

معارف ومصادر معلومات زُراع المزارع السمكية بالتوصيات الفنية الخاصة بالاستزراع السمكي بمركز سيدي سالم والرياض - محافظة كفر الشيخ

أحمد فؤاد حلمي ، حسن شرشر ، سامي الغمريني

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية - جيزة - مصر

استهدف البحث بصفة اساسية تحديد معارف زراع المزارع السمكية الخاصة بالاستزراع السمكي ومصادر معلوماتهم بمركزي سيدي سالم والرياض محافظة كفر الشيخ وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على مستوى المعارف المكتسبة من مصادر معلومات الزراع في عمليات الاستزراع السمكي.

2- تحديد العلاقة الارتباطية بين السمات المميزة للمبجوثين ومعارفهم في عمليات الاستزراع السمكي.

3- تحديد الأهمية النسبية لعمليات الاستزراع السمكي.

4- تحديد الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التي يكتسب منها المبحوثين معارفهم عن عمليات الاستزراع السمكي.

5- تحديد المشاكل التي تواجه المبحوثين وكذا الحلول المناسبة من وجهة نظرهم.

وتم تجميع البيانات الخاصة بالمبجوثين باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية من عينه عشوائية بلغ قوامها 89 مبحوثاً في مركزي سيدي سالم والرياض بمحافظة كفر الشيخ. وقد استعان الباحث بمعامل ألفا والنسب المئوية ومعامل الارتباط البسيط ومعامل الانحدار المتعدد كأساليب إحصائية.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

1_ اتضح ثبات مقياس المعارف وبلغ معامل ألفا 0.762 لعمليات الاستزراع السمكي.

2- أن هناك ارتباطاً موجبا بين المعارف وكل من المستوى التعليمي، الخبرة في المزارع السمكية، نوع الحيازة السمكية، السعة الحيازية السمكية، التعرض لوسائل الأعلام، الرضا عن العمل بالمزارع السمكية، مستوى الطموح، الاتصال بالارشاد السمكي، الدخل السنوي السمكي. بينما لم توجد علاقة بين المعارف وكل من متغيري العمر، المشاركة في الأنشطة الارشادية.

3- وبلغت قيمة معامل التحديد 0.459 وكانت العوامل ذات التأثير في المعارف السمكية هي :

الخبرة في المزارع السمكية، يليها نوع الحيازة السمكية أثرتا في المتغير التابع بنسبة 45.9%.

4- الأهمية النسبية لمصادر المعلومات وجاءت في المقدمة الزيارات المزرعية يليها الزيارات المكتتبية يليها الطبيب البيطري وفي المنتصف الخبرة الشخصية يليها الصحف والمجلات يليها الندوات الإرشادية وفي المؤخرة البرامج التليفزيونية و الإيضاحات العملية للبرامج الإذاعية.

5- أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين في استخدام مصادر المعلومات فقد تمثلت في ارتفاع أسعار أعلاف التغذية، نقص المياه اللازمة للمزارع، ارتفاع اسعار السولار، ارتفاع تكاليف العمالة، نقص

أعداد المرشدين، انخفاض أسعار بيع السمك لتجار الجملة. وقد تمثلت اهم مقترحاتهم لإيجاد حلول لتلك المشكلات في انخفاض أسعار أعلاف التغذية، توفير المياه للمزارع، انخفاض أسعار السولار، انخفاض تكاليف العمالة، زيادة أعداد المرشدين، زيادة أسعار بيع السمك لتجار الجملة.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد تقنيات الاتصال أحد أهم المتطلبات الأساسية لنقل ونشر الأفكار الجديدة، والتقنيات الزراعية المختلفة، كما أن المنظمات المختلفة لا تستطيع أن تحقق أهدافها بكفاءة ما لم يتوافر لديها نظم جيدة للاتصال والمعلومات (جامع وآخرون - 1989 - ص 44)

ويعتبر استجابة الزراع لمصادر المعلومات الزراعية عاملا هاما في تشكيل وتغيير طريقة تفكيرهم وتحديث سلوكهم الإنتاجي، خاصة في ظل سياسات التحرر الاقتصادي والتحول إلى نظام السوق الحر، بما ينطوي ذلك على تفهم طبيعة التعامل مع متغيرات ومتطلبات هذا التحول، واتخاذ القرارات المزرعية السليمة المتعلقة باستخدام مدخلات الانتاج الزراعي المتقدمة، وأسلوب ونمط الانتاج، ومواصفات المنتجات الزراعية، وأساليب التسويق للأسواق المحلية والعالمية حيث تؤكد عدة دراسات إرشادية على وجود علاقة إيجابية بين مستوى استخدام الزراع لمصادر المعلومات الزراعية واتجاههم نحو التحول إلى آليات السوق الحر وتطبيق التقنيات المتطورة في كافة العمليات الانتاجية والتسويق (فريد وآخرون 1996)، (سرور - 1996)، (عصمت - 1996)، (رشاد وآخرون - 1997)، (شرشر وآخرين - 1998) (عصمت وآخرون - 1999)، (حافظ - 2001)، (حافظ وآخرون - 2003)، (حلمي وآخرون 2003) (حلمي وآخرون - 2007)، (حلمي وآخرون - 2007).

ويصنف عبد الظاهر مصادر المعلومات إلى مصادر رسمية وتعني أن المسئول عن الاتصال ويقوم به بحكم دوره أو مسئولياته الرسمية كالمرشد الزراعي، ومصادر غير رسمية وبها يتم القيام بالاتصال والتأثير على آراء ومواقف واتجاهات الآخرين من خلال التعامل اليومي أو التفاعل الطبيعي بين الأفراد دون وجود دور رسمي محدد لهم، ويكون من الأهمية وجود توافق بين هذين النوعين من المصادر لتحقيق أكبر قدر من الوضوح والفائدة والبعد عن الازدواجية والتقارب (عبد الظاهر - غير مبين السنة - ص 8) هذا ويمكن تقسيم مصادر المعلومات الزراعية إلى مصادر ذاتية (كخبرة الزراع أو العائلة)، ومصادر غير ذاتية (الطرق الإرشادية وبعض المسئولين)، وهيئات ومؤسسات بحثية (كليات الزراعة والمراكز البحثية) ومصادر تجارية (الشركات والتجار) ومصادر غير رسمية (كالأصدقاء والجيران) ومصادر إرشادية تنموية (كمشاريع تنموية ريفية). (رمضان وآخرون - 2001، ص 8).

ويشير جابر وآخرون (2000 - ص 106) أن مصادر المعلومات تنقسم إلى مصادر تفاعلية (متعددة الوسائط) والمصادر المهجنة (الحاسبات الإلكترونية، والعمليات الضوئية، وأشعة الليزر والأقمار الصناعية).

وإزاء ما تقدم وفي ضوء ما آلت إليه نتائج الدراسات الإرشادية من وجود تباين في مستوى استخدام الزراع لمصادر المعلومات الزراعية، ورجوع هذا التباين إلى الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للزراع (عصمت وآخرون - 1999) أو لطبيعة المصادر نفسها (صالح -

(1989)، (شرشر وآخرون - 1998)، (فهومي - 1998)، (الجمال - 2001) (حافظ - 2003)، (حلمي وآخرون - 2003)، (حلمي وآخرون 2007) أو لاختلاف نوعية الرسائل المحمولة على هذه المصادر (الجنجيهي - 1989) أو لاختلاف المناطق (بدران وآخرون - 1996)، فإن قنوات الاتصال تتعدد، وفي هذا الصدد يذكر الطنوبي - (1998 - ص 264) أن قنوات الاتصال لنشر المبتكرات الحديثة صنفّت إلى قنوات جماهيرية وقنوات شخصية، وتشير الدراسات إلى أن نسبة تغيير سلوك الأفراد يزدادت بزيادة التعرض لطرق الإرشاد الزراعي (Tripothi and Tripethi, 1971).

ويشير volon, 1979 إلى أن التنوع في استخدام الطرق الاتصالية يزيد من الكفاءة الاتصالية وجعلها أكثر قبولا. كما أن التنوع في استخدامها يزيد من استفادة الزراع منها، وتختلف الوسيلة الاتصالية أو المصدر المعرفي من فرد لآخر داخل المجتمع الواحد لأن التأثير يرتبط بكثير من العوامل الشخصية والاجتماعية الاقتصادية، ولذا فإن ترتيب الوسائل أو المصادر وفقا لتأثيرها السلبي ينبغي أن يراعى فيه اختلاف الظروف الشخصية والاجتماعية من مجتمع لآخر (اختلاف مكاني) بمعنى أن ترتيب الوسائل أو المصادر يجب أن يرتبط بالمكان، كما أن الظروف الشخصية والاجتماعية الاقتصادية في تغير مستمر (اختلاف زمني) بمعنى أن ترتيب الوسائل أو المصادر يجب أن يرتبط بالزمان بجانب المكان (عبد الغفار - 1976 - ص 256).

ونظراً للزيادة المضطربة في النمو السكاني في مصر ومعظم دول العالم وخاصة النامية منها قد استلزم ذلك زيادة الاستهلاك من الغذاء بصفة عامة، ومن البروتين الحيواني بصفة خاصة، ونظرا لما تعانيه اللحوم الحمراء من أمراض جنون البقر والدواجن مثل أنفلونزا الطيور تحتم الاتجاه إلى التوسع في الانتاج السمكي حيث أن بروتينات الأسماك سهلة الهضم وذات قيمة غذائية عالية ولكن يجب توافر البيئة المناسبة لنمو الأسماك في المزارع السمكية (صالح - 2008 - ص 12).

ويستهلك الإنسان من الأسماك أكثر من أي مصدر بروتيني آخر حيث يبلغ استهلاكه من الأحياء المائية من 15% : 20% من البروتين الكلي، وبجانب أن الأسماك غذاء غني الفيتامينات إلا أنه يعتبر مصدراً للعمل وتحقيق الربح لملايين من البشر. (الدحار - 2004 - ص 117).

ومفهوم الاستزراع السمكي يتمثل في إنشاء مزارع سمكية ذات بيئة مناسبة للأسماك ويتم توفير البيئة المناسبة والصالحة للاستزراع السمكي عن طريق السيطرة والتحكم في مجموعة من العوامل هي: درجة الحرارة - كمية الأكسجين - درجة الملوحة - درجة PH - التخلص من الفضلات والمواد السامة الناتجة من تحلل الغذاء - طرق التغذية - مقاومة الأمراض المختلفة - توفير زريعة جيدة - توفير المفرخات الصناعية - توفير مياه نقية. (إبراهيم - 2008 - ص 10)

ويعتبر الاستزراع السمكي البديل الحيوي للبحار والمحيطات وكافة المصادر الطبيعية للإنتاج السمكي حيث ازداد الإنتاج السمكي في مصر من 295 ألف طن عام 1991 إلى حوالي 750 ألف طن عام 2003 ويمثل الاستزراع السمكي منها 40% - 45%. (تاج الدين - 2004 - ص 5) وتبلغ مساحة الاستزراع السمكي في مصر حوالي 335217 فدان ويبلغ إجمالي الإنتاج لهذه المساحات حوالي 456700.524 طن. (الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - 2006).

ومن الناحية الاقتصادية فإن إنتاجية الثروة السمكية منخفضة التكاليف بالمقارنة إلى تكلفة الإنتاج الحيواني في فروعه الأخرى كاللحوم الحمراء والدواجن حيث يصل معدل النمو الغذائي للكيلو جرام على النحو التالي: 1: 8 للأبقار، و 2.7 للدواجن أما الأسماك فهي 1: 1.2، وعلى مدى 20 عاماً استطاعت مصر أن تحقق نجاحاً كبيراً في مجال الاستزراع السمكي الذي أصبح ضرورة لسد الفجوة الغذائية ومواكبة الزيادة السكانية حيث تبلغ إنتاجية الفدان في الاستزراع السمكي من 10 - 15 ضعف إنتاجية الفدان من المصادر الطبيعية. (<http://www.ahadeeqa.com>)

ولا شك فإنه يمكن زيادة إنتاجية المزارع مع الحفاظ على التكاليف من أجل رفع كفاءتها، ويقتضي ذلك تزويد المربين بالمعارف المتعلقة بحسن استغلال المزارع السمكية، وإكسابهم مهارة تساعدهم على العمليات الدورية واليومية الصحيحة باستخدام مصادر المعلومات المناسبة، وتوفير عدد كافي من المرشدين في مجال الأسماك، الأمر الذي يحقق الاتصال التعليمي الذي يهدف إلى تعليم الأفراد ما يمكن عمله وتذليل جميع الصعاب التي تواجههم (نصار - 1994 - ص 121، ص 122). الأمر الذي استوجب إجراء هذه الدراسة للتعرف على معارف مربي الأسماك من مختلف المصادر المعرفية وتحديد أهمية تلك المصادر. والعوامل التي تؤثر في تلك المعارف وكذا المشاكل التي تواجههم في هذا المجال.

الأهداف البحثية:

- 1- التعرف على مستوى معارف الزراع المكتسبة من مصادر المعلومات في عملية الاستزراع السمكي.
- 2- تحديد العلاقة الارتباطية بين السمات المميزة للمبجوثين ومعارفهم في عملية الاستزراع السمكي.
- 3- تحديد الأهمية النسبية لعمليات الاستزراع السمكي.
- 4- تحديد الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التي يكتسب منها المبجوثين معارفهم عن عمليات الاستزراع السمكي.
- 5- تحديد المشاكل التي تواجه المبجوثين وكذا الحلول المناسبة لها من وجهة نظرهم.

الطريقة البحثية:

جمعت البيانات الخاصة بالبحث من مربي الأسماك في مزارع مرخصة بقرية دمرو وطمبات 7 بمركزي سيدي سالم والرياض بمحافظة كفر الشيخ، حيث بلغت شاملة البحث 152 مربي منهم 103 من قرية دمرو، و 49 بقرية طلمبات 7، وتم اختيار عينة عشوائية منتظمة بنسبة 59% من شاملة كل قرية وبذلك بلغ عدد أفراد العينة 89 مبجوثاً - (60 مبجوثاً بقرية دمرو و 29 مبجوثاً بقرية طلمبات 7). وتتكون استمارة الاستبيان من جزئين رئيسيين اشتمل أولهما على بعض البيانات الشخصية للمبجوثين، بينما تناول ثانيهما معارف المبجوثين المكتسبة من مصادر المعلومات في عمليات الاستزراع السمكي، والمتمثلة في: إعداد المزرعة وأنظمة التربية، والعمليات الدورية واليومية، وعمليات التسميد، والتغذية، وعملية التسويق والإنتاج.

وجمعت البيانات بالمقابلة الشخصية مع استخدام استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض وتم اختبارها مبدئياً بمقابلة 18 مبحوثاً.

التعريف والمفاهيم البحثية

المعرفة:

هي مجموعة من المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة محاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به. (حسن - 1973 - ص18) كما يعرفها عبد الغفار. (1975 - ص 80) بأنها جميع ما يحيط بالإنسان من كل ما يتصل به وتصنف المعرفة إلى ثلاثة أنواع هي: المعرفة الحسية، والمعرفة الفلسفية والمعرفة العلمية.

الزراع:

هم كل من يعمل في الاستزراع السمكي سواء كان مالكاً أو مستأجراً للمزرعة ويقوم بعمليات إعداد المزرعة وأنظمة التربية والعمليات اليومية والدورية وأنظمة التسميد والتغذية والتسويق والإنتاج وجميع العمليات التي تتطلبها آليات عملية الاستزراع السمكي.

مصادر المعلومات:

هي التي يلجأ إليها الزراع للحصول على المعلومات المتعلقة بالتوصيات الفنية في عملية الاستزراع السمكي والمتمثلة في الزيارات الحقلية والزيارات المكتبية، والطبيب البيطري، والأهل والأقارب، والنشرات الفنية، والخبرة الشخصية، والصحف والمجلات، والندوات الإرشادية، والمحاضرات، والبرامج الإذاعية، والاجتماعات الإرشادية، والإيضاحات العملية، والبرامج التليفزيونية.

الاستزراع السمكي:

يقصد به تربية الأسماك في أحواض طينية من أجل التحكم في أعداد الأسماك في المتر المربع وكذا العمليات المختلفة من إعداد الأحواض حتى الجمع والتسويق.

أساسيات الاستزراع وإعداد المزرعة:

يقصد بها البيئة التي يعيش فيها الأسماك من درجة حرارة، ودرجة ملوحة، ودرجة PH، ونسبة الأكسجين في المياه، ونظم تغذية جيدة، والتخلص من الفضلات، ومساحة الحوض المناسبة، ونسبة حوض التربية، ونسبة حوض التفريخ، ونسبة حوض الحضانة، ونسبة حوض العزل، ونسبة حوض الإنتاج من مساحة الحوض الرئيسي.

أنظمة التربية والاستزراع السمكي:

أسلوب يقصد به الاستزراع، ومزايا نظام التربية المفتوح، ومزايا نظام التربية المغلق.

العمليات اليومية والدورية:

يقصد بها إجراءات إضافة الزريعة، ونسبة المياه المنصرفة من الحوض إلى مياه الحوض الكلية، وأنسب مواعيد إضافة التغذية في الحوض يومياً، ومظاهر زيادة التغذية بالحوض، ونسبة التغذية لأوزان الأسماك، ومواعيد تجديد مياه المزرعة، وأنسب المواعيد لبدء تشغيل المزرعة.

عملية التسميد والتغذية:

يقصد بها أنواع التسميد المضاف للحوض، وطرق إضافة الأسمدة العضوية والكيماوية، والتغذية التكميلية، وأنواع علائق التغذية، والمكونات الأساسية للعلائق المتكاملة، وطرق إضافة التغذية، وطرق التغذية عند جمع الأسماك.

عملية التسويق والإنتاج:

يقصد بها المدة المناسبة لدورة التربية، والوزن الاقتصادي عند الجمع، والكثافة المناسبة من الأسماك بحوض التربية، وتوقيت جمع الأسماك وتسويقها، وعدد الدورات المناسبة في العام، وأسماء ثلاثة أمراض شائعة، وطرق الوقاية من الأمراض، وكيفية التصرف عند الإصابة بالأمراض.

المتغيرات المستقلة وطرق قياسها:

تضمنت أسئلة أستمارة الاستبيان في صورتها النهائية بعض المتغيرات المتعلقة بسمات وخصائص المبحوثين وهي: العمر، والمستوى التعليمي، والخبرة والتعرض لوسائل الإعلام، والرضا عن العمل السمكي، المستوى الطموحي، والاتصال بالإرشاد السمكي، والمشاركة في الأنشطة الإرشادية، والدخل السنوي السمكي، وقد تم معالجة البيانات المتحصل عليها من استجابات المبحوثين كميًا على النحو التالي:

العمر:

تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء الدراسة.

المستوى التعليمي:

يقصد به في هذه الدراسة حالة المبحوث التعليمية من حيث كونه أمياً أو يقرأ ويكتب أو حاصل على إحدى الشهادات الدراسية الرسمية المتعارف عليها حتى وقت إجراء هذه الدراسة وقد أعطى الحاصل على مؤهل متوسط ثلاث درجات، ومن يقرأ ويكتب بدون حصوله على شهادة رسمية درجتان والأمي درجة واحدة.

الخبرة في الاستزراع السمكي:

تم قياسها بعدد السنوات التي قضاها المبحوث في أعمال الاستزراع السمكي.

التعرض لوسائل الإعلام:

يقصد بها في هذه الدراسة تكرار استماع المبحوث للراديو، ومشاهدة التلفزيون، ومطالعة الصحف ودرجة الاستفادة من هذه الوسائل ومعرفة ثلاث من البرامج المسموعة أو المشاهدة أو المقرؤه حيث أعطيت ثلاث درجات للاستجابة دائماً، ودرجتان لأحياناً، ودرجة واحدة لنادراً لكل برنامج أو موضوع.

الرضا عن العمل بالاستزراع السمكي:

هي مشاعر النجاح أو الفشل في العمل بالاستزراع السمكي الذي يزاوله المبحوث حيث أعطيت درجتان لمشاعر النجاح المرتفعة، ودرجة واحدة لمشاعر النجاح المنخفضة.

المستوى الطموحي:

هو ما أنجزه المبحوث من توصيات فنية متفوقا عن أقرانه من المبحوثين، و ثم قياسه بإعطاء درجتان للإنجاز الدائم، ودرجة واحدة للإنجاز أحيانا.

الاتصال بالإرشاد السمكي:

يقصد بها في هذه الدراسة معرفة المبحوث للمرشد والاتصال به ومدى تردده عليه ومدى الاستفادة منه، وقد أعطيت ثلاثة درجات للاستجابة المرتفعة ودرجتان للاستجابة المتوسطة ودرجة واحدة للاستجابة الضعيفة.

المشاركة في الأنشطة الإرشادية:

يقصد بها في هذه الدراسة تكرار مشاركة المبحوثين في مختلف الأنشطة الإرشادية، وقد أعطيت للمشاركة الدائمة ثلاث درجات، والمشاركة أحيانا درجتان، والمشاركة نادراً درجة واحدة.

الدخل السنوي السمكي:

يقصد به صافي الدخل من المزرعة السمكية في العام بالجنيه.

قياس المتغير التابع:

تم قياس معلومات الزراع المبحوثين المتعلقة بأربعة وستون توصية متعلقة بعمليات الاستزراع السمكي بحيث يكون الحد الأقصى لمجموع المعارف المتحصل عليها من مختلف المصادر الثلاثة عشر هي أربعة وستون درجة والحد الأدنى صفر من الدرجات.

أسلوب تحليل البيانات:

تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية: النسب المئوية، ومعامل تحليل ألفا، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومعامل الانحدار المتعدد كأساليب إحصائية.

النتائج والمناقشة:

أولاً: ثبات مقياس معارف المبحوثين بعملية الاستزراع السمكي.

يختص معيار الثبات أو الوثوق أساساً بدرجة تمثيل العينة المأخوذة من الشاملة البحثية من حيث كفاية العدد ودرجة تمثيل العينة البحثية للشاملة، وذلك للتأكد من تعميم نتائج الدراسات على جميع أفراد الشاملة، ويمكن الوثوق في النتائج المتحصل عليها إذا أعطيت نفس النتائج أو نتائج مشابهة في حالة إعادة اختبارها تحت نفس الظروف (العادلي - 1972 - ص 330)، ويفضل أن تكون قيم معامل ألفا بين 0.5 - أقل من واحد صحيح لأن هذه القيم تعطي للمقياس درجة ثبات أكبر.

وأُسفرت نتائج التحليل إلى أن قيمة معامل ألفا لعمليات الاستزراع السمكي بلغت 0.762 بينما بلغ معامل ألفا لعملية أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة 0.812، ومعامل ألفا لأنظمة التربية والاستزراع السمكي 0.758 ومعامل ألفا للعمليات اليومية والدورية 0.747 ومعامل ألفا لعملية التسميد والتغذية ومعامل ألفا لعملية التسويق والإنتاج 0.824، وبناء على أسلوب تحليل ألفا يكون المقياس ثابتاً وموثوق في نتائجه المتحصل عليها وصالح لتعميم تلك النتائج على الشاملة.

ثانياً: الخصائص المميزة للمبحوثين.

العمر: ترجع أهمية معرفة العمر لأن له صلة قوية بحيوية ونشاط المبحوثين في مختلف الميادين الحياتية (هلول وآخرون - 1961 - ص 326)، ويذكر العادلي . (مرجع سابق - ص 222) وصالح

آخرون . (2004 - ص 326) أن الأفراد من صغار ومتوسطي العمر يكونون أكثر استعداداً وتقبلاً للأفكار والأساليب الزراعية الحديثة من كبار العمر .

وأوضحت النتائج بجدول (1) أن نسبة المبحوثين صغار العمر بلغت 37.08%، ومتوسطي العمر 53.93% وكبار العمر 8% الأمر الذي يوضح أن نسبة الصغار ومتوسطي العمر بلغت 91%، الأمر الذي يوضح استعدادهم وتقبلهم للأفكار والأساليب الزراعية الحديثة.

المستوى التعليمي:

يعكس المستوى التعليمي نوعية المورد البشري فالطاقات البشرية وتوجيهها بلغت دوراً رئيسياً وحيوياً في إثراء التنمية الريفية المتكاملة في كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ولذلك فإن التوعية التعليمية للمورد البشري تعتبر ضرورية لبناء وتنمية أي مجتمع (جامع وآخرون - 1987 - ص 151).

وأوضحت النتائج أن نسبة المبحوثين الأميين بلغت 35.95%، وقرأ ويكتب 16.85% والحاصل على شهادة متوسطة 47.20%، ويتضح من تلك النتائج أن من لم يحصلوا على شهادة دراسية بلغت نسبتهم 52.80% وبالتالي قد تؤثر على مستوياتهم المعرفية في مجال الاستزراع السمكي، ويعكس ذلك ارتفاع نسبة الأمية نسبياً بين المبحوثين.

جدول رقم 1. بعض الخصائص المميزة للمبحوثين

المتغيرات المدروسة	العدد	%	المتغيرات المدروسة	العدد	%
العمر			التعرض لوسائل الإعلام		
(27 - 43 سنة)	33	37.08	منخفض (3 درجات فأقل)	15	16.85
(44 - 60 سنة)	48	53.93	متوسط (4 - 7 درجات)	70	78.65
(61 - 72 سنة)	8	8.98	مرتفع (8 - 11 درجة)	4	4.49
الجملة	89	100	الجملة	89	100
المستوى التعليمي			الرضا عن العمل السمكي		
أمي	32	35.95	منخفض (11-14 درجة)	17	19.11
يقرأ ويكتب	15	16.85	متوسط (15-17 درجة)	26	29.21
حاصل على شهادة دراسية	42	47.20	مرتفع (18-20 درجة)	46	51.68

100	89	الجملة	100	89	الجملة
		السمتوى الطموجي			الخبرة في الاستزراع السمكي
6.74	6	منخفض (12 - 16)	24.72	22	منخفضة (5-14 درجات)
33.71	30	متوسط (17-26 درجة)	48.31	43	متوسطة (15-24 درجة)
59.55	53	مرتفع (27 - 33 درجة)	26.97	24	مرتفعة (25-32 درجة)
100	89	الجملة	100	89	الجملة
		الاتصال بالإرشاد السمكي	100	89	السعة الحيازية السمكية
15.73	14	منخفض (3درجات فأقل)	79.77	71	صغيرة (1-12فدان)
61.79	55	متوسط (4-7 درجات)	13.48	12	متوسطة (13-24فدان)
22.48	20	مرتفع (8درجات فأكثر)	6.75	6	كبيرة (25-34فدان)
100	89	الجملة	100	89	الجملة

تابع جدول رقم 1.

		الدخل السنوي السمكي			المشاركة في الأنشطة الإرشادية
56.18	50	منخفض (1-17ألف جنيه)	31.46	28	منخفض (3 درجات فأقل)
33.71	30	متوسط (8-14ألف جنيه)	49.43	44	متوسط (4-7 درجات فأقل)
10.11	9	مرتفع (15-17ألف جنيه)	19.11	17	مرتفع (8درجات فأكثر)
100	89	الجملة	100	89	الجملة

الخبرة في الاستزراع السمكي:

يعد التراكم المعرفي والمهاري التقني مصدراً هاماً لتكوين الخبرات الفنية والتي يمكن استغلالها في زيادة معدلات الإنتاج، (عجمية - 1995 - ص 135) .
وأوضحت النتائج أن نسبة منخفضة ومتوسطي الخبرة بلغت 73.07% بما يشير إلى أن قرابة ثلاثة أرباع المبحوثين في احتياج معرفي لقلّة خبراتهم في الاستزراع السمكي.
السعة الحيازية:

لا ريب أن تبني المبتكرات التكنولوجية الجديدة يلازمه وجود عنصر المخاطرة، كما أن الزراع ذوي السعات الحيازية المحدودة لا يتحملون عنصر المخاطرة، حيث أوضحت نتائج العديد من الأبحاث وجود علاقة بين السعات المزرعية ومستوى تبني المبتكرات الجديدة (صالح - 1978 / 77 - ص 308).

أوضحت النتائج أن نسبة ذوي الحيازات الصغيرة بلغت 79.7% الامر الذي يحد من عناصر المخاطرة في تبني المستحدثات، مما يؤثر على الإنتاج.

التعرض لوسائل الإعلام:

تشير الدراسات أن نسبة تغيير سلوك الأفراد يزداد بزيادة التعرض لوسائل الإعلام أي تكرار الاستماع للبرامج الإذاعية أو مشاهدة البرامج التليفزيونية أو مطالعة الصحف والمجلات والتي يتعرف من خلالها

المبحوث على مزيد من المعارف العامة والخاصة التي تمكنه من حرية اتخاذ القرارات المختلفة بطريقة سليمة وصحيحة.

وأوضحت النتائج أن نسبة المبحوثين منخفضي ومتوسطي التعرض بلغت نسبتهم 95.1%، وهي نسبة كبيرة تؤثر على معارف المبحوثين، كما تشير إلى ضعف الجهود الإرشادية الزراعية في مجال الاستزراع السمكي.

الرضا عن العمل في الاستزراع السمكي:

إن رضا المبحوث عن العمل الذي يعمل فيه نتيجة الشعور بالسعادة يجعله يبذل أقصى جهد ممكن في أداء العمل الذي يزيد من العوائد والمنافع التي يحصل عليها الفرد من عمله بقدر ما يزداد حماس الفرد لبذل جهد مكثف في أداء العمل، (عاشور-1983-ص79).

أوضحت النتائج ان منخفضي ومتوسطي الرضا بلغت 48.32% أي أنها أقل من النصف الأمر الذي يجعل أكثر من نصف المبحوثين لديه حماس لبذل الجهد في أداء العمل للحصول على عوائد متزايدة من الاستزراع السمكي عن طريق زيادة الإنتاج.

المستوى الطموحي:

عرفه عاشور - (مرجع سابق ص101) على أنه مستوى الإنجاز المرتقب الذي يحاول الفرد الوصول إليه في العمل مع وجود معلومات لدى الفرد عن مستوى إنجازه السابق في العمل أي أن العائد الذي يرتقب أن يحصل عليه الفرد يمثل هدفاً يحدد اتجاه سلوك الفرد ومعياراً يقيس به نجاحه أو فشله فيما حققه فعلاً.

وأوضحت النتائج أن منخفضي ومتوسطي الطموح بلغت 40.45% أي أنها تمثل قرابة ثلث عدد المبحوثين الأمر الذي يجعل قرابة من ثلثي المبحوثين لديهم طموح يؤدي إلى حالات من النجاح ويخفض حالات الشعور بالفشل الأمر الذي يؤثر بالإيجاب على زيادة الإنتاج بسبب ارتفاع طموح العاملين.

الأتصال بالإرشاد السمكي:

يتعامل الإرشاد السمكي مع جماهير العاملين بالاستزراع السمكي بتقديم المعلومات ذات الفائدة الاتصالية والاجتماعية الاقتصادية والثقافية لهم، والاتصال المباشر هو خير أنواع الأتصال على الإطلاق، حيث يكون الأتصال المتبادل أو المزدوج أقوى ما يمكن وهو الأتصال المتبادل بين المرشد والمسترشدين (عبد الغفار - مرجع سابق - ص 230).

وأوضحت النتائج أن نسبة منخفضي ومتوسطي الأتصال الإرشادي بلغت 77.48% أي قرابة ثلاثة أرباع المبحوثين. الأمر الذي يحد من التزود بالمعارف ونقل المشاكل التي تواجه المسترشدين إلى المسؤولين مما يؤثر على زيادة الإنتاج، وهذه النتيجة تؤكد ما سبق ذكره من ضعف دور الارشاد الزراعي في الاستزراع السمكي.

المشاركة في الأنشطة الارشادية:

لا ريب أن المسترشد الذي يكرر المشاركة في الأنشطة الإرشادية يكون أكثر إماماً بالمعلومات والأفكار الزراعية العصرية أكثر من المسترشد الذي لا يتعرض لتلك الأنشطة الإرشادية ويكون أكثر تقبلاً وتبنياً للمستحدثات الزراعية لزيادة الإنتاج والدخل.

وأوضحت النتائج أن نسبة (منخفضي ومتوسطي) المشاركة بلغت (80.89%) الأمر الذي يوضح أن غالبية المبحوثين منخفضي ومتوسطي المشاركة في الأنشطة الإرشادية، وبالتالي يؤثر على تقبلهم وتبنيهم المستحدثات التي تؤدي لزيادة الإنتاج والدخل معاً.
الدخل السنوي السمكي:

إن الدخل من أهم مؤشرات تحديد الطبقة الاجتماعية ويزيادة الدخل يزداد استمرار الفرد في النشاط الذي يؤديه وينتشر العمل فيه.

وأوضحت النتائج أن نسبة (منخفضي ومتوسطي) الدخل بلغت (89.89%) أي أن غالبية المسترشدين يتسمون بدخول منخفضة ومتوسطة من الاستزراع السمكي، الأمر الذي يؤثر على الاستمرار في النشاط والعمل على زيادة الإنتاج.

ثالثاً: معارف المبحوثين عن عمليات الاستزراع السمكي:

يحتوي المستوى المعرفي للمبحوثين على المعارف في عملية الاستزراع السمكي والتي تتضمن خمس عمليات هي: أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة السمكية، وأنظمة التربية، والعمليات اليومية والدورية، وأنظمة التسميد والتغذية، وعملية التسويق والإنتاج.

وفيما يلي: استعراض معارف المبحوثين في العمليات السابقة كالتالي:

1- أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة:

يتضح من جدول (2) أن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المنخفض بلغت 49.4% والمستوى المتوسط بلغت 41.6% والمستوى المرتفع 9%، وهذا يوضح انخفاض معارف المبحوثين في عملية أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة السمكية، الأمر الذي يستلزم تزويدهم بالمعارف الخاصة بتلك العملية.

جدول رقم 2. معارف المبحوثين عن عملية وأساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة

مستوى المعارف	العدد	%
منخفض (2 - 6 درجة)	44	49.4
متوسط (7 - 11 درجة)	37	41.6
مرتفع (12 - 14 درجة)	8	9.0
الإجمالي	89	100

ويوضح جدول (3) نسبة معارف المبحوثين لكل توصيه من التوصيات المتعلقة بعملية أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرع السمكية حيث كانت أعلى استجاب هي معرفة درجة حرارة المزرعة حيث بلغت نسبتها 84.0%، وأقل استجابة كانت معرفة نسبة مساحة حوض العزل من حوض التربية حيث بلغت نسبتها 37.1%.

جدول رقم 3. معارف المبحوثين بأساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة

م	البيان	يعرف	%	لا يعرف	%
1	درجة الحرارة للمزرعة	75	84.3	14	15.7
2	درجة الملوحة للمزرعة	71	79.8	18	20.3
3	رقم PH	36	40.4	53	59.6
4	كمية الأكسجين بالمزرعة	61	68.5	28	31.5
5	كمية التغذية بالمزرعة	72	80.9	17	19.1
6	التخلص من فضلات المزرعة	70	78.7	19	21.4
7	المساحة المفضلة لإنشاء حوض تربية الأسماك	69	77.5	21	22.5
8	نسبة مساحة حوض الأمهات من حوض التربية	35	39.3	53	59.6
9	نسبة مساحة حوض التفريغ من حوض التربية	37	41.6	52	58.4
10	نسبة مساحة حوض الحضانة من حوض التربية	66	74.2	23	25.9
11	نسبة مساحة حوض العزل من حوض التربية	33	37.1	56	66.9
12	نسبة مساحة حوض الإنتاج من حوض التربية	41	46.1	48	53.9

بناءً على ما سبق يتضح ضرورة تخطيط برامج إرشادية تتناول البنود المعرفية ذات المعرفة المنخفضة مثل مساحة حوض العزل بالنسبة لحوض التربية، ونسبة مساحة حوض الأمهات من حوض التربية، ونسبة مساحة حوض التفريغ من حوض التربية، ورقم PH،... الخ من البنود المعرفية ذات المعرفة المنخفضة.

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين خصائص المبحوثين و أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة فإن النتائج بجدول (4) توضح وجود علاقة ارتباطية موجبة عند المستوى الإحصائي 01، بين كل من المستوى التعليمي 0.449 والخبرة في المزارع السمكية 0.699 والرضا عن العمل بالمزارع السمكية 0.310 والمستوى الطموحي 0.232 والاتصال بالإرشاد السمكي 0.487 في المشاركة في الأنشطة الإرشادية 0.301 وبين عملية أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة، كما توجد علاقة ارتباطية معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.05 بين المتغير التابع ومتغيري السعة الحيازية السمكية 0.277 والتعرض لوسائل الأعلام 0.275، ويعني ذلك أنه كلما تزداد قيمة هذه السمات المميزة للمبحوثين تزداد قيمة المعارف بأساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة، بينما لم توجد أي علاقة بين كل من عمر المبحوث والدخل السنوي السمكي ومعارف المبحوثين في أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة.

جدول رقم 4. المتغيرات المرتبطة بمعارف المبحوثين في عملية أساسيات الاستزراع السمكي:

المتغيرات	قيم معاملات الارتباط البسيط	مستوى المعنوية
العمر	0.181	غير معنوي
المستوى التعليمي	**0.449	0.01
الخبرة في المزارع السمكية	**0.669	0.01

0.05	*0.277	السعة الحيازية السمكية
0.05	*0.275	التعرض لوسائل الإعلام
0.01	**0.310	الرضا عن العمل بالمزارع السمكية
0.05	*0.232	المستوى الطموحي بالمزارع السمكية
0.01	**0.478	الاتصال بالإرشاد السمكي
0.01	**0.301	المشاركة في الأنشطة الإرشادية
غير	0.97	الدخل السنوي السمكي
معنوي عند 0.01 معنوي عند 0.05		

جدول رقم 5. معاملات الانحدار بين المتغيرات المستقلة ومعارف المبحوثين في أساسيات الاستزراع السمكي.

المتغيرات	معامل الانحدار الجزئي القياسي	ت	المعنوية
العمر	0.092	1.027	-
المستوى التعليمي	0.100	0.860	-
الخبرة في المزارع السمكية	0.445	5.544	0.01
نوع الحيازة السمكية	0.523	3.692	0.01
السعة الحيازية السمكية	0.059	0.809	-
التعرض لوسائل الإعلام	0.120	0.802	-
الرضا عن العمل بالمزارع السمكية	0.220	2.007	0.05
المستوى الطموحي بالمزارع السمكية	0.022	0.232	-
الاتصال بالإرشاد السمكي	0.054	0.312	-
المشاركة في الأنشطة الإرشادية	0.198	2.151	0.05
الدخل السنوي السمكي	0.048	0.487	-
ف= 18.131 المعنوية 0.01 $R^2 = 0.721$			

وبناءً على ذلك فإنه يجب تخطيط برامج إرشادية تستهدف زيادة معارف مربي الأسماك بكيفية إعداد المزرعة مع الأخذ في الاعتبار المتغيرات المرتبطة بتلك العملية والمؤثرة عليها. وللتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة على معارف المبحوثين في عملية الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة فإن النتائج بجدول (5) توضح معنوية دالة الانحدار حيث بلغت قيمة ف 18.131 عند مستوى 1% ومعامل الانحدار المتعدد 0.721 عند مستوى معنوية 0.01، ويعني ذلك أن أربعة متغيرات (السمات المميزة للمبحوثين) ذات تأثير واضح في عملية أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة بنسبة (72.1%)، وباقي التأثير يرجع إلى عوامل أخرى، وهذه المتغيرات هي: الخبرة في المزارع السمكية حيث بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي القياسي 0.445، وقيمة "ت" 4.544، وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 أما متغيري الرضا عن العمل بالمزارع

السمكية 0.22، و 2.007، والمشاركة في الأنشطة الإرشادية 0.198، و 2.151 فهما ذات تأثير معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.05.

2- أنظمة التربية والاستزراع السمكي:

يتضح من جدول (6) أن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المنخفض بلغت 11.2% والمستوى المتوسط 75.3% والمرتفع 13.5% وهذا يوضح انخفاض مستوى معارف المبحوثين في أنظمة التربية والاستزراع السمكي الأمر الذي يستلزم تزويدهم بالمعارف الخاصة بتلك العملية لزيادة الانتاج والدخل.

جدول رقم 6. معارف المبحوثين عن أنظمة التربية والاستزراع السمكي

مستوى المعارف	العدد	%
منخفض (1-3 درجة)	10	11.2
متوسط (4 - 6 درجة)	67	75.3
مرتفع (7 - 9 درجة)	12	13.5
الجملة	89	100

ويوضح جدول (7) نسبة معارف المبحوثين لكل توصية من التوصيات المتعلقة بأنظمة التربية والاستزراع السمكي حيث كانت أعلى استجابة معرفة الإنتاج المضاعف حيث بلغت نسبتها 87.6% وأقل استجابة كانت معرفة الإنتاج فائق الكثافة حيث بلغت نسبتها 16.9%، الأمر الذي يستوجب ضرورة تزويد المبحوثين بمزيد من المعارف في عملية أنظمة التربية والاستزراع السمكي.

جدول 7. معارف المبحوثين بأنظمة التربية والاستزراع السمكي.

البيان	يعرف	%	لا يعرف	%
الإنتاج المتسع	46	51.1	43	50.8
الإنتاج شبه المكثف	59	66.3	30	33.7
الإنتاج المكثف	65	73.0	24	27.0
الإنتاج فائق الكثافة	15	16.9	74	83.2
مزايا نظام تربية الأسماك المفتوح	64	94.4	5	5.6
الإنتاج طوال العام	55	61.8	34	38.2
الإنتاج المضاعف	78	87.6	11	12.4
الإنتاج بحالة جيدة	77	86.5	12	13.5

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين العوامل المميزة للمبحوثين وأنظمة التربية والاستزراع السمكي فإن النتائج بجدول (8) تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كل من: التعرض لوسائل الإعلام 0.422 والرضا عن العمل بالمزارع السمكية 0.373 عند المستوى الاحتمالي 0.01 وبين

العمر 0.245 والدخل السنوي السمكي 0.245 والمتغير التابع عند المستوى الاحتمالي 0.05 ويعني ذلك أنه كلما تزداد قيمة هذه السمات المميزة للمبوهين تزداد قيمة المعارف بأنظمة التربية والاستزراع السمكي بينما لم توجد أي علاقة بين المتغير التابع وباقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

جدول رقم 8. المتغيرات المرتبطة بمعارف المبهوهين في أنظمة التربية والاستزراع السمكي

المتغيرات	قيم معاملات الارتباط البسيط
العمر	*0.245
المستوى التعليمي	0.08
الخبرة في المزارع السمكية	0.043
السعة الحيازية السمكية	0.074
التعرض لوسائل الإعلام	**0.422
الرضا عن العمل بالمزارع السمكية	**0.373
المستوى الطموي	0.198
الاتصال بالإرشاد السمكي	0.094
المشاركة في الأنشطة الإرشادية	0.104
الدخل السنوي السمكي	*0.245
** معنوي عند 0.01 * معنوي عند 0.05	

جدول رقم 9. معاملات الانحدار بين المتغيرات المستقلة ومعارف المبهوهين عن أنظمة التربية والاستزراع السمكي.

المتغيرات	معامل الانحدار القياسي	ت	مستوى المعنوية
العمر	0.700	0.063	غير معنوي
المستوى التعليمي	0.146	0.984	غير معنوي
الخبرة في المزارع السمكية	0.027	0.211	غير معنوي
نوع الحيازة السمكية	0.369	2.027	0.05

تابع جدول رقم 9.

السعة الحيازية السمكية	التعرض لوسائل الإعلام	الرضا عن العمل بالمزارع السمكية	المستوى الطموي	الاتصال بالإرشاد السمكي	المشاركة في الأنشطة الإرشادية
0.525	0.829	0.449	0.280	0.852	0.051
2.726	4.295	3.180	2.305	3.812	0.427
0.01	0.01	0.05	0.05	0.01	غير معنوي

غير معنوي	1.189	0.149	الدخل السنوي السمكي
		$r^2 = 0.539$	ف = 8.193 معنوي 0.01

وللتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة المدروسة على المتغير التابع فإن النتائج بجدول (9) تشير إلى معنوية دالة الانحدار المتعدد حيث بلغت قيمة ف 8.193 وهي معنوية عند مستوى 0.1 بينما بلغ معامل الانحدار المتعدد 0.539، ويعني ذلك أن سنة متغيرات (السمات المميزة للمبجوثين) ذات تأثير واضح على أنظمة التربية والاستزراع السمكي بنسبة 53.9% وباقى التأثير يرجع إلى متغيرات أخرى، وإن المتغيرات المؤثرة هي:

السعة الحيازية السمكية 0.525، والتعرض لوسائل الأعلام 0.829 الاتصال بالإرشاد السمكي 0.852 ذات تأثير معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01 أما متغيرات الرضا عن المزارع السمكية 0.449 ونوع الحيازة السمكية 0.369 والمستوى الطموي 0.280 ذات تأثير معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.05.

وهذه النتائج تبين أهمية إعداد مرشد متخصص في الاستزراع السمكي مع الاهتمام بإعداد برامج تليفزيونية في هذا المجال.
3- العمليات اليومية والدورية:

يتضح من جدول (10) أن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المنخفض بلغت 18% كما بلغت نسبة المستوى المتوسط 39.3% بينما بلغت نسبة المستوى المرتفع 42.7%، وهذا يوضح انخفاض مستوى معارف المبحوثين في العمليات اليومية والدورية. الأمر الذي يحتم تزويد المبحوثين بالمعارف الخاصة بتلك العملية.

جدول رقم 10. معارف المبحوثين عن العمليات اليومية والدورية.

مستوى المعارف	العدد	%
منخفض (6 - 7 درجة)	16	18
متوسط (8 - 9 درجة)	35	39.3
مرتفع (10 - 12 درجة)	38	42.7
الجملة	89	100

بناءً على ما سبق فإنه يجب تخطيط برامج إرشادية تتناول أنظمة التربية مع مراعاة المتغيرات ذات الارتباط والتأثير المعنوي في الاعتبار.

ويوضح جدول (11) نسبة معارف المبحوثين لكل توصية من التوصيات المتعلقة بالعمليات اليومية والدورية حيث كانت أعلى استجابة أن شهر مارس هو أنسب موعد لبدء تشغيل المزرعة السمكية حيث بلغت معرفة المبحوثين 100%، وأقل استجابة كانت نقص الأكسجين بمياه المزرعة أحد علامات زيادة كمية التغذية بحوض الإنتاج حيث بلغت نسبة المعرفة 51.68%.

جدول رقم 11. معارف المبحوثين بالعمليات اليومية والدورية

م	البيان	يعرف	%	لا يعرف	%
1	إجراءات إضافة الزريعة لمياه المزرعة	88	98.9	1	13
2	يفضل عند صرف مياه حوض التربية مراعاة حجم المياه المفرغة منه	73	82.0	6	18
3	أنسب مواعيد إضافة التغذية في اليوم	82	92.1	7	7.9
4	مظاهر زيادة كمية التغذية بالحوض	-	-	-	-
5	نقص الأكسجين	46	51.7	43	48.3
6	وجود رائحة عفنة	88	98.9	1	1.1
7	طفو الأسماك على السطح	88	98.9	1	1.1
8	نسبة التغذية بالنسبة لوزن الأسماك	-	-	-	-
9	1 مم - 5 مم	49	55.1	40	45
10	6 مم - 100 مم	70	78.7	19	21.4
11	أكبر من 100 مم	57	64.0	32	36

تابع جدول رقم 11.

12	مواعيد تجديد مياه المزرعة السمكية	73	82.0	16	18
13	أنسب المواعيد لبدء تشغيل المزرعة السمكية	-	-	-	-
14	شهر مارس	89	41.00	-	-
15	شهر أغسطس	64	71.9	25	28.9

وبناءً على هذه النتائج فإنه يجب تخطيط البرامج الإرشادية الهادفة لتزويد المزارع بالمعارف الخاصة بالعمليات اليومية والدورية وبصفة خاصة أنسب المواعيد لبدأ تشغيل المزرعة، ومظاهر زيادة كمية التغذية بالحوض.

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين العوامل المميزة للمبجوثين والعمليات اليومية الدورية فإن النتائج بجدول (12) توضح أن قيم معامل الارتباط كالتالي:

توجد علاقة ارتباطية موجبة عند المستوى الاحتمالي 0.01 بين كل من الخبرة في المزارع السمكية 0.456 والسعة الحيازية السمكية 0.307 والرضا عن العمل بالمزارع السمكية 0.542 والدخل السنوي السمكي 0.425 والعمليات اليومية والدورية كما توجد علاقة ارتباطية عند المستوى الاحتمالي 0.05 بين العمر ونوع الحيازة السمكية والمتغير التابع ويعني ذلك أنه كلما زادت قيمة هذه السمات المميزة للمبجوثين فإن قيمة المعارف بالعمليات اليومية والدورية تزداد بينما لا توجد علاقة بين باقي المتغيرات المستقلة.

جدول رقم 12. المتغيرات المرتبطة بمعارف المبجوثين في العمليات الدورية واليومية

المتغيرات	قيم معامل الارتباط البسيط	مستوى المعنوية
العمر	*0.225	0.05
المستوى التعليمي	0.013	-

0.01	**0.456	الخبرة في المزارع السمكية
0.05	*0.229	نوع الحيازة السمكية
0.01	**0.307	السعة الحيازية السمكية
-	0.147	التعرض لوسائل الإعلام
0.01	**0.542	الرضا عن العمل بالمزارع السمكية
-	0.180	المستوى الطموحي بالمزارع السمكية

تابع جدول رقم 12.

-	0.032	الاتصال بالإرشاد السمكي
-	0.193	المشاركة في الأنشطة الإرشادية
0.01	**0.425	الدخل السنوي السمكي
معنوي عند 0.01 * ** معنوي 0.05 *		

وللتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع فإن النتائج توضح عدم معنوية دالة الانحدار حيث بلغت قيمة ف 0.832 عند مستوى 0.608 وقد يرجع ذلك إلى ارتفاع معلومات غالبية الباحثين في هذه العملية نظراً لخبرة الزراع في القيام بها وتكرار استخدام تلك العمليات، الأمر الذي يجعل من تطابق كثير من معارف غالبية الباحثين في هذا الشأن، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة البحث عن متغيرات أخرى للتأثير في معارف الباحثين في العمليات اليومية والدورية لمعرفة أي من هذه المتغيرات تكون سبب التأثير الكلي وترتيب تأثير تلك العوامل وفقاً لأهمية تأثيرها.

4- عملية التسميد والتغذية:

يتضح من جدول (13) أن نسبة الباحثين ذوي المستوى المنخفض 33.6% و المتوسط 52.8% والمرتفع 23.6% وهذا يوضح انخفاض مستوى معارف الباحثين في عملية التسميد والتغذية، الأمر الذي يستلزم العمل على تزويد الباحثين بالمعارف الخاصة بتلك العملية.

جدول رقم 13. معارف الباحثين بعملية التسميد والتغذية

مستوى المعارف	العدد	%
منخفض (9 - 11 درجة)	21	33.6
متوسط (12 - 14 درجة)	47	52.8
مرتفع (15 - 17 درجة)	21	23.6
الجملة	89	100

بناءً على ما سبق فإنه يجب الاهتمام بإعداد مرشدين متخصصين في الاستزراع السمكي مع توفير النشرات الإرشادية في هذا المجال.

ويوضح جدول (14) نسبة معرفة الباحثين لكل توصية من التوصيات المتعلقة بعملية أنظمة التسميد والتغذية، حيث كانت أعلى استجابة هي إضافة الأسمدة العضوية نثراً على القاع، وطرق إضافة التغذية يدوياً حيث بلغت النسبة المئوية لها 100%، وأقل استجابة كانت متعلقة بالعلائق الخاصة حيث بلغت نسبتها 32.58%، الأمر الذي يستوجب تقديم المزيد من المعارف للباحثين في تلك العملية.

جدول رقم 14. معارف الباحثين بعملية التسميد والتغذية

البيان	يعرف	%	لا يعرف	%
أنواع التسميد الذي يستخدم بالمرزعة:	-	-	-	-
التسميد العضوي	80	100	-	-
التسميد الكيماوي	67	75.5	22	24.7
ما هي طرق إضافة الأسمدة العضوية	-	-	-	-
500كجم نثراً على القاع	89	100	-	-
250 كجم/ فدان/ أسبوعين نثراً	59	66.3	30	33.7
أنسب طرق إضافة الأسمدة الكيماوية	77	86.5	12	14.5
ما فائدة إضافة التغذية التكميلية	86	96.6	3	3.4
أنواع علائق الأسماك:	-	-	-	-
1- علائق مكملية	31	34.8	58	65.2
2- علائق متكاملة	83	93.3	6	6.8
3- علائق خاصة	29	32.6	60	67.4
المكونات الأساسية للعلائق المتكاملة:	-	-	-	-
1- البروتين	82	92.1	7	7.9
2- الدهون	82	92.1	7	7.9
3- النشويات	67	75.3	22	24.7
4- الفيتامينات	52	58.4	37	41.6
5- الأملاح المعدنية	54	60.7	35	39.3
طرق إضافة التغذية:	-	-	-	-
1- يدوي	89	100	-	-
2- ميكانيكي	88	98.9	1	1.1
3- عند جمع الأسماك ما هي طرق التغذية	86	96.6	3	1.4

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين العوامل المميزة للمبجوثين وعملية التسميد والتغذية فإن النتائج بجدول (15) تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة عند المستوى الاحتمالي 0.01 بين كل من الخبرة في المزارع السمكية 0.527 المشاركة في الأنشطة الإرشادية 0.289 والدخل السنوي السمكي 0.514 وعملية التسميد والتغذية كما توجد علاقة ارتباطية عند المستوى الاحتمالي 0.05 والمستوى التعليمي والمتغير التابع، حيث بلغت معامل الارتباط 0.237 ويعني ذلك أن كلما تزداد قيمة هذه السمات المميزة للمبجوثين تزداد قيمة المعارف بعملية التسميد والتغذية، بينما لا توجد علاقة مع باقي المتغيرات المستقلة.

جدول رقم 15. المتغيرات المرتبطة بمعارف المبجوثين في عملية التسميد والتغذية

المتغيرات	قيم معامل الارتباط البسيط
العمر	0.152
المستوى التعليمي	0.237*
الخبرة في المزارع السمكية	0.527**
السعة الحيازية السمكية	0.196
التعرض لوسائل الإعلام	0.048
الرضا عن العمل بالمزارع السمكية	0.058
المستوى الطموحي بالمزارع السمكية	0.016
الاتصال بالإرشاد السمكي	0.088

0.289**	المشاركة في الأنشطة الإرشادية
0.514**	الدخل السنوي السمكي
معنوي عند 0.01 معنوي 0.05	

وللتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة على عملية التسميد والتغذية فإن النتائج توضح عدم معنوية دالة الانحدار حيث بلغت قيمة ف 1.849 عند مستوى 0.60 وقد يرجع ذلك إلى ارتفاع معلومات غالبية المبحوثين في هذه العملية نظراً لأهميتها الشديدة والقديمة منذ بدأ عملية الاستزراع السمكي، لأنه بدون غذاء لا يوجد إنتاج فالغذاء الجيد المتوازن يزيد الانتاج وبالتالي العائد فهذه الأسباب وغيرها جعلت من العاملين في مجال الاستزراع السمكي يبحثون عنها من جميع المصادر المتاحة فجعلت من ارتفاع غالبية المربين لدرجة التشابه والتطابق.

5- عملية التسويق وإنتاج الأسماك:

يتضح من جدول (16) أن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المنخفض بلغت 52.8% والمتوسط 30.3% والمرتفع 16.9% وهذا يوضح معارف المبحوثين عن عملية التسويق وإنتاج الأسماك.

جدول رقم 16. معارف المبحوثين عن عملية التسويق وإنتاج الأسماك

مستوى المعارف	العدد	%
منخفض (9 - 11 درجة)	47	52.8
متوسط (12 - 14 درجة)	27	30.3
مرتفع (15 - 16 درجة)	15	16.9
الجملة	89	100

يوضح جدول (17) نسبة معارف المبحوثين لكل توصية من التوصيات المتعلقة بعملية التسويق وإنتاج الأسماك حيث كانت أعلى استجابة معرفة الوزن الاقتصادي عند جمع الأسماك من المزرعة وبلغت نسبتها 100% بينما كانت أقل استجابة هي معرفة اسم مرض شائع يصيب الأسماك حيث بلغت نسبتها 17.97% الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة تزويد المبحوثين بمزيد من المعارف في عملية التسويق وإنتاج الأسماك .

جدول رقم 17. معارف المبحوثين بعملية التسويق وإنتاج الأسماك

البيان	يعرف	%	لا يعرف	%
المدة المناسبة لدورة التربية في الاستزراع السمكي	68	76.4	21	23.6
الوزن الاقتصادي عند جمع الأسماك	89	100	-	-
الكثافة المناسبة بحوض التربية	44	49.4	45	50.6
أفضل توقيت جمع الأسماك في اليوم	85	95.5	4	4.5

-	-	-	-	ما هي أفضل مواعيد تسويق الأسماك في العام؟
29.2	26	70.8	63	1- شهر أغسطس
3.4	3	96.6	86	2- شهر يناير

تابع رقم جدول 17.

7.9	7	92.1	82	3- شهر مايو
60.0	53	40.0	36	عدد دورات الإنتاج المثلى في العام
-	-	-	-	اسم ثلاثة أمراض شائعة تصيب الأسماك
82.3	73	18.0	16	مرض
68.5	61	31.5	28	مرضين
48.3	75	15.7	14	ثلاثة أمراض
50.6	45	49.4	44	كيفية الوقاية من الأمراض التي تصيب الأسماك
-	-	-	-	في حالة وجود أي من الأمراض ماذا تفعل
68.4	61	31.6	28	طريقة علاج واحدة
93.3	83	6.7	6	طريقتين علاج
47.2	42	52.8	47	ثلاث طرق علاج

وللتعرف على العلاقة الارتباطية بين العوامل المميزة للمبوحثين وعملية التسويق والانتاج فإن النتائج بجدول (18) تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة عند المستوى الاحتمالي 0.01 بين كل من المستوى الطموحي 0.363 والاتصال بالمسؤولين عن الإرشاد السمكي 0.369 والمشاركة في الأنشطة الإرشادية 0.344 والدخل السنوي السمكي 0.381 وبين عملية التسويق والانتاج عند المستوى الاحتمالي 0.05 و التعرض لوسائل الإعلام 0.215

جدول رقم 18. المتغيرات المرتبط بمعارف المبوحثين في عملية التسويق وإنتاج الأسماك

قيم معامل الارتباط البسيط	المتغيرات
0.144	العمر
0.084	المستوى التعليمي
0.012	الخبرة في المزارع السمكية
0.015	نوع الحيازة السمكية
0.215*	التعرض لوسائل الإعلام

تابع جدول رقم 18.

0.194	الرضا عن العمل بالمزارع السمكية
0.363**	المستوى الطموحي بالمزارع السمكية
0.369 **	الاتصال بالإرشاد السمكي
0.344 **	المشاركة في الأنشطة الإرشادية
0.381 **	الدخل السنوي السمكي
	** معنوي عند 0.01 * معنوي 0.05

جدول رقم 19. معاملات الانحدار بين المتغيرات المستقلة ومعارف المبحوثين في عملية التسويق وإنتاج الأسماك.

المتغيرات	معامل الانحدار الجزئي القياسي	ت	مستوى المعنوية
العمر	0.028	0.258	غير معنوي
المستوى التعليمي	0.121	0.851	غير معنوي
الخبرة في المزارع السمكية	0.380	3.149	0.05
نوع الحيازة السمكية	0.805	2.917	0.01
السعة الحيازية السمكية	0.027	0.298	غير معنوي
التعرض لوسائل الإعلام	0.012	0.067	غير معنوي
الرضا عن العمل بالمزارع السمكية	0.191	1.412	غير معنوي
المستوى الطموحي	0.587	5.047	0.01
الاتصال بالإرشاد السمكي	0.558 **	2.607	0.05
المشاركة في الأنشطة الإرشادية	0.218	1.919	غير معنوي
الدخل السنوي السمكي	0.002	0.014	غير معنوي
ف = 9.573 المعنوية 0.01 ر 0.578 ²			

وللتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع فإن النتائج بجدول (19) تشير إلى معنوية دالة الانحدار حيث بلغت قيمة ف 9.573 وهي قيمة معنوية عند مستوى 0.1 بينما بلغ قيمة معامل الانحدار المتعدد 0.578 ويعتبر ذلك أن أربعة متغيرات (السمات المميزة للمبحوثين) ذات تأثير واضح على أنظمة التربية والاستزراع السمكي بنسبة 75.8% وباقي التأثير يرجع إلى متغيرات أخرى، وقد أوضحت النتائج أن المتغيرات المؤثرة هي:

نوع الحيازة السمكية (805)، والمستوى الطموحي (587)، والاتصال بالإرشاد السمكي 558، عند 0.01 بينما الخبرة في المزارع السمكية 0.380 عند 0.05 وهذه النتائج تبين أهمية المعارف المتعلقة بالتسويق والإنتاج والتي يستلزم (التزود بها للحصول على إنتاج وفي ودخل مرتفع من تسويق الأسماك)

رابعاً: الأهمية النسبية لعمليات الاستزراع السمكي

أن عملية الاستزراع السمكي تتكون من خمسة عمليات فرعية مكملة كل منها للآخر وله أهميته على حدى وعلى مستوى عمليات الاستزراع السمكي وهي:

أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة/ أنظمة التربية والاستزراع السمكي/ العمليات اليومية والدورية/ عملية التسميد والتغذية/ عملية التسويق وإنتاج الأسماك. جدول (20).

جدول رقم 20. الأهمية النسبية لأحتياج المعرفي للمبحوثين في عمليات الاستزراع السمكي مرتبة تصاعدياً

العمليات	% الأحتياج المعرفي	الأهمية النسبية
العمليات اليومية والدورية	57.29	الأول

الثاني	76.40	عملية التسميد والتغذية
الثالث	83.13	عملية التسويق والإنتاج
الرابع	86.51	أنظمة التربية والاستزراع السمكي
الخامس	91.00	أساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة

وقد تم ترتيب هذه العمليات من حيث الأهمية النسبية وفقا للاحتياج المعرفي فاحتل المركز الأول العمليات اليومية والدورية يليها عملية التسميد والتغذية يليها عملية التسويق وإنتاج الأسماك ثم عملية أنظمة التربية والاستزراع السمكي وأخيرا اساسيات الاستزراع السمكي وإعداد المزرعة خامساً: الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التي يكتسب منها من المبحوثون معارفهم عن عملية الاستزراع السمكي.

أظهرت النتائج الموضحة بجدول (21) الترتيب التنازلي للمصادر المعرفية التي يرى الزراع المبحوثين أنها مناسبة لتزويدهم بالمعارف الخاصة بالاستزراع السمكي، والتي تعكس في نفس الوقت الأهمية النسبية لهذه المصادر حيث احتلت الزيارات الميدانية للمزارع السمكية المرتبة الأولى، يليها الزيارات المكتتبية للمرشد السمكي، يليها الطبيب البيطري، ثم النشرات الفنية، فالخبرة الشخصية، واحتلت الصحف والمجلات، والندوات الإرشادية والمحاضرات مرتبة متوسطة بينما احتلت المراتب المتأخرة البرامج الإذاعية والاجتماعات الإرشادية، والإيضاحات العملية وأخيراً البرامج التليفزيونية. وتوضح تلك النتائج أهمية المصادر المعرفية المباشرة وتفوقها على المصادر المعرفية غير المباشرة وأن البرامج المخصصة في الإذاعة والتلفزيون محدودة العرض وإن عرضت يكون ميعاد عرضها غير مناسب للمبحوثين.

جدول رقم 21. الأهمية النسبية للمصادر التي يكتسب منها للمبحوثون معارفهم عن عمليات الاستزراع السمكي

الترتيب	التكرار	المصدر
الأول	195	الزيارات الميدانية للمزارع السمكية
الثاني	188	الزيارات المكتتبية للمرشد السمكي
الثالث	143	الطبيب البيطري
الرابع	81	الأهل والأقارب والجيران
الخامس	70	النشرات الفنية
السادس	53	الخبرة الشخصية
السابع	29	الصحف والمجلات
الثامن	24	الندوات الإرشادية
التاسع	15	المحاضرات
العاشر	11	البرامج الإذاعية
الحادي عشر	8	الاجتماعات الإرشادية
الثاني عشر	8	الإيضاحات العملية بالممارسة
الثالث عشر	7	البرامج التليفزيونية

سادساً: أهم المشاكل التي تواجه المبحوثين في عمليات الاستزراع السمكي.

يوضح جدول (22) المشاكل التي تواجه المبحوثين حيث تبين أن 93.25% من المبحوثين ذكروا ارتفاع أسعار الأعلاف، وذكر 85.39% عدم توفير المياه العذبة بالقدر الكافي، وأفاد 64.04% بارتفاع أسعار السولار، بينما ذكر 58.42% ارتفاع قيمة إيجار الفدان وصعوبة الحصول على الزريعة، بينما أفاد 24.71% ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة، وذكر 23.59% ارتفاع أسعار السماد العضوي وانخفاض أسعار شراء السمك، وأفاد 20.22% عدم توافر مرشد متخصص بصفة دائمة بالمنطقة بينما ذكر 14.60% قلة الطرق والبرامج الإرشادية المستخدمة وكثرة الأمراض وانتشارها. وباستعراض تلك المشاكل يتضح أنها ذات تأثير حقيقي على عمليات الاستزراع السمكي ومدى التوسع فيها وانتشارها والعناية بها وبالتالي الزيادة الإنتاجية والدخل وتحسين مستوى المعيشة.

جدول رقم 22. المشاكل التي تواجه المبحوثين مرتبة تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبية

م	المشاكل	التكرار	%
1	ارتفاع أسعار الأعلاف	83	93.25
2	عدم توفير المياه العذبة بالقدر الكافي	76	85.39
3	ارتفاع أسعار السولار	57	64.04
4	ارتفاع قيمة إيجار الفدان	52	58.42
5	صعوبة الحصول على الزريعة	52	58.42
6	ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة	22	24.71
7	ارتفاع أسعار السبلة (السماد العضوي)	21	23.59
8	انخفاض أسعار السمك عند التسويق	21	23.59
9	عدم توافر مرشد منخفض بصفة دائمة بالمنطقة	18	20.22
10	قلة الطرق والبرامج الإرشادية المستخدمة	13	14.60
11	كثرة الأمراض وانتشارها	13	14.6

مقترحات المبحوثين للتغلب على المشاكل التي تواجههم

أظهرت النتائج بجدول (23) وجود تسع حلول مقدمة للتغلب على المشاكل التي تواجه المبحوثين عند استفادتهم من المصادر المعرفية في عمليات الاستزراع السمكي متمثلة في تخفيض أسعار الأعلاف وتوفير المياه العذبة لتغييرها بالمزارع أفاد بذلك 84.26%، خفض أسعار إيجار الفدان 50.56%، توافر الزريعة بأسعار مناسبة 48.31%، تخفيض أسعار السولار 34.83%، وضرورة تواجد مرشد متخصص بالمنطقة 20.22%، وخفض تكاليف العمالة 16.85%، والأهتمام باستخدام

مختلف الطرق والبرامج الإرشادية 14.6%، وضرورة توافر سبل العلاج والخدمات البيطرية بأسعار مناسبة 10.11%،

وباستعراض الحلول المقترحة السابقة تبين أنها جميعا جديرة بالاهتمام من قبل المسؤولين عن تنمية الثروة السمكية للتغلب على المشاكل التي تواجه المبحوثين.

جدول رقم 23. الحلول المقترحة للمشاكل التي تواجه المبحوثين في عملية الاستزراع السمكي مرتبة تنازليا وفقا لأهميتها النسبية

م	الحلول	التكرار	%
1	تخفيض أسعار الأعلاف	75	84.26
2	توفير المياه العذبة للمزارع	75	84.26
3	خفض أسعار إيجار الفدان	45	50.56
4	توافر الزريعة بأسعار مناسبة	43	48.31
5	تخفيض أسعار السولار	31	34.83
6	تواجد مرشد متخصص بالمنطقة	18	20.22
7	خفض تكاليف الأيدي العاملة	15	16.85
8	الاهتمام باستخدام الطرق والبرامج الإرشادية	13	14.60
9	ضرورة توافر سبل العلاج والتحصينات والخدمات البيطرية بأسعار مناسبة	9	10.11

التوصيات

- 1- الحاجة إلى إجراء مزيد من البحوث في مجال تطوير عملية الاستزراع السمكي وتوظيف نتائج الدراسات في واقع الممارسة الميدانية والتطبيقية.
- 2- الحاجة إلى بلورة نظام لتوثيق إجراءات تشكيل تنظيم تعاوني يضم العاملين في عملية الاستزراع السمكي لتقديم إليهم العون والمساعدة في كل ما يلزمهم من خدمات إنتاجية وتسويقية وحمايتهم من التعرض للأخطار المفاجئة.
- 3- العمل على التنسيق بين كل من التنظيم التعاوني للعاملين، وهيئة الثروة السمكية وهيئة الخدمات البيطرية والهيئات البحثية وغير البحثية التي تعمل في مجال الاستزراع السمكي من أجل توحيد جهودهم لخدمة العاملين في هذا المجال.
- 4- ضرورة أن تتال مشاكل العاملين في مجال الاستزراع السمكي ما تستحقه من الاهتمام في الأنشطة والبرامج الإرشادية في مجال الاستزراع السمكي والعمل على التخلص من المشاكل بما يرغب فيه الزراع.
- 5- تكثيف الجهود الإرشادية والإعلامية لتزويد العاملين بمختلف المعارف وإكسابهم مهارات تساعدهم على زيادة الإنتاج وتذليل العقبات التي تواجههم.
- 6- ضرورة العمل على توافر عدد كافي من المرشدين في مجال الاستزراع السمكي بجانب العاملين في مجالات الاستزراع السمكي بصفة دائمة.

7- توحيد الجهود بين الإرشاد السمكي والإرشاد الزراعي ممثلاً في قسم الإنتاج الحيواني من أجل توحيد مصدر حزم التوصيات الفنية المتعلقة بالاستزراع السمكي وسهولة وصول الزراع إليهم في أي وقت.

المراجع باللغة العربية

- 1) إبراهيم، عصام محمد (دكتور) - المنظومة البيئية للأسماك، مجلة ربع سنوية، العدد السادس، أكتوبر 2008.
- 2) الجنيهي، هدى محمد (دكتور) - دراسة تحليلية لنظام واستقبال المعلومات الإرشادية المحمولة على وسائل اتصال إعلامية وعلاقتها ببعض المتغيرات التعليمية والاقتصادية والديموجرافية لمزارعي ريف وار سيستر الأمريكية بولاية الميرلاند، المؤتمر الثاني للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، مارس 1989.
- 3) الجمل، محمود محمد (دكتور) - الاحتياجات الإرشادية للزراع والمرأة الريفية ببعض قرى محافظة الدقهلية ونفضياتهم لوسائل التعليم عن بعد لمقابلة تلك الاحتياجات، ندوة التعليم عن بعد، إشكاليات التبني والدروس المستفادة، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي بالتعاون مع جامعة جويلف الكندية، كلية الزراعة، بأنتراريو، قسم دراسات الإرشاد الريفي، المنصورة، 29 - 30 مايو، 2001.
- 4) الدحار، علاء عبد الكريم (دكتور) - الاستزراع المائي ماله وما عليه، الندوة العلمية الثانية لتنمية وتطوير الاستزراع السمكي بمحافظة البحيرة، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، فرع دمنهور، 11 أكتوبر، 2004.

- (5) الطنوبي، محمد محمد عمر (دكتور) - المرجع في الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة الإسكندرية، 1973.
- (6) العادلي، أحمد السيد (دكتور) - أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1973.
- (7) الهيئة العامة للثروة السمكية - الإحصائيات السنوية، 2006.
- (8) بدارن، شكري محمد، محمود مصطفى معوض، نرجس حلمي بباوي (دكاترة) - الدور الإرشادي للتلفزيون في مجال الإنتاج الحيواني والأعلاف من خلال حلقات المسلسل الدرامي "سر الأرض" مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد (17)، العدد (2)، 1996.
- (9) تاج، عبد الرازق (دكتور) - جودة المياه وعلاقتها بالاستزراع السمكي، الندوة العلمية الثانية لتنمية وتطوير الاستزراع السمكي بمحافظة البحيرة، كلية الزراعة، فرع دمنهور، 11 أكتوبر، 2004.
- (10) جامع، محمد نبيل ، فتح الله هلول، عبد الرحيم الحيدري، محمد إبراهيم العزبي، مصطفى كامل السيد، حسن توفيق، محمد غانم الحنفي، عدلي أبو طاحون (دكاترة) - القيم الشخصية المجتمعية التنموية الريفية، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، قسم المجتمع الريفي، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية، أغسطس، 1989.
- (11) جابر، سامية محمد ، نعمات أحمد عثمان (دكاترة) - الاتصال والإعلام ، دار المعرفة الجامعية، أسكندرية، 2000.
- (12) حافظ، مصطفى كمال (دكتور) - السلوك المعرفي التنفيذي للزراع الخريجين في مجال استخدام التقاوي، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي ، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد 22/ العدد 1/ يناير، مارس 2001.
- (13) حافظ، مصطفى كمال (دكتور)- دراسة بعض المتغيرات المؤثرة على استخدام الزراع لمصادر المعلومات الزراعية ببعض قرى محافظة الغربية، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد 2/ العدد 1، ، يناير، مارس 2003.
- (14) حلمي أحمد فؤاد، د. بكر أحمد عبد الرحمن، د.شكري محمد بدران (دكاترة) - أهمية الطرق الإرشادية كمصادر لمعلومات الزراع في برنامج النهوض بمحصول الأرز ببعض قرى محافظة البحيرة، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مجلد/18 العدد/ 12، ديسمبر 2003.
- (15) السيد، أحمد فؤاد ، جمال محمد محارم، زينب علي عبدة (دكاترة) - الأهمية النسبية لمصادر معلومات المربين في مجال إنتاج الأغنام ببعض قرى مركز برج العرب بمحافظة الإسكندرية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد/ 11 - العدد/ 1، 2007.
- (16) السيد، أحمد فؤاد ، شكري محمد بدران، بكر أحمد عبد الرحمن (دكاترة) - مصادر المعلومات التي تستقي منها الريفيات معارفهن عن أدوارهن المنزلية والمزرعية بمنطقة برج العرب بمحافظة الإسكندرية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد/ 11، العدد/ 1، 2007.

- (17) رمضان، أحمد، محمد القصاص (دكاترة) - دراسة معارف وممارسات زراع بطاطس التصدير لعمليات التقليل والفرز والتعبئة في بعض القرى المتخصصة بجمهورية مصر العربية، نشرة بحثية رقم/ 265، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية - 2001.
- (18) رشاد، سعيد عباس، محمد حسب النبي، عيد فهمي (دكاترة) - دراسة بعض المتغيرات المرتبطة بمعارف واتجاهات الزراع نحو استخدام المكافحة الحيوية لبعض آفات القطن بمركزي طوخ، وبها بمحافظة القليوبية، نشرة بحثية رقم/157، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، 1997.
- (19) سرور، عبد اللطيف عبد العاطي (دكتور) - تبني الممارسات والتقنيات المزرعية بين الزراع الخريجين ببعض قرى بنجر السكر بمنطقة النوبارية - نشرة بحثية رقم/ 166، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، 1996.
- (20) شرشر، حسن علي، محمد عبد اللطيف منصور، سامي علي شادي (دكاترة) - دراسة مستوى معارف وممارسات الخريجين والمنفعين بالأراضي المستصلحة فيما يتعلق بالتقنيات المستحدثة لمحصولي القمح والقطن، والطرق الإرشادية المناسبة لهم بمركزي الحامولي والرياض بمحافظة كفر الشيخ، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد 43، ديسمبر، 1998.
- (21) صالح، أحمد محمد (دكتور)، التحليل العام لاستجابة الزراع لوسائل الاتصال الإرشادي في إحدى قرى محافظة أسيوط، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة جامعة أسيوط، مجلد 20، العدد/ 2 - 1989.
- (22) صالح، صبري، محمد محمد عمر الطنوبي، سهير محمد عزمي (دكاترة) - الإرشاد الزراعي أساسياته وتطبيقاته، مركز الإسكندرية للكتاب، 2004.
- (23) عاشور، أحمد صقر (دكتور) - إدارة القوى العاملة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1983.
- (24) عبد الغفار، طه عبد الغفار - الإرشاد بين الفلسفية والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية/ 1976.
- (25) عصمت، محمد حسن، حمدي السيد أنور، أحمد محمود الكتاتي (دكاترة) - استخدام تكنولوجيا أشعة الليزر في تسوية الأراضي الزراعية بمحافظة سوهاج، مؤتمر استراتيجية إنتاج زراعي آمن في الوطن العربي، المجلس العربي للدراسات العليا والبحث العلمي لاتحاد الجامعات العربية بالتعاون مع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة، 27 - 29 أكتوبر - 1999.
- (26) عبد الظاهر، مصطفى رأفت (دكاترة) - محاضرات في الصحافة الزراعية والتعاونية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - غير مبين السنة.
- (27) عجمية، محمود (دكتور) - تأثير البرنامج الإرشادي للتدريب على استخدام الأعلاف غير التقليدية في تغذية المواشي من وجهة نظر المنتفعين من المشروع المتكامل لتحسين التربة والمياه بالدقهلية، نشرة رقم 136، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية - 1994.

- 28) عمر، أحمد محمد (دكتور) - الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات التعليمية، القاهرة، 1992.
- 29) فريد، محمد أحمد، أسامة أبو المكارم، عاطف هلال (دكاترة) - نحو بناء مقياس لاتجاهات الحدائة لدى زراع أَلنبا بجمهورية مصر العربية، المؤتمر الخامس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، جامعة المنصورة، أبريل - 1996.
- 30) فهمي، عفاف ميخائيل (دكتور) - الأهمية النسبية لمصادر معلومات قائدات الرأي الريفيات في بعض مجالات الإنتاج الزراعي في قرية مصرية ، نشرة رقم/ 205، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية ، 1998.
- 31) نصار، سامي (دكتور)- كتب جديدة، مجلة العلوم التربوية، مجلد:1، العدد: 2، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة ، سبتمبر 1994.
- 32) هلول فتح الله (دكتور) محمد الغنيمي - الآثار الاجتماعية والاقتصادية للتصنيع على المناطق الريفية بمركز كفر الدوراء، محافظة البحيرة، الخواص الاجتماعية للسكان، مطبعة جامعة الإسكندرية - نشرة رقم/3، الإسكندرية - 1996.

المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Tripathi S, and Tripathi, J, N. comparative effectiveness of extension teaching methods, the Allabad farmer, volume No.4 Allabad agricultural Institante, India, 1971.
- 2- Volan S, audio Visual aids – communication Guide, Extension Development unit, ministry of agriculture, London, 1979.

FISH FARMERS KNOWLEDGE AND INFORMATION SOURCES RELATED TO FISH FARMING IN SIDI – SALEM AND EL RIAD DISTRICTS, KAFR EL – SHIKH GOVERNORATE

A. F. HELMY, H. A. SHARSAR, S. A. EL – GHAMRINI

*Professor, agricultural Extension and Rural Development Research Institute,
Agricultural Research Center.*

(Manuscript received 23 February 2011)

Abstract

The main objective of the research was to determine fish farmers knowledge related to fish farming and their information resources in this regard.

Some other objectives were affiliated with the previously mentioned main objective. Those objectives were;

- 1- to identify fish farmers' knowledge acquired from their information sources related to fish farming.
- 2- to determine relationship between the personal characteristics of the farmers and their knowledge concerning fish farming.
- 3- to determine importance of fish farming processes.
- 4- to determine importance of information sources from which fish farmers acquired their knowledge in relation with fish farming.
- 5- to determine different problems that hinder the farmers for benefiting from information sources and their suggested solutions to those problems.

A pretsted questionnaire and interpersonal interview were used for collecting the study data. A simple random sample encompassed 89 fish farmers Of Sidi – Salem and El-Riad districts, Kafrel – Shikh Governorate was used. Alpha coefficient, percentage, simple correlation coefficient, multiple regression were used for analyzing the obtained study data.

The main study findings were as the following:

First: there was a positive significant relationship between fish farmers' knowledge and each of the independent variables: educational level, experience period in fish farming, fish farming ownership, exposure to media channel, self – satisfaction due to work in fish farming, ambition level to work in fish farming and communication with fish farming extension, and annual income.

Second: Experience period in fish farming and fish farming ownership combined together explained about 45.9% of the variance in the dependent variable.

Third: the main sources of: farm visits, office visits, and veterinary doctors were on top of the study participants' information knowledge, followed by experience period in fish farming, newspapers, magazines, extension lectures, radio programs, and TV programs.

Fourthly: the major problems facing respondents in their using knowledge sources are: High of price concentrated food, shortage of water the farms, high of price gas oil, high of the cost price wages, lack of extension agents, reduce of the price sale, fish for trades. Their suggestions to solve such problems are: reduce of price concentrated food, provide of water the farms, reduce of price gas oil, reduce of the cost price wages, increase of extension agents, high of the price sale fish for trades.