



المجلة الدولية للأبحاث العلمية والتنمية المستدام

(IJSRSD)



دراسة المؤشرات والعوائد الاقتصادية لوحدة المياه لأهم المحاصيل الإستراتيجية المصرية

سامح فرج عوض عوض

معهد بحوث إدارة المياه - المركز القومي لبحوث المياه

المستخلص العربي

يعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات في الاقتصاد المصري حيث يعمل به نحو حوالي 27% موظف في عام 2023 وهي أعلى حصة توظيف من بين القطاعات الاقتصادية، وقد وصلت الرقعة الزراعية في 2023 إلى 9.7 مليون فدان، بينما تبلغ المساحة المحصولية 17.5 مليون فدان حتى 2023 وقد وضعت مصر أولوية خاصة للإكتفاء الذاتي بنسبة 75%، ويحتل الغذاء مكانة رئيسية في مصر والعالم أجمع، وذلك لأهميته للحياه ونشاط كل كائن حي، ويعتبر توفير الغذاء مؤشراً هاماً لنجاح قطاع الزراعة، ويعد الأمن الغذائي أحد أهم أولويات الأمن القومي، ولهذا يلزم ترشيد إستهلاك المياه ورفع كفاءة استخدامها، حيث تعتبر الموارد المائية من أهم الثروات الطبيعية لكافة الدول بالعالم لكونها العنصر الأساسي للتنمية المستدامة وبالتالي لتعظيم الإستفادة من عنصر المياه خاصة بالقطاع الزراعي حيث أن ترشيد استخدام المياه من أهم القضايا التي تواجه مصر.

وكانت أهم النتائج أن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول القمح تراوحت بين حد أدني بلغ نحو 34.55% عام 2017 وبين حد أقصى بلغ نحو 74.44% عام 2009، بمتوسط بلغ نحو 50.11%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 13.63% بنسبة بلغت نحو 22.28%، وأن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول الأرز تراوحت بين حد أدني بلغ نحو 82.87% عام 2009 وبين حد أقصى بلغ نحو 196.79% عام 2005، بمتوسط بلغ نحو 116.41%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 108.98% بنسبة بلغت نحو 55.38%، وتراوحت نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول قصب السكر بين حد أدني بلغ نحو 56.90% عام 2016 وبين حد أقصى بلغ نحو 102.02% عام 2020، بمتوسط بلغ نحو 94.85%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 2.35% بنسبة بلغت نحو 2.35%.

معلومات البحث

الكلمات المفتاحية:

الموارد المائية ،
الوعي الإجتماعي

المؤلف المسئول عن نشر

البحث:

دكتور/ سامح فرج عوض
البريد الإلكتروني:

Samehfarag737@yahoo.com

تاريخ الإرسال:

2023/12/12

تاريخ قبول النشر:

2024/3/16

Study of indicators and economic revenues of the water unit for the most important Egyptian strategic crops

Sameh Farag Awad Awad

Water Management Research Institute - National Water Research Center

Article Information	ABSTRACT
<p>Keywords: Social awareness, Rationalizing water</p> <p>Corresponding author: Dr. Sameh Farag Awad</p> <p>Email: Samehfarag737@yahoo.com</p> <p>Received: 12/12/2023</p> <p>Accepted: 16/3/2024</p>	<p>The agricultural sector is one of the most important sectors in the Egyptian economy, as it employs about 27% employees in 2023, which is the highest employment share among the economic sectors. The agricultural area in 2023 reached 9.7 million acres, while the crop area reaches 17.5 million acres until 2023. Egypt has placed a special priority on 75% self-sufficiency, and food occupies a major position in Egypt and the entire world, due to its importance to life and the activity of every living being. Providing food is considered an important indicator of the success of the agricultural sector, and food security is one of the most important national security priorities, and for this reason it is necessary to rationalize water consumption. Increasing the efficiency of its use,</p> <p>The research aimed to study the economic indicators of production and consumption of the most important Egyptian strategic crops during the study period, study the economic returns per unit of water for the crops under study, and study the development of the water balance of the Arab Republic of Egypt during the study period.</p> <p>The most important results were that the percentage of self-sufficiency in the wheat crop ranged between a minimum of about 34.55% in 2017 and a maximum of about 74.44% in 2009, with an average of about 50.11%. The percentage of wheat crop available for consumption in 2022 decreased compared to 2005 with a decrease. It reached about 13.63%, with a rate of about 22.28%, and the percentage of self-sufficiency in the rice crop ranged between a minimum of about 82.87% in 2009 and a maximum of about 196.79% in 2005, with an average of about 116.41%.</p>

المقدمة:

يعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات في الاقتصاد المصري حيث يعمل به نحو حوالي 27% موظف في عام 2023 وهي أعلى حصة توظيف من بين القطاعات الاقتصادية، وقد وصلت الرقعة الزراعية في 2023 إلى 9.7 مليون فدان، بينما تبلغ المساحة المحصولية 17.5 مليون فدان حتى 2023 وقد وضعت مصر أولوية خاصة للاكتفاء الذاتي بنسبة 75% من القمح خلال السنوات العشر القادمة، كما تعطي الحكومة الأولوية لزراعة 1.5 مليون فدان وهو مشروع ضخم يهدف إلى زيادة مساحة الأراضي المزروعة، كما تسعى لحفر أكثر من 1500 بئر جديد بالصحراء الغربية لتحويل الصحراء إلى أراضي صالحة للزراعة، وتنقسم المواسم الزراعية في مصر إلى ثلاثة مواسم بالإضافة إلي المحاصيل الدائمة أو السنوية التي يمتد موسم إنتاجها إلى عام زراعي كامل مثل قصب السكر ومحاصيل الفاكهة وغيرها من المحاصيل المعمرة.

ويحتل الغذاء مكانة رئيسية في مصر والعالم أجمع، وذلك لأهميته للحياة ونشاط كل كائن حي، ويعتبر توفير الغذاء مؤشراً هاماً لنجاح قطاع الزراعة، ويعد الأمن الغذائي أحد أهم أولويات الأمن القومي، وأيضاً الإهتمام بالمؤشرات الاقتصادية اللازمة لخطط التنمية الزراعية، والتنبؤ بالكميات المستقبلية من محاصيل الغذاء لمواجهة الزيادة السكانية، والتي يترتب عليها زيادة في الإستهلاك الغذائي ولتحقيق التوازن بين الإحتياجات الحالية للمواطنين من الغذاء، وزيادة الإنتاج مستقبلاً، ولهذا يلزم ترشيد إستهلاك المياه ورفع كفاءة استخدامها، حيث تعتبر الموارد المائية من أهم الثروات الطبيعية لكافة الدول بالعالم لكونها العنصر الأساسي للتنمية المستدامة وبالتالي لتعظيم الإستفادة من عنصر المياه خاصة بالقطاع الزراعي حيث أن ترشيد استخدام المياه من أهم القضايا التي تواجه مصر.

المشكلة البحثية:

تواجه مصر صعوبة في تحقيق الأمن الغذائي للسكان، وذلك بسبب محدودية الموارد المائية المصرية والتدهور المستمر لنوعية المياه، ومحدودية وإنخفاض مساحات الأراضي الصالحة للزراعة، والزيادة المستمرة لعدد السكان، بالإضافة إلى قضية سد النهضة الإثيوبي وتأثيره على حصة مصر من مياه نهر النيل التي تبلغ حوالي 55.5 مليار م³.

أهداف الدراسة:

1- دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك أهم المحاصيل الإستراتيجية المصرية خلال فترة الدراسة.

2- دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه للمحاصيل موضع الدراسة.

3- دراسة درجة الفقر المائي لجمهورية مصر العربية خلال عام 2022.

الإسلوب البحثي:

إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على كل من الإسلوب التحليلي الوصفي والإسلوب التحليلي الكمي لتقدير كمية وقيمة المياه وتوضيح المتغيرات الاقتصادية لعوائد المياه لأهم المحاصيل الإستراتيجية.

مصادر البيانات:

إعتمد البحث بشكل أساسي على البيانات المتوفرة والمتعلقة بموضوع الدراسة والتي تم جمعها من النشرات والدوريات الصادرة عن وزارة الموارد المائية والري، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والمركز القومي للبحوث الزراعية، والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والمركز القومي لبحوث المياه والوزارات المختصة بموضوع الدراسة، ومنظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي.

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك أهم المحاصيل الإستراتيجية المصرية خلال الفترة (2000 - 2022).

أ- دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول القمح خلال الفترة (2005-2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (1) أن مساحة محصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 2715 ألف فدان عام 2007 وبين حد أقصى بلغ حوالي 3469 ألف فدان عام 2015، بمتوسط بلغ حوالي 3166 ألف فدان، وقد إرتفعت مساحة محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 432 ألف فدان بنسبة بلغت نحو 14.47%.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (1) أن إنتاج محصول القمح تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 7169 ألف طن عام 2010 وبين حد أقصى بلغ حوالي 9842 ألف طن عام 2021، بمتوسط بلغ حوالي 8701 ألف طن، وقد إرتفع إنتاج محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 1482 ألف طن بنسبة بلغت نحو 18.20%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (1) أن إنتاجية محصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 2.39 طن/فدان عام 2010 وبين حد أقصى بلغ حوالي 2.88 طن/ فدان أعوام 2017، و2021، بمتوسط بلغ حوالي 2.75 طن/ فدان، وقد إرتفعت إنتاجية محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 0.1 طن/ فدان بنسبة بلغت نحو 3.66%.

وتشير بيانات الجدول رقم (1) أن المتاح للإستهلاك من محصول القمح تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 11450 ألف طن عام 2009 وبين حد أقصى بلغ حوالي 24374 ألف طن عام 2017، بمتوسط بلغ حوالي 17973 ألف طن، وقد إرتفع المتاح للإستهلاك من محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 6938 ألف طن بنسبة بلغت نحو 52.13%.

كما تشير بيانات الجدول رقم (1) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 34.55% عام 2017 وبين حد أقصى بلغ نحو 74.44% عام 2009، بمتوسط بلغ نحو

50.11%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 13.63% بنسبة بلغت نحو 22.28%.

ب- دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول الأرز خلال الفترة (2005 - 2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) أن مساحة محصول الأرز تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1093 ألف فدان عام 2010 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1770 ألف فدان عام 2008، بمتوسط بلغ حوالي 1365 ألف فدان، وقد إنخفضت مساحة محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 310 ألف فدان بنسبة بلغت نحو 21.25%.

جدول رقم (1): المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول القمح خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (ألف طن)	الإنتاجية (طن/ فدان)	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	(%) للإكتفاء الذاتي
2005	2985	8141	2.73	13310	61.16
2006	3064	8274	2.70	14288	57.91
2007	2715	7379	2.72	13790	53.51
2008	2920	7977	2.73	14546	54.84
2009	3147	8523	2.71	11450	74.44
2010	3001	7169	2.39	17685	40.54
2011	3049	8370	2.75	17153	48.80
2012	3161	8795	2.78	15782	55.73
2013	3378	9460	2.80	16678	56.72
2014	3424	9534	2.78	17825	53.49
2015	3469	9608	2.77	19563	49.11
2016	3353	9342	2.79	19592	47.68
2017	2922	8421	2.88	24374	34.55
2018	3029	8490	2.80	23549	36.05
2019	3135	8559	2.73	21251	40.28
2020	3394	9108	2.68	22006	41.39
2021	3419	9842	2.88	20429	48.18
2022	3417	9623	2.82	20248	47.53
المتوسط	3166	8701	2.75	17973	50.11
الحد الأدنى	2715	7169	2.39	11450	34.55
الحد الأقصى	3469	9842	2.88	24374	74.44

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية، إعداد مختلفة.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (2) أن إنتاج محصول الأرز تراوح بين حد أدني بلغ حوالي 4242 ألف طن عام 2021 وبين حد أقصى بلغ حوالي 7241 ألف طن عام 2008، بمتوسط بلغ حوالي 5410 ألف طن، وقد إنخفض إنتاج محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 1824 ألف طن بنسبة بلغت نحو 29.78%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (2) أن إنتاجية محصول الأرز تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي 3.68 طن/فدان عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 4.23 طن/ فدان أعوام 2006، بمتوسط بلغ حوالي 3.95 طن/ فدان، وقد إنخفضت إنتاجية محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 0.46 طن/ فدان بنسبة بلغت نحو 10.95%.

جدول رقم (2): المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول الأرز خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (ألف طن)	الإنتاجية (طن/ فدان)	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	(%) للإكتفاء الذاتي
2005	1459	6124	4.20	3112	196.79
2006	1593	6744	4.23	3686	182.96
2007	1673	6868	4.11	3635	188.94
2008	1770	7241	4.09	4775	151.64
2009	1369	5518	4.03	6659	82.87
2010	1093	4327	3.96	4992	86.68
2011	1409	5665	4.02	4379	129.37
2012	1472	5896	4.01	5549	106.25
2013	1419	5717	4.03	5432	105.25
2014	1364	5461	4.00	5702	95.77
2015	1216	4818	3.96	5326	90.46
2016	1353	5308	3.92	4832	109.85

87.95	5636	3.79	4957	1307	2017
89.21	5467	3.74	4878	1305	2018
117.02	4100	3.68	4798	1303	2019
92.45	4889	3.75	4520	1204	2020
94.18	4504	3.84	4242	1105	2021
87.81	4897	3.74	4300	1149	2022
116.41	4865	3.95	5410	1365	المتوسط
82.87	3112	3.68	4242	1093	الحد الأدنى
196.79	6659	4.23	7241	1770	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية، إعداد مختلفة.

وتشير بيانات الجدول رقم (2) أن المتاح للإستهلاك من محصول الأرز تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 3112 ألف طن عام 2005 وبين حد أقصى بلغ حوالي 6659 ألف طن عام 2009، بمتوسط بلغ حوالي 4865 ألف طن، وقد ارتفع المتاح للإستهلاك من محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 1785 ألف طن بنسبة بلغت نحو 57.36%.

كما تشير بيانات الجدول رقم (2) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول الأرز تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 82.87% عام 2009 وبين حد أقصى بلغ نحو 196.79% عام 2005، بمتوسط بلغ نحو 116.41%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 108.98% بنسبة بلغت نحو 55.38%.

ج- دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول الفول البلدي خلال الفترة (2005-2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن مساحة محصول الفول البلدي تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 70 ألف فدان عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 891 ألف فدان عام 2020، بمتوسط بلغ حوالي 173 ألف فدان، وقد إنخفضت مساحة محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 111 ألف فدان بنسبة بلغت نحو 56.06%.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (3) أن إنتاج محصول الفول البلدي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 99 ألف طن عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 302 ألف طن عام 2007، بمتوسط بلغ حوالي 182 ألف طن، وقد إنخفض إنتاج محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغت حوالي 154 ألف طن بنسبة بلغت نحو 54.61%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن إنتاجية محصول الفول البلدي تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.14 طن/فدان عام 2020 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1.49 طن/ فدان أعوام 2013، بمتوسط بلغ حوالي 1.35 طن/ فدان، وقد إرتفعت إنتاجية محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 0.05 طن/ فدان بنسبة بلغت نحو 3.52%.

وتشير بيانات الجدول رقم (3) أن المتاح للإستهلاك من محصول الفول البلدي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 363 ألف طن عام 2012 وبين حد أقصى بلغ حوالي 964 ألف طن عام 2019، بمتوسط بلغ حوالي 558 ألف طن، وقد إنخفض المتاح للإستهلاك من محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 12 ألف طن بنسبة بلغت نحو 1.83%.

كما تشير بيانات الجدول رقم (3) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول الفول البلدي تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 10.27% عام 2019 وبين حد أقصى بلغ نحو 69.41% عام 2009، بمتوسط بلغ نحو 33.72%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 23.18% بنسبة بلغت نحو 53.76%.

د- دراسة المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول قصب السكر خلال الفترة (2005-2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (4) أن مساحة محصول قصب السكر تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 317 ألف فدان عام 2009 وبين حد أقصى بلغ حوالي 342 ألف فدان عام 2021، بمتوسط بلغ حوالي 328 ألف فدان، وقد إرتفعت مساحة محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 12 ألف فدان بنسبة بلغت نحو 3.74%.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (4) أن إنتاج محصول قصب السكر تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 15336 ألف طن عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 17014 ألف طن عام 2007، بمتوسط بلغ حوالي 15849 ألف طن، وقد إنخفض إنتاج محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 752 ألف طن بنسبة بلغت نحو 4.61%.

جدول رقم (3): المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول الفول البلدي خلال الفترة (2005-2022)

السنوات	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (ألف طن)	الإنتاجية (طن/ فدان)	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	(%) للاكتفاء الذاتي
2005	198	282	1.42	654	43.12
2006	175	247	1.41	595	41.51
2007	212	302	1.42	591	51.10
2008	170	244	1.44	847	28.81
2009	206	295	1.43	425	69.41
2010	184	232	1.26	395	58.73
2011	131	174	1.33	469	37.10
2012	98	139	1.42	363	38.29
2013	105	156	1.49	568	27.46
2014	94	137	1.46	396	34.60
2015	82	119	1.45	387	30.75
2016	83	119	1.43	569	20.91
2017	121	170	1.40	554	30.69
2018	96	135	1.41	933	14.42
2019	70	99	1.41	964	10.27

17.15	723	0.14	124	891	2020
32.68	514	1.44	168	117	2021
19.94	642	1.47	128	87	2022
33.72	588	1.35	182	173	المتوسط
10.27	363	0.14	99	70	الحد الأدنى
69.41	964	1.49	302	891	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية، إعداد مختلفة.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (4) أن إنتاجية محصول قصب السكر تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 46.61 طن/فدان عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 50.99 طن/ فدان أعوام 2008، بمتوسط بلغ حوالي 48.34 طن/ فدان، وقد إنخفضت إنتاجية محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 4.09 طن/ فدان بنسبة بلغت نحو 8.05%.

وتشير بيانات الجدول رقم (4) أن المتاح للإستهلاك من محصول قصب السكر تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 15338 ألف طن عام 2002 وبين حد أقصى بلغ حوالي 27106 ألف طن عام 2016، بمتوسط بلغ حوالي 17145 ألف طن، وقد إنخفض المتاح للإستهلاك من محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 378 ألف طن بنسبة بلغت نحو 2.32%.

جدول رقم (4): المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول قصب السكر خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	المساحة (ألف فدان)	الإنتاج (ألف طن)	الإنتاجية (طن/ فدان)	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	(%) للاكتفاء الذاتي
2005	321	16317	50.83	16317	100.00
2006	327	16656	50.94	16655	100.01
2007	335	17014	50.79	17012	100.01
2008	323	16470	50.99	16461	100.05
2009	317	15482	48.84	16468	94.01
2010	321	15623	48.67	15480	100.92
2011	325	15765	48.51	15708	100.36
2012	326	15550	47.70	15764	98.64
2013	329	15780	47.96	25612	61.61
2014	332	16055	48.36	15782	101.73

99.03	16058	48.48	15903	328	2015
56.90	27106	47.31	15422	326	2016
99.75	15420	47.18	15382	326	2017
97.06	15825	46.90	15359	328	2018
96.92	15824	46.61	15336	329	2019
102.02	15338	46.64	15648	336	2020
100.70	15848	46.66	15959	342	2021
97.65	15939	46.74	15565	333	2022
94.85	17145	48.34	15849	328	المتوسط
56.90	15338	46.61	15336	317	الحد الأدنى
102.02	27106	50.99	17014	342	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية، إعداد مختلفة.

كما تشير بيانات الجدول رقم (4) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول قصب السكر تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 56.90% عام 2016 وبين حد أقصى بلغ نحو 102.02% عام 2020، بمتوسط بلغ نحو 94.85%، وقد إنخفضت نسبة المتاح للإستهلاك من محصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ نحو 2.35% بنسبة بلغت نحو 2.35%.

ثانياً: دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحة المياه للمحاصيل موضع الدراسة خلال الفترة (2005-2022):

أ- دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحة المياه لمحصول القمح خلال الفترة (2005-2022):
يتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن كمية المياه المستخدمة لري محصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1560 م³/فدان عام 2005 وبين حد أقصى بلغ حوالي 2309 م³/فدان عام 2016، بمتوسط بلغ حوالي 1972 م³/فدان، وقد إرتفعت كمية المياه المستخدمة لري محصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 725 م³/فدان بنسبة بلغت نحو 46.47%.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (5) أن متوسط إنتاج محصول القمح من وحدة المياه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 1.21 طن/ ألف م³ عام 2016 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1.75 طن/ ألف م³ عام 2005، بمتوسط بلغ حوالي 1.41 طن/ ألف م³، وقد إنخفض متوسط إنتاج محصول القمح من وحدة المياه عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 0.52 طن/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 29.71%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن صافي عائد وحدة المياه لمحصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 945 جنيه/ ألف م³ عام 2007 وبين حد أقصى بلغ حوالي 2762 جنيه/ ألف م³ عام 2008، بمتوسط بلغ حوالي 1626 جنيه/ ألف م³، وقد إرتفع صافي عائد وحدة المياه لمحصول القمح عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 229 جنيه/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 18.26%.

ب- دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه لمحصول الأرز خلال الفترة (2005 - 2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (6) أن كمية المياه المستخدمة لري محصول الأرز تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 3959 م³/ فدان عام 2012 وبين حد أقصى بلغ حوالي 6668 م³/ فدان عام 2010، بمتوسط بلغ حوالي 6013 م³/ فدان، وقد إرتفعت كمية المياه المستخدمة لري محصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 1454 م³/ فدان بنسبة بلغت نحو 28.02%.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (6) أن متوسط إنتاج محصول الأرز من وحدة المياه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0.56 طن/ ألف م³ عام 2019 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1.01 طن/ ألف م³ عام 2012، بمتوسط بلغ حوالي 0.67 طن/ ألف م³، وقد إنخفض متوسط إنتاج محصول الأرز من وحدة المياه عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 0.25 طن/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 30.86%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (6) أن صافي عائد وحدة المياه لمحصول الأرز تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 319 جنيه/ ألف م³ عام 2006 وبين حد أقصى بلغ حوالي 914 جنيه/ ألف م³ عام 2012، بمتوسط بلغ حوالي 511 جنيه/ ألف م³، وقد إرتفع صافي عائد وحدة المياه لمحصول الأرز عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 39 جنيه/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 9.42%.

ج- دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه لمحصول الفول البلدي خلال الفترة (2005-2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (7) أن كمية المياه المستخدمة لري محصول الفول البلدي تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1097 م³/ فدان عام 2011 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1854 م³/ فدان عام 2014، بمتوسط بلغ حوالي 1515 م³/ فدان، وقد إرتفعت كمية المياه المستخدمة لري محصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 501 م³/ فدان بنسبة بلغت نحو 41.85%.

جدول رقم (5): مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه لمحصول القمح خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)	الإيراد الكلي (جنيه)	إجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد الفداني (جنيه)	(%) لإجمالي الإيرادات إلي إجمالي التكاليف	كمية المياه المستخدمة لري الفدان (م ³ / فدان)	متوسط إنتاج المحصول من وحدة المياه (طن/ ألف م ³)	صافي العائد من وحدة المياه (جنيه/ ألف م ³)
2005	2.73	3937	1981	1956	198.74	1560	1.75	1254
2006	2.70	4006	2143	1863	186.93	1828	1.48	1019
2007	2.72	4213	2444	1769	172.38	1872	1.45	945
2008	2.73	8304	3145	5159	264.04	1868	1.46	2762
2009	2.71	5649	3459	2190	163.31	1678	1.62	1305
2010	2.39	5657	3680	1977	153.72	1734	1.38	1140

2330	1.65	1667	195.45	3884	4069	7953	2.75	2011
2525	1.61	1726	198.49	4358	4425	8783	2.78	2012
2050	1.34	2085	188.89	4274	4808	9082	2.80	2013
1896	1.30	2135	176.78	4047	5271	9318	2.78	2014
1865	1.31	2113	170.04	3941	5627	9568	2.77	2015
1114	1.21	2309	136.48	2573	7054	9627	2.79	2016
1879	1.42	2035	142.53	3824	8991	12815	2.88	2017
1027	1.34	2085	120.15	2142	10631	12773	2.80	2018
1626	1.24	2205	131.66	3586	11326	14912	2.73	2019
1591	1.31	2040	127.88	3246	11643	14889	2.68	2020
1460	1.27	2272	127.66	3318	11996	15314	2.88	2021
1483	1.23	2285	127.44	3389	12349	15738	2.82	2022
1626	1.41	1972	165.70	3194	6391	9585	2.75	المتوسط
								الحد
945	1.21	1560	120.15	1769	1981	3937	2.39	الأدني
								الحد
2762	1.75	2309	264.04	5159	12349	15738	2.88	الاقصي

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات الموارد المائية، أعداد مختلفة.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (7) أن متوسط إنتاج محصول الفول البلدي من وحدة المياه تراوح بين

حد أدني بلغ حوالي 0.08 طن/ ألف م³ عام 2020 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1.21 طن/ ألف م³

عام 2011، بمتوسط بلغ حوالي 0.91 طن/ ألف م³، وقد إنخفض متوسط إنتاج محصول الفول البلدي

من وحدة المياه عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 0.32 طن/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو

26.89%.

جدول رقم (6): مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه لمحصول الأرز خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)	الإيراد الكلي (جنيه)	إجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد الفداني (جنيه)	(%) لإجمالي الإيرادات إلي إجمالي التكاليف	كمية المياه المستخدمة لري الفدان (م ³ / فدان)	متوسط إنتاج المحصول من وحدة المياه (طن/ ألف م ³)	صافي العائد من وحدة المياه (جنيه/ ألف م ³)
2005	4.20	4604	2455	2149	187.54	5189	0.81	414
2006	4.23	4687	2658	2029	176.34	6360	0.67	319
2007	4.11	6096	3065	3031	198.89	6551	0.63	463
2008	4.09	6192	3933	2259	157.44	6361	0.64	355
2009	4.03	6246	3788	2458	164.89	5852	0.69	420
2010	3.96	7503	4073	3430	184.21	6668	0.59	514
2011	4.02	8340	4423	3917	188.56	4373	0.92	896
2012	4.01	8568	4948	3620	173.16	3959	1.01	914
2013	4.03	8786	5205	3581	168.80	6501	0.62	551
2014	4.00	8829	5465	3364	161.56	6632	0.60	507
2015	3.96	8757	5809	2948	150.75	5301	0.75	556
2016	3.92	9196	6805	2391	135.14	5501	0.71	435
2017	3.79	11214	8640	2574	129.79	6459	0.59	399
2018	3.74	13233	10475	2758	126.33	6457	0.58	427
2019	3.68	13437	9678	3759	138.84	6563	0.56	573
2020	3.75	13682	10407	3275	131.47	6294	0.60	520
2021	3.84	13849	10706	3144	129.36	6566	0.58	479
2022	3.74	14016	11004	3012	127.37	6643	0.56	453
المتوسط	3.95	9290	6307	2983	157.25	6013	0.67	511

الحد الأدنى	3.68	4604	2455	2029	126.33	3959	0.56	319
الحد الأقصى	4.23	14016	11004	3917	198.89	6668	1.01	914

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات الموارد المائية، أعداد مختلفة.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (7) أن صافي عائد وحدة المياه لمحصول الفول البلدي تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 505 جنيه/ ألف م³ عام 2016 وبين حد أقصى بلغ حوالي 4840 جنيه/ ألف م³ عام 2018، بمتوسط بلغ حوالي 2241 جنيه/ ألف م³، وقد إرتفع صافي عائد وحدة المياه لمحصول الفول البلدي عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 3091 جنيه/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 282.54%.

جدول رقم (7): مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدة المياه لمحصول الفول البلدي خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	الإنتاجية الفدان (طن/ فدان)	الإيراد الكللي (جنيه)	إجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد الفداني (جنيه)	(%) لإجمالي الإيرادات إلي إجمالي التكاليف	كمية المياه المستخدمة لري الفدان (م ³ / فدان)	متوسط إنتاج المحصول من وحدة المياه (طن/ ألف م ³)	صافي العائد من وحدة المياه (جنيه/ ألف م ³)
2005	1.42	3248	1938	1310	167.60	1197	1.19	1094
2006	1.41	3398	2017	1381	168.47	1382	1.02	999
2007	1.42	3506	2291	1215	153.03	1409	1.01	862
2008	1.44	5666	3290	2376	172.22	1403	1.03	1694
2009	1.43	5701	3522	2179	161.87	1257	1.14	1733
2010	1.26	5133	3568	1565	143.86	1295	0.97	1208

1344	1.21	1097	136.01	1474	4093	5567	1.33	2011
1748	0.95	1490	157.86	2605	4502	7107	1.42	2012
1393	0.82	1826	153.62	2543	4743	7286	1.49	2013
1577	0.79	1854	170.10	2923	4170	7093	1.46	2014
1376	0.79	1834	148.70	2524	5183	7707	1.45	2015
505	0.85	1690	112.58	853	6782	7635	1.43	2016
2312	0.90	1556	143.07	3597	8351	11948	1.40	2017
4840	0.98	1443	173.69	6984	9478	16462	1.41	2018
4750	0.95	1490	167.78	7077	10441	17518	1.41	2019
4357	0.08	1691	168.00	7368	10835	18203	0.14	2020
4368	0.87	1657	164.27	7237	11260	18497	1.44	2021
4185	0.87	1698	160.82	7106	11684	18790	1.47	2022
2241	0.91	1515	156.86	3462	6008	9470	1.35	المتوسط
								الحد
505	0.08	1097	112.58	853	1938	3248	0.14	الأدنى
								الحد
4840	1.21	1854	173.69	7368	11684	18790	1.49	الاقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات الموارد المائية، أعداد مختلفة.

د- دراسة مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحدية المياه لمحصول قصب السكر خلال الفترة (2005-2022):

يتضح من بيانات الجدول رقم (8) أن كمية المياه المستخدمة لري محصول قصب السكر تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 7809 م³/فدان عام 2006 وبين حد أقصى بلغ حوالي 12000 م³/فدان عام 2016، بمتوسط بلغ حوالي 10038 م³/فدان، وقد ارتفعت كمية المياه المستخدمة لري محصول قصب

السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 1241 م³/ فدان بنسبة بلغت نحو 14.02%.

جدول رقم (8): مؤشرات العوائد الاقتصادية لوحة المياه لمحصول قصب السكر خلال الفترة (2005 - 2022)

السنوات	الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)	الإيراد الكلي (جنيه)	إجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد الفداني (جنيه)	(%) إجمالي الإيرادات إلي إجمالي التكاليف	كمية المياه المستخدمة لري الفدان (م ³ / فدان)	متوسط إنتاج المحصول من وحدة المياه (طن/ ألف م ³)	صافي العائد من وحدة المياه (جنيه/ ألف م ³)
2005	50.83	8129	4302	3827	188.96	8851	5.74	432
2006	50.94	8673	4412	4261	196.58	7809	6.52	546
2007	50.79	9250	5348	3902	172.96	9678	5.25	403
2008	50.99	10189	5640	4549	180.66	9875	5.16	461
2009	48.84	11468	6031	5437	190.15	9683	5.04	561
2010	48.67	13863	6606	7257	209.85	8914	5.46	814
2011	48.51	16242	6691	9551	242.74	10121	4.79	944
2012	47.70	17205	7755	9450	221.86	9149	5.21	1033
2013	47.96	17290	7590	9700	227.80	10434	4.60	930
2014	48.36	19653	8891	10762	221.04	10808	4.47	996
2015	48.48	19392	8736	10656	221.98	11032	4.39	966
2016	47.31	29346	13451	15895	218.17	12000	3.94	1325
2017	47.18	33956	14579	19377	232.91	10688	4.41	1813
2018	46.90	34795	18251	16544	190.65	10164	4.61	1628
2019	46.61	33791	17897	15894	188.81	10973	4.25	1448
2020	46.64	33972	18903	15069	179.72	10428	4.47	1445

1456	4.67	9993	175.27	14551	19331	33882	46.66	2021
1391	4.63	10092	171.03	14033	19758	33792	46.74	2022
1033	4.87	10038	201.73	10595	10787	21383	48.34	المتوسط
403	3.94	7809	171.03	3827	4302	8129	46.61	الحد الأدنى
1813	6.52	12000	242.74	19377	19758	34795	50.99	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات الموارد المائية، أعداد مختلفة.

كما تبين من بيانات الجدول رقم (8) أن متوسط إنتاج محصول قصب السكر من وحدة المياه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 3.94 طن/ ألف م³ عام 2016 وبين حد أقصى بلغ حوالي 6.52 طن/ ألف م³ عام 2006، بمتوسط بلغ حوالي 4.87 طن/ ألف م³، وقد إنخفض متوسط إنتاج محصول قصب السكر من وحدة المياه عام 2022 مقارنة بعام 2005 بنقص بلغ حوالي 1.11 طن/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 19.34%.

وإتضح من بيانات الجدول رقم (8) أن صافي عائد وحدة المياه لمحصول قصب السكر تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 403 جنيه/ ألف م³ عام 2007 وبين حد أقصى بلغ حوالي 1813 جنيه/ ألف م³ عام 2017، بمتوسط بلغ حوالي 1033 جنيه/ ألف م³، وقد إرتفع صافي عائد وحدة المياه لمحصول قصب السكر عام 2022 مقارنة بعام 2005 بزيادة بلغت حوالي 959 جنيه/ ألف م³ بنسبة بلغت نحو 221.99%.

ثالثاً: دراسة الموارد المائية المتاحة والمستخدمة ومتوسط نصيب الفرد لجمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة:

أ- دراسة تطور كميات المياه المتاحة:

بدراسة تطور كميات المياه المتاحة خلال الفترة (2005-2020) تبين أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 68.6 مليار م³ عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالي 80.4 مليار م³ عام 2020، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 75.5 مليار م³ خلال نفس الفترة وقد بلغ معدل النمو السنوي حوالي 1 بمعدل تغير سنوي متزايد بلغ حوالي 0.01 كما ثبت معنوية هذا التقدير عند المستوي الإحتمالي 1% كما هو موضح - جدول رقم (9)، وجدول رقم (10).

ب- دراسة تطور كميات المياه المستخدمة:

بدراسة تطور كميات المياه المستخدمة خلال الفترة (2005-2020) تبين أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 68.5 مليار م³ عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالي 80.4 مليار م³ عام 2020، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 75.6 مليار م³ خلال نفس الفترة وقد بلغ معدل النمو السنوي حوالي 1 بمعدل تغير سنوي متزايد بلغ حوالي 0.01 كما ثبت معنوية هذا التقدير عند المستوي الإحتمالي 1% كما هو موضح - جدول رقم (9)، وجدول رقم (10).

ج- دراسة تطور متوسط نصيب الفرد من المياه المتاحة:

بدراسة تطور متوسط نصيب الفرد من المياه المنتجة خلال الفترة (2005-2020) تبين أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 101.1 مليار م³ عام 2015، وحد أقصى بلغ حوالي 134.7 مليار م³ عام 2010، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 111.3 مليار م³ خلال نفس الفترة وقد بلغ معدل التناقص السنوي حوالي 1 بمعدل تغير سنوي متناقص بلغ حوالي 0.01 كما ثبت عدم معنوية هذا التقدير إحصائياً كما هو موضح - جدول رقم (9)، وجدول رقم (10).

د- دراسة تطور متوسط نصيب الفرد من المياه المستهلكة:

بدراسة تطور نصيب الفرد من المياه المستهلكة خلال الفترة (2005-2020) تبين أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 73.5 مليار م³ عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 105.8 مليار م³ عام 2010، بمتوسط سنوي

بلغ حوالي 82 م³ خلال نفس الفترة وقد بلغ معدل التناقص السنوي حوالي 1 بمعدل تغير سنوي متناقص بلغ حوالي 0.01 كما ثبت عدم معنوية هذا التقدير إحصائياً كما هو موضح - جدول رقم (9)، و جدول رقم (10).

هـ- دراسة درجة الفقر المائي لجمهورية مصر العربية خلال عام 2022.

يعبر خط الفقر المائي علي أنه الحد الأدنى المطلوب توفيره من المياه النظيفة في الشرب والاستخدامات الأخرى في اليوم الواحد أو العام الواحد، وقدرت هذه الكمية من قبل الهيئات المعنية الدولية بحوالي 1000 م³ سنوياً، 100 لتر يومياً.

ويوضح الشكل رقم (1) درجة الفقر المائي لجمهورية مصر العربية عام 2022 حيث بلغ -459.05، كما تبين أن متوسط نصيب الفرد السنوي من المياه التقليدية بلغ حوالي 540.95 م³/ فرد، كما بلغت الموارد المائية التقليدية 60.04 مليار م³ عام 2022.

جدول رقم (9): تطور الموارد المائية المتاحة والمستخدمة ومتوسط نصيب الفرد لجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2008 -

(2020)

السنة	الموارد المائية المتاحة (مليار م ³)	الاستخدامات المائية (مليار م ³)	متوسط نصيب الفرد من المياه المنتجة (م ³)	متوسط نصيب الفرد من المياه المستهلكة (م ³)
2005	68.6	68.5	116.5	76.2
2006	69.3	69.3	107.4	74.9
2007	70.2	70.2	111.1	78.0
2008	73.6	73.6	115.3	91.9
2009	73.8	73.8	118.6	87.9
2010	73.8	73.9	134.7	105.8
2011	74.5	74.5	106.8	87.4
2012	75.5	75.5	109.3	86.5
2013	76.0	76.0	116.3	88.9
2014	76.4	76.4	103.4	76.9
2015	76.2	76.2	101.1	74.7
2016	80.0	80.0	102.1	73.5
2017	80.0	80.0	103.2	76.0
2018	80.1	80.2	112.1	76.4
2019	80.2	80.3	113	80.1

77.6	110.1	80.4	80.4	2020
82.0	111.3	75.6	75.5	المتوسط
73.5	101.1	68.5	68.6	الحد الأدنى
105.8	134.7	80.4	80.4	الحد الأقصى

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة إحصاءات المياه النقية والصرف الصحي، أعداد مختلفة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الموارد المائية والري، أعداد مختلفة.

جدول رقم (10): معادلات النمو لكميات المياه المتاحة والمستخدمة ومتوسط نصيب الفرد من المياه خلال الفترة (2005-2022)

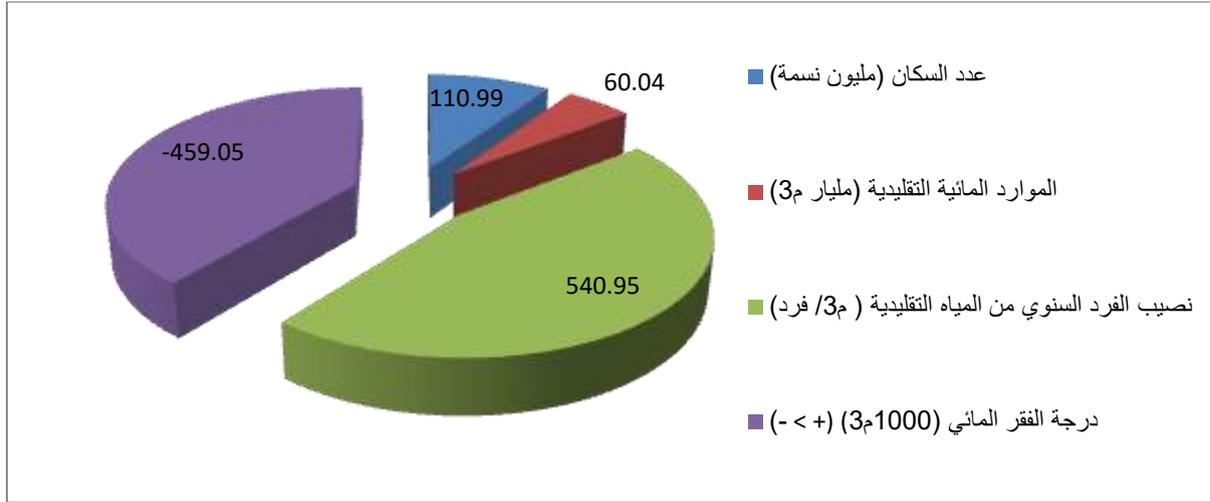
(2022)

F	R ²	R ⁻²	المعادلة	البيان
203.07**	0.639	0.931	$Y = 4.23 e^{0.01}$ (581.9)** (14.2)**	كمية المياه المتاحة
202.40**	0.935	0.931	$Y = 4.23 e^{0.01}$ (577.3)** (14.2)**	كمية المياه المستخدمة
1.98	0.124	0.061	$Y = 4.75 e^{-0.01}$ (130.50)** (-1.40)	متوسط نصيب الفرد من المياه المتاحة
1.27	0.083	0.018	$Y_i = 4.45 e^{-0.01}$ (85.38)** (-1.13)	متوسط نصيب الفرد من المياه المستهلكة

** معنوية عند المستوى الإحتمالي (0,01).

* معنوية عند المستوى الإحتمالي (0,05).

المصدر: جمعت وحسبت من: التحليل الإحصائي للبيانات الواردة بجدول رقم (2) باستخدام برنامج SPSS



الشكل رقم (1): درجة الفقر المائي لجمهورية مصر العربية عام 2022

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، 2022.

المراجع:

(1) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة إحصاءات المياه النقية والصرف الصحي، أعداد مختلفة.

(2) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الموارد المائية والري، أعداد مختلفة.

(3) حمدية محمود موسي، العائد الاقتصادي لوحددة المياه وأثره علي صادرات وواردات أهم الحاصلات الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع عشر، العدد الرابع، ديسمبر 2007.

(4) سامح فرج عوض، إدارة الموارد المائية وكفاءة استخدامها في الزراعة المصرية، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية، 2019.

(5) قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، 2022.

(6) مارييت عادل متري، اقتصاديات الاستخدام الأمثل للموارد المائية في الزراعة المصرية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة - سابا باشا، جامعة الأسكندرية، 2021.

(7) إيناس محمد صالح، دور القطاع الزراعي في مواجهة تناقص نصيب الفرد من حصة مصر من مياه

النيل، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2013.

(8) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية،

أعداد مختلفة.

(9) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الزراعة واستصلاح الأراضي، مصر، 2023.