دراسة دور الإرشاد الزراعى المرتقب للنهوض بإنتاجية الاستزراع السمكى فى بعض المناطق بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة

سحر ممدوح محمد البسيونى

المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية، مركز البحوث الزراعية، مصر

المستخلص

استهدف هذا البحث التعرف على دور الإرشاد الزراعى المتوقع للنهوض بإنتاجية الاستزراع السمكى من وجهة نظر العاملين بالمزارع السمكية، وكذلك التعرف على أهم مميزات ومعوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظرهم أيضاً. وقد تم استيفاء بيانات الدراسة عن طريق استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية على عينة بلغت ١٤٥ من العاملين بالمزارع السمكية الخاصة والحكومية فى بعض مناطق الاستزراع السمكى بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة. استخدم فى عرض وتحليل بيانات الدراسة النسب المئوية وحساب الأهمية النسبية باستخدام مقياس الأوزان المرجحة.

تبين من نتائج الدراسة أن دور الإرشاد الزراعى المتوقع للنهوض بإنتاجية الاستزراع السمكى يتطلب الآتى، طبقاً للأهمية النسبية من وجهة نظرالعاملين فى هذا المجال: ١- توفير النشرات الإرشادية فى مجال الاستزراع السمكى. ٢- تقديم الجديد فى مجال الاستزراع السمكى باستمرار. ٣- عقد دورات تدريبية للعاملين فى المزارع السمكية. ٤- النهوض بالإرشاد التسويقى فى مجال الاستزراع السمكى. ٥- استخدام الطرق والمعينات الإرشادية فى الندوات والدورات التدريبية. كما اتّضح أن هناك عدة مميزات للاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين أمكن ترتيبها تنازلياً كالآتى: زيادة إنتاج الأسماك وبالتالى زيادة نصيب الفرد منها، والقضاء على موسمية إنتاج الأسماك، وتوفير فرص عمل للشباب، واستخدام الأراضى غير الصالحة للزراعة فى هذا المجال، وخفض أسعار الأسماك. فى حين كانت معوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين مرتبة تنازلياً كالتالى: نقص الخبرة العالية والعمالة المدربة التى يتطلبها الاستزراع السمكى، ومشكلات تسويق الأسماك المنتجة من المزارع السمكية، وارتفاع تكلفة إنشاء المزرعة السمكية، وارتفاع

أسعار الأعلاف مع عدم وجود بدائل، وعدم توفر الزريعة بالكميات المطلوبة.

مقدمة البحث ومشكلته:

يعتبر توفير الغذاء بصفة عامة من أهم المشكلات التى تواجه الاقتصاد المصرى، خاصة مع الزيادة المطردة فى عدد السكان، والتى تتسبب فى استمرار زيادة الطلب على الغذاء، وبصفة خاصة البروتين الحيوانى الذى يتزايد الطلب عليه لعدة أسباب أهمها نمو الوعى الغذائى وارتفاع مستوى المعيشة.

ونظراً لارتفاع أسعار اللحوم الحمراء والدواجن الناتج عن عدم توفر المراعى اللازمة وصعوبة التوسع فى الأراضى المخصصة لإنتاج الأعلاف الخضراء، فقد كان الاتجاه إلى مشروعات تنمية الثروة السمكية أمراً حتمياً، حيث أن الأسماك من المصادر الهامة للبروتين الحيوانى والتى يمكن أن تقلل الفجوة الغذائية فى هذا النوع من البروتين، وذلك لما يتميز به الإنتاج السمكى من الناحيتين الإنتاجية والغذائية بالمقارنة بمصادر البروتين الحيوانى الأخرى.

مع تدهور إنتاج المصايد الطبيعية من البحار والبحيرات ونهر النيل، وما تتطلبه تنميتها من أموال كثيرة ووقت طويل، كان من الضرورى الاتجاه إلى مشروعات الاستزراع السمكى بأنواعه المختلفة.

وصلت نسبة مساهمة الاستزراع السمكى بأنماطه المختلفة عام٢٠٠٣ إلى حوالى ٥١ % من إجمالى الإنتاج السمكى بجمهورية مصر العربية، وبلغت نسبة إنتاج المزارع السمكية إلى الإنتاج الكلى للأسماك فى نفس العام حوالى٤٥% ، وذلك وفقاً لآخر إحصاءات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ٢٠٠٣).

أما بالنسبة لإنتاجية الفدان من المزارع السمكية، فقد ذكرت (مى محمد ١٩٩٥) إن متوسط إنتاجية الفدان من المزارع السمكية يبلغ حوالى ٥٠٠ كيلوجرام، وأن هذا المعدل منخفض جداً بالقياس بمتوسط الإنتاجية العالمية للفدان من المزارع السمكية والذى بلغ وقتئذ ثلاثة أطنان.

أمكن حساب إنتاجية الفدان للمزارع السمكية عام ٢٠٠٣، وذلك من إحصاءات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وبلغ متوسط إنتاج الفدان حوالى ١,٨ طن مع ارتفاع معدل إنتاجية الفدان عنه فى عام ١٩٩٥ إلا أنه لم يصل إلى المعدلات العالمية.

إن السياسة الزراعية فى مصر تهدف إلى التوسع فى الاستزراع السمكى من حيث المساحة والإنتاج، وعليه فإن الجهاز الإرشادى الزراعى متمثلاً فى الإرشاد السمكى أصبح مشاركاً فى المسئولية لتحقيق هذا الهدف من خلال القيام بدور نشط وفعال لرفع الإنتاجية للاستزراع السمكى بكافة أنماطه.

ويشير (الرافعى، ١٩٨٥) إلى دور الإرشاد الزراعى الكبير فى مجال التنمية الريفية، والذى أصبح واقعاً ملموساً فى كافة المناطق والأمم التى قامت بها أنشطة إرشادية، وأن الكثير من الدراسات التى أجريت فى الدول المتقدمة والنامية أثبتت أن عمل الإرشاد الزراعى يؤدى إلى نتائج اقتصادية

واجتماعية ملموسة للمجتمعات نتيجة للآثار التعليمية المترتبة على تنفيذ برامجه ، وأن العائد الاقتصادى من أعمال الإرشاد موجب وواضح وكبير.

كما ذكر (العادلى، ١٩٧١) أن للإرشاد الزراعى دورا فى تثقيف المزارع وتطويره عن طريق الإقناع، فيدرك أن ماينصح به من طرق وأساليب مستحدثة إنما هى لفائدته، وأن مايتعلمه من معارف ومهارات جديدة سيعود عليه بالنفع، ويضيف أن الإرشاد الزراعى يؤدى دوراً رئيسياً فى تنمية موارد المجتمع الزراعية والمحافظة عليها، فبرامج وأنشطة الإرشاد الزراعى الجيدة تعمل على الاستفادة الكاملة من جميع الطاقات والإمكانات المتاحة فى البيئة واستغلالها لصالح الأفراد والمجتمع، وأنه قد ثبت حاجة القطاع الزراعى فى كافة المجتمعات المتقدم منها والمتخلف إلى الخدمات التى يقدمها الإرشاد الزراعى فى كل المجالات.

يوضح (عمر، ١٩٩٢) أن الإرشاد الزراعى فى مصر يهتم أساساً بالنهوض بالإنتاج النباتى والحيوانى والداجنى والسمكى، وكذلك بتنمية الدخل الريفى، ويستخدم فى ذلك معظم طرق الإتصال المعروفة الفردية والجماعية.

يشير (Schmittou ، ١٩٨١).إلى أن الاستزراع السمكى يعنى التحكم فى نمو الأسماك فى البيئة المائية، أى أنه زراعة فى الماء، وعلى ذلك فلا تختلف أسس وطرق الإرشاد فى مجال الاستزراع السمكى عن الإرشاد الزراعى فى المجالات الأخرى ويستخدم نفس الوسائل.

تركزت برامج الإرشاد السمكى فى مصر، والتى أشرفت عليها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية على الاستزراع لسمكى فى حقول الأرز، والتى جانبها الكثير من النجاح فى نشر الوعى السمكى فى محافظات الدلتا، ويرتبط النقص فى كفاءة الخدمات الإرشادية بنقص الخبرة الفنية التى تستطيع مساعدة مستزرعى الأسماك، وعليه يجب أن يعطى الإرشاد السمكى أهمية خاصة كأحد المحاور الأساسية، ويكون له أولوية فى المشروعات القومية بنقل المعلومات المتوفرة عن المزارع السمكية وإدارتها جيداً، والتوسع فى الدورات التدريبية والتدريبات العملية اللازمة (أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، ١٩٩٠) .

بناء على زيارات ميدانية قام بها الباحثون فى المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية لمحافظات الاستزراع السمكى، اتضح اقتصار دور الإرشاد الزراعى فى الإدارات الزراعية بمراكز هذه المحافظات على الاستزراع السمكى فى حقول الأرز. وعلى ذلك، ونظراً لندرة الدراسات التى تناولت الدور الذى يمكن أن يقوم به الجهاز الإرشادى فى النهوض بإنتاجية الاستزراع السمكى، فقد استوجب ذلك إجراء هذه الدراسة فى محاولة للإجابة على التساؤلات الآتية: ماهى مقترحات العاملين بالمزارع السمكية لتنمية دور الإرشاد الزراعى مستقبلاً فى النهوض بالإنتاج السمكى من المزارع السمكية ؟ ، وماهى مميزات ومعوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظرهم أيضاً ؟،

أهداف البحث:

فى ضوء الاستعراض السابق لمشكلة البحث، أمكن صياغة الهدفين البحثيين على النحو التالى:

١. التعرف على الدور الإرشادى المرتقب لمعظمة الإنتاج السمكى من المزارع السمكية من وجهة نظر العاملين بها بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة.

٢. التعرف على أهم مميزات ومعوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظر العاملين بالمزارع السمكية بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة.

الطريقة البحثية:

تبلغ مساحات المزارع السمكية الأهلية والحكومية بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة ٢٥٨٧٠ فدان، و١٢٩ فدان، و١٦٠٣٤ فدان على التوالى كما يبلغ عدد المزارع الحكومية ثلاث مزارع بمحافظة الشرقية، ومزرعة واحدة، بكل من محافظتى الدقهلية والبحيرة، أما أعداد المزارع الأهلية فهى غير متاحة (الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ٢٠٠٣)، ويتراوح عدد العاملين بكل مزرعة من خمسة أشخاص وحتى عشرين شخصاً وفقاً لمساحة المزرعة.

تم إجراء الدراسة ببعض المناطق التى بها مزارع سمكية أهلية أو حكومية بمحافظات الشرقية والدقهلية والبحيرة، وبلغ حجم عينة الدراسة ١٤٥ مبحوثاً منهم ٥٥ مبحوث بمحافظة الشرقية ، و٤٥ مبحوث بمحافظة الدقهلية، و٤٥ مبحوث بمحافظة البحيرة، وقد تم اختيار هؤلاء المبحوثين بطريقة عشوائية خلال موسم الإنتاج السمكى من المزارع عام ٢٠٠٤، واستخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع بيانات الدراسة ، وتضمنت استمارة الاستبيان جزئين: الأول سؤال عن : ماهو الدور الذى يمكن أن يؤديه الإرشاد الزراعى لزيادة إنتاج الأسماك من المزارع السمكية، وتم ذكر خمسة مقترحات بالاستمارة مع إضافة عبارة (مقترحات أخرى تذكر:) وطلب من المبحوثين ترتيب هذه المقترحات وفقاً لأهميتها من وجهة نظرهم، أما الجزء الثانى من الاستمارة فقد كان عبارة عن سؤالين مفتوحين عن مميزات ومعوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين.

استخدم فى تحليل وعرض بيانات الدراسة التكرارات والنسب المئوية وحساب الأهمية النسبية باستخدام مقياس الأوزان المرجحة.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: التعرف على الدور الإرشادى المرتقب للنهوض بالاستزراع السمكى من وجهة نظر العاملين بالمزارع السمكية:

ويوضح الجدول رقم (١) أن هناك خمسة مهام رئيسية من وجهة نظر المبحوثين يجب أن يؤديها الإرشاد الزراعى فى مجال الاستزراع السمكى لتحقيق النجاح فى هذا المجال من حيث الإنتاجية والمساحات المستزرعة بالأسماك.

جدول (١): الأهمية النسبية للدور الإرشادى المرتقب للنهوض بالاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين. ن = ١٤٥

م	الدور المرتقب للإرشاد الزراعى	ترتيب الأهمية	عدد المبحوثين	الوزن المرجح	عمود (٣)× عمود (٤)	حاصل جمع العمود (٥)	الترتيب
١	توفير النشرات الإرشادية الخاصة بالاستزراع السمكى.	الأول	١١٨	٥	٥٩٠	٦٧٩	الأول
		الثانى	١٤	٤	٥٦		
		الثالث	٨	٣	٢٤		
		الرابع	٤	٢	٨		
		الخامس	١	١	١		
٢	توفير الجديد باستمرار عن نظم الاستزراع السمكى الحديثة التى تعطى أعلى إنتاجية مع تخفيض التكاليف.	الأول	١٠١	٥	٥٠٥	٦٥٣	الثانى
		الثانى	٢٦	٤	١٠٤		
		الثالث	١١	٣	٣٣		
		الرابع	٤	٢	٨		
		الخامس	٣	١	٣		
٣	تكثيف الدورات التدريبية للعاملين بالمزارع السمكية.	الأول	٩٣	٥	٤٦٥	٦٤٠	الثالث
		الثانى	٢٨	٤	١١٢		
		الثالث	١٦	٣	٤٨		
		الرابع	٧	٢	١٤		
		الخامس	١	١	١		
٤	الاهتمام بالإرشاد التسويقى فى مجال تسويق أسماك المزارع.	الأول	٨٥	٥	٤٢٥	٦٢٣	الرابع
		الثانى	٣٣	٤	١٣٢		
		الثالث	١٨	٣	٥١		
		الرابع	٦	٢	١٢		
		الخامس	٣	١	٣		
٥	استخدام أحدث المعينات وطرق الإيضاح العملى مثل شرائط الفيديوخلال الندوات والدورات التدريبية للعاملين بالمزارع السمكية.	الأول	٨٢	٥	٤١٠	٦٢٢	الخامس
		الثانى	٣٧	٤	١٤٨		
		الثالث	١٥	٣	٤٥		
		الرابع	٨	٢	١٦		
		الخامس	٣	١	٣		

تشير نتائج جدول رقم (١) إلى أن أهم ما يمكن أن يؤديه الجهاز الإرشادى الزراعى للنهوض بالاستزراع السمكى يتمثل فى توفير النشرات الإرشادية الخاصة بالاستزراع السمكى، وهو ماينفق مع أسس ومبادئ الإرشاد الزراعى، حيث يسعى الإرشاد الزراعى لتقديم كل ماهو حديث ومبتكر من الأفكار والأساليب المزرعية، وذلك لأنه عملية تعليمية تعتمد على تبسيط المعلومات اللازمة لتنفيذ الخطط المقترحة لمعالجة المشكلات القائمة وتستهدف رفع المستوى الاقتصادى والاجتماعى للأسرة

الريفية (سويلم ، ١٩٩٨/١٩٩٧)، وقد جاء توفير النشرات الإرشادية فى مجال الاستزراع السمكى باستخدام مقياس الأوزان المرجحة فى المركز الأول برصيد ٦٧٩ درجة.

جاء فى المركز الثانى توفير الجديد باستمرار عن نظم الاستزراع السمكى الحديثة التى تعطى أعلى إنتاجية مع خفض التكاليف وحصلت على ٦٥٣ درجة، وهذا يتفق مع مبادئ الإرشاد الزراعى فى استغلال الإمكانيات المتاحة للمزارعين فى الحصول على أعلى عائد، ومعروف أن الفرد يقبل عادة على تعلم الجديد إذا شعر أنه فى حاجة إلى ذلك، وأن تعلمه لهذا الشئ سيعود عليه بالنفع والفائدة، ويحقق له مزيد من الإشباع والرضا ، ولذا فإن إرضاء الشخص وحاجاته واهتماماته وأهدافه تؤدى جميعها دوراً حيوياً فى عملية تقبل الشخص وتعلمه لأى شئ جديد (العادلى – ١٩٧٣).

احتل المركز الثالث تكثيف الدورات التدريبية للعاملين فى المزارع السمكية بمجموع درجات ٦٤٠ درجة حيث أفاد المبحوثون بأن التدريب يمكنهم من مضاعفة إنتاج مزارعهم وإدارتها بأسلوب اقتصادى وفنى سليم.

جاء فى المركز الرابع برصيد ٦٢٣ درجة، الاهتمام بالإرشاد التسويقى فى مجال الاستزراع السمكى من حيث توجيه المستزرعين لاختيار أنواع الأسماك المطلوبة فى الأسواق وأماكن تسويقها، والأسعار المتوقعة للكميات المنتجة من الأسماك والوقت المناسب لتسويقها وطرق حفظ وتصنيع الأسماك . وقد ذكر المبحوثون أن الاستزراع السمكى بدون إرشاد تسويقى قد يؤدى إلى تراكم كميات كبيرة من الأسماك المنتجة وفسادها، وأنه لابد من تقديم معلومات إرشادية فى مجال التسويق السمكى تساعد المستزرعين فى اختيار أصناف الأسماك المطلوبة للمستهلك وكذلك التعريف بطرق حفظ وتصنيع هذه الأسماك حتى لايفسد الفائض منها عن حاجة السوق. وقد ذكر(العادلى ، ١٩٧٣) أن دور الإرشاد الزراعى لايقتصر على زيادة الإنتاج الزراعى فقط بل يسعى إلى رفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية ووضع العملية الإنتاجية الزراعية على أسس اقتصادية، بمعنى زيادة الإنتاجية مع خفض التكاليف بتوفير مستلزمات الإنتاج الزراعى وتطبيق أفضل الطرق فى الإدارة المزرعية والتسويق بما يترتب على ذلك من زيادة فى العائد الاقتصادى الناتج من هذه العملية الإنتاجية.

جاء فى المركز الخامس والأخير برصيد ٦٢٢ درجة استخدام أحدث معينات وطرق الإيضاح العملى مثل شرائط الفيديو والكمبيوتر خلال الندوات والدورات التدريبية للعاملين بالمزارع السمكية والتى تستطيع نقل كافة البيانات والمعلومات من طرق وعمليات الاستزراع السمكى منذ وضع الزريعة فى المزرعة وإجراء عمليات النقل والتداول والأقلمة والتغذية والرعاية للأسماك وحتى حصاد المحصول السمكى فى نهاية موسم التربية فى صورة خطوات متتابعة وواضحة، وكذلك فإن هذه الوسائل تتيح الإطلاع على تجارب الدول التى سبقت فى مجال الاستزراع السمكى والخبرات المحلية أيضاً فى هذا المجال، وهذا يتفق مع مبادئ الإرشاد الزراعى حيث أن المعينات الإرشادية تعتبر وسائل مساعدة فى توصيل الرسائل الإرشادية (الشبراوى ، ١٩٨٥)، وهى تساعد المشتغلين فى الإرشاد فى تعليم وتوصيل نتائج الأبحاث العلمية والأفكار الزراعية والمنزلية إلى جمهور الإرشاد وهم المسترشدين، مع استخدام هذه الطريقة بأسلوب فعال يعود بالفائدة المرجوة (العادلى ، ١٩٧٣) .

ثانياً: التعرف على مميزات ومعوقات الاستزراع السمكى من وجهة نظر **العاملين بالمزارع** السمكية:

أ- **مميزات الاستزراع السمكى:** يوضح الجدول رقم (٢) مميزات الاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين مرتبة تنازلياً وهى: ١- زيادة إنتاج الأسماك. ٢- توفير الأسماك للمستهلك طوال العام. ٣- توفير فرص عمل للشباب. ٤- إنشاء صناعات أخرى لازمة للمزارع السمكية. ٥- استغلال الأراضى غير الصالحة للزراعة. ٦- خفض أسعار الأسماك.

جدول رقم (٢): مميزات الاستزراع السمكى مرتبة تنازلياً وفقاً لآراء المبحوثين. ن=١٤٥

م	المميزات	عدد	% (العدد الكلى للمبحوثين)
١	زيادة الإنتاج السمكى.	١٢٨	٨٨,٣
٢	توفير الأسماك للمستهلك طوال العام.	١١٧	٨٠,٧
٣	توفير فرص عمل للشباب فى هذه المزارع.	١٠٦	٧٣,١
٤	إنشاء صناعات أخرى لازمة للمزارع السمكية.	١٠٥	٧٢,٤
٥	استغلال الأراضى غير الصالحة للزراعة.	٩١	٦٢,٧
٦	خفض أسعار الأسماك.	٨٤	٥٧,٩

ب- **معوقات الاستزراع السمكى:** يوضح الجدول رقم (٣) أن هناك خمسة معوقات مرتبة تنازلياً تقلل من الإقبال على تطبيق الاستزراع السمكى من وجهة نظر المبحوثين، وهى: ١- الاستزراع السمكى يتطلب خبرة وعمالة مدربة. ٢- صعوبة تسويق إنتاج المزارع السمكية. ٣- ارتفاع تكلفة إنشاء وإدارة المزرعة السمكية. ٤- ارتفاع أسعار أعلاف الأسماك مع عدم وجود بدائل. ٥- عدم توفر الزريعة بالكميات المطلوبة للمزارع السمكية.

جدول رقم (٣): معوقات الاستزراع السمكى مرتبة تنازلياً وفقاً لآراء المبحوثين. ن=١٤٥

م	المعوقات	عدد	%(العدد الكلى للمبحوثين)
١	الاستزراع السمكى يتطلب خبرة وعمالة مدربة.	١٢٧	٨٧,٦
٢	صعوبة تسويق إنتاج المزارع السمكية.	١١٣	٧٧,٩
٣	ارتفاع تكلفة إنشاء وإدارة المزرعة السمكية.	١٠٧	٧٣,٨
٤	ارتفاع أسعار الأعلاف مع عدم وجود بدائل.	١٠٤	٧١,٧
٥	عدم توافر الزريعة بالكميات المطلوبة للمزارع السمكية.	٨٥	٥٨,٦

من النتائج السابقة، ووفقاً لما أشار إليه عبد المقصود (١٩٨٧) من أن الجهاز الإرشادى الكفء أو الفعال هو الذى يقوم بالتعرف على مشاكل واحتياجات الزراع، ومعرفة أهميتها النسبية وترتيبها طبقاً لأولويتها، حتى يمكن التركيز على المشكلات الأكثر حدة أو الحاجات الأكثر إلحاحاً للزراع، فإنه يجب على العاملين فى الإرشاد الزراعى أن يوجهوا اهتماماً أكثر نحو الاستزراع السمكى كنمط إنتاجى يمكنه المساهمة فى توفير فرص عمل للشباب، وزيادة الإنتاج السمكى، وبالتالى خفض أسعار الأسماك. ويكون ذلك الاهتمام بمحاولة التغلب على العقبات التى تواجه المنتجين فى هذا النشاط، ونقلها للمراكز البحثية المتخصصة لمحاولة إيجاد حلول لها مثل مشكلة أرتفاع أسعار الأعلاف، وارتفاع تكلفة إنشاء المزارع السمكية. والاتصال بالجهات المسئولة عن إنتاج الزريعة لتوفيرها للمنتجين بالكميات المطلوبة.

هذا ويجب على الجهاز الإرشادى نفسه أن يهتم بتوفير النشرات الإرشادية الخاصة بالاستزراع السمكى، وإتاحة الجديد للزراع عن نظم الاستزراع السمكى الحديثة ذات الكفاءة الإنتاجية، وعقد الدورات التدريبية للعاملين بالمزارع السمكية فى مجالات الاستزراع السمكى المختلفة، كما يجب على الجهاز الإرشادى الاهتمام بالإرشاد التسويقى، وتوفير المعلومات للزراع عن أسواق الأسماك ، وأنواع الأسماك المطلوبة للإستهلاك أو التصدير، وكذلك مؤشرات الأسعار بالنسبة لكل نوع من الأسماك المستزرعة وكل مايتطلبه تسويق الأسماك المنتجة من معلومات.

المراجع

١. أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مجلس بحوث الثروة الحيوانية والسمكية، النهوض بالثروة السمكية، الموضوع الأول: التربية (الاستزراع السمكى)، ١٩٩٠.

٢. الرافعى، أحمد كامل (دكتور)، دور الإرشاد الزراعى فى التنمية الزراعية، أساسيات فى التعليم الإرشادى الزراعى، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، الطبعة الأولى، سبتمبر ١٩٨٥.

٣. الشبراوى، عبد العزيز حسن (دكتور)، الطرق والمعينات الإرشادية، أساسيات فى التعليم الإرشادى، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، الطبعة الأولى، ١٩٨٥.

٤. العادلى، أحمد السيد (دكتور)، أساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، ١٩٧١.

٥. الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، إحصاءات الإنتاج السمكى، ٢٠٠٣.

٦. سويلم، محمد نسيم (دكتور)، الإرشاد الزراعى، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٧/١٩٩٨.

٧. عبد المقصود، بهجت محمد (دكتور)، الإرشاد الزراعى، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، ١٩٨٧.

٨. عمر، أحمد محمد (دكتور)، الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٢.

٩. محمد، مى سعد زغلول، دور الإرشاد الزراعى فى تنمية المزارع السمكية فى محافظة الشرقية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ١٩٩٥.

10. Schmittou, H. R. 1981. Aquaculture extension. Auburn university, Auburn, Alabama,U.S.A.,

A STUDY OF THE PROSPECTIVE ROLE OF AGRICULTURAL EXTENSION IN MAXMIZATION THE PRODUCTIVITY OF FISH AQUACULTURE AT SOME AREAS IN EL-SHARKIA, EL-DAKAHLEYA AND EL-BEHAIRA GOVERNORATES

SAHAR M. M. EL-BASIONI

Central Laboratory for Aquaculture Research, ARC, Egypt

(Manuscript Received 9 September 2005)

Abstract

This study aimed to identify the prospective role of agricultural extension in maximizing the productivity of fish aquaculture and also the important advantages and problems of fish aquaculture at some areas in El-Sharkia, El-Dakahleya and El-Behaira governorates.

Data were collected by questionnaire through personal interview from a sample of 145 workers at fish farms.

The results of this study indicated that:

- **The workers in fish farms see that the role of agricultural extension in this regard is:**

1. Provision of fish aquaculture pamphlets,
2. Provision of fish aquaculture innovations for workers at fish farms,
3. organizing training courses about fish aquaculture for workers at fish farms,
4. need for marketing extension in the areas of fish farms, and
5. using the extension methods and audio visual aids in training courses.

- **The most important advantages of fish aquaculture are:**

1. increasing fish production,
2. jop opportunities for youth,
3. utilizing of land which are not used for agriculture, and
4. decreasing fish prices.

- **The problems which face fish aquaculture are:**

1. fish aquaculture requires high experience,
2. marketing problems,
3. building and management of fish farms require high costs,
4. high prices of feed, and
5. lack of fingerlings.