SCREENED BY iThenticate Professional Plagiarism Prevention

An Analysis of The Economic Effects of The Phenomenon of Encroachment on Agricultural Lands in Egypt

دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لظاهرة التعديات على الاراضي الزراعية بجمهورية مصر العربية

Rehab Attia Hashem Awad.
Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center.

DOI: 10.21608/JALEXU.2023.192356.1114

Article Information

Received: February 6th 2022

Revised: February 19th 2023

Accepted: February 26th 2023

Published:March 31st 2023

ABSTRACT: The phenomenon of urban sprawl on agricultural lands is a phenomenon suffered by all the poor and rich countries of the world. This phenomenon has represented a challenge to most countries of the world, especially the developing ones, whose population has increased at high rates, and the consequent pressures on resources, especially surrounding agricultural lands, whether in cities or villages. There is no doubt that the phenomenon of land encroachment is one of the most serious problems facing Egypt at the present time. It has increased significantly in the recent period, especially after the revolution of January 25, 2011, as the cases of encroachment on agricultural lands during the period (2011-2020) reached about 2037,456 thousand cases of encroachment with an area It amounted to about 92,990 thousand acres, and affected agricultural production and the national economy, as the steady population increase and the increase in demand for housing on the one hand and the lack of land to build on away from the agricultural area on the other hand led to the emergence of many outposts and settlement areas in many governorates of the Republic. In light of the random and unplanned urban expansion, to convert the usable agricultural land from its primary use to other urban uses by building buildings. Residential, factories, commercial and recreational activities.

As the problem of the study, it lies in the fact that the encroachments on agricultural land have taken an increasing trend during the period (2011-2020), especially after the revolution of January 25, 2011, following the security chaos and weak control by the state. Converting them into residential buildings or non-agricultural activities - this has negatively affected the national agricultural output.

The study mainly aims to monitor cases of encroachment on agricultural lands during the period (2011-2020), and then to determine the quantitative and value impact of encroachments on agricultural lands on the most important crops of the crop structure, especially crops related to food security, and its impact on agricultural production, and then suggest some recommendations to reduce encroachments on agricultural land.

The most important results of the study were

1- It became clear that the total number of cases of encroachment on agricultural land amounted to about 2037,456 thousand cases, with an area estimated at 92,990 thousand feddans, and that what was removed during that period amounted to about 616,879 thousand cases of encroachment, with an area estimated at 33,999 thousand feddans, representing about 30.28%. 36.56% in relation to the number of encroachment cases and the encroached area, respectively. The lost area, which is still being encroached upon during that period, amounted to about 1420,577 thousand encroachment cases with an estimated area of 58.991 thousand acres, representing about 69.72%, 63.4% in relation to the number of encroachment cases and the encroached area Respectively.

2- The lost and wasted area as a result of the encroachment on agricultural lands during the period (2011-2020) with regard to the winter crops, the

Journal Article © 2023 by (JAAR) is licensed under CC BY-NC 4.0

relative importance of the lost area of wheat crops, perennial alfalfa, and sugar beet represented about 52.479%, 25.190%, 8.100%, of the lost area of that Al-Erwa, respectively, despite the importance of the wheat crop as a major food crop, from which the state imports large quantities, and the alfalfa crop is a major crop to feed the animal production sector, which is of great importance. The sugar beet crop is a strategic crop and has great importance in the production of sugar - while the lost area was from the Al-Erwa summer crops. The relative importance of maize, rice, and sorghum crops represented about 41.574%, 36.505%, and 4.784% of the crops of that handhold, despite the importance of the maize crop as one of the fodder crops, and the rice crop as a strategic food crop. As for the Nile handhold crops, the relative importance of the lost area was due to The encroachment of maize, potatoes, and tomato crops represents about 68.608%, 17.261%, and 13.374% of the lost area of the crops of that knob, despite its importance. The tomato crop as one of the most important basic vegetables and the potato crop as a food and export crop.

3- As for the quantity lost from the study crops as a result of encroachment on agricultural lands, with regard to the winter season crops, it was represented by alfalfa, sugar beet, and wheat, where the lost amount represented 56.6%, 15.86%, and 13.56% of the lost amount of the crops of that season, due to the different crop productivity, while The lost quantities of sugar crops, rice, and maize represented about 36.38%, 24.23%, and 23.27% of the lost quantities of summer grape crops - while tomatoes, maize, and potatoes represented about 36.15%, 33.69%, and 29.89% of the lost quantity. of the Nile crops during that period.

4- As for the lost value as a result of the encroachment on agricultural lands, the crops of wheat, perennial alfalfa, and winter tomatoes represented about 40.365%, 29.336%, and 8.131% of the wasted value of the winter season crops. The crops of rice, maize, and sugar cane represented about 34.499%, 32.593%, 10.185% of the lost value of the crops of that handhold - while the crops of maize, potatoes, and tomatoes represented about 48.480%, 27.651%, 23.881% of the wasted value of the crops of that handhold. The Nile loop during the study period - in general, it can be said that the difference in the relative importance of the wasted value of crops is due to the difference in crop productivity as well as their farm prices.

5- Among the most important results is that the quantity and value of job opportunities lost as a result of the encroachment on agricultural lands during the period (2011-2020) was estimated at about 13.431 thousand workers with a total value of 905.903 million pounds, representing about 1.59% of both the quantity and value of employment opportunities for the crop structure, respectively, during the study period.

Some proposals to reduce the phenomenon of encroachment on agricultural lands

1- Looking at the problem of encroachment on agricultural lands through a more comprehensive concept, so that the focus is not on the legislative and security aspects of the problem only, but rather it is viewed within an economic, social and environmental framework.

2- Allocating lands for the establishment of small projects, whether productive or service, and providing them with facilities, and let them be in the desert hinterland close to the village and the city, provided that they are in the form of integrated urban communities instead of agricultural lands.

3- Establishing specialized police for the protection of lands to coordinate with the authorities concerned with the protection of lands to eliminate the violation in its infancy and directly to deter the violators.

4- Defining a desert hinterland for each governorate for urban expansion by establishing new urban complexes so that they are integrated with services in order to accommodate the steady population increase.

Keywords:*Encroachment phenomenon - Agricultural lands - Cropping pattern - Egypt.*

الملخص

تعد ظاهرة الامتداد العمراني علي الاراضي الزراعية ظاهرة تعاني منها جميع دول العالم الفقيرة والغنية , ومثلت هذه الظاهرة تحدياً لمعظم دول العالم , وخاصة النامية منها والتي تزايد عدد سكانها بمعدلات مرتفعة وما يتبع ذلك من ضغوط علي الموارد وبخاصة الاراضي الزراعية المحيطة سواء بالمدن او القري , ومما لاشك فيه ان ظاهرة التعدي علي الأراضي تعد واحدة من اخطر المشاكل التي تواجهها مصر في الوقت الراهن فقد زادت بشكل ملموس في الفترة الأخيرة وخاصة بعد ثورة 25 يناير 2011حيث بلغت حالات التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) نحو 2037.456 الف حالة تعدي بمساحة بلغت نحو 92.990 ألف فدان , وأثرت علي الانتاج الزراعي والاقتصاد القومي حيث أدت الزيادة السكانية المضطردة وزيادة الطلب علي المساكن من ناحية وعدم وجود اراضي للبناء عليها بعيداً عن الرقعة الزراعية من ناحية أخري الي نشوء العديد من البؤر والمناطق الاستيطانية في العديد من محافظات الجمهورية فقد عمد الأنسان في ظل التوسع العمراني العشوائي وغير المخطط الي تحويل الأراضي الزراعية الصالحة من استعمالها الأساسى الي استعمالات أخري حضرية باقامة المباني السكنية والمصانع والأنشطة التجارية والترفيهية .

تمثلت **مشكلة البحث** في ان التعديات علي الأراضي الزراعية قد أخذت اتجاها متزايداً خلال الفترة (2011– 2020) خاصة بعد قيام ثورة 25 يناير2011 عقب الإنفلات الأمني وضعف السيطرة من قبل الدولة كذلك اقتطعت آلاف الأفدنة من الأراضي الزراعية القديمة عالية الخصوبة في مصر من خلال تحويلها الي مباني سكنية أو أنشطة غير زراعية – وقد انعكس ذلك بالسلب علي الناتج الزراعي القومي.

استهدف البحث بشكل رئيسي رصد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) ومن ثم تحديد الأثر الكمي والقيمي للتعديات علي الأراضي الزراعية علي أهم محاصيل التركيب المحصولي وبصفة خاصة المحاصيل المرتبطة بالأمن الغذائي وأثر ذلك علي الإنتاج الزراعي ومن ثم اقتراح بعض التوصيات للحد من التعديات علي الأراضي الزراعية .

وكانت من أهم نتائج الدراسة:

1–اتضح ان إجمالي عدد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية بلغ نحو 2037.456 الف حالة بمساحة قدرت بنحو92.990ألف فدان وان ما تم إزالته خلال تلك الفترة بلغ نحو 616.879 ألف حالة تعدي بمساحة قدرت بنحو 33.999الف فدان تمثل نحو 30.28% , 36.56% بالنسبة لعدد حالات التعدي والمساحة المتعدي عليها علي الترتيب .وإن المساحة المفقودة والتي مازال التعدي قائم عليها خلال تلك الفترة بلغت نحو 1420.577ألف حالة تعدي بمساحة تقدر بنحو58.991 ألف فدان تمثل نحو 69.72% , 63.4% بالنسبة لعدد حالات التعدي والمساحة المتعدي عليها علي الترتيب.

2–ان المساحة المفقودة والمهدرة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) بالنسبة لمحاصيل العروة الشتوي كانت الأهمية النسبية للمساحة المفقودة من محاصيل القمح , البرسيم المستديم، وبنجر السكر تمثل نحو 52.479%، 25.190%، 8.100%، من المساحة المفقودة من تلك العروة علي الترتيب، بالرغم من أهمية محصول القمح كمحصول غذائي رئيسي تستورد الدولة منه كميات كبيرة ومحصول البرسيم محصول رئيسي لتغذية قطاع الانتاج الحيواني ذو الأهمية البالغة كما ان محصول بنجر السكر محصول استراتيجي وله اهمية كبيرة في إنتاج السكر – بينما كانت المساحة المفقودة من محاصيل العروة الصيفية كانت الأهمية النسبية لمحاصيل الذرة الشامية , الأرز، الذرة الرفيعة تمثل نحو 41.574% , 36.505% , 4.784% من محاصيل تلك العروة بالرغم من أهمية محصول الذرة الشامية كأحد محاصيل الأعلاف ومحصول الأرز محصول غذائي استراتيجي– أما محاصيل العروة النيلية فكانت الأهمية النسبية للمساحة المفقودة نتيجة التعدي لمحاصيل الذرة الشامية , البطاطس, الطماطم تمثل نحو 68.608% , 17.261% , 13.374% من المساحة المفقودة من محاصيل تلك العروة بالرغم من أهمية محصول الطماطم كأحد أهم الخضروات الأساسية ومحصول البطاطس كمحصول غذائي وتصديري .

3–بالنسبة للكمية المفقودة من محاصيل الدراسة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية فبالنسبة للعروة الشتوية مثلت محاصيل البرسيم المستديم ،بنجر السكر ,القمح حيث مثلت الكمية المفقودة 56.6%, 15.86% , 13.56% من الكمية المفقودة من محاصيل تلك العروة ويرجع ذلك لإختلاف إنتاجية المحاصيل في حين ان الكميات المفقودة من محاصيل قصب السكر، الأرز، الذرة الشامية مثلت نحو 36.38%، 24.23%، 23.27% من الكميات المفقودة من محاصيل العروة الصيفية – في حين مثلت الطماطم، الذرة الشامية، البطاطس نحو 36.15%، 33.69%، 29.89% من الكمية المفقودة من محاصيل النيلية خلال تلك الفترة .

4–بالنسبة للقيمة المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية فقد مثلت محاصيل القمح , البرسيم المستديم , الطماطم الشتوي نحو 40.365%، 29.336% , 8.131% من القيمة المهدرة من محاصيل العروة الشتوي وقد يرجع ذلك لاختلاف الإنتاجية للمحاصيل وكذا الأسعار المزرعية، اما عن محاصيل العروة الصيفية فقد مثلت محاصيل الأرز، الذرة الشامية، قصب السكر

نحو 34.499%، 32.593%، 10.185% من القيمة المفقودة من محاصيل تلك العروة – في حين مثلت محاصيل الذرة الشامية والبطاطس , الطماطم نحو 48.480%، 27.651%، 23.881% من القيمة المهدرة من محاصيل تلك العروة النيلية خلال فترة الدراسة – وبصفة عامة يمكن القول ان اختلاف الأهميات النسبية للقيمة المهدرة من المحاصيل ترجع لاختلاف انتاجية المحاصيل وكذا أسعارها المزرعية .

5-ومن أهم النتائج كذلك ان كمية وقيمة فرص العمل المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011-2020) قدرت بنحو 13.431 ألف عامل بقيمة اجمالية 905.903مليون جنيه تمثل نحو 1.59% من كلا من كمية وقيمة فرص العمالة للتركيب المحصولي علي الترتيب خلال فترة الدراسة.

بعض المقترحات للحد من ظاهرة التعدي على الأراضي الزراعية:

1- النظر الي مشكلة التعدي علي الأراضي الزراعية من خلال مفهوم أكثر شمولاً بحيث لا يتم التركيز علي الجوانب التشريعية والأمنية للمشكلة فقط بل يتم النظر اليها في إطار اقتصادي اجتماعي بيئي .

2- تخصيص أراضي لإقامة المشروعات الصغيرة سواء إنتاجية أو خدمية وإمدادها بالمرافق ولتكن بالظهير الصحراوي القريب من القرية والمدينة علي ان تكون في شكل مجتمعات عمرانية متكاملة بدلاً من الأراضي الزراعية.

3- إنشاء شرطة متخصصة لحماية الأراضي للتنسيق مع الجهات المعنية بحماية الأراضي للقضاء على المخالفة في مهدها ومباشرة لردع المخالفين.

4- تحديد ظهير صحراوي لكل محافظة للتوسع العمراني وذلك بإنشاء مجمعات عمرانية جديدة بحيث تكون متكاملة الخدمات وذلك لاستيعاب الزيادة السكانية المضطردة.

الكلمات المفتاحية: ظاهرة التعدي – الأراضي الزراعية – التركيب المحصولي – مصر.

مقدمة : في ظل الخلل القائم بين معدلات التنمية الاقتصادية من جانب ومعدلات النمو السكاني من جانب آخر ظهر العجز في الانتاج عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية من بعض السلع الغذائية، وتفاقمت الفجوة بين الانتاج والاستهلاك من السلع الغذائيةوزادت حدتها في اوائل هذا القرن بحيث أصبحت تمثل أحد التحديات التي تواجهه الأمن القومي المصري علي المستوي الداخلي . حيث يعتبرتوفير احتياجات المجتمع المصري من السلع الغذائية والاستراتيجية من التحديات التي تواجه الدولة ويتوقف توفير واشباع رغبات افراد مجتمع معين علي مقدار ما يحوزه أفراد هذا المجتمع من الموارد , ومن ثم تأتي أهمية موردي الأرض والمياه حيث أنهما من العناصر الأساسية للإنتاج الزراعي فلا يمكن وجود زراعة وإنتاج زراعي بدونهما وأي تدهور أو انخفاض في المتاح منهما كميا أو نوعياً يؤثر بلا شك علي انتاج المجتمع من السلع والمنتجات الزراعية .وتعد ظاهرة الامتداد العمراني علي الاراضي الزراعية ظاهرة تعاني منها جميع دول العالم الفقيرة والغنية , ومثلت هذه الظاهرة تحدياً لمعظم دول العالم , وخاصة النامية منها والتي تزايد عدد سكانها بمعدلات مرتفعة ومن بينها مصر وما يتبع ذلك من ضغوط علي الموارد وبخاصة الاراضي الزراعية المحيطة سواء بالمدن او القري , فقد زادت بشكل ملموس في الفترة الأخيرة وخاصة بعد ثورة 25 يناير 2011حيث بلغت حالات التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011-2020) نحو2037.456 الف حالة تعدي بمساحة بلغت نحو 92.990 ألف فدان، وأثرت علي الانتاج الزراعي والاقتصاد القومي حيث أدت زيادة الطلب علي المساكن وعدم وجود اراضي للبناء عليها بعيداً عن الرقعة الزراعية الي نشوء العديد من البؤر والمناطق الاستيطانية في العديد من محافظات الجمهورية فقد عمد الأنسان في ظل التوسع العمراني العشوائي وغير المخطط الي تحويل الأراضي الزراعية الصالحة من استعمالها الأساسي الي استعمالات أخري حضرية بإقامة المباني السكنية والمصانع والأنشطة التجارية والترفيهية , مما ادي الي تناقص في الرقعة الزراعية المتاحة للزراعة, فضلا علي إقبال ملاك الأراضي الزراعية علي بيعها والاستفادة من الارتفاع الشديد في اسعار الأراضي للبناء بالمقارنة بأسعار الأراضي الزراعية في ظل انخفاض العائد من الزراعة وكذا عدم فاعلية القوانين والتشريعات التي تجرم البناء علي الأراضي الزراعية , وضعف تنفيذها مما انعكس في زيادتها بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة.

مشكلة الدراسة: تتمثل مشكلة الدراسة بصفة عامة في ان أي تدهور أو انخفاض في المتاح من مورد الأرض يؤثر علي المتاح من الناتج من السلع والمنتجات الزراعية وخاصة الغذائية منها مما يترتب عليه حدوث مشكلة غذائية بالمجتمع نتيجة عدم قدرته علي تلبية الاحتياجات المتزايدة من الغذاء في ظل الزيادة السكانية المضطردة – أما عن مشكلة الدراسة بصفة خاصة فتكمن في ان التعديات علي الأراضي الزراعية قد تزايدت بشكل ملحوظ خلال الفترة (2011- 2020) خاصة بعد قيام ثورة 25 يناير 2011 عقب الانفلات الأمني وضعف السيطرة من قبل الدولة حيث تم استقطاع آلاف الأفدنة من الأراضي الزراعية القديمة عالية الخصوبة في مصر و تحويلها الي مباني سكنية أو أنشطة غير زراعية – وقد انعكس ذلك بالسلب علي الناتج الزراعي القومي مما أدي الي نقص في إنتاج بعض المحاصيل بالإضافة الي زيادة البطالة في القطاع الزراعي مما أدي الي هجرة العمالة الزراعية الي القطاعات غير الزراعية في ظل الزيادة السكانية المضطردة الأمر الذي ادي الي انخفاض كمية

الصادرات الزراعية وزيادة الواردات منها وبالتالي نقل العبء الي ميزان المدفوعات .

هدف الدراسة:تهدف الدراسة بشكل رئيسي الي رصد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) ومن ثم تحديد الأثر الكمي والقيمي للتعديات علي الأراضي الزراعية علي أهم محاصيل التركيب المحصولي وبصفة خاصة المحاصيل المرتبطة بالأمن الغذائي القومي وأثر ذلك علي الإنتاج الزراعي ومن ثم اقتراح بعض التوصيات للحد من التعديات علي الأراضي الزراعية.

الاسلوب البحثي ومصادر البيانات: اعتمدت الدراسة علي أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتفسير النتائج المتعلقة بالدراسة من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وتحليل الانحدار ومعامل الاختلاف ومعادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة , وقد تطلبت الدراسة الاستعانة بمختلف البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تصدرها العديد من الجهات منها وزارة الزراعة واستصلاح الراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وكذا الاستفادة من الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة .

النتائج البحثية ومناقشتها:

اولاً: الوضع الراهن للتعديات علي الاراضي الزراعية:

تعد ظاهرة التعدي علي الاراضي الزراعية واحدة من أخطر المشاكل التي واجهت مصر في الآونة الأخيرة خصوصاً بعد ثورتي يناير 2011ويونيو 2013 مما كان له الأثر علي الإنتاج الزراعي بصفة خاصة والاقتصاد القومي بصفة عامة.

1- حالات التعدي علي الاراضي الزراعية:

بدراسة حالات التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011– 2020) اتضح ان إجمالي عدد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية بلغ نحو 2037.456 الف حالة بمساحة قدرت بنحو92.990ألف فدان ومن بيانات الجدول رقم (1) يتضح ان متوسط اجمالي عدد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) بلغ نحو 203.746ألف حالة بمتوسط مساحة 9.299 الف فدان وان اجمالي عدد حالات التعدي علي الأراضي الزراعية بلغ حده الأدنى عام 2019 حيث قدر بنحو 44.701 ألف حالة وحدها الأقصى عام 2012 حيث بلغ نحو 365.332 ألف حالة .

جدول رقم (1) الأهمية النسبية لحالات التعدي و ما تم ازالته وما لم يتم ازالته منها في مصر خلال الفترة (2011– 2020)

البيان	حالات التعدي		ما تم ازالته		ما لم يتم ازالته		%لما تم ازالته من التعديات		%لما لم يتم ازالته من التعديات	
السنة	العدد	المساحة (ف)	العدد	المساحة (ف)	العدد	المساحة (ف)	العدد	المساحة (ف)	العدد	المساحة (ف)
2011	287569	11966	18544	1162	269025	10804	0.91	1.25	13.20	11.62
2012	365332	15562	45328	2683	320004	12879	2.22	2.89	15.71	13.85
2013	331842	14760	38552	2064	293290	12696	1.89	2.22	14.39	13.65
2014	276498	12869	69835	4244	206663	8625	3.43	4.56	10.14	9.28
2015	194992	9001	97293	5046	97699	3955	4.78	5.43	4.80	4.25
2016	176166	8122	79326	4403	96840	3719	3.89	4.73	4.75	4.00
2017	186189	8678	99022	5620	87167	3058	4.86	6.04	4.28	3.29
2018	118541	6567	89509	4246	29032	2321	4.39	4.57	1.42	2.50
2019	44701	2471	35366	2062	9335	409	1.74	2.22	0.46	0.44
2020	55626	2994	44104	2469	11522	525	2.16	2.66	0.57	0.56
الإجمالي	**2037456**	**92990**	**616879**	**33999**	**1420577**	**58991**	**30.28**	**36.56**	**69.72**	**63.44**

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – النشرة السنوية لإستصلاح الأراضي – اعداد مختلفة .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لعدد حالات التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020)يتضح من نتائج المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (2) ان عدد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي احصائياً قدر بنحو 0.025 ألف حالة ومعامل تناقص سنوي قدر بنحو 0.013 % من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة حيث قدر معامل الاختلاف بنحو 54.38% خلال فترة الدراسة، وتشير قيمة (R^2) الي ان نحو 89% من التغيرات الحادثة في عدد حالات التعدي علي الاراضي الزراعية تعزي الي العوامل التي يعكسها متغير الزمن، ومن بيانات نفس الجدول يتضح ان المساحة المتعدي عليها أخذت ايضاً اتجاها عاما متناقص ومعنوي احصائياً قدر بنحو 0.614 ألف فدان بمعامل تناقص سنوي قدر بنحو 6.61% من المتوسط السنوي خلال تلك الفترة وقدر معامل الاختلاف بنحو 48.7% خلال تلك الفترة وتشير

قيمة(R^2) الي ان نحو 85% من التغيرات الحادثة في المساحة المتعدي عليها تعزي الي العوامل التي يعكسها متغير الزمن – مما يشير الي ان تناقص المساحة المتعدي عليها من الأراضي الزراعية كان أكبر من تناقص عدد حالات التعدي ويرجع تناقص عدد الحالات والمساحة المتعدي عليها خلال فترة الدراسة وبصفة خاصة الفترة الأخيرة لاستقرار الدولة والسيطرة الأمنية وكذلك ادراك الدولة مدي خطورة التعدي علي الأراضي الزراعية

جدول رقم (2) نتائج معادلات الاتجاه العام الزمني لحالات التعديات علي الاراضي الزراعية في مصر خلال (2011–2020)

المتغير التابع		المعادلة	R^2	F	المتوسط	معامل الاختلاف %	معدل التغير %
1–حالات التعدي	عدد الحالات (الف)	Y=2020.75–0.0257X (–7.95) **	0.89	63.09**	203.7456	54.38	0.013
	المساحة (الف فدان)	Y=2021.75–0.6143X (–6.59) **	.85	43.41**	9.299	48.70	6.61
2–ما تم إزالته	عدد الحالات (الف)	Y=2013.50+0.0324X (0.917) NS	0.10	0.84	61.688	46.73	0.053
	المساحة (الف فدان)	Y=2013.65+0.5441X (0.787) NS	0.07	0.63	3.3999	43.89	16.00
3–ما لم يتم ازالته	عدد الحالات (الف)	Y=2018.89–0.02387X (–8.18) **	0.89	66.85**	142.0577	84.37	0.017
	المساحة(الف فدان)	Y=2018.91–0.57861X (–7.38) **	0.88	54.42**	5.899	82.82	9.81

**: معنوي عند 0.01 NS : غير معنوي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (1).

2–ما تم ازالته من التعديات علي الأراضي الزراعية :

بدراسة عدد الحالات التي تم ازالتها خلال فترة الدراسة بلغ متوسطها 61.688 ألف حالة كان حدها الأدنى عام 2011حيث بلغ نحو 18.5444 ألف حالة وحدها الأقصى عام 2017 حيث بلغ نحو 99.022 ألف حالةوبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام أتضح من نتائج المعادلة رقم (3) جدول رقم (2)لعدد الحالات التي تم ازالتها قد اخذت اتجاهاً عاماً متزايدا وغير معنوي احصائياً قدر بنحو 0.032 الف حالة – مما يشير الي تأرجح عدد الحالات التي تم إزالتها حول متوسطها الحسابي والمقدر بنحو 61.688 ألف حالة وبمعدل نمو سنوي قدر بنحو 0.053% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة وبلغ معامل الاختلاف نحو 48.7% في حين بلغ متوسط المساحة التي تم إزالة التعديات عليها خلال فترة الدراسة 3.399 ألف فدان كان حدها الأدنى عام 2011حيث بلغ نحو 1.162 ألف فدان وحدها الأقصى عام 2017 حيث بلغ نحو 5.620 ألف فدان – وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمساحة التعديات التي تم ازالتها خلال فترة الدراسة أتضح أيضاً ومن خلال نتائج المعادلة رقم (4) جدول رقم (2) انها أخذت ايضاً اتجاهاً عاماً متزايداً وغير معنوي إحصائياً قدر بنحو 0.544 ألف فدان مما يشير إلي تأرجح المساحة التي تم ازالة التعديات عليها حول متوسطها الحسابي والمقدر بنحو 3.399 ألف فدان وبلغ معامل النمو السنوي نحو 16% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة في حين قدر الاختلاف (C.V) نحو 43.89% خلال تلك الفترة مما سبق يمكن ان نستخلص ان تزايد عدد الحالات والمساحة التي تم إزالتها يرجع الي استقرار الدولة وكذلك تفعيل القوانين والتشريعات للمحافظة علي الرقعة الزراعية نظراً لأهميتها الشديدة.

3–ما لم يتم ازالته من التعديات علي الأراضي الزراعية:

فمن بيانات الجدول رقم (1)اتضح ان عدد الحالات التي لم يتم إزالتها خلال الفترة (2011– 2020) بلغ 1420.577ألفحالة بمساحة قدرت بنحو 58.991ألف فدان تمثل نحو 69.72% , 63.44% من اجمالي عدد الحالات وكذا المساحةالمتعدي عليها علي الترتيب , خلال نفس الفترة وبلغ المتوسط السنوي لعدد الحالات التي لم يتم ازالتها خلال فترة الدراسة 142.058ألف حالة حيث كان حدها الأدنى نحو 9.335 ألف حالة عام 2019 وحدها الأقصى320.004 ألف حالة عام 2012 وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لعدد الحالات التي لم يتم إزالتها خلال فترة الدراسة اتضح من نتائج المعادلة رقم (5) جدول رقم (2) أنها اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي احصائياً قدر بنحو 0.024 ألف حالة وبمعدل سنوي بلغ 0.017% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة وبلغ معامل الاختلاف(C.V) 84.37% خلال تلك الفترة كما تشير قيمة

(R^2)الي ان نحو 89% من التغيرات الحادثة في عدد حالات التعدي التي لم يتم ازالتها ترجع الي العوامل التي يعكسها عامل الزمن , في حين بلغ متوسط مساحة حالات التعدي علي الأراضي الزراعية التي لم يتم ازالتها 5.899 ألف فدان تراوحت بين حد أدني بلغ 0.409 ألف فدان عام 2019 وحد اقصي بلغ 12.879 ألف فدان عام 2012 وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمساحة حالات التعدي التي لم يتم ازالتها خلال فترة الدراسة اتضح من نتائج المعادلة رقم (6) جدول رقم (2) أنها أيضاً أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 0.578 ألف فدان وبمعدل نمو سنوي بلغ 9.81% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة وبلغ معامل الاختلاف (C.V)82.82 % خلال تلك الفترة كما تشير قيمة(R^2) الي ان نحو 88% من التغيرات الحادثة في مساحة حالات التعدي التي لم يتم ازالتها ترجع الي العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

ثانياً: أثر الزيادة السكانية والتعدي علي الأراضي الزراعية علي نصيب الفرد من المساحة المزروعة والمحصولية :

تؤثر الزيادة السكانية في الفجوة الغذائية في اتجاهين أولهما جانب الطلب علي الغذاء حيث تعني الزيادة السكانية زيادة الطلب علي الغذاء للوفاء بمتطلبات هذه الاعداد الإضافية من السكان , الاتجاه الثاني زيادة الطلب علي السكن لاستيعاب الزيادة السكانية في ظل عدم توفر أرض للبناء عليها أي ان الزيادة السكانية تشكل ضغطاً علي المساحة المزروعة مما يؤدي الي تناقصها تدريجياً متمثلاً في التعدي عليها بالزحف العمراني والصور الأخري من التعديات .

باستقراء بيانات الجدول رقم (3) تبين حدوث زيادة متسارعة في عدد السكان حيث أرتفع عدد السكان من نحو 80 مليون نسمة عام 2011 الي نحو 102 مليون نسمة عام 2020 بزيادة تقدر بنحو 22مليون نسمة خلال عشر سنوات تمثل نحو 27.5% من عدد السكان عام 2011في حين ان المساحة المزروعة من الأراضي كانت عام 2011 8.62 مليون فدان ارتفعت الي نحو 9.04 مليون فدان عام 2020 بزيادة تقدر بنحو 0.08 مليون فدان تمثل نحو 0.88% من مساحة الأرض المزروعة عام 2011 –اي ان الزيادة في عدد السكان تعادل نحو 27مره من الزيادة في المساحة المزروعة من الأرض الزراعية – مما يشير الي ان الزيادة التي طرات في عدد السكان تفوق الزيادة في المساحة المزروعة وبالتالي المساحة المحصولية حيث ان المساحة المحصولية هي إنعكاس للمساحة المزروعة مما يؤثر علي نسبة الإكتفاء الذاتي ومن ثم الأمن الغذائي الأمر الذي أثر بشكل واضح علي متوسط نصيب الفرد سواء من المساحة المزروعة او المحصولية – حيث قدر متوسط نصيب الفرد من المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة (2011–2020) بنحو 0.1 فدان وتراوح ذلك بين حد أدني بلغ 0.091 فدان عام 2020 وحد أقصي نحو 0.107 فدان عام 2011 و2012– وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الأراضي الزراعية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2011–2020) أتضح من نتائج المعادلة رقم (4) جدول رقم (4) أنها أخذت اتجاها عاما متناقصاً سنوي ومعنوي احصائياً قدر بنحو 0.002فدان وبمعدل نمو سنوي متناقص يمثل 1.98% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة وقدر معامل الاختلاف بنحو 5.86% خلال تلك الفترة – وتشير قيمة (R^2) الي ان نحو 98% من التغيرات الحادثة في متوسط نصيب الفرد من الأراضي المزروعة الي العوامل التي يعكسها متغير الزمن . في حين قدر متوسط نصيب الفرد من المساحة المحصولية بنحو 0.175 فدان خلال الفترة (2011–202) وقد تراوح ذلك بين حد أدني بلغ 0.159 فدان عام 2020 وحد أقصي 0.191فدان عام 2011– وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من المساحة المحصولية بجمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة اتضح من نتائج المعادلة رقم (5) جدول رقم (4) أنها أخذت اتجاها عاما متناقصاً سنوي ومعنوي احصائياً قدر بنحو 0.004فدان وبمعدل نمو سنوي متناقص يمثل 2.28% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة وقدر معامل الاختلاف بنحو 6.25% خلال تلك الفترة – وتشير قيمة (R2) الي ان نحو 99% من التغيرات الحادثة في متوسط نصيب الفرد من المساحة المحصولية الي العوامل التي يعكسها متغير الزمن

جدول رقم (3) المساحة المنزرعة والمساحة المحصولية ومتوسط نصيب الفرد منهما في مصر خلال الفترة من (2011-2020)

السنة	عدد السكان (مليون نسمة)	المساحة المنزرعة (مليون فدان)	المساحة المحصولية (مليون فدان)	متوسط نصيب الفرد من المساحة المنزرعة (فدان)	متوسط نصيب الفرد من المساحة المنزرعة (فدان)
2011	80.53	8.62	15.35	0.107	0.191
2012	82.31	8.8	15.57	0.107	0.189
2013	84.63	8.95	15.49	0.106	0.183
2014	86.81	8.92	15.69	0.103	0.181
2015	88.96	9.1	15.64	0.102	0.176
2016	91.09	9.1	15.8	0.100	0.173
2017	95.2	9.13	16.04	0.096	0.168
2018	97.15	9.19	16.06	0.095	0.165
2019	98.9	9.19	16.22	0.093	0.164
2020	102.3	9.36	16.29	0.091	0.159
المتوسط	90.79	9.04	15.82	0.100	0.175
معامل الاختلاف%	8.15	2.39	2.03	5.86	6.25

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية– نشرةالإحصاءات الزراعية – اعداد متفرقة.

جدول رقم (4) معادلات الاتجاه الزمني العام متوسط نصيب الفرد من المساحة المنزرعة والمحصولية في مصر خلال الفترة (2011-2020)

المتغير التابع	المعادلة	R^2	F	المتوسط	معامل الإختلاف%	معدل التغير %
1-عدد السكان (مليون نسمة)	Y=-4819.21+2.44X (36.49) **	0.99	133.7**	90.79	8.15	2.687
2-المساحة المنزرعة (مليون فدان)	Y=-128.02+0.068X (9.01) **	0.91	81.25**	9.04	2.39	0.752
3-المساحة المحصولية(مليون فدان)	Y=-192.69+0.105X (12.45)**	0.95	154.68**	15.82	2.03	0.664
4-متوسط نصيب الفرد من المساحة المنزرعة(فدان)	Y=3.954-0.002X (-17.8) **	0.98	318.1**	.101	5.86	1.980
5-متوسط نصيب الفرد من المساحة المحصولية(فدان)	Y=7.419-0.004X (-28.8) **	0.99	828.2**	0.175	6.25	2.285

**معنوي عند (0.01)

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (3)

ثالثاً: الآثار الاقتصادية للتعديات علي الاراضي الزراعية علي بعض المحاصيل الإستراتيجية:

بدراسة الآثار الاقتصادية للتعدي علي الأراضي الزراعية والمتمثلة في المساحة والكمية والقيمة المفقودة من بعض المحاصيل للتركيب المحصولي بالعروة الشتوية– فمن بيانات الجدول رقم (5)يتضح ان المساحة المفقودة من محاصيل العروة الشتوية المدروسة بلغت نحو 83.07 ألف فدان تمثل نحو 1.20% من مساحة التركيب المدروس – قد جاء محصول القمح في المرتبة الأولي بمتوسط مساحة مفقودة قدرت بنحو 43.599ألف فدان تمثل نحو 52.48% من المساحة المفقودة من محاصيل العروة الشتويةخلال الفترة (2011-2020) , يليه في الأهمية محصول البرسيم المستديم حيث قدرت المساحة المفقودة نتيجة التعدي بنحو 20.926ألف فدان تمثل نحو 25.19% من المساحة المفقودة من محاصيل العروة الشتوية , يليه في الأهمية محصول بنجر السكر حيث قدرت المساحة المفقودة نتيجة التعدي بنحو 6.729ألف فدان تمثل نحو 8.100% من المساحة المفقودة من محاصيل العروة الشتوية, ثم أتي بعد ذلك في الأهمية محاصيل البطاطس الشتوي والطماطم الشتوي والبصل والشعير وأخيراً الفول البلدي حيث قدرت المساحات المفقودة من هذه المحاصيل نتيجة

التعدي بنحو 3.197, 2.560, 2.222, 1.800, 1.310ألف فدان علي الترتيب تمثل نحو 3.85%, 3.08%, 2.68%, 2.17%, 1.6% علي الترتيب من المساحة المفقودة من محاصيل العروة الشتوية في التركيب خلال الفترة (2011-2020)

في حين بلغ اجمالي الكمية المفقودة من محاصيل العروة الشتوية المدروسة نحو 887.345 ألف طن تمثل نحو 1.34% من كمية الإنتاج لمحاصيل العروة الشتوية المدروسة- جاء محصول البرسيم المستديم في المرتبة الأولي حيث بلغت الكمية المفقودة منه 502.224 ألف طن تمثل نحو 56.60%من اجمالي الكميات المفقودة لمحاصيل التركيب المحصوليبتلك العروة يليه في المرتبة الثانية محصول بنجر السكر حيث قدرت الكمية المفقودة منه بنحو 140.798ألف طن تمثل نحو 15.86% من الكميات المفقودة من التركيب المحصولي في حين أن محصول القمح أتي في المرتبة الثالثة حيث قدرت الكمية المفقودة منه نحو 120.325 ألف طن تمثل نحو 13.56% من اجمالي الكميات المفقودة من التركيب المحصولي المدروس , يليه في الأهمية محاصيل الطماطم الشتوي والبطاطس الشتوي والبصل بكميات قدرت بنحو 45.312, 36.480, 32.708 ألف طن علي الترتيب تمثل نحو 5.11% , 4.11%, 3.69% من اجمالي الكميات المفقودة من محاصيل العروة الشتوية .

جدول (5) الفاقد من مساحة وكمية وقيمة الإنتاج من بعض محاصيل في التركيب المحصولينتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية في مصر خلال (2011-2020)

البيان	متوسط المساحة (الف فدان)	%من متوسط التركيب المحصول ي	متوسط المساحة المفقودة من المحصول ألف فدان	مساحة المفقودة للمحصول % من المساحة المفقودة	الكمية المفقودة من المحصول			% للكمية المفقودة من العروة		قيمة المفقود من المحصول (بالألف جنيه)	القيمة المفقودة من المحصول %
المحصول				الإنتاجية الفدانية	الكمية	الوحدة	متوسط سعرالوحدة من المحصول			القيمة لوحدة المحصول	
العروة الشتوية											
البرسيم	1556.32	22.5	20.926	25.190	24	502.224	طن	56.60	558.262	280372.6	29.336
القمـــــح	3242.29	46.88	43.596	52.479	2.76	120.325	طن	13.56	3206.16	385781.2	40.365
الشـــــعير	133.84	1.94	1.8	2.167	1.58	2.844	طن	0.32	4626.482	13157.71	1.377
الفول البلدى	97.42	1.41	1.31	1.577	1.42	1.860	طن	0.21	7010.743	13039.98	1.364
العـــــدس	1.35	0.02	0.018	0.022	0.9	0.016	طن	0.002	11708.75	187.34	0.020
الحلبـــــة	4.78	0.07	0.064	0.077	0.983	0.063	طن	0.007	7612.715	479.601	0.050
الحمـــــص	3.27	0.05	0.044	0.053	1.002	0.044	طن	0.005	12375.29	544.5128	0.057
الترمـــــس	1.01	0.01	0.014	0.017	0.812	0.011	طن	0.001	9811.824	107.9301	0.011
الكتـــــان	12.49	0.18	0.168	0.202	4.41	0.741	طن	0.08	1088.2	806.3562	0.084
البصـــــل	165.25	2.39	2.222	2.675	14.72	32.708	طن	3.69	1362	44548.3	4.661
الثـــــوم	31.61	0.46	0.425	0.512	9.29	3.948	طن	0.44	2350.2	9278.59	0.971
بنجـر السـكر	500.44	7.24	6.729	8.100	20.92	140.771	طن	15.86	461.72	64996.79	6.801
البطاطس	237.77	3.44	3.197	3.848	11.41	36.478	طن	4.11	1774	64711.97	6.771
الطمـــاطـم	190.39	2.75	2.56	3.082	17.7	45.312	طن	5.11	1715.1	77714.61	8.131
متوسط التركيب الشتوي	6915.83					887.345				955727.5	
العروة الصيفية											
الذرة الشامي	3076.1	47.2	43.894	41.574	3.256	142.919	طن	23.27	2647.91	378436.6	32.593
الذرة الرفيعـــة	353.97	5.43	5.051	4.784	2.145	10.834	طن	1.76	2885.772	31264.45	2.693
الأرز	2708.45	41.56	38.648	36.605	3.85	148.795	طن	24.23	2689.2	400213.9	34.469
الفـول السودانى	146.82	2.25	2.095	1.984	1.418	2.971	طن	0.48	10007.75	29733.03	2.561
الســـمســـم	68.74	1.05	0.981	0.929	0.563	0.552	طن	0.09	14094.44	7780.131	0.670
فـــول الصـــويا	28.32	0.43	0.404	0.383	1.37	0.553	طن	0.09	4766.8	2633.81	0.227
عبـاد الشـمـس	16.11	0.25	0.23	0.218	1.21	0.278	طن	0.05	5151.9	1430.4	0.123
البصـــل	10.65	0.16	0.152	0.144	14.77	2.245	طن	0.37	1979.5	4441.49	0.383
البطاطـس	132.8	2.04	1.895	1.795	12.29	23.290	طن	3.79	1774	41318.1	3.559
الطمـاطـم	232.22	3.56	3.314	3.139	16.24	53.819	طن	8.76	1597.5	85942.14	7.402
قصب السكر	327.7	5.03	4.676	4.429	47.77	223.373	طن	36.38	529.38	118253.3	10.185
القطـــن	297.15	4.56	4.24	4.016	1.047	4.439	طن	0.72	13435.31	59639.34	5.137
متوسط للتركيب الصيفى	6516.69					614.069				1161086.7	
العروة النيلية											
الذرة الشامي نيلي	197.96	39.61	36.833	68.608	2.799	103.096	طن	33.69	2486.478	256345.9	48.408
الذرة الرفيعـــة	2.18	0.44	0.406	0.756	2.089	0.848	طن	0.28	338.425	286.9844	0.054
البطـاطـس	49.81	9.97	9.267	17.261	9.87	91.465	طن	29.89	1600.6	146460	27.657
الطمـاطـم	38.59	7.72	7.18	13.374	15.41	110.644	طن	36.15	1143.2	126461.9	23.881
متوسط التركيب النيلي	499.772					306.053	طن			529554.8	
الأجمالي						1807.466				2646369	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية– نشرة الإحصاءات الزراعية – اعداد مختلفة.

أما بالنسبة للقيمة المفقودة من المحاصيل الشتوية نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011-2020) فمن بيانات الجدول رقم (5)تبين ان متوسط القيمة المفقودة خلال تلك الفترة قدرت بنحو 955.727مليون جنيه تمثل نحو 1.34%من قيمة الانتاج للمحاصيل المدروسة بالعروة الشتوية , أحتل محصول القمح المرتبة الأولي بمتوسط قيمة مفقودة بلغت 385.781 مليون جنيه تمثل نحو 40.365% من متوسط القيمة المفقودة من المحاصيل العروة الشتوية يليه في الأهمية محصول البرسيم المستديم بقيمة مفقودة قدرت 280.372 مليون جنيه تمثل نحو 29.336%من متوسط القيمة المفقودة من المحاصيل الشتوية،في حين ان محصول الطماطم الشتوي جاء في المرتبة الثالثة بقيمة مفقودة بلغت نحو 77.714مليون جنيه تمثل نحو 8.131% من القيمة المفقودة من المحاصيل الشتويةخلال فترة الدراسة يلي ذلك في الأهمية محاصيل بنجر السكر والبطاطس الشتوي والبصل والشعير ثم الفول البلدي بقيمة مفقودة بلغت 64.996, 64.711, 44.548, 13.157, 13.093مليون جنيه علي الترتيب تمثل نحو 6.801%, 6.771%, 4.661%, 1.377%, 1.364% من القيمة المفقودة من محاصيل العروة الشتوي خلال فترة الدراسة.

اما بالنسبة لمحاصيل العروة الصيفية فقد أتضح من بيانات الجدول رقم (5) ان المساحة المفقودة من محاصيل تلك العروة خلال الفترة (2011-2020) قدرت بنحو 105.58ألف فدان تمثل نحو 1.62 % من مساحة التركيب المحصولي لتلك العروة وقد جاء محصول الذرة الشامية في المرتبة الأولي بمساحة مفقودة قدرت بنحو 43.894 ألف فدان تمثل نحو 41.574% من جملة المساحة المفقودة لمحاصيل الدراسة يليه محصول الأرز حيث قدرت المساحة المفقودة بنحو 38.648 ألف فدان تمثل نحو 36.605% من المساحة المفقودة من محاصيل الدراسة بتلك العروة , يليه محصول الذرة الرفيعة بمساحة مفقودة قدرت بنحو 5.051 ألف فدان تمثل نحو 4.784% من المساحة المفقودة من محاصيل الدراسة , أتي بعد ذلك محاصيل قصب السكر , القطن , الطماطم , الفول السوداني وأخيراُ البطاطس بمساحات مفقودة قدرت بنحو 4.767, 4.240, 3.314, 2.095, 1.895 ألف فدان علي الترتيب تمثل نحو 4.429% , 4.016%, 3.139% , 1.984%, 1.795% من المساحة المفقودة من محاصيل هذه العروة .

كذلك أتضح من بيانات الجدول رقم (5) ان اجمالي الكميات المفقودة من محاصيل العروة الصيفية المدروسة بلغت نحو 614.069 ألف طن تمثل نحو 1.43% من كمية انتاج المحاصيل الصيفية المدروسة , جاء محصول قصب السكر في المرتبة الأولي حيث قدرت الكمية المفقودة من بنحو 223.37 ألف طن تمثل نحو 36.38% من الكمية المفقودة من محاصيل تلك العروة , يليه في المرتبة الثانية محصول الأرز حيث بلغت الكمية المفقودة منه نحو 148.795 الف طن تمثل نحو 24.23% من الكمية المفقودة من محاصيل تلك العروة , يليه في الأهمية محصول الذرة الشامية حيث قدرت الكمية المفقودة بنحو 142.969 ألف طن تمثل نحو 23.27% من الكمية المفقودة بتلك العروة, يلي ذلك في الأهمية محاصيل الطماطم, البطاطس , الذرة الرفيعة , القطن , الفول السوداني حيث قدرت الكمية المفقودة من تلك المحاصيل بنحو 53.819, 23.290, 10.834, 4.433, 2.971ألف طن تمثل نحو 8.76%, 3.79%, 1.76%, 0.72%, 0.48% من الكمية المفقودة من محاصيل الدراسة بتلك العروة .

أما بالنسبة للقيمة المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية لمحاصيل العروة الصيفي المدروسة خلال الفترة (2011- 2020) فمن بيانات الجدول رقم (5) يتبين ان متوسط تلك القيمة قدرت بنحو1161.086 مليون جنيه تمثل نحو1.43% من القيمة الإنتاجيةلمحاصيل تلك العروة خلال نفس الفترة , جاء محصول الأرز في المرتبة الأولي بمتوسط قيمة مفقودة بلغت نحو 400.213 مليون جنيه تمثل نحو 34.469% من القيمة المفقودة من محاصيل التركيب المحصولي الصيفي المدروس , يليها في الترتيب الثاني محصول الذرة الشامية بقيمة مفقودة بلغت نحو 378.436 مليون جنيه تمثل نحو 32.593% من القيمة المفقودة من محاصيل الدراسة في حين أتي في المرتبة الثالثة محصول قصب السكر بقيمة مفقودة قدرت بنحو118.253مليون جنيه تمثل نحو 10.185% من القيمة المفقودة من محاصيل الدراسة يلي ذلك في الأهمية محاصيل الطماطم , القطن,البطاطس , الذرة الرفيعة , الفول السوداني , السمسم بقيمة مفقودة قدرت بنحو 85.942, 59.639 , 41.318, 31.264 , 29.733, 7.780 مليون جنيه تمثل نحو 7.402% ,5.137% , 3.559%, 2.693%, 2.561% , 0.670% من القيمة المفقودة من محاصيل الدراسة علي الترتيب .

أما بالنسبة لمحاصيل العروة النيلية فقد اتضح من بيانات الجدول رقم (5) ان المساحة المفقودة من محاصيل تلك العروة خلال الفترة (2011- 2020) قدرت بنحو 53.686 الف فدان تمثل نحو 10.779% من من المساحة المحصولية لتلك العروة , حيث كانت المساحة المفقودة من محاصيل الذرة الشامية , البطاطس , الطماطم والذرة الرفيعة نحو 36.833, 9.267, 7.180, 0.406 ألف فدان علي الترتيبتمثل نحو 68.608% . 17.261%, 13.374%.0.756% من المساحة المفقودة من

محاصيل الدراسة بتلك العروة, كذلك قدرت الكمية المفقودة من محاصيل العروة النيلية نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية بنحو 306.501 ألف طن تمثل نحو 18.63 % من كمية الإنتاجلتلك المحاصيل بالعروة النيلية حيث كانت الكميات المفقودة من محاصيل الطماطم , الذرة الشامية , البطاطس , الذرة الرفيعة نحو 110.644, 103.016, 91.465, 0.848ألف طن تمثل نحو 36.85% , 33.69%, 29.89% , 0.28% من الكميات المفقودة من محاصيل الدراسة – اما بالنسبة للقيمة المفقودة من محاصيل تلك العروة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية فقد بلغت نحو 529.554مليون جنيه تمثل 18.61% من القيمة المنتجةلمحاصيل تلك العروة حيث كانت القيمة المفقودة من محاصيل الذرة الشامية , البطاطس , الطماطم , الذرة الرفيعة نحو 256.345, 146.460, 126.460, 0.286 مليون جنيه علي الترتيب تمثل نحو 48.408% , 27.65% , 23.881% , 0.054%من القيمة المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية بتلك العروة.

مما سبق يمكن ان نستخلص من بيانات الجدول رقم (6) ما يلي:

– ان المساحة المفقودة والمهدرة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) بالنسبة للمحاصيل العروة الشتوي كانت الأهمية النسبية للمساحة المفقودة من محاصيل القمح , البرسيم المستديم , وبنجر السكر تمثل نحو 52.479% , 25.190% , 8.100% , من المساحة المفقودة من تلك العروة علي الترتيب , بالرغم من أهمية محصول القمح كمحصول غذائي رئيسي تستورد الدولة منه كميات كبيرة ومحصول البرسيم محصول رئيسي لتغذية قطاع الانتاج الحيواني ذو الأهمية البالغة كما ان محصول بنجر السكر محصول استيراتيجي وله اهمية كبيرة في إنتاج السكر – بينما كانت المساحة المفقودة من محاصيل العروة الصيفية كانت الأهمية النسبية لمحاصيل الذرة الشامية , الأرز , الذرة الرفيعة تمثل نحو 41.574% , 36.505% , 4.784% من محاصيل تلك العروة بالرغم من أهمية محصول الذرة الشامية كأحد محاصيل الأعلاف ومحصول الأرز محصول غذائي استيراتيجي– أما محاصيل العروة النيلية فكانت الأهمية النسبية للمساحة المفقودة نتيجة التعدي لمحاصيل الذرة الشامية , البطاطس, الطماطم تمثل نحو 68.608% , 17.261% , 13.374% من المساحة المفقودة من محاصيل تلك العروة بالرغم من أهمية محصول الطماطم كأحد أهم الخضروات الأساسية ومحصول البطاطس كمحصول غذائي وتصديري .

– أما بالنسبة للكمية المفقودة من محاصيل الدراسة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية فبالنسبة للعروة الشتوية مثلت محاصيل البرسيم المستديم ,بنجر السكر ,القمح حيث مثلت الكمية المفقودة 56.6%, 15.86% , 13.56% من الكمية المفقودة من محاصيل تلك العروة ويرجع ذلك لإختلاف إنتاجية المحاصيل في حين ان الكميات المفقودة من محاصيل قصب السكر , الأرز , الذرة الشامية مثلت نحو 36.38% , 24.23% , 23.27% من الكميات المفقودة من محاصيل العروة الصيفية – في حين مثلت محاصيل الطماطم , الذرة الشامية , البطاطس نحو 36.15% , 33.69% , 29.89% من الكمية المفقودة من محاصيل العروة النيلية خلال تلك الفترة .

– في حين ان القيمة المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية فقد مثلت محاصيل القمح , البرسيم المستديم , الطماطم الشتوي نحو 40.365% , 29.336% , 8.131% من القيمة المهدرة من محاصيل العروة الشتوي وقد يرجع ذلك لاختلاف الإنتاجية للمحاصيل وكذا الأسعار المزرعية , اما عن محاصيل العروة الصيفية فقد مثلت محاصيل الأرز , الذرة الشامية , قصب السكر نحو 34.499%, 32.593%, 10.185% من القيمة المفقودة من محاصيل تلك العروة – في حين مثلت محاصيل الذرة الشامية والبطاطس , الطماطم نحو 48.480% , 27.651% , 23.881% من القيمة المهدرة من محاصيل تلك العروة النيلية خلال فترة الدراسة – وبصفة عامة يمكن القول ان اختلاف الأهميات النسبية للقيمة المهدرة من المحاصيل ترجع لاختلاف انتاجية المحاصيل وكذا أسعارها المزرعية.

جدول رقم (6) الأهمية النسبية للفاقد من المساحات والكميات والقيمة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية لمحاصيل العروات المختلفة في مصر خلال فترة (2011– 2020)

البيان / العروة	ترتيب المحاصيل من حيث المساحة		ترتيب المحاصيل من حيث الكمية		ترتيب المحاصيل من حيث القيمة	
	المحصول	المساحة	المحصول	الكمية	المحصول	القيمة
الشتوي	القمح	52.479	البرسيم	56.600	القمح	40.365
	البرسيم	25.190	بنجر السكر	15.860	البرسيم	29.336
	بنجر السكر	8.100	القمح	13.560	الطماطم	8.131
الصيفي	الذرة الشامية	41.574	قصب السكر	36.38	الأرز	34.469
	الأرز	36.605	الأرز	24.23	الذرة الشامية	32.593
	الذرة الرفيعة	4.784	الذرة الشامية	23.27	قصب السكر	10.185
النيلي	الذرة الشامية	68.608	الطماطم	36.15	الذرة الشامية	48.48
	البطاطس	17.261	الذرة الشامية	33.69	البطاطس	27.657
	الطماطم	13.374	البطاطس	29.89	الطماطم	23.881

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (5)

رابعاً: أثر التعدي على الأراضي الزراعية على كمية وقيمة فرص العمل بقطاع الزراعة:

تشير بيانات الجدول رقم (7) ان كمية وقيمة فرص العمل المفقودة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية خلال الفترة (2011–2020) قدرت بنحو 13.431 ألف عامل بقيمة اجمالية 905.903مليون جنيه تمثل نحو 1.59% من كلا من كمية وقيمة فرص العمالة للتركيب المحصولي علي الترتيب خلال فترة الدراسة , حيث قدرت الكمية المفقودة من فرص العمل للمحاصيل بالعروة الشتوية نحو 4023 ألف عامل بلغت قيمتها الإجمالية نحو 271.308 مليون جنيه تمثل نحو 29.948% من كل من كمية وقيمة فرص العمل– بينما كانت الكمية المفقودة من فرص العمل للمحاصيل المدروسة في العروة الصيفية نحو 7668ألفعامل بلغت قيمتها الإجمالية 517.153 مليون جنيه تمثل نحو 57.087%من كل من كمية وقيمة فرص العمل المهدرة بالتركيب المحصولي خلال تلك الفترة علي الترتيب – بينما قدرت فرص العمل المهدرة بمحاصيل العروة النيلية خلال تلك الفترة نحو 1741 ألف عامل بقيمة اجمالية 117.441مليون جنيه تمثل نحو 12.964% من كمية وقيمة فرص العمل المهدرة نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية بالتركيب المحصولي خلال تلك الفترة – الأمر الذي أدي الي حدوث بطالة بقطاع الزراعة مما أدي الي هجرة العمالة الزراعية بالرغم مما لديها من خبرات تراكمية مكتسبةنتيجة العمل لفترات طويلة بقطاع الزراعة الي قطاعات غير زراعية وبصفة خاصة قطاعات الخدمات لعدم احتياجها الي خبرات أو مهارات معينة بالرغم من إرتفاع الأجور بهذه القطاعات وقلة المجهود المبذول بها بالمقارنة بقطاع الزراعة.

جدول رقم (7) كمية وقيمة العمل المفقود نتيجة التعدي علي الأراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (2011-2020)

المحصول	المساحة المهدرة الف فدان	متوسط عدد العمال للفدان	اجمالي عدد العمال رجل /يوم	اجمالي قيمة العمال الف جنيه
		الشتوي		
القمح	43.596	43	1874.63	126433.24
الفول البلدي	1.31	35	45.85	3092.33
الشعير	1.8	45	81.00	5463.00
الحلبة	0.064	93	5.95	401.43
الحمص	0.044	92	4.05	273.02
البرسيم المستديم	20.926	63	1318.34	88914.57
بنجر السكر	6.729	33	222.06	14976.51
البصل الشتوي	2.222	74	164.43	11089.76
الثوم	0.425	74	31.45	2121.13
البطاطس الشتوي	3.197	86	274.94	18543.31
اجمالي	**80.313**		**4022.69**	**271308.29**
		الصيفي		
قطن	4.24	169	716.56	48327.99
ارز صيفي	38.648	71	2744.008	185068.10
ذرة شامية صيفي	43.894	48	2106.912	142099.51
ذرة رفيعة صيفي	5.051	39	196.989	13285.81
فول صويا	0.404	51	20.604	1389.63
قصب السكر	4.676	203	949.228	64020.16
سمسم	0.981	125	122.625	8270.38
فول سوداني	2.095	125	261.875	17662.01
دوار الشمس	0.23	125	28.75	1939.03
طماطم صيفي	3.314	157	520.298	35091.21
اجمالي	**103.533**		**7667.849**	**517153.82**
		النيلي		
ذرة شامية نيلي	36.833	47	1731.151	116756.52
درة رفيعة نيلي	0.406	25	10.15	684.56
اجمالي	**37.239**		**1741.301**	**117441.08**
جملة العروات	**221.085**		**13431.84**	**905903.19**

المصدر:

1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية- نشرة الدخل الزراعي – اعداد متفرقة .

2- جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (5) .

مقترحات للحد من ظاهرة التعدي علي الأراضي الزراعية:

اتضح من خلال رصد حالات التعدي علي الارضي الزراعية وتحليلها خلال الفترة الأخيرة اقتراح بعض التوصيات أو المقترحات للحد من ظاهرة التعدي علي الأراضي الزراعية سواء علي المدي القريب أو البعيد حتي يتم القضاء علي هذه الظاهرة نهائياً ويمكن سرد أهم هذه الاقتراحات في ما يلي:

1- النظر الي مشكلة التعدي علي الأراضي الزراعية من خلال مفهوم أكثر شمولاً بحيث لا يتم التركيز علي الجوانب التشريعية والأمنية للمشكلة فقط بل يتم النظر اليها في إطار اقتصادي اجتماعي بيئي .

2- مراجعة أسعار المنتجات الزراعية من المحاصيل الزراعية والإتجاه بقوة الي الزراعة التعاقدية للمحاصيل حتي يتمكن

المزارع من الحصول علي عائد مجزي من زراعة الأرض وبالتالي يزداد تمسك وارتباط المزارع بالأرض.

3- تخصيص أراضي لإقامة المشروعات الصغيرة سواء إنتاجية أو خدمية وإمدادها بالمرافق ولتكن بالظهير الصحراوي القريب من القرية والمدينة علي ان تكون في شكل مجتمعات عمرانية متكاملة بدلاً من الأراضي الزراعية.

4- تفعيل التشريعات والقوانين التي تجرم التعدي علي الأراضي الزراعية وخاصة بعد تعديلهاوالعمل علي تنفيذها عن طريق إزالة المخالفة في مهدها مع دراسة ما هو قديم والتعامل معه بما يحقق الصالح العام.

5- إنشاء شرطة متخصصة لحماية الأراضي للتنسيق مع الجهات المعنية بحماية الأراضي للقضاء علي المخالفة في مهدها ومباشرة لردع المخالفين.

6- الانتهاء من اعداد كردونات عمرانية لكل من القري والكفور والنجوع وامتدادات المدن بما يتوافق مع الزيادة السكانية لكل منها.

7- تحديد ظهير صحراوي لكل محافظة للتوسع العمراني وذلك بإنشاء مجمعات عمرانية جديدة بحيث تكون متكاملة الخدمات وذلك لاستيعاب الزيادة السكانية المضطردة.

8- تسهيل الحصول علي التراخيص اللازمة للبناء أو لإقامة المشروعات سواء داخل الكردوناتالمعتمدة بالقري والمدن والكفور والنجوع أو المناطق المعدة كظهير صحراوي لامتداد المجتمعات العمرانية الجديدة حتي لا يلجأ المواطنين للبناء علي الأرض الزراعية.

المراجع :

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- الكتاب الإحصائي السنوي – اعداد مختلفة.

2- علي عبد المحسن علي عبد السيد (دكتور)- الوضع الحالي والتصور المستقبلي للتعديات علي الأراضي الزراعية- المجلة المصرية للبحوث الزراعية- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – مركز البحوث الزراعية مجلد (9) العدد الأول 2012.

3- عماد موريس عبد الشهيد (دكتور)- دراسة اقتصادية للتعدي بالبناء علي الأراضي الزراعية في محافظة أسيوط- المؤتمر الثاني والعشرون للاقتصاديين الزراعيين 12-13 نوفمبر 2014.

4- محمد عبد القادر عطا لله, محمود معوض السيد, ولاء علي محمد (دكاترة)- دور السياسات الزراعية في الحد من التعديات علي الأراضي الزراعية وأثرها علي الأمن الغذائي المصري – المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الثامن والعشرون – العدد الرابع ديسمبر (ب) 2018.

5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية- نشرة الإحصاءات الزراعية – اعداد مختلفة.

6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – الإدارة المركزية لحماية الأراضي – سجلات الإحصاء- بيانات غير منشورة.

7- William H Greene, Econometric Analysis, Seventh Edition,International Edition, New York university 2012.