جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

بحث ماجستير مهني في

أثر الإدارة المتكاملة للمنظومة الزراعية علي استدامة استهلاك السلع الإستراتيجية في مصر

The impact of the integrated management of the agricultural system on the sustainability of consumption of strategic commodities in Egypt

إعداد

فاتن محمود ذكي بيومي

إشراف

أ.د. عبد العزيز إبراهيم تاج الدين

لاستكمال متطلبات الحصول علي

درجة الماجستير المهني "التخطيط للتنمية المستدامة"

2022

ملخص البحث

يهدف البحث إلي تحقيق الاستهلاك المستدام لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر والتي تتمثل في القمح، والأرز، والسكر، وزيوت الطعام (ضويا، عباد)، حيث تمثل أهم السلع الغذائية الرئيسية في مصر، ولكي يتحقق الاستهلاك المستدام من هذه المحاصيل، لابد من التفكير في استدامة الإنتاج الزراعي لهذه المحاصيل، ليس من خلال التوسع الرأسي والأفقي فحسب بل لا بد من أخذ أسلوب الإدارة المتكاملة لهذا الإنتاج في ضوء الاهتمام بمعايير إضافية، تتمثل في المياه الافتراضية المستخدمة، وتكلفة الموارد المحلية لهذه المحاصيل، ومنظومة التجارة الخارجية الخاصة بها للوصول لمستويات مرضية من الاكتفاء الذاتي في ضوء محدودية الموارد الطبيعية، فضلاً عن مراعاة والترابطات الموجودة بين المياه والغذاء والطاقة في ضوء التغيرات المناخية، وذلك من أجل تحقيق لنسب مناسبة ضمن المؤشرات الفئوية لدليل الأمن الغذائي العالمي،.

أظهرت نتائج البحث أنه علينا التفكير بشكل مختلف في التركيب المحصولي لهذه المحاصيل وإعادة رسم الخريطة الزراعية مع مراعاة توفيق أوضاع محاصيل الدراسة في ظل ندرة الموارد الطبيعية اللازمة والتغيرات التي تطرأ علي منظومة التجارة الخارجية. فضلاً عن ضرورة أن يحتل محصول القمح المرتبة الأولي ضمن أولويات الدولة المصرية للتوسع في زراعته في الأراضي الجديدة حيث انخفاض المقنن المائي الخاص به مقارنة بغيره من المحاصيل (موضع الدراسة). ولكن ليس علي حساب البرسيم المستديم ومحاصيل الخضر الشتوية حيث انخفاض استهلاكهم من المياه بنسبة أقل من القمح وأهميتها الاقتصادية للدولة، يليه في قائمة الأولويات بذور فول الصويا، وبذور العباد. علي العكس تماماً بالنسبة لمحصولي الأرز وقصب السكر حيث ضرورة خفض المساحات المنزرعة منها تدريجياً خاصة في إقليم مصر العليا، والتوجه لزراعتهم خارج البلاد عن طريق الاستثمار الزراعي الخارجي خاصة في دول القارة الإفريقية.

Abstract

The research aims to achieve sustainable consumption of the most important strategic crops in Egypt, which are wheat, rice, sugar, and edible oils (Soya, Abad), which represent the most important main food commodities in Egypt. The agricultural production of these crops, not only through vertical and horizontal expansion, but the integrated management method of this production must be taken in light of the attention to additional criteria, represented in the virtual water used, the cost of local resources for these crops, and its foreign trade system to reach satisfactory levels of sufficiency In light of the limited natural resources, as well as taking into account the existing interrelationships between water, food and energy in light of climatic changes, in order to achieve appropriate ratios within the categorical indicators of the World Food Security Index.

The results of the research showed that we have to think differently about the crop composition of these crops and redraw the agricultural map, taking into account the adjustment of the conditions of the study crops in light of the scarcity of the necessary natural resources and the changes that occur in the foreign trade system. In addition to the need for the wheat crop to rank first among the priorities of the Egyptian state to expand its cultivation in the new lands, as its water ration has decreased compared to other crops (the subject of the study). But not at the expense of sustainable alfalfa and winter vegetable crops, as their water consumption decreases by less than wheat and its economic importance to the state, followed by soybeans and slaves seeds in the list of priorities. On the contrary, with regard to the rice and sugar cane crops, where it is necessary to gradually reduce the cultivated areas, especially in the Upper Egypt region, and to cultivate them outside the country through foreign agricultural investment, especially in the countries of the African continent.

الكلمات المفتاحية:الاستهلاك المستدام، المحاصيل الإستراتيجية، الأمن الغذائي، التجارة الخارجية، المياه الافتراضية، تغير المناخ.

Keywords: Sustainable consumption, strategic crops, food security, foreign trade, virtual water, climate change

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
القسم الأول: الإطار النظري	
1-1 المقدمة	5
1-2 المشكلة البحثية	6
1-3 أهداف البحث	6
1-4 أهمية البحث	6
1-5 الأسلوب البحثي	6
1-6 مصادر البيانات	7
1-7 حدود البحث	7
1-8 المفاهيم البحثية	8-7
1-9 الدراسات السابقة	13-8
القسم الثاني: الدراسة التطبيقية	
2-1 المبحث الأول: الأمن الغذائي المصري في إطار مؤشر الأمن الغذائي العالمي	24 -15
2-2 المبحث الثاني: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر	24 -15

الموضوع	الصفحة
2-2- 1 بالنسبة للقمح	18-15
2 – 2 – 2 فول الصويا	19 -18
2 – 2 – 3 دوار الشمس	21-20
2 – 2 -4 السكر(بنجر، وقصب السكر)	23-21
2 – 2 – 5 الأرز	24-23
2-3 المبحث الثالث: سبل استدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية	29-24
2- 3 – 1 متطلبات تحقيق الاستهلاك المستدام لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر	25
2- 3- 1 -1 منظومة البطاقات التموينية	25
2 – 3 – 1 -2 تفعيل المبادرات وطنية	26
2 – 3 – 1 – 3 تنفيذ الزراعة التعاقدية	26
2 – 3 – 1- 4 التطوير والتوسع في لوجستيات التخزين	27-26
2 – 3 – 1 – 5 إتباع أسلوب الميزان الغذائي	27
2 – 3 – 1 – 6 إعادة تدوير المخلفات الزراعية	28-27
2 – 3 – 1 – 7 الاستثمار الزراعي الخارجي	29-28
2 – 3 – 1 – 8 الحد من الفاقد والمهدر من الغذاء	29
2 – 4 المبحث الرابع: استدامة الاستهلاك في ضوء التجارة الخارجية للمحاصيل الاستراتيجية	35-29
2 – 4 – 1 شركاء التجارة	29
2 – 4 – 2 استخدام معامل تكلفة الموارد المحلية	32
2- 4 – 3 المياه الافتراضية	35-31
2 – 5 المبحث الخامس: أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الزراعي والترابطات بينها وبين المياه والغذاء والطاقة	37-36
النتائج والتوصيات	40-38
المراجع	42-40
المراجع العربية	42-40
المراجع الأجنبية	42
المواقع الالكترونية	42

فهرس الجداول

عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (1) تطور إنتاج واستهلاك، وواردات مصر من القمح، ونسبة الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة 2012 -2021 (الكمية بالألف طن)	16
جدول رقم (2) واردات الهيئة العامة للسلع التموينية من القمح (محلي – مستورد) خلال الفترة (2012 – 2021) (الكمية بالألف طن)	18

عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (3) تطور كميات إنتاج بذور الصويا وكذا الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي والواردات في مصر خلال الفترة من 2012 – 2021، (الكمية بالألف طن).	19-18
جدول رقم (4): تطور واردات القطاع الحكومي (الهيئة العامة للسلع التموينية) من زيت بذور الصويا (محلي – مستورد) من 2019 -2021 (الكمية بالألف طن).	19
جدول رقم (5): تطور كميات إنتاج بذور دوار الشمس وكذا الاستهلاك لكل منها ونسبة الاكتفاء الذاتي والواردات في مصر خلال الفترة 2012 - 2021 (الكمية بالألف طن).	20
جدول رقم (6): تطور واردات القطاع الحكومي من زيت بذور دوار الشمس خلال الثلاث سنوات المالية الأخيرة (2019\2020)، (2020 \ 2021)، (2021\2022 حتي تاريخه)- (الكمية بالألف طن).	21
جدول رقم (7): تطور الإنتاج، والاستهلاك، والواردات من إجمالي محصولي (بنجر، وقصب السكر) خلال الفترة من 2012 – 2021، (الكمية بالألف طن).	22
جدول رقم (8): كمية إنتاج واستهلاك وصادرات الأرز خلال الفترة من 2012 – 2021 (الكمية بالألف طن)	24
جدول رقم (10): أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح على مستوى العالم عام 2021(الكميات بالمليون طن)	28
جدول رقم (11): نسب مساهمة كافة المناشيء في واردات الحكومة المصرية من القمح ممثلة في الهيئة العامة للسلع خلال الفترة من 2012 – 2021 (الكمية بالألف طن).	30
جدول رقم (12): الحصة السوقية لكل منشأ من واردات مصر من بذور الصويا في 2020.	31
جدول رقم (13): الحصة السوقية لواردات مصر من بذور دوار الشمس - (الكمية بالألف طن)	32
جدول رقم (14): المساحة المنزرعة كل من (القمح، الأرز، قصب وبنجر السكر، زيت الصويا ودوار الشمس) في ضوء المياه الافتراضية وصافي العائد من وحدة المياه خلال متوسط الفترة (1016 – 2018).	32
جدول رقم (15): تصنيف المحاصيل وفقاً لكفاءة استخدام المياه	35
جدول رقم (16): كمية الوفر في المياه المستخدمة في مياه الري للقمح والأرز كنتيجة لتطبيق أساليب الري الحديث خلال الفترة من 2000- 2015.	35
جدول رقم (17): المقنن المائي للمساحات المنزرعة من (القمح، الأرز، بنجر السكر، قصب السكر) حسب الإقليم المنزرع فيه.	36

فهرس الأشكال البيانية

عنوان الشكل	الصفحة
الشكل رقم (1): تطور واردات زيت الصويا عن طريق الاستيراد، ومحلياً.	20
الشكل رقم(2): معدل الاستهلاك الفردي خلال الفترة من 1972 – 2016 (كجم\ سنوياً).	23
الشكل رقم(3): معدلات الاستهلاك، والإنتاج، والاستيراد خلال الخمس سنوات الأخيرة.	23

1- القسم الأول: الإطار النظري

1 – 1 المقدمة

يأتي هذا البحث في إطار الرغبة الجادة للمجتمع الدولي ولاسيما مصر في الالتزام بتحقيق أهداف إستراتيجية الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030، ليس فقط من أجل الالتزام بالاتفاقيات الدولية فحسب بل من أجل المصلحة الوطنية ككل وحفاظاً علي حق الأجيال القادمة في الحياة الكريمة. ومن هذا المنطلق جاء هذا البحث مرتكزاً حول أحد أهم أهداف التنمية المستدامة الـ(17 هدف) وهما الهدف الأول والثاني حيث القضاء علي الجوع والفقر واللذان يعدان من أهم محاور التنمية المستدامة في قطاع الأمن الغذائي المصري لتحقيق الاستهلاك المستدام.

تعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشكلات الرئيسية التي تواجه غالبية الدول النامية ومن بينها مصر فلا تزال فجوة الغذاء تمتص الجزء الأكبر من دخول غالبية هذه الدول، الأمر الذي يترتب عليه عرقلة خطط التنمية.[1]
كما يعد الأمن الغذائي من أهم قضايا الأمن القومي المصري ، فهو قضية ذات جوانب متعددة ترتبط بشكل كبير بعدد من القطاعات والمؤسسات المختلفة في الدول إلا أنها ترتبط بصفة رئيسية بالقطاع الزراعي، خاصة في ضوء محدودية الموارد الطبيعية واستمرار الزيادة السكانية ومن ثم زيادة الطلب علي الغذاء، وتعاني مصر من انخفاض حالة الأمن الغذائي وعدم القدرة علي تحقيق الاكتفاء الذاتي خاصة من أهم المحاصيل الإستراتيجية وعدم إعطاء التنمية الزراعية الاهتمام الكافي.[2]
ولعل من أهم قطاعات الإنتاج الزراعي الواجب النظر في تنميتها وضمان بيئات مستدامة لها هو قطاع إنتاج المحاصيل الإستراتيجية وذلك باعتبارها محاصيل أمن غذائي للدولة المصرية والتي يتمثل أهمها في (القمح – الأرز – زيوت الطعام – بنجر وقصب السكر)، حيث هناك فجوات غذائية كبيرة في هذا القطاع، تتمثل علي سبيل المثال في القمح بفجوة تصل إلي 60 %، وزيوت الطعام بنسبة 98%، ويتم تدبير الفجوة عن طريق الاستيراد.

يأتي ذلك في ظل النظرة المتعمقة في منظومة التجارة الخارجية، تلك المنظومة التي تحظي باهتمام كبير لدي الاقتصاديين نظراً لمساهمتها الفعالة في تحقيق التنمية الاقتصادية لاقتصاديات الدول ولاسيما النامية منها، حيث تشكل السلع والخدمات في التجارة الخارجية جزء هام للاقتصاد المحلي باعتبارها أحد الركائز الأساسية والتي عادة ما تلجأ الدول لها لتوفير السلع الزراعية بصفة عامة والسلع الإستراتيجية منها بصفة خاصة. والتي تتسم بوجود فجوة استهلاكية كبيرة بين الإنتاج والاستهلاك المحلي.

---

[1]) شعبان، دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 2018.

2) الجندي، وآخرون، الآفاق المستقبلية للتوجيه الاقتصادي الأمثل للموارد الزراعية المصرية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلة الزراعية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، ص 605 – 612، 2017.

1- 2 المشكلة البحثية

بتناول الدراسات السابقة تبين للباحث أنها اقتصرت علي تقديم بحوث منفصلة تتعلق بكل من (الأمن الغذائي ومؤشراته – تجارة المياه الافتراضية وعجز الميزان التجاري – المياه الافتراضية في القطاع الزراعي – اثر التغيرات المناخية علي إنتاجية المحاصيل الإستراتيجية– أهمية التجارة الخارجية للنمو الاقتصادي) كل علي حدي دون النظر إليها في شكل منظومة متكاملة في آن واحد. لذا قامت الباحثة بتناول قضية التوسع في زراعة هذه المحاصيل محلياً في ضوء النظرة الشاملة لكامل المنظومة التي تضمن استدامة استهلاك هذه المحاصيل والتي تتمثل عدة جوانب أهمها: (1) شركاء التجارة الخارجية (مناشئ الواردات من هذه المحاصيل)، (2) حساب الميزان الغذائي، (3) الزراعة التعاقدية، (4) المياه الافتراضية لهذه المحاصيل، (5)التغيرات المناخية محلياً وعالميا، (6) دور المنظمات والاتفاقيات الدولية، (7) الاستثمار الزراعي الخارجي ، (8) إعادة تدوير مخلفات هذه المحاصيل في إطار مفهوم الاقتصاد الدائري، (9) معامل تكلفة الموارد المحلية، (10) ارتفاع الأسعار العالمية للغذاء والطاقة.

1- 3 أهداف البحث

- الوقوف علي الوضع الراهن لأهم محاصيل الغذاء الرئيسية في مصر وعلاقة ذلك بالواردات والصادرات والاكتفاء الذاتي منها
- تحديد مدي موائمة الموارد المائية المتاحة للتوسع في زراعة (القمح – الذرة – الأرز – السكر – زيت الطعام).
- تحديد سبل استدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية (موضوع الدراسة) في مصر
- إجراء موائمة بين المحاصيل (موضوع الدراسة) المدرجة قوائم الصادرات والواردات منها والمياه الافتراضية المستخدمة فيها .
- الوقوف علي أكثر القضايا البيئية " قضية تغير المناخ" تأثيراً علي إنتاج واستهلاك هذه المحاصيل وأثر ذلك علي المستوي العالمي والمحلي.
- تفعيل دور الاستثمار الزراعي الخارجي وتغيير أنماط الاستهلاك في تحقيق ذلك .

1-4 أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في أهمية ربط الأمن الغذائي المصري وخاصة المرتبط باستدامة إنتاج وتوفير السلع الإستراتيجية (موضوع الدراسة) بكافة محددات إتاحة وتوافر هذه السلع خاصة محدد المياه الافتراضية والتغيرات المناخية حيث الندرة المائية التي نعيشها في ظل قضايا بيئية عابرة للحدود وذلك من خلال نظرة متكاملة لمنظومة هذه السلع من الناحية البيئية والاجتماعية والاقتصادية لما لذلك من أثر علي سدة الفجوات الاستهلاكية لهذه السلع والقضاء علي الفقر والجوع وتحقيق الحماية الاجتماعية والبيئية ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي المصري المستدام.

1- 5 الأسلوب البحثي : استخدم البحث منهج التحليل الوصفي لتحليل الاتجاه العام للبيانات والإحصاءات الثانوية لأهم المتغيرات الإنتاجية والاستهلاكية والاقتصادية المتعلقة باستدامة المحاصيل الإستراتيجية موضوع الدراسة كمؤشرات لتطور تلك المتغيرات خلال الفترة من (2012 : 2021) .

1- 6 مصادر البيانات

اعتمد البحث في بياناته على النشرات الاقتصادية المختلفة التي تصدرها وزارة الزراعة، ونشرات منظمة الأغذية والزراعة، والمنشورة على الموقع الرسمي لوزارة الزراعة الأمريكية، والتقارير الصادرة عن بعض أسواق (فاينانشيال)، والصادرة عن الجهات التابعة لوزارة التموين سواء كانت الهيئة العامة للسلع التموينية أو الشركات التابعة، والبيانات الصادرة عن بورصات الحبوب العالمية (شيكاغو – مينابلس – الماتيف الفرنسية)، وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، فضلًا عن الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث المرتبطة بعمل الباحث. هذا بالإضافة إلي عدد من الأبحاث العلمية باللغتين العربية والأجنبية.

1-7 حدود البحث

الحدود الزمنية : سوف يتم تطبيق البحث خلال الفترة 2012 – 2021.

الحدود المكانية : جمهورية مصر العربية.

1- 8 المفاهيم البحثية

مفهوم الاستدامة :

يطلق مفهوم الاستدامة علي البيئة الحيوية متنوعة الكائنات الحية والعوامل الطبيعية التي تحافظ علي وجودها لأطول فترة زمنية ممكنة، وتعرف أيضاً بأنها الحفاظ علي نوعية الحياة من خلال التأقلم مع البيئة عن طريق استغلال الموارد الطبيعية لأطول مدي زمني ممكن.[3]

ووفقاً لوكالة حماية البيئة الأمريكية تعتمد الاستدامة على مبدأ بسيط، كل ما نحتاجه من أجل بقائنا ورفاهيتنا يعتمد بشكل مباشر أو غير مباشر على بيئتنا الطبيعية. والسعي لتحقيق الاستدامة هو خلق والمحافظة على الظروف التي يمكن أن يوجد البشر والطبيعة في وئام مثمر لدعم الأجيال الحالية والمقبلة. كما ورد بتقرير برونتلاند 1987 أن الاستهلاك المستدام هو النمط الاستهلاكي الذي يلبي احتياجات الأجيال الحاضرة دون المساس باحتياجات الأجيال المستقبلية. وبنص الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة علي ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، تحديداً الغاية الثانية من الهدف وهي تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفء للموارد الطبيعية بحلول عام 2030.

الاستهلاك المستدام :

هو الأسلوب أو نمط الاستهلاك الذي تحث الدول أفرادها علي إتباعه من خلال سياسات تتبعها الدولة أولاً في هذا الشأن بتعزيز السبل المؤدية لتحقيق هذا النمط من الاستهلاك من ناحية ودعم إحساس أفراد المجتمع بمسئوليتها تجاه المجتمع من ناحية أخري، بما يضمن الحفاظ علي حق الأجيال القادمة

المحاصيل الإستراتيجية :

هي المحاصيل التي لا تزال الدولة تحدد أسعار المنتج الخاص بها من حيث قيمتها علي أرض المزرعة وتوفير فرص العمل واستخدام مياه الري.[4] كما تعرف بأنها المحاصيل التي تعتمد عليها الدولة في تحقيق الاكتفاء الذاتي والعائد النقدي ،

[3]) منظمة الأغذية والزراعة، 2019.

وتحقيق الأمن الغذائي والقومي وتشغيل العمالة، ومن أهم أنواع تلك المحاصيل (حبوب – بقوليات – بذور زيتية – خضروات وفواكه). [5]

المياه الافتراضية للمحاصيل الإستراتيجية

هي كمية المياه المستخدمة في إنتاج المحاصيل الزراعية التصديرية والاستيرادية ، وتعرف virtual water، بأنها المياه الكامنة في المنتج، ليس بصورة صريحة، ولكنها بصورة افتراضية، ويشار إليها بالاحتياج المائي للمنتج، كما تسمي في بعض الحالات Embodied water، أو المياه خارجة المنشأ Water Exogenous وأصبحت المياه واحداً من أهم المفاهيم المتداولة في الدراسات الخاصة بتوظيف الموارد المائية، وفي رسم الاستراتيجيات المائية والزراعية ، وفي معالجة مشكلات إنتاج الطعام، بل ومن أكثر المفاهيم حساسية لكل التغيرات التكنولوجية المتعلقة باستخدامات المياه، وكذلك التغيرات الطارئة علي هيكل الصادرات والواردات للدول.

مفهوم التجارة الخارجية :

تعرف التجارة الخارجية بأنها فرع من فروع علم الاقتصاد يهتم بدراسة الصفقات الاقتصادية والتبادل التجاري الذي يتم بين الدولة والعالم الخارجي في صورة ثلاث متمثلة بانتقال السلع والخدمات ورؤوس الأموال والأفراد.[6]

1- 10 الدراسات السابقة

1. دراسة " الهوا ري، البطران". (2020). بحث علمي. مصر. "التحليل الكمي لأهم العوامل المؤثرة علي الفجوة الغذائية والممكنات الاقتصادية لتحقيق الأمن الغذائي في مصر". الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي.

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي مفهوم الأمن الغذائي من منظوره الشامل، بجانب تحديد العوامل المؤثرة علي الفجوة الغذائية في مصر، سواء كانت تلك العوامل اقتصادية أم عوامل متعلقة بقطاع الزراعة ، وذلك بالاستعانة بأسلوب الانحدار المرحلي، لتفسير المتغيرات المستقلة، ومعرفة مدي تأثيرها علي المتغير التابع، ومدي توافقها مع النظرة الاقتصادية، ثم دمج تلك العوامل وربطها بعملية التنمية الزراعية المستدامة لعام 2030، والتي تهدف إلي إحداث نهضة اقتصادية، واجتماعية تحقق من خلالها معدلات نمو متزايدة ومستدامة، ويمكن من خلالها استيفاء الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان في مصر، فتعد مصر من الدول التي تعتمد بصورة كبيرة علي استيراد السلع الإستراتيجية من الخارج لسد احتياجات سكانها، حيث تستورد 55% من الذرة، 40% من اللحوم، 78% من الزيوت.

وتوصلت الدراسة إلي أهم النتائج التالية:

– تعاني مصر من اتساع في الفجوة الغذائية وصعوبة تحقيق ما يطلق عليه الأمن الغذائي وهو في غاية الأهمية لتحقيق أمن مصر القومي.

---

[4]) منظمة الأغذية والزراعة، 2001.

[5])ياسين أحمد، 2020

[6])عبد الخالق، وآخرون، أثر تحرير التجارة الخارجية علي الميزان التجاري، دراسة حالة الجزائر الفترة 2000– 2008، 2018 .

وانتهت الدراسة بأهم التوصيات التالية:

– ضرورة إعادة تخصيص الموارد الزراعية المتاحة، وتوجيهها وفقاً للمجالات التي تحقق كفاءة في الإنتاج الزراعي.

– ضرورة ترشيد معدلات استهلاك الأفراد من الغذاء، مع تعديل الأنماط الاستهلاكية السائدة داخل المجتمع المصري، وخفض معدلات النمو السكاني.

2. دراسة " بلال، وراشد". بحث علمي. مصر. (2019). "دراسة تحليلية لإمكانية تقليل الفجوة الغذائية من بعض محاصيل الحبوب الإستراتيجية في ظل تحرير سعر الصرف. كلية الزراعة بجامعة بنها.

المستخلص: تمثلت مشكلة الدراسة في انخفاض الإنتاج المحلي من محصول الذرة الشامية، وتنامي الفجوة الغذائية بين ما تم إنتاجه محلياً وبين الاحتياجات الاستهلاكية الفعلية المطلوبة منه، هذا بالإضافة لما تظهره قيمة الكميات المستوردة منه لسد تلك الفجوة من أثر واضح علي فاتورة الواردات المصرية عموماً والزراعية خصوصاً في ظل نقص العملات الأجنبية خاصة الدولار الأمريكي، وما يتبعه من زيادة في عجز الميزان التجاري المصري، وهدفت هذه الدراسة إلي الوقوف علي حجم كمية الإنتاج المحلي من محصول الذرة الشامية، وحجم كمية المستورد منه، مع بيان إمكانية إنتاج الكمية المستوردة محلياً، بهدف تقليل الفجوة الغذائية وتحقيق الاكتفاء الذاتي منه كلياً أو جزئياً.

وتوصلت الدراسة إلي أهم النتائج التالية:

– ضعف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية، مع ارتفاع قيمة الواردات من المحصول، وتنامي الفجوة الغذائية منه.

وانتهت الدراسة بأهم التوصيات التالية:

– ضرورة التوسع في استصلاح واستزراع الأراضي، لزيادة الرقعة الزراعية بشكل حقيقي، والاستفادة منها لسد العجز الشديد في تلبية الاحتياجات الغذائية من الذرة الشامية، وتقليل الفجوة الغذائية، وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي.

– زيادة إمكانية البحث والتطوير لزيادة الغلة الفدانية من محصول الذرة الشامية.

3. دراسة " حسن". (2018). بحث علمي. مصر. "التقييم الاقتصادي لبعض السياسات التنمية لتحقيق الأمن الغذائي للسكان وتقليل فجوة الفقر الغذائي في مصر". الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي.

المستخلص: تواجه معظم الدول النامية– بما فيها مصر– تحديات خطيرة في صدد تحقيق الأمن الغذائي الوطني علي صعيد المحاصيل الإستراتيجية، في الوقت الذي تعاني فيه من تدهور البيئة ونضوب الموارد الطبيعية، وتتنوع الإمكانيات الزراعية تنوعاً كبيراً فيما بين الدول، إلا أن الموارد الطبيعية في تلك الدول تعاني من ضغط شديد ناجم عن معوقات كبيرة، مثل: انخفاض معدل هطول الأمطار وعدم انتظامها، وندرة الأراضي الصالحة للزراعة وتفتت الحيازات، وهدفت هذه الدراسة إلي اقتراح بعض السياسات التي يمكن تحقق الأمن الغذائي للسكان وتقلل من فجوة الفقر الغذائي في مصر.

وتوصلت الدراسة إلي أهم النتائج التالية:

– إن الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة تلعب دوراً مهماً في التأثير علي الأمن الغذائي للأمم، فهي تنعكس علي التنمية الزراعية، ومتطلبات أمان الغذاء وما يترتب عليها من دعوة إلي زراعة بديلة.

– إن المنتجات الغذائية النباتية تعد المصدر الغذائي الرئيسي لغذاء المواطن المصري، حيث تمده بنحو 92% من إجمالي السعرات الحرارية التي يحصل عليها الفرد في غذائه اليومي، وتمثل الحبوب 60% منها.

وانتهت الدراسة بأهم التوصيات التالية:

– السعي الجاد من جميع الدول العربية بسد الفجوة الغذائية وتحقيق الأمن الغذائي للسكان من خلال التوسع في زراعة المحاصيل أفقياً، خاصة في السودان، والت تمتلك مئات الملايين من الأفدنة الصالحة للزراعة والموارد المائية الكافية، وكذلك التوسع الرأسي من خلال البحث العلمي والإسراع بالتكامل العربي الزراعي

4. دراسة "زمن"، وآخرون. (2019). بحث علمي. مصر. " دراسة اقتصادية للتخطيط المكاني للتجارة الخارجية الزراعية المصرية في أهم الأسواق الأوروبية ". مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية. قسم الاقتصاد الزراعي. كلية الزراعة. جامعة عين شمس. مجلد (27). عدد (4).

تمثلت مشكلة البحث في ارتفاع تكلفة النقل للأسواق الخارجية الأمر الذي يؤثر علي تنمية قطاع التجارة الخارجية ويضعف القدرة التنافسية في السوق العالمي، استهدفت الدراسة تحديد أفضل طرق النقل بين مصر والدول الأوروبية بالإضافة إلي وضع مقترحات للتوسع في إنشاء موانى بين مصر والدول الأوروبية أو التوسع في الطاقة الاستيعابية الحالية للموانئ المصرية . وانتهت الدراسة إلي أنه يمكن التنبؤ بخريطة نقل الصادرات الزراعية المصرية وفقاً لإستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة مع السوق الأوروبي ، مع وجود ضرورة لخلق فرص تصديرية جديدة أو وجود أسواق جديدة لا تقل طاقتها الاستيعابية عن 748 طن وهو مقدار الفائض المتحقق والمطلوب تصديره من ميناء الإسكندرية، وحوالي 178 طن مقدار الفائض المتحقق والمطلوب تصديره من ميناء السويس، وأن تتركز هذه الأسواق في دول حوض أوروبا وعلي رأسها دولة ايطاليا.

5. دراسة "سرمد". (2009). بحث علمي. العراق." تحليل اقتصادي للتجارة الخارجية للمنتجات الزراعية والغذائية في العراق للمدة (1990 – 2004). مجلة الإدارة والاقتصاد. العدد (75).

يهدف البحث إلي التعريف بتأثير سياسات التجارة الخارجية علي قيم الصادرات والاستيراد من السلع الزراعية والغذائية اتجهت قيم الصادرات من المواد الغذائية والزراعية إلي التذبذب خلال أعوام الدراسة، وشكلت نسب متفاوتة من إجمالي قيم الصادرات إلا أنها اتجهت إلي الزيادة بعد الأحداث الأخيرة بسبب رفع قيود التصدير وخاصة صادرات القطاع الخاص، بينما اتجهت قيم استيراد المواد الغذائية اتجهت إلي الزيادة أكثر من قيم الصادرات. وبالنسبة لقيم الميزان التجاري للسلع الغذائية والزراعية فكانت سلبية لجميع سنوات الدراسة (98 ، 99 ، 2001).

6– دراسة "رجب"، وآخرون. (2019). بحث علمي. مصر " دراسة تحليلية للنمو في الأسعار المحلية والعالمية لأهم المحاصيل في التجارة الخارجية الزراعية المصرية "، قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

يستهدف البحث إلقاء الضوء علي مدي مواكبة الأسعار المحلية للأسعار العالمية لأهم المحاصيل الإستراتيجية المصرية خلال الفترة من (2000 : 2016) وفي سبيل تحقيق هذا الهدف تم تناول مجموعة من الأهداف الفرعية والتي يمكن توضيحها كالآتي :-

- الاستعراض التاريخي للسياسات السعرية الزراعية لـ (الأرز – القمح – الذرة – الشعير – حبوب أخري) في مصر .
- دراسة الاتجاه الزمني العام للأسعار المحلية والعالمية النقدية والحقيقية ، وتقدير معدلات النمو لكل منهما.
- مقارنة الأسعار المحلية والعالمية لمحاصيل الدراسة ومدي تشتتها وقربها من بعضها .

اتسمت أسعار السلع الزراعية الإستراتيجية بعدم الاستقرار ومعظمها لا يعكس القيمة الاقتصادية الحقيقية لهذه السلع، وكذلك في ظل الأحداث التي يشهدها الاقتصاد العالمي أصبح من الضروري دراسة الأسعار المحلية للسلع الإستراتيجية واتجاهها ومدي انحرافها عن نظيرتها العالمية، وبتحليل الاتجاه العام للأسعار المحلية النقدية والحقيقة خلال فترة الدراسة (2000 – 2016) ثم مقارنتها بالأسعار العالمية ومدي تشتتها وقربها من بعضها وجاءت النتائج كالآتي :

- متوسط السعر المحلي النقدي والحقيقي لمحصول القمح أعلي من متوسط سعري الاستيراد النقدي والحقيقي خلال فترة الدراسة .
- علي الرغم من ارتفاع السعر المحلي النقدي والحقيقي لمحصول الذرة الشامية عن متوسط سعري الاستيراد النقدي والحقيقي خلال نفس الفترة إلا أن سعر استيراد طن الذرة الشامية يزيد بمعدل نمو يعادل 8 أضعاف معدل نمو السعر المحلي تقريباً خلال فترة الدراسة .
- ارتفاع متوسط سعر تصدير طن الأرز الأبيض النقدي عن متوسط السعر المحلي النقدي، إلا أن متوسط السعر المحلي الحقيقي يزيد عن متوسط سعر التصدير الحقيقي بنحو 34 دولار للطن خلال فترة الدراسة.

7. دراسة "عبد الوكيل"، وآخرون. (2016). بحث علمي. مصر" التجارة الخارجية لمحصول القمح في مصر ". قسم الاقتصاد الزراعي. كلية الزراعة. جامعة أسيوط.

يعتبر القمح من أهم المحاصيل الغذائية فهو سلعة غذائية إستراتيجية علي المستويين المحلي والعالمي، لذا أولت خطط التنمية الاقتصادية محصول القمح أهمية بالغة سواء من حيث زيادة مساحته أو رفع مستوي الغلة الفدانية. كما أن التجارة الخارجية لها مكانة هامة في البنيان الاقتصادي القومي حيث تساهم حصيلة الصادرات في تمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيم مصر .

يهدف البحث إلي التعرف علي الأهمية الاقتصادية للتجارة الخارجية، والتطور الزمني للميزان التجاري المصري، والتعرف علي كفاءة التجارة الخارجية، وكذلك تحديد مصادر الاستيراد الرئيسية لمحصول القمح، والتعرف علي التوزيع الجغرافي الراهن لواردات القمح بهدف إعادة التوزيع الجغرافي بغية تقليل قيمة الواردات . وأوضحت النتائج أن قيمة التجارة الكلية، وقيمة الصادرات الكلية، والواردات الكلية اتخذت اتجاه زمني عام متزايد، كما اتخذت قيمة الصادرات والواردات الزراعية اتجاه زمني عام متزايد أيضاً، كما تبين أن كمية واردات مصر من القمح اتخذت اتجاه زمني عام متزايد بنسبة

5.35 % من المتوسط العام السنوي لكمية الواردات، كما تبين أن الولايات المتحدة واستراليا، وفرنسا دولاً رئيسية كمصادر مستقرة لتوريد القمح لمصر.

8. دراسة " عبد العلي ". (2021). بحث علمي. ليبيا " دراسة اقتصادية لدور التجارة الخارجية لبعض الحاصلات الزراعية في تلبية احتياجات المستهلك الليبي "

استهدف البحث دراسة دور التجارة الخارجية احتياجات المستهلك الليبي من بعض الحاصلات الزراعية الرئيسية خلال الفترة من 1990 – 2010 . وقد أوضحت نتائج البحث أنه علي الرغم من الأهمية التي حظي بها قطاع الزراعة في السياسة الاقتصادية للدولة المتمثلة في إنتاج الغذاء محلياً، ولكن هذا ما يحدث حتى الآن، ولا يزال هناك عجز في الميزان التجاري السلعي مع العالم الخارجي حيث بلغ مقداره حوالي (2.757) دينار في عام 2010 فمخصصات قطاع الزراعة في خطط التنمية الاقتصادية هي الأكبر مقارنة بباقي القطاعات ولكن مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي.

– لم يتحقق الاكتفاء الذاتي من القمح لوجود معوقات إنتاجها محلياً نتيجة للسياسات الاقتصادية الغير رشيدة في مجال التجارة الخارجية .

– تقلصت الفجوة الغذائية من الشعير في ليبيا خلال الفترة من 1990 – 2010 وارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي منه إلي استغلال أغلب المساحات المزروعة المعتمدة علي مياه الأمطار في زراعة هذا المحصول .

– الإنتاج الحيواني لم يحقق أهدافه نتيجة لعدم توافر الأعلاف محلياً ويتم تغطية العجز من خلال الواردات .

– تم التركيز علي التجارة الخارجية للألبان لكبر لضعف الإنتاج المحلي مما يحمل عبئ كبير علي الميزان التجاري الزراعي

– الفجوة الغذائية من الخضراوات والفواكه مازالت تغطي من خلال الواردات علي الرغم من توافر مقومات إنتاج أغلب أنواع الفواكه إلا أنها تحتاج كميات كبيرة من المياه المحدد الرئيسي للزراعة في ليبيا.

9. أوضحت دراسة " ربيع "، وآخرون. (2019). بحث علمي. مصر " دراسة تحليلية للميزان المائي في التجارة الخارجية الزراعية المصرية، مركز بحوث الصحراء.

إن استنزاف المحددات الطبيعية للدول النامية في إطار التجارة الخارجية الدولية من أهم المشكلات التي تعاني منها هذه الدول نظراً لتخلفها التكنولوجي. مما يدفعها إلي زيادة معدلات استغلال مواردها الطبيعية، وذلك بهدف زيادة نصيبها من التجارة العالمية، مما يؤدي لمزيد من استنزاف الموارد، من أجل زيادة الصادرات، ويتمثل الميزان المائي في التجارة الزراعية في كمية المياه المستخدمة في إنتاج المحاصيل الزراعية التصديرية والاستيرادية . تمثل أنشطة التجارة في السلع الزراعية أحد مصادر استنزاف الموارد المائية للدولة وذلك اعتماد تلك الدول علي محاصيل شرهة الاستهلاك للمياه مما يؤثر علي الفرص الأخرى في التنمية، وفي إنتاج الغذاء والتي سوف تؤثر بالسلب علي حجم الإنتاج الزراعي خاصة المحاصيل الإستراتيجية الرئيسية منه اللازمة للاستهلاك المحلي، وكذلك التصديرية اللازمة لتوفير النقد الأجنبي اللازم لمجابهة ارتفاع فاتورة الواردات الزراعية.

وقد استهدفت هذه الدراسة الميزان المائي للتجارة الزراعية وتقدير كمية المياه الافتراضية لأهم المحاصيل الزراعية التصديرية والاستيرادية بهدف الوقوف علي كمية المياه الافتراضية التي يتم تصديرها واستيرادها وتقدير عائدها الاقتصادي لبيان جدوى التجارة الزراعية ، وحجم المياه المهدرة والمستنزفة بهدف الوقوف علي حالة جانبي الميزان المائي في التجارة الزراعية للاسترشاد بها في تحديد ورسم السياسات الزراعية الملائمة لمواجهة خطر نقص الموارد المائية والتهديد بشبح الفقر المائي.

وقد بينت الدراسة أن قيمة الصادرات القومية أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً معنوياً إحصائيا مقداره نحو 0.00003 مليون جنيه، كما أخذت قيمة الواردات القومية في مصر اتجاهاً عاماً تصاعدياً سنوياً معنوياً إحصائيا نحو 0.000012 مليون جنيه من متوسط الفترة ومقداره نحو 418706,4 مليون جنيه ، وأن قيمة الصادرات الزراعية أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً سنوياً معنوياً إحصائيا نحو 0.00002 مليون جنيه من متوسطها , والذي يبلغ نحو 19331.6 مليون جنيه كما أخذت قيمة الواردات الزراعية اتجاهاً تصاعدياً سنوياً إحصائيا مقداره 0.00009 مليون جنيه والذي مقداره نحو 41797.22 مليون جنيه.

10. دراسة " محمد السعيد ". (2018). بحث علمي. مصر " دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

تعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشكلات الرئيسية التي تواجه غالبية الدول النامية ومن بينها مصر، فلا تزال فجو الغذاء تمتص الجزء الأكبر من دخول غالبية هذه الدول، حيث تعاني مصر من انخفاض حالة الأمن الغذائي بها لعدم القدرة علي تحقيق الاكتفاء الذاتي خاصة من أهم المحاصيل الإستراتيجية. حيث يزداد الموقف سوءاً بإهمال القطاع الزراعي وعدم إعطاء التنمية الزراعية الاهتمام الكافي في زيادة المعروض المحلي من المواد الغذائية والاعتماد علي الخارج لتوفير العديد من تلك السلع الإستراتيجية مثل القمح، والسكر، والزيوت، واللحوم .

يهدف البحث للتعرف علي أهم أسباب تزايد الفجوة الغذائية وعدم تحقيق الاكتفاء الذاتي ومدي تأثير بعض السياسات المرتبطة بها علي إمكانية تحقيق الأمن الغذائي المصري، حيث يمكن تحقيق ذلك من خلال دراسة الوضع الراهن والمتوقع لإنتاج واستهلاك أهم المحاصيل الزراعية ومدي الحماية التي توفرها الدولة لإنتاج تلك المحاصيل لما لذلك من أهمية في رسم وتنفيذ السياسات الإنتاجية والاستهلاكية الغذائية الحالية والمستقبلية في مصر. وأوضحت النتائج زيادة الإنتاج السنوي لكل من الحبوب والسكريات والزيوت النباتية بمعدل زيادة معنوياً إحصائيا بلغت نسبة 1.13% ، 2.62% ، 2.35% ، مع زيادة الاستهلاك لكل منها بنسبة 3.10% ،1.72 ، 3.15% .

2- القسم الثاني: الدراسة التطبيقية

2-1 المبحث الأول: الأمن الغذائي المصري في إطار مؤشر الأمن الغذائي العالمي

وضعت منظمة الفاو تعريفاً للأمن الغذائي المصري بأنه ضمان حصول كل الأفراد وفي كل الأوقات علي كفايتهم من الغذاء كي يعيشوا حياة نشطة موفورة الصحة ويعتمد، ويعتمد مفهوم الأمن الغذائي بمفهومه الشامل علي أربعة أبعاد

(1) توفر الغذاء، (2) الوصول إلي الغذاء، (3) القبول أو التنوع والعادات الاجتماعية، (4) الكفاية الاستمرارية ولا يأتي ذلك إلا بتوافر إمدادات غذائية مستقرة تكون متاحة مادياً واقتصادياً للجميع حيث يعاني 17 % من المصريين من انعدام الأمن الغذائي في عام 2011. وحيث أن حالة الأمن الغذائي مقلقة في مصر وفقاً للأمم المتحدة (2014) وتعد معدلات السكان المرتفعة وزيادة دخل الفرد والتحضر من العوامل الرئيسية لزيادة الطلب علي الغذاء وخاصة الحبوب، بينما في جانب الإمدادات الغذائية تواجه مصر تحديات كبيرة مع تقلص الإمكانيات الزراعية وارتفاع فواتير الواردات .

إن قضية الغذاء تعد من أهم القضايا التي تهتم بها جمهورية مصر العربية حيث تؤثر الفجوة الغذائية للمحاصيل الإستراتيجية علي تحقيق الأمن الغذائي المصري، تعرف الفجوة الغذائية بأنها عبارة عن فجوتين (فجوة ظاهرية) وهي تعبر عن مدي الكفاية الكمية لسلعة غذائية معينة أو لسلع الغذاء عموماً لمقابلة احتياجات السكان، في حين تعبر الثانية عن مدي الكفاية الكمية والنوعية ضمن طرق زيادة الإنتاج والاستيراد من الخارج وكلما زادت هذه الفجوة (كمية وقيمية) دل ذلك علي تراجع أوضاع الأمن الغذائي في بلد ما، أما الفجوة الحقيقية هي عبارة عن الفرق بين ما يحصل عليه الفرد في بلد ما من الغذاء (كماً ونوعاً) وبين المعايير العالمية الموصي بها والتي وضعتها المنظمات الدولية .

الاكتفاء الذاتي يعبر عن درجة إمكانية بلد ما علي إشباع حاجات مواطنيه من إنتاجه الوطني وهو عبارة عن نسبة كمية الإنتاج إلي كمية الاستهلاك كنسبة مئوية فهو مقياس يعتمد في حسابه علي الكميات دون القيم وبذلك لا يتأثر بالأسعار وتقلباتها. وعليه فنسبة الاكتفاء الذاتي تعطي انطباعا أكثر واقعية عن حالة الغذاء علي المستوي الوطني فهي تعكس قدرة الإنتاج علي مواجهة متطلبات الاستهلاك .[7]

تعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشكلات الرئيسية التي تواجه غالبية الدول النامية ومن بينها مصر، فلا تزال فجو الغذاء تمتص الجزء الأكبر من دخول غالبية هذه الدول، حيث تعاني مصر من انخفاض حالة الأمن الغذائي بها لعدم القدرة علي تحقيق الاكتفاء الذاتي خاصة من أهم المحاصيل الإستراتيجية. حيث يزداد الموقف سوءاً بإهمال القطاع الزراعي وعدم إعطاء التنمية الزراعية الاهتمام الكافي في زيادة المعروض المحلي من المواد الغذائية والاعتماد علي الخارج لتوفير العديد من تلك السلع الإستراتيجية مثل القمح ، والسكر ، والزيوت ، وغيرها من محاصيل الغذاء الرئيسية الهامة .[8]

ومن منطلق أن مصر دولة عضوه من بين الدول الأعضاء الملتزمة بتحقيق الأهداف الأممية والتي يأتي علي رأسها هدف تحقيق الأمن الغذائي المصري والقضاء علي الجوع، وبناء علي ذلك كان من الضروري أن يكون هناك مؤشر يتم بناء عليه متابعة مستوي الأداء المصري في مدي تحقيق الأمن الغذائي وترتيبها ضمن الدول التي يتضمنها التصنيف الدولي وفق مؤشر الأمن الغذائي العالمي 2017.

---

[7]) أبو سنة ، آخرون، تحليل السياسات السعرية لاستيراد القمح في مصر، قسم التكنولوجيا والتنمية، معهد الاقتصاد الزراعي، جامعة الزقازيق، مجلة الاقتصاد الزراعي والتنمية الريفية، المجلد 7، العدد 1، ص 201:213، 2021.

[8]) محمد السعيد، دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

مؤشر الأمن الغذائي العالمي Global Food Security Index (GFST) لعام 2017 هو النسخة العاشرة من المقياس السنوي لحالة الأمن الغذائي العالمي التي تم إطلاقها في 2018 ، والذي أعدته وحدة الدراسات في الإيكونمست (EIU) بتكليف من مؤسسة "دوبنت". يتضمن هذا المؤشر ثلاث مؤشرات عامة من بينها 28 مؤشر فرعي محددة للأمن الغذائي في كل من الدول النامية والمتقدمة، وتتمثل تلك المؤشرات العامة في ثلاثة مؤشرات فئوية (القدرة علي تحمل التكاليف – الإتاحة والتوفر – الجودة والسلامة). وفيما يتعلق بمصر فنجد أن الوزن النسبي لمؤشر الإتاحة قد بلغ 44% بينما بلغت القدرة علي تحمل التكاليف نسبة 40% في حين بلغت نسبة مؤشر السلامة والجودة 16% من إجمالي المؤشرات.

جاءت مؤشرات (كفاية المعروض – البنية التحتية الزراعية – وجود مرافق ملائمة لتخزين المحاصيل وهو مقياس لمدي وجود مرافق كفاية لتخزين المحاصيل علي أساس حجم القطاع الزراعي والسكان – فاقد الغذاء) كأحد المؤشرات الفرعية للمؤشر الفئوي " الإتاحة ". وبالنسبة لوضع مصر عالميا بالنسبة لمؤشر" الإتاحة " والتوفر خلال الفترة من 2012 – 2015 حيث ارتفعت نسبته من 1 .58 نقطة – 67.9 نقطة من 100 نقطة، وأصبحت في الترتيب 32 بدلاً من 45 علي مستوي 133 دولة وقد بلغت نسبة الارتفاع 9.8 % علي مدار 4 سنوات.

بالنسبة للمؤشر الفرعي (وجود مرافق كافية للتخزين) انتقل من صفر وهي معناها لا يوجد إلي 1 وتعني يوجد. وبالنسبة لمؤشر فاقد الغذاء بلغ 6.3 نقطة في 2012، 6.7 نقطة في 2015. بينما جاء مؤشر كفاية المعروض ليتغير من 16 نقطة إلي 78.8 مما جعل مصر تصعد للمرتبة 32 عالمياً والمرتبة الثانية إقليمياً. وقد ساهم ذلك في رفع وضع مصر عالمياً بالنسبة للمتغيرات المساعدة في إطار هذه المؤشرات، ومن ثم ارتفاع مؤشر التنمية البشرية من 0.6 إلي 0.7. ووفقاً لترتيب مصر ضمن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وفق مؤشر " الإتاحة والتوفر " جاءت مصر في المرتبة الثانية بواقع 9 .67 نقطة، في حين احتلت المرتبة الثامنة وفق مؤشر (تحمل التكاليف) والمرتبة السابعة وفق مؤشر(الجودة والسلامة).[9]

نستنتج مما سبق أن مصر تحتل المرتبة الأولي وفق مؤشري الإتاحة والتوفر يحتل المرتبة الأولي مقارنة بالمؤشرات الفئوية الثلاث للأمن الغذائي المصري مما يعني اهتمام الدولة بتوفير الغذاء وإحداث التوازن السوقي دون حدوث أية أزمات، في حين تحتاج الدولة المصرية لبذل مساعي إضافية للارتفاع بمستوي المؤشرات الفئوية الأخرى للحصول علي ترتيب أفضل لصالح مؤشر الأمن الغذائي العالمي

2-2 المبحث الثاني: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر

2-2- 1 بالنسبة للقمح

هو محصول شتوي تبدأ زراعته بين شهري أكتوبر ونوفمبر، ويتم الحصاد بدءًا من ابريل وحتي أواخر مايو. وتصل المساحة المزروعة بالقمح في مصر من 3 – 3.5 مليون فدان. ويعتبر القمح من المحاصيل التي لا تستهلك كميات كبيرة

[9]) مؤشر الأمن الغذائي العالمي، 2018

من المياه لأنه محصول شتوي حيث أن المحاصيل الشتوية لا تستهلك مياه ري مثل المحاصيل الصيفية لأن موسم الأمطار في مصر هو موسم الشتاء من ديسمبر إلي مارس، ولذلك فإنه أقل المحاصيل في كميات المياه التي يستهلكها الفدان منذ الزراعة وحتى الحصاد حيث تبلغ كميات المياه المقننة للاستخدام لري فدان القمح 2113 متر مكعب طوال الموسم.

تحتل مصر المرتبة الخامسة عشر عالمياً في إنتاج القمح حيث يبلغ إنتاج القمح المحلي في مصر، وفقاً لآخر الإحصائيات في 2021 حوالي 9 مليون طن، وتحتل المرتبة الثامنة من حيث الاستهلاك فيبلغ إجمالي استهلاك مصر من القمح(تمويني + قطاع خاص) 21 مليون طن، في حين أنها تحتل المرتبة الأولي عالمياً كمستورد للقمح، حيث تتراوح الفجوة الاستهلاكية المطلوب تدبيرها عن طريق الاستيراد موزعة بين القطاع الحكومي والخاص ما بين 12- 13 مليون طن.[10] يبلغ متوسط نصيب (استهلاك) الفرد من القمح حوالي 180 كيلو سنوياً، بما يعادل 144 كيلو من دقيق القمح وهو ما يعتبر من أعلي معدلات استهلاك القمح في العالم (المؤشر العالمي للاستهلاك 90 كيلو للفرد سنوياً).

كما تشير دراسة خليل، وآخرون، 2020 أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين كمية القمح المستهلكة كمتغير تابع و كمية الواردات، والإنتاج المحلي، والدخل القومي الحقيقي، والسكان كمتغيرات مستقلة. على سبيل المثال ، أدت زيادة واردات القمح بمقدار مليون طن إلى زيادة الكمية المستهلكة بمقدار 0.243 مليون طن.[11]

جدول رقم (1) تطور إنتاج واستهلاك، وواردات مصر من القمح، ونسبة الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة 2012 -2021 (الكمية بالألف طن).

العام	إجمالي الإنتاج	إجمالي الاستهلاك	إجمالي الفجوة الاستهلاكية	نسبة الاكتفاء الذاتي	إجمالي الواردات	الواردات الحكومية	نسبة مساهمة الواردات الحكومية في إجمالي الواردات
2012	8500	18700	10200	%45.5	8400	5330	%52
2013	8250	18500	10250	%44.6	10150	3375	%33
2014	8300	19100	10800	%43.5	11300	5460	%51
2015	8100	19200	11100	%42.2	11925	5165	%47
2016	8100	19400	11300	%41.8	11181	4440	%39
2017	8450	19800	11350	%42.7	12407	5850	%52
2018	8450	20100	11650	%42	12354	6580	%56
2019	8770	20300	11530	%43	12811	6490	%56

[10]) https://www.indexmundi.com

[11]) Khalil, Other, A standard analysis of Egyptian foreign trade structure for wheat, Bulletin of the National Research Centre, 2020

2020	8900	20600	11700	%43	12149	6275	%54
2021	9000	21000	12000	%42.8	13000	5464	%46
المتوسط	8482	19675	11188	%43	11567	5443	%48.6

المصدر :* وزارة الزراعة الأمريكية 2021

* الهيئة العامة للسلع التموينية (بيانات غير منشورة) * بيانات جمعت وحسبت بواسطة الباحث

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع إجمالي إنتاج مصر من القمح خلال الفترة من 2012 : 2021 بنسبة 6% تقريباً وهي نسبة ضئيلة جداً تدل علي عدم التوجه الكافي بالنظر إلي المساحة المنزرعة لهذا المحصول الإستراتيجية الهام.
- كما يتضح ارتفاع نسبة الاستهلاك خلال نفس الفترة إلي الضعف حيث بلغت 12.3%، ونتيجة لذلك ارتفع معدل واردات جمهورية مصر العربية (القطاع الخاص والحكومي) بنسبة 54.8%.
- ارتفعت واردات القطاع الحكومي ممثلة في الهيئة العامة للسلع التموينية خلال نفس الفترة بنسبة 25% وهي نسبة منخفضة مقارنة بواردات القطاع الخاص نتيجة لاتجاه الدولة لترشيد وارداتها لتخفيف الضغط علي العملة الصعبة وتخفيض عجز الميزان التجاري.
- بلغ متوسط مساهمة القطاع الحكومي في تدبير واردات الفجوة الاستهلاكية لإجمالي الجمهورية بنسبة 48.7% من إجمالي الواردات ونستنتج من هذا أن هناك مسؤولية كبيرة تقع علي عاتق الحكومة المصرية لتدبير نصف الفجوة الاستهلاكية تقريباً عن طريق الاستيراد من خلال مدرجات مالية من وزارة المالية في موازنة الهيئة للتعاقد علي هذه الكميات مما يحتاج لدراسة متأنية لهذه المنظومة من كافة جوانبها والعائد الاقتصادي للدولة إذا ما قورن ذلك بالتوسع في المساحات المنزرعة .
- ويمكن تفسير بعض أوجه القصور في زيادة المساحة المزروعة من القمح من 2.92 مليون فدان عام 2008 إلي 3.35 مليون فدان في الموسم الزراعي الشتوي 2016/2015. وقد كان هناك اتجاه تصاعدي في مساحات زراعة القمح منذ عام 2010 حتى عام 2015 ولكن انخفضت المساحة المنزرعة بالقمح بدءاً من عام 2016 نظراً لعدم إعلان الحكومة أسعار شراء القمح من الفلاحين قبل الزراعة مع ارتفاع تكلفة مستلزمات الزراعة والمنافسة مع محاصيل شتوية أخري ذات ربحية أعلي مثل البرسيم والخضروات وبنجر السكر. وقد بلغت المساحة المنزرعة بالقمح في الموسم الزراعي الشتوي 2017/2016 حوالي 2.91 مليون فدان قبل أن تزيد في الموسم الزراعي الشتوي 2018/2017إلي 3.15 مليون فدان ولكن قل الإنتاج الكلي للقمح في هذا العام بسبب انخفاض إنتاجية الفدان لتضرر زراعات القمح من موجات حرارة شديدة قبل الحصاد.[12]

جدول رقم (2) واردات الهيئة العامة للسلع التموينية من القمح (محلي – مستورد) خلال الفترة (2012 – 2021) (الكمية بالألف طن).

العام	القمح المستورد	القمح المحلي	الإجمالي
2012\2011	5330	3720	9050
2013\2012	3375	3700	7057
2014\2013	5460	3724	9184

[12]) منظمة الأغذية والزراعة، 2019.

2015\2014	5165	5345	10510
2016\2015	4440	4910	9350
2017\2016	5850	3338	9188
2018\2017	6580	3027	9607
2019\2018	6490	3271	9761
2020\2019	6275	3483	9758
2021\ 2020	5464	3428	8892

المصدر: الهيئة العامة للسلع التموينية، بيانات غير منشورة.

يتضح من الجدول السابق أن وزارة التموين والتجارة الداخلية ممثلة في الهيئة العامة للسلع التموينية تقوم بتدبير نصف ما يزيد عن ثلثي الفجوة الاستهلاكية من القمح لإجمالي الجمهورية مأخوذة من الموازنة العامة للدولة فضلاً عن تحملها تكلفة دعم رغيف الخبز البلدي.

2 – 2 – 2 فول الصويا

يعتبر فول الصويا من المحاصيل التي لا تنتشر زراعتها في مصر رغم أن مصر تقوم باستيراد كميات كبيرة منه. وقد بلغ إجمالي المساحة المزروعة منه في 2016 حوالي 32,070 فدان قبل أن تنخفض في عام 2017 إلي 29,694 فدان فقط. ويتمثل السبب الرئيسي في انخفاض مساحات زراعته في وجود صعوبات لدي الفلاحين في تسويقه وكذلك المنافسة من المحاصيل الصيفية الأخرى مثل الذرة والقطن وقصب السكر والأرز. ويتم زراعة فول الصويا في الدلتا والصعيد وتعتبر محافظة المنيا هي أكثر المحافظات زراعة له حيث بلغ إجمالي المساحة المزروعة منه في محافظة المنيا في 2016 حوالي 23,013 فدان وهو مايمثل 77.5% من مساحات زراعته في مصر. ويبلغ متوسط إنتاجية الفدان منه في الأراضي القديمة حوالي1.2 طن للفدان بينما يبلغ متوسط إنتاجية الفدان منه في الأراضي الجديدة المستصلحة حوالي2.475 طن في الفدان، كما تبلغ نسبة الزيت المستخلص منه 20%\ طن.

جدول رقم (3) تطور كميات إنتاج بذور الصويا وكذا الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي والواردات في مصر خلال الفترة من 2012 – 2021، (الكمية بالألف طن).

العام	إنتاج البذور	إنتاج الزيت	استهلاك البذور	استهلاك الزيت	نسبة الاكتفاء الذاتي من البذور	واردات البذور	واردات الزيت
2012	26	306	1752	562	%1.5	1725	324
2013	33	302	1722	587	%1.9	1694	230
2014	25	351	1992	752	%1.3	1947	498
2015	25	270	1542	885	%1.6	1575	688
2016	25	378	2142	660	%1.2	2114	246
2017	25	582	3242	735	%0.8	3255	227
2018	25	637	3542	910	%0.7	3657	277
2019	25	855	4742	935	%0.5	4896	397

2020	25	747	4142	1110	%0.6	3800	400
2021	25	852	4742	1000	%0.5	4750	375
المتوسط	25.9	528	2956	813.6	%1.06	2941	366.2

المصدر: *وزارة الزراعة الأمريكية، 2021 * منظمة الأغذية والزراعة، 2021.

- يتضح من الجدول السابق ثبات إنتاج بذور فول الصويا في مصر خلال فترة 9 سنوات ابتداء من 2013، وحتى الآن وهذا مؤشر غير جيد لمحصول استراتيجي هام مثل بذور الصويا خاصة في ظل ارتفاع الأسعار العالمية لبذور وزيت الصويا خلال عام 2021، ولاسيما بعد الأزمة الروسية الأوكرانية كبري الدول المنتجة لبذور العباد (تبادلي العلاقة مع زيت الصويا).
- ترتفع نسبة الاستهلاك من بذور الصويا خلال الفترة من 2012 – 2021 بنسبة 171% وبالتبعية ارتفعت الواردات منها بنفس النسبة تقريباً في ظل أن نسبة الاكتفاء الذاتي خلال تلك الفترة لم تصل إلي 2% .
- يرجع ارتفاع الكميات المنتجة من زيت فول الصويا إلي إنتاج معظمها من بذرة مستوردة تم عصرها وتكريرها محلياً بمصانع عصر وتكرير الزيوت في مصر وليست من بذرة محلية.

جدول رقم (4) تطور واردات القطاع الحكومي (الهيئة العامة للسلع التموينية) من زيت بذور الصويا (محلي – مستورد) من 2019 –2021 (الكمية بالألف طن)

العام	المستورد	المحلي	الإجمالي
2020\2019	420	148	568
2021\2020	300	336	636
2022\2021	251	160	411
المتوسط	323.7	214.7	538.3

المصدر: الهيئة العامة للسلع التموينية (بيانات غير منشورة)

- يتضح من الجدول السابق استحواذ التعاقدات المحلية لزيت الصويا علي نسبة 26% ، 53% من جملة تعاقدات الهيئة خلال عامي 2019 \2020، 2020 \2022 علي الترتيب مما يعني رغبة الدولة الجادة في تشجيع صناعة عصر وتكرير الزيوت محلياً وإن كانت معظمها من بذرة مستوردة، يأتي ذلك كنتيجة لنجاح مبادرة الدولة نحو توطين هذه الصناعة كما سنوضح فيما بعد.

الشكل رقم (1) تطور واردات زيت الصويا عن طريق الاستيراد، ومحلياً.

المصدر : بواسطة الباحث من بيانات الجدول رقم (4)

2 – 2 – 3 دوار الشمس

يعتبر دوار الشمس من المحاصيل الزيتية الإستراتيجية الهامة والمتميزة عالمياً حيث يعتبر ثالث أهم مصدر للزيوت النباتية في العالم، كما يعد زيته مصدر للأحماض الدهنية الأساسية تبلغ نسبة الزيت المستخلص منه نسبة تصل إلي 40%. تبلغ المساحة المنزرعة منه حوالي 17 ألف فدان عام 2020 بإنتاجية 1 طن للفدان .

الجدول رقم (5) تطور كميات إنتاج بذور دوار الشمس وكذا الاستهلاك لكل منها ونسبة الاكتفاء الذاتي والواردات في مصر خلال الفترة 2012 – 2021 (الكمية بالألف طن)

العام	إنتاج البذور	إنتاج الزيت	استهلاك البذور	استهلاك الزيت	نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيت	واردات البذور	واردات الزيت
2012	11	25	65	700	%3.6	60	587
2013	16	25	66	770	%3.2	43	779
2014	17	25	67	350	%7.1	57	277
2015	17	27	72	375	%7.2	63	331
2016	17	31	82	580	%5.3	62	592
2017	19	44	112	500	%8.8	102	503
2018	19	37	98	350	%10،6	90	292
2019	19	35	93	355	%9.9	76	367
2020	19	32	84	210	%15	66	190
2021	19	42	109	400	%10.5	95	400
المتوسط	17.3	32.3	84.8	459	%7.8	71.4	431.8

المصدر: وزارة الزراعة الأمريكية 2021

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع إنتاج بذور دوار الشمس في مصر خلال الفترة من 2012 وحتى 2016 بنسبة 65%، إلا أن الإنتاج ظل ثابتاً منذ 2016، وحتى 2021 عند 19 ألف طن، وهذا يدل إلي أن هناك خطوات حثيثة للتوسع في المساحة المنزرعة من محصول دوار الشمس حتى عام 2016، ثم توقفت منذ ذلك الحين وهذا مؤشر غير جيد لمحصول استراتيجي هام مثل هذا خاصة في ظل ارتفاع الأسعار العالمية لبذور وزيت العباد خلال عام 2021.
- ترتفع نسبة الاستهلاك من بذور دوار الشمس خلال الفترة من 2012 – 2021 بنسبة 68% وبالتبعية ارتفعت الواردات منها بنفس النسبة تقريباً في ظل أن نسبة الاكتفاء الذاتي خلال تلك الفترة لم تصل إلي 11%.
- علي عكس زيت فول الصويا تراجعت واردات مصر من زيت دوار الشمس خلال نفس الفترة بنسبة 32% تقريباً، ويرجع ذلك إلي عدة أسباب أهمها ارتفاع الأسعار العالمية لزيت العباد(دوار الشمس) والاعتماد علي مصادر بديلة، هذا بالإضافة لقيام الشركة القابضة للصناعات الغذائية بالتنسيق مع الهيئة العامة للسلع التموينية التابعتين لوزارة التموين بخفض نسب خلط زيت دوار الشمس مقارنة بزيت الصويا بمتوسط (25 % دوار – 75% صويا).[13]

[13]) وكالة رويتر الإخبارية، 2021 – الشركة القابضة للصناعات الغذائية، 2021.

جدول رقم (6) تطور واردات القطاع الحكومي من زيت بذور دوار الشمس خلال الثلاث سنوات المالية الأخيرة (2020\2019)، (2020 \ 2021)، (2021\2022 حتي تاريخه)- (الكمية بالألف طن)

العام	المستورد (بالألف طن)	المحلي (بالألف طن)	الإجمالي
2020\2019	244	-	244
2021\2020	37	-	37
2022\2021	167	-	167
المتوسط	149.3	-	149.3

المصدر: الهيئة العامة للسلع التموينية (بيانات غير منشورة)

- نستنتج من الجدول السابق انخفاض واردات القطاع الحكومي (الهيئة العامة للسلع التموينية) من زيت دوار الشمس مقارنة بوارداتها من زيت الصويا حيث ارتفاع نسبة الخلط لصالح زيت الصويا حيث خاصية القابلية السريعة للتطاير من زيت العباد، وكذا ارتفاع أسعاره في السوق العالمي مقارنة بزيت بذور الصويا.
- يرجع سبب غياب تعاقدات الهيئة العامة للسلع التموينية علي زيت دوار منتج من بذرة محلية إلي انخفاض عدد المصانع التابعة للشركة القابضة للصناعات الغذائية العاملة في مجال عصر وتكرير هذا النوع ومن ثم غياب العروض المقدمة في عطاءاتها من بذور هذا المحصول.

2 – 2 -4 السكر (بنجر، وقصب السكر)

بلغت المساحة المحصولية من القصب نحو 327 ألف فدان فى العام 2018/2017 بحجم إنتاج بلغ 871 ألف طن من السكر. كما بلغت المساحة المنزرعة من البنجر نحو 518 ألف فدان (مقابل 594 ألف فدان الموسم الماضي) لحجم إنتاج بلغ نحو 1,417 مليون طن سكر[14]. وقد سجّل الاستهلاك المحلى من السكر في مايو 2020/2019 نحو 3,250 مليون طن، مقابل 3,100 مليون طن في نفس الفترة من العام السابق. وقد بلغ الإنتاج المحلى نحو 2,3 مليون طن (بانخفاض 7,2% عن العام السابق)، كما بلغ حجم الواردات 830 ألف طن متراجعة بنحو 3,4% عن العام السابق، فيما سجلت الصادرات من السكر في مايو 2020/2019 نحو 300 ألف طن، مقابل 200 ألف طن في 2019/2018.

تتركز زراعة قصب السكر في مصر تتركز بشكل كبير حول معامل التكرير في صعيد مصر التي تشهد زراعة 77% من مساحة هذا المحصول، في حين يشكل وسط مصر 15% من تلك المساحة والدلتا بنسبة 8%، ويزرع هذا المحصول في فصلى الربيع والخريف من كل عام. أن الزراعة الربيعية لهذا المحصول تحدث في فبراير ومارس من كل عام، بينما تمتد زراعة الخريف من سبتمبر حتى أكتوبر، ويستغرق نموه نحو 12 شهرًا.

[14]) نافع، 2020

الجدول رقم (7) تطور الإنتاج، والاستهلاك، والواردات من إجمالي محصولي (بنجر، وقصب السكر) خلال الفترة من 2012 – 2021، (الكمية بالألف طن)

العام	إجمالي الإنتاج	إجمالي الاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتي	إجمالي الواردات
2012	2005	2900	%70.9	763
2013	1998	3000	%66.6	801
2014	2298	3040	%75.6	217
2015	2300	3000	%77	720
2016	2270	2970	%76.4	830
2017	2320	3030	%76.6	990
2018	2405	3000	%80.2	830
2019	2400	3300	%83	830
2020	2300	3375	%82.4	830
2021	2700	3420	%83.5	830
المتوسط	2300	3104	77%	764

المصدر : *وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية.

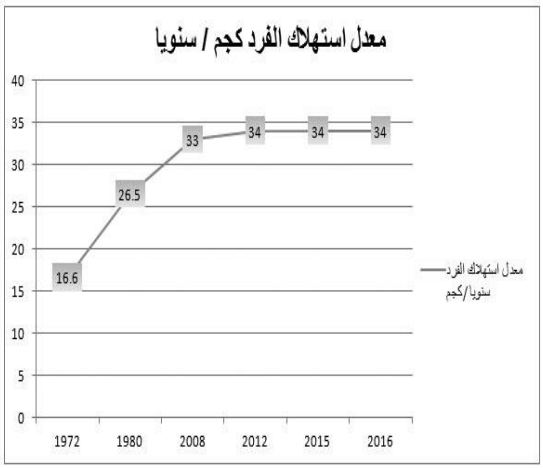
* Source: PSD\FAS, 2021\2022 * وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (مجلس المحاصيل السكرية)

- يتضح من الجدول السابق ارتفاع معدلات إنتاج السكر من محصولي بنجر وقصب السكر خلال الفترة من 2012 – 2021 بنسبة 35%، ويرجع ذلك إلي نجاح الدولة في إتباع منظومة الزراعة التعاقدية مع مزارعي بنجر السكر مما شجع المزارعين علي التوسع في زراعة بنجر السكر.
- كما يتضح ارتفاع معدلات الاستهلاك بنسبة 7% خلال نفس الفترة، ولهذا زادت الواردات خلال تلك الفترة بنسبة 8.8%، وهي قريبة جداً من معدل الزيادة في الاستهلاك خلال تلك الفترة.
- أدي ارتفاع معدلات إنتاج السكر بنسبة تفوق الزيادة في معدلات الاستهلاك إلي تحقيق اكتفاء ذاتي بنسبة 84% تقريباً وهذا علي أقل تقدير ممكن، حيث أن المستهدف تحقيقه بنهاية عام 2022 يصل إلي 89% تقريباً.

تشير بيانات صادرة عن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(مجلس المحاصيل السكرية) بأنه من المتوقع أن تزداد المساحة المنزرعة لمحصول البنجر خلال موسم 2022 عنها في 2021 بنسبة زيادة 1.6% ، بينما ستتراجع المساحة المنزرعة من قصب السكر بنسبة 9%.[15]

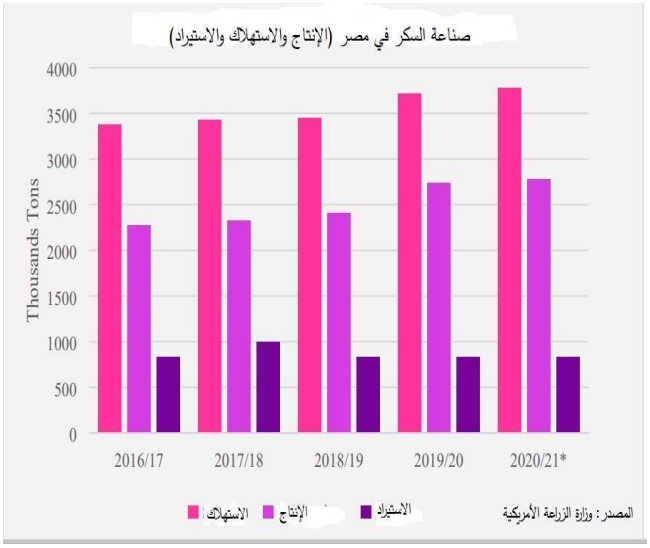
[15]) مجلس المحاصيل السكرية، 2022.

الشكل رقم(2) معدل الاستهلاك الفردي خلال الفترة من 1972 – 2016 (كجم\ سنوياً)



المصدر: بيانات مجلس المحاصيل السكرية بوزارة الزراعة

الشكل رقم(3) معدلات الاستهلاك، والإنتاج، والاستيراد خلال الخمس سنوات الأخيرة



المصدر: وزارة الزراعة الأمريكية

- يتضح من الرسم البياني التالي أن إنتاج واستهلاك السكر بلغ أعلي مستوي له في 2020\ 2021 ، في حين كان عام 2021\2020 هو الأقل في نسبة الواردات مقارنة بالواردات في 2017 \ 2018. في حين بلغت واردات السكر في عام 2018\2017 أعلي نسبة لها نتيجة لأزمة نقص السكر في مصر خلال تلك الفترة بسبب الممارسات الاحتكارية من جانب بعض التجار.

2 – 2 – 5 الأرز

يعتبر الأرز المحصول الوحيد الذي تحقق مصر فيه اكتفاء ذاتي و قامت بتصدير كميات كبيرة منه قبل إغلاق باب التصدير عام 2016 لسد احتياجات المصريين منه وقبل أن يتم تقنين مساحات زراعته في عام 2018 لتوفير مياه الري. وقد انخفضت الكميات المنتجة من الأرز الشعير من 5.9 مليون طن عام 2012 إلي 4.96 مليون طن عام 2017 بنسبة انخفاض قدرها 16.1% في ست سنوات. ورغم أن الحكومة حددت 1.1 مليون فدان فقط لزراعة الأرز في الدلتا مع منع زراعته في الوجه القبلي إلا أن مخالفات الفلاحين وصلت بمساحات زراعته إلي 1.35 مليون فدان خلال عام 2016 وهو ما أدي إلي إصدار تشريع في ديسمبر 2017 بتشديد عقوبات مخالفات زراعته في مصر. وقد أصدر وزير الري والموارد المائية قراراً وزارياً في مارس 2019 بتحديد مساحة زراعة الأرز بدءاً من الموسم الزراعي الذي يبدأ في مايو 2019 إلي 724 ألف ومائتي فدان سنوياً فقط بالإضافة إلي 200 ألف فدان تزرع بسلالات الأرز التي تتحمل الجفاف و150 ألف فدان تزرع علي المياه ذات الملوحة المرتفعة. ومن المتوقع إن تقل المساحات المنزرعة منه لصالح الذرة.[16]

إن الأرز من السلع الموجودة في كل بيت مصري وهو محصول استراتيجي وحزام أمان لمنطقة الدلتا، تم دراسة تغيير ثقافة زراعة الأرز في مصر والتعامل مع ملف ندرة المياه من خلال عدة اتجاهات (1) تقصير فترة عمر النبات بدلا من

[16]) منظمة الأغذية والزراعة، 2019

6 شهور في الأرض أصبح بين 118 – 135 يوما في الأرض، وبالتالي وفرنا أكثر من شهر من عمر النبات من خلال استخدام تقنية تقصير عمر النبات وبالتالي تقل احتياجه للمياه، وبالتالي توفير 8500 إلى 5500 متر مكعب من المياه. (2) تطوير أصناف يكون لديها قدرة على تحمل نقص المياه وتزرع في ظل ظروف نقص المياه دون التأثير على المحصول بشكل معنوي، ويقلل 1000 متر مكعب من المياه، وبالتالي نصف الاستهلاك المائي يتم توفيره من خلال زرع الأصناف الجديدة من الأرز.[17]

الجدول رقم (8) كمية إنتاج واستهلاك وصادرات الأرز خلال الفترة من 2012 – 2021 (الكمية بالألف طن)

العام	إجمالي الإنتاج	الاستهلاك	كمية صادرات الأرز
2012	5900	4400	220.84
2013	5700	4400	512.00
2014	5500	4400	59.00
2015	4800	4400	173.00
2016	5300	3900	49.00
2017	4900	3200	00.00
2018	3980	3200	00.00
2019	5270	3200	00.00
2020	4460	3200	00.00
2021	4240	3200	00.00
المتوسط	5005	3750	101.4

المصدر: * الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، نشرة التجارة، النشرة السنوية لتطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك، الكتاب الإحصائي السنوي * وزارة الزراعة ,قطاع الشؤون الاقتصادية، بيانات وسجلات، نشرة الإحصاءات الزراعية.

- يتضح من الجدول السابق انخفاض إنتاج الأرز خلال الفترة من 2012 – 2021 بنسبة 28%، ونستنتج من ذلك أن الدولة بدأت تتدارك خطر التوسع في المساحات المنزرعة بالأرز و تصديره وتم حظر تصديره ابتداء من 2017، حيث استهلاكه الكبير لكمية المياه اللازمة للري إلا أن ممارسات مخالفة المساحات المقنن زراعتها أدت إلي تباطوء تحقيق أهداف الدولة نحو تقنين مساحة زراعة الأرز في مصر ومنع زراعته في الوجه القبلي. كما يتضح تراجع معدلات استهلاك الأرز خلال نفس الفترة بنسبة 27.3% وهي نسبة قريبة جدا من نسبة التراجع المحققة في المساحة المنزرعة والإنتاج مما يدل علي تغير المفاهيم وزيادة الوعي بمدي قوة العلاقة بين استدامة كل من الإنتاج والاستهلاك.

[17]) المركز القومي للبحوث، معهد البحوث الحقلية، 2020.

2-3 المبحث الثالث: سبل استدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية

من المعروف أن لأنماط الاستهلاك الغذائي تأثيراً كبيراً علي إنتاج الغذاء والأمن الغذائي، والعكس صحيح. وقد ازدادت الحاجة إلي الغذاء لتلبية تزايد أعداد سكان المدن في العالم، ونمو الاقتصاد العالمي، وارتفاع الطلب علي بعض أنواع الأغذية، مما أدي لانتشار الزراعة الكثيفة الاستهلاك للموارد لخدمة الاستهلاك المتزايد. وقد زادت الممارسات المضرة بالبيئة، مقرونة بتغير المناخ وتراجع نصيب الفرد من الأرض والطاقة والموارد المائية، بالإضافة إلي التحول التغذوي والاستهلاكي نحو أنماط غذاء "غربية" مستنزفة للموارد، وما نتج عنها من سوء التغذية والأمراض ذات الصلة بالنظام الغذائي، وألحقت الضرر بصحة المجتمع والأفراد والبيئة. وهذا ما يدعو إلي اعتماد الاستهلاك المستدام للغذاء وإتباع الأنظمة الغذائية المستدامة باعتبارها تدابير تساعد في الحد من انعدام الأمن الغذائي والتغذوي وعواقبه.[18]

تعتبر الأرض والمياه من أهم الموارد لأنظمة إنتاج الغذاء. ومع ذلك، فإن ندرة المياه التي تلوح في الأفق تهدد استدامة نظم إنتاج الغذاء وتتسبب في تحديات كبيرة أمام الأمن الغذائي العالمي وليس المصري فحسب. قد يساعد إنتاج المحاصيل في الأراضي الهامشية والمتدهورة باستخدام موارد المياه غير التقليدية في تحقيق الأمن الغذائي للأجيال القادمة. والتي تتمثل في المياه المالحة ومياه الصرف الصحي والمياه الرمادية وذلك بعد عمليات المعالجة المناسبة.[19] تزايد عدد السكان في مصر بمعدل أسرع من المعدل العالمي، فبينما تضاعف سكان العالم – تقريباً- خلال الخمسين عاماً الأخيرة زاد عدد السكان في مصر خلال نفس الفترة إلي نحو ثلاثة أمثال ما كانوا عليه في بدايتها (من حوالي 30 مليون نسمة عام 1966 إلي حوالي 92 مليون نسمة في 2016. هناك عدم تكافؤ بين المساحات المزروعة وعدد السكان وكذلك عدم تكافؤ معدل النمو بينهما. ولعل الاهتمام باستدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية تقع علي قائمة أولويات الاستدامة الزراعية ولاسيما (القمح، الأرز، زيوت الطعام (صويا + عباد)، بنجر وقصب السكر).

2- 3 – 1 متطلبات تحقيق الاستهلاك المستدام لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر

يرتبط استدامة الاستهلاك بصفة أساسية باستدامة الإنتاج، ولتحقيق استدامة الإنتاج لابد في النظر لنظام متكامل من المتطلبات يقوم علي دراستها وتنفيذها الحكومة ممثلة في التعاون البناء بين وزارات (التموين والتجارة الداخلية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وزارة الري،...الخ) تنسيقاً مع وزارة المالية، وكذا القطاع الخاص المصري سواء داخلياً أو خارجياً لتحقيق التزام مصر بأهم أهداف إستراتيجية الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030 والتي ترتبط بالاتجاه نحو القضاء علي الفقر والجوع من خلال الآتي:-

[18]) المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2015.

[19]) **Hussain, Other, Sustainable use and management of non-conventional water resources for rehabilitation of marginal lands in arid and semiarid environments, Agricultural Water Management Volume 221, 20 July 2019, Pages 462-476**

2- 3- 1 -1 منظومة البطاقات التموينية

تمثل مسئولية التوجه نحو الاستهلاك المستدام للسلع الإستراتيجية عبئاً كبيراً علي عاتق الحكومة ممثلة في وزارة التموين في حين أن هذه المسئولية، يأتي هنا دور وزارة التموين في عملية الشراء الحكومي للسلع الإستراتيجية المستوردة، وكذا التعاقدات والتوريدات المحلية لدعم وتأمين حاجة المنظومة التموينية من السلع والخبز والذي بلغ 87 مليار جنيه في 2021\2020 .

2 – 3 – 1 -2 تفعيل المبادرات وطنية

تتبني وزارة التموين والتجارة الداخلية ممثلة في الهيئة العامة للسلع التموينية مبادرة لتشجيع الصناعة المحلية لعصر وتكرير زيوت الطعام وذلك بالبدء عن الإعلان عن فتح باب التسجيل للمصانع المنتجة لزيوت الطعام الخام بقدرة إنتاجية حد أدني 3000 طن زيت صويا خام شهرياً، 2000 طن زيت عباد خام. وتمثلت الأهداف الرئيسية لهذه المبادرة في الآتي[20]:

- تحقيق نسب أفضل من الاكتفاء الذاتي للبذور الزيتية ولاسيما زيت بذور الصويا ودوار الشمس، وتقليل الفجوة الاستيرادية نتيجة تشجيع الفلاح المصري علي زيادة المساحة المنزرعة منها .
- توفير العملة الصعبة للدولة حيث تقوم بسداد قيمة شحنات الزيت المتعاقد عليها بالجنيه المصري.
- توفير كميات كبيرة من العلف عن طريق استخدام الكسب الناتج، كأحد مخرجات عملية استخلاص وعصر بذور الصويا وإتاحتها بوفرة داخل السوق المحلي، مما يزيد من المعروض منه بأسعار تنافسية حيث تحتاج مصانع الأعلاف في مصر لنحو 2.8 مليون طن من كسب فول الصويا سنوياً لتغطية إنتاجها من الأعلاف إلي قطعان الثروة الحيوانية، وتستوردها بالكامل من أسواق عدة أبرزها البرازيل، والأرجنتين، والولايات المتحدة الأمريكية.
- تشجيع الزراعة التعاقدية من خلال ضمان تسويق هذه المحاصيل بوجود سعر مناسب يشجع علي الزراعة.

2 – 3 – 1 – 3 تنفيذ الزراعة التعاقدية

يتم حالياً التنسيق الجاد بين وزارتي التموين والتجارة الداخلية، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لتفعيل منظومة الزراعة التعاقدية بالنسبة لمحاصيل بذور فول الصويا، وبذور دوار الشمس، والتي انتهت بوضع سعر استرشادي للطن بقيمة 10000 جنيه مصري لكل من العباد والصويا كسعر محفز للفلاح المصري من خلال وجود ضمان تسويقي لهم بعقد ثلاثي الأطراف (وزارة التموين والمزارع كطرفي للعقد، ووزارة الزراعة كطرف ثالث وسيط بين الطرفين الأول والثاني). وقد تم الاتفاق علي بدء التنفيذ في محافظات المنيا ، بني سويف ، أسيوط ، سوهاج ، الدقهلية ، الغربية بالنسبة لمحصول فول الصويا ، محافظات الوادي الجديد، قنا، توشكي وشرق العوينات، الفيوم ، الجيزة بالنسبة لمحصول دوار الشمس.[21]

2 – 3 – 1- 4 التطوير والتوسع في لوجستيات التخزين

توافر السعات التخزينية لأي سلعة إستراتيجية من أهم سبل استدامة استهلاك هذه السلعة، ولعل مصر تعاني من نقص السعات التخزينية لبعض السلع الإستراتيجية الهامة خاصة التي تؤول ملكيتها للدولة وعلي رأسها القمح وزيوت

[20]) الهيئة العامة للسلع التموينية،2021 ، بيانات غير منشورة

[21]) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نوفمبر 2021، بيانات غير منشورة.

الطعام، علي وجه التحديد، وفيما يلي نستعرض نبذة عن حجم السعات التخزينية لكل من القمح وزيوت الطعام التي تقع تحت تدبير وتصرف الحكومة المصرية ممثلة في وزارة التموين باعتبارها تدعم الخبز والسلع لما يزيد عن ثلثي الشعب المصري كما الآتي:

بالنسبة لسلعة الزيت: فلا تمتلك الدولة سوي محطة استقبال واحدة في ميناء الإسكندرية بسعة 72 ألف طن فقط ، وعدد من المخازن الداخلية التابعة للقطاع الحكومي، والتي تصل سعتها إلي 114 ألف طن تقريباً، والتي لا تكفي استهلاك شهرين كاملين(متوسط الاستهلاك الشهري 70 ألف طن زيت خام).

بالنسبة للقمح : بلغت إجمالي السعات التخزينية له 3400 ألف طن بما يغطي استهلاك 4.5 شهر، وهو يقل عن المستهدف تحقيقه (مخزون إستراتيجية من 3 – 6 شهور) بخلاف المتاح للاستهلاك أي أن مصر في حاجة لسعة تخزينية بنحو 2300 ألف طن لتكوين مخزون استراتيجي لمدة 3 شهور علي الأقل من القمح التمويني (بناء علي متوسط استهلاك 750 ألف طن شهرياً).[22] وجاري تنفيذ عدد من الصوامع كالآتي:

- إنشاء صوامع في الأراضي الجديدة المنتظر زيادة الإنتاجية بها مثل الدلتا الجديدة .
- مشروع إنشاء صوامع حقلية مميكنة علي مستوي القرى الرئيسية بالمحافظات لتخزين القمح (ضمن برنامج مبادلة الديون الإيطالية)
- إنشاء صوامع إستراتيجية ذات سعات تخزينية لا تقل عن 100 ألف طن في أماكن إستراتيجية بالنسبة للخريطة الجغرافية لمصر .
- زيادة قدرة استقبال الموانى من خلال إنشاء صوامع بها وخاصة في (بورسعيد – الدخيلة – الأدبية).

2 – 3 – 1 – 5 إتباع أسلوب الميزان الغذائي

يعد أسلوب الميزان الغذائي من أساليب المثلى التي يمكن تطبيقها في مصر لاستدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية، فهو يهتم بتقدير حجم إنتاج الغذاء، والتي يستخدم بصفة أساسية كمدخل في الميزان الغذائي للدولة، حيث إن تقدير إنتاج المحاصيل للموسم المحصولي "الشتوي أو الصيفي" يجب أن يكونً مبكرا بقدر الإمكان حتى يمكن تحديد العجز أو الفائض، وهناك أسلوبان لتقدير المحصول، (1) أسلوب تنبؤات إنتاج المحصول، وهو تقدير يتم قبل الحصاد (2) أسلوب تقديرات إنتاج المحصول وهو تقدير يتم بعد الحصاد، ويتطلب كل من التنبؤ بالمحصول وتقدير إنتاج متغيرين رئيسيين، وهما المساحة المزروعة وإنتاجية المحصول. ويقوم هذا الأسلوب علي تقدير العلاقة بين العرض والطلب ومنه يتم استنتاج تقدير كمية الغذاء المطلوبة لتخفيض حدة أو آثار أي أزمة غذائية. (3) أسلوب تحليل الأسعار فهو يتوقف على التفاعل بين جانبي الطلب والعرض.[23]

2 – 3 – 1 – 6 إعادة تدوير المخلفات الزراعية

يواجه المجتمع المصري العديد من التحديات الاقتصادية والبيئية والتي تحد من قدرته علي تحقيق التنمية المستدامة ويعتبر الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة أحد الوسائل الفعالة التي يمكن أن تسهم في مواجهة تلك التحديات،

[22]) بيانات جمعت وحسبت بواسطة الباحث في مجال عمله 2022

[23] بسيوني، وآخرون، دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي لأهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة – سابا باشا، جامعة الإسكندرية، مصر، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد 44، عدد 5 ، 2017.

وتعتبر المخلفات الزراعية من الموارد الاقتصادية التي تتسم بانخفاض كفاءة استخدامها بالشكل الأمثل علي الرغم من الجدوى الاقتصادية والبيئية لاستخدام تلك المخلفات بمختلف أنواعها والتي يمكن الاستفادة منها في أغراض عديدة كانت زراعية أم صناعية، الأمر الذي يؤدي إلي زيادة دخول المزارعين من جهة وزيادة الدخل القومي من جهة أخري. ويقصد بالمخلفات الزراعية جميع النواتج الثانوية للمحصول الرئيسي والتي يتم التخلص منها بإحدى الطرق الإيجابية أو السلبية حيث يتم استخدامها بشكل إيجابي كأحد أنواع الوقود والتي يمكن تدويرها واستخدامها كأحد أنواع السماد العضوي بالإضافة إلي صناعة الورق والخشب. في حين أن الطرق السلبية لاستخدامها هي حرقها وإلقائها علي جوانب الترع والمصارف المائية.[24]

جدول رقم (9) الأهمية النسبية لتبن القمح وقش الأرز من إجمالي المخلفات الزراعية المنتجة في مصر خلال متوسط الفترة من 2010 – 2015 والتي قدرت بنحو (21.1 مليون طن).

المخلف	الكمية (بالمليون طن)	النسبة المئوية من إجمالي المخلفات
تبن القمح	9 مليون طن	%41.7
قش الأرز	2.6 مليون طن	%12.3

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، سجلات الإدارة العامة للإحصاءات، بيانات غير منشورة.

تشير دراسة أبو سكين في 2017 أن تكلفة تدوير الطن من تبن القمح تساوي 1560 جنيه\ طن، بينما يتم بيعه بسعر 2300 جنيه\ طن أي بربحية تمثل 34% تقريباً، تعتبر المخلفات الزراعية في المرحلة الراهنة عبئاً ثقيلاً علي البيئة خاصة وأن التخلص غير السليم من هذه المخلفات يعكس ممارسات خاطئة تتمثل في إهدار عنصر إنتاجي ثمين يتوفر في الأراضي الزراعية التي يزرعها المزارعون، وقد يساهم في زيادة خصوبة التربة والدخول في صناعات جديدة وثمينة إذا أحسن استخدامه. ويتميز الكثير من الإنتاج الزراعي بكثرة المنتجات الثانوية والتي تعتبر معظمها مخلفات زراعية وهذه المنتجات منها ما هو ذو قيمة اقتصادية مثل تبن القمح ومنها ما هو غير مفيد من وجهة نظر المزارع مثل قش الأرز . نجد أن التعامل معي المخلفات الزراعية علي مر الزمن لا يتناسب بأي حال من الأحوال مع قيمة المخلفات الزراعية الاقتصادية ودورها في إحداث التنمية الاقتصادية التي تعتمد علي الإصلاح من الداخل والاستفادة من الموارد المتاحة داخل الاقتصاد القومي والتنمية البيئية التي تقوم علي خلق بيئة نظيفة خالية من الملوثات من خلال الاقتصاد الأخضر الذي يركز علي كل ما هو طبيعي.[25]

2 – 3 – 1 – 7 الاستثمار الزراعي الخارجي

يعيش العالم متغيرات تستوجب من الدول النامية إعادة النظر في مسارها التنموي حيث أصبح من الصعب أن تحقق دولة متطلباتها التنموية بجهودها منفردة دون أن تلجأ لغيرها من الدول لتتبادل وتتقاسم المنافع المشتركة بالإضافة إلي أن هذه المتغيرات العالمية المتلاحقة لا تخلو من المخاطر حيث يمكن تقليل أثار هذه المخاطر بزيادة أواصر التعاون بين

[24] مصطفي، اقتصاديات تدوير المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2017.
[25]) أبو سكين، وآخرون، اقتصاديات تدوير المخلفات الزراعية من المنظور البيئي لإنتاج أعلاف غير تقليدية، معهد الدراسات العليا، جامعة مدينة السادات، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد(7)، العدد(4)، ص 623-633، 2017.

الدول وخاصة علي المستوي الإقليمي. ويعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الحيوية لمصر حيث يلعب دوراً كبيراً في الاقتصاد القومي فهو القاطرة التي يمكن أن تحقق الاكتفاء الذاتي من الغذاء إذا ما توافر له العناية الكاملة من الحكومة المصرية في جميع المجالات.[26]

تشير احدي الدراسات التي قام بها البنك الدولي في 2007 إلي اعتماد مصر بنسبة 96.4% في تلبية احتياجاتها المائية علي مياه نهر النيل وذلك مقارنة بغيرها من دول حوض النيل. حيث رواندا بنسبة 15.4%، السودان بنسبة، 11.9%، وكينيا بنسبة 6.6%، وبوروندي بنسبة 2.8%، وإثيوبيا بنسبة 2%، وتنزانيا بنسبة 1.3%، وأوغندا بنسبة 0.3%، والكونغو الديمقراطية بنسبة 0.08%. لذا يعد الاستثمار الزراعي الخارجي ولاسيما في دول القارة الإفريقية أحد أهم سبل الاستدامة الزراعية من حيث الإنتاج والاستهلاك للمحاصيل الإستراتيجية الهامة وذلك لعدة عوامل أهمها ندرة المورد المائي اللازم للتوسع في المساحات التي يمكن زراعتها من هذه المحاصيل.

2 – 3 – 1 – 8 الحد من الفاقد والمهدر من الغذاء

تشير الوثيقة الوطنية المصرية لنظم الغذاء إلي أنه وفقاً لمركز "باريلا" للأغذية والتغذية، تعد مصر السادسة عشر بين أكبر المساهمين في إهدار الغذاء عالمياً (73 كجم\ فرد) سنوياً، وعلي الرغم من كون الخبز المصنوع من دقيق القمح يمثل البند الرئيسي في الغذاء المدعم، إلا أن هناك نسبة عالية من إهدار الخبز تقدر بما يعادل 2 مليون جنيه مصري يومياً.[27] كما يلقي هذا بظلاله علي أسعار السلع الغذائية عالمياً. فضلاً عن أن هذا الهدر لم يكن علي مستوي هدر الغذاء في حد ذاته بل هدر مكونات هذا الغذاء والتي يأتي علي رأسها المكون المائي " المياه الافتراضية" . فتشير دراسة حسونة، 2017، أن كمية الفاقد الناتج عن عمليات ضرب أرز الشعير خلال عام 2014 بلغت بما يعادل 42 ألف فدان بكمية مياه 365 مليون متر مكعب.[28]

2 – 4 المبحث الرابع: استدامة الاستهلاك في ضوء التجارة الخارجية للمحاصيل الإستراتيجية

يمكن النظر للتجارة الخارجية كأحد الأدوات التي يمكن من خلالها تحقيق استدامة استهلاك المحاصيل الإستراتيجية في مصر إذا ما تم النظر إليها في ضوء عدد من العوامل المتمثلة في: (1) شركاء التجارة، (2) الميزان الغذائي، (3) معامل تكلفة الموارد المحلية، (4) المياه الافتراضية، وسيتم تناولها بإيجاز كالآتي:

2 – 4 – 1 شركاء التجارة :

يتمثل شركاء التجارة لدي الدولة المصرية في الدول التي تستورد منها أو تصدر إليها السلع والخدمات ولاسيما السلع الزراعية الإستراتيجية، ويتحكم في ذلك عوامل عديدة تتمثل في الاتفاقيات الدولية والأوضاع الاقتصادية والسياسية لهذه

[26]) علي محمد، وآخرون، التجارة الخارجية الزراعية المصرية مع بعض دول حوض النيل، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة–سابا باشا، جامعة الإسكندرية، مجلة البحوث الزراعية، المجلد (23)، العدد (3)، 2018.

[27]) الوثيقة الوطنية لنظم الغذاء الصحي والمستدام، سبتمبر، 2021.

[28]) حسونة، دراسة اقتصادية للفاقد في محصول الأرز في مصر، محافظة الشرقية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، مصر، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد (44)، العدد (4).

الدول ونسبة مساهمة كل شريك في واردات مصر لهذه السلع خاصة القطاع الحكومي بالتطبيق علي سلع (القمح – زيت الصويا ودوار الشمس) باعتبارهم محاصيل استيراد في المقام الأول حيث ارتفاع الفجوة الاستهلاكية عن النصف في القمح وتقريباً كاملة في زيوت (الصويا – دوار الشمس).

بمعرفة شركاء التجارة لمنظومة هذه السلع يمكننا دراسة الفجوات للقمح وزيوت الطعام (صويا – دوار شمس) في ضوء محددات اقتصادية واجتماعية وسياسية علي المستوي الدولي وليس المحلي فحسب حيث نجد أن صراع الجانب الأمريكي مع الجانب الصيني وفرض تعريفات جمركية علي سلع بعضهما البعض يؤدي إلي ارتفاع الأسعار في السوق العالمي ، وكذا الأزمة الروسية الأوكرانية وتعطل سلاسل الإمداد علي إصرها، والأزمات والكوارث العالمية مثل وباء كورونا كلها عوامل تؤثر تتحكم في التجارة الخارجية لتلك السلع بشكل أو بآخر، هذا علي عكس بعض الجوانب الإيجابية مثل الاتفاقيات الدولية التي تعفي بموجبها السلع من التعريفة الجمركية بين مجموعة من الدول مثل اتفاقية الميركسور بين مصر ودول أمريكا الجنوبية.

أولاً: شركاء التجارة لسلعة القمح

جدول رقم (10): أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح على مستوى العالم عام 2021 (الكميات بالمليون طن)

المراكز الأولي في التصدير			المراكز الأولي في الاستيراد		
م	الدولة	كمية الصادرات	م	الدولة	كمية الواردات
1	روسيا	35.00	1	مصر	12.5
2	الولايات المتحدة الأمريكية	27.90	2	اندونيسيا	10.00
3	كندا	24.00	3	البرازيل	7.50
4	الاتحاد الأوروبي	23.00	4	الجزائر	7.00
5	أوكرانيا	16.50	5	الاتحاد الأوروبي	6.50

المصدر: وزارة الزراعة الأمريكية، ديسمبر 2021

الجدول رقم (11) نسب مساهمة كافة المناشيء في واردات الحكومة المصرية من القمح ممثلة في الهيئة العامة للسلع خلال الفترة من 2012 – 2021 (الكمية بالأف طن)

العام	كمية الواردات	أمريكي	فرنسي	روسي	كندي	أرجنتيني	أوكراني	روماني	بولندي
2012\2011	5330	%10	%6	%68	%1	%6	%7	%3	
2013\2012	3375	%21	%21	%34	–	%2	%8	%14	
2014\2013	5460	%4	%12	%33	–	–	%17	%34	
2015\2014	5165	%7	%39	%25	–	–	%5	%24	
2016\2015	4440	–	%16	%44	–	%4	%13	%22	%1

2017\2016	5850	%2	%3	%67	-	%2	%8	%17	
2018\2017	6580	-	%1	%78	-	-	%5	%16	
2019\2018	6490	%6	%7	%59	-	-	%8	%18	
2020\2019	6275	-	%14	%52	-	-	%16	%17	
2021\2020	5464	-	%5	%70	-	-	%14	%11	
المتوسط	5443	8%	12%	53%	1%	4%	10%	18%	1%

المصدر : الهيئة العامة للسلع التموينية (بيانات غير منشورة)

يتضح من الجدول السابق أن مصر تعتمد اعتمادا أساسياً علي مناشئ البحر الأسود (روسيا – أوكرانيا – رومانيا) في تدبيرها للفجوة الاستهلاكية للقمح بنسبة من إجمالي الواردات خلال الفترة من 2012 – 2021 فنجد الآتي :-

- يحتل الجانب الروسي المركز الأول من حيث حصته في واردات الهيئة العامة للسلع التموينية خلال الفترة من 2012 وحتى 2021 بنسبة 53% في المتوسط يليه في المرتبة الجانب الروماني بنسبة 18% ، يليه الجانب الفرنسي بنسبة 12% ، ثم الجانب الأوكراني بنسبة 10%.
- يتبين تراجع حصة المناشي الأخرى بدرجة كبيرة مقارنة بمناشئ البحر الأسود وفرنسا حيث استحوذت مناشي البحر الأسود علي واردات الهيئة العامة للسلع التموينية بنسبة 81% ، والفرنسي علي 12% ، و7% فقط لباقي المناشئ .
- اتضح غياب كل من المنشأ الاسترالي والألماني خلال الفترة المذكورة من خريطة واردات الحكومة المصرية رغم إدراجهم في كراسة شروط الهيئة .
- يرجع السبب الرئيسي وراء تراجع حصة المناشئ الأخرى بخلاف البحر الأسود وفرنسا إلي ارتفاع تكلفة النولون (فئة النقل) حيث كبر المسافة البحرية بين مصر وتلك الدول حيث تستغرق الرحلة البحرية حوالي 21 يوم تقريباً وبالتالي ارتفاع كلفة طن القمح وارتفاع فاتورة الاستيراد ومن ثم عجز الميزان التجاري والضغط علي العملة الصعبة.

ثانياً: شركاء التجارة بالنسبة لبذور الصويا، ودوار الشمس

الجدول رقم (12) الحصة السوقية لكل منشأ من واردات مصر من بذور الصويا في 2020

الدولة	الحصة السوقية(بالألف طن)
الولايات المتحدة	3686
الأرجنتين	579
أوروجواي	383
كندا	164
أوكرانيا	57
الإجمالي	4869

المصدر: المؤتمر العالمي للحبوب والزيوت، 2021

يتضح من الجدول السابق أن الحصة السوقية للولايات في عام 2020 تمثل نسبة 76% تقريباً من واردات مصر من بذور الصويا يليها الأرجنتين ثم أوروجواي ، ثم كندا وأخيراً أوكرانيا.

الجدول رقم (13) الحصة السوقية لواردات مصر من بذور دوار الشمس – (الكمية بالألف طن)

العام	الحصة السوقية لأوكرانيا	الحصة السوقية لروسيا
2015\2014	150	160
2016\2015	96	167
2017\2016	204	317
2018\2017	62	423
2019\2018	60	254
2020\2019	124	242
2021\2020	30	129
المتوسط	103.7	241.7

المصدر: المؤتمر العالمي للحبوب والزيوت 2021

2 – 4 – 2 استخدام معامل تكلفة الموارد المحلية

يقيس هذا المعامل الكفاءة الاقتصادية لنظام أو نشاط إنتاجي من خلال مقارنة تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام الموارد المحلية مع صافي تدفق النقد الأجنبي المتولد عن هذا النشاط أو بمعني آخر يتم الاستمرار في الإنتاج المحلي لمحصول ما، أم الأفضل إحلاله بالواردات، ففي 2007 خرجت نتائج احدي الدراسات التي بنيت علي حساب معامل تكلفة الموارد المحلية لمحصول القمح خلال الفترة الزمنية من (1990 – 2005) بنتائج توصي بزيادة الإنتاج المحلي منه وتقليل الاستيراد وذلك لأنه وجد أن التكلفة الاقتصادية لإنتاج الفدان محلياً أقل من القيمة المضافة بسعر الحدود. أي أن مصر كانت تتمتع بميزة نسبية في إنتاج القمح خلال هذه الفترة الزمنية.[29] وهذا يختلف باختلاف الفترة الزمنية محل الدراسة.

تشير نتائج دراسة شقرة، وزين، 2021 أنه وجد من بين نتائج الدراسة أن متوسط السعر المحلي الحقيقي للقمح خلال متوسط الفترة من(2012 – 2016) يمثل حوالي 94٪ من متوسط سعر الاستيراد. تكشف الأسعار التقديرية للقمح بناءً على تكلفة الإنتاج للفدان، خلال تلك الفترة، أن المزارعين يحصلون على أسعار أقل من السعر العالمي بناءً على أسعار الأسهم، مؤشر تكلفة الإنتاج، بالإضافة إلى النسبة بين سعر المزرعة والسعر العالمي، فإن الأسعار المقدرة أقرب إلى السعر المحلي المرصود بحوالي 99٪ و 98٪ و 94٪ على التوالي خلال نفس الفترة.[30]

2– 4 – 3 المياه الافتراضية

تعد الموارد المائية في مصر محدودة والممثلة في مياه نهر النيل وكميات ضئيلة من مياه الأمطار والمياه الجوفية ويعاني الاقتصاد المصري من الزيادة الكبيرة في عدد السكان التي ينتج عنها تناقص نصيب الفرد من وحدتي الأرض الزراعية والمياه العذبة، مما أدى إلى عدم كفاية الإنتاج المحلي، وبالتالي استيراد كميات إضافية من الغذاء السد احتياجات الاستهلاك، مما يؤثر على حجم الصادرات بالانخفاض والواردات الزراعية بالزيادة وزيادة عجز الميزان التجاري، وعلى

[29]) أبو زايد، الآثار الاقتصادية للسياسات السعرية الزراعية علي القمح في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة.

30) shakra, zein, Estimating Domestic Prices of the Most Important Strategic Crops in the Egyptian Agricultural Foreign Trade, Department of agricultural economics and agribusiness, faculty of agriculture, menoufia university,Annal Of AGRICULTURAL Science Moshtohor,17 July,2021.

الرغم من ذلك يتم التعامل مع مياه الري على أنها عنصر إنتاجي مجاني بدون مقابل مما أدى إلى تزايد الفقد والاستخدام غير الرشيد وكذلك تلوث مصادرها.[31] لذلك تعمل الحكومات المتعاقبة في الوقت الراهن على وجود سياسة لإدارة الطلب على المياه والحفاظ على استخدامها وعلاقتها بالتجارة الخارجية للمجموعات السلعية الزراعية المختلفة ودورها في تحقيق الأمن الغذائي المصري من خلال تقدير المياه الافتراضية اللازمة لإنتاج السلع الزراعية وتقدير العائد الاقتصادي لذلك والمفاضلة بينها من حيث التوسع في زراعتها محلياً أو استيرادها من الخارج.[32]

تقدر استخدامات الزراعة من المياه بحوالي 61.5 مليار م³ وهو ما تستخدمه الزراعة من مياه نهر النيل، والأمطار، والمياه الجوفية، وإعادة تدوير مياه الصرف وذلك في الأراضي القديمة والأراضي الجديدة وقد بلغت تقديرات المستخدم في القطاع الزراعي من مياه نهر النيل وفقاً للمقننات المائية للمحاصيل المنزرعة عند أسوان حوالي 46.6مليار م³ وتصل نحو 38.3 مليار م³ عند الحقل بعد استبعاد الفاقد منها في شبكات النقل والتوزيع. بلغ نصيب الزراعة في مصر العليا 7.9مليار م³ تمثل نحو 20.7% من إجمالي المستخدم من مياه نهر النيل، وقد بلغ نصيب الزراعة في مصر الوسطي حوالي 7.1 مليار م³ تمثل نحو 18.1% من إجمالي المستخدم من مياه نهر النيل بينما بلغ نصيب الزراعة في الوجه البحري حوالي 23.3 مليار م³ تمثل نحو 60.7% من إجمالي المستخدم من مياه نهر النيل، بلغ استخدامات المحاصيل الحقلية من المياه حوالي 33.25 مليار م³ تمثل حوالي 87.4% من إجمالي استخدامات المياه بينما بلغ استخدام الخضراوات من المياه حوالي 2.65 مليار م³ تمثل حوالي 6.9% من إجمالي استخدامات المياه.[33]

الجدول رقم (14) المساحة المنزرعة كل من (القمح، الأرز، قصب وبنجر السكر، زيت الصويا ودوار الشمس) في ضوء المياه الافتراضية وصافي العائد من وحدة المياه خلال متوسط الفترة (1016 – 2018).

المحصول	المساحة الفعلية (بالألف فدان)	نسبة المحصول من إجمالي المساحة الشتوية \الصيفية المنزرعة %	صافي العائد الفعلي (بالألف جنيه)	كمية المياه الفعلية (بالمليون متر مكعب)	ربح الوحدة المائية الفعلية (بالألف جنيه)
الأرز	1180	%25.58	3935.38	5381	862.65
القمح	3332	%50.08	11013.45	4665	7866
بنجر السكر	528	%7.93	2113.39	834	1337
قصب السكر	328	%7.12	5123.14	2850	589.66
فول صويا	34	%0.73	60.22	113	17.88
عباد شمس	16	%0.34	22.34	33	10.62

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، المجلد 25، العدد(3)، 2020.

[31]) المركز العربي للبحوث والدراسات، 2014.

[32])احمد، وآخرون، الأمن المائي في ظل مفهوم تجارة المياه الافتراضية للسلع الغذائية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق،2018.

[33]) شحاتة، وآخرون، الاستخدام الاقتصادي الأوفق للموارد المائية في الزراعة المصرية، كلية الزراعة – سايا ياشا، جامعة الأسكندرية، مجلة الجديد في البحوث الزراعية، المجلد 25، عدد 3، ص 258 – 277، 2020

- من حيث المساحة : يأتي محصول القمح في المرتبة الأولي من حيث المساحة المنزرعة يليه الأرز، ويليه بنجر وقصب السكر، ثم بذور فول الصويا ثم بذور العباد.
- من حيث صافي العائد الفعلي: يأتي محصول الأرز في المرتبة الأولي يليه محصول القمح، ثم قصب السكر يليه بنجر السكر ، وبعد ذلك بذور الصويا وبذور العباد علي الترتيب.
- من حيث كمية المياه الفعلية المستخدمة: حصة الفدان الواحد المنزرع أرز من المياه تعادل ما يزيد عن ثلاثة أضعاف حصة فدان القمح . في حين أن حصة فدان قصب السكر الفعلية من المياه تساوي سبعة أضعاف حصة فدان البنجر. بينما تمثل حصة فدان فول الصويا من المياه مقارنة بحصة فدان العباد نسبة 1: 2 علي الترتيب .
- من حيث ربح الوحدة المائية الفعلية : يأتي محصول القمح في المرتبة الأولي من حيث تحقيق أعلي عائد للوحدة المائية يليه بنجر السكر، ثم الأرز علي الرغم من ارتفاع المساحة المنزرعة منه، بينما يحتل محصول قصب السكر المرتبة الرابعة من حيث ربع العائد من وحدة المياه، يليه بذور فول الصويا ثم العباد.

يشير شحاتة، وآخرون، 2020 أن محصول البرسيم المستديم هو المحصول الشتوي الأول في صافي العائد المادي وربحية وحدة المياه ، يليه القمح، بينما تحتل محاصيل الطماطم، والذرة الشامية وفول السوداني أولي المحاصيل الصيفية قبل الأرز وقصب السكر من حيث صافي عائد الوحدة المائية .

تمثل أنشطة التجارة في السلع الزراعية أحد مصادر استنزاف الموارد المائية للدول، وذلك اعتماد تلك الدول علي المحاصيل شرهة الاستهلاك للمياه مما يؤثر علي الفرص الأخرى في التنمية وفي إنتاج الغذاء مما سيترتب عليه تغيرات حتمية في التركيب المحصولي وخريطة الإنتاج الزراعي والتي ستؤثر سلباً علي حجم الإنتاج الزراعي خاصة المحاصيل الإستراتيجية الرئيسية منه واللازمة للاستهلاك المحلي وكذلك المحاصيل التصديرية اللازمة لتوفير النقد الأجنبي لمجابهة ارتفاع فاتورة الواردات الزراعية.[34]

وحاولت العديد من الدراسات إيجاد حلول لاستدامة المورد المائي ومن ثم استدامة الإنتاج الزراعي من القمح، ويرى الباحث أن أنسبها أسلوب التسعير القائم علي تصنيف المحاصيل حسب استهلاكها للمياه، فتقسم المحاصيل إلي ثلاث مجموعات: (محاصيل منخفضة الاستهلاك للمياه، محاصيل متوسطة الاستهلاك للمياه، محاصيل مرتفعة الاستهلاك للمياه).

الجدول رقم (15): تصنيف المحاصيل وفقاً لكفاءة استخدام المياه

محاصيل منخفضة الكفاءة		محاصيل متوسطة الكفاءة	
المنتجات	المياه (بالمتر المكعب)	المنتجات	المياه (بالمتر المكعب)
سكر القصب	2,700	ذرة	1,390
أرز	2,000	قمح	1,692
فول صويا	1,000	فول	1,080
دوار الشمس	800	سكر بنجر	1,300

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2019

[34]) بلال، دراسة تحليلية للميزان المائي في التجارة الخارجية الزراعية المصرية، مركز بحوث الصحراء، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (1)، العدد(6)، ص 355-361، 2019.

يتضح من الجدول السابق أن قصب السكر قد احتل المرتبة الأولي في كميات المياه المستهلكة ومن ثم ضعف كفاءته الاقتصادية بينما يصنف البنجر من المحاصيل متوسطة الكفاءة إذا ما قورن بقصب السكر.

وهنا يجب التفرقة بين الكفاية والكفاءة فوجد أن الكفاية: كما أشرنا في السابق أم مصر من الدول التي بها فقر مائي بشكل عام كمتوسط نصيب الفرد من المياه، ولكن هل تكفي الموارد المائية المتاحة للزراعة (كأكبر مستهلك للمياه العذبة بنسبة 81%)، أما الكفاءة: لتحديد كفاءة استخدام المياه في الزراعة المصرية في ظل نظام الري الحالي التي قام بحسابها المتخصصين في هذا المجال، وأهمها الفاقد من المياه العذبة خلال عملية نقل المياه من الترع للحقل حيث وصل المتوسط السنوي للفاقد حوالي 5.45 مليار م³ خلال الفترة من (2000 – 2015) والتي تنتج عن البخر والمصارف المكشوفة.[35]

الجدول رقم (16) كمية الوفر في المياه المستخدمة في مياه الري للقمح والأرز كنتيجة لتطبيق أساليب الري الحديث خلال الفترة من 2000- 2015.

المحصول	الري المطور	الري التقليدي	الوفر
القمح	1700 م³ (بالتنقيط)	2500 م³	800 م³
الأرز	–	6000 م³	–

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، بيانات غير منشورة، 2018

وبدراسة الكفاءة الإنتاجية لاستخدام مياه الري في إنتاج أهم المحاصيل وفقاً لمحافظات وأقاليم جمهورية مصر العربية يوضح الجدول التالي المقنن المائي للمساحات المنزرعة من (القمح، الأرز، بنجر السكر، قصب السكر) في كل من الوجه البحري، ومصر الوسطي، ومصر العليا كل علي حدي خلال متوسط الفترة من (2010 – 2012) محسوبة (م³ للفدان).[36]

الجدول رقم (17) المقنن المائي للمساحات المنزرعة من (القمح، الأرز، بنجر السكر، قصب السكر) حسب الإقليم المنزرع فيه.

الإقليم	القمح	الأرز	بنجر السكر	قصب السكر
الوجه البحري	1570	5631	2028	6965
مصر الوسطي	1756	6023	2288	8187
مصر العليا	2083	–	2822	9646

المصدر: * نشرة الجهاز المركزي للتعبئة لإحصاءات الري والموارد المائية، أعداد مختلفة.

* وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

يتضح من الجدول السابق أن المقنن المائي الأعلى يكون من نصيب المحاصيل المنزرعة في إقليم مصر العليا خاصة للمحاصيل شرهة الاستهلاك للمياه.

---

[35])عبد العزيز، نحو آلية لتسعير مياه الري في مصر لتحقيق زراعة مستدامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد 8، العدد 7 يوليو، 2020.

[36]) الشتلة، دراسة اقتصادية للكفاءة الإنتاجية لاستخدام مياه الري لأهم المحاصيل في الزراعة المصرية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات، قسم الدراسات الاقتصادية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد(6)، العدد 3، ص 427-445، 2015.

2 – 5 المبحث الخامس: أثر التغيرات المناخية علي الإنتاج الزراعي والترابطات بينها وبين المياه والغذاء والطاقة

لا شك أن ظاهرة التغير المناخي أصبحت أحد القضايا المطروحة دائماً علي المستوي العالمي، قي ظل ما يمكن أن يترتب عليها من تغيرات خطيرة تهدد مستقبل الإنسان علي الأرض. فقد أشارت احدي الدراسات الصادرة عن المنظمة الدولية للأرصاد الجوية إلي ارتفاع في متوسط درجات الحرارة عالمياً بنحو أربع درجات مئوية بحلول عام 2060، ومن المحتمل أن يؤدي هذا الارتفاع السريع إلي تهديد استقرار العالم من خلال تعطيل إمدادات الغذاء والماء في أجزاء كثيرة من العالم، وبصفة خاصة في قارة إفريقيا.

تتضح آثار تغير المناخ بشكل متزايد مع كل عام: طقس أكثر سخونة، ارتفاع مستويات سطح البحر، عواصف مميتة. مع ارتفاع درجات الحرارة العالمية، مدفوعة بالنشاط البشري، ظهرت أزمة بيئية ذات تداعيات خطيرة في جميع أنحاء مصر.تهدد ندرة المياه وتسرب المياه المالحة، بالإضافة إلى مؤشرات تغير المناخ الأخرى، بأن يكون لها تأثير كارثي على الإنتاج الزراعي في مصر، وجودة التربة، وإمدادات المياه.[37]

وفي دراسة أجرتها "الفاو" في عام 2021، أوضحت أن الموارد الطبيعية الزراعية في مصر تتعرض لتهديد مستمر بسبب تغير المناخ وتزايد الضغوط البشرية، إذ سيؤدي ارتفاع مستوي سطح البحر إلي تقليل المساحة المزروعة حول نهر النيل، ومن المتوقع أن ترتفع درجات الحرارة وتزداد الفجوة بين الموارد المائية المتوفرة والاحتياجات الفعلية. وأظهرت انخفاضاً كبيراً في إنتاج المحاصيل، في ما بين عامي 2012 و2040 بنسب تتراوح من 11 إلي 12% للقمح، ومن 26 إلي 47% للأرز.

وفي دراسة قام بها المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية IFPRI أظهرت النتائج آثاراً بيولوجية فيزيائية ضارة إلي حد كبير لتغير المناخ بحلول 2050. من المتوقع أن تنخفض إنتاجية المحاصيل الغذائية بأكثر من 10 في المائة بحلول عام 2050 بسبب ارتفاع درجات الحرارة والإجهاد المائي فضلاً عن زيادة ملوحة مياه الري. تم تقدير أعلي انخفاض في الإنتاجية الفيزيائية الحيوية للذرة ومحاصيل السكر والفواكه والخضراوات.[38]

تتمثل عواقب تغير المناخ علي هذا القطاع في انخفاض الإنتاج الغذائي الوطني بنسبة 11% إلي 51% كحد أقصي بسبب انخفاض إنتاجية المحاصيل والمواشي نتيجة لزيادة تواتر حالات الجفاف والفيضانات. ومن شأن التغير في أنماط درجات الحرارة، ونظم الرطوبة، والزيادة في الظواهر الجوية المتطرفة أن يؤثر علي تواتر تفشي الآفات والأمراض النباتية.

[37])ابراهيم عبد العزيز، 2022.

[38])IFPRI, (2021). Climate change and Egypt´s agriculture
https:\\www.ifpri.org\publication\climate-change-and-egypts-agriculture

وعلاوة علي ذلك، فإن ارتفاع درجات الحرارة من شأنه أن يزيد من تبخر المياه واستهلاك المياه مما يفرض ضغطاً إضافياً علي موارد المياه لتلبية احتياجات الري.[39]

وقد ظهر ذلك واضحاً بالنسبة لتأثر واردات مصر من المحاصيل الإستراتيجية خلال عام 2021 حيث ارتفعت الأسعار العالمية لمحاصيل الحبوب ولاسيما القمح نتيجة لانخفاض المعروض العالمي منه هذه الموسم مقارنة بالعام الماضي وذلك لعدة أسباب أهمها انخفاض الإنتاج في كل من روسيا والولايات المتحدة والأرجنتين نتيجة لظروف الجفاف التي سادت تلك المناطق أثناء نمو المحصول مما أدي لاتجاه روسيا لفرض ضريبة تصاعدية علي صادراتها من القمح مما أدي لارتفاع كبير في الأسعار المعلنة بالبورصات العالمية.

كما ارتفعت الأسعار العالمية لمحاصيل فول الصويا والعباد نتيجة لظروف الجفاف في مناطق زراعتها في كل من الأرجنتين ومناطق البحر الأسود علي الترتيب أدت لانخفاض المعروض من هذه المحاصيل ومن ثم رفع أسعارها في ظل تنافسيتها مع مؤشرات ارتفاع أسعار زيت النخيل الماليزي ، والذي يرجع بدوره أيضاً إلي ارتفاع أسعار الطاقة في السوق العالمي والاتجاه نحو استخدام كل من محاصيل الزيوت والسكر في إنتاج الوقود الحيوي .[40]

هناك ترابطات شديدة بين (الطاقة وكل من المياه، والغذاء، والمناخ). ولعل الأزمة الروسية الأوكرانية هذا العام قد ألقت بظلالها علي أسعار النفط العالمية. مما يؤثر علي السعر النهائي للمنتجات الغذائية التي تصل إلي المستهلك من ناحية، وارتفاع الطلب العالمي علي الوقود الحيوي المستخلص من بذور وكسب العديد من محاصيل الغذاء الأساسية من ناحية أخري. كما يؤثر سعر الوقود التقليدي في السوق العالمي تأثيراً مباشراً علي التكاليف المرتبطة بالآلات الزراعية المستخدمة في الزراعة والحصاد وكذلك السعر النهائي للأسمدة. كما أنه يؤثر بشكل غير مباشر علي جميع مراحل إنتاج الغذاء. كما تتأثر المياه بارتفاع أسعار الطاقة، حيث استخدامات الطاقة في معالجة مياه الصرف الزراعي، وتحلية مياه البحر، وكذا زيادة نسبة الاحتباس الحراري نتيجة ارتفاع معدلات استخدامات الوقود الأحفوري في آلات الزراعة والحصاد، وكذا الطاقة اللازمة لإنتاج الأسمدة الضرورية لتخصيب الأراضي الزراعية. وغيرها من التأثيرات المتبادلة بين القطاعات الأربعة.

ارتفعت أسعار الطاقة ارتفاعاً كبيراً في الربع الثالث من عام 2021 بمتوسط 8% عن العام السابق له، حيث تشير أحدث نشرات للبنك الدولي عن آفاق أسواق السلع الأولية أن أسعار الطاقة سوف تحافظ علي مستوياتها المرتفعة في 2022 مما أدي لارتفاع أسعار السلع الزراعية المستوردة خاصة بعد أن تقلص إنتاج الأسمدة بسبب ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي مما أدي إلي زيادة مستلزمات إنتاج المحاصيل الغذائية الرئيسية.[41]

---

[39]) التقرير المحدث كل سنتين الأول لجمهورية مصر العربية المقدم إلي الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ، 2018.
https: \\ unfccc.int\.sites\default\files\resource\BUR%20Egypt%20%20AR.pdf

[40])وكالة رويتر الإخبارية، بورصة شيكاغو الأمريكية، 2021.

[41]) البنك الدولي، أكتوبر 2021.

النتائج

- تحتل مصر المرتبة الأولي وفق مؤشري الإتاحة والتوفر مقارنة بالمؤشرات الفئوية الثلاث للأمن الغذائي المصري مما يعني اهتمام الدولة بتوفير الغذاء وإحداث التوازن السوقي دون حدوث أية أزمات.
- وجود خلل وتشوه في أنماط الاستهلاك الفردي ومزيد من الهدر والفاقد من دقيق القمح ومن ثم الابتعاد عن تحقيق مفهوم استدامة الاستهلاك في الوضع الراهن.
- ارتفاع إجمالي إنتاج مصر من القمح خلال الفترة من 2012 : 2021 بنسبة 6% تقريباً وهي نسبة ضئيلة جداً تدل علي عدم التوجه الكافي بالنظر إلي المساحة المنزرعة لهذا المحصول الإستراتيجية الهام.
- تقوم الحكومة المصرية ممثلة في وزارة التموين والتجارة الداخلية بتدبير نصف ما يزيد عن ثلثي الفجوة الاستهلاكية من القمح لإجمالي الجمهورية مأخوذة من الموازنة العامة للدولة فضلاً عن تحملها تكلفة دعم رغيف الخبز البلدي.
- ثبات إنتاج بذور فول الصويا في مصر خلال فترة 9 سنوات ابتداء من 2013، وحتى الآن .
- استحواذ التعاقدات المحلية لزيت الصويا علي نسبة 26% ، 53% من جملة تعاقدات الهيئة خلال عامي 2019 \2020، 2020 \2022 علي الترتيب مما يعني رغبة الدولة الجادة في تشجيع صناعة عصر وتكرير الزيوت محلياً وإن كانت معظمها من بذرة مستوردة.
- ارتفاع إنتاج بذور دوار الشمس في مصر خلال الفترة من 2012 وحتى 2016 بنسبة 65%، إلا أن الإنتاج ظل ثابتاً منذ 2016، وحتى 2021 عند 19 ألف طن.
- تراجعت واردات مصر من زيت دوار الشمس خلال نفس الفترة بنسبة 32% تقريباً، ويرجع ذلك إلي عدة أسباب أهمها ارتفاع الأسعار العالمية لزيت العباد(دوار الشمس) والاعتماد علي مصادر بديلة.
- تتمثل أهم التحديات التي تقع عائقاً أمام التوسع في زراعة هذا المحصول في صعوبة تسويقه باعتباره محصول غير مربح مقارنة بالمحاصيل الأخرى الصيفية مثل الأرز والذرة، هذا فضلاً عن عدم وجود نظام تسويقي مناسب يترتب عليه صعوبة قيام المزارع بتسويق المحصول بنفسه.
- ارتفاع معدلات إنتاج السكر من محصولي بنجر وقصب السكر خلال الفترة من 2012 – 2021 بنسبة 35%، ويرجع ذلك إلي نجاح الدولة في إتباع منظومة الزراعة التعاقدية مع مزارعي بنجر السكر مما شجع المزارعين علي التوسع في زراعة بنجر السكر.
- ارتفاع معدلات المقنن المائي للمحاصيل التي يتم زراعتها في منطقة مصر العليا والوجه القبلي نتيجة لارتفاع درجات الحرارة في هذا الإقليم ومن ثم ارتفاع معدلات البخر والفاقد في مياه الري. ، حيث يرتفع المقنن المائي لمحصول قصب السكر علي سبيل المثال في مصر العليا عن المقنن المائي له في الوجه البحري بنسبة 38.5%.
- تراجع معدلات استهلاك الأرز خلال نفس الفترة بنسبة 27.3% وهي نسبة قريبة جدا من نسبة التراجع المحققة في المساحة المنزرعة والإنتاج مما يدل علي تغير المفاهيم وزيادة الوعي بمدي قوة العلاقة بين استدامة كل من الإنتاج والاستهلاك.

- تحتاج مصر لسعة تخزينية بنحو 2300 ألف طن لتكوين مخزون استراتيجي لمدة 3 شهور علي الأقل من القمح التمويني، تحتاج لسعات تخزينية للزيت تقدر بنحو 140 ألف طن علي الأقل.
- تستحوذ المخلفات الزراعية لكل من القمح والأرز نسبة 54% من إجمالي المخلفات الزراعية.
- وجود عوامل تؤثر علي حركة التجارة الخارجية سلباً وإيجاباً. فنجد فرضت روسيا منذ مطلع عام 2021 رسماً جمركياً تصاعدياً علي صادراتها من الحبوب إلي أن بلغت آخر مستجدات الوضع في يناير 2022 ما يزيد عن 97%، مما أدي إلي ارتفاع أسعار صادرات الحبوب الروسية وتراجع الطلب عليها ومحاولة الاتجاه لبدائل أخري مثل رومانيا وأوكرانيا، وغيرهم من المناشئ الأخرى ومن ثم إلي ارتفاع مؤشر البورصات العالمية .
- استحواذ مناشئ البحر الأسود علي الحصة السوقية الأكبر من واردات مصر من القمح خاصة روسيا وأوكرانيا ورومانيا.
- الاعتماد علي أسلوب استخدام معامل تكلفة الموارد المحلية لتحديد جدوى استيراد السلعة من عدمه يختلف من فترة زمنية لأخري باختلاف ظروف تلك الفترة.
- محصول القمح يحتل أولوية أولي من بين محاصيل الدراسة (الأرز – قصب وبنجر السكر– بذور فول الصويا ودوار الشمس) للتوسع في زراعته رأساً وأفقياً ولكن ليس علي حساب المحاصيل الشتوية مثل البرسيم المستديم المنخفض في استهلاك المياه مقارنة بباقي المحاصيل الشتوية ، وكذا محاصيل الخضر منخفضة الاستهلاك للمياه أيضاً، مرتفعة العائد الاقتصادي عند تصديرها.
- يلي القمح من حيث أولوية التوسع كل من بذور فول الصويا وبنجر السكر حيث انخفاض استهلاكهم للمياه ، وعلي العكس لابد من التفكير في الاستثمار الزراعي الخارجي لكل من الأرز وقصب السكر حيث تصنف من المحاصيل منخفضة الكفاءة عند استخدام مياه الري.
- تعتبر الأزمات والكوارث ضمن التحديات التي تتسبب في تعطل سلاسل الإمداد واتجاه بعض الدول إلي الغلق مثلما فعلت رومانيا وغيرها من الدولة فترة انتشار جائحة كورونا مما أدي لانخفاض المتاح للتصدير ومن ثم ارتفاع أسعار الطاقة والغذاء.
- وجود اتفاقيات دولية تسهم في تحقيق الاستهلاك المستدام يتم بموجبها إعفاء الواردات المصرية من بعض السلع من الرسوم الجمركية مما يخفض فاتورة استيراد هذه السلعة مثل اتفاقية الميركسور مع دول أمريكا الجنوبية حيث تتمثل الدول الأعضاء في هذه الاتفاقية (جمهورية الأرجنتين، وجمهورية البرازيل الفيدرالية، وجمهورية باراجواي، وجمهورية اوروجواى، وجمهورية مصر العربية).
- تغير المفاهيم وزيادة الوعي بمدي قوة العلاقة بين استدامة كل من الإنتاج والاستهلاك ، والدليل علي ذلك تراجع معدلات استهلاك الأرز خلال نفس الفترة بنسبة 27.3% وهي نسبة قريبة جدا من نسبة التراجع المحققة في المساحة المنزرعة والإنتاج.

التوصيات

- توجيه الاهتمام بجودة وسلامة الغذاء من ناحية وتوافر لوجستيات التخزين الملائمة والصحية للوصول إلي نظام غذائي صحي مستدام وفقاً لما تستهدفه الوثيقة الوطنية المصرية لنظم الغذاء.
- ضرورة حوكمة منظومة النقل واللوجستيات للمحاصيل الإستراتيجية والاستثمار فيها لتقليل الفقد والهدر فيها، وكذا حوكمة منظومة الخبز الحكومية.
- المضي قدماً في تنفيذ منظومة الزراعة التعاقدية لمحاصيل بذور فول الصويا ودوار الشمس ، حيث ارتفاع الفجوة الاستهلاكية منها في ضوء تصنيفها محاصيل منخفضة المقننات المائية.
- ضرورة التوقف التدريجي لزراعة كل من الأرز وقصب السكر في إقليم مصر العليا حيث ارتفاع المقننات المائية لهذه المحاصيل ، والتفكير في التوسع في زراعتها عن طريق الاستثمار الزراعي الخارجي.
- ضرورة الاهتمام بإعادة تدوير المخلفات الزراعية لهذه المحاصيل بما يتناسب مع أهميتها الاقتصادية وأهميتها للتنمية.
- ضرورة تنويع مصادر استيراد القمح والزيت بخلاف موردي البحر الأسود لإحداث نوع من التنافسية والحصول علي أفضل الأسعار من ناحية، وتجنب تعطل سلاسل الإمداد جراء الأزمات والكوارث والأوبئة.
- إدخال نظام إدارة المخاطر والتنبؤ الاستباقي للأزمات اعتماداً علي خاصية الذكاء الاصطناعي لتلافي أية تأثيرات سلبية تؤثر علي إمدادات السلع الغذائية الإستراتيجية (محل الدراسة).
- لابد أن يتشارك الجميع في مختلف الهيئات والكيانات ذات العلاقة والتي تتمثل في المزارعين والمواطنين والشركات العاملة في مجال الغذاء ومنظمات المجتمع المدني ووسائل الإعلام التي تتولي التوعية نحو ترشيد الاستهلاك.
- ضرورة النظرة الكلية عند اتخاذ الحكومة قرارات التوسع الزراعي و إعادة رسم الخريطة الزراعية المصرية في ضوء المقنن المائي لكل محصول في مختلف أقاليم الجمهورية ومحاولة استنباط سلالات تتحمل الحرارة من هذه المحاصيل.
- لابد ن التوجه المصري الجاد إلي الاستثمار الزراعي الخارجي حيث توافر الموارد الطبيعية المطلوبة (الأرض والمياه).

المراجع

المراجع باللغة العربية

- منظمة الأغذية والزراعة، 2001.
- المركز العربي للبحوث والدراسات، 2014.
- المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2015.
- مؤتمر الأمم المتحدة لنظم الغذاء 2021
- مؤشر الأمن الغذائي العالمي، 2018
- منظمة الأغذية والزراعة، 2019.
- وكالة رويتر الإخبارية، بورصة شيكاغو الأمريكية، 2021.
- البنك الدولي، أكتوبر 2021.
- الوثيقة الوطنية لنظم الغذاء الصحي والمستدام، سبتمبر، 2021.

– أبو العلا، وآخرون، دراسة اقتصادية لكفاءة استخدام مياه الري في إنتاج أهم محاصيل الحبوب في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلة الزراعية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية ،المجلد (12)، العدد (8)، ص 691 – 701، 2021.

– إبراهيم، نحو آلية لتسعير مياه الري في مصر لتحقيق زراعة مستدامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد 8، العدد 7 يوليو، 2020.

– أبو سكين، وآخرون، اقتصاديات تدوير المخلفات الزراعية من المنظور البيئي لإنتاج أعلاف غير تقليدية، معهد الدراسات العليا، جامعة مدينة السادات، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد(7)، العدد(4)، ص 623–633، 2017.

– أبو زايد، الآثار الاقتصادية للسياسات السعرية الزراعية علي القمح في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة.

– الجندي، وآخرون، الآفاق المستقبلية للتوجيه الاقتصادي الأمثل للموارد الزراعية المصرية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلة الزراعية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، ص 605 – 612، 2017.

– الشتلة، دراسة اقتصادية للكفاءة الإنتاجية لاستخدام مياه الري لأهم المحاصيل في الزراعة المصرية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات، قسم الدراسات الاقتصادية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، مجلد(6)، العدد 3، ص 427–445، 2015

– بسيوني، وآخرون، دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي لأهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة – سابا باشا، جامعة الإسكندرية، مصر، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد 44، عدد 5 ، 2017.

– بلال، دراسة تحليلية للميزان المائي في التجارة الخارجية الزراعية المصرية، مركز بحوث الصحراء، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (1)، العدد(6)، ص 355-361، 2019.

– حسونة، دراسة اقتصادية للفاقد في محصول الأرز في مصر، محافظة الشرقية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، مصر، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد (44)، العدد (4).

– شعبان، دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 2018.

– عبد العزيز، نحو آلية لتسعير مياه الري في مصر لتحقيق زراعة مستدامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد 8، العدد 7 يوليو، 2020.

- عبد الخالق، وآخرون، أثر تحرير التجارة الخارجية علي الميزان التجاري، دراسة حالة الجزائر الفترة 2000– 2008، 2018 .

- علي محمد، وآخرون، التجارة الخارجية الزراعية المصرية مع بعض دول حوض النيل، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة–سابا باشا، جامعة الإسكندرية، مجلة البحوث الزراعية، المجلد (23)، العدد (3)، 2018.

- محمد السعيد، دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

- محمد وآخرون ، الآفاق المستقبلية للتوجيه الاقتصادي الأمثل للواردات المصرية من السكر ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة 2017 ص (605 – 612).

- محمد، وآخرون، الأمن المائي في ظل مفهوم تجارة المياه الافتراضية للسلع الغذائية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد 45، عدد 4، ص 1463–1487، يوليو، 2018.

- مصطفي، اقتصاديات تدوير المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2017.

المراجع باللغة الإنجليزية

- Husain, Other, Sustainable use and management of non-conventional water resources for rehabilitation of marginal lands in arid and semiarid environments, Agricultural Water Management Volume 221, 20 July 2019, Pages 462-476.
- Khalil, Other, A standard analysis of Egyptian foreign trade structure for wheat, Bulletin of the National Research Centre, 2020.
- shakra, zein, Estimating Domestic Prices of the Most Important Strategic Crops in the Egyptian Agricultural Foreign Trade, Department of agricultural economics and agribusiness, faculty of agriculture, menoufia university, Annal Of AGRICULTURAL Science Moshtohor,17 July,2021.

المواقع الإليكترونية

- الأمم المتحدة، منظمة الأغذية والزراعة :	**https://www.fao.org**
- وكالة رويتر الإخبارية:	**http://www.reuters.com**
- وزارة الزراعة الأمريكية:	**https://www.usda.gov**
-المركز القومي للبحوث الزراعية:	**http://www.arc.sci.eg**
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي:	**https://moa.gov.eg**
- المعهد القومي للتخطيط :	**https://inp.edu.eg**
- مستكشف حقائق الدول :	**https://www.indexmundi.com**