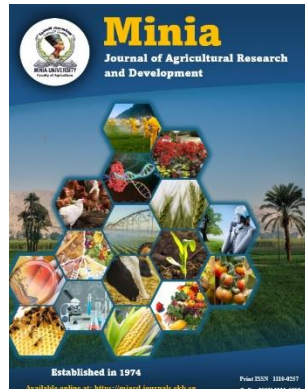




Minia Journal of Agricultural Research and Development

Journal homepage & Available online at:

<https://mjard.journals.ekb.eg>

اقتصاديات الإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا

علاء الدين عبد الصبور ابو الجود¹ - عزة يوسف مصطفى محمد²
¹استاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة - جامعة المنيا
²طالبة الدراسات العليا - قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة - جامعة المنيا

Received: 21 May 2025

Accepted: 26 May 2025

المستخلص

تعتبر منطقة وسط الدلتا والتي تشمل كل من محافظات كفر الشيخ والغربية والقليوبية والمنوفية من أهم المناطق لإنتاج الأسماك في مصر حيث بلغ متوسط إنتاجها حوالي 641.03 ألف طن تمثل نحو 31.89% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري وذلك بقيمة إنتاج بلغت 10.91 مليار جنيه تمثل نحو 16.16%، وتمثلت المشكلة البحثية في أنه بالرغم من تمتع منطقة وسط الدلتا بمساحات شاسعة من المسطحات المائية إلا أن إنتاجها لا يتلاءم مع مكانتها ومساهمتها في الإنتاج السمكي، ويهدف البحث الي دراسة اقتصاديات الإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا، من خلال دراسة تطور المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين أن إجمالي كمية الإنتاج بلغت حوالي 641025.82 طن ومتوسط سعر الكيلو بلغ حوالي 15.36 جنيه ، وقيمة الإنتاج بلغت حوالي 10914.18 مليون جنيه ، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لمعرفة التطور الحادث تبين تزايدهما بمقدار سنوي بلغ حوالي 26780.63 طن، 1.351 جنيه/ كجم، حوالي 1560.72 مليون جنيه علي الترتيب. وتبين من تقدير معادلة الاتجاه العام لتطور الموارد الاقتصادية أن كل من إجمالي وحدات الصيد للمركب الآلية، وإجمالي وحدات الصيد للمركب الشراعية، وإجمالي صيادي المركب المرخصة اتخذوا اتجاهاً متناقصاً بمقدار سنوي بلغ حوالي 46.015 مركب، 306.764 مركب، 920.292 صياد، بينما تزايد كل من إنتاجية الصياد، ودخل الصياد، وإنتاجية المركب القياسي، ودخل المركب القياسي، وإنتاجية المركب الشراعي القياسي، ودخل المركب الشراعي القياسي بمقدار سنوي بلغ حوالي 1.476 طن/ صياد، 53.27 ألف جنيه/ صياد، 29.192 طن/ مركب، 1066.46 ألف جنيه/ مركب، حوالي 4.346 طن/ مركب، حوالي 159.99 ألف جنيه/مركب غلي الترتيب. ويوصي البحث بضرورة اتخاذ مختلف الإجراءات لزيادة إنتاج المصايد الطبيعية، وكذلك زيادة إنتاج المزارع السمكية بتدبير الزريعة اللازمة، والاهتمام بتدريب الصيادين لرفع إنتاجيتهم بمختلف وسائل الإرشاد السمكي.

الكلمات المفتاحية: الإنتاج السمكي - المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية - التركيب الصنفي.

المقدمة:

الأساسية في الإنتاج الزراعي، إذ يسهم قطاع الثروة السمكية بحوالي 67.5 مليار جنيه يمثل حوالي 9.1% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي القومي البالغ حوالي 740.4 مليار جنيه، كما يسهم بحوالي 37.53 مليار جنيه، يمثل

يعتبر قطاع الإنتاج السمكي المصري من القطاعات الاقتصادية الزراعية الهامة باعتباره ذو كفاءة عالية حيث يسهم في سد جزء كبيراً من الاحتياجات البروتينية التي يحتاجها الإنسان، ويمثل الإنتاج السمكي أحد المكونات

الدراسة، وذلك بتحليل السلاسل الزمنية باستخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط، مستعيناً ببعض نماذج الاتجاهية التي يتضمنها البرنامج الإحصائي SPSS²²، حيث إتخذت تلك النماذج العديد من الأشكال الرياضية المختلفة والتي تم الاختيار والمفاضلة بين تلك النماذج الرياضية المختلفة باستخدام الاختبارات الإحصائية (ت، ف)، وقيمة معامل التحديد (R^2) لاختيار أفضلها. كما أعتمد البحث على البيانات المنشورة من مصادرها الثانوية في الاعداد المختلفة التي تصدر من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي. وكذلك تم الاستعانة ببعض البحوث والدراسات الاقتصادية التي تفيد البحث.

النتائج البحثية والمناقشة:

أولاً: إقتصاديات منطقة وسط الدلتا:

فيما يلي عرضاً تحليلياً لتطور أهم المتغيرات والمؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021).

1- إجمالي كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي كمية الإنتاج من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الجدول (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 313855 طن عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالي 896735 طن عام 2019، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 641025.82 طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إجمالي كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة (1) بالجدول (2)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة القوي التي ثبت معنويتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالي 1%، والتي تشير نتائجها إلى تزايد كمية الإنتاج بمقدار سنوي بلغ حوالي 26780.63 طن، يمثل حوالي 4.17% من متوسط إنتاج اسماك منطقة وسط الدلتا البالغ حوالي 641025.82 طن خلال فترة الدراسة، وأن حوالي 95.9% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها الزمن.

2- متوسط سعر الكيلو جرام من إنتاج الاسماك بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور متوسط سعر الكيلو جرام من إنتاج الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الجدول (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 7.71 جنيه/ كجم عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالي 30.08 جنيه/ كجم عام 2021، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 15.36 جنيه/ كجم خلال فترة الدراسة.

حوالي 8.48 % من صافي الدخل الزراعي القومي البالغ حوالي 442.6 مليار جنيه، وذلك في عام 2021⁽¹⁾.

وتتوافر في مصر مساحات كبيرة من المسطحات المائية السمكية، تتميز بالتنوع حسب موقعها وطبيعة مياهها والتي تبلغ حوالي 13.6 مليون فدان، وتتمثل تلك المصادر من المسطحات المائية السمكية في المصادر الطبيعية التي تشمل المصايد البحرية (البحر المتوسط، البحر الأحمر) والمصايد البحرية (البحيرات المصرية) ومصايد المياه الداخلية العذبة (نهر النيل وفروعه)، فضلاً عن المصادر غير الطبيعية في مساحات الاستزراع السمكي بأنماطه المختلفة والتي تشمل (الاستزراع في أحواض، الاستزراع المكثف، الاستزراع شبه المكثف، الأقفاص السمكية، الاستزراع في حقول الأرز).

وتعتبر منطقة وسط الدلتا والتي تشمل محافظات كفر الشيخ والغربية والقليوبية والمنوفية من أهم المناطق لإنتاج الأسماك في مصر وذلك بقيمة إنتاج بلغت حوالي 10.91 مليار جنيه تمثل نحو 16.16% وذلك خلال الفترة (2005-2021) (2)، لذا فإن استخدام الموارد الإنتاجية المتاحة بتلك المنطقة يشكل التحدي الأكبر خلال المرحلة القادمة للنهوض بالإنتاج السمكي بالمنطقة خاصة في ظل التحديات المتمثلة في زيادة الإستهلاك المحلي من الإنتاج السمكي نتيجة الزيادة السكانية.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية في أنه بالرغم من زيادة اهتمام الدولة بقطاع الإنتاج السمكي، وما تتمتع به منطقة وسط الدلتا من ميزات نسبية للثروة السمكية وتمتعها بمساحات شاسعة من المسطحات المائية إلا أن إنتاجها لا يتلاءم مع مكانتها ومساهمتها في الإنتاج السمكي المصري نظراً لما تعانيه للعديد من المشاكل والمعوقات التي أدت إلى انخفاض الإنتاج بها لذا تبرز أهمية دراسة إمكانيات إنتاج تلك المنطقة للوقوف على بعض التوصيات التي تساعد على التنمية والنهوض بها.

أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة الي دراسة إقتصاديات الإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا وذلك من خلال دراسة المؤشرات الإنتاجية للإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021)، والتعرف على الموارد الإقتصادية لمنطقة وسط الدلتا خلال فترة الدراسة، إضافة الي دراسة التركيب الصنفي للإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا خلال نفس فترة الدراسة السابقة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

أعتمد البحث بصفة أساسية على نوعين من أساليب التحليل الإقتصادي وهما الوصفي والكمي، وقد تم استخدامهما في قياس الاتجاهات العامة للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ومعدلات نموها خلال فترة

جدول (1) تطور بعض المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021)

السنة	كمية الإنتاج (طن)	متوسط السعر (جنيه/ كجم)	قيمة الإنتاج (مليون جنيه)
2005	313855	7.71	2421
2006	396703	9.1	3612
2007	445436	9.81	4368
2008	475001	8.43	4005
2009	474966	9.19	4364
2010	532508	9.89	5265
2011	595955	11.04	6579
2012	626117	11.52	7214
2013	695752	12.95	9010
2014	649140	13.46	8734
2015	712054	13.87	9875
2016	786707	17.1	13452
2017	837539	21.02	17607
2018	818296	21.95	17958
2019	896735	27.39	24559
2020	834136	26.69	22261
2021	806539	30.08	24257
المتوسط	641025.82	15.36	10914.18

المصدر: جمعت وحسبت من: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوى، أعداد مختلفة.

أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 2421 مليون جنيه عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالى 24559 مليون جنيه عام 2019، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 10914.18 مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام لإجمالى قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة رقم (3) بالجدول (2) أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد قيمة الإنتاج بمقدار سنوى بلغ حوالى 1560.72 مليون جنيه، يمثل حوالى 14.3% من متوسط قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا البالغ حوالى 10914.18 مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.7% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور متوسط سعر الكيلو جرام من إنتاج الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (2) بالجدول (2)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة التربيعية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالى 1%، والتي تشير نتائجها إلى تزايد متوسط سعر كيلو جرام الأسماك بمقدار سنوى بلغ حوالى 1.351 جنيه/ كجم، يمثل حوالى 8.79% من متوسط سعر إنتاج منطقة وسط الدلتا والذي يبلغ 15.36 جنيه / كجم خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.9% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها الزمن.

3- إجمالى قيمة الإنتاج من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالى قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الجدول رقم (1)،

جدول (2): معادلات الاتجاه العام الزمني لتطور بعض المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021).

رقم المعادلة	متغير الدراسة	وحدة القياس	نوع النموذج	معالم النموذج			معامل التحديد R ²	قيمة ف	مقدار التغير السنوى	مقدار التغير النسبى %
				ب. 1	ب. 2	ب. 3				
1	كمية الإنتاج	طن	قوي	0.376 **(18.81)		293499.00 **(23.657)	0.959	**353.81	26780.63	4.17
2	متوسط السعر	جنيه / كجم	تربيعي	0.629- *(2.64)	0.110 **(8.57)	9.469 **(10.2)	0.979	**328.53	1.351	8.79
3	قيمة الإنتاج	مليون جنيه	نمو	0.143 **(25.24)		14.675 **(252.47)	0.977	**637.33	1560.72	14.3

حيث: ** معنوي عند المستوى الإحتمالى 1%، * معنوي عند المستوى الإحتمالى 5%، () : الأرقام بين القوسين وتحت المعاملات تشير إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الواردة بالجدول (1) بالبحث باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS22..

وبتقدير معادلة الإتجاه العام الزمني لتطور عدد المراكب الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (2005 – 2021)، تبين من المعادلة (3) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد المراكب الشراعية درجة ثانية بمقدار سنوي بلغ حوالى 7.056 مركب، يمثل حوالى 5% من متوسط المراكب الشراعية درجة ثانية البالغ حوالى 141 مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 73.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

4- عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة بمنطقة وسط الدلتا:
 بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الجدول (3)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 4780 مركب عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 16020 مركب عام 2006، بمتوسط سنوي بلغ حوالى 9975 مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه العام الزمني لتطور عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (2005 – 2021)، تبين من المعادلة (4) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة بمقدار سنوي بلغ حوالى 344 مركب، يمثل حوالى 3.45% من متوسط المراكب الشراعية درجة ثالثة البالغ حوالى 9975 مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 49.6% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

5- إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية بمنطقة وسط الدلتا:
 بدراسة تطور إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 1210 مركب عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 2819 مركب عام 2006، بمتوسط سنوي بلغ حوالى 1909 مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه العام الزمني لتطور إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية خلال الفترة (2005 – 2021)، تبين من المعادلة (5) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية بمقدار سنوي بلغ حوالى 46.015 مركب، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية البالغ حوالى 1909 مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

ثانياً: الموارد الاقتصادية السمكية لمنطقة وسط الدلتا:

فيما يلي عرضاً تحليلياً لتطور كل من: عدد المراكب الآلية، وعدد المراكب الشراعية درجة أولى وعدد المراكب الشراعية درجة ثانية وعدد المراكب الشراعية درجة ثالثة وإجمالي وحدات الصيد الآلية وإجمالي وحدات الصيد الشراعية وعدد صيادى المراكب المرخصة الآلية وعدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى وعدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية وعدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة وإجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية وإجمالي صيادى المراكب بالمنطقة وإنتاجية الصيد ودخل الصياد وإنتاجية المركب القياسى ودخل المركب القياسى وإنتاجية المركب الشراعى القياسى ودخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (2005 – 2021) :-

1- عدد المراكب المرخصة الآلية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 257 مركب عام 2021، وحد أقصى بلغ حوالى 451 مركب عام 2019، بمتوسط سنوي بلغ حوالى 314 مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه العام الزمني لتطور عدد المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (2005 – 2021)، تبين من المعادلة (1) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد عدد المراكب المرخصة الآلية بمقدار سنوي بلغ حوالى 9.42 مركب، يمثل حوالى 3% من متوسط عدد المراكب المرخصة الآلية البالغ حوالى 314 مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 65.7% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

2- عدد المراكب الشراعية درجة أولى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة أولى خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الجدول (2)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 3 مركب عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 13 مركب عام 2008، بمتوسط سنوي بلغ حوالى 6 مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه العام الزمني لتطور عدد المراكب الشراعية درجة أولى خلال الفترة (2005 – 2021)، تبين من المعادلة (2) بالجدول (3)، عدم ثبوت معنوية ذلك التقدير عند مستويات المعنوية المألوفة (0.05، 0.01).

3- عدد المراكب الشراعية درجة ثانية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الجدول (3)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 63 مركب عام 2008، وحد أقصى بلغ حوالى 199 مركب عام 2008، بمتوسط سنوي بلغ حوالى 141 مركب خلال فترة الدراسة.

التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

8- عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1) أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 81 صياد عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 231 صياد عام 2008، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 149 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (8) بالجدول (3)، عدم ثبوت معنوية ذلك التقدير عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05).

9- عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 819 صياد عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 2561 صياد اعوام 2006، 2009، 2011، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 1822 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (9) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية بمقدار سنوى بلغ حوالى 88.216 صياد، يمثل حوالى 4.84% من متوسط عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية البالغ حوالى 1822 صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 73.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

6- إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية بمنطقة وسط الدلتا:

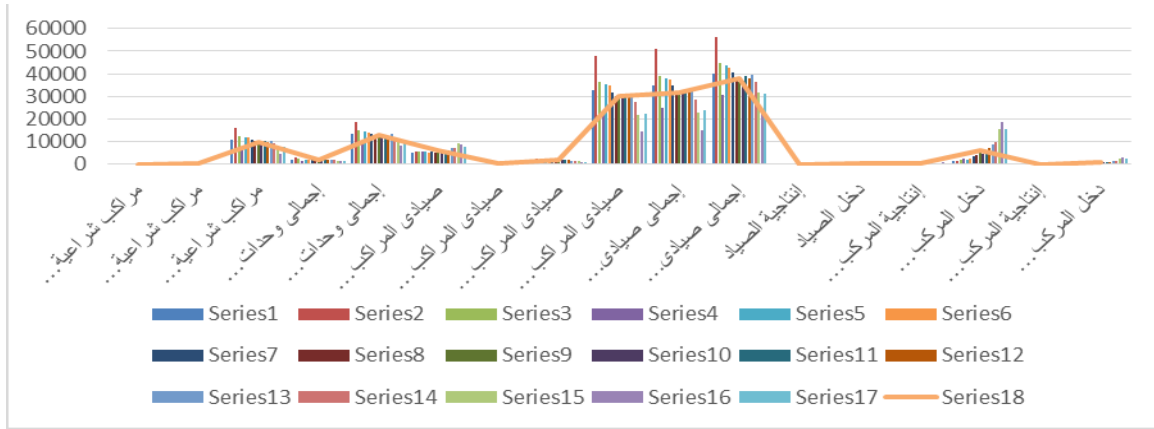
بدراسة تطور إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 8067 مركب عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 18764 مركب عام 2006، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 12729 مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (6) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية بمقدار سنوى بلغ حوالى 306.764 مركب، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية البالغ حوالى 12729 مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

7- عدد صيادى المراكب المرخصة الآلية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة عدد صيادى المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1) أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 5140 صياد عام 2012، وحد أقصى بلغ حوالى 9020 صياد عام 2019، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 6289 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لعدد صيادى المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (7) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد عدد صيادى المراكب المرخصة الآلية بمقدار سنوى بلغ حوالى 188.67 صياد، يمثل حوالى 3% من متوسط عدد صيادى المراكب المرخصة الآلية البالغ حوالى 6289 صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 65.7% من



شكل رقم (1) / تطور المتغيرات والمؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لوحدة الصيد القياسية بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 – 2021)

* وحدة صيد آلية تعمل بالمياه البحرية (مركب آلية طاقمها 20 فرد)

** وحدة صيد شراعية من الدرجة الثالثة تعمل بالبحيرات والمياه الداخلية (مركب شراعية طاقمها 3 فرد).

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الإنتاج السمكى فى جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.

عام 2006، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 31896 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد إجمالي المراكب المرخصة الشراعية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة (11) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقطرة هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية بمقدار سنوى بلغ حوالى 1120.9 صياد، يمثل حوالى 3.51% من متوسط إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية البالغ حوالى 31896 صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 52.6% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

12- إجمالي صيادى المراكب المرخصة بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة بالمنطقة خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 24200 صياد عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 56383 صياد عام 2006، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 38186 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة (12) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقطرة هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها

10- عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 14340 صياد عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 48060 صياد عام 2006، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 29925 صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة (10) بالجدول رقم (3) أن أفضل الدوال المقطرة هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة بمقدار سنوى بلغ حوالى 1032 صياد، يمثل حوالى 3.45% من متوسط عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة البالغ حوالى 29925 صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 49.6% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

11- إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 15240 صياد عام 2020، وحد أقصى بلغ حوالى 50783 صياد

13- إنتاجية الصيد بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إنتاجية الصيد خلال الفترة (2005-2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 7.04 طن / صياد عام 2006، وحد أقصى بلغ حوالى 34.47 طن / صياد عام 2020، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 18 طن / صياد خلال فترة الدراسة.

إلى تناقص إجمالي صيادى المراكب المرخصة بمقدار سنوى بلغ حوالى 920.292 صياد، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالي صيادى المراكب المرخصة البالغ حوالى 38186 صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

جدول (3) معادلات الاتجاه العام الزمنى لتطور المتغيرات والمؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لوحدة الصيد القياسية بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005-2021).

رقم المعادلة	متغير الدراسة	وحدة القياس	نوع النموذج	معالم النموذج		معامل التحديد R ²	قيمة ف	مقدار التغير السنوى	مقدار التغير النسبى %
				ب.	1 ب.				
1	مراكب آلية	مركب	نمو	5.466 **(96.20)	0.030 **(5.36)	0.657	**28.78	9.42	3.00
2	مراكب شراعية درجة أولى	مركب	خطي	6.493 **(6.17)	0.081- (0.789-)	0.040	0.622	غير معنوي	-
3	مراكب شراعية درجة ثانية	مركب	خطي	204.978 **(18.11)	7.056- **(6.4-)	0.731	**40.82	7.056-	5.00
4	مراكب شراعية درجة ثالثة	مركب	خطي	13071.12 **(14.24)	344.00- **(3.84-)	0.496	**14.75	344.00-	3.45
5	إجمالى وحدات الصيد*	مركب	خطي	2323.411 **(17.00)	46.015- **(3.45-)	0.443	**11.91	46.015-	2.41
6	إجمالى وحدات الصيد**	مركب	خطي	15489.40 **(17.00)	306.764- **(3.45-)	0.443	**11.91	306.764-	2.41
7	صيادى المراكب الآلية	صياد	نمو	8.462 **(148.93)	0.030 **(5.36)	0.657	**28.78	188.67	3.00
8	صيادى المراكب الشراعية درجة أولى	صياد	خطي	155.01 **(9.55)	0.713- (0.45-)	0.013	0.203	غير معنوي	-
9	صيادى المراكب الشراعية درجة ثانية	صياد	خطي	2616.176 **(18.48)	88.216- **(6.38-)	0.731	**40.77	88.216-	4.84
10	صيادى المراكب الشراعية درجة ثالثة	صياد	خطي	39213.35 **(14.24)	1032.00- **(3.84-)	0.496	**14.75	1032.00-	3.45
11	إجمالى صيادى المراكب الشراعية	صياد	خطي	41984.54 **(14.90)	1120.9- **(4.1-)	0.526	**16.62	1120.9-	3.51
12	إجمالى صيادى المراكب المرخصة بالمنطقة	صياد	خطي	46468.21 **(17.00)	920.292- **(3.45-)	0.443	**11.91	920.292-	2.41
13	إنتاجية الصيد	طن/ صياد	نمو	2.060 **(26.83)	0.082 **(10.91)	0.888	**118.99	1.476	8.2
14	دخل الصيد	ألف جنيه/ صياد	نمو	3.924 **(50.85)	0.167 **(22.22)	0.971	**493.72	53.27	16.7
15	إنتاجية المركب القياسى	طن/ مركب	نمو	5.056 **(65.84)	0.082 **(10.91)	0.888	**118.99	29.192	8.2
16	دخل المركب القياسى	ألف جنيه/ مركب	نمو	6.919 **(89.7)	0.167 **(22.22)	0.971	**493.72	1066.462	16.7
17	إنتاجية المركب الشراعى القياسى	طن/ مركب	نمو	3.158 **(41.14)	0.082 **(10.91)	0.888	**118.99	4.346	8.2
18	دخل المركب الشراعى القياسى	ألف جنيه/ مركب	نمو	5.022 **(65.1)	0.167 **(22.22)	0.971	**493.72	159.99	16.7

حيث: ** معنوى جداً عند المستوى الإحتمالى 1% ، * معنوى عند المستوى الإحتمالى 5% ، (000) : الأرقام بين القوسين وتحت المعاملات تشير إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائى للبيانات الواردة بالجدول (4) باستخدام البرنامج الإحصائى SPSS22.

التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

14- دخل الصيد بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور دخل الصيد خلال الفترة (2005-2021)، الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 60.59 ألف جنيه/ صياد عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالى 919.86 ألف جنيه/ صياد عام 2020، بمتوسط

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور إنتاجية الصيد خلال الفترة (2005-2021)، تبين من المعادلة (13) بالجدول رقم (3) أعلاه، أن أفضل الدوال المقدره هى دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية الصيد بمقدار سنوى بلغ حوالى 1.476 طن/ صياد، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية الصيد البالغ حوالى 18 طن/ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من

سنوى بلغ حوالى 319 ألف جنيه/ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل الصياد خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (14) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل الصياد بمقدار سنوى بلغ حوالى 53.27 ألف جنيه/ صياد، يمثل حوالى 16.7% من متوسط دخل الصياد البالغ حوالى 319 ألف جنيه/ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

15- إنتاجية المركب القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إنتاجية المركب القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 140.72 طن / مركب عام 2006، وحد أقصى بلغ حوالى 689.37 طن / مركب عام 2020، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 356 طن / مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إنتاجية المركب القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (15) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية المركب القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى 29.192 طن / مركب، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية المركب القياسى البالغ حوالى 356 طن/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

16- دخل المركب القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور دخل المركب القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 1211.77 ألف جنيه/ مركب عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالى 18397.21 ألف جنيه/ مركب عام 2020، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 6386 ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل المركب القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (16) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل المركب القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى 1066.46 ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى 16.7% من متوسط إنتاجية المركب القياسى البالغ حوالى 6386 ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

17- إنتاجية المركب الشراعى القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 21.11 طن / مركب عام 2006، وحد أقصى بلغ حوالى 103.41 طن / مركب عام 2020، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 53 طن / مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (17) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية المركب الشراعى القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى 4.346 طن / مركب، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية المركب الشراعى القياسى البالغ حوالى 53 طن/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

18- دخل المركب الشراعى القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور دخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (1)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 181.77 ألف جنيه/ مركب عام 2005، وحد أقصى بلغ حوالى 2759.58 ألف جنيه/ مركب عام 2020، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 958 ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من المعادلة (18) بالجدول (3)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى 1%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل المركب الشراعى القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى 159.99 ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى 16.7% من متوسط دخل المركب الشراعى القياسى البالغ حوالى 958 ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

ثالثاً: التركيب الصنفى لمنطقة وسط الدلتا:

نعرض فيما يلى التركيب الصنفى لمنطقة وسط الدلتا وفقاً لثلاثة متغيرات هي: كمية الإنتاج ومتوسط السعر وقيمة الإنتاج خلال الفترة (2005 - 2021):

1- التركيب الصنفى وفقاً لكمية الإنتاج:

بدراسة التركيب الصنفى لمتوسط كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005 - 2021)، تبين من الشكل رقم (2)، أن متوسط الإنتاج للفترة بلغ حوالى 641025.8 طن، وتصدر البلطى المكانة الأولى بمتوسط سنوى بلغ حوالى 415605.4 طن، بنسبة 64.8344% منه، يليه فى ذلك كل من: عائلة بورية، مبروك عادى،

بصفة عامة بدراسة اقتصاديات الإنتاج السمكى بمنطقة وسط الدلتا.

- وبدراسة تطور بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية السمكية لمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (2005- 2021)، تبين أن متوسط إجمالي كمية الإنتاج بلغ حوالى 641025.82 طن خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالي كمية الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 26780.63 طن، يمثل حوالى 4.17% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 95.9% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط سعر الكيلو جرام من الإنتاج تبين أنه بلغ حوالى 15.36 جنيه/ كجم، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور متوسط سعر الكيلو جرام من الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 1.351 جنيه/ كجم، يمثل حوالى 8.79% من متوسط سعر الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.9% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، في حين تبين أن متوسط إجمالي قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا بلغ حوالى 10914.18 مليون جنيه وبتقدير معادلة الاتجاه العام لإجمالي قيمة الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 1560.72 مليون جنيه، يمثل حوالى 14.3% من متوسط قيمة الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.7% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

- وتبين من دراسة تطور بعض الموارد الاقتصادية السمكية لمنطقة وسط الدلتا خلال فترة الدراسة أن متوسط إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية بلغ حوالى 1909 مركب، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالي وحدات الصيد لمركب آلية تشير نتائجها إلى تناقصها بمقدار سنوى بلغ حوالى 46.015 مركب، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالي وحدات الصيد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية تبين أنه بلغ حوالى 12729 مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية تشير نتائجها إلى تناقصها بمقدار سنوى بلغ حوالى 306.764 مركب، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالي وحدات الصيد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إجمالي صيادى المراكب المرخصة تبين أنه بلغ حوالى 38186 صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة تشير نتائجها إلى تناقصه بمقدار سنوى بلغ حوالى 920.292 صياد، يمثل حوالى 2.41% من متوسط إجمالي صيادى المراكب

المرخصة خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 44.3% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط إنتاجية الصياد تبين أنها بلغت حوالى 18 طن / صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية الصياد تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 1.476 طن/ صياد، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية الصياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط دخل الصياد تبين أنه بلغ حوالى 319 ألف جنيه/ صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل الصياد تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 53.27 ألف جنيه/ صياد، يمثل حوالى 16.7% من متوسط دخل الصياد البالغ خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إنتاجية المركب القياسى تبين أنها بلغت حوالى 356 طن / مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية المركب القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 29.192 طن / مركب، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية المركب القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن دخل المركب القياسى تبين أنه بلغ حوالى 6386 ألف جنيه/ مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل المركب القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 1066.46 ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى 16.7% من متوسط إنتاجية المركب القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن إنتاجية المركب الشراعى القياسى تبين أنها بلغت حوالى 53 طن / مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 4.346 طن / مركب، يمثل حوالى 8.2% من متوسط إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 88.8% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط دخل المركب الشراعى القياسى تبين أنه بلغ حوالى 958 ألف جنيه/ مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل المركب الشراعى القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى 159.99 ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى 16.7% من متوسط دخل المركب الشراعى القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى 97.1% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

التوصيات:

- في ضوء النتائج البحثية السابقة التي تم الوصول إليها فان البحث يوصي بما يلي.
- 1- ضرورة اتخاذ مختلف الإجراءات لزيادة إنتاج المصايد الطبيعية بتوفير الآليات والإمكانات اللازمة لتطهير البحيرات من الحشائش فضلاً عن صيانة البواغيز وتطهيرها ومنع إلقاء الملوثات بها لتحقيق أقصى عائد ممكن من وحدة المياه والأرض في تلك المصايد وتحسين جودة المنتج السمكي منها.
 - 2- تشجيع الاستثمار في الاستزراع البحري فضلاً عن إنشاء المفرخات البحرية التي تساهم في تنمية المزارع السمكية القائمة والمستقبلية.
 - 3- زيادة إنتاج المزارع السمكية باستكمال مراحل إنشائها، والتوسع في إنشاء مثيلاتها بتوفير الأراضي التي تصلح لذلك وتدبير المياه اللازمة لتلك المشاريع فضلاً عن تدبير الزريعة اللازمة.
 - 4- الاهتمام بتدريب الصيادين لرفع إنتاجيتهم بمختلف وسائل الإرشاد السمكي لتحقيق ضمانات للإنتاج بالجودة والسلامة الصحية لأغراض الاستهلاك والتصدير.
 - 5- الاهتمام بتطوير سياسات وإجراءات إدارة المصايد السمكية المصرية بمختلف أنواعها بما في ذلك من مواجهة مختلف مشاكل العاملين في قطاع الثروة المائية المصرية.

المراجع:

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، 2021.
- 2- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، 2021.
- 3- إعتد شعبان عثمان (دكتور)- "، دراسة اقتصادية لإنتاج الأسماك ببحيرات محافظة الفيوم، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد 24، العدد الثاني، يونيو 2014.
- 4- أمنية عبد العزيز موسى نور، دراسة إقتصادية إنتاج الأسماك – التقييم الإقتصادي والمالي لبدائل مختلفة لإعادة إصلاح بحيرة مريوط، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2000.
- 5- إيمان عبد الله محمد، إقتصاديات إنتاج الأسماك في مصر، رسالة دكتوراة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، 2012.
- 6- محمد السيد السيد حسين لابي، تحليل إقتصادي لسياسة تنمية الثروة السمكية المصرية، رسالة دكتوراة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، 1995.
- 7- هدى محمد رجب، أمانى على محمد سليمان، الوضع الراهن لإنتاج الأسماك في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث عشر، العدد الرابع، ديسمبر 2003.

Economics of Fish Production in Central Delta Region

Alaa Eddin Abdel Sabour Abo ElGoud and Azza Yousef Mustafa

Department of Agricultural Economics , Faculty of Agriculture , Minia University

Summary

The Egyptian fish production sector is considered one of the most important agricultural economic sectors. As it is highly efficient and contributes to meeting a large portion of the protein of human needs. Fish production represents one of the main components of agricultural production, as the fisheries sector contributes About 67.5 million EGP represents about 9.1% of the total value from national agricultural production reached 740.4 million EGP. The central Delta region which includes Kafr El Sheikh, Gharbia , Qalioubiya, and Menoufia governorates an important areas of fish production in Egypt, where it amounted average About 641.03 thousand tons represent about 31.89% of total fish production in Egypt. The production value reached 10.91 million EGP representing about 16.16%, although the central Delta region is relative for fisheries and naturally countable as rich areas of many fisheries and fish farms, its production is not suitable to its water area. The central Delta region suffering from many problems and obstacles that leads to low production, the research in general highlighted these economics reasons for fish production and tracking the production development and indicators during the period from 2005-2021, the results show that the total production average reached about 6,410,82 tons during the study period, also the results are reflecting the increase in annual progress that reached about 26780.63 tons, represent about 4.17% of the production average during the study period.

By studying the class composition of production quantity for central Delta region according to the three variables: production quantity, average price and production value during the period (2005-2021), the results showed that production quantity amounted 641,025.8 tons, while the total value amounted 10,913,967.66 thousand EGP, Finally the average price was about 15.36 EGP/kg.