئية المتعلقة بالموارد المناخية في ازدياد حدة الجفاف والتصحر وشح الموارد المائية وزيادة ملوحة المياه الجوفية وتشمل التغيرات المناخية ارتفاع درجة الحرارة وارتفاع مستويات البحار والمحيطات والفيضانات والجفاف والعواصف والأعاصير والتأثير على موردي الأرض والمياه وقطاع الزراعة والأمن الغذائي المصري وانتشار الأمراض النباتية والإصابات الحشرية والتأثير على صحة الماشية.

٦- ضعف مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي المصري، حيث انخفضت الأهمية النسبية لقيمة الناتج المحلي الزراعي إلى قيمة الناتج المحلي الإجمالي من حوالي ١٦,٨% في عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي١١,٢% في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، أيضاً انخفضت نسبة الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي عن مثيلها من الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة.

٧- انخفاض حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي المصري، حيث انخفضت الأهمية النسبية للاستثمارات الزراعية إلى إجمالي الاستثمارات القومية المصرية من حوالي ٧,٣% في عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٤,٩% في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، وذلك بالمقارنة بمثيلتها الموجهة للقطاعات الاقتصادية الأخرى خلال نفس فترة الدراسة وعلى الرغم من مكانة القطاع الزراعي ومتطلبات التنمية الزراعية الرأسية والأفقية، وفي حين انخفضت الأهمية النسبية للاستثمار العام لإجمالي الاستثمارات الزراعية من حوالي ٥٥,١% إلى حوالي ٣٣,٨%، ارتفعت الأهمية النسبية للاستثمار الخاص لإجمالي الاستثمارات الزراعية خلال نفس فترة الدراسة من حوالي ٤٤,٩% إلى حوالي ٦٦,٢% ويرجع ذلك إلى ارتفاع سعر الفائدة على القروض الزراعية وانخفاض سعر صرف الجنيه المصري.

٨- انخفاض الأهمية النسبية للعمالة الزراعية لإجمالي العمالة القومية المصرية من حوالي ٣٠,٦% عام ١٩٩٦/١٩٩٥ إلى حوالي ٢٣,٨% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ويرجع ذلك إلى انتقال الكثير من العمالة الزراعية وخاصة المدربة إلى قطاعات أخرى مرتفعة الأجور لتحسين مستوى المعيشة وأيضاً إلى سياسات التوظيف الحكومي للدولة وزيادة حجم الاستثمارات الموجهة للقطاعات الاقتصادية وانخفاض حجم الموجه منها للقطاع الزراعي.

٩- محدودية التمويل المصرفي ومحدودية موارده المالية الموجهة للقطاع الزراعي مما يجعل توفير الخدمات الائتمانية ضرورة هامة لممارسة مختلف الأنشطة الزراعية، وفي حين بلغت الأهمية النسبية للائتمان الزراعي لإجمالي الائتمان المصرفي حوالي ٥,٩١% عام ١٩٩٦/١٩٩٥ فإنها تراجعت إلى حوالي ١,٤٦% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ وهذا يعكس انخفاض رؤوس الأموال التي تقدم للاستثمار في القطاع الزراعي بالمقارنة بالاستثمار في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

١٠- صعوبة الإجراءات البنكية وتوجه بعض الزراع للاقتراض من وسائل أخرى، وتراجع الأهمية النسبية لقروض الزراعات لإجمالي القروض الزراعية من حوالي ٥١,٠٢% عام ٢٠١١/٢٠١٠ إلى حوالي ٣٤,٣٧% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ويرجع ذلك إلى تزايد الاهتمام بالمشروعات الاستثمارية الزراعية وكبار الزراع وإهمال صغار الزراع وإحجام بعضهم عن طلب قروض الزراعات والاقتراض من الغير بفائدة أعلى.

١١- تعدد وتقادم القوانين والتشريعات الزراعية المصرية والتي صدرت في فترة الستينات والسبعينات والثمانينات من القرن الماضي والتي صاحبت سياسات الانفتاح والإصلاح والتحرر الاقتصادي وأن تلك التشريعات لم تعد صالحة وملائمة للمتغيرات المحلية والدولية المعاصرة بالإضافة إلى تعقد بعض تلك التشريعات وصعوبة حصرها ومتابعتها وتفسيرها وصعوبة تطبيق بعضها.

١٢- عدم الاهتمام ببرامج تحسين وصيانة الموارد الاقتصادية الزراعية والتي أدت إلى تدهور خصوبة الكثير من الأراضي الزراعية نتيجة الإسراف في الري وسوء الصرف وارتفاع مستوى الماء الأرضي ونسبة الأملاح بالتربة وقلة استخدام الأسمدة البلدية وسوء عمليات الخدمة الزراعية وتزايد حالات التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء والإسراف في استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية أدى إلى تدهور خصوبة التربة.

١٣- بدائية الأساليب الإنتاجية الزراعية المتبعة في الكثير من الحيازات الزراعية القزمية وتعوق استخدام أساليب الإنتاج الحديثة والميكنة الزراعية والأساليب التكنولوجية الحديثة في الزراعة وبالتالي انخفاض الإنتاج الزراعي وعدم مقدرته على الوفاء باحتياجات السكان الغذائية وبالتالي تزايد الواردات وزيادة الأعباء على ميزان المدفوعات المصري. وفي حين تقع مسئولية الإنتاج الزراعي وتحسينه وتطويره على كل من الدولة والزراع حيث توفر الدولة الإمكانات اللازمة لزيادة الإنتاج الزراعي فإن بعض الزراع لا يقومون بكل واجباتهم للنهوض بالإنتاج الزراعي من حيث التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء والإسراف في استخدام مياه الري والأسمدة والمبيدات الكيماوية.

١٤- انخفاض كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي والأجهزة التسويقية الزراعية، من الملاحظ في السنوات الأخيرة انخفض كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي بسبب قلة عدد العاملين بالجهاز وعدم وجود تعيينات جديدة وقلة الإمكانيات المادية المقدمة للجهاز وعدم توافر الكوادر المدربة، كما يواجه الأجهزة التسويقية الزراعية في مصر الكثير من التحديات تتمثل في قصور الفهم العلمي والتطبيقي المتكامل لدور الأجهزة التسويقية الزراعية وعلاقتها بتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والشاملة في مصر وعدم توافر البحوث والمعلومات التسويقية الكافية.

١٥- عدم عدالة السياسات السعرية الزراعية وعدم استخدامها كأداة للتنمية الزراعية في مصر أدى جمود الإنتاج الزراعي وعدم تطوره نتيجة لتحويل الفائض في الزراعة إلى قطاعات الاقتصاد القومي الأخرى بدلاً من استثماره أو جزء منه في الزراعة، أيضاً فإن الزيادة في التكاليف الإنتاجية للكثير من المحاصيل الزراعية فاقت نظائرها في أسعارها المزرعية وعدم تحقيق عائد مجزي للزراع يشجعهم على الاستمرار في زراعة بعض المحاصيل الزراعية الرئيسية والتي ترى الدولة ضرورة التوسع في إنتاجه عن طريق تحسين أسعارها المزرعية لتشجيع الزراع على زراعتها.

١٦- ضعف التصنيع الزراعي في مصر، وغياب سياسة واضحة للتصنيع الزراعي ترتبط بسياسات الإنتاج، وتقادم القوانين والتشريعات المنظمة لإنتاج وتداول الغذاء وعدم ملاءمتها للظروف الحالية والتطورات المتلاحقة في أسواق الغذاء محلياً وعالمياً وتعدد الجهات الرقابية التي تتابع المصانع الغذائية وتداخل اختصاصاتها وعدم إقبال الزراع على زراعة المحاصيل الزيتية لانخفاض أربحيتها وتدهور صناعة الغزل والنسيج في مصر.

١٧- ضآلة الإنفاق العام على البحوث الزراعية، حيث تراجعت مخصصات الإنفاق العام على البحوث الزراعية من أكثر من ٣٠٠,٠ مليون جنيه سنوياً بالأسعار الجارية في أواخر التسعينات إلى حوالي ٣,٠ مليون جنيه سنوياً ما يعادل صفر% من إجمالي قيمة الناتج المحلي الزراعي المصري والبالغ

حوالي ٣٠٠,٠ مليار جنيه عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وهذا يؤدي إلى بقاء الزراعة المصرية بعيداً عن دائرة التقدم والتطور.

١٨- ضعف إدارة المشروعات الزراعية الكبرى، حيث تتسم الاستثمارات الموجهة لتلك المشروعات بالتواضع الشديد ويتم فيها إتباع أنماط إنتاجية تقليدية منخفضة القيمة لا تتناسب مع الممكنات التنموية لهذه المشروعات ومنها مشروع توشكي ومشروع المليون ونصف المليون فدان باستخدام المياه الجوفية والذي يؤدي إلى تزايد حدة الشح المائي واعتبارات الاستدامة.

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها ولتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر ترى الدراسة ما يلي:

١- لتحقيق التوازن بين معدلات النمو السكاني والموارد الأرضية الزراعية استهدفت إستراتيجية وزارة الزراعة استصلاح ١٥٠-٢٠٠ ألف فدان سنوياً وإضافة حوالي ٣,٤ مليون فدان للرقعة الزراعية عام ٢٠١٧ وذلك بتنفيذ مشروع تنمية جنوب الوادي (توشكي) وسيناء والمشروع القومي لاستصلاح ١,٥ مليون فدان باستخدام مياه النيل والمياه الجوفية ومياه الأمطار والسيول ومياه الصرف الزراعي المعالج.

٢- التوسع في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في الري وصيانة شبكات الري لتعمل بكفاءة عالية وتقلل من الفاقد في مياه الري وتطوير الري الحقلي لرفع كفاءة استخدام المياه في نظام الري السطحي من حوالي ٤٠% إلى حوالي ٧٥%، والعمل على توفير مصادر مائية إضافية غير نيلية من خلال التوسع في استخدام المياه الجوفية وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي المعالج.

٣- رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية المستخدمة في الإنتاج الزراعي وذلك بالتوسع في استخدام وتطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة وذلك لتحقيق التنمية الزراعية الرأسية في الزراعة المصرية، وأيضاً الاهتمام بمشروعات تحسين التربة الزراعية والمحافظة على خصوبتها وترشيد استخدام مياه الري والاهتمام بالبحوث الزراعية ورفع كفاءة جهاز الإرشاد الزراعي في مصر.

٤- وضع تشريع متكامل للحد من تفتت الحيازة الزراعية دون حد معين، وتنظيم عملية تجميع الاستغلال الزراعي وتشجيع الزراع لتجميع الحيازات الزراعية القزمية والصغيرة في كيانات زراعية كبيرة (شركات – جمعيات) يتم فيها استغلال الأراضي بصورة جماعية للاستفادة من مزايا الإنتاج في المزارع الكبيرة السعة الحيازية.

٥- تفعيل وتعديل التشريعات لمنع التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء وفرض عقوبات بالحبس وغرامات مالية كبيرة والتوعية الإعلامية للمواطنين بخطورة التعدي بالبناء على الأراضي الزراعية وأن يقتصر التوسع العمراني في الظهير الصحراوي للقرية، وتفعيل دور المحليات والقضاء وتفعيل قانون الحاكم العسكري وإعادة تشكيل لجنة من القيادات الشعبية والمحلية والشرطة لحماية الأراضي.

٦- اتخاذ كافة الإجراءات والاتفاقيات الدولية مع دول حوض النيل لإدارة وتنمية الموارد المائية والمحافظة على حصة مصر من مياه نهر النيل (٥٥,٥ مليار م٣/السنة والمتوقع انخفاضها بحوالي ١٠,٥ مليار م٣) بعد إقامة سد النهضة الأثيوبي وإعادة توجيه الاستخدامات المائية بطريقة رشيدة وتخفيض مساحة المحاصيل المستهلكة للمياه كالأرز وقصب السكر.

٧- استنباط أصناف جديدة من المحاصيل الزراعية تتحمل الحرارة العالية والملوحة والجفاف وموسم نموها قصير وتغيير موعد زراعتها ليتمشى مع الظروف الجوية الجديدة وزراعة أصناف مناسبة في المناطق المناخية المناسبة لها وتقليل مساحة المحاصيل المستهلكة للمياه.

٨- التوسع في طرق الزراعة العضوية أو البيولوجية للحد من استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية وتفعيل دور الإرشاد الزراعي لتوعية الزراع بتحقيق هدف الإنتاج النظيف، وتفعيل دور الأجهزة الرقابية تشريعياً وتنظيمياً من أجل تحقيق التنمية الزراعية المستدامة ومراعاة البعد البيئي.

٩- زيادة حجم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي بما يتلائم مع مكانة هذا القطاع ومع متطلبات التنمية الزراعية الأفقية والرأسية وتشجيع الاستثمار الخاص والعمل على تحسين المناخ الاستثماري في مصر وتطوير البنية الأساسية لمشروعات الاستثمار الزراعي، وتكثيف الجهود لزيادة حجم الناتج المحلي الزراعي إلى الدرجة التي تساهم في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في مصر.

١٠- اتخاذ كافة الإجراءات والسياسات الكفيلة بأحداث التوازن بين العرض والطلب في سوق العمل المزرعي والملائمة بين مستويات الأجور للعمالة الزراعية وغير الزراعية مع الاهتمام بالريف المصري والعمل على تطويره وتحسين مستوى معيشة العمالة الزراعية.

١١- تشجيع العملية الائتمانية وإزالة كافة المعوقات وتسهيل الإجراءات وخفض أسعار الفائدة على القروض الاستثمارية وبضمانات ميسرة. مراجعة كافة القوانين والتشريعات الزراعية الحالية والحرص على سن التشريعات القابلة للتنفيذ والملائمة لمختلف المتغيرات المحلية والدولية.

١٢- إعداد كوادر إرشادية مؤهلة ومدربة وتحديث الوسائل الإرشادية وإيجاد دور للقطاع الخاص في مجال الإرشاد الزراعي، ودعم المؤسسات التسويقية خاصة التعاونيات التسويقية الزراعية، وتنشيط دور أجهزة الإرشاد التسويقي في توعية وإرشاد الزراع في جميع مراحل الإنتاج والتسويق المحلي والخارجي. زيادة الإنفاق العام على البحوث الزراعية إلى حوالي ٦٠٠,٠ مليون جنيه سنوياً (٠,٢٥% من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي المصري)، وذلك لمساعدة القطاع الزراعي على التقدم والتطوير والتحديث والتوسع في تطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة في الزراعة المصرية لزيادة الإنتاجية الفدانية والإنتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي المصري.

المراجع العربية والأجنبية :

١- بيومي عبد المجيد بيومي وآخرون (دكاترة)، "أثر إدارة مورد الأرض على التنمية الزراعية المستدامة في مصر"، المؤتمر الرابع لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي (منظومة البيئة والتنمية الزراعية المستدامة)، مبنى العلاقات الخارجية بوزارة الزراعة، القاهرة، (٣٠-٣١)، مايو ٢٠٠٤م.

٢- ثناء إبراهيم خليفة حسن (دكتور)، "دراسة الآثار البيئية للتنمية الزراعية في مصر"، المؤتمر الرابع لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي (منظومة البيئة والتنمية الزراعية المستدامة)، مبنى العلاقات الخارجية بوزارة الزراعة، القاهرة (٣٠-٣١) مايو ٢٠٠٤م.

٣- جمال صيام بغدادي (دكتور)، "تقييم أداء السياسات الزراعية الراهنة وسياسات مقترحة للتنمية الزراعية المستدامة"، المؤتمر الرابع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين "مستقبل الزراعة المصرية في ظل المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية"، الدقي، القاهرة، (٩-١٠) نوفمبر ٢٠١٦م.

٤- جمال صيام، شريف فياض (دكاترة)، "أثر التغيرات المناخية على وضع الزراعة والغذاء في مصر"، مؤتمر التغيرات المناخية وآثارها على مصر، القاهرة، ٢٠٠٩م.

٥- جمال صيام، هنادي مصطفى عبد الراضي (دكاترة)، "بعض السياسات الإصلاحية المقترحة لمواجهة تحديات الزراعة المصرية"، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين (مستقبل التنمية الزراعية في مصر – الأهداف والإمكانات والمحددات والآليات)، الدقي، القاهرة، (١٦-١٧) أكتوبر ٢٠١٢م.
٦- حنان عادل أحمد هلالي، "التنمية الزراعية المستدامة وتحدياتها البيئية في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني، يونيو (ب)، ٢٠١٦م.
٧- سعد زكي نصار، حسن علي خضر (دكاترة)، "التوجهات المستقبلية للتنمية الزراعية في مصر في إطار المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية"، المؤتمر الأول للتخطيط الإستراتيجي للتنمية والائتمان في مصر، القاهرة، ١٩٩٧م.
٨- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "الملامح الرئيسية والتوجهات المستقبلية للتنمية الزراعية المصرية"، ندوة علمية لقسم البحوث والدراسات الإقليمية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، القاهرة ٢٠٠٦/٣/١م.
٩- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "الموارد المائية كمحدد رئيسي للتوسع الزراعي الأفقي في جمهورية مصر العربية"، المؤتمر السنوي الثالث لمركز دراسات المستقبل، جامعة أسيوط، أسيوط (٢٤-٢٦) نوفمبر ١٩٩٨م، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، المجلد (١٤)، جامعة الزقازيق، أبريل ١٩٩٩م.
١٠- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "الموارد المائية ومستقبل التنمية الزراعية المستدامة في جمهورية مصر العربية"، المؤتمر الرابع لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي، "منظومة البيئة والتنمية الزراعية المستدامة"، مبنى العلاقات الخارجية بوزارة الزراعة، القاهرة، (٣٠-٣١) مايو ٢٠٠٤م.
١١- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "إمكانات ومعوقات التنمية الزراعية في جمهورية مصر العربية"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث، العدد الثاني، سبتمبر ١٩٩٣م.
١٢- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "سياسات الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي وانعكاساتها على أهم المتغيرات الاقتصادية والزراعية المصرية"، المؤتمر الدولي الأول للاقتصاد الزراعي، المجلد الأول، كلية الزراعة، جامعة المنيا، (١٧-١٩) مارس ١٩٩٨م.
١٣- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "مساهمة الزراعة في الاقتصاد القومي المصري"، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد (٢٤)، العدد (٢)، يونيو ١٩٩٣م.
١٤- طلعت رزق الله النقادي (دكتور)، "مكانة الزراعة في خطط التنمية الاقتصادية في جمهورية مصر العربية"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني، العدد الثاني، سبتمبر ١٩٩٢.
١٥- طلعت رزق الله النقادي، عماد موريس عبد الشهيد (دكاتره)، "دراسة اقتصادية لأهم المشاكل والصعوبات التي تواجه القطاع الزراعي المصري حالياً"، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين "مستقبل التنمية الزراعية في مصر – الأهداف والإمكانات والمحددات والآليات"، الدقي، القاهرة، (١٦-١٧) أكتوبر ٢٠١٣م.
١٦- عصام محمد زكي، شهيرة محمد رضا (دكاترة)، "الأمن الغذائي في ضوء إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٥م.
١٧- عماد موريس عبد الشهيد (دكتور)، "دراسة اقتصادية تحليلية للتعدي على الأرض الزراعية في محافظة أسيوط"، المؤتمر الثاني والعشرون للاقتصاديين الزراعيين "الجوانب الاقتصادية لاستخدام الموارد الزراعية في مصر"، الدقي، القاهرة ١٢-١٣ نوفمبر ٢٠١٤م.

١٨- محمود محمد فواز، سرحان أحمد عبد اللطيف (دكاترة)، "دراسة اقتصادية للتغيرات المناخية وآثارها على التنمية المستدامة في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٥م.

١٩- مدحت أحمد علي عنير، زكي محمود حسين (دكاترة)، "الأسمدة الكيماوية ودورها في التنمية المستدامة في مصر"، المؤتمر الرابع لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي (منظومة البيئة والتنمية الزراعية المستدامة)، مبنى العلاقات الخارجية بوزارة الزراعة، القاهرة، (٣٠-٣١) مايو ٢٠٠٤م.

20- Agricultural Research Center (ARC), International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), A Research Approach for the Sustainability of National Resource, Nile Valley and Red Sea Regional Program (NVRSRP) on Resource Management Program (RM), 1995-2000.

21- Soeteman, F.J., et al., Regional sustainable development and national resource use, The World Bank annual conference on development economics, 1991.

النشرات العربية والأجنبية :

٢٢- البنك الأهلي المصري، إدارة البحوث، النشرة الاقتصادية، أعداد متفرقة.

٢٣- البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، سجلات قطاع الائتمان، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

٢٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

٢٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات الحاسب الآلي، بيانات غير منشورة.

٢٦- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.

٢٧- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،النشرة السنوية للنشاط التعاوني بالقطاع الزراعي، أعداد متفرقة.

٢٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، النشرة السنوية للاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

٢٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

٣٠- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة العامة للتعداد الزراعي، التعداد الزراعي ١٩٨٢/٨١-٢٠٠٩/٢٠١٠.

٣١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية لحماية الأراضي، عام ٢٠١٤م.

٣٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، وحدة بحوث الأرصاد الجوية الزراعية والتغير في المناخ، بيانات غير منشورة.

٣٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الكثبان الرملية، نشرة رقم ٢٠٠٣/٨٤٥.

٣٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠، القاهرة، مارس ٢٠٠٩.

35- F.A.O Economic Evaluation of Environmental Impact of Development Projects I.N.P Cairo, 1995.

36- Food and Agriculture Organization (F.A.O): Production Year Book, Various volumes from 1995-2015, Rome, Italy.

Hobo's Future for Sustainable Agricultural Development in Egypt (Possibilities, Determinants and Solutions) Under International, Domestic and Local Changes

Prof. Dr. Talaat Razkalla El-Nakady Dr. Emad Moris Abdel Shaheed
Agricultural Economics Research Institute Agricultural Research Center

Summary and Recommendations

This research aims at studying Hobo's future for sustainable Agricultural Development in Egypt (Possibilities, Determinants and Solutions) Under International, Domestic and Local Changes. The study was based on several published and unpublished data pertaining to the period of study (1995/1996 – 2015/2016), released by different economic Arabic and foreign organizations, both descriptive as well as quantitative analysis have been applied to analyze collected data. The study indicated the limitations of water resources for land reclamation during the period of study. However, the available water resources are limited to only 74.23 milliard M^3, the River Nile shares with annually 55.5 milliard M^3 and the other water resources share with about 18.73 milliard M^3 of water. The agricultural sector uses nearly 61.89 milliard M^3 represents about 82.27% from the total use of water, and the other sectors uses nearly 13.34 milliard M^3 represents about 17.73% from the total use of water during the average period (2009/2010 – 2015/2016). The Egyptian strategy for land reclamation until 2017, concentrates on two projects, the first is upper Egypt Development which will achievement nearly 2.4 million feddans, the second is Sinai development which will to add about 0.9 million feddans. The study indicated that the possibility of a future decline of about 10.5 milliard M^3 after the completion of the Nahda Dam, Also uses the amount of approximately 63.73 milliard M^3.

Regardless of the decreasing contribution of agriculture to gross Domestic product, agriculture is the main source of livelihood for about 40 percent of Egypts population, it produces about 63 percent of national food needs, and employs about 27 percent of national labor force. This research indicated that thousands of feddans of the old agricultural land area that are rich fertile in the valley by building on it after 25 Jan 2011 revolution in Egypt, agricultural and un agricultural activities this has a negative reflect on the national agricultural field.

Despite the fact that the phenomenon of global climate changes, but the local impacts, and it is expected that Egypt would be one of the countries most affected by

the effects of climate change. These effects reflected in high temperatures, changing patterns of rainfall, rising sea levels, and the increasing frequency of climate-related disasters. Which poses risks to agriculture, land agricultural water supply, food security, cause problems and loss of agricultural economy is the likeness of the people.

The environmental challenges facing sustainable agriculture in Egypt which weaken Egypt's ability to achieve sustainable agricultural development enhances the ability to achieve security food as a fundamental rational security focus. The study show that most notably the fragmentation of agricultural holdings in spite of efforts to increase the agriculture area and increase production. The study found the presence of negative effects of fragmentation possessory that affect the programs and development plans and the development of the agriculture sector in Egypt.

In the light of results that have been presented, the study recommended the following:

1- Displayed in water resources do not meet the needs of the agricultural sector and aspirations towards agricultural horizontal expansion in the future, which calls for the use of new sources of non-conventional water and development of groundwater uses.
2- Increasing agricultural investment in order to face requirements of agricultural development and encouraging private sector investment in agricultural sector and land reclamation, drastic changes in investment pdicies.
3- It is necessary to achieve the balance between supply and demand of agricultural labor market, and reforming institutional setting of agriculture.
4- To develop new types of high temperature, salinity and drought conditions that will prevail under conditions of climate change. In addition, to develop new types of short growth season to reduce water requirements necessary for it.
5- Reduce crop area of wastefull water consumption, such as rice, sugar cane. Alternative crops and give the same purpose and water consumption and lower growth such as the cultivation of sugar beet instead of sugar cane.
6- It is needed to return to the methods of organic and biological agriculture and Activating the partnership between public and private sectors in the field of agriculture.