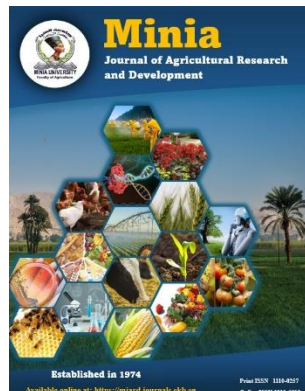




Minia Journal of Agricultural Research and Development

Journal homepage & Available online at:

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

اقتصاديات الإنتاج السمكي بمنطقة وسط الدلتا

علاء الدين عبد الصبور عبد الجود^١ - عزة يوسف مصطفى محمد^٢
^١ استاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة - جامعة المنيا
^٢ طالبة 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 ٦٤١.٠٣ ألف طن تمثل نحو ٣١.٨٩% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري وذلك بقيمة إنتاج بلغت ١٠.٩١ مليار جنيه تمثل نحو ١٦.١٦%، 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 الانتاجية والاقتصادية لمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين أن إجمالي كمية الإنتاج بلغت حوالي ٦٤١٠٢٥.٨٢ طن ومتوسط سعر الكيلو بلغ حوالي ١٥.٣٦ جنيه ، وقيمة الانتاج بلغت حوالي ١٠٩١٤.١٨ مليون جنيه ، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لمعرفة التطور الحادث تبين تزايدهما بمقدار سنوي بلغ حوالي ٢٦٧٨٠.٦٣ طن، ١.٣٥١ جنيه/ كجم، حوالي ١٥٦٠.٧٢ 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 ٤٦.٠١٥ مركب، ٣٠٦.٧٦٤ مركب، ٩٢٠.٢٩٢ 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 ١.٤٧٦ طن/ صياد، ٥٣.٢٧ ألف جنيه/ صياد، ٢٩.١٩٢ طن/ مركب، ١٠٦٦.٤٦ ألف جنيه/ مركب، حوالي ٤.٣٤٦ طن/مركب، حوالي ١٥٩.٩٩ 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 ٦٧.٥ مليار جنيه يمثل حوالي ٩.١% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي القومي البالغ حوالي ٧٤٠.٤ مليار جنيه، كما يسهم بحوالي ٣٧.٥٣ مليار جنيه، يمثل

يعتبر قطاع الإنتاج السمكي المصري من القطاعات الاقتصادية الزراعية الهامة باعتباره ذو كفاءة عالية حيث يسهم في سد جزءاً كبيراً من الإحتياجات 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 (٢٠٠٥-٢٠٢١).

١- إجمالي كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي كمية الإنتاج من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الجدول (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٣١٣٨٥٥ طن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٩٦٧٣٥ طن عام ٢٠١٩، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٦٤١٠٢٥.٨٢ طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إجمالي كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١) بالجدول (٢)، أن أفضل الدوال المقطرة هي دالة القوي التي ثبت معنوبتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالي ١٪، والتي تشير نتائجها إلى تزايد كمية الإنتاج بمقدار سنوي بلغ حوالي ٢٦٧٨٠.٦٣ طن، يمثل حوالي ٤.١٧٪ من متوسط إنتاج أسماك منطقة وسط الدلتا البالغ حوالي ٦٤١٠٢٥.٨٢ طن خلال فترة الدراسة، وأن حوالي ٩٥.٩٪ من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها الزمن.

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

بدراسة تطور متوسط سعر الكيلو جرام من إنتاج الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الجدول (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٧.٧١ جنيه/ كجم عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٠.٠٨ جنيه/ كجم عام ٢٠٢١، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٥.٣٦ جنيه/ كجم خلال فترة الدراسة.

حوالي ٨.٤٨ ٪ من صافي الدخل الزراعي القومي البالغ حوالي ٤٤٢.٦ مليار جنيه، وذلك في عام ٢٠٢١^(١).

وتتوافر في مصر مساحات كبيرة من المسطحات المائية السمكية، تتميز بالتنوع حسب موقعها وطبيعة مياهها والتي تبلغ حوالي ١٣.٦ مليون فدان، وتمثل 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 ١٠.٩١ مليار جنيه تمثل نحو ١٦.١٦٪ وذلك خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١) (٢)، 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 (٢٠٠٥-٢٠٢١)، 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 (١) تطور بعض المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)

السنة	كمية الإنتاج (طن)	متوسط السعر (جنيه/كجم)	قيمة الإنتاج (مليون جنيه)
٢٠٠٥	٣١٣٨٥٥	٧.٧١	٢٤٢١
٢٠٠٦	٣٩٦٧.٣	٩.١	٣٦١٢
٢٠٠٧	٤٤٥٤٣٦	٩.٨١	٤٣٦٨
٢٠٠٨	٤٧٥٠.١	٨.٤٣	٤٠٠٥
٢٠٠٩	٤٧٤٩٦٦	٩.١٩	٤٣٦٤
٢٠١٠	٥٣٢٥٠.٨	٩.٨٩	٥٢٦٥
٢٠١١	٥٩٥٩٥٥	١١.٠٤	٦٥٧٩
٢٠١٢	٦٢٦١١٧	١١.٥٢	٧٢١٤
٢٠١٣	٦٩٥٧٥٢	١٢.٩٥	٩٠١٠
٢٠١٤	٦٤٩١٤٠	١٣.٤٦	٨٧٣٤
٢٠١٥	٧١٢.٥٤	١٣.٨٧	٩٨٧٥
٢٠١٦	٧٨٦٧.٧	١٧.١	١٣٤٥٢
٢٠١٧	٨٣٧٥٣٩	٢١.٠٢	١٧٦٠٧
٢٠١٨	٨١٨٢٩٦	٢١.٩٥	١٧٩٥٨
٢٠١٩	٨٩٦٧٣٥	٢٧.٣٩	٢٤٥٥٩
٢٠٢٠	٨٣٤١٣٦	٢٦.٦٩	٢٢٢٦١
٢٠٢١	٨٠.٦٥٣٩	٣٠.٠٨	٢٤٢٥٧
المتوسط	٦٤١٠٢٥.٨٢	١٥.٣٦	١٠٩١٤.١٨

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

أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٤٢١ مليون جنيه عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالى ٢٤٥٥٩ مليون جنيه عام ٢٠١٩، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١٠٩١٤.١٨ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام لإجمالى قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول (٢) أن أفضل الدوال المقدره هي دالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد قيمة الإنتاج بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٥٦٠.٧٢ مليون جنيه، يمثل حوالى ١٤.٣% من متوسط قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا البالغ حوالى ١٠٩١٤.١٨ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.٧% 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 (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٢) بالجدول (٢)، أن أفضل الدوال المقدره هي الدالة التربيعية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الإحتمالى ١%، والتي تشير نتائجها إلى تزايد متوسط سعر كيلو جرام الأسماك بمقدار سنوى بلغ حوالى ١.٣٥١ جنيه/كجم، يمثل حوالى ٨.٧٩% من متوسط سعر إنتاج منطقة وسط الدلتا والذي يبلغ ١٥.٣٦ جنيه / كجم خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.٩% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها الزمن.

٣- إجمالى قيمة الإنتاج من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا: بدراسة تطور إجمالى قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الجدول رقم (١)،

جدول (٢): معادلات الاتجاه العام الزمني لتطور بعض المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية من الأسماك بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).

رقم المعادلة	متغير الدراسة	وحدة القياس	نوع النموذج	معالم النموذج			معامل التحديد ٢ ر	قيمة ف	مقدار التغير السنوى	مقدار التغير النسبى %
				ب. ١	ب. ٢	ب. ٣				
١	كمية الإنتاج	طن	قوي	٢٩٣٤٩٩.٠٠ **(٢٣.٦٥٧)	٠.٣٧٦ **(١٨.٨١)		٠.٩٥٩	**٣٥٣.٨١	٢٦٧٨٠.٦٣	٤.١٧
٢	متوسط السعر	جنيه/كجم	تربيعي	٩.٤٦٩ **(١٠.٢)	٠.٦٢٩- *(٢.٦٤)	٠.١١٠ **(٨.٥٧)	٠.٩٧٩	**٣٢٨.٥٣	١.٣٥١	٨.٧٩
٣	قيمة الإنتاج	مليون جنيه	نمو	١٤.٦٧٥ **(٢٥٢.٤٧)	٠.١٤٣ **(٢٥.٢٤)		٠.٩٧٧	**٦٣٧.٣٣	١٥٦٠.٧٢	١٤.٣

حيث: ** معنوي عند المستوى الإحتمالى ١%، * معنوي عند المستوى الإحتمالى ٥%، () : الأرقام بين القوسين وتحت المعاملات تشير إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الواردة بالجدول (١) بالبحث باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS22..

وحد أقصى بلغ حوالى ١٩٩ مركب عام ٢٠٠٨، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١٤١ مركب خلال فترة الدراسة. وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد المراكب الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٣) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدره هى الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١٪، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد المراكب الشراعية درجة ثانية بمقدار سنوى بلغ حوالى ٧.٠٥٦ مركب، يمثل حوالى ٥٪ من متوسط المراكب الشراعية درجة ثانية البالغ حوالى ١٤١ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٧٣.١٪ من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

٤- عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الجدول (٣)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٤٧٨٠ مركب عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ١٦٠٢٠ مركب عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٩٩٧٥ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٤) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدره هى الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١٪، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد المراكب الشراعية درجة ثالثة بمقدار سنوى بلغ حوالى ٣٤٤ مركب، يمثل حوالى ٣.٤٥٪ من متوسط المراكب الشراعية درجة ثالثة البالغ حوالى ٩٩٧٥ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٩.٦٪ من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

٥- إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٢١٠ مركب عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ٢٨١٩ مركب عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١٩٠٩ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٥) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدره هى الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١٪، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية بمقدار سنوى بلغ حوالى ٤٦.٠١٥ مركب، يمثل حوالى ٢.٤١٪ من متوسط إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية البالغ

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 وإجمالى وحدات الصيد الآلية وإجمالى 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 وإجمالى صيادى المراكب المرخصة الشراعية وإجمالى صيادى المراكب بالمنطقة وإنتاجية الصيد ودخل الصياد وإنتاجية المركب القياسى ودخل المركب القياسى وإنتاجية المركب الشراعى القياسى ودخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١) :-

١- عدد المراكب المرخصة الآلية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٥٧ مركب عام ٢٠٢١، وحد أقصى بلغ حوالى ٤٥١ مركب عام ٢٠١٩، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٣١٤ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدره هى الدالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١٪، وتشير نتائجها إلى تزايد عدد المراكب المرخصة الآلية بمقدار سنوى بلغ حوالى ٩.٤٢ مركب، يمثل حوالى ٣٪ من متوسط عدد المراكب المرخصة الآلية البالغ حوالى ٣١٤ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٦٥.٧٪ من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

٢- عدد المراكب الشراعية درجة أولى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة أولى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الجدول (٢)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٣ مركب عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ١٣ مركب عام ٢٠٠٨، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٦ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمنى لتطور عدد المراكب الشراعية درجة أولى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٢) بالجدول (٣)، عدم ثبوت معنوية ذلك التقدير عند مستويات المعنوية المألوفة (٠.٠١، ٠.٠٥).

٣- عدد المراكب الشراعية درجة ثانية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد المراكب الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الجدول (٣)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٦٣ مركب عام ٢٠٠٨،

صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالي ٦٥.٧% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

٨- عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١) أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨١ صياد عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٣١ صياد عام ٢٠٠٨، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٤٩ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة أولى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٨) بالجدول (٣)، عدم ثبوت معنوية ذلك التقدير عند مستويات المعنوية المألوفة (٠.٠١، ٠.٠٥).

٩- عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨١٩ صياد عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٥٦١ صياد اعوام ٢٠٠٦، ٢٠٠٩، ٢٠١١، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٨٢٢ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٩) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي ١%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية بمقدار سنوي بلغ حوالي ٨٨.٢١٦ صياد، يمثل حوالي ٤.٨٤% من متوسط عدد صيادي المراكب المرخصة الشراعية درجة ثانية البالغ حوالي ١٨٢٢ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالي ٧٣.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

حوالي ١٩٠٩ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالي ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها الزمن.

٦- إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية بمنطقة وسط الدلتا:

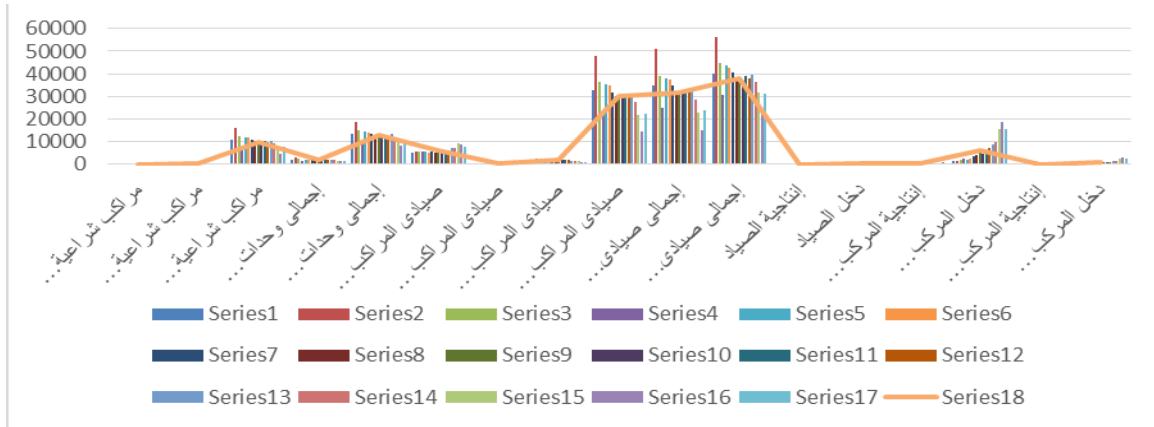
بدراسة تطور إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٠٦٧ مركب عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٨٧٦٤ مركب عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٢٧٢٩ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٦) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة الخطية التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي ١%، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية بمقدار سنوي بلغ حوالي ٣٠٦.٧٦٤ مركب، يمثل حوالي ٢.٤١% من متوسط إجمالي وحدات الصيد لمركب شراعية البالغ حوالي ١٢٧٢٩ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالي ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

٧- عدد صيادي المراكب المرخصة الآلية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة عدد صيادي المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١) أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٥١٤٠ صياد عام ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٠٢٠ صياد عام ٢٠١٩، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٦٢٨٩ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لعدد صيادي المراكب المرخصة الآلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (٧) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة النمو التي ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد عدد صيادي المراكب المرخصة الآلية بمقدار سنوي بلغ حوالي ١٨٨.٦٧ صياد، يمثل حوالي ٣% من متوسط عدد صيادي المراكب المرخصة الآلية البالغ حوالي ٦٢٨٩



شكل رقم (١) / تطور المتغيرات والمؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لوحدة الصيد القياسية بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)

* وحدة صيد آلية تعمل بالمياه البحرية (مركب آلية طاقمها ٢٠ فرد)
 ** وحدة صيد شراعية من الدرجة الثالثة تعمل بالبحيرات والمياه الداخلية (مركب شراعية طاقمها ٣ فرد).
 المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الإنتاج السمكى فى جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.

عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٣١٨٩٦ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد إجمالي المراكب المرخصة الشراعية خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١١) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تناقص إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية بمقدار سنوى بلغ حوالى ١١٢٠.٩ صياد، يمثل حوالى ٣.٥١% من متوسط إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية البالغ حوالى ٣١٨٩٦ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٥٢.٦% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٢- إجمالي صيادى المراكب المرخصة بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة بالمنطقة خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٤٢٠٠ صياد عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ٥٦٣٨٣ صياد عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٣٨١٨٦ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إجمالي صيادي المراكب المرخصة خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٢) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها

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

بدراسة تطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٤٣٤٠ صياد عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ٤٨٠٦٠ صياد عام ٢٠٠٦، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٢٩٩٢٥ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٠) بالجدول رقم (٣) أن أفضل الدوال المقدرة هي الدالة الخطية التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تناقص عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٠٣٢ صياد، يمثل حوالى ٣.٤٥% من متوسط عدد صيادى المراكب المرخصة الشراعية درجة ثالثة البالغ حوالى ٢٩٩٢٥ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٩.٦% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١١- إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إجمالي صيادى المراكب المرخصة الشراعية خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٥٢٤٠ صياد عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالى ٥٠٧٨٣ صياد

إلى تناقص إجمالي صيادى المراكب المرخصة بمقدار سنوى بلغ حوالى ٢٩٢.٩٢٠ صياد، يمثل حوالى ٢.٤١% من متوسط إجمالي صيادى المراكب المرخصة البالغ حوالى ٣٨١٨٦ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٣ - إنتاجية الصياد بمنطقة وسط الدلتا:
 بدراسة تطور إنتاجية الصياد خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٧.٠٤ طن / صياد عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالى ٣٤.٤٧ طن / صياد عام ٢٠٢٠، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١٨ طن / صياد خلال فترة الدراسة.

جدول (٣) معادلات الاتجاه العام الزمني لتطور المتغيرات والمؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لوحدة الصيد القياسية بمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).

رقم المعادلة	متغير الدراسة	وحدة القياس	نوع النموذج	معالم النموذج		معامل التحديد r^2	قيمة ف	مقدار التغير السنوى	مقدار التغير النسبى %
				ب.	أ.				
١	مراكب آلية	مركب	نمو	٥٤٦٦ *(٩٦.٢٠)	٠.٠٣٠ *(٥.٣٦)	٠.٦٥٧	**٢٨.٧٨	٩.٤٢	٣.٠٠
٢	مراكب شراعية درجة أولى	مركب	خطي	٦٤٩٣ *(٦.١٧)	٠.٠٨١- (٠.٧٨٩-)	٠.٠٤٠	٠.٦٢٢	غير معنوي	-
٣	مراكب شراعية درجة ثانية	مركب	خطي	٢٠٤٩٧٨ *(١٨.١١)	٧.٠٥٦- *(٦.٤٠)	٠.٧٣١	**٤٠.٨٢	٧.٠٥٦-	٥.٠٠
٤	مراكب شراعية درجة ثالثة	مركب	خطي	١٣٠٧١.١٢ *(١٤.٢٤)	٣٤٤.٠٠- *(٣.٨٤-)	٠.٤٩٦	**١٤.٧٥	٣٤٤.٠٠-	٣.٤٥
٥	إجمالى وحدات الصيد*	مركب	خطي	٢٢٣٤.٤١١ *(١٧.٠٠)	٤٦.١٥- *(٣.٥٠)	٠.٤٤٣	**١١.٩١	٤٦.١٥-	٢.٤١
٦	إجمالى وحدات الصيد**	مركب	خطي	١٥٤٨٩.٤٠ *(١٧.٠٠)	٣٠٦.٧٦٤- *(٣.٤٥-)	٠.٤٤٣	**١١.٩١	٣٠٦.٧٦٤-	٢.٤١
٧	صيادى المراكب الآلية	صياد	نمو	٨٤٦٢ *(١٤٨.٩٣)	٠.٠٣٠ *(٥.٣٦)	٠.٦٥٧	**٢٨.٧٨	١٨٨.٦٧	٣.٠٠
٨	صيادى المراكب الشراعية درجة أولى	صياد	خطي	١٥٥.٠١ *(٩.٥٥)	٠.٧١٣- (٠.٤٥-)	٠.٠١٣	٠.٢٠٣	غير معنوي	-
٩	صيادى المراكب الشراعية درجة ثانية	صياد	خطي	٢٩١٢.١٧٦ *(١٨.٤٨)	٨٨.٢١٦- *(٦.٣٨-)	٠.٧٣١	**٤٠.٧٧	٨٨.٢١٦-	٤.٨٤
١٠	صيادى المراكب الشراعية درجة ثالثة	صياد	خطي	٣٩٢١٣.٥٠ *(١٤.٢٤)	١٠٣٢.٠٠- *(٣.٨٤-)	٠.٤٩٦	**١٤.٧٥	١٠٣٢.٠٠-	٣.٤٥
١١	إجمالى صيادى المراكب الشراعية	صياد	خطي	٤١٩٨٤.٥٤ *(١٤.٩٠)	١١٢٠.٩- *(٤.١٠)	٠.٥٢٦	**١٦.٦٢	١١٢٠.٩-	٣.٥١
١٢	إجمالى صيادى المراكب المرخصة بالمنطقة	صياد	خطي	٤١٤٦٨.٢١ *(١٧.٠٠)	٩٢٠.٢٩٢- *(٣.٤٥-)	٠.٤٤٣	**١١.٩١	٩٢٠.٢٩٢-	٢.٤١
١٣	إنتاجية الصياد	طن/ صياد	نمو	٢٠.٦٠ *(٢٦.٨٣)	٠.٠٨٢ *(١٠.٩١)	٠.٨٨٨	**١١٨.٩٩	١.٤٧٦	٨.٢
١٤	دخل الصيد	ألف جنيه/ صياد	نمو	٣.٩٢٤ *(٥٠.٨٥)	٠.١٦٧ *(٢٢.٢٢)	٠.٩٧١	**٤٩٣.٧٢	٥٣.٢٧	١٦.٧
١٥	إنتاجية المركب القياسى	طن/ مركب	نمو	٥٠.٥٦ *(٦٥.٨٤)	٠.٠٨٢ *(١٠.٩١)	٠.٨٨٨	**١١٨.٩٩	٢٩.١٩٢	٨.٢
١٦	دخل المركب القياسى	ألف جنيه/ مركب	نمو	٦.٩١٩ *(٨٩.٧)	٠.١٦٧ *(٢٢.٢٢)	٠.٩٧١	**٤٩٣.٧٢	١٠٦٦.٤٦٢	١٦.٧
١٧	إنتاجية المركب الشراعى القياسى	طن/ مركب	نمو	٣.١٥٨ *(٤١.١٤)	٠.٠٨٢ *(١٠.٩١)	٠.٨٨٨	**١١٨.٩٩	٤.٣٤٦	٨.٢
١٨	دخل المركب الشراعى القياسى	ألف جنيه/ مركب	نمو	٥.٠٢٢ *(٦٥.١)	٠.١٦٧ *(٢٢.٢٢)	٠.٩٧١	**٤٩٣.٧٢	١٥٩.٩٩	١٦.٧

حيث: ** معنوى جداً عند المستوى الإحتمالى ١% ، * معنوى عند المستوى الإحتمالى ٥% ، (٠.٠٠) : الأرقام بين القوسين وتحت المعاملات تشير إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائى للبيانات الواردة بالجدول (٤) باستخدام البرنامج الإحصائى SPSS22.

التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٤ - دخل الصياد بمنطقة وسط الدلتا:
 بدراسة تطور دخل الصياد خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٦٠.٥٩ ألف جنيه/ صياد عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالى ٩١٩.٨٦ ألف جنيه/ صياد عام ٢٠٢٠، بمتوسط

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إنتاجية الصياد خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٣) بالجدول رقم (٣) أعلاه، أن أفضل الدوال المقطرة هى دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية الصياد بمقدار سنوى بلغ حوالى ١.٤٧٦ طن/ صياد، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية الصياد البالغ حوالى ١٨ طن/ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من

سنوى بلغ حوالى ٣١٩ ألف جنيه/ صياد خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل الصياد خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٤) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل الصياد بمقدار سنوى بلغ حوالى ٥٣.٢٧ ألف جنيه/ صياد، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط دخل الصياد البالغ حوالى ٣١٩ ألف جنيه/ صياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٥ - إنتاجية المركب القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور إنتاجية المركب القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٤٠.٧٢ طن / مركب عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالى ٦٨٩.٣٧ طن / مركب عام ٢٠٢٠، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٣٥٦ طن / مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إنتاجية المركب القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٥) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية المركب القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى ٢٩.١٩٢ طن / مركب، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية المركب القياسى البالغ حوالى ٣٥٦ طن/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٦ - دخل المركب القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور دخل المركب القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٢١١.٧٧ ألف جنيه/ مركب عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالى ١٨٣٩٧.٢١ ألف جنيه/ مركب عام ٢٠٢٠، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٦٣٨٦ ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل المركب القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٦) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل المركب القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٠٦٦.٤٦ ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط إنتاجية المركب القياسى البالغ حوالى ٦٣٨٦ ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٧ - إنتاجية المركب الشراعى القياسى بمنطقة وسط الدلتا:
بدراسة تطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٢١.١١ طن / مركب عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالى ١٠٣.٤١ طن / مركب عام ٢٠٢٠، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٥٣ طن / مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٧) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد إنتاجية المركب الشراعى القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى ٤.٣٤٦ طن / مركب، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية المركب الشراعى القياسى البالغ حوالى ٥٣ طن/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

١٨ - دخل المركب الشراعى القياسى بمنطقة وسط الدلتا:

بدراسة تطور دخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ١٨١.٧٧ ألف جنيه/ مركب عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالى ٢٧٥٩.٥٨ ألف جنيه/ مركب عام ٢٠٢٠، بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٩٥٨ ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام الزمني لتطور دخل المركب الشراعى القياسى خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من المعادلة (١٨) بالجدول (٣)، أن أفضل الدوال المقدرة هي دالة النمو التى ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالى ١%، وتشير نتائجها إلى تزايد دخل المركب الشراعى القياسى بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٥٩.٩٩ ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط دخل المركب الشراعى القياسى البالغ حوالى ٩٥٨ ألف جنيه/ مركب خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى 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 (٢٠٠٥ - ٢٠٢١):

١ - التركيب الصنفى وفقاً لكمية الإنتاج:

بدراسة التركيب الصنفى لمتوسط كمية إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (٢)، أن متوسط الإنتاج للفترة بلغ حوالى ٦٤١٠.٢٥ طن، وتصدر البلطى المكانة الأولى بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٤١٥٦٠.٤ طن، بنسبة ٦٤.٨٣%.

٥.٩١٤٨ %، ٣.٤٢١٥ %، ١.٥٠٤٣ %، ١.٢٦١٣ %
منه على الترتيب.

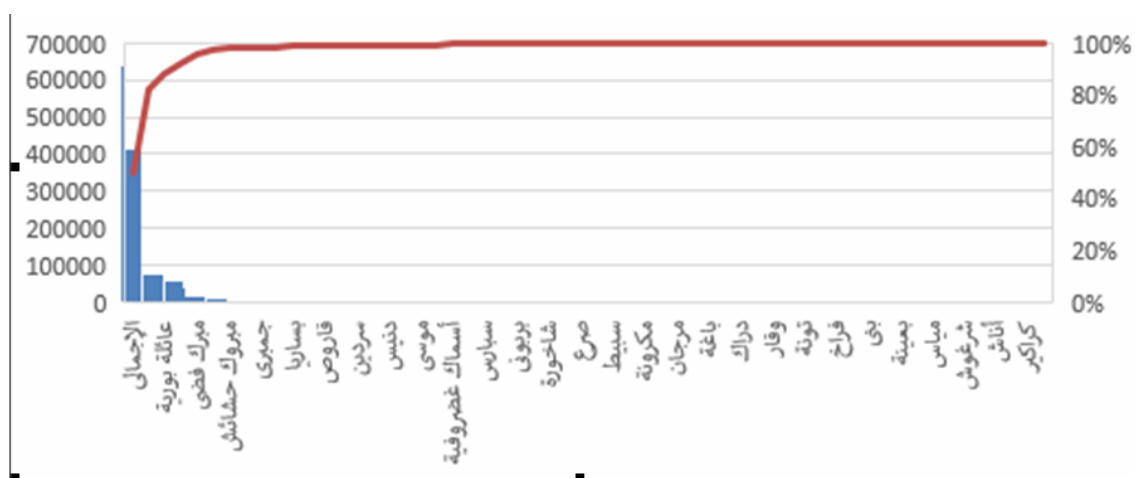
٣- التركيب الصنفى وفقاً لمتوسط السعر:

بدراسة التركيب الصنفى لمتوسط سعر الكيلو من إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (٢)، أن متوسط السعر بلغ حوالى ١٥.٣٦ جنيه / كجم، وفيه تصدر الجمبرى المكانة الأولى بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٩٠.٤٤ جنيه / كجم برقم قياسى بلغ حوالى ٥٨٨.٦٥ % منه، يليه فى ذلك كل من : حنشان، سبيط، دنيس، قاروص، دراك، كابوريا، لوت، وقار، موسى بمتوسطات سنوية بلغت حوالى (٦٤.٩٧، ٥٤.٢٢، ٥٢.٥٦، ٣٨.٧٩، ٣٥.٤٥، ٣٢.٤٢، ٣٢.٢٩، ٣١.٦٨، ٣١.٦٤) جنيه / كجم، بأرقام قياسية بلغت حوالى (٤٢٢.٨٤ %، ٣٥٢.٨٧ %، ٣٤٢.٠٩ %، ٢٥٢.٤٨ %، ٢٣٠.٧٥ %، ٢١٠.٩٨ %، ٢١٠.١٧ %، ٢٠٦.٢٢ %، ٢٠٥.٩٧ %) منه على الترتيب.

منه، يليه فى ذلك كل من: عائلة بورية، مبروك عادى، مبروك فضى، قراميط، مبروك حشائش بمتوسطات سنوية بلغت حوالى (٧٣٦.٣٧١، ٥٨٠.٥٠٦، ٤٠٨.٥٨، ١٦٢.٥٣٦٥، ٨٩٤.٧٦) طن، بأهميات نسبية إنتاجية بلغت حوالى (١١.٤٨٢٢ %، ٩.٠٤٨٨ %، ٦.٣٧٣٨ %، ٢.٥٣٥٦ %، ١.٣٩٥٥ %) منه على الترتيب خلال فترة الدراسة.

٢- التركيب الصنفى وفقاً لقيمة الإنتاج:

بدراسة التركيب الصنفى لمتوسط قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين من الشكل رقم (٢)، أن إجمالى القيمة كمتوسط للفترة بلغ حوالى ١٠٩١٣٩٦٧.٦٦ ألف جنيه، وفيه تصدر البلطى المكانة الأولى بمتوسط سنوى بلغ حوالى ٦١٢٩٣٩٠ ألف جنيه، بنسبة ٥٦.١٦١ % منه، يليها فى ذلك كل من : عائلة بورية، مبروك عادى، مبروك فضى، جمبرى، قراميط، مبروك حشائش بمتوسطات سنوية بلغت حوالى (١٩٣٦٧١٥، ٩٢٩٥٥١.٦، ٦٤٥٥٣٩.١، ٣٧٣٤٢٥.٧، ١٦٤١٨٣.٢، ١٣٧٦٦٢.٤) ألف جنيه، بأهميات نسبية قيمة بلغت حوالى (١٧.٧٤٥٣ %، ٨.٥١٧١ %،



شكل رقم (٢) : التركيب الصنفى لكمية ومتوسط سعر وقيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١) المصدر: جمعت وحسبت من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوى، أعداد مختلفة.

الأسماك فى مصر حيث بلغ متوسط إنتاجها حوالى ٦٤١.٠٣ ألف طن تمثل نحو ٣١.٨٩ % من إجمالى الإنتاج السمكى المصرى وذلك بقيمة إنتاج بلغت ١٠.٩١ مليار جنيه تمثل نحو ١٦.١٦ %، وتمثلت المشكلة البحثية فى أنه بالرغم من تمتع منطقة وسط الدلتا من ميزات نسبية للثروة السمكية وتمتعها بمساحات شاسعة من المسطحات المائية إلا أن إنتاجها لا يتلاءم مع مكانتها ومساهمتها فى

الملخص:
يمثل الإنتاج السمكى أحد المكونات الأساسية فى الإنتاج الزراعي، إذ يسهم قطاع الثروة السمكية بحوالى ٦٧.٥ مليار جنيه يمثل حوالى ٩.١ % من إجمالى قيمة الإنتاج الزراعي القومى البالغ حوالى ٧٤٠.٤ مليار جنيه، وتعتبر منطقة وسط الدلتا والتي تشمل محافظات كفر الشيخ والغربية والقليوبية والمنوفية من أهم المناطق لإنتاج

تتأقصه بمقدار سنوى بلغ حوالى ٩٢٠.٢٩٢ صياد، يمثل حوالى ٢.٤١% من متوسط إجمالى صيادى المراكب المرخصة خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط إنتاجية الصياد تبين أنها بلغت حوالى ١٨ طن / صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية الصياد تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ١.٤٧٦ طن/ صياد، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية الصياد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط دخل الصياد تبين أنه بلغ حوالى ٣١٩ ألف جنيه/ صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل الصياد تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٥٣.٢٧ ألف جنيه/ صياد، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط دخل الصياد البالغ خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إنتاجية المركب القياسى تبين أنها بلغت حوالى ٣٥٦ طن / مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية المركب القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٢٩.١٩٢ طن / مركب، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية المركب القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن دخل المركب القياسى تبين أنه بلغ حوالى ٦٣٨٦ ألف جنيه/ مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل المركب القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٠٦٦.٤٦ ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط إنتاجية المركب القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن إنتاجية المركب الشراعى القياسى تبين أنها بلغت حوالى ٥٣ طن / مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إنتاجية المركب الشراعى القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٤.٣٤٦ طن / مركب، يمثل حوالى ٨.٢% من متوسط إنتاجية المركب الشراعى القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٨٨.٨% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط دخل المركب الشراعى القياسى تبين أنه بلغ حوالى ٩٥٨ ألف جنيه/ مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور دخل المركب الشراعى القياسى تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٥٩.٩٩ ألف جنيه/ مركب، يمثل حوالى ١٦.٧% من متوسط دخل المركب الشراعى القياسى خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.١% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن.

الإنتاج السمكى المصرى نظراً لمعانتها للعديد من المشاكل والمعوقات التى أدت إلى إنخفاض الإنتاج، ويهدف البحث بصفة عامة بدراسة اقتصاديات الإنتاج السمكى بمنطقة وسط الدلتا.

- وبدراسة تطور بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية السمكية لمنطقة وسط الدلتا خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، تبين أن متوسط إجمالى كمية الإنتاج بلغ حوالى ٦٤١٠٢٥.٨٢ طن خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالى كمية الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٢٦٧٨٠.٦٣ طن، يمثل حوالى ٤.١٧% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٥.٩% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، وبالنسبة لمتوسط سعر الكيلو جرام من الإنتاج تبين أنه بلغ حوالى ١٥.٣٦ جنيه/ كجم، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور متوسط سعر الكيلو جرام من الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ١.٣٥١ جنيه/ كجم، يمثل حوالى ٨.٧٩% من متوسط سعر الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.٩% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، في حين تبين أن متوسط إجمالى قيمة إنتاج منطقة وسط الدلتا بلغ حوالى ١٠٩١٤.١٨ مليون جنيه وبتقدير معادلة الاتجاه العام لإجمالى قيمة الإنتاج تشير نتائجها إلى تزايدها بمقدار سنوى بلغ حوالى ١٥٦٠.٧٢ مليون جنيه، يمثل حوالى ١٤.٣% من متوسط قيمة الإنتاج خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٩٧.٧% 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 إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية بلغ حوالى ١٩٠٩ مركب، وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالى وحدات الصيد لمركب آلية تشير نتائجها إلى تناقصها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٤٦.٠١٥ مركب، يمثل حوالى ٢.٤١% من متوسط إجمالى وحدات الصيد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية تبين أنه بلغ حوالى ١٢٧٢٩ مركب وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالى وحدات الصيد لمركب شراعية تشير نتائجها إلى تناقصها بمقدار سنوى بلغ حوالى ٣٠٦.٧٦٤ مركب، يمثل حوالى ٢.٤١% من متوسط إجمالى وحدات الصيد خلال فترة الدراسة، وأن حوالى ٤٤.٣% من التغيرات الحادثة فيه ترجع إلى العوامل التى يعكسها عامل الزمن، أما عن متوسط إجمالى صيادى المراكب المرخصة تبين أنه بلغ حوالى ٣٨١٨٦ صياد وبتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور إجمالى صيادى المراكب المرخصة تشير نتائجها إلى

التوصيات:

- في ضوء النتائج البحثية السابقة التي تم الوصول إليها فإن البحث يوصي بما يلي.
- ١- 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.
- ٢- تشجيع الاستثمار في الاستزراع البحري فضلاً عن إنشاء المفرخات البحرية التي تساهم في تنمية المزارع السمكية القائمة والمستقبلية.
- ٣- زيادة إنتاج المزارع السمكية باستكمال مراحل إنشائها، والتوسع في إنشاء مثيلاتها بتوفير الأراضي التي تصلح لذلك وتبوير المياه اللازمة لتلك المشاريع فضلاً عن تدبير الزريعة اللازمة.
- ٤- الاهتمام بتدريب الصيادين لرفع إنتاجيتهم بمختلف وسائل الإرشاد السمكي لتحقيق ضمانات للإنتاج بالجودة والسلامة الصحية لأغراض الاستهلاك والتصنيع والتصدير.
- ٥- الاهتمام بتطوير سياسات وإجراءات إدارة المصايد السمكية المصرية بمختلف أنواعها بما في ذلك من مواجهة مختلف مشاكل العاملين في قطاع الثروة المائية المصرية.

المراجع:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي، ٢٠٢١.
- ٢- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، ٢٠٢١.
- ٣- إعتداد شعبان عثمان (دكتور)- "، دراسة اقتصادية لإنتاج الأسماك ببحيرات محافظة الفيوم، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد ٢٤، العدد الثاني، يونيو ٢٠١٤.
- ٤- 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، ٢٠٠٠.
- ٥- إيمان عبد الله محمد، إقتصاديات إنتاج الأسماك في مصر، رسالة دكتوراة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، ٢٠١٢.
- ٦- محمد السيد السيد حسين لابي، تحليل إقتصادي لسياسة تنمية الثروة السمكية المصرية، رسالة دكتوراة، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، ١٩٩٥.
- ٧- 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 ٢٠٠٣.

Economics of Fish Production in Central Delta Region

Alaa Eddin Abdel Sabour Abo ElGou 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.