

المستوي المعرفي لحائزي المزارع السمكية المتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع السمكي بمركزي رشيد وادكو بمحافظة البحيرة

أحمد السيد محمد مبروك^١، زكريا محمد الزرقا^٢، أمل عبد الرسول فايد^٣، علي محمود عبد الحليم^٤

الملخص العربي

استهدفت هذه الدراسة بصفه أساسية دراسة معارف حائزي المزارع السمكية بأسس الإستزراع السمكي بمركزي رشيد وادكو بمحافظة البحيرة، وقد استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية في استيفاء البيانات الميدانية من العينة البحثية البالغ قوامها ٢٠٠ مبحوث من المالكين للمزارع السمكية الأهلية بمركزي رشيد وادكو، وأستخدمت الأساليب الإحصائية النسب المنوية وجداول التوزيع التكراري والنسبي والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، ومعامل الإنحدار المتعدد Step Wise باستخدام برنامج Spss. وكانت أهم النتائج التي تم التوصل إليها على النحو التالي:

أن ٤٩,٥% من المبحوثين كان مستواهم المعرفي العام منخفضا، مقابل ٣٩,٥% كان مستواهم المعرفي العام متوسطا، بينما كان المستوى المعرفي العام مرتفعا لدى ١١% من المبحوثين.

أن أهم مشاكل الإستزراع السمكي التي تواجه المبحوثين فهي التكاليف المرتفعة لإنشاء مزرعة سمكية يليها عدم توافر الإمكانيات المادية للزراع، وانخفاض سعر الأسماك عند التسويق، عدم وجود مصدر مالي مستقل لتمويل عملية الإستزراع السمكي، كثرة المشاكل مع الضرائب، ارتفاع أسعار

إيجار الأراضي السمكية، عدم وضوح دور للإرشاد الزراعي في تطوير وتنمية المزارع السمكية لإقامة مزارع إرشادية، غياب الدور الحيوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، عدم إمداد المزارعين بالمطبوعات الإرشادية، عدم توفر مستلزمات الإنتاج، صعوبة الحصول علي الزريعة الجيدة، ظهور الكثير من الأمراض بين الأسماك أثناء التربية، ندرة المياه وعدم توفرها علي مدار العام، عدم صلاحية المياه للاستزراع السمكي، قلة جودة الأعلاف، ارتفاع ثمن الأعلاف، قلة المحصول السمكي، وأخيرا عدم إدخال نظم الزراعة المكثفة في عمليات الإستزراع.

الكلمات المفتاحية: حائزي المزارع السمكية الاهلية - الإستزراع السمكي - المستوى المعرفي.

المقدمة

تعتبر مشكلة الغذاء من أخطر المشاكل التي تهدد استقرار الدول النامية، ويعد من أهم ضروريات الإنسان ويستحوذ على أكبر نصيب من الإنفاق الفردي، فزيادة الطلب على الغذاء وعدم القدرة على توفير الاحتياجات الغذائية للسكان محليا والاعتماد على الخارج في إشباع حاجات السكان تعتبر من الأمور التي تشكل أخطر عناصر الضغط على الاقتصاد القومي، ويعتبر البروتين الحيواني من أهم مكونات الغذاء الذي لا غنى عنه

الإنتاج والاستهلاك والتي تكونت من انخفاض معدلات الإنتاج عن التزايد في الاستهلاك، بالإضافة إلي ذلك أن القطاع السمكي من أهم القطاعات المؤثرة جدا في توفير البروتين الجيد ورخيص الثمن وذلك لانخفاض تكلفة إنتاجه مقارنة بمصادر البروتين الحيوانية الأخرى.

ويعتبر الإنتاج السمكي في مصر أحد دعائم توفير الغذاء للمواطن المصري وفي الوقت نفسه مصدرا للدخل القومي أيضا، حيث تحرص الدولة بالعمل على التنوع في مجالات الإنتاج الزراعي، وباعتبار الإنتاج السمكي أحد هذه المجالات فقد أعطت الدولة اهتماما كبيرا لتنمية موارد الثروة السمكية المختلفة (كردي، ٢٠١٠، ص ١٢).

وتتنوع وتختلف مصادر الإنتاج السمكي في مصر حسب طبيعتها فمنها المصايد البحرية (البحر الأحمر والبحر المتوسط) ومنها البحيرات والمنخفضات (المنزلة وقارون ومريوط والبرلس والبردويل وادكو والبحيرات المرة وملاحة بور فؤاد) ومنها مصايد المياه العذبة (نهر النيل والترع والمصارف)، كما استحدث الإنسان مصادر أخرى كبحيرة ناصر والريان، بالإضافة إلى المزارع السمكية الأهلية والحكومية الموجودة في أنحاء مختلفة من مصر، وتكون الأكثرية في مجال الإستزراع السمكي بالقطاع الأهلي غير الحكومي وهي المزارع السمكية الأهلي (عبدالله، ٢٠١٧، ص ٦).

تعطي المصايد الطبيعية في جمهورية مصر العربية بنحو ٣٤٤١١٢ طن سمك بنسبة ٢٢,٦٥%. في حين يساهم الإستزراع السمكي بنحو ١١٧٤٨٣١ طن سمك بنسبة ٧٧,٣٥ % من إجمالي الإنتاج السمكي والبالغ ١٥١٨٩٤٣ طن سمك على مستوى الجمهورية، وتبلغ المساحة الكلية للمزارع السمكية في جمهورية مصر العربية ٢٩٧,٦٧ ألف فدان (جابر، وآخرون، ٢٠١٧، ص: ١٩٨٢).

ويعد الإستزراع السمكي أحد مصادر الثروة السمكية التي يبني عليها الأمل في الخروج من الفجوة الغذائية الكبيرة، حيث إن توفير الظروف البيئية الملائمة وتكثيف عوامل الإدارة،

للمحافظة على الوضع الصحي للإنسان، ومن ثم فإن الاهتمام بتوفيره يمثل أهم أهداف السياسات والبرامج الاجتماعية والاقتصادية.

ويساهم القطاع الزراعي بدور هام في تحقيق التنمية الاقتصادية، وفي إرساء وتدعيم قواعد البنيان الاقتصادي المصري، وعلي الرغم من أهمية هذا القطاع إلا أنه يواجه في الوقت الحاضر بكثير من المشاكل التي تحد من تطويره وتقدمه لعل من أهمها عدم قدرة الموارد الزراعية علي تحقيق معدلات نمو تتاهز تلك التي تحققتها الزيادة السكانية، (التطاوي، ٢٠٠٨، ص: ١).

وتوضح بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بوزارة الزراعة (٢٠١٩، ص ١١) إلي أن إجمالي الإنتاج السمكي في مصر قد بلغ حوالي ١,٩٣ مليون طن في عام ٢٠١٩ بزيادة قدرها ٦,١٤ % بالمقارنة بعام ٢٠١٨، وساهمت فيه المصايد الطبيعية بحوالي ٢٠%، بينما كانت مساهمة الاستزراع السمكي بنحو ٨٠%، ويعد المشروع القومي للاستزراع السمكي بكفر الشيخ (مشروع مدينة غليون السمكية) احد أهم المشروعات الناجحة التي قامت به الدولة في هذا المجال، بما يسهم به في دعم وزيادة الاقتصاد القومي من خلال الاعتماد علي أحدث وافضل الوسائل العلمية والعملية والتكنولوجية في تفرخ الأسماك والجمبري والاستزراع السمكي والتصنيع، وبالرغم مما سبق ذكره فإن الإنتاج السمكي لا يزال ضئيلا أمام ما تمتلكه مصر من مسطحات مائية، فنقل الإنتاجية من المصادر الطبيعية نتيجة للصيد الجائر، وزيادة في التلوث الذي تتعرض له هذه المصادر وضعف الاستثمارات الموجهة لها، ويعتبر الاستزراع السمكي أحد مجالات الإنتاج السمكي الذي يمكن أن يطور الأراضي غير الصالحة للزراعة ويزيد من فرص العمل للشباب، وتقنين آثار موسمية الإنتاج السمكي، وزيادة دخول الأفراد، لأنه يعتبر احد الموارد الأساسية التي يمكن الاعتماد عليها في مواجهة الفجوة الغذائية المتزايدة بين

كما تبين في هذا الصدد تذبذب نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر حيث كانت ٨٩% في عام ٢٠١٨ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩).

مما سبق يتضح وجود فجوة كبيرة بين الاستهلاك والإنتاج السمكي في مصر، الأمر الذي يحتم ضرورة الاهتمام بتنمية الثروة السمكية من كافة مصادرها وذلك لتقليل تلك الفجوة وخفض كمية الواردات من الأسماك، ولا شك أن زيادة وتكثيف الإنتاج السمكي والنهوض بمجال الإستزراع السمكي وتنمية الثروة السمكية وتطبيق الأساليب الفنية المستحدثة في إنتاج الأسماك والعمل على حل مشكلات الإستزراع السمكي يعود بالنفع على الفرد وعلى المجتمع ككل.

وتعتبر محافظة البحيرة من المحافظات الرائدة في مجال الإستزراع السمكي حيث تحتل المرتبة الثالثة في الإنتاج السمكي على مستوى الجمهورية، وبالرغم مما تتمتع به محافظة البحيرة من مساحات شاسعة بور غير قابلة للزراعة ويمكن استغلالها في الإستزراع السمكي مع توفير مياه ري من الدرجة الثالثة أو الرابعة والتي لا يمكن استغلالها في الإنتاج النباتي إلا أن الحصيصة الإنتاجية السمكية لا تزال منخفضة مقارنة بالإمكانات الإنتاجية الطبيعية المتاحة، فيجب توفير كل سبل التشجيع والتحفيز وكل العوامل المساعدة لزيادة كافة أنواع وأشكال الإنتاج السمكي بصفة عامة، وعمليات الإستزراع السمكي بكافة أنواعها بصفة خاصة.

وبالرغم من اهتمام الدولة بتنمية وتطوير المزارع السمكية وبذل المزيد من الجهود لزيادة الإنتاج السمكي منها، إلا أن معدل الزيادة في إنتاج هذه المزارع لا يتماشى مع الزيادة السكانية الكبيرة، مما أدى إلى زيادة الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج، لذا يجب العمل على الحد من زيادة هذه الفجوة، وذلك عن طريق نشاط إرشادي مكثف يعظم الاستفادة من هذه المزارع ويعمل على مد حائزها بالمعارف والمعلومات الكفيلة بزيادة إنتاجها والتوسع في الإستزراع السمكي.

وزيادة كميات الإنتاج والأصناف المرياة، وتهيئة المناخ الملائم والأمثل لعناصر الإنتاج المتاحة حالياً ومستقبلاً ومن ثم النهوض بقطاع الثروة السمكية كاملاً باستخدام الأساليب العلمية والعملية واستغلالها أمثل استغلال (الريس، ١٩٩٦، ص: ١٤).

مما سبق يتبين أن الحاجة ملحة وماسة للنهوض بمجال الإستزراع السمكي وبالإنتاج السمكي والوصول إلى أكبر معدلات إنتاجية ممكنة وذلك من خلال إتباع الأسس العلمية الصحيحة في هذا المجال ومن خلال برامج إرشادية قوية ومكثفة أملاً في تقليل الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج والارتفاع بمتوسط نصيب الفرد من الأسماك ليصل إلى المستويات العالمية.

المشكلة البحثية

تمثل الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية قطاعاً هاماً في الاقتصاد القومي، إذ يقدر نصيبها من الدخل الزراعي بنحو ١٢% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي، وحوالي ٢٥% من قيمة الإنتاج الحيواني كما يقدر صافي الدخل من الإنتاج السمكي بقرابة ٢٣ مليار جنيه (وزارة الزراعة، ٢٠٢٠، ص: ١٣).

بالإضافة إلى أن متوسط نصيب الفرد السنوي من الأسماك ظل منخفضاً مقارنة بالدول الأخرى، حيث بلغ ١٣,١ كجم وفقاً لبيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (٢٠١٩)، ويبلغ متوسط نصيب الفرد السنوي من الأسماك في دول أوروبا وشمال وجنوب أمريكا وقارة آسيا من ٣٠ - ٥٠ كجم تقريباً، ويبلغ المتوسط السنوي لنصيب الفرد من الأسماك على مستوى العالم من ٢٠ - ٥٠ كجم (FAO, 2020).

وتلجأ مصر لسد العجز من الأسماك بالاستيراد من الخارج، حيث بلغت كمية واردتنا من الأسماك عام ٢٠١٨ بقيمة ٢٤٤٢٨٠ طن سمك تقريباً بقيمة ٤٠٠٣٧٩٩٧ جنيه تقريباً (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩)

٢- تحديد المستوى المعرفى لحائزي المزارع السمكية
المبجوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع
السمكى.

٣- التعرف على أهم المشكلات التي تواجه حائزي المزارع
السمكية المبجوثين واقتراحاتهم لحلها.

الإطار النظري

تعتبر المعرفة المؤشر الأول للاستدلال على دور الإرشاد
الزراعي في جميع المجالات وخاصة مجال الإستزراع
السمكى، ولذلك قام الباحث بتناول المعرفة وأهميتها في مجال
الإرشاد الزراعي.

المعرفة:

المعرفة هي أساس السلوك الإنساني حيث يتحدد سلوك الفرد
في ضوء ما لديه من كم ونوع المعرفة لذا يتناول هذا الجزء
مفهوم المعرفة، وأهمية دراستها في مجال الإرشاد الزراعي.

مفهوم المعرفة:

يرى عمر وآخرون (١٩٧٣، ص ٥٣) أن المعرفة هي
القدر من المعلومات التي يحوزها الفرد والتي تمكنه ربط ما بين
الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها وسرعة
استيعابها.

ويذكر أبو السعود (١٩٨٧، ص ٣٥١) أن المعرفة هي
جميع المعلومات والخبرات التي أدركها الإنسان واستوعبها عن
طريق حواسه ويستطيع أن يسترجعها في أي وقت من الأوقات.
بينما يرى سيد احمد (١٩٨٩، ص ٣٥) أن المعرفة
هي "إحاطة العلم بالشيء وهي تتناول جميع ما يحيط بالإنسان
وما يتصل به، ويضيف أن المعرفة تختلف عن العلم في حد
ذاته ذلك لان العلم هو عملية منهجية لربط المعارف الجزئية،
وتوسيع نطاقها".

ويرى حسن (١٩٩٠، ص ٦٠) أن المعرفة لا تقتصر على
ظواهر من لون معين بل تتناول جميع ما يحيط بالإنسان وكل
ما يتصل به، ويضيف أن مفهوم المعرفة ليس مرادف للعلم،

ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية في برامج
التنمية الزراعية المستدامة والمستقبلية المسئولة عن توفير نظام
متكامل لزيادة المعارف والمعلومات والأفكار المستحدثة في
مختلف المجالات من مصادرها البحثية إلى المستهدفين من
المسترشدين، والقيام بالتعليم والإعلام والنصيحة عن طريق
استخدام طرق متنوعة لإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة في
معارف وممارسات واتجاهات المبجوثين سعياً لتحقيق التغييرات
الاجتماعية والاقتصادية المرغوبة (swanson, 1990, p37).

وتعتمد عملية النهوض بالإستزراع السمكى على مجموعة
المعارف والمهارات التي يجب أن يلم بها مربي الأسماك إماما
جيذا حتى يتمكنوا من تطبيقها في حقولهم وتقع مسئولية نقل
وتوصيل هذه المعارف والتوصيات الفنية إلى الزراع على عاتق
جهاز الإرشاد الزراعي.

لذا استلزم الأمر القيام بإجراء هذه الدراسة للتعرف على
المستوى المعرفى لحائزي المزارع السمكية المتعلق بالإستزراع
السمكى بمركزي رشيد وادكو بمحافظة البحيرة بالإضافة إلى
التعرف على المشكلات والمعوقات التي تواجه حائزي المزارع
السمكية الأهلية وهو الأمر الذي يساعد متخذي القرار في بناء
البرامج الإرشادية لتزويد هؤلاء الحائزين بالمعلومات والمعارف
الصحيحة والضرورية للنهوض بإنتاج هذه المزارع السمكية.

الأهداف البحثية

استهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية التعرف على المستوي
المعرفى لحائزي المزارع السمكية المتعلق بالتوصيات الفنية
الخاصة بأسس الإستزراع السمكى بمركزي رشيد وادكو
بمحافظة البحيرة ويتحقق ذلك من خلال تحقيق الأهداف
الفرعية التالية:

١- التعرف على بعض الخصائص المميزة لحائزي المزارع
السمكية المبجوثين.

وذلك لان زيادة المعارف والمعلومات لدى الفرد نحو فكرة جديدة سيؤدي حتما لتقهم هذه الفكرة. ويضيف الكامل (١٩٨٥، ص: ١٥٣-١٥٤) أن المعرفة تعد نقطة البداية في تغيير سلوك الفرد، وهي أساس أي محاولة للتغيير من جانبه، ويتوقف ذلك التغيير على كمية ونوع المعلومات المتوفرة لديه.

ويوضح عبد المقصود (١٩٨٨، ص: ١٩٠) أن المعرفة هي أول مرحلة في عملية اتخاذ القرار، حيث يتم في هذه المرحلة معرفة الفرد بوجود الخبرة ويعرف بعض المعلومات العامة عنها، وقد يهتم الفرد بوجود الخبرة فيجمع المعلومات المتاحة عنها نتيجة شعوره بوجود مشكلة معينة لديه وهو في حاجة إلى هذه الفكرة أو الخبرة لعلاجها.

نموذج بلوم للمعرفة:

إن تصنيف بلوم للأهداف التربوية قد اكتسب شهرة عالمية في الدوائر التربوية، وقد وضع التصنيف كدليل لمساعدة المربين والمعلمين في تخطيط الأهداف والخبرات التعليمية المدرسية وبنود الإختبارات بصورة هرمية متدرجة الصعوبة، ولتحديد المستوي الفعلي للمعرفة، وقد برزت أهمية تصنيف بلوم في مجال تخطيط المناهج الإثرائية للطلبة الموهوبين والمتفوقين، عن طريق التركيز على المستويات الثلاث العليا من مهارات التفكير التي تضم التحليل والتركيب والتقويم، والتي نادرا ما تحظى باهتمام كاف في التعليم.

ويوجه تصنيف بلوم أنظار المربين إلى أهمية تقديم الخبرات التعليمية في مستويات متفاوتة الصعوبة حتى تتلائم مع احتياجات المتعلمين والفروق الفردية بينهم، ومع أنه يجري التركيز عادة على المستويات الأدنى للمعرفة الأكاديمية في برامج التعليم العام والتركيز على المستويات العليا من تصنيف بلوم في برامج تعليم الموهوبين والمتفوقين إلا أن البرنامج التربوي الشامل يجب أن لا يقلل من أهمية أي من هذه المستويات.

إن المعرفة في موضوع ما، تشكل مكونا أساسيا للتفكير في المسائل المتعلقة بهذا الموضوع أو ذات الصلة به، وأن

فالمعرفة أكثر شمولاً وأوسع حدوداً من العلم حيث تتضمن معارف علمية وغير علمية.

ويذكر حسن (١٩٩٠، ص: ٢٠) أن المعرفة هي مجموعة من المعاني والتصورات والآراء والمعتقدات والحقائق التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به.

ويعرف السيد (١٩٩٠، ص: ١٤) المعرفة على أنها كل ما استقر في ذهن الإنسان من معاني وخبرات أمكن اكتسابها عن طريق حواسه المختلفة. ويرى حنفي (١٩٩٠، ص: ١٣٣) أن المعرفة هي "تلك المعلومات والحقائق والأسس والمبادئ وكل ما يريد أن يعرفه الإنسان".

أما الرافي (١٩٩٢، ص: ٨-٩) فيرى أن المعرفة هي "القدرة على إدراك وتذكر الأشياء والمعلومات ويشير أن المعلومات يمكن أن تنقسم إلى حقائق وهي أشياء حدثت بالفعل، وإلى مفاهيم وهي المعاني التي يربطها الفرد بالكلمات والإشارات والخبرات". في حين يذكر سلام (١٩٩٤، ص: ٨٢) أن المعرفة هي "بناء منظم من الحقائق أو الأفكار سواء كانت استدلالاً عقلياً أم نتائج تجريبية تنقل إلى الآخرين من خلال بعض وسائل التواصل بشكل منظم".

ومن خلال عرض المفاهيم السابقة التي تتناول المعرفة خلص الباحث إلى أن المعرفة "عبارة عن مجموعة من المعلومات والحقائق والمعتقدات والمعاني والمفاهيم والآراء التي اكتسبها الإنسان عن طريق حواسه المختلفة نتيجة لسعيه الدائم والمستمر لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به، والمعرفة تتناول كل ما يحيط به من ظواهر مختلفة ولا تقتصر على ظواهر من لون معين والمعرفة ليست مستقلة بل تكون وثيقة الصلة بحاجات ورغبات الإنسان، ويتم نقلها بين الأفراد من خلال تواصلهم بشكل منظم".

أهمية المعرفة في مجال العمل الإرشادي:

يرى العادلي (١٩٧٣، ص: ٨٢) أن اكتساب الفرد لأفكار ومعلومات جديدة تعد بمثابة أولى مراحل التغيير السلوكي،

وعليه فقد تركز إهتمام هذا البحث علي دراسة المستوي المعرفي لحائزي المزارع السمكية المتعلق بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع السمكي بمركزي رشيد وادكو بمحافظة البحيرة وذلك كخطوة أساسية في صياغة أهداف تعليمية جيدة للبرامج التي ستوجه إلى هؤلاء العاملين والتي تعد حجر الأساس في بناء وتخطيط أي برنامج إرشادي فعال.

الطريقة البحثية

أولاً: المفاهيم البحثية والتعريفات الاجرائية

- ١- حائزي المزارع السمكية: ويقصد بهم في هذا البحث الأشخاص الذين يمتلكون المزرعة السمكية (سواء كانت هذه الحيازة عن طريق الملك أو الإيجار) ويمارسون بها العمل في مجال الإستزراع السمكي.
- ٢- المستوى المعرفي للمبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع السمكي: ويقصد به المستوى الفعلي لمعرفة المبحوثين بكل من اسس إعداد المزارع السمكية، وتشمل المعارف الخاصة بأسس إعداد المزارع السمكية، ومواصفات المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بالتسميد، والمعارف المتعلقة بإعداد أحواض الحضانات واستلام ونقل الزريعة، والمعارف المتعلقة بالتغذية، والمعرفة المتعلقة بالوقاية من الأمراض، و المعرفة المتعلقة بالحصاد والمبيعات.
- ٣- الحالة التعليمية للمبحوث: وتشير إلي حالة المبحوث التعليمية وقت إجراء هذه الدراسة من حيث كونه أمياً، أو يقوم بالقراءة والكتابة، أو يكون متتما لأي من المراحل التعليمية والتي تقاس بعدد سنوات التعليم الرسمي التي اجتازها المبحوث.
- ٤- خبرة المبحوث: وتشير إلي خبرة المبحوث في مجال الإستزراع السمكي وتقدر بعدد السنوات التي قضاها بالعمل في هذا المجال.

الإجادة في المستويات العليا تستلزم بالضرورة سيطرة على المستويات الأدنى.

تصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي:

١- المعرفة:

تذكر مادة سبق تعلمها، التبصر والحدس وهو استدعاء الحقائق والأسماء والأمثلة والقواعد واكتساب المبادئ والأساليب والنظريات والتضمينات.

٢- الاستيعاب:

فهم معنى المادة واعادة صياغة المعلومات بكلمات أو رموز وتوضيح المعاني وتفسير العلاقات واستخلاص الاستنتاجات وايضاح الأساليب.

٣- التطبيق:

استخدام المواد المتعلقة في مواقف جديدة، واستعمال القوانين والقواعد والنظريات في مواقف جديدة.

٤- التحليل:

تحليل المادة إلى عناصرها من أجل فهم بنائها التنظيمي، والتعرف على الافتراضات والانماط واستنباط الاستنتاجات والفرضيات ووجهات النظر، وتحليل العلاقات والبراهين، والمسائل وعلاقات السبب والأثر، التفريق بين الأفكار والأجزاء.

٥- التركيب:

تجميع الأجزاء لتكوين بناء أو نمط جديد، وتأليف واعطاء نتائج، اقتراح الأهداف والوسائل، تصميم الخطط والعمليات، تنظيم المفاهيم والنظريات والمشاريع.

٦- التقييم:

اصدار حكم على قيمة المادة بالنسبة لهدف معين، الحكم على الدقة والاتساق والموثوقية في المثبرات، تقويم الأخطاء والمغالطات والتنبؤات والوسائل والنهيات، مراعاة الفاعلية والمنفعة والمعايير.

المتعلقة بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة، والمعارف الخاصة بالتغذية، والمعارف الخاصة بالوقاية من الأمراض، والمعارف الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق)، وأمكن تحديد المستوى المعرفي للمبجوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٧ أسئلة.

ثانياً: منطقته البحث:

تم اختيار محافظة البحيرة كمناطق لإجراء هذا البحث لأن هذه المحافظة تمثل المنطقة التابع لها الجهة العلمية التي يدرس بها الباحث، وذلك انطلاقاً من أهمية ومسؤولية الجهات العلمية بالارتقاء والنهوض بمناطقها، بالإضافة إلى أن محافظة البحيرة تحتل المرتبة الثالثة من حيث إنتاجية الأسماك على مستوى الجمهورية (وزارة الزراعة- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ٢٠١٩).

ويبلغ إجمالي عدد المزارع السمكية بمحافظة البحيرة ٧٩٤٠ مزرعة وتبلغ المساحة الإجمالية لتلك المزارع السمكية بمحافظة البحيرة ٥٢٨٨١ فدان تنتج حوالي ٢٦١،١٢٨،٨٦٢ طن من الأسماك (وزارة الزراعة- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ٢٠١٩).

ثالثاً: شامله وعينه البحث

تتكون محافظة البحيرة من إحدى عشر مركزاً تابعاً للمحافظة يمارس بها نشاط الإستزراع السمكي، تمثلت هذه المراكز في رشيد واكو وأبوحمص والدلنجات وحوش عيسي وكفر الدوار وأبوالمطامير ووادي النظرون وكوم حمادة وشبراخيت والنوبارية، وتم اختيار مركزي رشيد واكو لإجراء هذا البحث على حائزي المزارع السمكية الأهلية بها وذلك لأنهم يحتلوا المركز الأول من حيث عدد المزارع السمكية الأهلية الموجودة بهما، حيث بلغ عدد المزارع السمكية الأهلية في مركزي رشيد واكو معاً ٩٥٢ مزرعة بمساحة ٢٨٥٦ فدان، وكانت عدد المزارع السمكية في مركز رشيد ٢٧٢ مزرعة وتبلغ مساحتها ٦٩٧ فدان، بينما كان عدد المزارع السمكية في مركز إدكو ٦٨٠ مزرعة وتبلغ مساحتها ٢١٥٩ فدان.

٥- تعدد المصادر المعرفية: تشير إلي عدد المصادر التي يرجع إليها ويبحث فيها المبحوث للحصول على المعارف والمعلومات في مجال الإستزراع السمكي.

٦- عضوية المنظمات الريفية: تشير إلي أشتراك المبحوث في أي من المنظمات الاجتماعية أو التنموية الموجودة.

٧- الطموح: يشير إلي مدى طموح المبحوث للأفضل سواء كان لذاته أو لأبنائه واعتقاده بالنسبة لأهمية التعليم، وهكذا الإيمان بالعمل في مجال الإستزراع السمكي لتحسين الحياة.

٨- التجديدية: تشير إلي مدى استعداد المبحوث للأخذ وتنفيذ الأفكار الجديدة في مجال الإستزراع السمكي، ومدى رفضه للطرق التقليدية في مجال الإستزراع السمكي.

٩- الرضا عن العمل في مجال الإستزراع السمكي: يشير إلي اقتناع المبحوث وارتياح وتقبل للعمل في مجال الإستزراع السمكي، وهكذا معرفة مدى تفضيله لعمل أبنائه في نفس المجال وتم التعبير عنه بقيمة رقمية.

١٠- مساحة المزرعة السمكية: تشير إلي إجمالي مساحة المزرعة السمكية التي يمتلكها المبحوث ويعمل بها في مجال الإستزراع السمكي، سواء كانت هذه الحيازة ملكاً أو إيجاراً.

١١- مدى توافر التسهيلات والمستلزمات الانتاجية: ويشير إلي مدى توافر كافة التسهيلات والمستلزمات الانتاجية المتاحة بالمزرعة السمكية والتي من شأنها تيسير إدارة المزرعة على الوجه الأمثل و المتمثلة في: عدد العمال الدائمين، وعدد العمال الموسمييين، و وسائل الانتقال، والسجلات المزرعية، و المخازن، الزريعة، ووسائل نقل الزريعة، والأعلاف، والعلاجات وتم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية تعبر عن هذا المتغير.

أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبجوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٣١ سؤالا تدور حول (المعارف المتعلقة بأسس إعداد المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بمواصفات المزارع السمكية، والمعارف

Stepwise Multiple Regression Analysis، وذلك بإستخدام برنامج Spss وذلك للحكم على معنوية تأثير المتغيرات المستقلة المرتبطة بالمتغيرات التابعة.

سادسا: الفروض البحثية

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المستوى المعرفي لحائزي المزارع السمكية المبحوثين بمنطقة الدراسة الخاصة بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة السابق الإشارة إليها عند مستوى معنوية ٠,٠٥ او ٠,٠١، ويتم اختبار هذا الفرض في صورته الصفرية التالية: "لا توجد علاقة ارتباطية مغزوية بين المستوى المعرفي لحائزي المزارع السمكية المبحوثين بمنطقة الدراسة كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة".

يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة السابقة الذكر إسهاما معنويا في تفسير التباين في المستوى المعرفي لحائزي المزارع السمكية المبحوثين الخاصة بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى بمنطقة الدراسة، ويتم اختبار هذا الفرض في صورته الصفرية التالية: "لا توجد علاقة تأثيرية مغزوية بين المستوى المعرفي لحائزي المزارع السمكية المبحوثين بمنطقة الدراسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة السابقة".

النتائج البحثية ومناقشتها

أولا: بعض الخصائص المميزة لحائزي المزارع السمكية المبحوثين:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١) والذي يختص ببعض الخصائص المميزة لحائزي المزارع السمكية المبحوثين أن ٧٤,٥% من المبحوثين يتراوح سنهم بين (٣٩ - ٥٤) سنة، وأن ٧٨% منهم مستوى تعليمهم مرتفع، وأن ٩٠,٥% منهم لديهم عدد من الأبناء يعملون معهم في مجال الاستزراع السمكى لا يزيد عن ثلاثة، وأن ٦٨,٥% من إجمالي عدد المبحوثين عندهم خبرة في مجال الإستزراع السمكى من

وقد تمثلت شاملة الدراسة في جميع حائزي المزارع السمكية بمركزي رشيد وادكو، ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادله كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970, PP: 607 - 610)، وبناء علي ذلك بلغ حجم العينة البحثية ٢٠٠ مبحوث بمركزي رشيد وادكو ونسبة ٢١% من إجمالي الشاملة، وأستخدمت المقابلة الشخصية كطريقة لجمع بيانات هذا البحث.

رابعا: طريقه وأداة جمع البيانات

تم جمع بيانات البحث بالمقابلة الشخصية مع حائزي المزارع السمكية المبحوثين باستخدام استمارة استبيان تم اعدادها بما يفي بتحقيق أهداف البحث، وقد تم اجراء اختبار ميدئي لها وبعد اجراء التعديلات اللازمة على الاستمارة حتى أصبحت في صورتها النهائية، تم جمع البيانات خلال أشهر مارس وأبريل ومايو ٢٠٢٠، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفرغها وجدولتها تمهيدا لتحليلها واستخلاص النتائج البحثية.

خامسا: المعالجة الكمية للبيانات

أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٣١ سؤالا تدور حول (المعارف المتعلقة بأسس إعداد المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بمواصفات المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة، والمعارف الخاصة بالتغذية، والمعارف الخاصة بالوقاية من الأمراض، والمعارف الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق)، وأمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٧ أسئلة.

سادسا: أدوات التحليل الاحصائي

تم استخدام كلا المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمدى، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، كما تم استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية لعرض البيانات واستخلاص النتائج، ومعامل الانحدار المتعدد على مراحل

جدول ١. بعض الخصائص المميزة لحائزي المزارع السمكية المبحوثين

م	الفئات السنوية	العدد	%	م	المستوى التعليمي	العدد	%	م	عدد الأبناء العاملين في الاستزراع	العدد	%
	أقل من ٣٩	١٣	٦,٥		منخفض (أقل من ٣)	٢٦	١٣		١-٠	١٤٠	٧٠
١	(٣٩ - ٥٤)	١٤٩	٧٤,٥	٢	متوسط (٣-٤)	١٨	٩	٣	٣-٢	٤١	٢٠,٥
	٥٥ فأكثر	٣٨	١٩		مرتفع (٥ فأكثر)	١٥٦	٧٨		٥-٤	١٩	٩,٥
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
٤	الخبرة	العدد	%	التكرار	النفرغ للعمل	العدد	%	عدد المصادر	العدد	%	
	٤ - ١٤	٣٧	١٨,٥	٥	متفرغ	١٨٠	٩٠	٦	قليلة (أقل من ٣)	٥٢	٢٦
	١٥ - ٢٥	١٣٧	٦٨,٥		غير متفرغ	٢٠	١٠		متوسطة (٣ - ٤)	١٤٤	٧٢
	٢٦ - ٣٥	٢٦	١٣		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		كثيرة (٥ فأكثر)	٤	٢
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
٧	مستوى المشاركة	العدد	%	مستوى التجديدية	العدد	%	الرضا عن العمل في مجال الاستزراع السمكي	العدد	%		
	منخفضة (أقل من ٨)	٥٤	٢٧	٨	منخفض (أقل من ٧)	٢٤	١٢	٩	منخفض (أقل من ٨)	١٩	٩,٥
	متوسطة (٨ - ١٤)	١٥	٧,٥		متوسط (٧ - ٩)	٩٩	٥٤,٥		متوسط (٨ - ٩)	١١٢	٥٦
	مرتفعة (أكبر من ١٤)	١٠	٥		مرتفع (١٠ فأكثر)	٦٧	٣٣,٥		مرتفع (١٠ فأكثر)	٦٩	٣٤,٥
	لم يشارك	١٢١	٦٠,٥		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠
١٠	السعة الحيازية الكلية (فدان)	التكرار	%	العمر الإنتاجي	العدد	%	توافر التسهيلات ومستلزمات الإنتاج	العدد	%		
	٢ - ١	١٦٨	٨٤	١١	٣ - ١٢ سنة	٣٤	١٧	١٢	صغير (أقل من ١٨)	٦٣	٣١,٥
	٣ - ٤	٢٨	١٤		١٣ - ٢٢ سنة	١١٦	٥٨		متوسط (١٨ - ٢٧)	٩٤	٤٧
	٥ - ٦	٤	٢		٢٣ - ٣٢ سنة	٥٠	٢٥		كبير (٢٨ فأكثر)	٤٣	٢١,٥
	الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠		الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

ثانياً: المستوى المعرفي للمبحوثين بالتوصيات الفنية

الخاصة بأسس الاستزراع السمكي

أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجاباتهم على عدد ٣١ سؤالاً تدور حول (المعارف المتعلقة بأسس إعداد المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بمواصفات المزارع السمكية، والمعارف المتعلقة بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة، والمعارف الخاصة بالتغذية، والمعارف الخاصة بالوقاية من الأمراض، والمعارف الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق)، وقد تراوح المدى النظري بين (٣١-٦٢) درجة، بمتوسط حسابي ٤٤,٨٦ وانحراف معياري ٨,٣، وتم تصنيف

(١٥-٢٥) سنة، وقد تبين أن ٩٠% من المبحوثين متفرغين للعمل في مجال الاستزراع السمكي، وقد بلغت نسبة من يستمدون معلوماتهم من ٣ مصادر معرفية فأكثر ٧٤%، وكان ٦٨,٤% من المبحوثين مشاركتهم منخفضة في المنظمات المجتمعية، وبينت النتائج أن مستوى التجديدية للمبحوثين يزيد عن نصف المبحوثين بكثير وبنسبة تقدر ٨٨%، وأن ٥٦%، و٣٤,٥% من المبحوثين على الترتيب مستوى رضاهم عن العمل في مجال الاستزراع السمكي متوسط ومرتفع على الترتيب، كما أوضحت النتائج البحثية أن مساحة المزرعة السمكية لدي المبحوثين تتراوح بين (١ - ٦) فدان، كما تبين النتائج أن ٨٣% يحوزون مزارع يتراوح عمرها الإنتاجي بين (١٣-٣٢) سنة.

المبوحثين وفقا للمستوى المعرفي العام إلى ثلاث فئات جدول (٢).

جدول ٢. التوزيع العددي والنسبي للمبوحثين وفقا للمستوى المعرفي العام بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس

الاستزراع السمكى		
الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٤٢)	٩٩	٤٩,٥
متوسط (٤٢-٥٢)	٧٩	٣٩,٥
مرتفع (أكبر من ٥٢)	٢٢	١١
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) أن ما يقرب من نصف المبوحثين حائزى المزارع السمكية ٤٩,٥% ذوي مستوى معرفي عام منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى، وأن ٣٩,٥% ذوي مستومعرفي عام متوسط بتلك التوصيات، بينما ١١% فقط ذوي مستوى معرفي مرتفع، مما اتضح معه وجود تدرج شديد في المستويات المعرفية لدى الغالبية العظمى لحائزي المزارع السمكية المبوحثين، مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم عن التوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى عن طريق بذل الكثير من الجهود الإرشادية مثل عقد العديد من الاجتماعات والندوات الإرشادية والمدارس الحقلية وغيرها من الطرق والوسائل الارشادية.

وفيما يلي استعراض للمستوى المعرفي للمبوحثين لكل محور من محاور المستوى المعرفي العام بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى.

أ- المستوى المعرفي للمبوحثين المتعلق بأسس إعداد المزارع السمكية: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبوحثين من حائزى المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٧ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٧-١٤) درجة، بمتوسط حسابي ١٢,٣ درجة وانحراف معياري ٣,٢ درجة، وتم تصنيف

المبوحثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بأسس إعداد المزارع السمكية إلى ثلاث فئات جدول (٣).

جدول ٣. التوزيع العددي والنسبي للمبوحثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بأسس إعداد المزارع السمكية

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ١٠)	٨٧	٤٣,٥
متوسط (١٠-١٢)	١١٠	٥٥
مرتفع (أكبر من ١٢)	٣	١,٥
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

تشير النتائج الواردة بالجدول (٣) أن ٤٣,٥% من المبوحثين حائزى المزارع السمكية ذوي مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس اعداد المزرعة السمكية، وأن ٥٥% ذوي مستوى معرفي متوسط بتلك التوصيات، بينما ١,٥% فقط ذوي مستوى معرفي مرتفع، مما اتضح معه وجود تدرج شديد في المستويات المعرفية المتعلقة بأسس اعداد المزرعة لدى الغالبية العظمى لحائزي المزارع السمكية المبوحثين، مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم بتكثيف الكثير من الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم.

وقد تم توزيع المبوحثين وفقا لبنود التوصيات الإرشادية المتعلقة بأسس اعداد المزارع السمكية وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي لهم.

تم عرض كل من توصيات أسس اعداد المزرعة على المبوحثين للوقوف على معرفتهم بكل توصية على حده، جدول (٤) وأوضحت النتائج أن معارف المبوحثين بالتوصيات الفنية لأسس اعداد المزرعة مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبوحثين بها على النحو التالي: أفضل ارتفاع للجسر الرئيسي هو أعلى من ٣ أمتار هي أكثر التوصيات التي لم يلم بها المبوحثين، يليها أفضل عرض للجسر الرئيسي للمزرعة هو أعلى من ٤,٥ متر، وأنسب عرض للجسر الفاصل بين الأحواض هو ٣ أمتار، وبداية المزرعة هو أفضل مكان لقناة الري، والشكل المستطيلي هو أفضل شكل

لمواصفات المزارع السمكية مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبحوثين بها على النحو التالي:

تعد التوصية الخاصة بتقسيم المزرعة لحضانات وأحواض تربية فى المرتبة الأولى من حيث عدم إلمام المبحوثين من حائزى المزارع السمكية بها، يليها أفضل مساحة لحوض الحضان من ربع فدان: ١ فدان، ويجب وجود بوابات ري للمزرعة متحكم فيها، وارتفاع عمود المياه من ١: ٣ متر، وأفضل مساحة لحوض التربية من ٢: ١٠ أفدنة، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٤٤,٥%، و ٤٢,٥%، و ٣٩%، و ٣٧,٥%، و ٣٠% على الترتيب.

ج- المستوى المعرفي للمبحوثين المتعلق بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزى المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٥ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٥-١٠) درجة، بمتوسط حسابي ٤,٢ درجة وانحراف معيارى ١,٧ درجة، وتم تصنيف المبحوثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة إلى ثلاث فئات جدول (٧).

تشير النتائج الواردة بالجدول (٧) أن ١٣,٥% من المبحوثين حائزى المزارع السمكية ذوي مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة، وأن ٤٨,٥% ذوي مستوى معرفي متوسط بتلك التوصيات مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم بتكثيف الكثير من الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم، بينما ٣٨% ذوي مستوى معرفي مرتفع.

لحوض التربية، وأفضل مساحة للمزرعة السمكية أن تكون أكبر من ٥ أفدنة، وأفضل مساحة للمزرعة السمكية أن تكون أكبر من ٥ أفدنة، ويفضل تربة المزرعة السمكية أن تكون غير صالحة للإنتاج الزراعي حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٩٨,٥%، و ٩٤,٥%، و ٩٣,٥%، و ٤٦,٥%، و ٤٦%، و ٣٦%، و ١٣% على الترتيب.

ب- المستوى المعرفي للمبحوثين المتعلق بمواصفات المزارع السمكية: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزى المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٥ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٥-١٠) درجة، بمتوسط حسابي ٧,٣ درجة وانحراف معيارى ٢,١ درجة، وتم تصنيف المبحوثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بمواصفات المزارع السمكية إلى ثلاث فئات جدول (٥).

تشير النتائج الواردة بالجدول (٥) أن ٦,٥% من المبحوثين حائزى المزارع السمكية ذوي مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بمواصفات المزرعة السمكية، وأن ٥٨% ذوي مستوى معرفي متوسط بتلك التوصيات مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم بتكثيف الكثير من الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم، بينما ٣٥,٥% ذوي مستوى معرفي مرتفع.

وقد تم توزيع المبحوثين وفقا لبنود التوصيات الإرشادية المتعلقة بمواصفات المزارع السمكية وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي لهم، تم عرض كل من توصيات مواصفات المزارع السمكية على المبحوثين للوقوف على معرفتهم بكل توصية على حده، جدول (٦) وأوضحت النتائج معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية

جدول ٤. التوزيع العددي والنسبي للمبوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية لأسس اعداد المزرعة

لا يعرف		يعرف		العبارات
%	عدد	%	عدد	
١٣	٢٦	٨٧	١٧٤	يفضل تربة المزرعة السمكية أن تكون غير صالحة للإنتاج الزراعي
٣٦	٧٢	٦٤	١٢٨	أفضل مساحة للمزرعة السمكية أن تكون أكبر من ٥ أفدنة
٤٦	٩٢	٥٤	١٠٨	الشكل المستطيلي هو أفضل شكل لحوض التربية
٤٦,٥	٩٣	٥٣,٥	١٠٧	بداية المزرعة هو أفضل مكان لقناة الري
٩٣,٥	١٨٧	٦,٥	١٣	أنسب عرض للجسر الفاصل بين الأحواض هو ٣ أمتار
٩٤,٥	١٨٩	٥,٥	١١	أفضل عرض للجسر الرئيسي للمزرعة هو أعلى من ٤,٥ متر
٩٨,٥	١٩٧	١,٥	٣	أفضل ارتفاع للجسر الرئيسي هو أعلى من ٣ أمتار

جدول ٥. توزيع المبوثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بمواصفات المزارع السمكية

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٧)	١٣	٦,٥
متوسط (٧ - ٨)	١١٦	٥٨
مرتفع (أكبر من ٨)	٧١	٣٥,٥
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

جدول ٦. التوزيع العددي والنسبي للمبوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية لمواصفات المزارع السمكية

لا يعرف		يعرف		العبارات
%	عدد	%	عدد	
٣٠	٦٠	٧٠	١٤٠	أفضل مساحة لحوض التربية من ٢: ١٠ أفدنة
٣٧,٥	٧٥	٦٢,٥	١٢٥	ارتفاع عمود المياه من ١: ٣ متر
٣٩	٧٨	٦١	١٢٢	يجب وجود بوابات ري للمزرعة متحكم فيها
٤٢,٥	٨٥	٥٧,٥	١١٥	أفضل مساحة لحوض الحضان من ربع فدان: ١ فدان
٤٤,٥	٨٩	٥٥,٥	١١١	من الأفضل أن تكون المزرعة مقسمة لحضانات وأحواض تربية

جدول ٧. التوزيع العددي والنسبي للمبوثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٧)	٢٧	١٣,٥
متوسط (٧ - ٨)	٩٧	٤٨,٥
مرتفع (أكبر من ٨)	٧٦	٣٨
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

توصية على حده، جدول (٨) وأوضحت النتائج أن معارف المبوثين بالتوصيات الفنية لإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبوثين بها على النحو التالي:

وقد تم توزيع المبوثين وفقا لبنود التوصيات الخاصة بإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي لهم، تم عرض كل من توصيات إعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة على المبوثين للوقوف على معرفتهم بكل

د- المستوى المعرفي للمبجوثين المتعلق بالتغذية: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبجوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجاباتهم على عدد ٥ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٥-١٠) درجة، بمتوسط حسابي ٦,١ درجة وانحراف معياري ٢,٤ درجة، وتم تصنيف المبجوثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بالتغذية إلى ثلاث فئات جدول (٩).

تشير النتائج الواردة بالجدول (٩) أن ١٧% من المبجوثين حائزي المزارع السمكية ذوي مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بالتغذية، وأن ٦٩,٥% ذوي مستوى معرفي متوسط بتلك التوصيات مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم بتكثيف الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم، بينما ١٣,٥% ذوي مستوى معرفي مرتفع.

يجب النقل في الصباح الباكر والنقل في أكياس بلاستيك مضغوطة بالأكسجين عند استلام ونقل الزريعة هي أكثر التوصيات التي لم يلم بها المبجوثين، يليها أفضل مكان لحوض الحضان هو أسهل الأحواض في الري والصرف وأكثرهم إحكاما، وأنسب وقت لعد الزريعة عند الاستلام، والطريقة المثلي لعد الزريعة هي العد بالمعيار، وعند وصول أكياس الزريعة إلي حوض الحضان يتم وضع الكيس كما هو في ماء الحوض مدة بسيطة حتى تتساوي الحرارة بالداخل مع الخارج وفتح الكيس تدريجيا حتى يسمح لماء الحوض بدخول الكيس ببطء ونترك الزريعة تخرج لوحدها ويقدم العلف للأسماك الصغيرة المحضنة بمعدل ٥ مرات يوميا، حيث بلغت نسبة المبجوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٤٥%، و ٤٠,٥%، و ٣٩%، و ٣٧,٥%، و ٣٦,٥% على الترتيب.

جدول ٨. التوزيع العددي والنسبي للمبجوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية لإعداد حوض الحضانات واستلام ونقل الزريعة

لا يعرف		يعرف		العبارات
عدد	%	عدد	%	
٧٨	٣٩	١٢٢	٦١	أنسب وقت لعد الزريعة عند الاستلام
٧٥	٣٧,٥	١٢٥	٦٢,٥	الطريقة المثلي لعد الزريعة هي العد بالمعيار
٨١	٤٠,٥	١١٩	٥٩,٥	أفضل مكان لحوض الحضان هو أسهل الأحواض في الري والصرف وأكثرهم إحكاما
٩٠	٤٥	١١٠	٥٥	يجب النقل في الصباح الباكر والنقل في أكياس بلاستيك مضغوطة بالأكسجين عند استلام ونقل الزريعة
٧٣	٣٦,٥	١٢٧	٦٣,٥	عند وصول أكياس الزريعة إلى حوض الحضان يتم وضع الكيس كما هو في ماء الحوض مدة بسيطة حتى تتساوي الحرارة بالداخل مع الخارج وفتح الكيس تدريجيا حتى يسمح لماء الحوض بدخول الكيس ببطء ونترك الزريعة تخرج لوحدها ويقدم العلف للأسماك الصغيرة المحضنة بمعدل ٥ مرات يوميا

جدول ٩. التوزيع العددي والنسبي للمبجوثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بالتغذية

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٧)	٣٤	١٧
متوسط (٧-٨)	١٣٩	٦٩,٥
مرتفع (أكبر من ٨)	٢٧	١٣,٥
الاجمالي	٢٠٠	١٠٠

حائزى المزارع السمكية من خلال إجابتهم على عدد ٣ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٣ - ٦) درجة، بمتوسط حسابي ٣,٤ درجة وانحراف معيارى ١,٥ درجة، وتم تصنيف المبحوثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بالوقاية من الأمراض إلى ثلاث فئات جدول (١١).

تشير النتائج الواردة بالجدول (١١) أن ٢٣% من المبحوثين حائزى المزارع السمكية ذوي مستوى معرفي منخفض بالتوصيات الفنية الخاصة بالوقاية من الأمراض، وأن ٥٧,٥ % ذوي مستوى معرفي متوسط بتلك التوصيات مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لديهم بتكثيف الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم، بينما ١٩,٥% ذوي مستوى معرفي مرتفع.

وقد تم توزيع المبحوثين وفقا لبنود التوصيات الخاصة بالوقاية من الأمراض وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي لهم، تم عرض كل منها على المبحوثين للوقوف على معرفتهم بكل توصية على حده،

وقد تم توزيع المبحوثين وفقا لبنود التوصيات الخاصة بالتغذية وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفي لهم، تم عرض كل منها على المبحوثين للوقوف على معرفتهم بكل توصية على حده، جدول (١٠) وأوضحت النتائج أن معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالتغذية مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبحوثين بها على النحو التالي:

معدل التغذية من ٣ : ٥% من وزن الأسماك يوميا هي أكثر التوصيات التي لم يلم بها المبحوثين، يليها يفضل أن يكون شكل الغذاء علي صورة حبيبات مناسبة لحجم وفتحة فم السمك، ويفضل تخصيص مكان معين في الحوض لتقديم الغذاء ومع اتجاه الهواء، وأفضل نوع غذاء هو الغذاء الطبيعي والصناعي المتوازن، وعدد مرات التغذية من ٣ : ٥ مرات يوميا، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٩٥%، و٤٦%، و٤٥%، و٤١%، و٣٨,٥% على الترتيب.

هـ- المستوى المعرفي للمبحوثين المتعلق بالوقاية من الأمراض: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من

جدول ١٠. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالتغذية

ترتيب الأولويات	لا يعرف		يعرف		العبارات
	%	عدد	%	عدد	
٤	٤١	٨٢	٥٩	١١٨	أفضل نوع غذاء هو الغذاء الطبيعي والصناعي المتوازن يفضل أن يكون شكل الغذاء علي صورة حبيبات مناسبة لحجم وفتحة فم السمك يفضل تخصيص مكان معين في الحوض لتقديم الغذاء ومع اتجاه الهواء عدد مرات التغذية من ٣ : ٥ مرات يوميا معدل التغذية من ٣ : ٥% من وزن الأسماك يوميا
٢	٤٦	٩٢	٥٤	١٠٨	
٣	٤٥	٩٠	٥٥	١١٠	
٥	٣٨,٥	٧٧	٦١,٥	١٢٣	
١	٩٥	١٩٠	٥	١٠	

جدول ١١. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بالوقاية من الأمراض

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٤)	٤٦	٢٣
متوسط (٤ - ٥)	١١٥	٥٧,٥
مرتفع (أكبر من ٥)	٣٩	١٩,٥
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠

التوصيات التي بها نقص معرفي أكثر والعمل على تزويدهم بالمعلومات والمعارف اللازمة لسد هذا النقص.

و- المستوى المعرفي للمبحوثين المتعلق بالحصاد والصيد والتسويق: أمكن تحديد المستوى المعرفي للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية من خلال إجاباتهم على عدد ٦ أسئلة، وقد تراوح المدى النظري للمستوى المعرفي بين (٦-١٢) درجة، بمتوسط حسابي ٧,٢ درجة وانحراف معياري ٣,٣ درجة، وتم تصنيف المبحوثين وفقا للمستوى المعرفي لديهم المتعلق بالحصاد والصيد والتسويق إلى ثلاث فئات جدول (١٣).

جدول (١٢) وأوضحت النتائج أن معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالوقاية من الأمراض مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبحوثين بها على النحو التالي:

طرق علاج الأمراض عن طريق تغيير الوسط المائي وعزل الأسماك المريضة وإضافة بعض المطهرات هي أكثر التوصيات التي لم يلم بها المبحوثين، يليها أساليب التعرف علي أمراض الأسماك عن طريق وجود أسماك طافية وحركة الأسماك والمظهر الخارجي للأسماك، و طرق الوقاية من الأمراض هي تطهير الحوض جيدا ومنع دخول الأسماك الغريبة واستخدام مصدر زريعة مضمون، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٥٥%، و ٤٠,٥%، و ٣٠,٥% على الترتيب، لذا يجب على جهاز الارشاد الزراعي أن يبذل الكثير من الجهد للتركيز على

جدول ١٢. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالوقاية من الأمراض وألويات دور الارشاد الزراعي لتنميتها

لا يعرف		يعرف		العبارات
عدد	%	عدد	%	
٨١	٤٠,٥	١١٩	٥٩,٥	أساليب التعرف على أمراض الأسماك عن طريق وجود أسماك طافية وحركة الأسماك والمظهر الخارجي للأسماك
٦١	٣٠,٥	١٣٩	٦٩,٥	طرق الوقاية من الأمراض هي تطهير الحوض جيدا ومنع دخول الأسماك الغريبة واستخدام مصدر زريعة مضمون
١١٠	٥٥	٩٠	٤٥	طرق علاج الأمراض عن طريق تغيير الوسط المائي وعزل الأسماك المريضة وإضافة بعض المطهرات

جدول ١٣. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا للمستوى المعرفي المتعلق بالحصاد والصيد والتسويق

الفئات (درجة)	عدد	%
منخفض (أقل من ٨)	٦	٣
متوسط (٨ - ٩)	٩٤	٤٧
مرتفع (أكبر من ٩)	١٠٠	٥٠
الاجمالي	٢٠٠	١٠٠

التي بها نقص معرفى أكثر والعمل على تزويدهم بالمعلومات والمعارف اللازمة لسد هذا النقص المعرفى لديهم وتنمية بنيانهم المعرفى من خلال تخطيط وتنفيذ برامج ارشادية يراعى فيها التركيز على التوصيات التي ظهر بها نقص معرفى واضح.

ثالثا: العلاقات الارتباطية والانحدارية بين كل من المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة المدروسة

١- العلاقات الارتباطية بين كل من درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع السمكى والمتغيرات المستقلة المدروسة:

لدراسة صحة الفرض الإحصائي الأول والذي ينص على أنه: لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى وبين مجموعة المتغيرات المستقلة المدروسة المتمثلة في: سن المبحوث والحالة التعليمية للمبحوث وخبرة المبحوث فى مجال الاستزراع السمكى وعدد الأبناء العاملين فى مجال الإستزراع السمكى وعدد المصادر المعرفية الخاصة بالإستزراع السمكى ودرجة مشاركة المبحوث فى المنظمات المجتمعية، والتجديدية، ودرجة الرضا عن العمل فى مجال الاستزراع السمكى، ومساحة المزرعة السمكية، والعمر الانتاجى للمزرعة ومدى توافر التسهيلات والمستلزمات الإنتاجية.

أشارت نتائج التحليل الإحصائي بجدول (١٥) إلى معنوية العلاقة بين المستوى المعرفى العام للمبحوثين من حائزى المزارع السمكية بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى كمتغير تابع وبين كلا من (المستوى التعليمي، الخبرة فى مجال الاستزراع السمكى، عدد المصادر المعرفية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى، درجة الرضا عن العمل فى مجال الاستزراع السمكى، ومساحة المزرعة السمكية، والعمر الانتاجى للمزرعة) كمتغيرات مستقلة

تشير النتائج الواردة بالجدول (١٣) أن نصف المبحوثين ٥٠% ذوي مستوى معرفى منخفض ومتوسط بالتوصيات الفنية الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق مما يستوجب تعديل وزيادة المعارف لدى هذه الفئة بزيادة الأنشطة والبرامج الإرشادية المخصصة لهم، بينما النصف الآخر من المبحوثين ذوي مستوى معرفى مرتفع.

وقد تم توزيع المبحوثين وفقا لبنود التوصيات الفنية الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق وذلك لتوضيح أكثر التوصيات الفنية ذات الاحتياج المعرفى لهم، تم عرض كل منها على المبحوثين للوقوف على معرفتهم بكل توصية على حده، جدول (١٤) وأوضحت النتائج أن معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق مرتبة تنازليا حسب عدم إلمام المبحوثين بها على النحو التالى:

أفضل العبوات المستخدمة لتعبئة الأسماك هي صناديق بلاستيك سعة ٢٥ كجم هي أكثر التوصيات التي لم يلم بها المبحوثين، يليها عند إعداد الأسماك للتسويق يلزم غسل وفرز الأسماك جيدا، وأفضل أسلوب لحفظ الأسماك بعد الحصاد هو استخدام الثلج في الحفظ، وأفضل أسلوب للصيد عن طريق الشباك أو الغزل، والعمالة اللازمة في عمليات الصيد يجب أن تكون عماله ماهرة ومدربة، أنسب ميعاد للصيد عند الحجم التسويقي المناسب للأسماك حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين أفادوا بعدم معرفتهم بهذه التوصيات ٤٦,٥%، و ٤٦%، و ٣٨,٥%، و ٣٤%، و ٣٣,٥%، و ٣٠,٥% على الترتيب.

تشير النتائج السابقة إلى وجود نقص معرفى لدى المبحوثين فى كثير من بنود التوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى، مما يوضح مدى حاجة المبحوثين للتزود بالمعارف المتعلقة بهذا المجال، لذا يجب على جهاز الارشاد الزراعى أن يبذل الكثير من الجهد للتركيز على التوصيات

جدول ١٤ . التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا لمعارفهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالحصاد والصيد والتسويق وأولويات دور الارشاد الزراعي لتنميتها

لا يعرف		يعرف		العبارات
عدد	%	عدد	%	
٤١	٢٠,٥	١٥٩	٧٩,٥	أنسب ميعاد للصيد عند الحجم التسويقي المناسب للأسماك
٦٧	٣٣,٥	١٣٣	٦٦,٥	العمالة اللازمة في عمليات الصيد يجب أن تكون عماله ماهرة ومدربة
٦٨	٣٤	١٣٢	٦٦	أفضل أسلوب للصيد عن طريق الشباك أو الغزل
٩٢	٤٦	١٠٨	٥٤	عند إعداد الأسماك للتسويق يلزم غسيل وفرز الأسماك جيدا
٩٣	٤٦,٥	١٠٧	٥٣,٥	أفضل العيوات المستخدمة لتعبئة الأسماك هي صناديق بلاستيك سعة ٢٥ كجم
٧٧	٣٨,٥	١٢٣	٦١,٥	أفضل أسلوب لحفظ الأسماك بعد الحصاد هو استخدام الثلج في الحفظ

جدول ١٥ . العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

معامل الارتباط البسيط (بيرسون)	المتغيرات المستقلة
٠,٠١٥	-السن
**٠,٣٨٩	-المستوى التعليمي
٠,٠٤٠	-عدد الأبناء العاملين في مجال الاستزراع
٠,٠٢٧	-درجة المشاركة في المنظمات المجتمعية
*٠,٢١٨	-الخبرة في مجال الاستزراع السمكى
*٠,١٩٢	-عدد المصادر المعرفية
**٠,٤٧٣	-درجة الرضا عن العمل في مجال الاستزراع السمكى
**٠,٥١٢	-مساحة المزرعة السمكية
**٣١٣,٠	-العمر الانتاجي للمزرعة
٠,٠٦٢	-التجديدية
٠,٠٧٤	-توافر التسهيلات والمستلزمات الانتاجية

**معنوي عند مستوى ٠,٠١ * معنوي عند مستوى ٠,٠٥

وبناء على النتائج السابقة فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئيا مع تعديل نصه كالاتي "توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة المستوى المعرفي العام للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى وكلا من المتغيرات المستقلة الآتية: المستوى التعليمي، الخبرة في مجال الاستزراع السمكى، عدد المصادر المعرفية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى، درجة الرضا عن العمل في مجال الاستزراع السمكى، ومساحة المزرعة السمكية، والعمر الانتاجي للمزرعة".

حيث كان معامل الارتباط البسيط بينهم **٠,٣٨٩، *٠,٢١٨، *٠,١٩٢، *٠,٤٧٣، **٠,٥١٢، **٣١٣,٠ على الترتيب مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى احتمالي ٠,٠١، ٠,٠٥ بمعنى أنه كلما زاد أحد هذه المتغيرات المستقلة للمبحوث كلما زاد مستوى المعرفة لديه بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى.

كما بينت النتائج عدم معنوية العلاقة بين درجة المستوى المعرفي العام للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكى كمتغير تابع وبين باقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

النموذج ككل، وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي المتعدد لمتغير مساحة المزرعة السمكية حوالي (٠,٧٤٩) وهى قيمة موجبة معنوية عند مستوى احتمالي (٠,٠١) وذلك يعنى أن زيادة القيمة الرقمية المعبرة عن متغير مساحة المزرعة السمكية بمقدار الوحدة يترتب عليه زيادة في درجة معارفهم بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى بمقدار (٠,٧٤٩) درجة، فكلما زادت مساحة المزرعة السمكية زادت معارفهم بأسس الاستزراع السمكى.

وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي المتعدد لمتغير المستوى التعليمي حوالي (٠,٦٧٨) وهى قيمة موجبة معنوية عند مستوى احتمالي (٠,٠١) وهذا يعنى أن زيادة القيمة الرقمية المعبرة عن متغير مستوى التعليم بمقدار درجة واحدة ينتج عنه زيادة في درجة معارف المبحوثين بأسس الاستزراع السمكى بمقدار (٠,٦٧٨) درجة، فكلما زاد المستوى التعليمي للمبحوثين كلما كان ذلك مدعاة لزيادة معارفهم بأسس الاستزراع السمكى، ومن شأن تلك المعارف أن ترفع مستوى الوعي لدى المبحوثين وتساعدهم في تطبيق تلك التوصيات. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي المتعدد لمتغير العمر الانتاجى للمزرعة حوالي (٠,٣٥٧) وهى قيمة موجبة معنوية عند مستوى احتمالي (٠,٠١) درجة،

٢- العلاقات الانحدارية بين كل من درجة معارف حائزى المزارع السمكية المبحوثين بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

ينص الفرض الإحصائي الثالث على أنه لا تسهم المتغيرات المستقلة موضع الدراسة في تفسير التباين الكلى في معارف حائزى المزارع السمكية المبحوثين بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نموذج التحليل الارتباطي الانحداري المتعدد علي مراحل (stepwise)، وظهرت نتائج الدراسة كما هو مبين بجدول (١٦).

أوضحت نتائج جدول (١٦) أن خمسة متغيرات أسهمت معنويا في تفسير التباين الكلى في معارف حائزى المزارع السمكية المبحوثين بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى وهى على الترتيب: مساحة المزرعة السمكية بنسبة إسهام (٢٧,٢%)، والمستوى التعليمي بنسبة إسهام (١١,٨%)، والعمر الانتاجى للمزرعة بنسبة إسهام (٥,٤%)، والرضاعن العمل فى الاستزراع السمكى بنسبة إسهام (١,٤%)، والخبرة فى مجال الاستزراع السمكى بنسبة إسهام (١,٢%)، وهذه المتغيرات مجتمعة تفسر (٤٧%) من التباين الكلى، وبلغت قيمة "ف" المحسوبة (٤١,٦٠٩) وهى معنوية إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) مما يعنى معنوية

جدول ١٦. العلاقات الانحدارية بين درجة معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغير المستقل	معامل الارتباط المتعدد	القيمة التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R ²	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي B	قيمة "ت" المحسوبة
مساحة المزرعة السمكية	٠,٥٢١	٠,٢٧٢	٢٧,٢	٠,٧٤٩	٤,٣٨١
تعليم المبحوث	٠,٦٢٤	٠,٣٩٠	١١,٨	٠,٦٧٨	٦,١٤٢
العمر الانتاجى للمزرعة	٠,٦٦٦	٠,٤٤٤	٥,٤	٠,٣٥٧	٣,١٤٨
الرضاعن العمل فى الاستزراع السمكى	٠,٦٧٦	٠,٤٥٨	١,٤	٠,٤٧٥	٥,٢١٢
الخبرة فى مجال الاستزراع السمكى	٠,٦٨٥	٠,٤٧٠	١,٢	٠,٦٥٤	٢,١٤٧

معامل التحديد= ٠,٤٧٠ * معنوي عند مستوى ٠,٠١ * معنوي عند مستوى ٠,٠٥ * ف المحسوبة ٤١,٦٠٩ **

رابعاً: أهم المشكلات التي تواجه حائزي المزارع السمكية المبحوثين واقتراحاتهم لحلها

أوضحت النتائج البحثية بجدول (١٧) وجود عدد من المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال الاستزراع السمكي وذلك من وجهة نظرهم، وتم ترتيبها تنازلياً كما في جدول (١٧).

أوضحت النتائج البحثية بجدول (١٧) أن أكثر المشكلات الاقتصادية التي تواجه حائزي المزارع السمكية المبحوثين: التكاليف المرتفعة لإنشاء مزرعة سمكية وعدم توافر الإمكانيات المادية للزراع بنسبة ٩١,٥%، يليها في الترتيب الثاني انخفاض سعر الأسماك عند التسويق بنسبة ٧٧%، يليها في الترتيب الثالث كثرة المشاكل مع الضرائب بنسبة ٧٣,٥%، وأن أكثر المشكلات التي تواجه المزارع في مجموعة المشكلات الإرشادية: قلة عدد المرشدين وانخفاض كفاءتهم بنسبة ٩٦%، وتأتي في الترتيب الثاني غياب الدور الحيوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بنسبة ٤٩,٥%، يليها في الترتيب الثالث عدم وضوح دور للإرشاد الزراعي في تطوير وتنمية المزارع السمكية بنسبة ٤١,٥%، وأن أكثر المشكلات التي تواجه المزارع في مجموعة المشكلات الإنتاجية: قلة المياه وعدم توفرها علي مدار العام بنسبة ٩٥%، يليها في الترتيب الثاني انخفاض جودة الأعلاف وارتفاع ثمنها بنسبة ٨٦%، وفي الترتيب الثالث صعوبة الحصول علي الزريعة الجيدة بنسبة ٦٦,٥%.

وكما تبين من المشكلات السابق ذكرها من وجهة نظر المزارع المبحوثين فإنه لا مانع من ضرورة التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعي بوزارة الزراعة والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية لتكثيف الجهود للعمل علي علاج هذه المشكلات، خاصة وأن غالبيتها تتطلب تعديل البنيان المعرفي للزراع وزيادة خبرة المرشدين الزراعيين،

مما يعني أن زيادة القيمة الرقمية المعبرة عن هذا المتغير بمقدار درجة واحدة ينتج عنه زيادة في درجة معارف المبحوث بأسس الاستزراع السمكي بمقدار (٠,٣٥٧) درجة. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي المتعدد لمتغير الرضا عن العمل في الاستزراع السمكي حوالي (٠,٤٧٥) وهي قيمة موجبة معنوية عند مستوى احتمالي (٠,٠١) درجة، مما يعني أن زيادة القيمة الرقمية المعبرة عن هذا المتغير بمقدار درجة واحدة ينتج عنه زيادة في درجة معارف المبحوث بأسس الاستزراع السمكي بمقدار (٠,٤٧٥) درجة، وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي المتعدد لمتغير الخبرة في مجال الاستزراع السمكي حوالي (٠,٦٥٤) وهي قيمة موجبة معنوية عند مستوى احتمالي (٠,٠١) درجة، مما يعني أن زيادة القيمة الرقمية المعبرة عن هذا المتغير بمقدار درجة واحدة ينتج عنه زيادة في درجة معارف المبحوث بأسس الاستزراع السمكي بمقدار (٠,٦٥٤) درجة.

وبناء على هذه النتيجة فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الثالث جزئياً بعد تعديله كالآتي "كل من المتغيرات المستقلة: مساحة المزرعة السمكية، والمستوى التعليمي، والعمر الإنتاجي للمزرعة، والرضا عن العمل في الاستزراع السمكي، والخبرة في مجال الاستزراع السمكي قادرة على تفسير ٤٧% من التباين في المستوى المعرفي العام بالتوصيات الفنية لأسس الاستزراع السمكي للمبحوثين من حائزي المزارع السمكية".

مما يعني أن هناك متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية وقد يكون لها تأثير على المستوى المعرفي العام للمبحوثين يمكن أن تتناولها بحوث أخرى.

جدول ١٧. الترتيب التنازلي العددي والنسبي للمشكلات التي تواجه حائزي المزارع السمكية المبحوثين وفقا لآرائهم

المشكلات	تكرار	%
أولاً: المشكلات الاقتصادية:		
- التكاليف المرتفعة لإنشاء مزرعة سمكية وعدم توافر الإمكانيات المادية للزراع	١٨٣	٩١,٥
- انخفاض سعر الأسماك عند التسويق	١٥٤	٧٧
- كثرة المشاكل مع الضرائب	١٤٧	٧٣,٥
- عدم وجود مصدر مالي مستقل لتمويل عملية الإستزراع السمكي	١١٧	٥٨,٥
- ارتفاع أسعار إيجار الأراضي السمكية	٩٦	٤٨
ثانياً: المشكلات الإرشادية:		
- قلة عدد المرشدين وانخفاض كفاءتهم	١٩٢	٩٦
- غياب الدور الحيوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية	٩٩	٤٩,٥
- عدم وضوح دور للإرشاد الزراعي في تطوير وتنمية المزارع السمكية	٨٣	٤١,٥
- عدم توفر المطبوعات الإرشادية الخاصة بالاستزراع السمكي	٦١	٣٠,٥
ثالثاً: المشكلات الإنتاجية:		
- قلة المياه وعدم توفرها علي مدار العام	١٩٠	٩٥
- انخفاض جودة الأعلاف وارتفاع ثمنها	١٧٢	٨٦
- صعوبة الحصول علي الزريعة الجيدة	١٣٣	٦٦,٥
- ظهور الكثير من الأمراض بين الأسماك أثناء التربية	١٠٠	٥٠
- عدم صلاحية المياه للاستزراع السمكي	٩٨	٤٩
- عدم توفر مستلزمات الإنتاج	٩٥	٤٧,٥
- قلة المحصول السمكي	٧٤	٣٧
- عدم إدخال نظم الزراعة المكثفة في عمليات الإستزراع	٣٩	١٩,٥

مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال الاستزراع السمكي:

أوضحت النتائج البحثية بجدول (١٨) وجود عدد من المقترحات للمبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكي من وجهة نظر المبحوثين، وتم ترتيبها تنازلياً وفقاً لما يلي:

وأوضحت النتائج البحثية بجدول (١٨) أن أهم وأكثر اقتراحات الزراع لحل المشكلات التي تواجههم هي: دعم الدولة لمستلزمات إنشاء المزارع السمكية ومجال الإستزراع السمكي عامة ٩٧,٥%، يليها في الترتيب الثاني إنشاء مفرخات قريبة من المزارع السمكية مع توفير زريعة بمواصفات قياسية بنسبة ٧٧,٥%،

وايضا تخطيط البرامج الإرشادية الهادفة إلي تزويد الزراع بكافة المعارف المتعلقة بمجال الإستزراع السمكي، وذلك باستخدام كافة طرق الاتصال الإرشادية (فردية، وجماعية، وجماهيرية) استخداماً متوازياً، وتزويدهم بالمطبوعات الزراعية من مجلات ونشرات فنية حتي يمكنهم التعرف علي الممارسات الفنية للأنشطة الزراعية المختلفة في مجال الإستزراع السمكي، مما يساعدهم في القيام بأدوارهم الاتصالية مع المرشدين الزراعيين في تعريف الزراع بكافة التقنيات الحديثة مما يساهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة في مجال الإستزراع السمكي، وتحفيزهم بكافة أنواع المحفزات التي تكون مناسبة لهم، وذلك للعمل علي استثارتهم لبذل المزيد من الجهد في مجال الإستزراع السمكي.

جدول ١٨ . الترتيب العددي والنسبي لمقترحات المبحوثين لحل المشكلات التي تواجههم في مجال الاستزراع السمكي

المقترحات	تكرار	%
دعم الدولة لمستلزمات إنشاء المزارع السمكية ومجال الإستزراع السمكي عامة	١٩٥	٩٧,٥
إنشاء مفرخات قريبة من المزارع السمكية مع توفير زريعة بمواصفات قياسية	١٥٥	٧٧,٥
عمل برامج إرشادية مستمرة لزيادة خبرة المزارعين وزيادة الإنتاج	١٣٩	٦٩,٥
تحكم الدولة في توزيع المياه علي الأراضي الزراعية ووضع قوانين لمن يهدر المياه	١١٦	٥٨
تخصيص أراضي للاستزراع السمكي بجوار مصدر للمياه صالح للزراعة	٩٩	٤٩,٥
مد المزارعين بالمعلومات والبيانات اللازمة للاستزراع السمكي	٩٧	٤٨,٥
توصيل مشاكل المزارعين إلي الجهات المختصة والعمل علي حلها في أسرع وقت ممكن	٩٦	٤٨
وضع خطط من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والعمل علي تنفيذها	٩٣	٤٦,٥
العمل علي رفع كفاءة الإرشاد الزراعي والمرشدين الزراعيين والهيئة العامة للثروة السمكية	٩١	٤٥,٥
التعاون بين الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية وبين المزارعين	٩٠	٤٥
توفير علاجات في الأسواق رخيصة الثمن ذات فاعلية وجودة عالية	٨٩	٤٤,٥
وجود بورصة لتحديد سعر الأسماك عند التسويق	٨٣	٤١,٥
تجريم إلقاء المخلفات بأنواعها في البحار والأنهار	٦٢	٣١
استخدام خامات وأدوات بقيمة منخفضة وذات جودة جيدة	٦٠	٣٠
العمل علي تنقية وتطهير المياه المستخدمة في الإستزراع السمكي باستمرار	٥٥	٢٧,٥
عرض كل تفاصيل نظم الزراعة المكثفة بمميزاتها علي المزارعين وتوفير مستلزمات إنتاجها	٥١	٢٥,٥
عمل الزراع بنظام الأجل والتمويل من تجار الأسماك	٣٤	١٧
يجب طباعة كل ما هو جديد وبفيد المزارعين في منشورات إرشادية وتوزيعها عليهم	٣٠	١٥

استخلاص بعض التوصيات والتي يمكن بلورتها في النقاط الآتية:

١- تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية لأكساب المبحوثين من حائزي المزارع السمكية المعلومات اللازمة لتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكي، وضروره تقييم تلك البرامج وقياس اثارها التعليمي المعرفي في كافة مراحلها.

٢- مراعات المتغيرات المستقلة التي لها علاقة معنوية بدرجة معارف المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بأسس الاستزراع السمكي عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الخاصه بهذا المجال.

٣- اتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد انصب الحلول للمشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال الاستزراع السمكي.

يليهما في الترتيب الثالث عمل برامج إرشادية مستمرة لزيادة خبرة المزارعين وزيادة الإنتاج بنسبة ٦٩,٥%، يليها في الترتيب الرابع تحكم الدولة في توزيع المياه علي الأراضي الزراعية ووضع قوانين لمن يهدر المياه بنسبة ٥٨%، ويأتي في الترتيب الخامس تخصيص أراضي للاستزراع السمكي بجوار مصدر للمياه صالح للزراعة بنسبة ٤٩,٥%، ويأتي في الترتيب السادس مد المزارعين بالمعلومات والبيانات اللازمة للاستزراع السمكي بنسبة ٤٨,٥%، يليها في الترتيب السابع توصيل مشاكل المزارعين إلي الجهات المختصة والعمل علي حلها في أسرع وقت ممكن بنسبة ٤٨%.

التوصيات

انطلاقاً مما أسفر عنه البحث من نتائج، وفي ضوء مقتضيات تحقيق الأهداف البحثية فإن البحث قد انتهى إلى

سلام، علي عبد العظيم (دكتور)، ١٩٩٤، المنهج (مفهومه، أسس بنائه، عناصره)، جامعة الإسكندرية، فرع دمنهور.

سيد أحمد، غريب محمد، ١٩٨٩، تصميم وتنفيذ البحث الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

عبد المقصود، بهجت محمد، ١٩٨٨، الإرشاد الزراعي، المركز العلمي للبحوث والدراسات، دار الوفا للطباعة والنشر، المنصورة.

عبدالله، أحمد مصطفى، ٢٠١٧، معوقات الإستزراع السمكي بين حائزي المزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ، مجلد ٤٣، العدد ٢.

عمر، أحمد محمد، وخيري حسن أبو السعود، وطه أبو شعيشع، وأحمد كامل الرفاعي، ١٩٧٣، المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.

كردي، أحمد السيد، ٢٠١٠، مؤشرات التنمية المستدامة لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية، ملتقى البحث العلمي، مصلحة مصايد الأسماك منظمة علوم الأغذية.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ٢٠١٩.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ٢٠٢٠.

FAO, 2020.

Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970): Educational and Psychological Measurements, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol. 30.

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

٤- أن تتناول عملية تدريب حائزي المزارع السمكية تناول المشكلات التي تواجههم ووسائل التغلب عليها.

المراجع

أبو السعود، خيرى حسن، ١٩٨٧، الإرشاد الزراعي، التنظيم والتخطيط والتقييم، مديرية التربية والتعليم، الجمهورية العربية اليمنية.

التطاوي، مي احمد رافت سليمان: الاحتياجات الارشادية المعرفية والتنفيذية للريفات في مجال تخزين الحبوب الحقلية وذلك في بعض قري مركز طنطا بمحافظة الغربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، ٢٠٠٨.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩.

الرفاعي، أحمد كامل (دكتور)، ١٩٩٢، الإرشاد الزراعي علم وتطبيق، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

الريس، محمد حمزة، ١٩٩٦، دراسة للإحتياجات الإرشادية في مجال الإستزراع السمكي، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

السيد، أحمد فؤاد حلمي، ١٩٩٠، دراسة الاحتياجات التعليمية الإرشادية للزراع في مجال التسميد وصيانة التربة بمنطقة امتداد أبيس، محافظة الإسكندرية، رسالة الماجستير، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

العادلي، أحمد السيد، ١٩٧٣، أساليب علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.

الكامل، فرج (دكتور)، ١٩٨٥، علم النفس الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة.

جابر، محمد، وعبد الباقي الشايب، ورشدي العدوي، ٢٠١٧، دراسة إقتصادية للمزارع السمكية الأهلية في محافظة كفر الشيخ، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد ٤٤، العدد ٥.

حسن، عبد الباسط محمد، ١٩٩٠، أصول البحث الاجتماعي، الطبعة ٤، كتيبة وهبه، القاهرة.

حنفي، قدرى (دكتور)، ١٩٩٠، علم النفس الصناعي، مطبعة عين شمس، القاهرة.

ABSTRACT

The Knowledge Level of the Fish Farm Owners Related to the Technical Recommendations on the foundations of Fish Farming in Rashed and Edko district – Behiera Governorate

Ahmed. E. Mabrouk¹, Zakaria. M. El-Zarka², Aml. A. Fayed² and Ali. M. Abd-Elhalim²

This study was primarily aimed at prospective role of agricultural extension in the field of fish farming in Rashed and Edko district in Behiera Governorate. The questionnaire was used in a personal interview to update the field data from the 200 research samples from the owners of community fish farms in Rashed and Edko district. The data were collected in more than one year, and statistical methods used percentages, frequency and relative distribution tables, arithmetic means, standard deviation, simple correlation coefficient, and multiple Step Wise regression coefficient using Spss program. The most important results were as follows:

- 49.5% of researchers had a low overall level of knowledge, compared with 39,5% had an average overall level of knowledge, while 11% had a high overall level of knowledge. There is no doubt that the general level of knowledge of the researchers

may affect the amount of production from these farms.

- The most important problems facing the researchers are the high costs of establishing a fish farm, followed by the lack of physical capacity of the farmers. The low price of fish in marketing, the lack of an independent financial source to finance the fish farming process, frequent problems with taxation, high rent prices for fish land, unclear role of extension in the development and development of fish farms for the establishment of extension farms; The absence of the vital role of the Public Authority for the Development of Fish Resources, the failure to supply extension publications to farmers; Lack of inputs, difficulty in obtaining good crops, the appearance of many diseases in fish during breeding. water scarcity and lack of availability throughout the year, lack of water for fish farming. low feed quality, high feed price, low fish harvest, and finally no intensive farming systems in farming.