



المعوقات المعرفية لمربي الأسماك التي تحد من إنتاجية المزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ

محمد حمودة الجزار*، وأحمد مصطفى عبدالله*، وعماد أنور زيدان** ورزق عطية شبانه**

*فرع الإرشاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مصر
**قسم بحوث البرامج الإرشادية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر

استهدف هذا البحث بصفة رئيسة التعرف على المعوقات المعرفية لمربي الأسماك التي تحد من إنتاجية المزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ، وقد تم اختيار محافظة كفر الشيخ كمنطقة لإجراء هذا البحث حيث إنها تحتل المركز الأول على مستوى الجمهورية في الإنتاج السمكي، وتضم عشرة مراكز إدارية يمارس الاستزراع السمكي بستة مراكز وتم اختيار مركز الحامول عشوائياً منهم لإجراء هذا البحث، وتم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٥٠ مبحوثاً تم اختيارهم من قري الأمل والمعموره، وتلخصت أهم النتائج التي أسفر عنها البحث فيما يلي: أوضحت النتائج أن مجموعات المعوقات التي تعرض لها البحث قد جاءت في الترتيب التالي وفقاً لأهميتها النسبية للمبحوثين، فقد جاءت معوقات نقص المعرفة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٧ درجة، وجاء في الترتيب الثاني معوقات نقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٥ درجة، أما معوقات نقص المعرفة بأسس تغذية الأسماك فقد جاءت في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٤٨ درجة، وجاء في الترتيب الرابع معوقات نقص المعرفة بتحضير الذريعة بدرجة مرجحة مقدارها ٢,١٥ درجة، وجاءت معوقات نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٨ درجة، ومعوقات نقص المعرفة بكيفية حصاد الأسماك جاءت في الترتيب السادس حيث بلغت الدرجة المرجحة ١,٢٤ درجة.

الكلمات المفتاحية: المعوقات المعرفية، مربي الأسماك، الإنتاجية الفدانية للأسماك.

المقدمة والمشكلة البحثية

وتعتمد مصر في توفير غالبية احتياجاتها من الأسماك علي إنتاجها والذي بلغ عام ٢٠١٨ حوالي ١,٩٣٤,٧٤٢ طن تم الحصول عليها من المصادر الطبيعية (البحار والبحيرات ونهر النيل وفروعه) والمزارع السمكية، حيث تساهم المصايد البحرية والمصايد والداخلية بنحو ٢٠٪، ويساهم الاستزراع السمكي بالنصيب الأكبر من الإنتاج حيث تصل نسبته الي حوالي ٨٠٪ من جملة الإنتاج، وهذا الإنتاج لا يفي بحاجات السكان من الأسماك بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي ٨٥٪ عام ٢٠١٩، لذلك تستكمل مصر باقي احتياجاتها من الأسماك عن طريق الاستيراد حيث بلغت كمية الواردات عام ٢٠١٩ متضمنة الأسماك المصنعة حوالي ٣٢٥ ألف طن، (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩).

وتعتبر محافظة كفر الشيخ من المحافظات الرائدة في مجال الاستزراع السمكي حيث تحتل المرتبة الأولى في إنتاج الأسماك علي مستوى الجمهورية وقد بلغ إنتاجها من الأسماك عام ٢٠٢٠ قرابة ٨٠٠ ألف طن تمثل ٥٠٪ من إجمالي الإنتاج السمكي علي مستوى الجمهورية، (gate.ahram.org.eg, 2021).

وعلي الرغم مما تتمتع به محافظة كفر الشيخ من مساحات شاسعة بور غير قابلة للزراعة ويمكن استغلالها في الاستزراع السمكي مع توفر مياه ري من الدرجة الثالثة والرابعة والتي لا يمكن استغلالها في الإنتاج النباتي إلا أن الحويلة الإنتاجية السمكية لا تزال منخفضة مقارنة بالإمكانات الإنتاجية الطبيعية المتاحة.

تعتبر مشكلة الغذاء هي التحدي الأساسي للمجتمع لما وصلت عليه الأوضاع الغذائية من حيث عدم الاكتفاء الذاتي واللجوء إلي تعويض هذا من خلال الاستيراد إلى موقف بات يهدد الأمن القومي الاجتماعي، والاقتصادي، والسياسي، والوطني، "عبدالله، وآخرون" (٢٠١٨).

وتعد الأسماك مصدرًا مهمًا من مصادر الغذاء اللازم لبناء جسم الإنسان، نظرًا لأنه من مصادر البروتين الحيواني اللازم للمحافظة على صحة وسلامة الإنسان، حيث يتميز البروتين السمكي بسهولة الهضم والامتصاص والتمثيل مقارنة بالبروتين الموجود باللحوم الحمراء ولحوم الدواجن، بالإضافة إلى احتوائها علي الأحماض الدهنية اللازمة لحماية الإنسان من أمراض القلب والدورة الدموية، لذا يعتبر توفير الأسماك كأحد مصادر البروتين الحيواني من المتطلبات الأساسية التي تحظى باهتمام صناع القرار السياسي في مصر، للوصول بمتوسط الفرد في مصر من البروتين الحيواني والذي يقدر بحوالي ٢١ جرام/يوم بالمستوى الموصي به من المنظمات الدولية والذي يقدر بحوالي ٢٩ جرام/يوم، وخاصة بعد الزيادة المستمرة في تعداد السكان وزيادة الدخل الفردية وارتفاع مستويات المعيشة وزيادة الوعي الاستهلاكي لهؤلاء السكان، مما أدى إلى زيادة الطلب والطلب المتوقع مستقبلياً علي المنتجات الحيوانية وحدوث فجوة بين الإنتاج والاستهلاك (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠١٩).

المستوى العالمي، لذا تمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة علي بعض التساؤلات وهي : ماهي المعوقات المعرفية التي تحد من الإنتاجية الفدائية للمزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ، وما هي مقترحات المبحوثين للتغلب علي هذه المعوقات، تمثل الهدف الرئيسي في التعرف علي المعوقات المعرفية لمربي الأسماك التي تحد من الإنتاجية الفدائية للمزارع السمكية، بمحافظة كفر الشيخ وقد تحقق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

أهداف البحث

١- التعرف علي الخصائص الشخصية لمربي الأسماك المبحوثين.
٢- التعرف علي المعوقات المعرفية لمربي الأسماك المبحوثين.
٣- تحديد الاهمية النسبية للمعوقات المعرفية لمربي الأسماك المبحوثين.

٤ - التعرف علي مقترحات مربي الأسماك المبحوثين للتغلب على المعوقات المعرفية.

محددات البحث :

نظرا لتعدد وتنوع المعوقات المعرفية التي تواجه مربي المزارع السمكية، فقد اقتصر البحث عند دراسته لتلك المعوقات علي ست مجموعات رئيسية للمعوقات المعرفية وهي : ١- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بأسس إنشاء المزارع السمكية، ٢- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة ببيئة الاستزراع السمكي، ٣- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بتحضير ذريعة الأسماك، ٤- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بأسس تغذية للأسماك، ٥- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك، ٦- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بكيفية حصاد الأسماك

التعريفات الاجرائية:

١- المعوق: ويقصد به في هذا البحث كل ما يمثل نقص معرفي أو مانع معرفي يواجه مربي المزارع السمكية أثناء ممارستهم للاستزراع السمكي، ويسبب لهم عدم تكيف واضطرابا عند ممارستهم لعملية الاستزراع السمكي بالمزارع السمكية ويحد من إنتاجيتهم ويحتاجون الي التخلص منه او ابعاده او حذفه للتغلب عليه.

٢- المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بأسس إنشاء المزارع السمكية ،يقصد بها في هذا البحث نقص المعرفة بكل من المساحة المثلي لحوض التربية ،افضل عمق لحوض التربية، عرض الجسر الفاصل بين الاحواض ،عرض الجسور الرئيسية، الشكل الهندسي الامثل لأحواض التربية، الانحدار الامثل لقاع الحوض، موقع حوض الحضانة بالنسبة لمصدر الري او الصرف، مدى التحكم في بوابات الري والصرف، تقسيم المزرعة لأحواض (حضان، تربية، تسمين).

٣- المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك ببيئة الاستزراع السمكي : ويقصد بها في هذا البحث : نقص المعرفة بكل من :كيفية علاج ارتفاع وانخفاض درجة الحموضة ،كيفية علاج ارتفاع وانخفاض نسبة الأكسجين، كيفية علاج وانخفاض درجة حرارة المياه، بتغيرات درجة ملوحة مياه الاستزراع السمكي، كيفية تنمية الغذاء الطبيعي بالمزارع السمكية، بمعدلات تخزين الأصبغيات بالفدان.

٤- المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك

ويواجه الاستزراع السمكي بمصر العديد من المشكلات والمعوقات التي يمكن ان تضعف مسيرة هذا النشاط، وتحد من إنتاجيته بشكل كبير مما يؤثر علي الدور المنوط به في عملية التنمية والمساعدة في توفير احتياجات السكان من البروتين الحيواني، ويتفق كل من "رضوان" (١٩٩٨)، و"يوسف" (١٩٩٩)، و"العترابي" (٢٠٠٧)، و"زيدان" (٢٠١٥)، و"عبدالله" (٢٠١٧)، و"الجزار وآخرون" (٢٠١٧) على أن من بين أهم المعوقات التي تواجه الاستزراع السمكي بمصر هي المعوقات المعرفية والمتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بكل من أسس إنشاء المزارع السمكية، وبيئة الاستزراع السمكي، وكيفية تحضير ذريعة الأسماك، وأسس تغذية الأسماك، وطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك، وكيفية حصاد الأسماك والتي تحد من إنتاجية المزارع السمكية.

ولا شك أن زيادة كمية الإنتاج السمكي والنهوض بتنمية الثروة السمكية لا يتأتى إلا بالتغلب على تلك المعوقات المعرفية وتطبيق الاساليب الفنية المستحدثة في إنتاج الأسماك وبصفة خاصة المزارع السمكية، حيث تعتبر المعرفة هي نقطة البداية في تغيير السلوك الإنساني، كما انها تعتبر أساس أي محاولة للتغيير من جانب الفرد حيث يتوقف هذا التغيير علي كل من كمية ونوع المعلومات المتوفرة لديه "الكامل" (١٩٨٥)، ولما كانت المعارف التي يكتسبها الفرد تنمو وتتطور الي نظم معرفية تؤثر علي سلوك الفرد وافعاله "عمر وآخرون" (١٩٧٣)، فتكون المعرفة اذن هي المؤثر على استجابة الفرد للأشياء وللآخرين.

لذا فإن دراسة الوضع الراهن لمربي المزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ والتعرف علي المعوقات المعرفية التي تواجههم ومدى تأثيرها علي العملية الإنتاجية يعد من أهم مراحل تخطيط البرامج الإرشادية للتنمية حتي يمكن وضع برامج ارشادية تنموية علي أسس علمية للتغلب علي تلك المعوقات، وذلك انطلاقا من إن المعوق هو المعطل، أو المانع، أو المقيد أو الموقف، أو المصعب دون حدوث الشيء، كما يعني من وجهة نظر الكثيرين الصعوبات أو الحواجز التي تقف حائلا امام تحقيق الهدف، (المسيري، ١٩٨٤)، كما يقرر "حامد" (٢٠٠٠) بأن المعوق عبارة عن فاصل يمنع سئى عن شيء، او عقبة في طريق الوصول الي شيء ما وتحدث عدم تكيف واضطرابا لسير الامور، ولكي يمكن التغلب علي المعوق يحتاج الامر الي ما يسمى التخلص منه او حذفه او ابعاده، ويعتبر التحليل الدقيق للوضع الراهن الذي يوجد عليه الناس بالمجتمع خطوة اساسية في اظهار المشاكل والمعوقات البارزة بالمجتمع، كما انه يقوم بالربط بين بيانات الوضع القائم ببيانات الوضع المرغوب واطهار التفاوت الحادث أو الفجوة بينهما والتي تمثل بدورها مشاكل او معوقات محتملة مستقبلا، والتي تعد مدخلا رئيسيا في اختيار الاهداف المرغوبة، وفي هذه الحالة يمكن وضع اولويات للأهداف وفقا للاهمية النسبية للمعوقات التي ظهرت نتيجة التفاوت بين الوضع الراهن والوضع المرغوب، (الخولي، ١٩٧٧).

لهذا كان من الضروري اجراء هذا البحث للتعرف علي المعوقات المعرفية التي تواجه مربي الأسماك بالمزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ وسبل التغلب عليها من خلال وجهة نظرهم حتي تتمكن الأجهزة المعنية بالاستزراع السمكي بالمزارع السمكية من تذليل كافة المعوقات المعرفية التي تواجه مربي الأسماك، من اجل النهوض بالثروة السمكية للوفاء باحتياجات السكان من البروتين الحيواني والوصول بها الي حد الاكتفاء الذاتي، بل والتصدير وذلك لان المقومات الطبيعية التي حبي الله بها مصر تؤهلها لان تكون دولة رائدة في هذا المجال علي مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ٣ع (٢٠٢١)

لعدم اكتمالهم فبلغ حجم العينة النهائي ١٥٠ مبحوث.

اسلوب جمع وتحليل البيانات:

تم استيفاء البيانات اللازمة لتحقيق اهداف البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث، وذلك بعد تصميمها واعدادها بصورة مناسبة لهذا الغرض، وكذا اجراء الاختبار المبدئي لما تضمنته الاستمارة من بيانات للتعرف علي نقاط الضعف والقصور مما اتاح الفرصة لتعديلها ووضعها في صورتها النهائية، وقد تكونت استمارة الاستبيان من جزأين تضمن اولها ٣٤ معوقا من المعوقات المعرفية التي يتوقع ان يواجهها مربي الأسماك وتحد من إنتاجيتهم، والتي اعتمدت في حصرها علي بعض النشرات الفنية والدراسات السابقة في هذا المجال ن هذا بالإضافة الي عقد عدة لقاءات تمهيدية مع مربي الأسماك للتعرف علي المعوقات المعرفية التي تواجههم اثناء ممارسة تربية الأسماك بالمزارع السمكية وتحد من إنتاجيتهم، وقد تم ادراج تلك المعوقات المعرفية تحت ست مجموعات رئيسية تختص المجموعة الاولى منها بالمعوقات المعرفية المتعلقة بأسس إنشاء المزارع السمكية وتشتمل علي عدد (٩) عوائق، والمجموعة الثانية تتعلق بالمعوقات المعرفية المرتبطة ببيئة الاستزراع السمكي وتتضمن (٦) عوائق، والمجموعة الثالثة من المعوقات المعرفية ترتبط بكيفية تحضين الزريعة وتشتمل علي (٦) عوائق، وتتعلق المجموعة الرابعة بمعوقات معرفية عن اسس تغذية الأسماك وتتضمن (٤) عوائق، فيما ترتبط المجموعة الخامسة بالمعوقات المعرفية الخاصة بطرق الوقاية والعلاج لأضرار الأسماك وتتضمن (٥) معوقات، بينما المجموعة السادسة اخصت بالمعوقات المعرفية الخاصة بكيفية حصاد الأسماك وتضمنت (٤) عوائق، وقد طلب من المبحوث الاستجابة لكل منها علي مندرج ذو أربع استجابات تعبر عن تقديره للدرجة التي يعيق بها كل معوق من هذه المعوقات عملية إنتاج الأسماك بالمزارع السمكية، وهي يعيق بدرجة كبيرة، ومتوسطة، وقليلة، ولا يعيق، وقد اعطيت للمبحوث ٣ درجات في حالة استجابته الدالة علي تأثير المعوق بدرجة كبيرة، ودرجتان للاستجابة الدالة علي تأثير المعوق بدرجة متوسطة، ودرجة واحدة للاستجابة الدالة علي تأثير المعوق بدرجة قليلة، وصفر في حالة الاستجابة الدالة علي عدم تأثير المعوق، ولحساب الدرجة المتوسطة المرجحة لكل معوق تم حساب تكرارات كل فئة ثم ضربها في قيمتها وقسمة الناتج علي إجمالي عدد المبحوثين، اما الجزء الثاني من استمارة الاستبيان فقد طلب من المبحوث ان يذكر رايه في كيفية التغلب علي المعوقات المعرفية التي تواجهه اثناء عملية إنتاج الأسماك وتحد من إنتاجيته، ثم حسب تكرارات كل سبيل من السبل المذكورة علي حدة والنسبة المئوية لكل تكرار، ولشرح النتائج وتفسيرها تم استخدام جداول الحصر العددي، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي المرجح.

بتحضين ذريعة الأسماك ويقصد بها في هذا البحث: نقص المعرفة بكل من: بكيفية اخذ عينة من الأسماك كل ١٥ يوم، بكيفية تسميد حوض الذريعة، المدة المثلي التي تقضيها الذريعة في حوض الحضانة، أفضل وقت لنقل الذريعة، الطريقة المثلي لأقلمة الذريعة، المساحة المثلي لحوض الحضان.

٥- المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بأسس تغذية للأسماك ويقصد بها في هذا البحث: نقص المعرفة بكل من: معدلات إضافة علائق الأسماك في بداية ونهاية الموسم، المكونات القياسية لمحتويات علائق الأسماك، أفضل ميعاد لتغذية الذريعة، العوامل التي يتوقف عليها معدلات نمو الأسماك.

٦- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بطرق الوقاية والعلاج لأضرار الأسماك ويقصد بها في هذا البحث نقص المعرفة بكل من اهم الأمراض الشائعة في المزارع، التشخيص المبكر لظهور الأمراض، التأكد من الاصابة بالأمراض، كيفية الوقاية من الأمراض

٧- مجموعة المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بكيفية حصاد الأسماك ويقصد بها في هذا البحث نقص المعرفة بكل من ميعاد وقف التغذية قبل حصاد الأسماك، استخدام العبوات المناسبة، أفضل ميعاد تسويق الأسماك، كيفية فرز وتدرج وحفظ الأسماك.

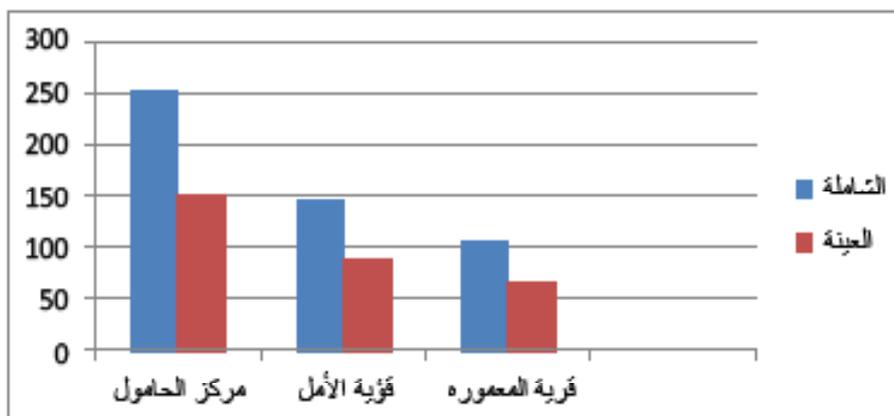
الطريقة البحثية

منطقة البحث:

تم اختيار محافظة كفر الشيخ لمنطقة لإجراء هذا البحث حيث انها اكبر المحافظات إنتاجاً للأسماك علي مستوي جمهورية مصر العربية، وقد تم اختيار مركز الحامول عشوائياً من بين مراكز المحافظة الست وهي مراكز (الرياض، والحامول، وسيدي سالم، وبلطيم، وفوه، ومطويس)، التي تقوم بالاستزراع السمكي، تلا ذلك اختيار قريتين عشوائياً من بين قري المركز ال ١٤ فأفسر الإختيار علي قريتي الأمل وقريه المعمورة.

شاملة البحث وعينته:

أجرى هذا البحث مستهدفا مربي الأسماك بصفة دائمة من واقع سجلات المزارع المسجلة بجمعيات القريتين المختاريتين وهم يمثلون شاملة البحث وعددهم ٢٥٠ مربي أسماك، منهم ١٤٥ مربي بقرية الأمل، و ١٠٥ مربي بقرية المعمورة وتم تحديد حجم العينتين عن طريقة جدول كريسيجي ومورجان فبلغ مقدارها ١٥٢ مبحوث وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية تم توزيعهم تناسبياً علي القريتين المختاريتين، منهم ٨٨ مربي بقرية الأمل، و ٦٤ مربي بقرية المعمورة، كما هو موضح بشكل رقم (١)، وقد تم استبعاد استمارتين بعد المراجعة



شكل (١). شاملة وعينة البحث.

النتائج ومناقشتها

درجة، وجاء معوق عرض الجسر الفاصل بين الأحواض في الترتيب السادس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٤ درجة، وجاء معوق الانحدار الأمثل لفاع الحوض ومعوق موقع حوض الحضانة بالنسبة لمصدر الري أو الصرف في الترتيب السابع بدرجة مرجحة مقدارها ١,٩١ درجة، وجاء معوق مدي التحكم في بوابات الري والصرف في الترتيب الثامن بدرجة مرجحة مقدارها ١,٦٦ درجة.

وتوضح هذه النتائج ان هناك ما يشبه الاتفاق بين اراء المربين المبحوثين علي وجود تلك المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارفهم، الامر الذى يبين ان هؤلاء المربين بحاجة الي المزيد من المعارف المتعلقة بأسس انشاء المزارع السمكية لسد تلك الفجوة المعرفية لديهم، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود الإرشادية المتمثلة في تخطيط برامج ارشادية ودورات تدريبية لهؤلاء المربين يراعي فيها احتياجاتهم الفعلية للمعلومات المتعلقة بأسس انشاء المزارع السمكية مع التركيز علي التخلص من المعوقات المعرفية التي ثبت ان لها تأثير علي هؤلاء المربين وتحد من إنتاجيتهم .

٢ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة بتحضيرن الذريعة:

وجاء معوق تسميد حوض الذريعة لنمو الغذاء الطبيعي في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣٩ درجة، وجاء معوق الطريقة المثلي لأقلمة الذريعة في الترتيب الثاني بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣٥ درجة، وجاء معوق أخذ عينة من الأسماك كل ١٥ يوم لمتابعة نموها في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣ درجة، وجاء معوق المساحة المثلي لحوض الحضان في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٧ درجة، وبينما جاء معوق أفضل وقت لنقل الذريعة في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٤ درجة، وجاء معوق المدة المثلي التي تقضيها الذريعة في حوض الحضانة في الترتيب السادس بدرجة مرجحة مقدارها ١,٩٤ درجة.

وتوضح هذه النتائج الي ان هناك معوقا معرفيا واحد فقط من بين المعوقات المعرفية المدروسة تضمنتها فئة الاعاقة المتوسطة وهو معوق نقص المعرفة بالمدة المثلي لمكوث الزريعة بحوض الحضانة، فيما جاءت باقي المعوقات جميعها في فئة الاعاقة المرتفعة وذلك وفقا لآراء المبحوثين.

وتوضح هذه النتائج ان هناك اتفاق بين اراء المربين المبحوثين علي وجود تلك المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بكيفية تحضيرن الذريعة، الامر الذى يؤكد بانهم بحاجة الي المزيد من المعارف المتعلقة بكيفية تحضيرن الذريعة لسد تلك الفجوة المعرفية لديهم، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود الإرشادية وعمل دورات تدريبية لهؤلاء المربين يراعي فيها احتياجاتهم الفعلية للمعلومات المتعلقة بكيفية تحضيرن الذريعة والتركيز علي التخلص من المعوقات المعرفية التي المؤثرة علي هؤلاء المربين وتحد من إنتاجيتهم .

٣ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة بأسس تغذية الأسماك :

كما أوضحت النتائج أن معوق المكونات القياسية لمحتويات علائق الأسماك جاء في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٩ درجة، وجاء معوق العوامل التي يتوقف عليها معدلات نمو الأسماك في الترتيب الثاني بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٥ درجة، وجاء معوق معدلات إضافة علائق الأسماك في بداية ونهاية الموسم في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٥٢ درجة، وجاء معوق أفضل ميعاد لتغذية الذريعة في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٨ درجة.

أولاً: بعض الخصائص المميزة للمبحوثين:

أوضحت النتائج بالجدول رقم (١) ان ٥٦٪ من المبحوثين متوسطي العمر، وأن ٠٪ منهم أميين، وحوالي ١٩٪ منهم يقرأون ويكتبون، وأن حوالي ٦٣٪ من اسر المبحوثين متوسطي المستوى التعليمي، في حين ان قرابة ٥٧٪ من المبحوثين متوسطي عدد سنوات الخبرة في مجال الاستزراع السمكي، أن حوالي ٦٣٪ من المبحوثين متفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي، وأن قرابة ٦٧٪ من المبحوثين مساحة المزرعة السمكية لديهم صغيرة، أن قرابة ٦٧٪ من المبحوثين يحصلون على معلوماتهم في مجال الاستزراع السمكي من ٣-٤ مصدر، وأن ٧٦٪ منهم درجة مشاركتهم الاجتماعية الرسمية منخفضة، وأن ٦٦٪ منهم متوسطي التجديدية، وأن حوالي ٨٩٪ اتجاهاهم سلبي ومحادي نحو الإرشاد السمكي.

ثانيا: التعرف على المعوقات المعرفية التي تواجه المبحوثين:

تمثلت المعوقات المعرفية التي تواجه حائزي المزارع السمكية في ست مجموعات رئيسية وهي : نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة، نقص المعرفة بتحضيرن الذريعة، نقص المعرفة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك، نقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي، وتم ترتيب هذه المعوقات وفقاً لأهميتها النسبية، حيث أوضحت النتائج بالجدول رقم (٢) أن مجموعات المعوقات التي تعرض لها البحث قد جاءت في الترتيب التالي وفقاً لأهميتها النسبية للمبحوثين. فقد جاءت معوقات نقص المعرفة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٧ درجة، وجاء في الترتيب الثاني معوقات نقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٥ درجة، أما معوقات نقص المعرفة بأسس تغذية الأسماك فقد جاءت في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٤٨ درجة، وجاء في الترتيب الرابع معوقات نقص المعرفة بتحضيرن الذريعة بدرجة مرجحة مقدارها ٢,١٥ درجة، وجاءت معوقات نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٨ درجة، ومعوقات نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة جاءت في الترتيب السادس حيث بلغت الدرجة المرجحة ٢,٢٤ درجة.

مما يعني وجود جميع مجموعات الاعاقة في فئة الاعاقة المرتفعة فيما عدا مجموعة الاعاقة المرتبطة بنقص معارف المربين المبحوثين بكيفية حصاد الأسماك فوقعت في فئة الاعاقة المتوسطة .

ثانياً: الأهمية النسبية للمعوقات المعرفية التي يتعرض لها المبحوثين داخل كل مجموعة:

وبشئ أكثر تفصيلاً وللوقوف على نوعية المعوقات المعرفية التي تواجه المبحوثين والأهمية النسبية لكل منها داخل كل مجموعة من هذه المجموعات الست، فقد جاءت النتائج كما يلي:

١ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة :

أوضحت النتائج بالجدول رقم (٣) أن معوق تقسيم المزرعة لأحواض (حضان - تربية - تسمين) جاء في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٥٦ درجة، وجاء في الترتيب الثاني معوق المساحة المثلي لحوض التربية بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣ درجة، كما جاء معوق الشكل الهندسي الأمثل لأحواض التربية في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٢١ درجة، ومعوق عرض الجسور الرئيسية جاء في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,١٢ درجة، وجاء معوق أفضل عمق لحوض التربية في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٠٩ درجة. مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ٣٤ (٢٠٢١)

جدول (١). توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.

م	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	سن المبحوث منخفض (٤٠-٢٦) متوسط (٥٧-٤١) مرتفع (٧٢-٥٨) الإجمالي	٤٠ ٨٤ ٢٦ ١٥٠	٢٦,٧ ٥٦,٠ ١٧,٣ ١٠٠	٤٦,٥	١٠,٨
٢	الحالة التعليمية للمبحوث أمي يقرأ ويكتب ابتدائية أعداديه مؤهل متوسط مؤهل فوق المتوسط مؤهل جامعي الإجمالي	٤٥ ٢٩ ١٥ ٩ ٣٥ ٤ ١٣ ١٥٠	٣٠,٠ ١٩,٣ ١٠,٠ ٦,٠ ٢٣,٣ ٢,٧ ٨,٧ ١٠٠	٦,٥	٥,٥
٣	الحالة التعليمية لأسرة المبحوث منخفض (٦-٣) درجة متوسط (١١-٧) درجة مرتفع (١٥-١٢) درجة الإجمالي	٣٣ ٩٤ ٢٣ ١٥٠	٢٢,٠ ٦٢,٧ ١٥,٣ ١٠٠	٨,٨	٣,٦
٤	عدد سنوات الخبرة في الاستزراع السمكي منخفض (٨-٣) سنة متوسط (١٥-٩) سنة مرتفع (٢١-١٦) سنة الإجمالي	٣٤ ٨٥ ٣١ ١٥٠	٢٢,٧ ٥٦,٧ ٢٠,٦ ١٠٠	١١,٩	٤,٠
٥	التفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي متفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي غير متفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي الإجمالي	١٠١ ٤٩ ١٥٠	٦٧,٣ ٣٢,٧ ١٠٠	-	-
٦	مساحة المزرعة السمكية صغيرة (١٧٥-٤٨) قيراط متوسطة (٣٠٤-١٧٦) قيراط كبيرة (٤٣٢-٣٠٥) قيراط الإجمالي	١٠٠ ٣٧ ١٣ ١٥٠	٦٦,٧ ٢٤٧,٧ ٨,٦ ١٠٠	١٦٠,٣	٨٩,٥
٧	مصادر الحصول علي المعلومات في مجال الاستزراع السمكي منخفض (٢-١) درجة متوسط (٤-٣) درجة مرتفع (٦-٥) درجة الإجمالي	٣٧ ١٠٠ ١٣ ١٥٠	٢٤,٧ ٦٦,٧ ٨,٦ ١٠٠	٣,١	١,٠١
٨	المشاركة الاجتماعية الرسمية منخفض (٢-١) درجة متوسط (٥-٣) درجة مرتفع (٧-٦) درجة الإجمالي	١١٤ ٣١ ٥ ١٥٠	٧٦,٠ ٢٠,٧ ٣,٣ ١٠٠	١,٧٥	١,٤٧
٩	التجديدية في مجال الاستزراع السمكي منخفض (١٠-٧) درجة متوسط (١٤-١١) درجة مرتفع (١٨-١٥) درجة الإجمالي	٢٧ ٩٩ ٢٤ ١٥٠	١٨,٠ ٦٦,٠ ١٦,٠ ١٠٠	١١,٩	٢,٤
١٠	الاتجاه نحو الإرشاد السمكي سليبي (١٠-٨) درجة محايد (١٣-١١) درجة إيجابي (١٦-١٤) درجة الإجمالي	٣١ ١٠٣ ١٦ ١٥٠	٢٠,٧ ٦٨,٧ ١٠,٦ ١٠٠	١٢,٣	١,٩

ن = ١٥٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

جدول (٢). الأهمية النسبية لمجموعات المعوقات المعرفية التي تواجه المبحوثين.

م	المعوقات	عدد المشكلات الفرعية داخل كل مجموعة	المتوسط المرجح	الترتيب
١	نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة	٩	٢,٠٨	٥
٢	نقص المعرفة بتحضير الذريعة	٦	٢,١٥	٤
٣	نقص المعرفة بأسس تغذية الأسماك	٤	٢,٤٨	٣
٤	نقص المعرفة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك	٥	٢,٦٧	١
٥	نقص المعرفة بكيفية حصاد الأسماك	٤	١,٢٤	٦
٦	نقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي	٦	٢,٦٥	٢

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

٦ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي:

جاء معوق نقص المعرفة بكيفية علاج ارتفاع وانخفاض درجة الحموضة في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٨١ درجة، وجاء معوق نقص المعرفة بتغيرات درجة ملوحة مياه الاستزراع السمكي في الترتيب الثاني بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٧٥ درجة، وقد جاء معوق نقص المعرفة بكيفية علاج وانخفاض درجة حرارة المياه في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٧١ درجة، وجاء معوق نقص المعرفة بمعدلات تخزين الأصبغيات بالفدان في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦٩ درجة، وجاء معوق نقص المعرفة بكيفية علاج ارتفاع وانخفاض نسبة الأكسجين بالمزرعة السمكية في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٦١ درجة، وأخيراً جاء معوق نقص المعرفة بكيفية تنمية الغذاء الطبيعي بالمزارع السمكية في الترتيب السادس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٣٦ درجة.

وتشير هذه النتائج الي وقوع جميع المعوقات المعرفية في فئة الاعاقة المرتفعة وفقاً لآراء الباحثين، كما توضح تلك النتائج ان هناك اتفاقاً بين آراء المربين حول تلك المعوقات المعرفية في تأثيرها علي إنتاجيتهم من الأسماك، وقد يرجع ذلك الي انخفاض معارف المربين الباحثين بالمعلومات المتعلقة ببيئة الاستزراع السمكي، مما يتطلب ضرورة العمل علي ازالة هذه المعوقات، وذلك من خلال عمل برامج ارشادية وتخطيط وتنفيذ دورات تدريبية لهؤلاء المربين تهدف الي تعريفهم ببيئة الاستزراع السمكي.

ثالثاً: مقترحات مربي اسماك المبحوثين للتغلب علي المعوقات المعرفية التي تواجههم:

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم ٤ ان هناك تسع مقترحات قد ذكرهن مربي الأسماك بالمزارع السمكية والتي يمكن عن طريقها التغلب والتخلص من المعوقات المعرفية المرتبطة بنقص معارفهم والتي تواجههم وتحد من إنتاجيتهم بنسب تنحصر بين حد اقصى قدره ٨٨٪ و حد ادني بلغ ٣٢٪ من اجمالي عدد المربين المبحوثين، وقد امكن ترتيب تلك المقترحات تنازلياً وفقاً لنسب تكرار ذكرها، حيث جاء مقترح ضرورة عمل دورات تدريبية مكثفة للمربين في مقدمة مقترحات التغلب علي المعوقات التي تواجه مربي الأسماك بنسبة قدرها ٨٨٪ من اجمالي عدد المبحوثين، تلاه مقترح نشر المعلومات عن الاستزراع السمكي بمواقع التواصل الاجتماعي بنسبة قدرها ٧٩,٣٪، ثم مقترح استخدام اكثر من موقع لتواصل الاجتماعي في نشر المعلومات بنسبة بلغت ٧٢٪، وبنسبة قدرها ٦٨٪ جاء مقترح توزيع نشرات ارشادية بها كافة المعلومات علي المربي، تلاه مقترح توفير اخصائيين ذو كفاءة عالية للتدريب بنسبة ٦٤٪، ثم مقترح تفعيل دور الارشاد السمكي بنسبة ٥٩,٣٪، وجاء مقترح عمل ايام حقل للمراحل المختلفة لاستزراع الأسماك بنسبة ٥١,٣٪ وهذه المقترحات ذكرها اكثر من نصف عدد المبحوثين، اما مقترحي توفير وسائل ايضاح للاستزراع السمكي بمناطق الاستزراع فقد تم ذكرهم عن طريق اقل من نصف عدد المبحوثين بنسبة ٣٦,٧٪، ٣٢٪ علي الترتيب.

وتوضح هذه النتائج ان مقترحات مربي الأسماك المبحوثين المختلفة للتغلب علي المعوقات المعرفية التي تواجههم وتحد من إنتاجيتهم والتي ذكرها المبحوثين بنسب متفاوتة، تتمركز جميعها حول ضرورة توفير المعلومات الإنتاجية عن الأسماك.

وتوضح هذه النتائج الي ان جميع المعوقات المعرفية المدروسة المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بأسس تغذية الأسماك جاءت جميعها في فئة الاعاقة المرتفعة وذلك وفقاً لآراء المبحوثين . مما يوضح ان هناك اتفاق بين آراء المربين المبحوثين علي وجود تلك المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بأسس تغذية الأسماك، الامر الذي يؤكد وجود فجوة معرفية لدى هؤلاء المربين ويوضح بانهم بحاجة الي المزيد من المعارف المتعلقة بأسس تغذية الأسماك لسد تلك الفجوة المعرفية لديهم، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود الإرشادية للعمل علي ازالة تلك المعوقات لديهم وعمل دورات تدريبية لهؤلاء المربين يراعي فيها احتياجاتهم الفعلية للمعلومات المتعلقة بأسس تغذية للعمل علي زيادة إنتاجيتهم.

٤ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك

لقد جاء معوق كيفية علاج الأمراض في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٨٣ درجة، وقد جاء معوق التشخيص المبكر لظهور الأمراض في الترتيب الثاني بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٧٧ درجة، وجاء معوق كيفية الوقاية من الأمراض في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٧٦ درجة، وجاء معوق أهم الأمراض الشائعة في المزارع السمكية في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٥٩ درجة، وجاء معوق التأكد من الإصابة بالأمراض في الترتيب الخامس بدرجة مرجحة مقدارها ٢,٤١ درجة.

كما توضح هذه النتائج ان هناك اتفاقاً بين آراء المربين المبحوثين علي وجود تلك المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارف مربي الأسماك بطرق الوقاية والعلاج لمرض الأسماك، الامر الذي يؤكد بانهم بحاجة الي سرعة التخلص من تلك المعوقات ومحاولة تزويد المربين بالمعارف المتعلقة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك لسد تلك الفجوة المعرفية لديهم، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود الارشادية وعمل دورات تدريبية لهؤلاء المربين يراعي فيها احتياجاتهم الفعلية للمعلومات المتعلقة بطرق الوقاية والعلاج لأمراض الأسماك للتخلص من المعوقات المعرفية المؤثرة علي هؤلاء المربين وتحد من إنتاجيتهم

٥ - النتائج المتعلقة بنقص المعرفة بكيفية حصاد الأسماك :

لقد جاء معوق أفضل ميعاد لتسويق الأسماك في الترتيب الأول بدرجة مرجحة مقدارها ١,٧٦ درجة، وجاء معوق وقف التغذية قبل حصاد الأسماك بوقت كافي في الترتيب الثاني بدرجة مرجحة مقدارها ١,٦٢ درجة، وجاء معوق فرز وتدرج وحفظ الأسماك في الترتيب الثالث بدرجة مرجحة مقدارها ١,٥٣ درجة، بينما جاء معوق استخدام العبوات المناسبة في الترتيب الرابع بدرجة مرجحة مقدارها ٣٩ درجة.

وتوضح هذه النتائج ان هناك ما اختلاف بين آراء المربين المبحوثين علي وجود تلك المعوقات المعرفية المتعلقة بنقص معارفهم بكيفية حصاد الأسماك، وقد يرجع ذلك الي اختلاف خبراتهم الذاتية بجانب اختلافهم في المدد الزمنية التي مارسوا فيها العمل، الامر الذي يدعو الي البحث عن سبل التغلب علي القضاء علي هذه المعوقات المعرفية وتزويد هؤلاء المربين بالمعارف المتعلقة بكيفية حصاد الأسماك، مما يستلزم بذل المزيد من الجهود الارشادية المتمثلة في تخطيط برامج ارشادية ودورات تدريبية لهؤلاء المربين يراعي فيها احتياجاتهم الفعلية للمعلومات المتعلقة بكيفية حصاد الأسماك مع التركيز علي التخلص من المعوقات المعرفية التي ثبت ان لها تأثير علي هؤلاء المربين وتحد من إنتاجيتهم.

جدول (٣). الأهمية النسبية للمعوقات المعرفية التي تواجه المبحوثين.

الترتيب	المتوسط المرجح	لا توجد		مدى وجود المعوق		بدرجة متوسطة		بدرجة كبيرة		المعوقات	م
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
١	٢,٣	١,٣	٢	١٦	٢٤	٣٥,٣	٥٣	٤٧,٣	٧١	أولاً: معوقات نقص المعرفة بأسس إنشاء المزرعة:	١
٥	٢,٠٩	٠	٠	٢١,٣	٣٢	٤٨	٧٢	٣٠,٧	٤٦	المساحة المثلى لحوض التربية	١
٦	٢,٠٤	٠	٠	٢٣,٣	٣٥	٤٨,٧	٧٢	٢٨	٤٢	أفضل عمق لحوض التربية	٢
٤	٢,١٢	٠	٠	٢٠	٣٠	٤٨	٧٢	٣٢	٤٨	عرض الجسر الفاصل بين الأحواض	٣
٣	٢,١٢	٠	٠	١٨	٢٧	٤٢,٧	٦٤	٣٩,٣	٥٩	عرض الجسور الرئيسية	٤
٧	١,٩١	٠	٠	٣٣,٣	٥٠	٤٢,٧	٦٤	٢٤	٣٦	الشكل الهندسي الأمثل لأحواض التربية	٥
٧	١,٩١	٠	٠	٣٠	٤٥	٤٩,٣	٧٤	٢٠,٧	٣١	الانحدار الأمثل لقاع الحوض	٦
٨	١,٦٦	٢	٣	٤٢	٦٣	٤٦	٦٩	١٠	١٥	موقع حوض الحضانة بالنسبة لمصدر الري أو الصرف	٧
١	٢,٥٦	٠	٠	٤	٦	٣٦	٥٤	٦٠	٩٠	مدي التحكم في بوابات الري والصرف	٨
٣	٢,٣	٠	٠	١٥,٣	٢٣	٣٩,٣	٥٩	٤٥,٣	٦٨	تقسيم المزرعة لأحواض (حضان - تربية - تسمين)	٩
١	٢,٣٩	٠	٠	١١,٣	١٧	٣٨,٧	٥٨	٥٠	٧٥	ثانياً: معوقات نقص المعرفة بتحسين الذريعة:	١
٦	١,٩٤	١,٣	٢	٢٦,٧	٤٠	٥٠	٧٥	٢٢	٣٣	أخذ عينة من الأسماك كل ١٥ يوم لمتابعة نموها	١
٥	٢,٠٤	٠	٠	٢٤	٣٦	٤٨	٧٢	٢٨	٤٢	تسميد حوض الذريعة لنمو الغذاء الطبيعي	٢
٢	٢,٣٥	٠	٠	٩,٤	١٣	٤٦,٦	٧٠	٤٤	٦٦	المدة المثلى التي تقضيها الذريعة في حوض الحضانة	٣
٤	٢,٠٧	٠	٠	٢٤,٧	٣٧	٤٤	٦٦	٣١,٣	٤٧	أفضل وقت لنقل الذريعة	٤
٣	٢,٥٢	٠	٠	٨	١٢	٣٢	٤٨	٦٠	٩٠	الطريقة المثلى لأظمة الذريعة	٥
١	٢,٦٩	٠	٠	٤	٦	٢٣,٣	٣٥	٧٢,٧	١٠٩	المساحة المثلى لحوض الحضان	٦
٤	٢,٠٨	١,٣	٢	٢٦	٣٩	٣٧,٣	٥٦	٣٥,٣	٥٣	ثالثاً: معوقات نقص المعرفة بأسس تغذية الأسماك:	١
٢	٢,٦٥	٠	٠	٤	٦	٧٢,٦	٤٠	٦٩,٣	١٠٤	معدلات إضافة علائق الأسماك في بداية ونهاية الموسم	٢
٤	٢,٥٩	٠	٠	٤,٧	٧	٣٢	٤٨	٦٣,٤	٩٥	المكونات القياسية لمحتويات علائق الأسماك	٣
٢	٢,٧٧	٠	٠	٠	٠	١٧,٣	٢٦	٨٠	١٢٠	أفضل ميعاد لتغذية الذريعة	٤
٥	٢,٤١	٠	٠	١٣,٣	٢٠	٣٢	٤٨	٥٤,٧	٨٢	العوامل التي يتوقف عليها معدلات نمو الأسماك	١
٣	٢,٧٦	٠	٠	١,٣	٢	٢٠,٧	٣١	٧٨	١١٧	أهم الأمراض الشائعة في المزارع	٢
١	٢,٨٣	٠	٠	١,٣	٢	١٤,٧	٢٢	٨٤	١٢٦	التشخيص المبكر لظهور الأمراض	٣
٢	١,٦٢	٢	٣	٤٠,٧	٦١	٥٠,٧	٧٦	٦,٧	١٠	التأكد من الإصابة بالأمراض	٤
٤	٣,٩	٦٨	١٠٢	٢٥,٣	٣٨	٦,٧	١٠	٠	٠	كيفية الوقاية من الأمراض	٥
١	١,٧٦	١,٣	٢	٢٨,٧	٤٣	٦٢,٧	٩٤	٧,٣	١١	كيفية علاج الأمراض	٦
٣	١,٥٣	١١,٣	١٧	٣٣,٣	٥٠	٤٦	٦٩	٩,٣	١٤	خامساً: معوقات نقص المعرفة بكيفية حصاد الأسماك	١
١	٢,٨١	٠	٠	١,٣	٢	١٦	٢٤	٨٢,٧	١٢٤	وقف التغذية قبل حصاد الأسماك بوقت كافي	٢
٥	٢,٦١	٠	٠	٤	٦	٣١,٣	٤٧	٦٤,٧	٩٧	استخدام العبوات المناسبة	٣
٣	٢,٧١	٠	٠	٣,٣	٥	٢٢,٧	٣٤	٧٤	١١١	أفضل ميعاد لتسويق الأسماك	٤
٢	٢,٧٥	٠	٠	٢	٣	٢٠,٧	٣١	٧٧,٣	١١٦	فرز وتدريب وحفظ الأسماك	٥
٦	٢,٣٦	٠	٠	١٢	١٨	٤٠	٦٠	٤٨	٧٢	سادساً: معوقات نقص المعرفة ببيئة الاستزراع السمكي:	١
٤	٢,٦٩	٠	٠	٢,٧	٤	٢٥,٣	٣٨	٧٢	١٠٨	نقص المعرفة بكيفية علاج ارتفاع وانخفاض درجة الحموضة	٢
١	٢,٨١	٠	٠	١,٣	٢	١٦	٢٤	٨٢,٧	١٢٤	نقص المعرفة بكيفية علاج ارتفاع وانخفاض نسبة الأوكسجين	٣
٥	٢,٦١	٠	٠	٤	٦	٣١,٣	٤٧	٦٤,٧	٩٧	نقص المعرفة بكيفية علاج وانخفاض درجة حرارة المياه	٤
٣	٢,٧١	٠	٠	٣,٣	٥	٢٢,٧	٣٤	٧٤	١١١	نقص المعرفة بتغيرات درجة ملوحة مياه الاستزراع السمكي	٥
٢	٢,٧٥	٠	٠	٢	٣	٢٠,٧	٣١	٧٧,٣	١١٦	نقص المعرفة بكيفية تنمية الغذاء الطبيعي بالمزارع السمكية	٦
٦	٢,٣٦	٠	٠	١٢	١٨	٤٠	٦٠	٤٨	٧٢	نقص المعرفة بمعدلات تخزين الأصبغيات بالفدان	٦
٤	٢,٦٩	٠	٠	٢,٧	٤	٢٥,٣	٣٨	٧٢	١٠٨	المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.	

جدول (٤). مقترحات مربي الأسماك بالمزارع السمكية للتغلب على المعوقات المعرفية المرتبطة بنقص معارفهم.

م	مقترحات المبحوثين للتغلب على المعوقات	التكرارات	%
١	ضرورة عمل دورات تدريبية مكثفة للمربين	١٣٢	٨٨
٢	نشر المعلومات عن الاستزراع السمكي بمواقع التواصل الاجتماعي	١١٩	٧٩,٣
٣	استخدام أكثر من موقع لتواصل الاجتماعي في نشر المعلومات	١٠٨	٧٢
٤	توزيع نشرات إرشادية بها كافة المعلومات علي المربي	١٠٢	٦٨
٥	توفير أخصائيين ذو كفاءة عالية للتدريب	٩٦	٦٤
٦	تفعيل دور الإرشاد السمكي	٨٩	٥٩,٣
٧	عمل أيام حقل للمراحل المختلفة لاستزراع الأسماك	٧٧	٥١,٣
٨	توفير وسائل إيضاح للاستزراع السمكي بمناطق الاستزراع المختلفة	٥٥	٣٦,٧
٩	توفير مراكز إرشادية بمناطق الاستزراع	٤٨	٣٢,٠

ن = ١٥٠ مبحوثاً

التوصيات

- بناء على ما توصل إليه هذا البحث من نتائج يمكن إيجاز الفوائد التطبيقية له فيما يلي:
- ١- في ضوء ما ذكره مربي الأسماك بالمزارع السمكية من وجود معوقات معرفية متعلقة بنقص معارفهم وتحد من إنتاجيتهم يوصى البحث بحتمية التنسيق والتكامل بين جهاز الإرشاد الزراعي ومختلف الجهات المسؤولة عن تنمية الثروة السمكية للعمل على التغلب على هذه المعوقات المعرفية
 - ٢- من خلال ما أظهرته النتائج من وجود معوقات معرفية متعلقة بجميع مناحى عملية الإنتاج السمكي لدى المربين، لذا يمكن التوصية بتوجيه نظر مخططي ومنفذي البرامج الإرشادية التابعين للإدارة المركزية للإرشاد الزراعي وهيئة الثروة السمكية على تكثيف الأنشطة الإرشادية لسد الفجوة المعرفية لدى المربين بشكل عام والمبجوثين بشكل خاص.
 - ٣- في ضوء ما أظهرته النتائج من وجود الكثير من المقترحات التي اقترحها المربين من أجل سد الفجوة المعرفية لديهم والتي تسبب معوقات معرفية توصي الدراسة بضرورة عرض تلك المقترحات على المسؤولين لمحاولة تنفيذ تلك المقترحات للنهوض بالثروة السمكية.
-
- المراجع**
- الجزار، محمد حمودة، أحمد مصطفى أحمد عبدالله، عصام فتحى الزهار، رزق عطية شبانه (٢٠١٧) معرفة مربي الأسماك بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي بمركز الحامول محافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣، ع٤، ص: ٧٣-٨٩.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٩) الكتاب السنوي لجمهورية مصر العربية.
- الخولي، حسين ذكي (١٩٧٧) الإرشاد الزراعي، دوره في تطوير الريف، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية.
- الكمال، فرج (١٩٨٥) تأثير الاتصال والاسس النفسية والاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- العتري، ناصر يوسف يوسف (٢٠٠٧) الاحتياجات الإرشادية المعرفية لحائزي المزارع السمكية بمركزي سيدى سالم ومطويس بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة ن جامعة كفر الشيخ.
- المسيري، نوال علي خليل (١٩٨٤) المعوقات التي تواجه مراكز التدريب (التثقيف الفكري لرعاية الطفولة المتخلفة عقليا) دراسة وصفية مقارنة لمراكز التدريب التثقيفي الفكري بمحافظة القاهرة، رسالة دكتوراه، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان.
- حامد، محمد يحيى (٢٠٠٠/٩٩) مشكلات الإرشاد الزراعي، مقرر إرشاد زراعي (١٧٠) الدراسات العليا، الفصل الدراسي الأول كلية الزراعة، جامعة الأزهر، غير منشور.
- رضوان، إسماعيل عبد الحميد أحمد (١٩٩٨) بعض العوامل المؤثرة على انتشار مستحاثات الاستزراع السمكي، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

Cognitive Obstacles for Fish Breeders that Limit the Productivity of Fish Farms in Kafr El-Sheikh Governorate

Muhammad H. Al-Jazzar*, Ahmed M. Abdullah*, Emad A. Zaidan**, and Rizk A. Shabana**

*Agricultural Extension Branch, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Kafr El Sheikh University, **Extension Program Research Department, Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, Agricultural Research Center

THIS RESEARCH mainly aimed to identify the knowledge obstacles of fish breeders that limit the productivity of fish farms in Kafr El-Sheikh Governorate, and Kafr El-Sheikh Governorate was chosen as a region to conduct this research, as it occupies the first place at the level of the Republic in fish production, and includes ten administrative centers that practice fish farming. In six of them, Al-Hamoul Center was randomly selected from them to conduct this research, for a regular random sample of 150 respondents who were selected from the villages of Al-Amal and Al-Mamoura villages, and the most important results of the research were summarized as follows: The groups of obstacles that the research was exposed to came in the following order according to their relative importance to the respondents, the obstacles of lack of knowledge of methods of prevention and treatment of fish diseases came in the first order with a weighted degree of 2.67 degrees, and in the second order came the obstacles of lack of knowledge of the fish farming environment with a weighted degree of 2.65 As for the obstacles of lack of knowledge of the foundations of fish nutrition, they came in the third place, with a weighted degree of 2.48 degrees, and they came in the rankings. The fourth is the obstacles of lack of knowledge of incubating the pretext with a weighted degree of 2.15 degrees, and the obstacles of lack of knowledge of the foundations of establishing the farm came in the fifth order, with a weighted degree of 2.08 degrees, and the obstacles of lack of knowledge of the foundations of establishing the farm came in the sixth order, with a weighted degree of 2.24 degrees.

Keywords: Cognitive obstacles, fish breeding, acre productivity of fish.