

## معرفة مربى الأسماك بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي بمركز الحامول محافظة كفر الشيخ

محمد حمودة الجزار\*، أحمد مصطفى عبد الله\*، عصام فتحى الزهار\*\* و رزق عطية شبانة\*\*  
\*فرع الإرشاد الزراعى - قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ و \*\* قسم بحوث الطرق الارشادية - معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعيه

استهدف هذا البحث بصفه أساسية تحديد مستوى معرفة مربى الاسماك بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي بمركز الحامول محافظه كفر الشيخ، وقد تم اختيار محافظه كفر الشيخ كمنطقه لإجراء هذا البحث حيث إنها تحتل المركز الاول على مستوى الجمهورية في الانتاج السمكي وأختير مركز الحامول عشوائيا من بين المراكز الستة الادارية التي يمارس فيها نشاط الإستزراع السمكي بالمحافظة وهم ( بلطيم، والحامول، والرياض، وسيدى سالم، ومطويس، وفوة)، ولقد تم اختيار قريتين عشوائيا من بين القرى التي يمارس فيها نشاط الإستزراع السمكي بالمركز، فأسفر الأختيار على قريتي المعمورة، والأمل، وقد تحددت شاملة الدراسة بجميع حانزى المزارع السمكية بهاتين القريتين والبالغ عددهم ٢٨٠ حانزاً بواقع (١٢٠ حانزاً بقرية المعموره، و ١٦٠ حانزاً بقرية الأمل)، وأعقب ذلك اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة ٥٠٪ من إجمالى حانزى المزارع السمكية بالقريتين محل الدراسة وبذلك بلغ حجم العينة المستهدفة ١٤٠ مبحوثاً موزعين على النحو التالى (٦٠ مبحوثاً بقرية المعمورة، ٨٠ مبحوثاً بقرية الأمل)، وتم جمع البيانات البحثية باستخدام استماره الاستبيان بالمقابله الشخصيه، هذا و قد تم استخدام عدد من الاساليب الأحصائية كالتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط ومعامل الارتباط المتعدد، ومعامل الانحدار الجزئي كما استخدم نموذج التحليل الانحداري المتعدد التدريجي.

### وتلخصت أهم النتائج فيما يلي:

ان قرابه ٨١٪، قرابه ٧٦٪، قرابه ٧٣٪، حوالي ٧٩٪، قرابه ٨١٪، حوالي ٨٢٪، قرابه ٧٦٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي، بأسس اعداد المزرعه السمكيه، وبمواصفات المزرعه السمكيه، تربيته الاسماك، والتسميد العضوي، والتسميد الكيماوي، تغذية الاسماك بالمزارع السمكيه، الوقاية من الأمراض، تسويق وحصاد المزرعه السمكيه على الترتيب كما تبين وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.١ بين مستوى معرفة مربى الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي وبين المتغيرات المستقلة والمتمثلة في: سن المبحوث، وعدد سنوات الخبرة فى الإستزراع السمكي، ودافعية الانجاز، والتقدير الذاتى، الاتصال الارشادى، كذلك تبين وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥ بين درجة المعرفة وبين متغير الحالة التعليمية للمبحوث، فى حين لم توضح النتائج وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة مربى الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي وباقي المتغيرات المدروسة وهى الحالة التعليمية لاسره المبحوث، والتفرغ للعمل فى المزارع السمكيه، ومساحة المزرعه السمكيه بالقرى، ومصادر الحصول على المعلومات، والمشاركة الاجتماعيه الرسميه، والتجديديه، والرضا عن العمل فى مجال الإستزراع السمكي.

واتضح أن المتغيرات المستقلة المتضمنة مجتمعة ترتبط بمعرفة مربى الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي بمعامل ارتباط متعدد قدرة ٠.٦٧٦، وهى قيمة ثبتت معنويتها عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١، إستنادا الى قيمة (ف) المحسوبة، والتي بلغت ٨,١٥٩، وأنها تفسر قرابه ٤٦٪ من التباين فى المتغير التابع.

### المقدمة والمشكلة البحثية

تمثل الثروة السمكية فى جمهورية مصر العربية قطاعا هاما فى الاقتصاد القومى، اذ يقدر نصيبها من الدخل الزراعى بنحو ٤٪ من اجمالى قيمة الانتاج الزراعى، وحوالى ١٥٪ من قيمة الانتاج الحيوانى، كما أن الانتاج السمكى حاليا يعطى عاندا يقدر بنحو ٦ مليارات جنية، ويقدر الانتاج المحلى من الاسماك قرابه ١,٥ مليون طن سمك سنويا (وزارة الزراعة، ٢٠١٤)

وتعتبر الاسماك مصدرا غنيا بالاملاح والكالسيوم والفسفور وتعتبر من اغنى المصادر فى عنصرى اليود والحديد وبعض

العناصر النادرة الاخرى فى التغذية اضافة الى احتوائها على نسبة لابأس بها من بعض مجموعة فيتامين (ب) المركب، وفيتامين (ا)، (د) وغيرها (خانجى، بدون تاريخ).

كما تعتبر الاسماك مصدرا هاما للبروتين الحيوانى، حيث تبلغ نسبة البروتين فى لحم الاسماك الطازجة حوالى ١٥-٢٠٪، فى حين تبلغ نسبة البروتين فى اللحم الحمراء حوالى ٢٠٪، وبهذا تعتبر الاسماك منافسا للحوم الحيوانات الاخرى من ناحية محتوى لحومها من البروتين اللازم لغذاء الانسان، كما ان كفاءة تحويل البروتين الغذائى (الأعلاف) الى بروتين سمكى يبلغ حوالى ٨٠٪ فى الاسماك وهو معدل ممتاز اذا ما قورن بانواع الحيوانات

الأرضية الأخرى، (عبدالحميد، ١٩٩٤).

وقد اشارت الاحصاءات الى أن متوسط نصيب الفرد السنوي في مصر من الاسماك بلغ حوالي ١٦,٧٥ كجم، عام ٢٠١٤، (وزارة الزراعة، ٢٠١٤). في حين بلغ نصيب الفرد السنوي في بعض الدول المتقدمة مثل اليابان ٥٠ كجم وفي سلطنة عمان ٣٥ كجم وفي أوروبا ٢٠ كجم، (عبدالحميد، ١٩٩٤)، وهذا يعكس مدى تدنى نصيب الفرد المصري الاستهلاكى من الاسماك بصورة كبيرة، مما يلقي بظلال كثيفة وعبء ثقيل على القائمين بالعمل الانتاجي الحيواني في مجال انتاج الاسماك لتضيق الفجوة والارتقاء بالمستوى الغذائي والمعيشي للأفراد.

وتساهم المصايد الطبيعية في مصر بقرابة ٣٤٥ الف طن سمك بنسبة ٢٣,٢٧٪ من اجمالي الانتاج السمكي في مصر، في حين يساهم الاستزراع السمكي في مصر بحوالي ١,١ مليون طن سمك بنسبة ٧٦,٧٣٪ من اجمالي الانتاج السمكي في مصر عام ٢٠١٤ (وزارة الزراعة، ٢٠١٤).

وتلجأ مصر لسد العجز من الاسماك بالاستيراد من الخارج حيث بلغت كمية واردتنا من الاسماك عام ٢٠١٤ قرابة ٥٨٤ الف طن سمك، (وزارة الزراعة، ٢٠١٤).

وتعتبر محافظة كفر الشيخ من المحافظات الرائدة في مجال الاستزراع السمكي حيث تحتل المرتبة الاولى في الانتاج السمكي على مستوى الجمهورية، وقد بلغ انتاجها من الاسماك عام ٢٠١٤، قرابة ٥٤٠ الف طن يمثل ٤٧٪ من اجمالي الانتاج السمكي على مستوى الجمهورية (وزارة الزراعة، ٢٠١٤).

وعلى الرغم من اهتمام الدولة بتنمية وتطوير المزارع السمكية وبذل المزيد من الجهود لزيادة الانتاج السمكي منها، الا ان معدل الزيادة في انتاج هذه المزارع لا يتماشى مع الزيادة السكانية الكبيرة، مما ادى الى اتساع الفجوة بين الانتاج والاستهلاك، لذا يجب العمل على تقليل هذه الفجوة، وذلك عن طريق تكثيف الأنشطة الإرشادية لتعظيم الاستفادة من هذه المزارع، والعمل على مد حائزها بالمعارف والمعلومات الكفيلة بزيادة معارفهم بالتوصيات المثلى الخاصة بالاستزراع السمكي ومن ثم زيادة انتاجها، ومساعدتهم على إتباع الاسس العلمية المستحدثة في هذا المجال، مما يكون له أثر في تضيق الفجوة الغذائية المرتبطة بالبروتين الحيواني.

ويعتبر الارشاد الزراعي احد المكونات الاساسيه في برامج التنمية الزراعيه المستدامه المسئوله عن توفير نظام متكامل لانسياب المعارف والمعلومات والافكار المستخدمه في مختلف المجالات من مصادرها البحثيه الي المسترشدين، القيام بالتعليم والنصيحه عن طريق استخدام طرق متنوعه لاحداث التغيرات السلوكيه المرغوبه في معارف وممارسات واتجاهات الريفيين سعياً لتحقيق التغيرات الاقتصادية، الاجتماعيه المنشوده، (Swanson, 1990).

ويعتبر الارشاد السمكي احد المجالات الهامه التي يعني بها الارشاد حالياً نظراً لاهميته في المقتصد الزراعي وكذا المقتصد القومي.

ونظرا لأهمية تحديد مستوى معرفة مربي الأسماك بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي، وازاء الدور الذى يمكن أن يؤديه الارشاد الزراعي في زيادة معارف مربي الاسماك بتلك التوصيات، فقد دعت الضرورة الى اجراء هذه الدراسة للاجابة على التساؤلات التالية: ما هي الخصائص المميزة لمربي الاسماك

المبوحثين؟، وما مستوى معرفة مربي الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي؟، وأخيراً ما هي المتغيرات المؤثرة على مستوى معارف المبحوثين بهذا المجال؟

#### أهداف البحث

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد مستوى معارف مربي الاسماك بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي بمركز الحامل محافظه كفر الشيخ، ويتحقق ذلك من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على بعض الخصائص المميزة لمربي الاسماك المبحوثين.
٢. الوقوف على مستوى معارف مربي الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي.
٣. تحديد العلاقات الارتباطية والإنحدارية بين المتغيرات المستقلة محل الدراسة ومعارف مربي الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي.

#### الاستعراض المرجعي

تعرف المعرفة على أنها "مجموعة من المعاني والتصورات والآراء والمعتقدات والحقائق التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به"، (حسن، ١٩٨٠) وتعرف على أنها جميع المعلومات والخبرات التي أدركها الإنسان وأستوعبها عن طريق حواسه ويستطيع أن يسترجعها في أى وقت من الأوقات"، (أبو السعود، ١٩٨٧) وعلى أنها "حصيله الحقائق والمعلومات، وكل ما يكتسبه الإنسان في حياته ويساعده على هذه الحياة"، (بدير، ١٩٨٩) وعلى أنها "إحاطة العلم بالشيء، وهي تتناول جميع ما يحيط بالإنسان، ويتصل به"، (سيد أحمد، ١٩٨٩). أو هي "تلك المعلومات والحقائق والأسس والمبادئ، وكل ما يريد أن يعرفه الإنسان"، (حنفي، ١٩٩٠). ٩ كما تم تعريفها على أنها "نتاج ترابط وتنظيم الخبرات الحسية، وأن هذا الترابط هو الذى يجعل جزئيات وذرات الخبرة وحدة كلية، لأن ترابط الجزئيات يتكون منه مركبات هذه المعاني الكلية والمفاهيم، (يونس، ١٩٩١). وعلى أنها "القدرة على إدراك وتذكر الأشياء والمعلومات"، (الرافعي، ١٩٩٩) وعلى أنها "البناء المنظم من الحقائق أو الأفكار سواء كانت تلك الحقائق والأفكار إستدللاً عقلياً أم نتائج تجريبية تنتقل إلى الآخرين من خلال بعض وسائل التواصل بشكل منظم"، (سلام، ١٩٩٤) ويستخلص من إستعراض العديد من المفاهيم المتناوله للمعرفة أن المعرفة "هي أشمل وأكثر من كونها عملية تذكر لفكرة أو ظاهرة لأنها تتضمن عمليات أكثر تعقيداً من عملية إصدار الحكم وإيجاد العلاقات، كما أنها تبدأ بالتفاصيل وتنتهي بتذكر النظريات، أى أن المعرفة تتجه من الأيسر إلى الأعم"، (الغول، ١٩٩٨).

والمعرفة هي نتاج من الخبرة الناجمة عن تجارب حياتية واقعية وأيضاً نتاج معامل ودراسات وأبحاث، ومن ثم فإنها لم تأتي من فراغ، بل تتولد من واقع حي كما أنها تتشكل وتعيد إخراج ذاتها في أشكال جديدة، وتتحسن وتتطور بتحسين سبل الحياة، كما أنها ليست حكراً على شعب بذاته وليس لها جنسية أو قومية عنصرية، بل هي مشاع متاح للجميع يمكن للمجتهد المثابر الوصول إليها وإكتسابها وتشكيلها بوعيه وإرادته، (الخصيري، ٢٠٠١). وأخيراً يمكن تعريف المعرفة على انها "فهم وإدراك العلاقات والسببية بين مكوناتها المعلوماتية" (سويلم، ٢٠٠٨)

٤- مستوى معرفة المبحوثين بتربية الأسماك: ويقصد بها في هذا البحث مدى إلمام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بتربية الأسماك من حيث المعدل الأمثل لتخزين الأصبغيات، وقياس معدل نمو الأسماك، والمعدل الأمثل لتغير المياة يوميا، وتجفيف وتطهير حوض التربية، وإضافة السماد البلدى لحوض التربية. وتم قياسية بسؤال المبحوث عشرة أسئلة تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات الخاصة بتربية الأسماك.

٥- مستوى معرفة المبحوثين بالتسميد العضوى للمزرعة السمكية: ويقصد به في هذا البحث مدى إلمام لمبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتسميد العضوى والمتمثلة في فوائد التسميد العضوى، وأضرار زيادة التسميد العضوى عن المعدل المطلوب، وميعاد إضافة السماد العضوى. وتم قياسية بسؤال المبحوث اثني عشر سؤال تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات الخاصة بالتسميد العضوى للمزرعة السمكية.

٦- مستوى معرفة المبحوثين بالتسميد الكيماوى للمزرعة السمكية: ويقصد به في هذا البحث مدى إلمام المبحوث بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بالتسميد الكيماوى، والمتمثلة في فوائد التسميد الكيماوى، وفوائد إضافة الجير الحى، ومعدل وميعاد إضافة السوبر فوسفات ومعدل وميعاد إضافة سماد اليوريا. وتم قياسية بسؤال المبحوث ثلاثة عشر سؤال تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات الخاصة بالتسميد الكيماوى للمزرعة السمكية.

٧- مستوى معرفة المبحوثين بالتغذية للمزرعة السمكية: ويقصد بها في هذا البحث مدى إلمام المبحوث بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية لعملية التغذية للمزرعة السمكية والمتمثلة في المكونات الأساسية لعلائق الأعلاف، المتكاملة، والشروط الواجب توافرها في الأعلاف، وأفضل أسلوب لتقديم الغذاء، وأفضل شكل لتقديم الغذاء، وعدد مرات التغذية، ومعدل التغذية اليومي للزريعة وللأصبغيات والأسماك وتم قياسية بسؤال المبحوث تسعة عشر سؤال تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات المتعلقة بالتغذية للمزرعة السمكية.

٨- مستوى معرفة المبحوثين بالوقاية من الأمراض للمزرعة السمكية: ويقصد به في هذا البحث مدى إلمام المبحوث بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بأعراض الأمراض البكتيرية وطرق علاجها، وأعراض الأمراض الفطرية وطرق علاجها، وأسباب مرض الأسبريجيلاس الطفيلية وطرق علاجها، وكذلك أعراضه وطرق علاجه، وأسلوب التعرف على الأمراض بصفة عامة، والوقاية من الأمراض التى تصيب الأسماك وتم قياسية بسؤال المبحوث أربعون سؤال تعبر

مما سبق يتضح أن المعرفة لها دور هام وضرورى في حياة الأُمم والشعوب وبه نستطيع التقدم في جميع المجالات والممارسات الناجحة وذلك من خلال تغيير السلوك الإنسانى بما يتناسب مع توافر حياة مستقبلية ناجحة تؤدى بنا إلى النهوض الحضارى واكتساب الخبرات الجديدة.

ونخلص مما سبق أن المعارف هى نقطة البداية فى أى عمل إرشادى حيث أنه قبل تخطيط أى برنامج إرشادى موجه للزراع يجب توفر التعرف على كم المعارف لدى الزراع حتى يجابه البرنامج هذا النقص المعرفى.

ولا يمكن إغفال أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين المعرفة ومجال العمل الإرشادى الزراعى، فالإرشاد الزراعى فى واقع الأمر عملية تعليمية لها أهداف وخصائص مغيرة للسلوك، سواء كان هذا التغير المستهدف فى المعارف أو المهارات أو الإتجاهات. -

### الأسلوب البحثى

أولاً: بعض المفاهيم الإجرائية للمتغيرات البحثية وكيفية قياسها

١- مستوى معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى: ويقصد بها مدى إلمام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بعمليات الإستزراع السمكى المتمثلة فى (أسس أعداد المزرعة السمكية، ومواصفات المزرعة السمكية، وتربية الأسماك، والتسميد العضوى، والتسميد الكيماوى، والتغذية، والوقاية من الأمراض، والحصادالتسويق). وقد تم قياسية بسؤال المبحوث ١١٩ سؤال يعبرون عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات محل الدراسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة المعرفة وصفر فى حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات المدروسة فى كل مجال من مجالات الإستزراع السمكى الثمانية.

٢- مستوى معرفة المبحوثين بأسس أعداد المزرعة السمكية: ويقصد بها فى هذا البحث مدى إلمام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بأسس أعداد المزرعة السمكية من حيث عدم صلاحية التربة للإنتاج النباتى، وأفضل مساحة للمزرعة، وأفضل شكل للحوض، وأفضل أتجاه للحوض، وأفضل ارتفاع للجسر، وأفضل عرض للجسرو تم قياسية بسؤال المبحوث ثمانية اسئلة تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات محل الدراسة وتم اعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة المعرفة وصفر فى حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات الخاصة بأسس أعداد المزرعة السمكية.

٣- مستوى معرفة المبحوثين بمواصفات المزرعة السمكية : ويقصد بها فى هذا البحث مدى إلمام المبحوثين بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية من حيث الاسس المتلى لتقسيم المزرعة، وتوافر بوابات الرى وإمكانية التحكم فيها وأفضل مساحة لحوض التربية وأفضل مساحة لحوض الحضان، والارتفاع المناسب لعمود الماء. وتم قياسية بسؤال المبحوث سبعة اسئلة تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات محل الدراسة وتم اعطاء المبحوث درجة واحدة فى حالة المعرفة و صفر فى حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية.

لاسرة المبحوث ، عدد سنوات الخبرة في الأستزراع السمكي، التفرغ للعمل في مجال الأستزراع السمكي، مساحة المزرعة السمكية، مصادر الحصول على المعلومات الخاصة بالأستزراع السمكي، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التجديدية في مجال الأستزراع السمكي، دافعية الانجاز، التقدير الذاتي لقيادة الرأي في مجال الأستزراع السمكي، الرضا عن العمل في مجال الأستزراع السمكي، الاتصال الإرشادي).

**الفرض الثاني:** ترتبط المتغيرات المستقلة والتمثلة في: (سن المبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية لاسرة المبحوث ، عدد سنوات الخبرة في الأستزراع السمكي، التفرغ للعمل في مجال الأستزراع السمكي، مساحة المزرعة السمكية، مصادر الحصول على المعلومات الخاصة بالأستزراع السمكي، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التجديدية في مجال الأستزراع السمكي، دافعية الانجاز، التقدير الذاتي لقيادة الرأي في مجال الأستزراع السمكي، الرضا عن العمل في مجال الأستزراع السمكي، الاتصال الإرشادي) مجتمعة بمعرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للأستزراع السمكي عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

**الفرض الثالث:** يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة إسهاما عند مستوى معنوية ٠,٠٥ في تفسير التباين في معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية في مجال الأستزراع السمكي.

هذا وقد تم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية.

#### رابعا: منطقة وشاملة وعينة البحث:

تم اختيار محافظه كفر الشيخ كمنطقة لأجراء هذا البحث حيث إنها تحتل المركز الاول على مستوى الجمهورية في الانتاج السمكي وأختير مركز الحامل عشوائيا من بين المراكز الستة الادارية التي يمارس فيها نشاط الأستزراع السمكي بالمحافظة وهم ( بلطيم، والحامل، ومطوبس، والرياض، وسيدى سالم، وفوه)، وتم أختيار قرينتين عشوائيا من بين القرى التي يمارس فيها نشاط الأستزراع السمكي بالمركز، فأسفر الأختيار على قرينتي المعمورة، والأمل، وقد تحددت شاملة الدراسة في جميع حانزى المزارع السمكية بهاتين القرينتين والبالغ عددهم ٢٨٠ حانزى موزعين بواقع (١٢٠ حانزى بقرية المعمورة، و١٦٠ حانزى بقرية الأمل)، وأعقب ذلك اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة ٥٠٪ من إجمالى حانزى المزارع السمكية بالقرينتين محل الدراسة وبذلك بلغ حجم العينة المستهدفة ١٤٠ مبحوثا موزعين على النحو التالى (٦٠ مبحوثا بقرية المعمورة، ٨٠ مبحوثا بقرية الأمل)، كما هو مبين بجدول (١).

#### خامسا: تجميع وتحليل البيانات:

أعدت أستمارة الأستبيان بالمقابلة الشخصية بهدف جمع البيانات الميدانية اللازمة لتحقيق أهداف البحث، وقد أشتملت الأستمارة على جزئين تضمن الجزء الأول مجموعة من الأسئلة

#### جدول (١): شاملة وعينة حانزى المزارع السمكية.

العينة	الشاملة	القرية
٦٠	١٢٠	المعمورة
٨٠	١٦٠	الأمل
١٤٠	٢٨٠	الإجمالى

المصدر: المراقبة العامة للتتمة والتعاونيات بمحافظة كفر الشيخ، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠١٦

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م ٤٣، ٣ع (٢٠١٧)

عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية التوصيات الخاصة بالوقاية من الأمراض للمزرعة السمكية.

#### ٩- مستوى معرفة المبحوثين بعملية الحصاد والتسويق:

يقصد في هذا البحث مدى إلمام المبحوث بالمعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية الخاصة بعملية الحصاد والتسويق من حيث ميعاد التغذية قبل الحصاد، وأنسب ميعاد لصيد المزرعة، والميعاد المناسب لحصاد المزرعة، وكيفية التعامل مع الأسماك بعد الحصاد، وتجهيز الأسماك للتسويق. وتم قياسه بسؤال المبحوث عشرة أسئلة تعبر عن معرفة أو عدم معرفة بالتوصيات المدروسة، وتم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة المعرفة، وصفر في حالة عدم المعرفة بكل توصية من التوصيات بعملية الحصاد والتسويق.

#### ثانيا: المتغيرات البحثية

أختيرت متغيرات هذا البحث أتساقا مع طبيعته وأبعاد موضوعه، وتم تصنيفها الى مجموعتين وهما:

**أ- المتغيرات المستقلة وتمثلت في:** سن المبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية لاسرة المبحوث، عدد سنوات الخبرة في الأستزراع السمكي، التفرغ للعمل في مجال الأستزراع السمكي، مساحة المزرعة السمكية، مصادر الحصول على المعلومات الخاصة بالأستزراع السمكي، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التجديدية في مجال الأستزراع السمكي، دافعية الانجاز، التقدير الذاتي لقيادة الرأي في مجال الأستزراع السمكي، الرضا عن العمل في مجال الأستزراع السمكي، الاتصال الإرشادي.

**ب- المتغير التابع:** تمثل المتغير التابع لهذا البحث في درجة معرفة مربي الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للأستزراع بمحاورة الثمانية السمكي بمركز الحامل محافظة كفر الشيخ، والتمثلة في:

١- اسس اعداد المزرعة السمكية.

٢- الموصفات الخاصة بالمزرعة المكية.

٣- تربية الاسماك.

٤- التسميد العضوى.

٥- التسميد الكيماوى.

٦- تغذية الاسماك.

٧- الوقاية من الامراض.

٨- الحصاد والتسويق.

#### ثالثا: الفروض البحثية:

**الفرض الأول:** توجد علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية للأستزراع السمكي كمتغير تابع وكل من المتغيرات المستقلة المتمثلة في: (سن المبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية

متوسطه، وان حوالى ١٩٪ من مربى الاسماك المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع

اوضحت النتائج الوارده بجدول (٤) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس اعداد المزرعة السمكية قد تراوحت من (٨-١) درجة، بمتوسط حسابى مقدارة ٤,٢ درجة، وانحراف معيارى مقدارة ١,٨ درجة، وقد تم تقسيم مربى الاسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات قتيبين ان ٣٩٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض، ٤١٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، ١٩٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

وتشير النتائج السابقه ان قرابه ٨١٪ من المبحوثين قد وقعوا في الفئه المنخفضه و المتوسطه لمستوي معرفه المبحوثين بأسس اعداد المزرعه السمكيه، وهذا يعكس تدني معارفهم في هذا المجال الامر الذي يستلزم تخطيط وتنفيذ برامج ارشاديه تستهدف زياده معارف مربى الاسماك بأسس اعداد المزرعه السمكيه.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بأسس اعداد المزرعة السمكية حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفى ليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٥) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بأسس اعداد المزرعة السمكية حيث يتضح من الجدول وجود نقص معرفى للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال، حيث أوضحت النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لأسس اعداد المزرعة السمكية مرتبة تنازلياً تمثلت فى: أفضل ميل للجسر الفرعى والقاعده يكون (٦ متر - ٣ - ٦ متر)، أفضل عرض لقمه الجسر الرئيسي والقاعده يكون (٥ - ٤ - ٩ متر)، أفضل ارتفاع للجسر الرئيسي يكون (٢ متر) ، أفضل مساحه للمزرعه السمكيه ان تكون (٥ - ٥٠ فدان)، التربه الصالحه للمزرعه السمكيه يفضل ان تكون غير صالحه للانتاج الزراعي، افضل شكل لحوض التربه هو الشكل المستطيل، افضل اتجاه لحوض التربه قبلي - بحري حيث بلغت نسب الزراع المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم لكل منها ٦٧,١٪، ٦٥٪، ٥٩,٣٪، ٤٦,٤٪، ٤٥,٧٪، ٤٥٪، ٣٠٪، ٢٤,٣٪ على الترتيب.

ويتضح مما سبق انخفاض معرفه المبحوثين ببعض التوصيات الفنية الخاصه بأسس اعداد المزارع السمكيه وربما يرجع ذلك الي عدم زبوع تلك التوصيات بين مربى الاسماك المبحوثين وعدم معرفتهم بأهميه تلك التوصيات ، الامر الذي يحتم ضروره تعزيز جهود الارشاد الزراعي في نشر تلك التوصيات مع اقناع مربى الاسماك المبحوثين بأهميه هذه التوصيات في زياده انتاج المزارع السمكيه

#### ٢ - مستوى معرفه مربى الاسماك المبحوثين بمواصفات المزرعه السمكيه:

اوضحت النتائج الوارده بجدول (٦) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية قد تراوحت من (٧-١) درجة، بمتوسط حسابى مقدارة ٣,٩ درجة، انحراف معيارى مقدارة ١,٧ درجة، وقد تم تقسيم مربى الاسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات قتيبين ان قرابه ١٩٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض، وحوالى ٥٧٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، حوالى ٢٤٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع .

استهدف التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كمتغيرات مستقلة والتي سبق ذكرها، أما الجزء الثانى فأنطوى على مجموعة من الأسئلة لقياس المتغير التابع والممثل لدرجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى، والتي صيغت من النشرات الإرشادية الحديثة الخاصة بالإستزراع السمكى وكذلك الأستعانة بأراء بعض من أساتذة كلية الثروة السمكية و كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ و المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بسخا كفر الشيخ، هذا وقد تم إجراء إختبار مبدئى على الأستمارة من خلال تطبيقها على مجموعة مربى الأسماك بالقرى التي تم إختيارها للبحث على عدد عشرة مبحوثين للتأكد من وضوح الأسئلة و تفهمهم لها، و بناءا على ما أسفرت عنه هذه العملية تم إجراء بعض التعديلات و أعدت الأستمارة فى شكلها النهائى، وجمعت البيانات البحثية خلال شهرى ديسمبر عام ٢٠١٦ ويناير عام ٢٠١٧ بمساعدة فريق من الباحثين ومساعدتهم بمحطة البحوث الزراعية بسخا (وحدة بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية ) وتم أستيفاء ١٤٠ أستمارة تمثل ١٠٠٪ من جملة أفراد عينة البحث، وأستخدمت أساليب النسب المؤية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعيارى، و المدى، ومعاملى الإنحدار الخطى والتدرجى، لمعالجة البيانات البحثية إحصائياً، وتم التحليل الإحصائى لبيانات البحث باستخدام برنامج spss.

#### النتائج ومناقشتها

##### اولاً: الخصائص المميزة للمبحوثين بمنطقه البحث:

اوضحت النتائج الوارده بجدول (٢) ان حوالى ٧٦٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى العمر، وأن حوالى ٣١٪ منهم أمين، وقرابه ٢١٪ منهم يقرأون ويكتبون، وأن حوالى ٨٤٪ من اسر المبحوثين منخفض و متوسطى المستوى التعليمى، فى حين ان قرابه ٨٤٪ من المبحوثين منخفضى و متوسطى عدد سنوات الخبرة فى الإستزراع السمكى، ان حوالى ٥٧٪ من المبحوثين متفرغ للعمل فى مجال الإستزراع السمكى، وقرابه ٤٣٪ منهم غير متفرغ للعمل فى مجال الإستزراع السمكى، أن حوالى ٩٤٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى مساحه المزرعة السمكية، أن حوالى ٩٦٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى مصادر الحصول على المعلومات، وان قرابه ٩٣٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى المشاركة الاجتماعية ، ان ٨٠٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى التجديديه، وان ٧٥٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى دافعية الانجاز، فى حين جاء قرابه ٨٩٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى التقدير الذاتى لقيادة الرأى، ان قرابه ٩١٪ من المبحوثين منخفضى ومتوسطى درجة الرضا، وان ٣٥٪ من المبحوثين منعدمى الاتصال الارشادى، وان قرابه ٦١٪ من البحوثين منخفضى ومتوسطى الاتصال الارشادى، مما يستلزم بذل مزيد من الجهود الارشاديه لزياده الثقه بينهم وبين مربى الاسماك لمنطقه البحث.

##### ثانياً : مستوى معرفه مربى الاسماك المبحوثين للتوصيات الفنية للإستزراع السمكى

أوضحت النتائج الوارده بجدول (٣) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى قد تراوحت بين (٢٨-٩٥) درجة، بمتوسط حسابى مقدارة ٤٩,٨ درجة، انحراف معيارى مقدارة ٢٠,٤ درجة، وقد تم تقسيم مربى الاسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات قتيبين ان ٦٠٪ من مربى الاسماك المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى منخفض، وان قرابه ٢١٪ من مربى الاسماك المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط

جدول (٢): توزيع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم .

م	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	سن المبحوث منخفض (٤٢-٢٩) متوسط (٥٦-٤٣) مرتفع (٧٠-٥٧) الاجمالي	٤٤ ٦٣ ٣٣ ١٤٠	٣١,٤ ٤٥,٠ ٢٣,٦ ١٠٠	٤٨	١٠,٢
٢	الحالة التعليمية للمبحوث امي يقرا ويكتب ابتدائية اعداديه مؤهل متوسط مؤهل فوق المتوسط مؤهل جامعي	٤٤ ٢٩ ١١ ١٥ ٢٥ ٤ ١٢	٣١,٤ ٢٠,٧ ٧,٩ ١٠,٧ ١٧,٩ ٢,٩ ٨,٦	٦,٨	٥,٥
٣	الاجمالي الحالة التعليمية لاسرة المبحوث منخفض (٥-٢) درجة متوسط (١٠-٦) درجة مرتفع (١٤-١١) درجة الاجمالي	٣٦ ٨٢ ٢٢ ١٤٠	٢٥,٧ ٥٨,٦ ١٥,٧ ١٠٠	٧,٥	٣
٤	عدد سنوات الخبرة في الاستزراع السمكي منخفض (١١-٦) سنة متوسط (١٩-١٢) سنة مرتفع (٢٥-٢٠) سنة الاجمالي	٣٢ ٨٥ ٢٣ ١٤٠	٢٢,٩ ٦٠,٧ ١٦,٤ ١٠٠	١٤,٩	٤,٤
٥	التفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي متفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي غير متفرغ للعمل في مجال الاستزراع السمكي	٨٠ ٦٠	٥٧,١ ٤٢,٩	٠,٦	٠,٥
٦	الاجمالي مساحة المزرعة السمكية منخفض الحيازة (١٩٩-٦٠) قيراط متوسط الحيازة (٤٠٠-٢٠٠) قيراط مرتفع الحيازة (٤٨٠-٣٤١) قيراط	١٠٤ ٢٨ ٨	٧٤,٣ ٢٠,٠ ٥,٧	١٥٩,٢	٩٢,٢
٧	الاجمالي مصادر الحصول على المعلومات منخفض (٢-١) درجة متوسط (٤ - ٣) درجة مرتفع (٦ - ٥) درجة	٧٥ ٦٠ ٥ ١٤٠	٥٣,٦ ٤٢,٨ ٣,٦ ١٠٠	٢,٦	٠,٩٨
٨	الاجمالي المشاركة الاجتماعية الرسمية منخفض (٢ - ١) درجة متوسط (٤-٣) درجة مرتفع (٦-٥) درجة	١٠٩ ٢١ ١٠ ١٤٠	٧٧,٩ ١٥ ٧,١ ١٠٠	١,٨	١,٣
٩	الاجمالي التجديديه في مجال الاستزراع السمكي منخفض (٧ - ١) درجة متوسط (١٠ - ٨) درجة مرتفع (١٢ - ١١) درجة	١٩ ٩٣ ٢٨ ١٤٠	١٣,٦ ٦٦,٤ ٢٠ ١٠٠	٩,١	١,٦
١٠	الاجمالي دافعية الانجاز منخفض (١٣-١١) درجة متوسط (١٨-١٤) درجة مرتفع (٢١-١٩) درجة	٢٠ ٨٥ ٣٥ ١٤٠	١٤,٣ ٦٠,٧ ٢٥ ١٠٠	١٦,٦	٢,٧
١١	الاجمالي التقدير الذاتي لقياده الرأي في مجال الاستزراع السمكي منخفض (٣ - ١) درجة متوسط (٤ - ٣) درجة مرتفع (٦-٥) درجة	٨٧ ٣٧ ١٦ ١٤٠	٦٢,٢ ٢٦,٤ ١١,٤ ١٠٠	٢,٥	١,٤
١٢	الاجمالي الرضا عن العمل في مجال الاستزراع السمكي منخفض (٢-١) درجة متوسط (٤-٣) درجة مرتفع (٦-٥) درجة	٩٦ ٣١ ١٣ ١٤٠	٦٨,٦ ٢٢,١ ٩,٣ ١٠٠	٢,٣	١,٣
١٣	الاجمالي الاتصال الارشادي (صفر) منخفض (٢-١) درجة متوسط (٤-٣) درجة مرتفع (٦-٥) درجة	٤٩ ٦٢ ٢٣ ١٤٠	٣٥ ٤٤,٣ ١٦,٤ ١٠٠	١,٤	١,٥
	الاجمالي	140=ن			

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

جدول (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي.

الفتة	العدد	%
منخفض (٥٠-٢٨) درجة	٨٤	٦٠
متوسط (٧٢-٥١) درجة	٢٩	٢٠,٧
مرتفع (٩٥-٧٣) درجة	٢٧	١٩,٣
الاجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

ن=140

مجلة العلوم الزراعية للاستدامة م٤٣ ، ع٣ (٢٠١٧)

جدول (٤) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس اعداد المزرعة السمكية .

الفئة	العدد	%
منخفض (١ - ٢) درجة	٥٥	٣٩,٣
متوسط (٣ - ٦) درجة	٥٨	٤١,٤
مرتفع (٧ - ٨) درجة	٤٠	٢٩,٣
الاجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

ن=140

جدول (٥) : توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل توصية من التوصيات الفنية الخاصة بأسس اعداد المزرعة السمكية .

م	معرفة مربى الاسماك المبحوثين بأسس اعداد المزرعة السمكية	يعرف	لا يعرف
		العدد	العدد
١	التربة الصالحة للمزرعة السمكية يفضل ان تكون غير صالحة للانتاج الزراعي	٧٧	٦٣
٢	افضل مساحة للمزرعة السمكية ان تكون ( ٥ - ٥٠ فدان)	٧٦	٦٤
٣	افضل شكل لحوض التربه هو الشكل المستطيل	٩٨	٤٢
٤	افضل اتجاه لحوض التربه قبلي - بحري	١٠٦	٣٤
٥	افضل ارتفاع للجسر الرئيسي يكون (٢ متر)	٧٥	٦٥
٦	افضل عرض لقمة الجسر الرئيسي والقاعه يكون (٤,٥ - ٩ متر)	٥٧	٨٣
٧	افضل عرض لقمة الجسر الفرعي والقاعه يكون (٣ - ٦ متر)	٤٩	٩١
٨	افضل ميل للجسر الفرعي والقاعه يكون (٣ - ٦ متر)	٤٥	٩٥

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

جدول (٦) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية.

الفئة	العدد	%
منخفض (١ - ٢) درجة	٢٦	١٨,٦
متوسط (٣ - ٥) درجة	٨٠	٥٧,١
مرتفع (٦ - ٧) درجة	٣٤	٢٤,٣
الاجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

١٧,٩% ، علي الترتيب .

مما سبق يتضح انخفاض معرفة مربى الاسماك المبحوثين ببعض التوصيات الفنية بمواصفات المزرعة السمكية، الامر الذي يتطلب حتمية ان يكثف القائمون علي العمل الارشادي لجهودهم لتزويد مربى الاسماك المبحوثين بالمعارف المستحدثة للتوصيات الفنية بمواصفات المزرعة السمكية و تصحيح ما لديهم من معارف خاطئه.

### ٣ - مستوى معرفة مربى الاسماك المبحوثين بتربيته الاسماك:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٨) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتربية الاسماك قد تراوحت من (١٠-١) درجة، بمتوسط حسابي مقداره ٣,٨ درجة و بانحراف معياري قدره ٢,٨ درجة . وقد تم تقسيم مربى المبحوثين الى ثلاث مستويات فتيين ان قرابة ٥٩% من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى منخفض، ان حوالى ١٧% من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، وحوالى ٢٤% من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

وتوضح هذه النتيجة ان المبحوثين ذو المستوى المعرفى المرتفع بتربيته الاسماك يمثلون نسبة ضئيلة مقارنة بالوضع المرغوب، وذلك مما يبين تواجدهم نقصاً معرفياً لا يستهان به لدي غالبية المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية لتربيته الاسماك حيث ان قرابه ٧٦% منهم يقعون في فئتي المستوى المعرفى المنخفض والمتوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بتربيته الاسماك ،

وتشير النتائج السابقة ان المبحوثين ذو المستوى المعرفى المرتفع بمواصفات المزرعة السمكية يمثلون نسبة صغيرة مقارنة بالوضع المرغوب، مما يبين تواجدهم نقصاً معرفياً لا يستهان به لدي غالبية المبحوثين فيما يتعلق بمواصفات المزرعة السمكية، حيث ان قرابه ٧٦% منهم يقعون في فئتي المستوى المعرفى المنخفض والمتوسط بمواصفات المزرعة السمكية، الامر الذي يستلزم تكثيف الجهود الارشادية بمنطقة البحث لزياده معارف المبحوثين بتلك التوصيات.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية لمواصفات المزرعة السمكية حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها، وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٧) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية، حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. وقد أشارت النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لمواصفات المزرعة السمكية مرتبة تنازلياً تمثلت في: تقسيم المزرعة للاحواض والتفريخ والتحصين والتربية، و تقسيم المزرعة للاحواض لتجنب مخاطر التشغيل ، ومساحة حوض الحضان واحد فدان، مساحة حوض التربيته من فدان الي عشرة افدنه ، ارتفاع عمود الماء يكون من واحد متر الي واحد و نصف متر ، ومكان بوابات الصرف من اسفل قاع الحوض، ومكان بوابات الري من اعلي ينسب ٦٥% ، ٥٩,٣% ، ٥٧,١% ، ٤٩,٣% ، ٣٤,٣% ، ٢٥,٩% .  
مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣ ، ع٣ (٢٠١٧)

(١٥) يوم توزن وتقسّم على الكمية الكلية لمعرفة وزن الحوض، وتخزين الاصبعيات بمعدل ستة الاف للفدان تجفيف حوض التربية قبل التطهير والمعدل الامثل لتغيير المياه يومياً من ١٠ الي ٢٠ ٪، وتطهير حوض التربية لاستقبال الاصبعيات بنسب ٧١,٤ ٪، ٧٠,٧ ٪، ٦٩,٣ ٪، ٦١,٤ ٪، ٦٠ ٪، ٥٤,٣ ٪، ٥٠ ٪، ٤٥,٧ ٪، ٣٥,٧ ٪، ٣٢,٩ ٪، علي الترتيب

ويتضح مما سبق انخفاض معرفه مربي الاسماك المبحوثين ببعض التوصيات الفنية الخاصه بتربيته الاسماك. مما يستلزم علي جهاز الارشاد بمنطقة البحث تخطيط وتنفيذ برامج ارشاديه تسهم في سد هذا القصور المعرفي لدي المبحوثين.

٤ - مستوي معرفه مربي الاسماك بالتسميد العضوي :  
أوضحت النتائج الوارده بجدول (١٠) ان مستوي معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصه بالتسميد العضوي قد تراوحت من (١-١٢) درجة، بمتوسط حسابي مقداره ٤,٧ درجه،

الامر الذي يستلزم تكثيف الجهود الارشاديه بمنطقة البحث لزياده معارف المبحوثين بتلك التوصيات.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية لتربية الاسماك حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٩) أبرز التوصيات والمعارف الخاصه بتربية الاسماك، حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصه في هذا المجال. ويتضح من النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لتربية الاسماك مرتبة تنازلياً تمثلت في: رفع منسوب الماء في الحوض الي ٨٠ سم قبل نقل الاصبعيات، وغمر السماد البلدي بالماء حتي منسوب ٤٠ سم، ونثر ١٠ كجم يوريا مع السماد البلدي للفدان، نثر طن سماد بلدي مجفف لكل فدان في قاع المزرعه، والخرشه و الغسيل اذا كانت التربه ملحيه علي الترتيب، و لقياس معدل نمو الاسماك تؤخذ عينة عشوائية كل

جدول (٧) : توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل توصيه من التوصيات الفنية بمواصفات المزرعه السمكيه.

م	معرفة مربي الاسماك المبحوثين بمواصفات المزرعه السمكيه	يعرف	لا يعرف
		العدد	العدد
		%	%
١	تقسيم المزرعه لحواض للتفريخ و التحضين و التربيه	٤٩	٩١
٢	مساحه حوض التربيه من (١ - ١٠ فدان)	٧١	٦٩
٣	ارتفاع عمود المياه يكون من (١ - ١,٥ متر)	٩٢	٤٨
٤	مكان بوابات الري من اعلي	١١٥	٢٥
٥	مكان بوابات الصرف من اسفل قاع الحوض	١٠٤	٣٦
٦	تقسيم المزرعه الي احواض لتجنب مخاطر التشغيل	٥٧	٨٣
٧	مساحه حوض الحضان واحد فدان	٦٠	٨٠
	المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان		ن=١٤٠

جدول (٨) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية بتربيته الاسماك.

الدرجة	العدد	%
منخفض (١ - ٣) درجة	٨٢	٥٨,٦
متوسط (٤ - ٧) درجة	٢٤	١٧,١
مرتفع (٨ - ١٠) درجة	٣٤	٢٤,٣
الاجمالي	١٤٠	١٠٠
		ن=١٤٠
		المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

جدول (٩) : توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل توصيه من التوصيات الفنية بتربيته الاسماك

م	التوصيات الفنية الخاصه بالاستزراع السمكي	يعرف	لا يعرف
		العدد	العدد
		%	%
١	تخزين الاصبعيات بمعدل ستة الاف للفدان	٦٤	٧٦
٢	لقياس نمو الاسماك تؤخذ عينة عشوائية كل ١٥ يوم توزن وتقسّم على الكمية الكلية لمعرفة وزن الحوض	٩٠	٥٥,٧
٣	معدل تغيير المياه يومياً (١٠-٢٠٪) او حسب مصدر المياه	٩٠	٥٠
٤	تجفيف حوض التربية لاستقبال الاصبعيات	٦٢	٧٨
٥	تطهير حوض التربية قبل استقبال الاصبعيات باستخدام الحفار	٩٤	٤٦
٦	الخرشه و الغسيل اذا كانت التربه ملحيه	٥٦	٨٤
٧	نثر طن سماد بلدي مجفف لكل فدان في قاع المزرعه	٥٤	٨٦
٨	نثر ١٠ كيلوجرام يوريا مع السماد البلدي للفدان	٤٣	٩٧
٩	غمر السماد بالماء حتي منسوب ٤٠ سم	٤١	٩٩
١٠	رفع منسوب الماء في الحوض الي ٨٠ سم قبل نقل الاصبعيات	٤٠	٢٨,٦
	المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان		ن=١٤٠

وبانحراف معياري قدره ٣ درجة، وقد تم تقسيم مربى الأسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات فتبين أن ٦٥٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض، وان قرابة ٨٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، وان حوالى ٢٧٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

وتشير هذه النتيجة ان نسبة المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنيه كثيراً مقارنة لما هو مأمول في استخدام التسميد العضوي لتقليل تكاليف الإنتاج، مما يبين تواجد فجوة معرفيه غير صغيره لدي هؤلاء المبحوثين بالتوصيات الفنية للتسميد العضوي بالمزرعه السمكيه، اذ ان قرابه ٧٣٪ منهم يقعون في فئتي مستوى المعرفه المنخفض والمتوسط الخاصة بالتسميد العضوي، الامر الذي يتطلب ان يكتف القائمون علي العمل الارشادي من تزويد المبحوثين بالمعارف المستحدثه بالتوصيات الفنية للتسميد العضوي للمزرعه السمكيه وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحه.

ولمزيد من الايضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية للتسميد العضوى حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (١١) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بالتسميد العضوى حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. ويتضح من النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للتسميد العضوى مرتبة تنازلياً تمثلت في: عند تحلل السماد العضوي بالماء يستهلك كميته من الاكسجين الزائد في الماء، وكمية السماد العضوي المضاف من روث المواشي طن للقدان، كميته السماد العضوي المضافه من سبله الدواجن ٣٠٠ كيلو للقدان، و التسميد العضوي يؤدي الي زياده الكثافه السمكيه، والتسميد العضوي يؤدي الي تقليل الاعتماد علي الغذاء

جدول (١٠) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد العضوي .

الفئة	العدد	%
منخفض (١ - ٤) درجة	٩١	٦٥
متوسط (٥ - ٨) درجة	١١	٧,٩
مرتفع (٩ - ١٢) درجة	٣٨	٢٧,١
الاجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

جدول (١١) : توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل توصيه من التوصيات الفنية بالتسميد العضوي.

م	التوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي		يعرف		لايعرف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
	معرفة مربى الأسماك المبحوثين بالتسميد العضوي					
١	١٠٥	٧٥	٣٥	٢٥	التسميد العضوي يؤدي الي زياده الإنتاج الطبيعي للأسماك	
٢	٦٦	٤٧,١	٧٤	٥٢,٩	التسميد العضوي يمد الأسماك بالعناصر الغذائية مثل الطحالب و البلاكتون	
٣	٤٩	٣٥	٩١	٦٥	التسميد العضوي يؤدي الي زياده الكثافه السمكيه	
٤	٦٠	٤٢,٩	٨٠	٥٧,١	التسميد العضوي يؤدي الي تقليل تكاليف الإنتاج	
٥	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩	التسميد العضوي يؤدي الي تقليل الاعتماد علي الغذاء الصناعي	
٦	٦٢	٤٤,٣	٧٨	٥٥,٧	زياده نسبة التسميد العضوي أكثر من اللازم يؤثر علي مواصفات المياه	
٧	٣٩	٢٧,٩	١٠١	٧٢,١	عن تحلل السماد العضوي بالماء يستهلك كميته من الاكسجين الزائد في الم	
٨	٦٣	٤٥	٧٧	٥٥	اضافه السماد العضوي بعد انشاء الاحواض السمكيه وقيل دخول الماء	
٩	٦٤	٤٥,٧	٧٦	٥٤,٣	اضافه السماد العضوي في فتره اعداد الاحواض للاستزراع السمكي بعد تجفيفها	
١٠	٤٥	٣٢,١	٩٥	٦٧,٩	كمية السماد العضوي المضافه طن للقدان	
١١	٤٨	٣٤,٣	٩٢	٦٥,٧	كمية السبله المضافه ٣٠٠ كيلو جرام للقدان	
١٢	٦٣	٤٥	٧٧	٥٥	اضافه السماد العضوي نثراً في قاع الحوض	

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

الصناعي، والتسميد العضوي يؤدي الي تقليل تكاليف الانتاج ، زياده نسبة السماد العضوي أكثر من اللازم يؤثر علي مواصفات المياه، و ميعاد اضافته السماد العضوي بعد انشاء الاحواض السمكيه وقبل دخول المياه، واضافه السماد العضوي نثراً في قاع الحوض ويمكن اضافته في فتره اعداد الاحواض للاستزراع السمكي بعد تجفيفها ،اضافه السماد العضوي في فتره اعداد الاحواض للاستزراع السمكي بعد تجفيفها، والتسميد العضوي يمد الاسماك بالعناصر الغذائية والبلاكتون ، والتسميد العضوي يؤدي الي زياده الإنتاج الطبيعي للأسماك بنسب متويه ١,٧٢٪ ، ٩,٦٧٪ ، ٧,٦٥٪ ، ٩,٦٢٪ ، ١,٥٧٪ ، ٧,٥٥٪ ، ٥٥٪ ، ٣,٥٤٪ ، ٢,٥٢٪ ، ٢٥٪ ، علي الترتيب .

مما سبق يتضح انخفاض معرفه مربى الاسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية للتسميد العضوي مما يستوجب علي جهاز الارشاد الزراعي بمنطقة البحث العمل علي زياده معرفه المبحوثين بفوائد التسميد العضوي ومدى تأثيره علي زياده انتاج الاسماك وتقليل التكاليف من خلال تخطيط وتنفيذ برامج ارشادية مستقبلية تستهدف زياده توعيه مربى الاسماك المبحوثين بأهميه التسميد العضوي للمزرعه السمكيه، من اجل الوصول الي اعلي انتاجيه للمزارع السمكيه.

#### ٥ - مستوي معرفه مربى الاسماك المبحوثين بالتسميد الكيماوي

اوضحت النتائج الوارده بجدول (١٢) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد الكيماوي قد تراوحت من (١-١٢) درجة، بمتوسط حسابي مقداره ٤,٥ درجة و بانحراف معياري قدره ٣,٥ درجة، وقد تم تقسيم مربى الاسماك المبحوثين الي ثلاث مستويات فتبين ان حوالى ٦٧٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض،حوالى ١٢٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، وقرابة ٢١٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

جدول (١٢) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد الكيماوي.

الفئة	العدد	%
منخفض (١ - ٤) درجة	٩٤	٦٧,١
متوسط (٥ - ٨) درجة	١٧	١٢,٣
مرتفع (٩ - ١٢) درجة	٢٩	٢٠,٧
الإجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

يوم، إضافة الجير الحي يؤدي الى ازالة الروبة، زيادة نسبة التسميد الكيماوي يؤثر على مواصفات المياه، إضافة الجير الحي يؤدي الى القضاء على الكائنات الحية الضارة بقاع الحوض، التسميد الكيماوي يؤدي الى زيادة انتاج الغذاء الطبيعي للأسماك، الجير الحي يؤدي الى القضاء على مسببات الامراض الموجودة في قاع الحوض بنسب مئوية ٨٠,٠٪، و ٧١,٤٪، و ٧٠,٧٪، و ٧٠,٧٪، و ٦٩,٣٪، و ٦٢,٩٪، و ٦٢,٩٪، و ٥٩,٣٪، و ٥٦,٤٪، و ٥٥,٧٪، و ٥٠,٠٪، و ٤٥,٠٪، و ٤٠,٠٪ على الترتيب.

مما سبق يتضح ان غالبية المبحوثين ليسوا علي دراية بالتوصيات الفنية للتسميد الكيماوي، وهذا يستلزم تكثيف الجهود الارشادية لزياده معارف المبحوثين في هذا المجال من خلال الاهتمام بمربي الاسماك في هذا المجال وفي منطقه البحث و تعليمهم كيفية تنفيذ كل توصيه من التوصيات الفنية حتي يمكنهم التعود علي التسميد الكيماوي و خاصه انه أثبت فاعليه في زياده الانتاج وتقليل التكاليف.

#### ٦- مستوى معرفة مربي الاسماك المبحوثين بتغذية الاسماك

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١٤) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتغذية الاسماك قد تراوحت من (٣-١٨) درجة، بمتوسط حسابي ٧,٨ درجة، وبأحرف معيارى مقدرة ٤,٧ درجة، وقد تم تقسيم مربي الاسماك المبحوثين ال ثلاث مستويات فتيين ان قرابة ٥٨٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض، وقرابة ٢٣٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، وحوالى ١٩٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

وتعكس هذه النتيجة ان نسبة ذو المستوي المعرفي المرتفع يمثلون نسبة متدنيه كثيراً لما هو مرغوب في استخدام التسميد الكيماوي بالمزرعه السمكيه لتقليل تكاليف الانتاج السمكي مما يبين تواجد فجوه معرفيه غير صغيره لدي هؤلاء المبحوثين، اذ ان حوالي ٧٩٪ منهم يقعون في فئتي مستوي المعرفه المنخفض و المتوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بالتسميد الكيماوي، الامر الذي يتطلب حتميه ان يكتف القائمون علي العمل الارشادي من جهودهم لتزويد المبحوثين مربي الاسماك بالمعارف المستحدثه و تصحيح ما لديهم من معارف خاطئه.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية للتسميد الكيماوي حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (١٣) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بالتسميد الكيماوي، حيث يتضح من الجدول وجود نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. وقد أوضحت النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية بالتسميد الكيماوي مرتبة تنازلياً تمثلت في: إضافة سماد السوبر فوسفات نثراً بعد اطلاق الماء بالمزرعه، يؤدي الجير الحي الي ضبط PH المياه (حموضه المياه)، اضافه سماد اليوريا كل ١٥ يوم للقدان، اضافه سماد اليوريا نثراً بعد اطلاق الماء بالمزرعه، اضافه سماد اليوريا بمعدل ١٠ كجم للقدان، إضافة سماد السوبر فوسفات بمعدل ١٥ كجم للقدان، التسميد الكيماوي يؤدي الي زياده انتاج البلاكتون، إضافة سماد السوبر فوسفات كل ١٥

جدول (١٣) : توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي معرفتهم بكل توصيه من التوصيات الفنية بالتسميد الكيماوي.

م	التوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي		يعرف		لايعرف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
	معرفة مربي الاسماك المبحوثين بالتسميد الكيماوي					
١	٧٧	٥٥	٦٣	٤٥		
٢	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩		
٣	٦٢	٤٤,٣	٧٨	٥٥,٧		
٤	٦١	٤٣,٦	٧٩	٥٦,٤		
٥	٨٤	٦٠	٥٦	٤٠		
٦	٦٩	٤٩,٣	٧١	٥٠,٧		
٧	٤٠	٢٨,٦	١٠٠	٧١,٤		
٨	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩		
٩	٥٧	٤٠,٧	٨٣	٥٩,٣		
١٠	٢٨	٢٠	١١٢	٨٠		
١١	٤٣	٣٠,٧	٩٧	٦٩,٣		
١٢	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧		
١٣	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧		

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

جدول (١٤) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بتغذية الأسماك.

الفئة	العدد	%
منخفض (٣ - ٧) درجة	٨١	٥٧,٩
متوسط (٨ - ١٣) درجة	٣٢	٢٢,٨
مرتفع (١٤ - ١٨) درجة	٢٧	١٩,٣
الإجمالي	١٤٠	١٠٠

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

ن=١٤٠

ومعدل التغذية اليومي للزريعة من ٢٠ جم الى ٥٠ جم ٥٠٪ من وزن الأسماك، ومعدل التغذية اليومي للأصبيات من ٦٠ جم الى ٩٠ جم ٤٠٪ من وزن الأسماك، ومعدل التغذية اليومي للأسماك من ١٠٠ جم الى ١٤٠ جم ٣٠٪ من وزن الأسماك، وعدد مرات التغذية ٢ الى ٣ مرات يومياً، الزيت من المكونات الأساسية للعليقة، وأفضل شكل لنوع الغذاء هو النوع الطافي، وجيلاتين الذرة من المكونات الأساسية للعليقة، الردة أو رجب الكون من المكونات الأساسية للعليقة، مناسبة نسبة البروتين لنوع السمك المزروع، وأن تكون العليقة غير متعفنة، أفضل أسلوب لتقديم الغذاء هو النثر فوق سطح الماء، والذرة الصفراء من المكونات الأساسية للعليقة، ومسحوق السمك من المكونات الأساسية للعليقة، والفيتامينات من المكونات الأساسية للعليقة، والأملاح المعدنية من المكونات الأساسية للعليقة وان تكون العليقة من الدرجة العاليه من الجوده، وكسب فول الصويا من الكونات الأساسية للعليقة بنسب مئوية ١.٧٢، ٦٢، ٩.١، ٦٢، ٦٠، ٨٠، ٥٥، ٧٠، ٥٥، ٣، ٥٤، ٩، ٥٣، ٥، ٦، ٣، ٦، ٥٣، ٩، ٥٢، ١، ٥٠، ٥٠، ٤٥، ٩، ٤٢، ٩، ٤٠، ٤٠، ٧، على الترتيب.

وتشير النتائج أن قرابة ٨١٪ من المبحوثين قد وقعوا في الفئة المنخفضة والمتوسطة لمستوى معرفة المبحوثين بتغذية الأسماك بالمزارع السمكية، مما يعكس تدني معارفهم في هذا المجال الأمر الذي يستلزم تخطيط وتنفيذ برامج ارشادية تستهدف زيادة معارف المبحوثين بتغذية الأسماك بالمزارع السمكية.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بتغذية الأسماك حتى يمكن الوقوف على التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٥) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بتغذية الأسماك حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. ويتضح من النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لتغذية الأسماك مرتبة تنازلياً تمثلت في: معدل التغذية اليومي للسمك من ١٥٠ جم الى ٢٠٠ جم ٢٠،٥٪ من وزن الأسماك، ومعدل التغذية اليومي للزريعة من ١٠ جم الى ٦٠ جم ٧٪ من وزن الأسماك،

جدول (١٥) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية في مجال تغذية الأسماك.

م	التوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكى		يعرف		لايعرف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أ - المعرفة بالمكونات الأساسية لصناعة الأعلاف المتكاملة						
١	٧٦	٥٤,٣	٦٤	٤٥,٧		
٢	٨٤	٦٠	٥٦	٤٠		
٣	٧٠	٥٠	٧٠	٥٠		
٤	٦٥	٤٦,١	٧٥	٥٣,٩		
٥	٦٥	٤٦,٤	٧٥	٥٣,٦		
٦	٦٣	٤٥	٧٧	٥٥		
٧	٨٠	٥٧,١	٨٠	٤٢,٩		
٨	٨٠	٥٧,١	٨٠	٤٢,٩		
ب - الشروط الواجب توافرها في علائق الأعلاف						
٩	٨٣	٥٩,٣	٥٧	٤٠,٧		
١٠	٦٦	٤٧,١	٧٤	٥٢,٩		
١١	٦٥	٤٦,٤	٧٥	٥٣,٦		
١٢	٦٧	٤٩,٩	٧٣	٥٠,١		
١٣	٦٤	٤٥,٧	٧٦	٥٤,٣		
١٤	٦٢	٤٤,٣	٧٨	٥٥,٧		
ج - معدل التغذية						
١٥	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩		
١٦	٥٣	٣٧,٩	٨٧	٦٢,١		
١٧	٥٦	٤٠	٨٤	٦٠		
١٨	٤٨	٤٤,٢	٩٢	٥٥,٨		
١٩	٣٩	٢٧,٩	١٠١	٧٢,١		

ن=١٤٠

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

الاسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات فتبين ان حوالي ٥٢٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض ، ٣٠٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، قرابة ١٨٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

وتوضح هذه النتيجة ان قرابة ١٨٪ من المبحوثين ذوى مستوى معرفى مرتفع بمجال الوقاية من الامراض بالأسترزاع السمكى مما يشير الى ان هذه النسبة صغيرة مقارنة بالوضع المرغوب مما يبين تواجد نقصا معرفيا لا يستهان به لدى غالبية المبحوثين فيما يتعلق بمجال الوقاية من الامراض بالأسترزاع السمكى ، حيث أن حوالي ٨٢٪ منهم يقعون فى الفئة المنخفضة والمتوسطة لمستوى معرفة المبحوثين بمجال الوقاية من الامراض، مما يعكس تدنى معارفهم فى هذا المجال الأمر الذى يستلزم تكثيف الجهود الإرشادية بمنطقة البحث لزيادة معارف المبحوثين مع محاولة إقناع المبحوثين بأهمية هذه التوصيات لزيادة الانتاج من الاسماك.

مما سبق يتضح أنخفاض معرفة مربى الأسماك المبحوثين بالتوصيات الفنية لتغذية الأسماك ،مما يستوجب على أجهاز الأرشادى بمنطقة البحث العمل على زيادة معرفة مربى الأسماك بفوائد عملية التغذية السليمة للأسماك، ومدى تأثيرها على زيادة إنتاج الأسماك وزيادة جودتها من خلال تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية تستهدف زيادة توعية مربى الأسماك بأهمية التغذية المناسبة من أجل الوصول الى أعلى إنتاجية من الأسماك بالمزرعة السمكية

#### ٧- معرفة مربى الأسماك المبحوثين بالوقاية من الامراض:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١٧) ان مستوى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالوقاية من الامراض قد تراوحت من (٦-٢٦) درجة، بمتوسط حسابى مقدارة ١٢,٦ درجة، وبأنحراف معيارى م، مقدرة ٥,٤ درجة، وقد تم تقسيم مربى

جدول (١٧) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالوقاية من الامراض بالأسترزاع السمكى

الفئة	العدد	%
منخفض (٦-١٢) درجة	٧٣	٥٢,١
متوسط (١٣-١٩) درجة	٤٢	٣٠,٠
مرتفع (٢٠-٢٦) درجة	٢٥	١٧,٩
الاجمالي	١٤٠	١٠٠

ن = ١٤٠

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

الخياشيم، ولعلاج الامراض البكتيرية يتم استخدام المضادات المؤثرة على كل نوع بكتريا، ولعلاج مرض الاسبريجيلاس يتم استخدام المضادات الحيوية، ومن طرق العلاج فى حالة وجود امراض عزل الاحواض عن بعضها، وجمع الاسماك النافقة وحرقتها او دفنها، والتعرف على الامراض من المظهر الخارجى للأسماك، ومن طرق العلاج تغيير الوسط المائى، ولعلاج مرض الاسبريجيلاس يتم استخدام المطهرات، استخدام الجير الحى او كبريتات النحاس فى تطهير الاحواض، والتعرف على الامراض من وجود اسماك طافية، مراعاة جودة مصدر المياه، والتعرف على الامراض من حركة الاسماك، من اعراض الامراض البكتيرية قرح على الجلد، وتغير المياه عند ظهور اسماك ميتة بنسب مئوية ٨٣,٦٪، ٧٧,٩٪، ٧٦,٤٪، ٧٥,٧٪، ٧٥,٧٪، ٧٠,٧٪، ٦٢,٩٪، ٦٢,١٪، ٦١,٤٪، ٦١,٤٪، ٦٠,٦٪، ٥٩,٣٪، ٥٧,٩٪، ٥٢,٩٪، ٥٢,٧٪، ٥٥,٣٪، ٥٤,٣٪، ٥٣,٦٪، ٥٣,٦٪، ٥٢,٩٪، ٥٢,٩٪، ٤١,٤٪، ٤٠,٤٪، ٣٩,٣٪، ٣٧,٩٪، ٣٧,٩٪، ٣٣,٦٪، على الترتيب، جدول (١٨).

مما سبق يتضح ان غالبية المبحوثين ليسوا على دراية كافية بالتوصيات الفنية للوقاية من الامراض وهذا يستلزم تكثيف الجهود الإرشادية لزيادة معارف المبحوثين فى هذا المجال.

#### ٨- مستوى معرفه مربى الاسماك المبحوثين بمجال حصاد وتسويق الاسماك:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١٩) ان مستوى معارف المبحوثى بالتوصيات الفنية الخاصة بحصاد وتسويق الاسماك قد تراوحت من (٢-١٠) درجة، بمتوسط حسابى مقدارة ٤,٧ درجة و بأنحراف معيارى مقدره ٢,٣ درجة، وقد تم تقسيم مربى الاسماك المبحوثين الى ثلاث مستويات فتبين ان قرابة ٤٩٪ منهم يتسمون بمستوى معرفى منخفض، حوالي ٢٧٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى متوسط، حوالي ٢٤٪ من المبحوثين يتسمون بمستوى معرفى مرتفع.

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م ٤٣ ، ٣ع (٢٠١٧)

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية للوقاية من الأمراض حتى يمكن الوقوف على التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفى إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (١٨) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بالوقاية من الأمراض حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفى للمبحوثين فى بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. ويتضح من النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للوقاية من الأمراض مرتبة تنازلياً تمثلت فى: إجراء تحليل للمياه والتربة والأسماك، ومعالجة الزريعة بالعلاجات اللازمة لزيادة حيويتها، وتغيير مياه الحوض عند زيادة الطحالب عن الحد المسموح به، ومن أعراض الأمراض الطفيلية أسهال الأسماك، ومن أعراض الأمراض البكتيرية إحقان الأعضاء الحيوية مثل الكبد والطحال والكلى، ومن أعراض مرض الاسبريجيلاس ظهور أورام فى الأعضاء الداخلية خاصة الكبد، ولعلاج الميثارو يتم استخدام طارد للديدان، ومن أعراض الميثارو زيادة استهلاك الأعلاف، من أعراض الأمراض الطفيلية وجود بقع بيضاء كحب الرمل على جسم السمكة من أعراض الامراض البكتيرية التهاب الامعاء، ولعلاج الامراض الطفيلية استخدام المطهرات، عزل الأسماك المريضة، زيادة نسبة الملح لعلاج الامراض، وإزالة جميع النبات النامية على قاع الحوض وحرقتها، والتوجه للطبيب البيطرى عند بداية ظهور الأمراض، ومن طرق علاج الامراض استخدام المضادات الحيوية، استخدام النباتات الطبية والاعشاب والميكروبات النافقة لتحسين اداء الاسماك، ومن اسباب مرض الاسبريجيلاس سوء تخزين العلائق، من أعراض الامراض الفطرية الزغب الابيض، ومن أعراض الميثارو نقص كبير فى معدلات النمو وعدم زيادة الوزن، ولعلاج الامراض الفطرية استخدام بعض الكيماويات المطهرات، ولعلاج الامراض الطفيلية يتم تجفيف التربة حتى التشقق، ومن طرق العلاج اضافة المطهرات، منع دخول الاسماك الغريبة، واستخدام مصدر زريعة مضمون، وتغيير مياه الحوض عند ظهور رائحة كريهة، من أعراض الامراض الفطرية عف

جدول (١٨) : توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالوقايه من امراض الاسماك .

م	التوصيات الخاصة بالإستزراع السمكى		يعرف		لايعرف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أ - الأمراض البكتيرية						
١	٤٦	٣٢,٩	٩٤	٦٧,١		
	من أعراض الأمراض البكتيرية رية التهاب الأمعاء					
٢	٨٧	٦٢,١	٥٣	٣٧,٩		
	من أعراض الأمراض البكتيرية قرح على الجلد					
٣	٣٥	٢٥	١٠٥	٧٥		
	من أعراض الأمراض البكتيرية احتقان الأعضاء الحيوية مثل الكبد والطحال والكلى					
٤	٦٦	٤٧,١	٧٤	٥٢,٩		
	لعلاج الأمراض البكتيرية يتم استخدام المضادات الحيوية المؤثرة على كل نوع بكتيريا كلاً على حدة					
ب - الأمراض الفطرية						
٥	٥٦	٤٠	٨٤	٦٠		
	من أعراض الأمراض الفطرية الرغب الأبيض					
٦	٦٥	٤٦,٤	٧٥	٥٣,٦		
	من أعراض الأمراض الفطرية عفن الخياشيم					
٧	٥٠	٣٥,٧	٩٠	٦٤,٣		
	لعلاج الأمراض الفطرية زيادة نسبة الملح تؤدي لعلاج الأمراض					
٨	٥٩	٤٢,١	٨١	٥٧,٩		
	لعلاج الأمراض الفطرية استخدام بعض الكيماويات المطهرة تؤدي لعلاج الأمراض الفطرية					
ج - الأمراض الطفيلية						
٩	٣٤	٢٤,٣	١٠٦	٧٥,٧		
	من أعراض الأمراض الطفيلية اسهال الأسماك					
١٠	٤٦	٣٢,٩	٩٤	٦٧		
	من أعراض الأمراض الطفيلية وجود بقع بيضاء كح الرمل على جسم السمكة					
١١	٥٩	٤٢,١	٨١	٥٧,٩		
	لعلاج الأمراض الطفيلية يتم تجفيف التربة حتى الشقوق					
١٢	٤٩	٣٥	٩١	٦٥		
	لعلاج الأمراض الطفيلية استخدام المطهرات					
١٣	٥٧	٤٠,٧	٨٣	٥٩,٣		
	من أعراض المينازوا نقص كبير في معدلات النمو وعدم زيادة الوزن					
١٤	٤٢	٣٠	٩٨	٧٠		
	من أعراض المينازوا زيادة استهلاك الأعلاف					
١٥	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧		
	لعلاج المينازوا يتم استخدام طارد للديدان					
د - مرض الأسبريجيلاس						
١٦	٥٤	٣٨,٦	٨١	٦١,٤		
	من أسباب مرض الأسبريجيلاس سوء تخزين العلائق					
١٧	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧		
	من أعراض مرض الأسبريجيلاس ظهور أورام في الأعضاء الداخلية خاصة الكبد					
١٨	٦٧	٤٧,٦	٧٣	٥٢,٤		
	لعلاج مرض الأسبريجيلاس يتم استخدام المضادات الحيوية					
١٩	٧٧	٥٥	٦٣	٤٥		
	لعلاج مرض الأسبريجيلاس يتم استخدام المطهرات					
هـ - أسلوب التعرف على الأمراض						
٢٠	٨٤	٦٠	٥٦	٤٠		
	التعرف على الأمراض من وجود أسماك طافية					
٢١	٨٧	٦٢,١	٥٣	٣٧,٩		
	التعرف على الأمراض من حركة الأسماك					
٢٢	٧٠	٥٠	٧٠	٥٠		
	التعرف على الأمراض من المظهر الخارجي للأسماك					
و - طرق الوقاية من الأمراض التي تصيب الأسماك						
٢٣	٨٢	٥٨,٦	٥٨	٤١,٤		
	استخدام الجير الحي أو كبريتات النحاس في تطهير الأحواض					
٢٤	٦٥	٤٦,٤	٧٥	٥٣,٦		
	تغيير مياه الحوض عند ظهور رائحة كريهة					
٢٥	٩٣	٦٦,٤	٤٧	٣٣,٦		
	تغيير مياه الحوض عند ظهور أسماك ميتة					
٢٦	٤٣	٢٤,٦	١٠٧	٧٦,٤		
	تغيير مياه الحوض عند زيادة الطحالب عن الحد المسموح به					
٢٧	٣١	٢٢,١	١٠٩	٧٧,٩		
	معالجة الزريعة بالعلاجات اللازمة لزيادة حيويتها					
٢٨	٢٣	١٦,٤	١١٧	٨٣,٦		
	إجراء تحليل للمياه والتربة والأسماك					
٢٩	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩		
	إزالة جميع النباتات النامية على قاع الأحواض وحرقتها					
٣٠	٦٩	٤٩,٣	٧١	٥٠,٧		
	جمع الأسماك النافقة وحرقتها أو دفنها					
٣١	٦٤	٤٥,٧	٧٦	٥٤,٣		
	استخدام مصدر زريعة مضمون					
٣٢	٦٤	٤٥,٧	٧٦	٥٤,٣		
	منع دخول الأسماك الغريبة					
٣٣	٨٥	٦٠,٧	٥٥	٣٩,٣		
	مراعاة جودة مصدر المياه					
٣٤	٥٢	٣٧,١	٨٨	٦٢,٩		
	التوجه للطبيب البيطري المختص عند بداية ظهور أعراض أمراض					
٣٥	٥٤	٣٨,٦	٨١	٦١,٤		
	استخدام النباتات الطبيعية والأعشاب والميكروبات النافقة لتحسين أداء الأسماك					
ز - طرق العلاج في حالة وجود أمراض						
٣٦	٧١	٥٠,٧	٦٩	٤٩,٣		
	من طرق العلاج في حالة وجود أمراض تغيير الوسط المائي					
٣٧	٦٧	٤٧,٩	٧٣	٥٢,١		
	من طرق العلاج في حالة وجود أمراض عزل الأحواض عن بعضها					
٣٨	٦٢	٤٤,٣	٧٨	٥٥,٧		
	من طرق العلاج في حالة وجود أمراض إضافة المطهرات					
٣٩	٤٩	٣٥	٩١	٦٥		
	من طرق العلاج في حالة وجود أمراض عزل الأسماك المريضة					
٤٠	٥٣	٣٧,٩	٨٧	٦٢,١		
	من طرق العلاج في حالة وجود أمراض استخدام المضادات الحيوية					

ن=١٤٠

المصدر : حسب من استمارات الاستبيان

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣ ، ع٣ (٢٠١٧)

جدول (١٩) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالحصاد والتسويق

الفئة	العدد	%
منخفض (٢ - ٤) درجة	٦٨	٤٨,٦
متوسط (٥ - ٧) درجة	٣٨	٢٧,١
مرتفع (٨ - ١٠) درجة	٣٤	٢٤,٣
الإجمالي	١٤٠	١٠٠

ن=140

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

### ثالثاً: العلاقات الإرتباطية والإندحارية بين بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين ومعارفهم بالتوصيات الفنية للاستزراع السمكي

أسفرت النتائج عن وجود علاقة إرتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ بين سن المبحوث، وعدد سنوات الخبرة في الاستزراع السمكي، ودافعية الانجاز، والتقدير الذاتي لقيادة الرأي في المجال السمكي، والاتصال الإرشادي، وبين معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط لهما ٠,٣٣٨، ٠,٢٥١، ٠,٥٧٩، ٠,٢٥٥، ٠,٣٠٠، على التوالي جدول (٢١)، كما تبين وجود علاقة إرتباطية طردية ومعنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠٥ بين الحالة التعليمية للمبحوث وبين معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط له ٠,١٩١، وعلية فأنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً.

وتوضح النتائج المشار إليها بجدول (٢١)، أن المتغيرات المستقلة المتضمنة في الدراسة مجتمعة ترتبط مع معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي بمعامل إرتباط متعدد مقداره ٠,٦٧٦، وقد ثبت معنوية تلك العلاقة عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١، إستناداً لقيمة «ف» المحسوبة حيث بلغت ٨,١٥٩، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ٤٥,٧٪ من التباين في المتغير التابع إستناداً إلى قيمة ( $R^2$ )، مما يعني أن هناك متغيرات أخرى ذات تأثير على المتغير التابع لم تتطرق إليها الدراسة، ويجب أخذها في الإعتبار عند إجراء دراسات مستقبلية أخرى في هذا المجال، وهذه النتائج تدعم الفرض الثاني.

وتوضح هذه النتيجة ان المبحوثين ذوي المستوي المرتفع يمثلون حوالي ٢٤٪ وهي نسبة متدنيه كثيراً مقارنة بالوضع المرغوب، وتشير النتائج ان قرابه ٧٦٪ من المبحوثين قد وقعوا في الفئة المنخفضه والمتوسطه لمستوي معرفه المبحوثين بتسويق وحصاد المزرعه السمكيه، مما يعكس تدني معارفهم في هذا المجال الامر الذي يستلزم تخطيط وتنفيذ برامج ارشاديه تستهدف زياده معارف مربى الاسماك بحصاد وتسويق المزرعه السمكيه.

ولمزيد من الإيضاح تم تناول معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية لحصاد وتسويق الأسماك حتى يمكن الوقوف علي التوصيات التي مازال هناك افتقار معرفي إليها وذلك بالنسبة لعينة الدراسة، ويوضح جدول (٢٠) أبرز التوصيات والمعارف الخاصة بحصاد وتسويق الأسماك، حيث يتضح من الجدول وضوح نقص معرفي للمبحوثين في بعض التوصيات الخاصة بهذا المجال. وتشير النتائج أن النسب التي دلت على عدم معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لحصاد وتسويق الأسماك مرتبة تنازلياً تمثلت في: غمر الأسماك بعد الحصاد في حمام مائي بارد، وعدم ملامسه السمك لجدران الصندوق، والتخطيط لميعاد الحصاد للاستفادة من زياده الطلب في السوق، وحرص الاسماك دون انحناء جسم السمكه، والتخلص من النباتات المائية في قاع الحوض والتي تعيق حركة شباك الصيد، ووقف التغذية قبل الحصاد بيوم واحد، واختيار العماله الماهره والمدربه، وعند الصيد تجنب تعريض الاسماك في الحوض للحراره المرتفعه او البروده الشديده، ويفضل الصيد قبل طلوع الشمس او عند غروبها لتفادي الحراره المرتفعه، وانسب ميعاد لصيد المزرعه السمكيه عند الوصول للحجم التسويقي المناسب. بنسب مئوية ٧٠,٧٪، ٧٠,٧٪، ٦٩,٣٪، ٦٧,١٪، ٦٤,٣٪، ٣٢,١٪، ٢٩,٣٪، ٢٧,٩٪، ١٨,٦٪، ١٧,٩٪، علي الترتيب، جدول (٢٠).

جدول (٢٠) : مستوى معرفه المبحوثين بعملية الحصاد و التسويق

م	التوصيات الفنية الخاصه بالاستزراع السمكي		يعرف		لايعرف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
مستوي معرفه المبحوثين بعملية الحصاد و التسويق						
١	١١٥	٨٢,١	٢٥	١٧,٩	أنسب ميعاد لصيد المزرعة عند الوصول للحجم التسويقي المناسب	
٢	٩٥	٦٧,٩	٤٥	٣٢,١	وقف التغذية قبل الحصاد بيوم واحد	
٣	٥٠	٣٥,٧	٩٠	٦٤,٣	التخلص من النباتات المائية في قاع الحوض والتي تعيق حركة شباك الصيد	
٤	١٠١	٧٢,١	٣٩	٢٧,٩	يراعي عند الصيد تجنب تعريض الاسماك في الحوض للحراره المرتفعه او البروده الشديده	
٥	١١٤	٨١,٤	٢٦	١٨,٦	يفضل الصيد قبل طلوع الشمس او عند غروبها لتفادي الحراره المرتفعه	
٦	٩٩	٧٠,٧	٤١	٢٩,٣	اختيار العماله الماهره والمدربه	
٧	٤٦	٣٢,٩	٩٤	٦٧,١	يتم رص الاسماك دون انحناء جسم السمكه (مستقيمه)	
٨	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧	عدم ملامسه السمك لجدران الصندوق ما امكن (وضع الثلج في الجوانب)	
٩	٤٣	٣٠,٧	٩٧	٦٩,٣	التخطيط لميعاد الحصاد للاستفادة من زياده الطلب في السوق	
١٠	٤١	٢٩,٣	٩٩	٧٠,٧	يجب غمر الاسماك بعد الحصاد في حمام مائي بارد	

ن=140

المصدر : حسبت من استمارات الاستبيان

مستقلة تؤثر تأثيراً معنوياً على معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى ، وتمثلت تلك المتغيرات فى: دافعية الإنجاز، وسن المبحوث، والإتصال الإرشادى، وهذه المتغيرات ترتبط بمعارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٦٥٠، وتبلغ قيمة (ف) ٣٣,١٢٤، وهى قيمة معنوية إحصائياً عند مستوى إحتمالى ٠,٠١، وقد تبين أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ٤٢,٢٪ من التباين فى المتغير التابع، وهذا يعنى أن بقية المتغيرات لا تسهم إلا فى تفسير ٣,٥٪ فقط من التباين فى المتغير التابع، (جدول ٢٢)، ولتحديد نسبة مساهمة كل متغير من هذه المتغيرات المستقلة الثلاثة فى تفسير التباين فى المتغير التابع إستناداً إلى النسبة المنوية للتباين المفسر إتضح أن المتغيرات المتمثلة فى عدد دافعية الإنجاز، وسن المبحوث، والإتصال الإرشادى تسهم فى تفسير التباين بنسب ٦,٣٣، ٤,٤٦، على الترتيب.

وبناء على ذلك فأنه عند تخطيط برامج إرشادية تستهدف تعريف مربى الأسماك بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى يجب ضرورة الأخذ فى الاعتبار تلك المتغيرات السابقة لأمداد مربى الأسماك بالمعلومات والمعارف الزراعية المستحدثة فى مجال الإستزراع السمكى وحتم على الأخذ بكل ما هو جديد فى هذا المجال.

وللوقوف على إسهام كل متغير فى تفسير التباين فى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى، إتضح أن بعضها ذو إسهام معنوى والبعض الآخر لا يسهم، حيث تشير النتائج إلى أن هناك ثلاثة متغيرات فقط تسهم إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين فى معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى ، تمثلت هذه المتغيرات فى: سن المبحوث، ودافعية الإنجاز، والإتصال الإرشادى حيث ثبتت معنويتها ، وبلغت قيم معاملات الإنحدار لهما ٠,٣٢٤، ٣,٤٣٦، على الترتيب، فى حين لم يثبت معنوية معاملات الإنحدار الجزئى لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى محل الدراسة إحصائياً عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥، وربما يرجع ذلك لعدم تأثير كل منها تأثيراً مباشراً على معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى الأمر الذى يتطلب تصميم نموذج سببى يتم فيه ترتيب أولوية هذه المتغيرات المستقلة فى التأثير على المتغير التابع.

وفى محاولة للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع تم إستخدام نموذج التحليل الإندارى المتعدد التدرجى، أسفر التحليل عن معادلة إنحدار خطى متعدد تتضمن ثلاثة متغيرات

جدول (٢١): نتائج علاقات الارتباطية والإندارية بين المتغيرات المستقلة ومعرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط البسيط	معامل الانحدار الجزئى	قيمة (ت)
١	سن المبحوثين	**٠,٢٥١	٠,٣٤٤	*١,٨٥١
٢	الحالة التعليمية للمبحوث	*٠,١٩١	٠,٣١٤	٠,٩٨٢
٣	الحالة التعليمية لاسرة المبحوث	٠,١٣٤	٠,١٤٧	٠,٢٧٧
٤	عدد سنوات خبره فى الإستزراع السمكى	**٠,٣٣٨	٠,٥٢٥	١,٤١٠
٥	التفرع للعمل فى المزارع السمكية	٠,١٥٢	٤,٢١٣-	١,٤٣٧-
٦	مساحه المزرعه بالفيراط	٠,٠١٧	٠,٠٠٤-	٠,٢٢٨
٧	مصادر الحصول على المعلومات	٠,٠٩٤	٢,٤١١-	١,٤٧٨-
٨	المشاركة الاجتماعيه الرسميه	٠,٠٠٩	٠,٠١٦-	٠,٠١٤-
٩	التجديديه	٠,٠٠٥	٠,٤٦٨-	٠,٥٠٩-
١٠	دافعيه الانجاز	**٠,٥٧٩	٣,٣٢٤	**٥,٧١٠
١١	التقدير الذاتى	**٠,٢٥٥	١,١٣٧	١,٠٨٢
١٢	الرضا عن العمل فى مجال الإستزراع السمكى	٠,٠٨٦	١,٠١٧	٠,٩٤٤
١٣	الاتصال الارشادى	*٠,٣٠٠	٢,٤٣٦	**٢,٣٩١

\* المعنويه عند مستوى ٠,٠٥  
\*\* المعنويه عند مستوى ٠,٠١

قيمته (ف) \*٨,١٥٩  
معامل الارتباط المتعدد (R) ٠,٦٧٦  
معامل التحديد (R<sup>2</sup>) ٤٥,٧

جدول(٢٢): نموذج مختزل للعلاقة الارتباطية والإندارية المتعددة بين المتغيرات المستقلة وبين معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار الجزئى	معامل الانحدار الجزئى القياسى	قيمة (ت)	النسبة المنويه للتراكم %	النسبة التراكميه
دافعيه الانجاز	٤,٠٤٥	٠,٥٣٩-	٧,٩٦٧**	٢٢,١	٢٢,١
سن المبحوث	٠,٤٣٤ -	٠,٢١٧-	٣,٣١٥**	٢٨,٢	٤,٦
درجه الاتصال الارشادى	٢,٧٨٠	٠,٢٠٤-	٣,٠٨٧**	٤٢,٢	٤

\* المعنويه عند مستوى ٠,٠٥  
\*\* المعنويه عند مستوى ٠,٠١

قيمته (ف) \*\*٣٣,١٢٤  
معامل الارتباط المتعدد (R) = ٠,٦٥٠  
معامل التحديد (R<sup>2</sup>) = ٤٢٢,٠

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٣، ع٣ (٢٠١٧)

٩. خانجي، محمد جميل : تربيته اسماك المياه العذبة ، دار الشرق العربي ، بيروت ، بدون تاريخ. ١٠
١٠. سلام، على عبدالعظيم (١٩٩٤): "المنهج، مفهومه وأسس بنائه وعناصره"، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، فرع دمنهور.
١١. سويلم، محمد نسيم على (٢٠٠٨): التعليم بالمشاركة، مصر للخدمات العلمية.
١٢. سيد أحمد، غريب محمد (١٩٨٩): تصميم وتنفيذ البحث الإجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
١٣. عبد الحكيم، عبد الحكيم نبيل فهمي (دكتور): انتاج الاسماك، كليه الزراعة، جامعه الازهر ، ١٩٩٤.
١٤. عبد الحميد ، عبد الحميد محمد (دكتور) : الاسس العلميه لانتاج الاسماك ورعايتها ، دار الوقا للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصوره ، ١٩٩٤
١٥. وزاره الزراعه (٢٠١٤): انشاء و اداره المزارع السمكيه، المعمل المركزي لبحوث الثروه السمكيه، مركز البحوث الزراعيه، نشره فنيه رقم (٢٩) ٠
١٦. وزاره الزراعه (٢٠١٤): كتاب الاحصاءات السمكيه السنوي، إصدار (٢٤).
١٧. يوسف، عصام عبد الحميد محمد (٢٠٠٩): مشكلات الاستزراع السمكي في المزارع السمكيه بمركزي سيدي سالم و بلطيم بمحافظه كفر الشيخ، مجله جامعه المنصوره للعلوم الزراعيه، مجلد ٣٤، العدد ٨، اغسطس
١٨. يونس، إنتصار (١٩٩١): السلوك الإنساني، دار المعارف، القاهره.

-Swanson, B.E. (1990): Agriculture extension , a reference manual , second -edition , F.A.O of the United Nations Ron.

(Received: 15/8/2017;

accepted: 18/9/2017)

## التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإنه يمكن أستخلاص عدد من التوصيات في هذا المجال يمكن أيجازها فيما يلي:

١ - في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث من أن نسبة كبيره من المبحوثين معارفهم منخفضة بالتوصيات الفنيه للأستزراع السمكي، لذا يوصي البحث بضروره تخطيط وتنفيذ برامج أرشاديه ودورات تدريبيه، وندوات أرشاديه بصفه دوريه لتزويد المبحوثين بالمعارف المتعلقه بالتوصيات الفنيه للأستزراع السمكي من أسس أعداد المزارع السمكيه، المواصفات الفنيه للمزارع السمكيه، وتربيته الأسماك، التسميد العضوي، التسميد الكيماوي، تغذيه الأسماك، مقاومه الأمراض، والتسويق والحصاد

٢ - ضروره تنسيق و تكامل الجهود الإرشاديه والأجهزه الفنيه والبعثيه لتخطيط وإعداد وتنفيذ برامج أرشاديه تسمح بمشاركة مختلف المسئولين والمعنيين بهذا المجال لتزويد المبحوثين بالمعارف الصحيحه وتصحيح ما لديهم من معارف غير صحيحة.

٣- أسفرت نتائج البحث أن المتغيرات المستقله موضع الدراسه مسئوله عن تفسير ٤٦ ٪ من التباين في المتغير التابع، لذا يوصي البحث بضروره اجراء المزيد من البحوث المستقبليه لمحاولة التعرف علي المتغيرات والخصائص الآخري التي لم يتطرق اليها البحث والتي من شأنها أن تؤثر علي معرفه المبحوثين في مجال التوصيات الفنيه للأستزراع السمكي.

## المراجع

١. أبو السعود، خيرى حسن (١٩٨٧): الإرشاد الزراعي- التنظيم والتخطيط والتقييم، مديرية التربية والتعليم، الجمهورية العربية اليمنية.
٢. الخضيري، محسن أحمد (٢٠٠١): اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة.
٣. الرفاعي، أحمد كامل (١٩٩٢): الإرشاد الزراعي علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، القاهرة.
٤. العتري، ناصر يوسف : الاحتياجات الارشاديه المعرفيه لحائزي المزارع السمكيه بمركزي سيدي سالم ومطويس بمحافظه كفر الشيخ ، رساله دكتوراه ، جامعه كفر الشيخ، ٢٠٠٧ .
٥. الغول، إيمان أحمد (١٩٩٨): دراسة المعارف والممارسات الصحية للمرأة الريفية وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموجرافية والإقتصادية والإجتماعية فى أربعة قرى بمحافظة الدقهلية، رساله دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
٦. بدير، سهير (١٩٨٩): البحث العلمى، دار المعارف، القاهرة.
٧. حسن، عبد الباسط محمد (١٩٨٠): أصول البحث الإجتماعى، مكتبة وهبه، القاهرة.
٨. حنفي، قدرى (١٩٩٠): علم النفس الصناعى، مطبعة عين شمس، القاهرة.

## Knowledge of Fish Breeds by The Technical Recommendations of Fish Culture at Hamoul Center, Kafr El - Sheikh Governorate

Mohamed Hamouda Al-Jazzar\* , Ahmad Mustafa Abdullah \* , Essam Fathi Al Zahar \*\* , Rezk Atia Shabana\*\*

\* Agric, Economic Dept., Agric. Extension, Fac. of Agric., Kafr El-Sheikh Univ., \*\* Agric. Extension and Rural Development, Research Institute, Agric. Research Center

This research was mainly aimed at determining the level of knowledge of fish breeders on the technical recommendations of fish culture in Hamoul governorate. The governorate of Kafr El-Sheikh was selected as the reason for conducting this research as it occupies the first place in the Republic in fish production. The fish farming activity in the governorate (Baltim, Hamoul, Metoubas, Fuwah, Sidi Salem and Riyadh) was chosen. As a result of the selection of the Hamoul Center, two villages were randomly selected from among the villages in which the fish farming activity was carried out. On the villages of the globe, the study was conducted in all the holders of fish farms in these two villages, which are 280 holders distributed by (120 holders of the globe and 160 holders in the village of Al Amal). This was followed by the selection of random random sampling of 50% of the total holders of fish farms in the two villages studied. (60 respondents in the village of Al Mamoura, 80 respondents in Al Amal village), and the research data was collected by using the questionnaire questionnaire by personal interview. A number of statistical methods were used such as repetitions, percentages, arithmetic mean, standard deviation, and Simple correlation coefficient of the multi-factor correlation, the coefficient of partial regression model was used as the progressive multi-regression analysis.

### The main findings were summarized as follows:

1. 81% , close to 81%, close to 76%, 73%, 79%, 81%, 82%, 76% of respondents with low and average knowledge of technical recommendations for fish farming, Fish farming, fish farm specifications, fish breeding, organic fertilization, chemical fertilization, fish feeding, fish farming, disease prevention, marketing and harvesting of fish farm, respectively.
2. The existence of a direct and moral correlation at the potential level of 01. Among the level of knowledge of fish breeds concerned with the technical recommendations of fish culture and the independent variables represented in the age of the respondent, the number of years of experience in fish farming, the motivation of achievement, self-assessment, The correlation between the degree of knowledge and the variable of the educational status of the researcher, while the results did not show a significant correlation between the degree of knowledge of the fish farmers surveyed by technical recommendations for aquaculture and other variables Well thought out.
3. The independent variables included in this study are related to the knowledge of fish breeds that are subject to technical recommendations for fish culture using a multi-correlation coefficient 676. This value is determined at the potential level of 0.01 based on the calculated value of (P) of 8.159. Approximately 46% of variance in the dependent variable.