



معارف وممارسات العاملين بالاستزراع السمكى للتوصيات المتعلقة بالتنمية المستدامة للاستزراع السمكى بمحافظة الشرقية

أحمد عبد المنعم رجب* - إبراهيم محمد شلبي نويصر - سحر ممدوح محمد البسيونى - شيماء عبد الرحمن هاشم

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

Received: 21/01/2018 ; Accepted: 24/05/2018

المخلص: يستهدف هذا البحث التعرف على مستوى معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكى، والتعرف على مستوى تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكى وذلك في المجال البيئي، المجال الاقتصادي، المجال الإجتماعى والمجال المؤسسى، وتحديد العلاقة بين درجة معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد العلاقة بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، والتعرف على المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكى ومقترحات الحل من وجهة نظرهم، أجري هذا البحث فى محافظة الشرقية حيث انها من المحافظات التى ينتشر بها مزارع سمكية وتمت الدراسة على جميع المناطق التى يتواجد بها مزارع سمكية أهلية، وهذه المناطق هي: مراكز ابوحماد، وبلبيس، وديرب نجم، وقصاصين الشرق، وسان الحجر، والمراقبة العامة لسان الحجر، والمراقبة العامة لسهل الحسنية وجنوب بورسعيد، ومنشأة ابو عمر، وبحصر إجمالى عدد المزارع السمكية الأهلية بمحافظة الشرقية وجد انها 1678 مزرعة أهلية وتم اخذ العينة بنسبة 10% اى بحجم عينة عددية من 168 مزرعة، وتم توزيع العينة على المراكز حسب الوزن النسبى لكل مركز، وتم جمع البيانات خلال عام 2016 واستخدم فى عرض وتحليل البيانات عديد من الأدوات الإحصائية حيث تم استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، كذلك استخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاختبار الفروض الإحصائية وتحديد معنوية أو عدم معنوية العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المدروسة، وكانت أهم النتائج هي أن 28.57% من المبحوثين معرفتهم بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى منخفضة، بينما 51.79% كانت معرفتهم متوسطة، فى حين أن 19.64% كانت معرفتهم مرتفعة، وامكن ترتيب بنود التوصيات المتعلقة بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى تنازليا حسب المتوسط الحسابى كما يلي المعرفة بالتوصيات الفنية للممارسات المستدامة فى المجال الإقتصادي، ثم الممارسات المستدامة فى المجال البيئي، ثم الممارسات المستدامة فى المجال المؤسسى، ثم الممارسات المستدامة فى المجال الإجتماعى بها، كما تبين وجود علاقة إرتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، الخدمات المتوفرة بالمزرعة، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، وأظهرت النتائج أن 34.52% من المبحوثين تنفيذهم للممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى منخفض، بينما 39.29% تنفيذهم متوسط، فى حين أن 26.19% تنفيذهم مرتفع، وتبين وجود علاقة إرتباطية معنوية بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، عدد الأحواض فى المزرعة، الخدمات المتوفرة بالمزرعة، الإستفادة من مصادر المعلومات).

الكلمات الإسترشادية: معارف، ممارسات، الإستزراع السمكى، التنمية المستدامة.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الاسماك من المصادر الغذائية الهامة التى يمكن أن تسهم فى حل مشكلة الفجوة الغذائية فى مصر خاصة فى البروتين الحيوانى حيث يمتاز بروتين الاسماك باكتمال قيمته الغذائية باحتوائه على نسبة عالية من الأحماض الأمينية الأساسية، وتحتوى الاسماك على نسبة عالية من البروتين الحيوانى تصل إلى 18% مقارنة بحوالى 15.7% للحم الضان (داوود ، 2008)، ويتوفر لمصر

المقومات الإنتاجية اللازمة لإنتاج ثروة سمكية ضخمة من بين هذه المقومات توفر مسطحات مائية تصل مساحتها إلى أكثر من 13 مليون فدان، وتتصف تلك المسطحات المائية بالتنوع حسب موقعها وطبيعة مياهها وتوافر الغذاء السمكى بها مع ملائمة الظروف الجوية لعمليات الصيد فى معظم اوقات السنة (حمد ، 2003).

وعلى الرغم من تنوع مصادر الإنتاج السمكى فى مصر، إلا أن الإنتاج مازال غير كافي للإستهلاك المحلى وذلك بسبب انخفاض انتاج الاسماك للصيد الجائر وممارسات

* Corresponding author: Tel. : +201226226443

E-mail address: ahmed_a_r_2004@yahoo.com

وما هي درجة معرفة المبحوثين للممارسات المستدامة للإستزراع السمكي في المجال البيئي، الاقتصادي، الإجتماعي، والمجال المؤسسي؟ وماهي درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات المستدامة للإستزراع السمكي في المجال البيئي، الاقتصادي، الإجتماعي، والمجال المؤسسي؟ وماهي المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكي؟ ومقترحات الحل من وجهة نظرهم.

أهداف الدراسة

من خلال استعراض مشكلة الدراسة امكن وضع اهداف الدراسة كما يلي:

الهدف العام وهو دراسة معارف وممارسات العاملين بالاستزراع السمكي للتوصيات المتعلقة بالتنمية المستدامة للاستزراع السمكي في محافظة الشرقية.

ويمكن تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على مستوى معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكي في المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الإجتماعي، والمجال المؤسسي.

2- التعرف على مستوى تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكي في المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الإجتماعي، والمجال المؤسسي.

3- تحديد العلاقة بين درجة معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكي في (المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الإجتماعي، والمجال المؤسسي) وبين كل من المتغيرات المدروسة التالية (السن، الحالة التعليمية، المؤهل، التفرغ للعمل، عدد سنوات العمل بالاستزراع السمكي، مساحة المزرعة، انتاجية الفدان من الاسماك، عدد الاحواض بالمزرعة، نوع الحيازة، انواع الاسماك التي تربي في المزرعة، مصدر المياه الرئيسي للمزرعة، التدريب في مجال الاستزراع السمكي، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الرغبة في الاستزراع السمكي، درجة الاتجاه نحو التنمية المستدامة للاستزراع السمكي، درجة تنفيذ العاملين بالاستزراع السمكي للممارسات المستدامة).

4- تحديد العلاقة بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكي في (المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الإجتماعي، والمجال المؤسسي) وبين المتغيرات (السن، الحالة التعليمية، المؤهل، التفرغ للعمل، عدد سنوات العمل بالاستزراع السمكي، مساحة المزرعة، انتاجية الفدان من الاسماك، عدد الاحواض بالمزرعة، نوع الحيازة، انواع الاسماك التي تربي في المزرعة، مصدر المياه الرئيسي للمزرعة، التدريب في مجال الاستزراع

الصيد الخاطئة، والتلوث ويختلف نوعيته من مورد لأخر، وتواضع معدات الصيد، وعدم كفاية برامج تقدير المخزونات السمكية (حسين، 2005)، ويبلغ إجمالي الإنتاج السمكي في جمهورية مصر العربية حوالي مليون و481 ألف طن، ويمثل الانتاج من الاستزراع السمكي حوالي مليون و137 ألف طن من إجمالي الانتاج السمكي (وزارة الزراعة، 2015)

ونظراً للأهمية البالغة للثروة السمكية، فقد تنوعت وتعددت الجهود الرامية إلى تنمية الإنتاج السمكي ورفع إنتاجية كافة مصادره، ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد الأجهزة التي يمكن أن تلعب دوراً هاماً في رفع الكفاءة الإنتاجية لمنجى الأسماك عن طريق تثقيفهم وتوعيتهم بنتائج الأبحاث في مجال الإنتاج السمكي (الريس، 1991).

وفي الفترة الأخيرة ومع إهتمام الدولة بالاستزراع السمكي تزايد الإنتاج السمكي من الاستزراع من حوالي 226.27 ألف طن عام 1999م إلى حوالي مليون و137 ألف طن عام 2014م، ولاستمرار هذا التوسع كان لابد من الاهتمام بالتنمية المستدامة لهذا المجال الهام بالتنمية المستدامة للإستزراع السمكي لابد وان تتم بإستخدام مجموعة متنوعة من الخيارات التي تستند في جوهرها على مبادئ التنمية المستدامة للموارد السمكية عامة والإستزراع السمكي خاصة، مما يحقق التنمية المستدامة الفعلية ويكفل بدوره أمناً لقطاع هام في جمهورية مصر العربية ألا وهو قطاع الإستزراع السمكي.

وتعتبر الموارد السمكية سواء طبيعية أو مستزرعة أحد الموارد الأساسية التي يمكن الإعتماد عليها في مواجهة الفجوة الغذائية المتزايدة بين الإنتاج والإستهلاك والتي نشأت من انخفاض معدلات الإنتاج عن التزايد المضطرد في الإستهلاك، ويعد القطاع السمكي من أهم القطاعات المؤثرة لتوفير البروتين الجيد رخيص الثمن وذلك لإنخفاض تكلفة الإنتاج السمكي مقارنة بنظائره من مصادر البروتينات الحيوانية الأخرى (بدر وداود، 2007).

ويعتبر الإستزراع السمكي من المشروعات الاقتصادية ذات الأهمية الكبرى لتنمية وزيادة الإنتاج السمكي في مصر، وتظهر أهمية الإستزراع السمكي في نواحي اقتصادية واجتماعية عديدة كالإستثمار وتوفير فرص عمل وزيادة دخل العاملين بها، وهنا تبدو الحاجة الملحة لتنمية هذا القطاع والاتجاه نحو التنمية المستدامة به والتي تعتبر أحد أهم الأسباب التي تعمل على مواجهة الخطر الناتج عن التغيرات البيئية والبشرية التي تتعرض لها الأجيال الحالية والقادمة، لهذا كان من الضروري دراسة معارف وممارسات العاملين بالإستزراع السمكي بالتنمية المستدامة في محافظة الشرقية لما يمثله قطاع الإستزراع السمكي من قيمة كبيرة بها وذلك في محاولة للإجابة على التساؤلات الآتية: ما هي الخصائص الشخصية والاجتماعية للمبحوثين؟

على جميع المناطق التي يتواجد بها مزارع سمكية أهلية، وهذه المناطق هي: مراكز ابوحماد، بلبيس، ديرب نجم، قصاصين الشرق، صان الحجر، المراقبة العامة لصان الحجر، المراقبة العامة لسهل الحسنية وجنوب بورسعيد، منشأة ابو عمر، ويحصر إجمالي عدد المزارع السمكية الأهلية بمحافظة الشرقية وجد انها 1681 مزرعة اهلية وتم اخذ العينة بنسبة 10% من إجمالي عدد المزارع الأهلية وبالتالي اصبح حجم العينة 168 مزرعة موزعة على المراكز حسب الوزن النسبي لكل مركز وتم اخذ مدير المزرعة كوحدة للمعاينة فتم توزيعها كما في جدول 1.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

إعتمد الباحث في جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة علي استخدام الإستبيان بالمقابلة الشخصية، وقد روعي في تصميم استمارة الإستبيان التسلسل المنطقي للأسئلة وارتباط الأسئلة بأهداف الدراسة وبساطة وسهولة الأسلوب بما يتفق ومستوى تفكير ومعرفة المبحوثين وكذلك إختيار الأسئلة الصالحة لقياس المتغيرات موضوع الدراسة، وقد استدعي ذلك إستعراض العديد من الإستمارات البحثية التي تم تصميمها في دراسات سابقة والإستعانة برأى الخبراء والمتخصصين في مجالات الإرشاد الزراعي والاستزراع السمكي، وتضمنت إستمارة الإستبيان أسئلة عن بعض الخصائص الشخصية، والاقتصادية والاجتماعية، والإتصالية، والمعارف والممارسات المتعلقة بالاستزراع السمكي والخاصة بالتنمية المستدامة، وكذلك أسئلة عن المشكلات التي تواجه العاملين بالاستزراع السمكي، ومقترحات التغلب عليها، وتم جمع البيانات خلال عام 2016.

التعريفات الإجرائية والقياس الكمي لمتغيرات الدراسة

قياس المتغيرات المستقلة

السن

تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة وقت جمع البيانات، وتم التعبير عنه بالرقم الخام وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: (أقل من 35 سنة)، (35-50 سنة)، (أكثر من 50 سنة).

الحالة التعليمية

ويقصد بها الحالة التعليمية التي وصل إليها المبحوث وقت تجميع البيانات، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية، ولم يتبين وجود مؤهل اقل من المتوسط وبالتالي تم تقسيم مديري المزارع من حيث الحالة التعليمية إلى ثلاثة فئات كما يلي : مؤهل متوسط، ومؤهل فوق متوسط، ومؤهل عالي، وتم إعطاء درجات (1،2،3) للإستجابات السابقة علي الترتيب.

السمكي، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الرغبة في الاستزراع السمكي، درجة الاتجاه نحو التنمية المستدامة للاستزراع السمكي، درجة معرفة العاملين بالاستزراع السمكي بالممارسات المستدامة).

5- التعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين في مجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكي ومقترحات الحل من وجهة نظرهم.

الفروض الإحصائية

الفرض الأول

لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة العاملين بالإستزراع السمكي بالتنمية المستدامة للإستزراع السمكي في (المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي، والمجال المؤسسي) وبين كل من المتغيرات المدروسة التالية (السن، الحالة التعليمية، المؤهل، التفرغ للعمل، عدد سنوات العمل بالاستزراع السمكي، مساحة المزرعة، انتاجية الفدان من الاسماك، عدد الاحواض بالمزرعة، نوع الحيازة، انواع الاسماك التي تربي في المزرعة، مصدر المياه الرئيسي للمزرعة، التدريب في مجال الاستزراع السمكي، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الرغبة في الاستزراع السمكي، درجة الاتجاه نحو التنمية المستدامة للاستزراع السمكي، درجة تنفيذ العاملين بالاستزراع السمكي للممارسات المستدامة).

الفرض الثاني

لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين تنفيذ العاملين بالإستزراع السمكي للتنمية المستدامة للإستزراع السمكي في (المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي، والمجال المؤسسي) وبين المتغيرات (السن، الحالة التعليمية، المؤهل، التفرغ للعمل، عدد سنوات العمل بالاستزراع السمكي، مساحة المزرعة، انتاجية الفدان من الاسماك، عدد الاحواض بالمزرعة، نوع الحيازة، انواع الاسماك التي تربي في المزرعة، مصدر المياه الرئيسي للمزرعة، التدريب في مجال الاستزراع السمكي، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، الرغبة في الاستزراع السمكي، درجة الاتجاه نحو التنمية المستدامة للاستزراع السمكي، درجة معرفة العاملين بالاستزراع السمكي بالممارسات المستدامة).

منطقة وعينة الدراسة

أجريت هذه الدراسة في محافظة الشرقية حيث انها من المحافظات التي ينتشر بها مزارع سمكية وتمت الدراسة

جدول 1. توزيع عينة الدراسة من المزارع السمكية الأهلية في محافظة الشرقية

العينة	عدد المزارع	المركز والمنطقة
3	25	1- مركز أبو حماد (العباسة)
1	9	2- بلبيس
2	18	3- ديرب نجم
3	29	5- قصاصين الشرق
93	927	7- صان الحجر
6	63	8- المراقبة العامة لصان الحجر
25	256	9- المراقبة العامة لسهل الحسينية وجنوب بورسعيد
35	351	10- منشأة أبو عمر
168	1678	الإجمالي

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية، إدارة الثروة السمكية، بيانات غير منشورة، 2016/2015.

الأرض الزراعية إلي ثلاث فئات كما يلي : (أقل من 5 أفدنة)، (5- أقل من 10 أفدنة)، (10 أفدنة فأكثر).

إنتاجية الفدان

ويقصد بها إنتاجية الفدان من الاسماك فى السنة بالطن وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إنتاجية الفدان فى السنة، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات حسب إنتاجية الفدان كما يلي: (أقل من 2 طن)، (2-3 طن)، (أكثر من 3 طن).

عدد الأحواض بالمزرعة

ويقصد به عدد الاحواض التى تشملها المزرعة وتم سؤال المبحوث عن عدد الأحواض بالمزرعة ومساحة كل حوض، وتم تقسيم الأحواض من حيث المساحة إلى : (أقل من فدان)، (من 1- أقل من 2 فدان)، (من 2- أقل من 5 فدان)، (من 5- أقل من 10 أفدنة)، (أكثر من 10 أفدنة)، وأعطيت درجات (1،2،3،4،5) للإستجابات السابقة على الترتيب، وذلك للترميز، وتم حصر عدد الاحواض فى كل فئة كرقم مطلق.

نوع الحيازة

ويقصد بها هل المزرعة ملك للمبحوث ام مستأجر، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن نوع الحيازة ملك أم إيجار، وأعطيت درجات (2، 1) للإجابات السابقة على الترتيب.

أنواع الأسماك التى تربي فى المزرعة

ويقصد بها انواع الاسماك الى يستزرعها المبحوث فى المزرعة، وتم سؤال المبحوث عن الأسماك التى تربي فى

نوع المؤهل

ويقصد به نوع المؤهل الذى حصل عليه المبحوث وتم تقسيم المبحوثين إلى فئتين هما: دبلوم زراعة، بكالوريوس زراعة، وتم إعطاء درجات (1،2) للإستجابات السابقة على الترتيب.

التفرغ للعمل

ويقصد به هل الاستزراع هو العمل الوحيد ام هناك عمل اخر وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تفرغه للعمل بالاستزراع السمكى أم ارتباطه بعمل آخر بجانب العمل السمكى، وتم إعطاء درجات (2،1) للإستجابات الاستزراع السمكى فقط، الاستزراع السمكى وعمل آخر على الترتيب.

عدد سنوات العمل فى الإستزراع السمكى

ويقصد بها عدد السنوات التي قضاها المبحوث في ممارسة الإستزراع السمكى حتى وقت تجميع البيانات، تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات عمله بالاستزراع السمكى، وتم استخدام عدد السنوات كمؤشر رقمي لهذا المقياس وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: (أقل من 10 سنوات)، (10-20 سنة)، (أكثر من 20 سنة).

مساحة المزرعة

ويقصد بها مساحة المزرعة التى يعمل بها او يمتلكها المبحوث وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المزرعة التى يعمل بها، وإستخدم المساحة كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين من حيث مساحة

الإستزراع السمكى، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المصادر التي يحصل منها علي معلوماته عن الإستزراع السمكى والتي بلغ عددها 10 مصادر ودرجة تعرضه لكل مصدر وقسمت هذه المصادر إلى نوعين مصادر رسمية ومصادر غير رسمية، وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4) لإستجابات (لا، نادراً، أحياناً، دائماً) علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة تعرضه لمصادر المعلومات، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للتعرض لمصادر المعلومات الزراعية بين (10-40 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات كما يلي: ذوى تعرض منخفض (10-19 درجة)، ذوى تعرض متوسط (20-30 درجة)، ذوى تعرض مرتفع (31-40 درجة).

درجة الاستفادة من مصادر المعلومات

ويقصد به في هذه الدراسة درجة إستفادة المبحوث من مصادر المعلومات التي يحصل منها علي معلوماته عن الإستزراع السمكى، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة إستفادته من المصادر التي يحصل منها علي معلوماته عن الإستزراع السمكى وأعطيت درجات (1، 2، 3) لإستجابات (عالية، متوسطة، منخفضة) علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة إستفادته من مصادر المعلومات، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للإستفادة من مصادر المعلومات الزراعية بين (10-30 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات كما يلي: ذوى إستفادة منخفضة (10-16 درجة)، ذوى إستفادة متوسطة (17-23 درجة)، ذوى إستفادة مرتفعة (24-30 درجة).

الإتجاه نحو التنمية المستدامة للإستزراع السمكى

ويقصد به في هذه الدراسة مدى ميل المبحوث وإستعداده لإستخدام الأفكار والممارسات المتعلقة بالتنمية المستدامة للإستزراع السمكى، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن رأيه في بعض العبارات بإستخدام مقياس ليكرت Likert Method المكون من (12) عبارة منهم (6) عبارات ايجابية، وأعطيت إستجاباتها (موافق، محايد، غير موافق) درجات (3، 2، 1) علي الترتيب، و(6) عبارات سلبية، وأعطيت إستجاباتها (موافق، محايد، غير موافق) درجات (1، 2، 3) علي الترتيب، وتم تجميع درجات كل مبحوث للتعبير عن درجة إتجاهه نحو التنمية المستدامة للإستزراع السمكى، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (12-36 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات كما يلي: إتجاه ضعيف (12-19 درجة)، إتجاه متوسط (20-28 درجة)، إتجاه قوى (29-36 درجة).

المزرعة بصفة مستمرة ومتكررة سواء كانت: بلطي، أو قراميط، أو مبروك، أو بورى، أو طوبار، وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4، 5) للإستجابات السابقة على الترتيب وذلك للترميز، وتم حصر عدد الاسماك فى كل نوع كرقم مطلق.

مصدر المياه الرئيسى للمزرعة

ويقصد به مصدر المياه التي تستخدم فى الإستزراع وتم سؤال المبحوث عن مصدر المياه الرئيسى بالمزرعة، سواء ترعة، أو مصرف زراعى، أو مصرف صحى، وأعطيت درجات (1، 2، 3) للإستجابات السابقة على الترتيب.

الخدمات والمستلزمات المتوفرة فى المزرعة

ويقصد بها اغلب الخدمات الموجودة فى المزرعة او محيط المزرعة وتم السؤال عن مدى توافرها فى المزرعة وهى (طرق جيدة، وكهرباء، ومصدر مياه، ومصدر زريعة، ووسائل نقل الزريعة، و منافذ التسويق، والخدمات البيطرية، والأمن داخل المزرعة، ومصدر العلف، وادوات صيد الاسماك، وماكينات المياه، وغيرها من الخدمات، وتم قياس مدى توفر هذه الخدمات بمقياس متدرج مكون من اربع إستجابات هى (متوفرة بدرجة كبيرة، متوفرة بدرجة متوسطة، متوفرة بدرجة منخفضة، وغير متوفرة، وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4) للإستجابات السابقة علي الترتيب، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن مستوى الخدمات المتوفرة فى المزرعة، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية للخدمات بين (12-48 درجة)، وتم تقسيم هذا المتغير إلي ثلاث فئات كما يلي: خدمات قليلة (12-23 درجة)، خدمات متوسطة (24-36 درجة)، خدمات كثيرة (37-48 درجة).

درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية

ويقصد بها فى هذه الدراسة درجة مشاركة المبحوث فى المنظمات الريفية الموجودة بالبيئة المحيطة، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مشاركته فى 6 منظمات هى (جمعية الإستزراع السمكى، جمعية تنمية المجتمع، المجلس المحلى، مركز الشباب، حزب سياسى، نقابة عمالية أو مهنية) وأعطيت استجابات (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) وأعطيت درجات (1، 2، 3، 4) على التوالى وتراوح المدى الكلى من (6-24 درجة) وتم تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات هى مشاركته منخفضة (6-11) درجة، مشاركته متوسطة (12-18) درجة، مشاركته مرتفعة (19-24) درجة.

درجة التعرض لمصادر المعلومات

ويقصد به في هذه الدراسة درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات التي يحصل منها علي معلوماته عن

قياس المتغيرات التابعة

معرفة العاملين بالاستزراع السمكى بممارسات التنمية المستدامة

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن معرفته بالممارسات المتعلقة بالتنمية المستدامة فى مجال الاستزراع السمكى وشملت أربعة مجالات هي:

المجال البيئى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 16 عبارة، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (يعرف، لا يعرف)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (16-32 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: معرفة منخفضة (16-20 درجة)، معرفة متوسطة (21-26 درجة)، معرفة مرتفعة (27-32 درجة).

المجال الإقتصادى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 12 عبارة، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (يعرف، لا يعرف)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (12-24 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: معرفة منخفضة (12-15 درجة)، معرفة متوسطة (16-20 درجة)، معرفة مرتفعة (21-24 درجة).

المجال الإجتماعى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 6 عبارات، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (يعرف، لا يعرف)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (6-12 درجة) وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: معرفة منخفضة (6-7 درجة)، معرفة متوسطة (8-10 درجة)، معرفة مرتفعة (11-12 درجة).

المجال المؤسسى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 8 عبارات، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (يعرف، لا يعرف)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (8-16 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: معرفة منخفضة (8-10 درجة)، معرفة متوسطة (11-13 درجة)، معرفة مرتفعة (14-16 درجة).

إجمالى المستوى المعرفى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 42 عبارة، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (يعرف، لا يعرف)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (42-84 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: معرفة منخفضة (42-55 درجة)، معرفة متوسطة (56-60 درجة)، معرفة مرتفعة (61-84 درجة).

تنفيذ العاملين بالاستزراع السمكى لممارسات التنمية المستدامة

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن تنفيذه للممارسات المتعلقة بالتنمية المستدامة فى مجال الاستزراع السمكى وشملت أربعة مجالات هي:

المجال البيئى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 16 عبارة، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (ينفذ، لا ينفذ)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (16-32 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (16-20 درجة)، تنفيذ متوسط (21-26 درجة)، تنفيذ مرتفع (27-32 درجة).

المجال الإقتصادى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 12 عبارة، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (ينفذ، لا ينفذ)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (12-24 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (12-15 درجة)، تنفيذ متوسط (16-20 درجة)، تنفيذ مرتفع (21-24 درجة).

المجال الإجتماعى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 6 عبارات، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (ينفذ، لا ينفذ)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (6-12 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (6-7 درجة)، تنفيذ متوسط (8-10 درجة)، تنفيذ مرتفع (11-12 درجة).

المجال المؤسسى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 8 عبارات، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (ينفذ، لا ينفذ)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (8-16 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (8-10 درجة)، تنفيذ متوسط (11-13 درجة)، تنفيذ مرتفع (14-16 درجة).

إجمالى المستوى التنفيذى

وتم قياسه بعدد عبارات بلغ عددها 42 عبارات، وأعطيت درجات (2 ، 1) لإستجابات (ينفذ، لا ينفذ)، وتراوح المدى النظرى للدرجة الكلية بين (42-84 درجة)، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: تنفيذ منخفض (42-55 درجة)، تنفيذ متوسط (56-60 درجة)، تنفيذ مرتفع (61-84 درجة).

المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال التنمية المستدامة للاستزراع السمكى

وتم سؤال المبحوثين عن المشكلات التى تواجههم بمجموعة من الأسئلة مغلقة مع ترك الحرية لهم فى الإجابة على أسئلة مفتوحة.

مساحة الحوض بالمزرعة

تبين من النتائج أن الأحواض التي مساحتها أقل من فدان بلغت نسبتها (4.76%)، بينما بلغت نسبة الأحواض التي مساحتها من 1- أقل من 2 فدان نحو (7.14%)، بينما بلغت نسبة الأحواض التي مساحتها 2- أقل من 5 أفدنة نحو (38.69%)، وكانت نسبة الأحواض التي مساحتها 5- 10 أفدنة نحو (26.79%)، وبلغت نسبة الأحواض التي مساحتها 10 أفدنة فأكثر حوالى (22.62%).

نوع الحيازة

تبين من النتائج أن (83.93%) من أفراد العينة كانوا مالكين لمزارعهم، بينما كان (16.0%) مؤجرين لمزارعهم.

أنواع الأسماك المرباه فى مزارع العينة

تبين من النتائج ان مزارع العينة جميعها كانت تربي ثلاثة أنواع من الاسماك هى البورى والبلطى والطوبار بنسبة (100.0%).

مصدر المياه للمزرعة

تبين من النتائج أن (38.69%) من المبحوثين كانوا يستخدمون مياه الترع كمصدر للمياه فى المزرعة، بينما كان نحو (52.98%) منهم يستخدمون مياه الصرف الزراعى، فى حين كان (8.335) منهم يستخدمون مياه الصرف الصحى.

الخدمات المتوفرة فى المزرعة

أشار (25.0%) من المبحوثين إلى أن الخدمات المتوفرة فى المزرعة كانت قليلة، بينما اشار (52.38%) منهم إلى أن الخدمات كانت متوسطة، فى حين أفاد (22.62%) منهم الخدمات المتوفرة فى المزرعة كانت كثيرة.

التعرض لمصادر المعلومات التى يستقى منها العاملين بالاستزراع السمكى معلوماتهم عن الاستزراع السمكى ومدى الاستفادة منها

مستوى التعرض لمصادر المعلومات

أوضحت النتائج الواردة بجدول 4 ان (26.19%) من المبحوثين كان تعرضهم لمصادر المعلومات منخفض، بينما كان (34.52%) منهم تعرضهم لمصادر المعلومات متوسط، فى حين كان (39.29%) منهم تعرضهم مرتفع الامر الذى يشير إلى أن حوالى 61% من إجمالى المبحوثين درجة تعرضهم لمصادر المعلومات منخفضة ومتوسطة الامر الذى يتطلب تحديث هذه المصادر وتدعيمها لجذب المزيد من المهتمين بهذا المجال.

النتائج والمناقشة

الخصائص العامة للمبحوثين

يتضح من نتائج جدول 2 ما يلى:

السن

تبين أن النسبة الاكبر تقع فى الفئة المتوسطة من المبحوثين بنسبة (58.33%) ونسبة (20.83%) من صغار السن، فى حين أن (20.83%) كبار السن.

الحالة التعليمية

تبين من النتائج أن (51.79%) من المبحوثين حاصلين على مؤهل متوسط ونسبة (25.60%) حاصلين على مؤهل فوق متوسط، و(22.62%) حاصلين على مؤهل على.

نوع المؤهل

تبين أن (77.38%) من المبحوثين دبلوم زراعة، بينما (22.62%) منهم بكالوريوس زراعة.

التفرغ للعمل

أوضحت النتائج أن (70.83%) من المبحوثين متفرغين للعمل السمكى فقط، بينما (29.17%) منهم يعملون بعمل آخر بجانب الإستزراع السمكى.

عدد سنوات العمل فى الإستزراع السمكى

تبين من النتائج أن (13.10%) من المبحوثين خبرتهم بالعمل السمكى ضعيفة، و(22.02%) منهم خبرتهم متوسطة، بينما كان (64.88%) منهم خبرتهم كبيرة.

المشاركة الاجتماعية الرسمية

إتضح من النتائج أن (57.14%) من المبحوثين مشاركتهم الاجتماعية الرسمية منخفضة، بينما كان (26.19) منهم مشاركتهم متوسطة، فى حين كان (16.67%) منهم مشاركتهم مرتفعة.

خصائص المزارع السمكية بعينة الدراسة

يتضح من نتائج جدول 3 ما يلى:

مساحة المزرعة

تبين من النتائج أن (19.05%) من مزارع العينة كانت مساحتها صغيرة (أقل من 5 أفدنة)، بينما (63.69%) منها مساحتها متوسطة (5-10 فدان)، فى حين كان (17.26%) من المزارع كانت مساحتها كبيرة (10 أفدنة فأكثر).

إنتاجية الفدان

تبين من النتائج أن نسبة إنتاجية الفدان المنخفضة بلغت نحو (14.29%)، فى حين كانت نسبة الإنتاجية المتوسطة نحو (70.83%)، بينما كانت نسبة الإنتاجية العالية حوالى (14.88%).

جدول 2. توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص الشخصية والاجتماعية والاتصالية

م	الخصائص العامة	العدد	(%)
1- السن			
	صغار السن (أقل من 35 سنة)	35	20.83
	متوسطى السن (35- 50 سنة)	98	58.33
	كبار السن (أكثر من 50 سنة)	35	20.83
2- الحالة التعليمية			
	مؤهل متوسط	87	51.79
	مؤهل فوق متوسط	43	25.60
	مؤهل عالي	38	22.62
3- نوع المؤهل			
	دبلوم زراعة	130	77.38
	بكالوريوس زراعة	38	22.62
4- التفرغ للعمل			
	الإستزراع السمكى فقط	119	70.83
	الإستزراع السمكى وعمل آخر	49	29.17
5- عدد سنوات العمل فى الإستزراع السمكى			
	خبرة ضعيفة (اقل من 10 سنوات)	22	13.10
	خبرة متوسطة (10-20 سنة)	37	22.02
	خبرة كبيرة (اكثر من 20 سنة)	109	64.88
6 المشاركة الاجتماعية الرسمية			
	مشاركة منخفضة (6-11) درجة	96	57.14
	مشاركة متوسطة (12-18) درجة	44	26.19
	مشاركة مرتفعة (19-24) درجة	28	16.67
	الإجمالى	168	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 3. خصائص المزارع السمكية بعينة الدراسة

الخصائص العامة	العدد (%)	الخصائص العامة	العدد (%)
مساحة المزرعة			
مساحة صغيرة (أقل من 5 أفدنة)	32	19.05	بلطى
مساحة متوسطة (5- أقل من 10 أفدنة)	107	63.69	بورى
مساحة كبيرة (10 أفدنة فأكثر)	29	17.26	طوبار
إنتاجية الفدان			
إنتاجية منخفضة (أقل من 2 طن)	24	14.29	ترعة
إنتاجية متوسطة (2-3 طن)	119	70.83	مصرف زراعى
إنتاجية عالية (أكثر من 3 طن)	25	14.88	مصرف صحى
مساحة الحوض بالمزرعة			
أقل من فدان	8	4.76	خدمات قليلة (12-23 درجة)
من 1-أقل من 2 فدان	12	7.14	خدمات متوسطة (24-36 درجة)
2- أقل من 5 فدان	65	38.69	خدمات كثيرة (37-48 درجة)
5- أقل من 10 أفدنة	45	26.79	إجمالى
10 أفدنة فأكثر	38	22.62	
نوع الحيازة			
ملك	141	83.93	
إيجار	27	16.07	
إجمالى	168	100.0	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 4. مستوى تعرض العاملين بالاستزراع السمكى لمصادر المعلومات الخاصة بالاستزراع السمكى

درجة التعرض	العدد (%)
تعرض منخفض (10- 19 درجة)	44
تعرض متوسط (20-30 درجة)	58
تعرض مرتفع (31-40 درجة)	66
إجمالى	168

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

علمية ذات العلاقة بمجال الاستزراع السمكى بمتوسط (3.1) درجة، ثم الخبرة الشخصية واصحاب مزارع اخرى بمتوسط (2.2) درجة لكلاهما.

التعرف على درجة معرفة العاملين بالاستزراع السمكى بالتوصيات المتعلقة بالتنمية المستدامة فى هذا المجال والعوامل المؤثرة عليها

درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات المتعلقة بالتنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

أوضحت نتائج جدول 7 أن (28.57%) من المبحوثين معرفتهم بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى منخفضة، بينما (51.79%) معرفتهم متوسطة، فى حين أن (19.64%) معرفتهم مرتفعة، ويتضح من ذلك أن أكثر من ثلثى المبحوثين (80.36%) معرفتهم متوسطة ومنخفضة، مما يتطلب من القائمين على العمل الإرشادى ضرورة الإهتمام بتوفير أكبر قدر من المعارف والمعلومات المتعلقة بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى لرفع المستوى المعرفى للمبحوثين.

الدرجات المعرفية الفرعية لبنود معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

أوضحت النتائج الواردة بجدول 8 أن المستويات المعرفية بكل مكون من مكونات التوصيات الفنية الخاصة بالتنمية المستدامة هي:

درجة المعرفة للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى المجال البيئى

أوضحت النتائج أن (20.83%) من المبحوثين معرفتهم بممارسات التنمية المستدامة فى المجال البيئى منخفضة، و(30.95%) معرفتهم متوسطة، و(48.21%) معرفتهم مرتفعة.

درجة المعرفة للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإقتصادى

أوضحت النتائج أن (8.33%) من المبحوثين معرفتهم بممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإقتصادى منخفضة، و(40.48%) معرفتهم متوسطة، و(51.19%) معرفتهم مرتفعة.

درجة المعرفة للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإجتماعى

أوضحت النتائج أن (38.10%) من المبحوثين معرفتهم بممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإجتماعى منخفضة، و(36.90%) معرفتهم متوسطة، و(25.0%) معرفتهم مرتفعة.

الأهمية النسبية لمصادر المعلومات الذى يستقى منها العاملين بالاستزراع السمكى معلوماتهم عن الاستزراع السمكى وفقاً لدرجة تعرضهم لهذه المصادر

أوضحت النتائج الواردة بجدول 5 أن المصادر التى يحصل منها المبحوثين على معلوماتهم الزراعية مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي كما يلي:

المصادر الرسمية

البرامج الزراعية بالإذاعة والتلفزيون بمتوسط (3.5) درجة، ثم المرشد الزراعى او السمكى بمتوسط (3.2) درجة، ثم الاجتماعات والندوات الارشادية بمتوسط (3.0) درجة، ثم محطات البحوث والارشاد بمتوسط (2.0) درجة ثم النشرات والمجلات الارشادية بمتوسط (1.5) درجة، الامر الذى يشير الى ان النشرات والمجلات الارشادية ضعيفة التعرض لها الامر الذى يتطلب المزيد من الجهود الارشادية لتطوير وتحسين هذه النشرات والمجلات وتدعيمها باحدث ما توصلت اليه الابحاث فى هذا المجال.

مصادر غير الرسمية

الشركات الخاصة بالاسماك بمتوسط (3.6) درجة ، ثم الجيران والاصدقاء بمتوسط (3.5) درجة، ثم جمعيات علمية ذات العلاقة بمجال الاستزراع السمكى بمتوسط (3.1) درجة، ثم الخبرة الشخصية بمتوسط (2.2) درجة، ثم اصحاب مزارع اخرى بمتوسط (2.1) درجة.

الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التى يستقى منها العاملين بالاستزراع السمكى معلوماتهم عن الإستزراع السمكى وفقاً لدرجة الاستفادة منها

أوضحت النتائج الواردة بجدول 6 أن درجة الاستفادة من مصادر المعلومات مرتبة تنازلياً طبقاً للمتوسط الحسابي كالتالى:

المصادر الرسمية

البرامج الزراعية بالإذاعة والتلفزيون بمتوسط (3.6) درجة، ثم المرشد الزراعى او السمكى بمتوسط (3.2) درجة، ثم الاجتماعات والندوات الارشادية بمتوسط (3.0) درجة، ثم محطات البحوث والارشاد بمتوسط (2.0) درجة ثم النشرات والمجلات الارشادية بمتوسط (1.6) درجة، الامر الذى يشير الى ان النشرات والمجلات الارشادية ضعيفة التعرض لها الامر الذى يتطلب المزيد من الجهود الارشادية لتطوير وتحسين هذه النشرات والمجلات وتدعيمها باحدث ما توصلت اليه الابحاث فى هذا المجال.

مصادر غير الرسمية

الشركات الخاصة بالاسماك بمتوسط (3.6) درجة ، ثم الجيران والاصدقاء بمتوسط (3.5) درجة، ثم جمعيات

جدول 5. الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التي يحصلون منها على معلوماتهم وفقا لدرجة تعرضهم لهذه المصادر

مصادر المعلومات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط الحسابي
	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)			
أ- المصادر الرسمية									
1- المرشد الزراعي او السمكى	77	45.83	58	34.52	22	13.10	11	6.55	3.2
2- النشرات والمجلات الارشادية	2	1.19	11	6.55	57	33.93	98	58.33	1.5
3- البرامج الزراعية بالإذاعة والتلفزيون	95	56.55	66	39.29	7	4.17	0	0.00	3.5
4- الاجتماعات والندوات الارشادية	72	42.86	43	25.60	32	19.05	21	12.50	3.0
5- محطات البحوث والارشاد	12	7.14	35	20.83	59	35.12	62	36.90	2.0
ب- المصادر غير الرسمية									
1- الشركات الخاصة بالاسماك	98	58.33	68	40.48	2	1.19	0	0.00	3.6
2- الخبرة الشخصية	19	11.31	37	22.02	68	40.48	44	26.19	2.2
3- جمعيات علمية ذات العلاقة بمجال الاستزراع السمكى	69	41.07	58	34.52	23	13.69	18	10.71	3.1
4- الجيران والاصدقاء	91	54.17	72	42.86	3	1.79	2	1.19	3.5
5- اصحاب مزارع اخرى	27	16.07	33	19.64	42	25.00	66	39.29	2.1

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 6. الأهمية النسبية لمصادر المعلومات التي يحصلون منها على معلوماتهم وفقا لدرجة الاستفادة

مصادر المعلومات	دائما		أحيانا		نادرا		لا		المتوسط الحسابي
	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)			
أ- المصادر الرسمية									
1- المرشد الزراعي او السمكى	81	48.21	56	33.33	22	13.10	9	5.36	3.2
2- النشرات والمجلات الارشادية	6	3.57	9	5.36	57	33.93	96	57.14	1.6
3- البرامج الزراعية بالإذاعة والتلفزيون	99	58.93	64	38.10	5	2.98	0	0.00	3.6
4- الاجتماعات والندوات الارشادية	76	45.24	41	24.40	32	19.05	19	11.31	3.0
5- محطات البحوث والارشاد	15	8.93	34	20.24	58	34.52	61	36.31	2.0
ب- المصادر غير الرسمية									
1- الشركات الخاصة بالاسماك	101	60.12	66	39.29	1	0.60	0	0.00	3.6
2- الخبرة الشخصية	22	13.10	36	21.43	57	33.93	53	31.55	2.2
3- جمعيات علمية ذات العلاقة بمجال الاستزراع السمكى	72	42.86	57	33.93	22	13.10	17	10.12	3.1
4- الجيران والاصدقاء	94	55.95	71	42.26	2	1.19	1	0.60	3.5
5- اصحاب مزارع اخرى	31	18.45	31	18.45	42	25.00	64	38.10	2.2

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 7. توزيع المبحوثين وفقاً للمستوى المعرفي بالتوصيات المتعلقة بالتنمية المستدامة في مجال الاستزراع السمكي

المستوى المعرفي للمبحوثين	العدد	(%)
معرفة منخفضة (42-55 درجة)	48	28.57
معرفة متوسطة (56-60 درجة)	87	51.79
معرفة مرتفعة (61-84 درجة)	33	19.64
الإجمالي	168	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

جدول 8. توزيع المبحوثين وفقاً للمستويات المعرفية بممارسات التنمية المستدامة في مجال الإستزراع السمكي

المستويات المعرفية	العدد	(%)	المتوسط
1- المستوى المعرفي للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة في المجال البيئي			
معرفة منخفضة (16-20 درجة)	35	20.83	
معرفة متوسطة (21-26 درجة)	52	30.95	19.26
معرفة مرتفعة (27-32 درجة)	81	48.21	
2- المستوى المعرفي للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة في المجال الإقتصادي			
معرفة منخفضة (12-15 درجات)	14	8.33	22.12
معرفة متوسطة (16-20 درجة)	68	40.48	
معرفة مرتفعة (21-24 درجة)	86	51.19	
3- المستوى المعرفي للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة في المجال الإجتماعي			
معرفة منخفضة (6-7 درجات)	64	38.10	9.18
معرفة متوسطة (8-10 درجات)	62	36.90	
معرفة مرتفعة (11-12 درجة)	42	25.00	
4- المستوى المعرفي للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة في المجال المؤسسي			
معرفة منخفضة (8-10 درجات)	34	20.24	11.31
معرفة متوسطة (11-13 درجات)	76	45.24	
معرفة مرتفعة (14-16 درجة)	58	34.52	
إجمالي المبحوثين	168	100.0	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية في عام 2016.

وكانت العلاقة الارتباطية معنوية عند 0.05 مع درجة التعرض لمصادر المعلومات حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.198 وغير معنوية مع باقى المتغيرات وهي السن، عدد الاحواض بالمزرعة، نوع الحيازة، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لكل منهما 0.97، 0.101، 0.131، 0.052 على الترتيب.

وبناء على النتائج السابقة يرفض الفرض الإحصائى الاول وقبول الفرض البديل القائل بوجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، درجة توفر الخدمات بالمزرعة، التعرض لمصادر المعلومات، الإستفادة من مصادر المعلومات).

وعدم امكانية رفض الفرض الإحصائى القائل: لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة المبحوثين بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (السن، عدد الأحواض فى المزرعة، نوع الحيازة، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية).

التعرف على مستوى ودرجة تنفيذ العاملين بالإستزراع السمكى لممارسات التنمية المستدامة فى هذا المجال والعوامل المؤثرة عليها

المستوى التنفيذى للزراع المبحوثين للممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

أوضحت نتائج جدول 10 أن (34.52%) من المبحوثين تنفذهم لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى منخفض، بينما (39.29%) تنفذهم متوسط، فى حين أن (26.19%) تنفذهم مرتفع، ويتضح من ذلك أن حوالى ثلاثة أرباع المبحوثين (73.81%) تنفذهم متوسط ومنخفض، مما يتطلب من القائمين على العمل الإرشادى ضرورة الإهتمام بتوفير أكبر قدر من المعارف والمهارات المتعلقة بالتنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى.

المستويات التنفيذىة الفرعية لبنود تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

أوضحت النتائج الواردة بجدول 11 أن المستويات التنفيذىة بكل مكون من مكونات الممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى هي:

المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال البيئى

أوضحت النتائج أن (23.81%) من المبحوثين تنفذهم للممارسات المستدامة فى المجال البيئى منخفض، و(30.36%) تنفذهم متوسط، و(45.83%) تنفذهم مرتفع.

درجة المعرفة للمبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى المجال المؤسسى

أوضحت النتائج أن (20.24%) من المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى المجال المؤسسى منخفضة، و(45.24%) معرفتهم متوسطة، و(34.52%) معرفتهم مرتفعة.

وبناء على نتائج الجدول السابق: يمكن ترتيب بنود التوصيات المتعلقة بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى تنازليا حسب المتوسط الحسابى كما يلى المعرفة بالتوصيات الفنية للممارسات المستدامة فى المجال الاقتصادى بمتوسط (22.12) درجة، ثم الممارسات المستدامة فى المجال البيئى بمتوسط (19.26) درجة، ثم لممارسات المستدامة فى المجال المؤسسى بمتوسط (11.31) درجة، ثم الممارسات المستدامة فى المجال الاجتماعى بمتوسط (9.18) درجة، وبناء على ذلك لرفع درجة معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى يجب زيادة التركيز على الجوانب ذات المستوى المعرفى المنخفض.

العوامل المرتبطة بدرجة معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة معرفة المبحوثين بالممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى تم استخدام معامل الارتباط لإختبار صحة الفرض الإحصائى القائل: "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة معرفة العاملين بالإستزراع السمكى بالتنمية المستدامة للإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (السن، الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، عدد الأحواض فى المزرعة، نوع الحيازة، درجة توفر الخدمات بالمزرعة، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الإستفادة من مصادر المعلومات، درجة الإتجاه نحو التنمية المستدامة للإستزراع السمكى)". أوضحت النتائج الواردة بجدول 9 ما يلى :

وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة عند مستوى 0.01 مع كل من الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، درجة توفر الخدمات بالمزرعة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، درجة الإتجاه نحو التنمية المستدامة للإستزراع السمكى حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لكل منها 0.459، 0.239، 0.502، 0.389، 0.339، 0.236، على الترتيب أى ان كلما زادت درجة وجود هذه المتغيرات زاد المستوى المعرفى او درجة معرفة المبحوثين بممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى.

جدول 9. نتائج إختبار العلاقة الإرتباطية بين درجة معرفة العاملين بالإستزراع السمكى بالتنمية المستدامة للإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الإرتباط
1-	السن	0.097
2-	الحالة التعليمية	**0.459
3-	عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى	**0.239
4-	مساحة المزرعة	**0.502
5-	عدد الأحواض فى المزرعة	0.101
6-	نوع الحيازة	0.131
7-	الخدمات المتوفرة بالمزرعة	**0.389
8-	المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.052
9-	إجمالى التعرض لمصادر المعلومات	*0.198
10-	الإستفادة من مصادر المعلومات	**0.339
11-	الاتجاه نحو التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى	**0.236

** معنوى عند مستوى (0.01) * معنوى عند مستوى (0.05)
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 10. توزيع المبحوثين وفقاً للمستوى التنفيذى لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

المستوى المعرفى للمبحوثين	العدد	(%)
تنفيذ منخفض (42-55 درجة)	58	34.52
تنفيذ متوسط (56-60 درجة)	66	39.29
تنفيذ مرتفع (61-84 درجة)	44	26.19
الإجمالى	168	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

جدول 11. توزيع المبحوثين وفقاً للمستويات التنفيذى لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

المستويات التنفيذى	العدد	(%)	المتوسط
1- المستوى التنفيذى للزراع بالممارسات المستدامة فى المجال البيئى			
تنفيذ منخفض (16-20 درجة)	40	23.81	
تنفيذ متوسط (21-26 درجة)	51	30.36	18.35
تنفيذ مرتفع (27-32 درجة)	77	45.83	
2- المستوى التنفيذى للزراع بالممارسات المستدامة فى المجال الإقتصادى			
تنفيذ منخفض (12-15 درجات)	22	13.10	21.06
تنفيذ متوسط (16-20 درجة)	68	40.48	
تنفيذ مرتفع (21-24 درجة)	78	46.43	
3- المستوى التنفيذى للزراع بالممارسات المستدامة فى المجال الاجتماعى			
تنفيذ منخفض (6-7 درجات)	67	39.88	7.08
تنفيذ متوسط (8-10 درجات)	58	34.52	
تنفيذ مرتفع (11-12 درجة)	43	25.60	
4- المستوى التنفيذى للزراع بالممارسات المستدامة فى المجال المؤسسى			
تنفيذ منخفض (8-10 درجات)	45	26.79	9.34
تنفيذ متوسط (11-13 درجات)	68	40.48	
تنفيذ مرتفع (14-16 درجة)	55	32.74	
الإجمالى	168	100.0	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

بالمزرعة، نوع الحيازة، درجة توفر الخدمات بالمزرعة، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، درجة الاتجاه نحو التنمية المستدامة للاستزراع السمكى حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لكل منهما 0.632، 0.295، 0.738، 0.552، 0.435، 0.447 على الترتيب أى ان كلما زادت درجة وجود هذه المتغيرات زاد المستوى التنفيذى او درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الاستزراع السمكى.

وكانت العلاقة الارتباطية معنوية عند 0.05 مع الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الاستزراع السمكى، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.264، 0.196 على الترتيب وغير معنوية مع باقى المتغيرات وهى السن، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لكل منهما -0.117، 0.098، 0.109 على الترتيب.

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائى الثانى وقبول الفرض البديل القائل بوجود علاقة إرتباطية معنوية بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الاستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الاستزراع السمكى، مساحة المزرعة، عدد الأحواض فى المزرعة، الخدمات المتوفرة بالمزرعة، الاستفادة من مصادر المعلومات).

كما لا يمكن رفض الفرض الإحصائى القائل: لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة تنفيذ المبحوثين للممارسات المستدامة فى مجال الاستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (السن، نوع الحيازة، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات).

المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال التنمية المستدامة للاستزراع السمكى

أوضحت النتائج الواردة بجدول 13 ان أهم المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال التنمية المستدامة للاستزراع السمكى كانت مرتبة تنازليا حسب المتوسط الحسابى لدرجة وجودها على النحو التالى: إستغلال التجار بمتوسط (2.7 درجة)، ثم كلا من عدم إستقرار اسعار البيع، وإرتفاع اسعار الوقود، وطريقة النقل غير مناسبة بمتوسط (2.6 درجة) لكل منهم، ثم انخفاض سعر البيع بمتوسط (2.5 درجة)، ثم عدم وجود التشريعات والقوانين المشجعة على الإنتاج، ونقص البنية الأساسية والخدمات العامة، وتلوث المياه، وارتفاع تكاليف النقل، وزيادة نسبة النفوق اثناء النقل بمتوسط (2.4 درجة) لكل منهم، ثم صعوبة الحصول على القروض، وعدم توفر الخدمات الإرشادية، وعدم توفر الأعلاف الجيدة بمتوسط (2.3 درجة) لكل منهم، ثم صعوبة الحصول على الزريعة بمتوسط (2.2 درجة).

المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإقتصادى

أوضحت النتائج أن (13.10%) من المبحوثين تنفيذهم للممارسات المستدامة فى المجال الإقتصادى منخفض، و(40.48%) تنفيذهم متوسط، و(46.43%) تنفيذهم مرتفع.

المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإجتماعى

أوضحت النتائج أن (39.88%) من المبحوثين تنفيذهم للممارسات المستدامة فى المجال الإجتماعى منخفض، و(34.52%) تنفيذهم متوسط، و(25.6%) تنفيذهم مرتفع.

المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال المؤسسى

أوضحت النتائج أن (26.79%) من المبحوثين تنفيذهم الممارسات المستدامة فى المجال الإجتماعى منخفض، و(40.48%) تنفيذهم متوسط، و(32.74%) تنفيذهم مرتفع.

وبناء على نتائج الجدول السابق: يمكن ترتيب المستويات التنفيذية لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى تنازليا حسب المتوسط الحسابى كما يلى المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإقتصادى بمتوسط (21.06) درجة، ثم المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال البيئى بمتوسط (18.35) درجة، ثم المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال المؤسسى بمتوسط (9.34) درجة، ثم المستوى التنفيذى للمبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى المجال الإجتماعى بمتوسط (7.08) درجة.

العوامل المرتبطة بدرجة تنفيذ ممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى

لتحديد العوامل المرتبطة بدرجة تنفيذ المبحوثين للممارسات المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى تم استخدام معامل الإرتباط لإختبار صحة الفرض الإحصائى القائل: "لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة تنفيذ المبحوثين لممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة التالية (السن، الحالة التعليمية، عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى، مساحة المزرعة، عدد الأحواض فى المزرعة، نوع الحيازة، درجة توفر الخدمات بالمزرعة، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة التعرض لمصادر المعلومات، درجة الاستفادة من مصادر المعلومات، درجة الإتجاه نحو التنمية المستدامة للإستزراع السمكى).

أوضحت النتائج الواردة بجدول 12 :

وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة عند مستوى 0.01 مع كل من: مساحة المزرعة، عدد الاحواض

جدول 12. نتائج إختبار العلاقة الارتباطية بين درجة تنفيذ العاملين بالإستزراع السمكى لممارسات التنمية المستدامة للإستزراع السمكى وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	معامل الارتباط
1-	السن	0.117-
2-	الحالة التعليمية	*0.264
3-	عدد سنوات العمل فى مجال الإستزراع السمكى	*0.196
4-	مساحة المزرعة	**0.632
5-	عدد الأحواض فى المزرعة	**0.295
6-	نوع الحيازة	**0.738
7-	درجة توفر الخدمات بالمزرعة	**0.552
8-	المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.098
9-	درجة التعرض لمصادر المعلومات	0.109
10-	درجة الإستفادة من مصادر المعلومات	**0.435
11-	درجة الاتجاه نحو تنفيذ ممارسات التنمية المستدامة فى مجال الإستزراع السمكى	**0.447

** معنوى عند مستوى (0.01) * معنوى عند مستوى (0.05)
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016 .

جدول 13. المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكى

م	المشكلات	موجودة بدرجة كبيرة	موجودة بدرجة متوسطة	موجودة بدرجة ضعيفة	غير موجودة	المتوسط
		عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	عدد (%)	
1	إستغلال التجار	42	53	25	48	2.7
2	عدم إستقرار اسعار البيع	41	52	28	47	2.6
3	إرتفاع اسعار الوقود	40	51	31	46	2.6
4	طريقة النقل غير مناسبة	39	50	34	45	2.6
5	انخفاض سعر البيع	38	48	38	44	2.5
6	زيادة نسبة النفوق اثناء النقل	37	48	49	34	2.3
7	ارتفاع تكاليف النقل	36	42	48	42	2.4
8	تلوث المياه	35	46	46	41	2.4
9	نقص البنية الأساسية والخدمات العامة	34	45	48	40	2.4
10	عدم وجود التشريعات والقوانين المشجعة على الإنتاج	33	44	52	39	2.4
11	صعوبة الحصول على القروض	32	43	55	38	2.3
12	عدم توفر الخدمات الإرشادية	31	42	58	37	2.3
13	عدم توفر الأعلاف الجيدة	30	42	60	36	2.3
14	صعوبة الحصول على الزريعة	29	41	63	35	2.2

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016 .

السمكية، يليها توفير الزريعة الجيدة بأسعار مناسبة يليها الاهتمام بوجود دورات تدريبية، يليها تخفيض أو دعم أسعار الوقود، يليها زيادة وتفعيل الدور الارشادى، ثم اصدار تشريعات مشجعة للانتاج السمكى. بنسب بلغت 88.10%، 83.33%، 77.38%، 70.24%، 26.79%، 23.21%، 10.71% لكل منها على الترتيب.

مقترحات المبحوثين لمواجهة المشكلات الخاصة بمجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكى

أوضحت النتائج الواردة بجدول 14 أن أهم مقترحات المبحوثين لمواجهة المشكلات الخاصة بمجال التنمية المستدامة هى على الترتيب: توفير الاعلاف بأسعار مناسبة، يليها توفير المياه غير الملوثة واللازمة للمزارع

جدول 14. توزيع المبحوثين وفقا لمقترحاتهم لمواجهة المشكلات الخاصة بمجال التنمية المستدامة للإستزراع السمكى

المقترحات	عدد	(%)
توفير الاعلاف بأسعار مناسبة	148	88.10
توفير المياه غير الملوثة واللازمة للمزارع السمكية	140	83.33
توفير الزريعة الجيدة بأسعار مناسبة	130	77.38
الاهتمام بوجود دورات تدريبية	118	70.24
تخفيض او دعم أسعار الوقود	45	26,79
تفعيل وزيادة الدور الارشادى	39	23.21
اصدار تشريعات مشجعة للانتاج السمكى	18	10.71

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية فى عام 2016.

المراجع

- حمد، السيد هاشم محمد (2003). تحليل اقتصادى لإنتاج الأسماك البلطى من المزارع السمكية فى الزراعة المصرية (دراسة حالة)، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، 28 (12): 808.
- داؤود، ثروت اسماعيل (2008). الآثار الاقتصادية للمزارع السمكية بمحافظة الفيوم، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة بنها، 8.
- مديرية الزراعة بالشرقية (2015-2016). إدارة الثروة السمكية، بيانات غير منشورة.
- وزارة الزراعة (2015). الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوى.
- الريس، محمد حمزة السيد (1991). دراسة الاحتياجات الإرشادية لصائدى الأسماك ببعض قرى محافظة الدقهلية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، 43.
- بدر، عصام عبد الرحمن ، سهام داود (2007). دراسة ايكونومترية لإنتاج وإستهلاك الأسماك فى مصر، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة ، المجلد32، والعدد5.
- حسين، زكى محمود (2005). الإنتاج السمكى فى مصر الواقع والطموحات، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، 15 : 4.

KNOWLEDGE AND PRACTICES OF FISH CULTURE WORKERS FOR RECOMMENDATIONS RELATED TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FISH FARMING IN SHARKIA GOVERNORATE

Ahmed A. Ragab, I.M.S.Nweiser, Sahar M.M. El-Basioni and Shaimaa A. Hashim

Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

ABSTRACT: The objective of this research was to identify the level of knowledge of the participants about the sustainable development practices of fish farming and to identify the level of implementation of the sustainable development practices of fish farming in the environmental, economic, social and institutional fields. And to determine the relationship between the degree of implementation of the practices of sustainable development of fish culture and the independent variables studied, and identify the problems faced by respondents in the field for the sustainable development of fish farming and proposals for the solution from their point of view. This research was conducted in Sharkia Governorate, where fish farms spread and was studied on all areas where there are fish farms, and these areas are: Abuhamad, and Bilbis Districts, and the general control of San Al-Hagar, the general control of Al-Hassaniya and South Port Said, and Abu Omar station, the total number of fish farms in Sharkia Governorate was found to be 1678 farms and the sample was taken by 10%, *i.e.* 168 farms, Distribution of the sample on the marak The data were collected during 2016 and used in the presentation and analysis of the data of many statistical tools, where the table width was used in the frequencies and percentages, and the mean arithmetic, and the simple correlation coefficient (Pearson) was used to test the statistical hypotheses and to determine the significance or insignificance The relationship between the dependent variable and the independent variables studied. The most important results were that 28.57% of the respondents were aware of the sustainable practices in the field of aquaculture, while 51.79% had moderate knowledge, 19.64% had high knowledge, Sustainable practices in the field of aquaculture by descending according to the arithmetic mean The following are the technical recommendations for sustainable economic practices, sustainable environmental practices, sustainable practices in the institutional field, and sustainable social practices, and a significant correlation between The degree of knowledge of the respondents about sustainable aquaculture practices and the following independent variables (educational status, number of years of work in aquaculture, farm area, available farm services, exposure to sources of information The results showed that 34.52% of the respondents applied for sustainable practices in the field of low fish culture, 39.29% were average, while 26.19% were high, and there was a significant correlation between the degree of respondents' The field of aquaculture and the following independent variables (educational status, number of years of work in the field of aquaculture, farm area, number of ponds on farm, farm services, utilization of information sources.

Key words: Knowledge, practices, fish culture, sustainable development.

المحكمون:

أستاذ الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة بالإسماعيلية – جامعة قناة السويس.
أستاذ الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.

1- أ.د. أحمد حبش محمد
2- أ.د. ماجدة عبدالله عبدالعال