

الإحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فى الحد من إنتشار أمراض الأسماك

حامد محمد حامد

باحث أول - قسم بحوث الإرشاد السمكى

المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة

المستخلص

إستهدف البحث التعرف على درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالحد من أمراض الأسماك وكذلك التعرف على درجة الإحتياج التنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالحد من أمراض الأسماك و التعرف على العلاقة بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة التالية العمر، والحالة التعليمية، وعدد سنوات الخبرة فى مجال الاستزراع السمكى، والتفرغ للمهنة، وحيازة المزرعة، ومساحة المزرعة، وعدد الدورات التى حضرها المبحوث عن أحواض الأسماك، وعدد المصادر التى يعتمد عليها المبحوثين فى الحصول على الخاصة بأحواض الاسماك معارفهم والتعرف على المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض ومقترحات المبحوثين للتغلب عليها .

ولقد أجرى البحث على عينة من مزارعى الأسماك التى تعرضت مزارعهم للإصابة بالأمراض فى السنوات الأخيرة، وقد إشمملت عينة البحث على ١٥ مزارعاً بمنطقة الرياض بمحافظة كفر الشيخ، ١٧ مزارعاً بمنطقة ألكو بمحافظة البحيرة و ١٩ مزارعاً بمنطقة سهل الحسينية بمحافظة الشرقية، ٤ مزارعين بمنطقة النل الكبير من محافظة الاسماعيلية بإجمالى ٥٥ مزرعة من ٩٠ مزرعة ظهرت بها الإصابة بالأمراض وقد تم جمع البيانات الميدانية عن طريق إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهر يوليه واغسطس وسبتمبر ٢٠١٤م و استخدم فى عرض النتائج التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى بالإضافة إلى معامل الارتباط البسيط لإختبار الفروض الإحصائية .

وكانت أهم النتائج أن ٤٧,٢٧% من المبحوثين كانت درجة إحتياجهم المعرفية متوسطة، كما أشارت النتائج أن ٨٠% من المبحوثين تراوحت درجة إحتياجهم التنفيذية ما بين متوسطة ومرتفعة وأوضحت النتائج أيضاً وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة العمر، والحالة التعليمية، ومساحة المزرعة السمكية، وعدد مرات إصابة المزرعة بالأمراض وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ وبين متوسط درجة الإحتياج التنفيذى لمزارعى الاسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية مساحة المزرعة السمكية ومتوسط إنتاجية المزرعة السمكية، و تبين من النتائج أن الدور الذى يتوقع أن يقوم به الإرشاد للمساعدة فى الحد من إنتشار الأمراض ووفقاً لإستجاباتهم تم ترتيب ما ذكره المبحوثين، عقد دورات تدريبية متخصصة فى مجال أمراض الأسماك ونسبة ٩٨,١٨% تلى ذلك عقد ندوات إرشادية فى أمراض الأسماك ونسبة ٧٦,٣٦% .

ويوصى البحث بضرورة تفعيل دور الارشاد السمكى مستقبلاً وذلك بتوفير دورات تدريبية متخصصة فى مجال أمراض الأسماك وكذلك توفير نشرات إرشادية فى ذلك المجال مع إقامة حقول إرشادية لتعريف المزارعين على الإحتياجات السليمة فى الحد من إنتشار أمراض الأسماك .

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر الأسماك مثل كثير من الكائنات الحية تحكمها نفس قوانين الطبيعة وهي كباقي الكائنات الحية تتعرض للإصابة بالأمراض والأوبئة خاصة إذا ما تم تغيير في خواص بيئتها الطبيعية، وتعتبر أمراض الأسماك من الظواهر التي نتجت عن إتساع عمليات الاستزراع السمكى كماً وكيفاً وقد بدأت هذه الظاهرة تستلفت نظر العاملين في تربية الأسماك حيث يفقد المربون كميات كبيرة من المحصول السمكى نتيجة للإصابة بهذه الأمراض .

ولقد أحدثت نظم الاستزراع السمكى والتربية المكثفة عاملاً جديداً لم يكن يحدث في الطبيعة ، حيث حدثت زيادة في عدد الوحدات الحية في وحدة المساحة، إى زيادة الكثافات السمكية في وحدة المساحة إدى ذلك إلى سهولة إنتقال مسببات أمراض الأسماك ، وكذلك خلل في التوازن البيئى الكيماوى والبيولوجى (دياب : ٢٠٠٧، ص ٣).

ومن القواعد الثابتة والمتعارف عليها في علم أمراض الأسماك أن ثبات عوامل البيئة هي من أهم العوامل الرئيسية في حماية الأسماك من الأمراض، كما أن ظاهرة أمراض الأسماك نتيجة للخلل الناجم عن العلاقات الثلاثية لكل من المسبب المرضى والعائل والتغيرات الضارة للبيئة المائية المحيطة بالأسماك (صالح، ٢٠١٢: ص ٧).

وتتأثر الأسماك والأحياء المائية بأنشطة الإنسان السلبية المضرة بالبيئة المائية حيث أدى تدخله وإستغلاله غير الرشيد وغير المستدام إلى الخلل بهذا المورد المهم وكغيرها من الأحياء ستعرض الأسماك إلى العديد من الأمراض، وتظهر هذه الأمراض بشكل متزايد في نطاق التربية المكثفة للأسماك التى تستخدم حالياً لزيادة إنتاج الثروة السمكية، هذا وتلعب ظروف التربية دوراً مهماً فى ظهور أمراض الأسماك المتنوعة، وتعتبر البيئة أحد الوسائط الهامة فى نقل كثير من الأمراض التى تأخذ فى أغلب الأحيان الصفة البوائية، وقد يبدأ المرض وينتهى أحياناً قبل السيطرة عليه (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٥، ص ٣٧).

إن الغرض الرئيسى من الاستزراع السمكى بكل مستوياته ونظمه المختلفة هو إنتاج أسماك جيدة صالحة للإستهلاك الأدمى تحت ظروف بيئية وصحية جيدة ومناسبة ومتحكم بها ، تؤدى الظروف البيئية السيئة إلى ظهور وإنتشار الأمراض بين الأسماك ، وقد تكون هذه الأمراض معدية أى بسبب الميكروبات الممرضة (البكتريا - الفيروسات - الفطريات - الطفيليات) الموجودة فى البيئة المحيطة بالأسماك ، أو تكون هذه الأمراض غير معدية (نقص أو سوء التغذية - الأمراض البيئية - الأمراض

الوراثية)، وتؤدى أمراض الأسماك إلى تراجع فى إنتاج الزريعة فى المفرخات السمكية وتراجع النمو فى المزارع السمكية، وقد تؤدى إلى نفوق جزئى أو كلى للأسماك أو إنتاج أسماك غير تسويقية وهذا يؤدى إلى خسائر إقتصادية كبيرة.

ومن المعروف أن الميكروبات تعيش على السطح الخارجى أو داخل الأسماك أو فى البيئة المحيطة للأسماك من ماء وتربة أو كائنات مائية أخرى مثل القواقع والقشريات وتحت تأثير أى من عوامل الاجهاد المختلفة سواء كانت طبيعية (مثل نقص الأكسجين - إرتفاع وإنخفاض درجات الحرارة أو الملوحة أو الأس الهيدروجينى pH) أو كيميائية (مثل التلوث بمخلفات المصانع) أو بيولوجية (مثل التلوث بمياه الصرف الصحى) تتخفف كفاءة الجهاز المناعى وتقل مقاومة الأسماك ويحدث تغيير غير طبيعى فى الشكل الظاهرى أو التركيب الداخلى أو سلوك الأسماك وهو ما يسمى بالمرض (قاعد، ٢٠٠٠، ص ٩).

ومن أهم الإجراءات الوقائية فى المفرخات والمزارع السمكية تطبيق الشروط الصحية والبيئية السليمة فى الأحواض و الاهتمام بطبيعة العليقة المقدمة للأسماك من حيث الكم والكيف و التداول الجيد للأسماك أثناء التخزين والنقل والتفريخ والتدريج والصيد و تطبيق الشروط الصحية داخل المفرخات فيما يخص أوانى تحضين البيض والفقس ورعاية اليرقات والتعامل مع الأمهات والتخلص الصحى من الأسماك النافقة و التجهيز الجيد للأحواض قبل تحضين أو إستزراع الأسماك.

ونظراً لقلّة الوعى لدى مزارعى الأسماك فقد أدى ذلك إلى قيامهم ببعض الممارسات الخاطئة التى قد يكون لها أثراً كبيراً فى إنخفاض إنتاجية تلك المزارع وإنتشار الأمراض وخاصة ما يحدث هذه الأيام من نفوق كميات كبيرة من الأسماك فى بعض المزارع السمكية على مستوى جمهورية مصر العربية .

ومن هنا تبرز أهمية الإرشاد الزراعى باعتباره أحد أهم المؤسسات التعليمية الزراعية المعنية بحل مشكلات إنخفاض الانتاجية الزراعية ومقاومة الأمراض من خلال توعية وتعريف الزراع بأهم التوصيات الإرشادية الحديثة التى تواجههم فى مجال الاستزراع السمكى، حيث أن الدور الأساسى والجوهري للإرشاد الزراعى هو مساعدة الناس من خلال الجهود التعليمية والعلمية التى بها طابع خاص يختلف عن التعليم الرسمى.

ولذا يجب أن تكون الخدمات التعليمية الارشادية مستندة إلى نتائج الأبحاث والتوصيات العلمية، وبهذا الأسلوب فإن هناك علاقات متشابهة ومتداخلة بين التعليم الإرشادى والبحث العلمى وهى الجهة التى تقوم بتنمية وتطوير وتكييف التكنولوجيا فى سبيل زيادة الانتاجية الزراعية (الطنوبى، ١٩٩٨ : ٢٦١).

ولقد تلاحظ في الآونة الأخيرة ظهور مشكلة نفوق الأسماك وخاصةً في شهور يونية ويوليو وأغسطس من كل عام في كثير من المزارع والتي شغلت المهتمين بالثروة السمكية ، والتي بدأت بمحافظة كفر الشيخ ثم إنتشرت بباقي محافظات ج.م.ع وقد إختلفت الآراء حول ما هي مسببات نفوق الأسماك ولقد أتفق اكثر الباحثين في مجال الأمراض أن ذلك بسبب الممارسات غير الصحيحة في تربية الأسماك من مزارع الأسماك ولما كان منتجى الاسماك ينقصهم المعارف والممارسات الصحيحة في تربية الأسماك ولذلك فسوف تركز هذه الدراسة على تحديد الاحتياجات المعرفية والتنفيذية لمزارعى الأسماك فيما يتعلق باحتياجات الحد من انتشار الأمراض بهدف الوقوف عليها في محاولة لإشباعها من خلال الجهاز الإرشادى كمصدر لمعرفة واقناع مزارعى الاسماك بالتنفيذ وذلك من خلال الاجابة على التساؤلات التالية :-

- ماهى الاحتياجات المعرفية لمزارعى الأسماك للحد من انتشار أمراض الأسماك .
- ماهى الاحتياجات التنفيذية لمزارعى الأسماك للحد من انتشار أمراض الأسماك .
- ماهى المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض ومقترحات المبحوثين للتغلب عليها .

أهداف البحث:

للإجابة على تساؤلات المشكلة البحثية فقد تحددت أهداف البحث فيما يلى :

- ١- التعرف على درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الخاصة بالحد من إنتشار أمراض الأسماك .
- ٢- التعرف على درجة الإحتياج التنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الخاصه بالحد من إنتشار أمراض الأسماك .
- ٣- تحديد العلاقة بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة التالية : العمر ، والحالة التعليمية ، وعدد سنوات الخبرة فى مجال الاستزراع السمكى، والتفرغ للمهنة ، وحيازة المزرعة ، ومساحة المزرعة ، وعدد الدورات التى حضرها المبحوث عن أحواض الأسماك ، وعدد المصادر التى يعتمد عليها المبحوثين فى الحصول على المعلومات الخاصة بأمراض الأسماك.
- ٤- تحديد المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض.

٥- مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض.

الفروض البحثية:

نظرا لان الأهداف البحثية إستكشافية فيما عدا الهدف الثالث فقد تم صياغة الفرض البحثي التالي.

أ- توجد علاقة إرتباطية بين متوسط درجة الاحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من انتشار أمراض الأسماك و بين المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة.

ب- توجد علاقة إرتباطية بين متوسط درجة الاحتياج التنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من انتشار أمراض الأسماك و بين المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة.

عينة البحث:

أجرى البحث على عينة من مزارعى الأسماك التي تعرضت مزارعهم للإصابة بالأمراض فى السنوات الأخيرة، وقد اشتملت عينة البحث على ١٥ مزارعاً بمنطقة الرياض بمحافظة كفر الشيخ ، ١٧ مزارعاً بمنطقة أدكو بمحافظة البحيرة ، و ١٩ مزارعاً بمنطقة سهل الحسينية بمحافظة الشرقية ، ٤ مزارعين بمنطقة التل الكبير محافظة الاسماعيلية بإجمالى ٥٥ مزرعة من ٩٠ مزرعة ظهرت بها الإصابة بالأمراض بنسبة ٦١,١ % .

وقد تم جمع البيانات الميدانية عن طريق إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهر يوليه واغسطس وسبتمبر ٢٠١٤ م .

إستخدم فى عرض النتائج التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى بالإضافة إلى معامل الارتباط البسيط لإختبار الفروض الإحصائية.

المعالجة الكمية للبيانات:

أولاً : الخصائص العامة للمبحوثين:

١- العمر: تم قياسه عن طريق الأرقام الخام المعبرة عن عدد سنوات العمر للمبحوثين وقد إجراء البحث، وتم تقسيمه إلى ثلاث فئات هي: (أقل من ٣٥ عام) ، (٣٥-٤٥ عام)، (٤٥ عام فأكثر).

٢- الحالة التعليمية: تم سؤال المبحوثين عن المؤهل الذى حصلوا عليه أو المستوى التعليمى لهم، ووفقاً لإستجابتهم قسموا إلى أربعة فئات هي: أمى وأعطى (درجة واحدة) ، ويقراً ويكتب وأعطى (درجتان) ، وحاصل على مؤهل متوسط وأعطى (٣ درجات)، وحاصل على مؤهل عالى (٤ درجات).

- ٣- عدد سنوات الخبرة في الاستزراع السمكى: تم قياسه عن طريق الأرقام الخام المعبرة عن عدد سنوات خبرة المبحوث في مجال الاستزراع السمكى وقت إجراء البحث وتم تقسيمه إلى ثلاث فئات هي: (أقل من ٥ سنوات)، (٥-١٠ سنوات)، (١٠ سنوات فأكثر).
- ٤- التفرغ للمهنة : تم تقسيم المبحوثين وفقاً لتفرغهم للعمل بالمزرعة إلى فئتين هما متفرغ ويعطى درجتان ، وغير متفرغ أى لديه عمل آخر بجانب عمله ويعطى درجة واحدة.
- ٥- نوع الحيازة المزرعة: تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لنوع الحيازة المزرعية إلى ثلاث فئات هي ملك وأعطى (٣ درجات) ، وإيجار وأعطى (درجتان) ، ومشاركة وأعطى (درجة واحدة) .
- ٦- مساحة المزرعة: تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات وفقاً لمساحة المزرعة السمكية وهي (أقل من ١٥ فدان) ، (١٥-٢٠ فدان)، (أكثر من ٢٠ فدان فأكثر).
- ٧- عدد الدورات التدريبية التى حضرها المبحوث عن أمراض الأسماك: تم تقسيم المبحوثين تبعاً للرقم الخام لعدد الدورات التى حضرها المبحوثين.
- ٨- عدد مرات الإصابة بالأمراض فى المزرعة: تم تقسيم المبحوثين وفقاً لعدد مرات إصابة مزارعهم إلى ثلاث فئات هي مرة واحدة، (٢-٤ مرات) ، أكثر من أربع مرات فأكثر .
- ٩- متوسط إنتاجية المزرعة السمكية: تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمتوسط إنتاجية مزارعهم إلى ثلاث فئات هي (أقل من طن) ، (١-٣ طن) ، (٣طن فأكثر).
- ١٠- عدد مصادر المعلومات التى يعتمد عليها المبحوثين: تم تقسيم المبحوثين وفقاً لعدد مصادر المعلومات التى يستقى منها المبحوثين معارفهم عن أمراض الأسماك إلى (مصدر واحد) ، (٢-٣ مصادر) ، (٤ مصادر فأكثر) .

ثانياً : درجة الاحتياج المعرفى للمبحوثين فى مجال أمراض الأسماك:

تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد من التوصيات الخاصة باحتياجات الوقاية من أمراض الأسماك وعددها ٢٣ توصية حيث أعطى المبحوث درجتين فى حالة عدم معرفته للتوصية (أى إحتياجه لها) ودرجة واحدة فى حالة معرفته لحد ما للتوصية، بينما أعطى درجة الصفر فى حالة معرفته للتوصية (أى عدم إحتياجه لها) وتم تجميع درجات المبحوثين للتعبير عن درجة إحتياجهم

المعرفى الكلى وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لهذه الدرجة إلى فئة إحتياج معرفى منخفض من (صفر - ١٦ درجة)، وفئة إحتياج معرفى متوسط (١٧-٣٢ درجة)، وفئة إحتياج معرفى مرتفع من (٣٣-٤٦ درجة).

ثالثاً : درجة الاحتياج التنفيذى للمبحوثين فى مجال الحد من إنتشار أمراض الأسماك:

تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد من التوصيات الخاصة باحتياطات الوقاية من أمراض الأسماك وعددها ٢٣ توصية حيث أعطى المبحوث درجتين فى حالة عدم تنفيذه للتوصية (أى إحتياجه لها) ودرجة واحدة فى حالة تنفيذه لحد ما للتوصية، بينما أعطى درجة الصفر فى حالة تنفيذه للتوصية (أى عدم إحتياجه لها) وتم تجميع درجات المبحوثين للتعبير عن درجة إحتياجهم التنفيذى الكلى وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لهذه الدرجة إلى فئة إحتياج تنفيذى منخفض من (صفر - ١٦ درجة)، وفئة إحتياج تنفيذى متوسط (١٧-٣٢ درجة)، وفئة إحتياج تنفيذى مرتفع من (٣٣-٤٦ درجة) .

رابعاً : المشاكل التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض:

تم عرض المشكلات على المبحوثين ووفقاً لإستجاباتهم تم ترتيب هذه المشاكل وفقاً لأهميتها.

خامساً: مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض.

تم سؤال المبحوثين عن ما هى مقترحاتهم للتغلب على المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض وتم الترتيب وفقاً لأهميتها.

وصف عينة البحث : أوضحت النتائج بجدول رقم (١) ما يلى:

١- **العمر:** أن حوالى ثلثى المبحوثين وبنسبة ٦٥,٤٥% يقعون فى الفئة العمرية المتوسطة (٣٥-٤٥ سنة) وجاء متوسط أعمار المبحوثين ٤٣,٢ سنة .

٢- **الحالة التعليمية:** جاء أن غالبية المبحوثين وبنسبة حوالى ٧٠% حاصلين على مؤهل متوسط .

٣- **عدد سنوات الخبرة فى الاستزراع السمكى:** وجاء أن أكثر من نصف المبحوثين وبنسبة ٦٠% لديهم خبرة من (٥ - ١٠ سنوات) فى مجال الاستزراع السمكى، وجاء متوسط عدد سنوات الخبرة ٨,٦ سنة.

٤- **التفرغ للمهنة :** تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع المبحوثين وبنسبة ٧٦,٣٦% بأنهم متفرغين تماماً للعمل بالمزارع السمكية،

٥- **حيازة المزرعة:** أوضح أن نصف المبحوثين وبنسبة ٥٠,٩% يستأجرون هذه المزارع للعمل بها.

- ٦- **مساحة المزرعة:** أشار أن ما يقرب من نصف المبحوثين وبنسبة ٤٧,٤٧% بأن لديهم مزارع كبيرة مساحتها أكثر من ٢٥ فدان.
- ٧- **عدد الدورات التدريبية التي حضرها المبحوث عن أمراض الأسماك:** جاء أن الغالبية العظمى من المبحوثين وبنسبة ٩٤,٥٥% لم يحصلوا على أى دورة تدريبية فى مجال أمراض الأسماك، وهذه النتيجة تؤكد ضرورة توفير دورات متخصصة لهؤلاء المبحوثين لرفع مستوى معارفهم ومهاراتهم وإتجاهاتهم فى هذا المجال.
- ٨- **عدد مرات الإصابة بالأمراض فى المزرعة:** تبين أن الغالبية العظمى من المبحوثين وبنسبة ٨٧,٢٨% بأن مزارعهم قد أصيبت بأمراض أثرت على إنتاجيتهم تراوحت ما بين (مرتين - ٣ مرات) .
- ٩- **متوسط إنتاجية المزرعة السمكية:** تبين من النتائج أن أكثر من ثلاث أرباع المبحوثين بنسبة ٧٨,١٨% بأن إنتاجيتهم من الفدان فى مزارعهم تراوحت ما بين (١ طن لاقبل من ٣ طن) ويمتوسط إنتاج ٢,١ طن .
- ١٠- **عدد مصادر المعلومات التى يستقى منها المبحوثين معارفهم فى مجال أمراض الأسماك:** أوضحت النتائج بجدول رقم (١) أن ما يقرب من ثلثى المبحوثين وبنسبة ٦٥,٤٦% يحصلون على معلوماتهم عن أمراض الأسماك من (مصدرين إلى ثلاث مصادر) .

النتائج والمناقشة

أولاً: **درجة الاحتياجات المعرفية للمبحوثين فى إحتياجات فى الوقاية من أمراض الأسماك:**

يوضح الجدول رقم (٢) إنخفاض نسبي فى متوسط درجة الإحتياج المعرفى للمبحوثين فى البنود المدروسة، حيث تراوحت متوسطات درجات الإحتياج المعرفى بهذه البنود تنحصر بين ٠,٥٢ كحد أدنى بنسبة ٢٦% ، ١,٩٣ كحد أقصى بنسبة ٩٦,٥%، ويؤكد ذلك ما تشير إليه النتائج من إنخفاض ذلك عن المتوسط الفعلى وهو ١,٢٤ درجة بنسبة ٦٢,١٣% ، كما توضح بيانات الجدول رقم (٣) أن ٤٧,٢٧% من المبحوثين جاءت درجة إحتياجاتهم المعرفية متوسطة للبنود المدروسة ، بينما جاء

٢٩,١٠% من المبحوثين كانت إحتياجاتهم مرتفعة للبنود المدروسة، وتشير هذه النتائج أن ٧٦,٣٧% أى أكثر من ثلاث أرباع المبحوثين يقعون فى فئة الإحتياج المتوسط والمرتفع ، كما يشير كل من هذه النتائج الى ضرورة إهتمام جهاز الارشاد الزراعى فى تزويد مزارعى الأسماك بالمعارف الخاصة باحتياجات الوقاية من الأمراض.

ثانياً: درجة الإحتياجات التنفيذية للمبحوثين فى إحتياجات فى الوقاية من أمراض الأسماك:

يوضح جدول رقم(٢) إنخفاض نسبي فى متوسط درجة الإحتياج التنفيذى للمبحوثين فى البنود المدروسة حيث كانت متوسطات درجات الإحتياج التنفيذى بهذه البنود تنحصر بين ٠,٤٨ كحد أدنى بنسبة ٢٤% و ٢ كحد أقصى بنسبة ١٠٠%. ويؤكد ذلك ما تشير إليه النتائج بجدول رقم (٤) وأن ٢٧,٢٧% من المبحوثين جاءت درجة إحتياجاتهم التنفيذية مرتفعة للبنود المذكورة ، وتشير النتائج أن ٨٠% كانت درجة إحتياجاتهم التنفيذية متوسطة ومرتفعة وهو ما قد يشير إلى ضرورة تركيز دور جهاز الارشاد الزراعى مستقبلاً فى إشباع تلك الإحتياجات التنفيذية لمزارع الأسماك للحد من إنتشار الأمراض .

ثالثاً : العلاقة بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

أ- العلاقة بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

للحكم على صحة الفرض النظرى للبحث فقد تم صياغة الفرض الإحصائى التالى:

لا توجد علاقة بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة .

وتوضح البيانات بالجدول رقم (٤) وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية بين (٠,٠١) متوسط درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة العمر ، والحالة التعليمية ، ومساحة المزرعة السمكية ، وعدد مرات إصابة المزرعة بالأمراض حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٣٢٤ و ٠,٢١٢ و ٠,٤٦٤ على الترتيب.

وتوجد علاقة معنوية أيضاً بين متوسط درجة الإحتياج المعرفى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من أمراض الأسماك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) والمتغيرات المستقلة التالية التفرغ

للمهن ، وعدد المصادر التى يستمد منها المبحوثين معارفهم حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,١١٦ و ٠,١١٢ على الترتيب.

وبناءً على هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الاحصائى وقبول الفرض البديل وهذه النتيجة تؤكد على أن المزارع يزيد من معدل تنفيذه للممارسات الموصى بها فى هذا المجال وبالتالي يزيد الانتاج والأمر أيضاً يتطلب ضرورة زيادة كثافة النشاط الإرشادى لنقل الجديد من المعارف للممارسات المستحدثة الى مزارعى الأسماك مع التركيز على أن يكون الارشاد الزراعى هو المصدر الرئيسى لمعرفة مزارعى الاسماك بالمعارف والممارسات المستحدثة.

ب- العلاقة بين متوسط درجة الاحتياج التنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

أوضحت النتائج بنفس الجدول (٥) عن وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ وبين متوسط درجة الاحتياج التنفيذى لمزارعى الاسماك فيما يتعلق بتوصيات الحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية مساحة المزرعة السمكية ومتوسط إنتاجية المزرعة السمكية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٢٨٧ و ٠,٥٢٣ على الترتيب.

وكذلك وجود علاقة معنوية أيضاً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطة درجة الإحتياج التنفيذى والمتغيرات المستقلة التالية وحياسة المزرعة السمكية ، وعدد الدورات التدريبية التى تعرض لها المبحوثين حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,١٦٢ و ٠,١٦٨ على الترتيب.

رابعاً: المشاكل التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض من وجهة نظر المبحوثين:

أوضحت النتائج بجدول رقم (٦) أن أهم المشاكل التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض

كانت تراجع فى النمو الطبيعى للأسماك، وصعوبة علاج الأسماك فى المساحات الكبيرة بنسبة ١٠٠% على الترتيب، وارتفاع تكلفة العلاج بالأحواض السمكية بنسبة ٩٦,٤%، وموت جزئى أو كلى للأسماك بالحوض بنسبة ٩٢,٧%، وانخفاض سعر الأسماك فى الأحواض المصابة بنسبة ٨٩,٠٩%، وطول فترة التربية بنسبة ٩٦,٠٩%، وارتفاع تكاليف التغذية لعدم التقدير الصحيح لعدد الوفيات من الأسماك بالحوض بنسبة ٦٠%، وأخيراً عدم التخلص الصحى من الأسماك النافقة بنسبة ٤٠%.

خامساً: مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض:

إتضح من الجدول (٧) أن أهم المقترحات هى سؤال المبحوثين عن ما هو الدور الذى تتوقع أن يقوم به الإرشاد للمساعدة فى الحد من إنتشار الأمراض ووفقاً لإستجاباتهم تم ترتيب ما ذكره المبحوثين عقد دورات تدريبية متخصصة فى مجال أمراض الأسماك وبنسبة ٩٨,١٨% تلى ذلك عقد ندوات إرشادية فى أمراض الأسماك وبنسبة ٧٦,٣٦% وجاء فى المرتبة الثالثة توفير المجالات والنشرات الخاصة بأمراض الأسماك وبنسبة ٦٧,٢٧% ، تلى ذلك الزيارات العلمية للمتخصصين فى مجال أمراض الأسماك بنسبة ٦٥,٤٥%، ثم عقد مؤتمرات خاصة بمجالات أمراض الأسماك وبنسبة ١٦,٣٦% ، وعودة الفرق البحثية الإرشادية للعمل مع المزارعين وبنسبة ٧,٢٧% وأخيراً إقامة حقل إرشادى سمكى يتم فيه إتخاذ كافة الاحتياطات للحد من إنتشار الأمراض وبنسبة ٥,٤٥% .

التوصيات

يوصى البحث بضرورة تفعيل دور الإرشاد السمكى مستقبلاً وذلك بتوفير دورات تدريبية متخصصة فى مجال أمراض الأسماك وكذلك توفير نشرات إرشادية فى ذلك المجال مع إقامة حقول إرشادية لتعريف المزارعين على الاحتياطات السليمة فى الحد من إنتشار أمراض الأسماك.

جدول رقم ١. توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم الاجتماعية والاقتصادية.

المتوسط	%	التكرار	الخصائص
			١- العمر:
	٥,٤٥	٣	أقل من ٣٥ سنة
٤٣,٢ سنة	٦٥,٤٥	٣٦	٣٥-٤٥ سنة
	٢٩,١٠	١٦	٤٥ سنة فأكثر
			٢- الحالة التعليمية
	٣,٦٤	٢	أمى
	٩,٠٩	٥	يقرأ أو يكتب
	٦٩,٠٩	٣٨	مؤهل متوسط
	١٨,١٨	١٠	مؤهل عالي
			٣- عدد سنوات الخبرة فى الاستزراع السمكى
	١٢,٧٣	٧	أقل من ٥ سنوات
٨,٦ سنة	٦٠	٣٣	٥-١٠ سنوات
	٢٧,٢٧	١٥	١٠ سنوات فأكثر
			٤- التفرغ للمهنة :
	٧٦,٣٦	٤٢	متفرغ (درجتان)
	٢٣,٦٤	١٣	غير متفرغ (درجة واحدة)
			٥- نوع حيازة المزرعة السمكية
	٢٩,١٠	١٦	ملك
	٥٠,٩٠	٢٨	إيجار
	٢٠	١١	مشاركة
			٦- مساحة المزرعة السمكية
	١٢,٧٣	٧	أقل من ١٥ فدان
٢٢,٣ سنة	٤٠	٢٢	١٥-٢٥ فدان
	٤٧,٢٧	٢٦	٢٥ فأكثر
			٧- عدد الدورات التدريبية فى مجال أمراض الأسماك
	٩٤,٥٥	٥٢	لم يحضر أى دورة تدريبية
	٥,٤٥	٣	دورة واحدة
			٨- عدد مرات الإصابة بالأمراض فى مزرعتك
	١٠,٩١	٦	مرة واحدة
٢,٨ إصابة	٨٧,٢٨	٤٨	٢-٣ مرات
	١,٨١	١	٤ مرات فأكثر
			٩- متوسط إنتاجية المزرعة بالطن
	١٢,٧٢	٧	أقل من ١ طن
٢,١ طن	٧٨,١٨	٤٣	١-٣ طن
	٩,١٠	٥	٣ طن فأكثر
			١٠- عدد مصادر المعلومات التى يعتمد عليها المبحوثين
	٢١,٨٢	١٢	مصدر واحد
٣,١ مصدر	٦٥,٤٦	٣٦	٢-٣ مصادر
	١٢,٧٢	٧	٤ مصادر فأكثر

المصدر: إستمارة الإستبيان

جدول رقم ٢. الدرجة المتوسطة للإحتياج المعرفى والتنفيذى للمبحوثين فيما يتعلق باحتياجات الوقاية من أمراض الأسماك ونسبتها لكل البنود.

الاحتياجات التنفيذية		الاحتياجات المعرفية		البيان	البنود
%	الدرجة المتوسطة	%	الدرجة المتوسطة		
٧٩,٥	١,٥٩	٦١	١,٢٢	١- طريقة تصميم فتحات الزرى والصرف	
٦٢,٥	١,٢٥	٧٣	١,٤٦	٢- طريقة تصميم جدول وإعدادات للحوض	
٥١,٥	١,٠٣	٤٨	٠,٩٧	٣- كيفية التخلص من القواقع والحشائش والنباتات	
٧٣	١,٤٦	٦٧	١,٣٤	٤- كيفية بعد الأحواض عن الطيور والقوارض	
٨٩,٥	١,٧٩	٢٦	٠,٥٢	٥- طريقة تعريض الأحواض للشمس بين دورات التربية أوالتحصين	
٧٥	١,٥	٨٨	١,٧٦	٦- طريقة معالجة الأحواض بالجير أو الفورمالين أو برمنجنات البوتاسيم	
٨٢,٥	١,٦٥	٣٦,٥	٠,٧٣	٧- كيفية رى المزرعة ومصدر الماء البعيد عن التلوث	
٨٣,٥	١,٦٧	٧١	١,٤٢	٨- طريقة وضع الفلاتر عند رى المزرعة	
٢٤	٠,٤٨	٦٨	١,٣٦	٩- طريقة تحاليل دورية ومنتظمة للمياه بالمزرعة،	
٣١	٠,٦٢	٨١	١,٦٢	١٠- كيفية وضع برامج تسميد لا تؤثر على جودة المياه	
٥٧	١,١٤	٩٢	١,٨٤	١١- كيفية التداول الصحيح للأسمات والذريعة	
٨٤	١,٦٨	٥٨	١,١٦	١٢- كيفية إختيار أسمات ذات مواصفات وأوزان حية	
٥٦,٥	١,١٣	٨٣,٥	١,٦٧	١٣- كيفية تطهير الأوانى الخاصة بالحقن	
٧٣	١,٤٦	٧٦	١,٥٢	١٤- كيفية نقل وتداول الأسماك	
٨٨,٥	١,٧٧	٥٥	١,١٠	١٥- طريقة عمل سجلات للمزرعة	
١٠٠	٢,٠٠	٩٧,٥	١,٩٥	١٦- كيفية إضافة الكيماويات والأدوية اللازمة للتطهير	
٩٤	١,٨٨	٧٤	١,٤٨	١٧- كيفية عمل فحص دورى للأسمات والذريعة	
٢٦	٠,٥٢	٦٦	١,٣٢	١٨- كيفية إستخدام الشباك والأدوات ونظافتها	
٧١,٥	١,٤٣	٧٣	١,٤٦	١٩- طريقة تكوين العلائق	
٥٦	١,١٢	٦٩	١,٣٨	٢٠- طريقة التغذية	
٧٩	١,٥٨	٦٨	١,٧٦	٢١- كيفية تخزين العلائق بالمزرعة	
٦١	١,٢٢	٩١	١,٨٢	٢٢- كيفية التخلص من الأسماك النافقة	
٩٢	١,٨٤	٩٦,٥	١,٩٣	٢٣- كيفية نقل الأسماك المصابة من وإلى المزرعة أو المفرخ	
٦٤,٦٧	١,٢٩	٦٢,١٣	١,٢٤	الإجمالى	

المصدر: إستمارة الإستبيان

جدول رقم ٣. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة احتياجاتهم المعرفية الخاصة باحتياطات الوقاية من الأمراض.

درجة الإحتياج المعرفي	عدد	%
إحتياج منخفض (٠ - ١٦ درجة)	١٣	٢٣,٦٣
إحتياج متوسط (١٧ - ٣٢ درجة)	٢٦	٤٧,٢٧
إحتياج مرتفع (٣٣ - ٤٦ درجة)	١٦	٢٩,١٠

المصدر: إستمارة الإستبيان

جدول رقم ٤. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة احتياجاتهم التنفيذية الخاصة باحتياطات الوقاية من الأمراض.

درجة الإحتياج التنفيذي	عدد	%
إحتياج منخفض (٠ - ١٦ درجة)	١١	٢٠
إحتياج متوسط (١٧ - ٣٢ درجة)	٢٩	٥٢,٧٣
إحتياج مرتفع (٣٣ - ٤٦ درجة)	١٥	٢٧,٢٧

المصدر: إستمارة الإستبيان

جدول رقم ٥. العلاقة بين متوسط درجة الاحتياج المعرفى والتنفيذى لمزارعى الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بالحد من إنتشار أمراض الأسماك وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	البيان	معامل الارتباط لمتوسط درجة الاحتياج والمعرفى	معامل الارتباط لمتوسط درجة الاحتياج التنفيذى
١	العمر	** ٠,٣٢٤	٠,٠٤٧
٢	الحالة التعليمية	** ٠,٢١١	٠,٠١٢
٣	عدد سنوات الخبرة فى مجال الاستزراع السمكى	٠,١٠٢	٠,٠٥٢
٤	التفرغ للمهنة	* ٠,١١٦	٠,٠٠٣
٥	نوع حيازة المزرعة السمكية	٠,٠١١	* ٠,١٦٢
٦	مساحة المزرعة السمكية	** ٠,٤٦٤	** ٠,٢٨٧
٧	عدد الدورات التدريبية التى تعرض لها المبحوثين فى مجال أمراض الأسماك	٠,٠٠٨	* ٠,١٦٨
٨	عدد مرات الاصابة بالأمراض فى المزرعة السمكية	** ٠,٢١١	٠,٠١٤
٩	متوسط إنتاجية المزرعة السمكية	٠,٠٢٨	** ٠,٥٢٣
١٠	عدد مصادر المعلومات التى يستقى منها المبحوثين معارفهم	* ٠,١١٢	٠,٠١٩

المصدر: إستمارة الإستبيان

** معنوى عند مستوى ٠,٠١

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم ٦. المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض من وجهة نظر المبحوثين.

المقترحات	عدد	%
١- تراجع فى النمو الطبيعى للأسماك	٥٥	١٠٠
٢- موت جزئى أو كلى للأسماك بالحوض	٥١	٩٢,٧
٣- إرتفاع تكلفة العلاج بالأحواض السمكية	٥٣	٩٦,٤
٤- صعوبة علاج الأسماك فى المساحات الكبيرة	٥٥	١٠٠
٥- إنخفاض سعر الأسماك فى الأحواض المصابة	٤٩	٨٩,٠٩
٦- إرتفاع تكاليف التغذية لعدم التقدير الصحيح لعدد الوفيات من الأسماك بالحوض	٣٣	٦٠
٧- عدم التخلص الصحى من الأسماك النافقة	٢٢	٤٠
٨- وطول فترة التربية	٣٨	٩٦,٠٩

المصدر: إستمارة الإستبيان

جدول رقم ٧. مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تترتب على إصابة المزرعة السمكية بالأمراض.

المقترحات	التكرار	%
١- عقد دورات إرشادية للمزارعين السمكيين لتعريفهم بأمراض الأسماك	٤٢	٧٦,٣٦
٢- عقد ندوات إرشادية متخصصة فى مجال أمراض الأسماك	٥٤	٩٨,١٨
٣- توفير المجالات والنشرات الإرشادية الخاصة بأمراض الأسماك	٣٧	٦٧,٢٧
٤- زيادة عدد الزيارات العلمية للمتخصصين فى مجال أمراض الأسماك	٣٦	٦٥,٤٥
٥- عقد مؤتمرات خاصة بأمراض الأسماك	٩	١٦,٣٦
٦- عودة الفرق البحثية الإرشادية للعمل مع المزارعين السمكيين	٤	٧,٢٧
٧- إقامة حفل إرشادى لحوض سمكى يتم قيد جميع إحتياجات الحد من إنتشار الأمراض،	٣	٥,٤٥

المصدر: إستمارة الإستبيان

الطنوبى ، محمد محمد عمر (دكتور)، ١٩٩٨م. مرجع الارشاد الزراعى ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ٢٠٠٥م. دراسة حول أمراض الأسماك فى الوطن العربى ، الخرطوم
ISBN99942 - 0- 029-1

دياب ، أحمد سعيد (دكتور)، ٢٠٠٧م. محاضرة عن أمراض الأسماك. دورة تدريبية بالمعمل المركزى
لبحوث الثروة السمكية فى أمراض الأسماك، العباسة.

صالح ، أسامه عبدالرحمن (دكتور)، ٢٠١٢م. محاضرة فى أمراض الأسماك. دورة تدريبية بالمعمل
المركزى لبحوث الثروة السمكية.

قاعود، حسين عبدالحى (دكتور)، ٢٠٠٠م. الاستزراع السمكى ومزارع الأسماك والقشريات فى المياه
العذبة، رقم الايداع ١٦٥٩٦/٢٠٠٠ ، الترقيم الدولى 1-6085 - 02 - ISBN977.

**KNOWLEDGE AND EXECUTIVE NEEDS FOR FISH FARMERS TO
LIMIT THE SPREAD OF FISH DISEASES**

Hamed Mohammed Hamed

*Dept. of Fish Extension, Central Laboratory for Aquaculture Research.**Received 17/ 11/ 2014**Accepted 5/ 1/ 2015****Abstract***

This research aimed to identify the degree of the cognitive needs for fish farmers regard to the recommendations on reduction of fish diseases as well as to identify the degree of the executive needs for fish farmers regard to the recommendations on the reduction of fish diseases and to identify the relationship between the average degree of the cognitive and the executive needs for fish farmers regard the recommendations of fish diseases and the independent variables educational status, number of experience years in the field of aquaculture, a full-time profession, possession of the farm, the area of the farm, the number of training courses attended by the respondents for fish ponds, the number of sources of information the respondents relied upon to obtain their own knowledge.

This study was conducted on a sample of fish farmers who their farms suffered from disease in recent years, sample of research include 15 farmers from Kafr El-Sheikh governorate in Riyadh, 17 farmers from El-Behira governorate in Edko lake, and 19 farmers from Sharkia in El-Husseiniyam, 4 farmers from Ismailia governorate in El-tell El-kebeer, total of sample 55 farm from 90 farms, data was collected during the months of July, August and September of 2014, the study adopted to collect data on the personal interview with the respondents, using a questionnaire form and to analyze these data represented percentages, the arithmetic average, and also the simple correlation coefficient.

The main results show that 47.27% of the total number of the respondents the degree of their cognitive needs medium, the results indicate that 80% of the total number of the respondents the degree of the executive needs medium and high, the results showed also no relationship significant at the level (0.01) between the average degree of the knowledge needs for Fish farmers regarding to the recommendations of the reduction of fish diseases and independent variables studied age, educational status, the area of fish farm, the number of times of the farm disease, results show that the expected

role by the extension to reduce the spread of diseases, according to their responses.

The research recommended to activate the extension role in the future by providing specialized training courses in the field of fish diseases as well as providing extension bulletins in that field with establishment of extension fields to define the farmers on the precautions proper to limit the spread of fish diseases.
