معوقات تربية الأسماك بطريقتي الاحواض والأقفاص العائمة من وجهة نظر المربين في محافظة صلاح الدين

اكرم احمد علي[1] محمود حديس جاسم[1]

[1] كلية الزراعة ـ جامعة تكريت

الخلاصة

استهدف البحث التعرف على المعوقات التي تواجه مربي الاسماك بطريقتي الاحواض والاقفاص العائمة في محافظة صلاح الدين، وايجاد علاقة الارتباط بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين وكل من المتغيرات الشخصية التالية : (الخبرة ونوع التربية وعدد الوجبات المرباة ومصدر الماء وحصاد الاسماك) تضمن مجتمع البحث جميع مربي الأسماك في محافظة صلاح الدين والبالغ عددهم (322) مربياً يتوزعون على مناطق مختلفة من المحافظة، وبعد استبعاد عينة الاختبار الأولي التي شملت (30) مربياً، أصبح العدد الإجمالي لمجتمع البحث (292) مربي اختيرت منهم عينة عشوائية طبقية تناسبية بنسبة (35%)، وبذلك اصبح عدد المبحوثين المشمولين بالدراسة (102) مربياً، أعدت استمارة استبيان لجمع البيانات اللازمة لتحقيق اهداف البحث شمل القسم الاول منها العوامل الشخصية بالمربين فيما تضمن القسم الثاني (44) فقرة كل منها يمثل معوقاً يواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين، اظهرت النتائج ان حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين متوسط يميل الى الارتفاع . استنتج الباحث وجود معوقات كبيرة تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين، يوصي الباحث الدوائر ذات العلاقة بدعم مربي الاسماك بمستلزمات الانتاج والعمل على تذليل المعوقات التي تواجههم .

الكلمات المفتاحية: تربية الأسماك ، الاحواض ، الأقفاص العائمة ، في محافظة صلاح الدين

Fish Breeding Obstacles in the Ponds and Cages Methods from the Point of View Fish of Breeder in Salah Al –Din Governorate

Abstract

The study aimed to identify the obstacles faced the fish breeder in the fish breeding in the ponds and floating cages in Salah al-Din governorate, and thus to identify the order of obstacles faced the fish breeders, as well as to find the correlation between the size of obstacles facing fish breeder in ponds and cages (The Experience ، type of fish breedings , number of meals ، water source, harvesting of fish) The research community included all fish breeder in Salah al-Din, governorate which number (322), which are distributed over different areas of the governorate. After excluding the Pre-test sample of (30) breeder, (292) breeders were selected with a random sample (35%). Thus, the number of respondents included in the research procedures (102) breeder. A questionnaire was prepared to collect the meanings assigned to the research objectives in Article (44), each of which represents a handicap for fish breeders in the province of Salah al-Din. The results showed that the size of the obstacles faced by fish in the p breeders rovince of Salah al-Din average tends to rise. The researcher concluded that there are significant obstacles facing the fish in the breeders province of Salah al-Din. The researcher recommends the departments concerned to support the to me breeders the production requirements and work to overcome the obstacles facing them.

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر الاسماك من مصادر البروتين الحيواني المهمة لما تحويه من قيمة غذائية كبيرة بالأضافة الى ذلك تعتبر مصدراً مهماً للدهون والمعادن والفيتامينات الضرورية فكيلو غرام واحد من الأسماك يسد حاجة الفرد من اليود لمدة خمسون يوماً وأن بروتينات الأسماك تحتوي على كميات كبيرة من الأحماض الأمينية الرئيسية التي يحتاجها الأنسان بصورة مباشرة في غذائه ولا يستطيع الجسم البشري تكوينها (إبراهيم، 1991 : 9-17) وتُعد الاسماك من أهم مصادر الغذاء منذ أن عرفها الانسان القديم وهي لا تزال حتى الآن تتمتع بمكانة مرموقة في جميع دول العالم، ونتيجة للزيادة الكبيرة لأعداد السكان في العالم في السنوات الأخيرة فقد إتجهت أنظار الدول لإستغلال ثرواتها الطبيعية البرية منها والبحرية لتامين حاجة شعوبها الغذائية (منظمة الاغذية والزراعة العالمية، 2004: 1) ويُعد الأستزراع السمكي من المصادر الرئيسية لتوفير الأسماك التي تستخدم كمصدر للبروتين الحيواني لقيمته الغذائية العالية وبأسعار تنافسية فضلاً عن دورها في تدعيم المخزونات الطبيعية وحماية المصائد وتوفير فرص عمل للعاملين في هذا القطاع (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2013 ، 1) يُعتبر العراق واحد من الدول المتميزة لاحتوائه على الكثير من موارد الماء الطبيعية والمتنوعة المصادر، وتبلغ مساحة المسطحات المائية المتوفرة في العراق بالظروف الاعتيادية ما يقارب(4 مليون دونم) وتتضمن هذهِ المساحة المسطحات كالأنهار وروافدها والبحيرات والخزانات والمستنقعات الجنوبية (الاهوار) (حسين ، 2007 : 1)، حيثُ تعتبر تربية الاسماك داخل الاقفاص من افضل

ما حققته التقانات المتطورة في الاستزراع المائي لأخر عقدين حيث تؤدي لنتائج ايجابية للحصول على أسماك سريعة النمو وسليمة (الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، 2014) ونظراً لما تتميز بهِ محافظة صلاح الدين من موارد مائية كبيرة وانخفاض انتاج مزارع الاسماك في الاحواض والاقفاص جاءت فكرة هذهِ الدراسة للأجابة عن التساؤلات الاتية :

1- ما هو حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في طريقتي الاحواض والاقفاص في محافظة صلاح الدين ؟

2.ما هو الترتيب التنازلي لمعوقات تربية الاسماك في محافظة صلاح الدين ؟

3- ماهي علاقة الارتباط بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك بطريقتي الاحواض والاقفاص في محافظة صلاح الدين وكل من المتغيرات الشخصية التالية :(الخبرة ونوع التربية وعدد الوجبات المرباة ومصدر الماء وحصاد الاسماك)؟

أهداف البحث :

1- تحديد حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في مجال تربية الاسماك بطريقتي الاحواض والاقفاص العائمة في محافظة صلاح الدين .

2- ترتيب معوقات تربية الاسماك في محافظة صلاح الدين تنازلياً .

3- تحديد علاقة الارتباط بين حجم معوقات تربية الاسماك في محافظة صلاح الدين وبعض المتغيرات الخاصة للمربين والمتمثلة بـــ (الخبرة ونوع التربية وعدد الوجبات المرباة ومصدر الماء وحصاد الاسماك) .

الفروض الاحصائية :

1- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك والخبرة في محافظة صلاح الدين .

2- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك ونوع التربية في محافظة صلاح الدين .

3- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك وعدد الوجبات المرباة في محافظة صلاح الدين.

4- لاتوجد علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك ومصدر الماء في محافظة صلاح الدين .

5- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك وحصاد الاسماك في محافظة صلاح الدين

التعريفات الإجرائية :

1- المعوقات: هي المشاكل التي تؤثر على عملية تربية الأسماك في الاحواض والاقفاص ويسبب قلة الانتاج أو زيادة التكاليف .

2- تربية الأسماك : هي عملية السيطرة على الظروف التي يتم فيها نمو الأسماك والتحكم في التغذية والوقاية وظروف النمو الأخرى من قبل المربين .

3- الاقفاص العائمة: إطار مصنوع من الحديد ويستخدمه مربي الاسماك لغرض تربية الاسماك فيه يكون على شكل مستطيل او مربع عائم فوق سطح الماء بواسطة براميل بلاستيكية او حديدية أو الفلين أو مادة الاتروفوم وتتباين احجامها حسب اختيار المربي.

4- حصاد الاسماك : هو عدد مرات جمع الاسماك المرباة في الاحواض والاقفاص لغرض تسويقها .

تربية الأسماك في الاحواض :

يُعتبر اختيار المكان والموقع المُناسب لأحواض التربية و الاستزراع السمكي ذو أهمية كبيرة لنجاح أي مشروع وتشغيله بأقل التكاليف المُمكنة ، لذلك فأنه لا يصح إنشاء الاحواض في كل مكان دون مراعاة المقومات و الظروف الاساسية لبناء و تجهيز مزارع تربيــة الاسماك.

وتقسم الأحواض حسب الغرض من التربية كما ذكره (Siriwardena , 2012 : 18 – 19) الى :

أ ـ أحواض التفقيس أو التكاثر : ومساحتـه ما بين (16 – 800) متر مربع .

ب .أحواض الحضانــة : تكون ملاصقة لأحواض التفقيس وتبلغ مساحتها تقريباً ما بين (1250 – 2500) متر مربع.

ت ـ أحواض التربيــة : تصل مساحتها لما يقارب (400 دونم) وتستخدم لأغراض التربية التجارية.

ث ـ أحواض التنميــة : تتراوح مساحتها بين (1ـــ40 دونم) وتحتوي أفراخ بعمر(4 – 6) أسابيع

ج ـ أحواض متخصصــة : مثل أحواض العزل أو الامهات أو المشتى أو الأجيال المستقبلية

تربيــة الأسماك داخل الاقفاص

تُعد تربيــة الاسماك داخل الاقفاص من المشاريع المهمة ، حيث تعتبر إحدى وسائل تربية الأسماك في بيئتهـا الطبيعية، ويُستخدم فيها صندوق أو قفص عائم مُتكون من إطار خشبي او حديدي وشبك يحتوي الزريعة المناسبة لنوع المياه سواء كانت لنهر أو لبحر ، وتقدم التغذيـة الملائمة بصورة مستمرة للأسماك، وقد ظهرت فكرة الأقفاص لتربية الاسماك في بلاد الشرق الأقصى باستخدام وسط مائي طبيعي وخامات متوفرة لتركيب وتصنيع الوحدات العائمة ، (المزين،2012: 187)، يجب ان يكون نظـام تغذية الأسماك داخـل الأقفاص نظـام غذائي كامـل(Sunil , 2011 40)، وينبغي على المربين طلب المشورة الفنية من ذوي الاختصاص بأمراض الأسماك من أجل الحصول على النصائـح المهمــة حـول الأسباب المرضيــة والحلول المناسبة لهذهِ المشكـلات (Sunil,2011: 45-46) .

أهم المعايير لتحديد أنواع الأسماك المناسبة لاستزراعها داخل الاقفاص

هناك عدة معايير لتحديد نوع الأسماك الملائمة لاستزراعها داخل الاقفاص كما اشار اليها (Sunil ,2011:34)

1- سرعة النمو 2- طبيعة التغذية (نباتية التغذية ، حيوانية التغذية ، مختلطة التغذية)

3- مقاومة الامراض 4- التسويق والطلب 5- قابلية وكفاءة التحويل الغذائي التسويق والطلب .

6-ملائمة الموقع للظروف البيئية التي يجب توافرها للاسماك من حيث (درجة الحموضة ، درجة الحرارة ، الأوكسجين ، التيارات المائية ، الملوحة) وهناك الكثير من أنواع الأسماك المناسبة لتربيتها داخل الاقفاص العائمة منها الكارب العشبي ، الكارب الاعتيادي ، الكارب الفضي ، (محمود، 1998 : 165)

1-3 منهجية البحث :

يأتي هذا البحث في أطار البحوث المسحية التي تقع ضمن المنهج الوصفي ويُعتبر المنهج الوصفي واحد من أهم أنواع التفسير والتحليل العلمي المُنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة معينة عن طريق جمع معلومات وبيانات عن تلك ألظاهرة وتحديد ما هو الوضع الحالي لها، ووصفها وصفا دقيقاً، ومن ثم تصنيف تلك الحقائق والبيانات ومعالجتها بالشكل الأمثل وتحليلها تحليلاً دقيقاً ، لاستخلاص دلالاتها والوصول لنتائج وتعميمات وافية ودقيقة عن الظاهرة التي تُعد موضوع البحث (الرشيدي ،2002: 16)

منطقة البحث :

تم اختيار محافظة صلاح الدين لأجراء البحث بسبب وجود اعداد كبيرة من مربي الأسماك فيها ، حيث شهدت مؤخراً تطوراً كبيراً في عملية تربية الأسماك داخل الاحواض و الاقفاص، ويرجع السبب في تزايد اعداد المربين لما تمتلكه هذهِ المحافظة من موارد مائية كثيرة وانخفاض معدلات الانتاج في المزارع السمكية، هذا من جانب ولعدم وجود دراسات تختص بشكل رئيسي بمعوقات تربية الأسماك بطريقتي الاقفاص والاحواض في المحافظة .

مجتمع وعينة البحث

تضمن مجتمع البحث جميع مربي الأسماك في محافظة صلاح الدين والبالغ عددهم (322)* مربياً يتوزعون على مناطق مختلفة من المحافظة، وبعد استبعاد عينة الاختبار الأولي التي شملت (30) مربياً ، أصبح العدد الإجمالي لمجتمع البحث (292) مربي، اختيرت منهم عينة عشوائية طبقية تناسبية بنسبة (35%) . وبذلك اصبح عدد المبحوثين الذين تضمنتهم الإجراءات البحثية (102).

قياس متغيرات البحث :

اولاً : قياس المتغيرات المستقلة :

1- **الخبرة :** تم قياس هذا المتغير عن طريق توجيه سؤال الى المبحوث حول عدد السنين التي قضاها في تربية الأسماك وقد أعطيت درجة لكل سنة .

2- **نوع التربية :** تم قياس هذا المتغير عن طريق توجيه سؤال للمبحوث عن نوع تربية الأسماك من خلال البدائل أحواض أو أقفاص وقد اعطيت الرموز (2 ، 1) على التوالي .

3- **عدد الوجبات المرباة :** تم قياس هذا المتغير عن طريق توجيه سؤال للمبحوث حول عدد الوجبات التي يربها من الأسماك خلال السنة وقد أعُطيت درجة لكل وجبة .

4- **مصدر الماء :** تم قياس هذا المتغير عن طريق توجيه سؤال للمبحوث حول مصدر الماء الذي يعتمد عليه في تربية الأسماك من خلال بديلين (آبار ، مياه النهر) وقد اعطيت الرموز (2 ، 1) على التوالي .

5- **حصاد الأسماك :** تم قياس هذا المتغير من خلال البدائل (تدريجي ، مرة واحدة نهاية الموسم) وقد أعُطيت القيم (1 ، 2) على التوالي .

ثانياً : قياس حجم المعوقات :

تم قياس حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين من خلال (44) فقرة ووضع امام كل منها البدائل (كبيرة جداً ، كبيرة ، متوسطة ، قليلة ، لا توجد) واعطيت القيم (4 ، 3 ، 2 ، 1 ، صفر) على التوالي وبذلك تنحصر القيم المعبرة عن جميع المعوقات بين (صفر – 176) درجة .

الوسائل الإحصائية :

أستخدم العديد من الوسائل الاحصائية منها (المدى ، المتوسط الحسابي، ومعامل الارتباط البسيط بيرسون، ومعامل الارتباط الرتبي لسبيرمان، واختبار (t) .

النتائج والمناقشة

الهـدف الاول : تحديد حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في مجال تربية الاسماك بطريقتي الاحواض والاقفاص العائمة في محافظة صلاح الدين .

أظهرت نتائج البحث أن أقل قيمة معبرة عن حجم المعوقات لمربي الاسماك هو (86) وأعلى قيمة (117). بمتوسط مقداره (103,3) ، وانحراف قياسي 7,497 . تم تقسيم المبحوثين حسب المدى الى ثلاث فئات ، كما موضح في الجدول (1)

*لقاء مع مدير شعبة الاسماك في مديرية زراعة صلاح الدين

جدول (1): توزيع المبحوثين وفقاً لحجم المعوقات

الفئات	حدود الفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات
صغير	(96- 86)	18	17,65	92.27
متوسط	(107 – 97)	54	52,94	102.35
كبير	(117-108)	30	29,41	111.1
المجموع		102	100	

$\bar{X}$ = 103.3 S.D = 7.497

يتبين من جدول (1) ان اكثر من نصف المبحوثين يقعون ضمن الفئة المتوسطة لحجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين .تليها الفئة الكبيرة وبذلك يوصف حجم معوقات تربية الاسماك في محافظة صلاح الدين بأنه متوسط يميل الى الارتفاع . وقد يكون السبب كثرة المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في المحافظة وعدم قدرة معظم المربين على حلها .

الهدف الثاني : ترتيب المعوقات التي تواجه مربي الأسماك تنازلياً :

أ ـــ ترتيب المعوقات العامة التي تواجه مربي الأسماك تنازلياً :

جدول (2) يوضح ترتيب المعوقات العامة التي تواجه مربي الأسماك تنازلياً

المعوقات	المتوسط الموزون	الرتبة
ارتفاع أسعار المواد العلفية لتربية الأسماك	3.35	1
التعقيدات الإدارية لإنشاء مزرعة الأسماك	3.24	2
عدم استقرار أسعار السمك	3.13	3
ارتفاع أسعار العلاجات	3.11	4
صعوبة تصريف الأسماك في الأسواق المحلية	3.07	5
صعوبة الحصول على قروض لإنشاء مزارع الأسماك	3.05	6.5
عدم وجود التأمين على مشاريع تربية الأسماك	3.05	6.5
صعوبة تشخيص أمراض الأسماك	3.4	8
قلة الأنشطة الإرشادية في مجال تربية الأسماك	3.3	9
عدم توفر معامل صناعة العلف المركز في المحافظة	3.01	10
صعوبة تحديد الاسماك المصابة	2.94	11
عدم وجود خطط واضحة لتطوير تربية الأسماك من قبل الدولة	2.91	12
عدم وجود التسهيلات في مجال الاستثمار وإنشاء المزارع السمكية	2.89	13
عدم وجود جمعية لمربي الأسماك في المحافظة	2.81	14
قلة ورش العمل لكل من المسؤولين في قطاع الأسماك والبيئة والقطاع الخاص	2.68	15
قلة تبادل المعلومات بين المربين في المحافظة عبر شبكة الأنترنيت	2.65	16

القيمة القصوى = 4

أظهرت النتائج أن اعلى قيمة رقمية للمتوسط الموزون كانت لفقرة (**ارتفاع أسعار المواد العلفية لتربية الأسماك**) اذ كان المتوسط الموزون بمقدار 3.35 درجة . وقد يكون السبب قلة الدعم الحكومي لمربي الأسماك وقلة تجهيزهم بكمية الأعلاف حسب عدد الأحواض او الأقفاص. اما أقل قيمة رقمية للمتوسط الموزون فكانت لفقرة (**قلة تبادل المعلومات بين المربين في المحافظة عبر شبكة الأنترنيت**) حيث بلغت 2.65 درجة . وقد يكون السبب عدم إستخدام الأنترنيت اصلاً من قبل المربين لذلك لايعتبروه معوق يواجه تربية الأسماك.

ب ـ ترتيب المعوقات التي تواجه مربي الأسماك بطريقة الأحواض في محافظة صلاح الدين تنازلياً :

أظهرت النتائج أن أعلى قيمة رقمية للمتوسط الموزون كانت لفقرة (**انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة**) إذ كان المتوسط الموزون لها يساوي (3.14) درجة . وقد يكون السبب قلة تجهيز الطاقة الكهربائية وارتفاع اسعار الوقود في الأسواق المحلية . وأقل قيمة رقمية كانت لفقرة (**تأثير صرف مياه الأحواض لتربية الأسماك على المزارع الأخرى**) حيث جاءت بالمرتبة الأخيرة من بين المعوقات التي تواجه مربي الأسماك بطريقة الأحواض حيث حصلت على متوسط موزون يساوي (1.81) درجة . وقد يكون السبب عدم تقارب أحواض التربية بين مزارع المربين ، او يتم صرف المياه على المبازل او النهر .

جدول (3) يبين ترتيب معوقات تربية الأسماك بطريقة الأحواض تنازلياً :

المعوقات	المتوسط الموزون	الرتبة
انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة	3.14	1
تكاليف إنشاء حفر الأحواض الترابية	3.08	2
صعوبة الحصول على أعلاف تحتوي المكونات الضرورية لنمو الأسماك	3.02	3
ارتفاع اسعار الوقود لتوفير الطاقة الكهربائية	3.01	4
صعوبة القيام بعمليات الرعاية الصحيحة بشكل مستمر	2.87	5
انتشار الأدغال في الأحواض الترابية	2.83	6
عدم ملائمة بعض انواع الترب لأنشاء الاحواض	2.80	7
كثرة الأمراض وانتشارها في احواض تربية الاسماك	2.77	8
تغيرات درجة الحرارة في مياه الأحواض	2.73	9
الحاجة الى تهوية مناسبة لمياه الأحواض	2.72	10
الحاجة الى عمال ماهرين في تربية الأسماك	2.71	11
ضرورة حماية الأحواض من السرقة	2.66	12
ارتباط تغذية الاسماك بدرجات الحرارة	2.65	13
تحتاج لمتابعة مستمرة لحالة الأسماك لتحديد معدلات التغذية وصرف المياه	2.54	14
تعرض الأحواض للحيوانات السائبة	2.48	15
تأثير صرف مياه الأحواض لتربية الأسماك على المزارع الأخرى	1.81	16

القيمة القصوى = 4

ج- ترتيب المعوقات التي تواجه مربي الأسماك بطريقة الأقفاص في محافظة صلاح الدين تنازلياً :

جدول (4) يبين ترتيب معوقات تربية الأسماك بطريقة الأقفاص تنازلياً .

المعوقات	المتوسط الموزون	الرتبة
انجراف الأقفاص خلال فيضان نهر دجلة	3.46	1
توقف عمليات التغذية خلال فيضان نهر دجلة	3.33	2
كثرة المخلفات الصناعية في نهر دجلة	3.26	3
حاجة الأقفاص لصيانة مستمرة لمنع التأكل والصدأ	3.13	4
ارتفاع اسعار تنصيب الأقفاص بالماء	3.06	5
صعوبة الحصول على اماكن مناسبة لوضع الأقفاص من حيث عمق وسرعة المياه	3.4	6
احتواء مياه نهر دجلة على مسببات امراض الأسماك	3	7
ارتفاع تكاليف توسعة الأقفاص في المستقبل	2.93	8
تأثير درجة الحرارة على استهلاك الاوكسجين	2.86	9
أدارة الأقفاص تحتاج الى خبرة عالية	2.73	10
صعوبة المتابعة المستمرة لصيانة الأقفاص والتأكد من سلامة الشباك ونظافتها	2.66	11
صعوبة تأمين مكونات الأقفاص مثل الشباك والهيكل المعدني والطوافات والمعالف	2.8	12

القيمة القصوى = 4

أظهرت النتائج أن أعلى قيمة رقمية للمتوسط الموزون كانت لفقرة (**انجراف الأقفاص خلال فيضان نهر دجلة**)اذ كان المتوسط الموزون لها بمقدار (3.46) درجة وقد يكون السبب تأثير مياه دجلة بالامطار والفيضانات وعدم السيطرة عليه من قبل وزارة الموارد المائية عن طريق السدود المقامة على النهر . وأقل قيمة رقمية كانت لفقرة (**صعوبة تأمين مكونات الأقفاص مثل الشباك والهيكل المعدني والطوافات والمعالف)** حيث حصلت على متوسط موزون بمقدار (2.8) درجة وقد يكون السبب توفر هذهِ المواد بالأسواق المحلية وعدم قيام المربي بشرائها من اماكن بعيدة .

الهدف الثالث : تحديد علاقة الارتباط بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك بطريقتي الاحواض و الاقفاص من وجهة نظر المربين في محافظة صلاح الدين وكل من العوامل الشخصية التالية :

1- الخبرة : تراوح عدد سنوات الخبرة للمبحوثين ما بين (2 - 12) سنة ، تم تقسيم المبحوثين حسب المدى الى ثلاثة فئات و كما مبين في الجدول (5) يتبين من الجدول ان أعلى نسبة من المبحوثين كانت (53.92) ضمن الفئة المنخفضة و أقل نسبة كانت (6.87) ضمن الفئة العالية . ولإيجاد علاقة الارتباط بين الخبرة و حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك استخدم معامل ارتباط pearson الذي بلغت قيمته (0.46 -) ولاختبار معنوية العلاقة بين المتغيرين استخدم اختبار (t) حيث بلغت قيمته (4.89) وقد وجدت بأنها معنوية عند مستوى (0.01) لذلك ترفض الفرضية الإحصائية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين الخبرة وحجم المعوقات) وقد يكون السبب ان خبرة المربين تجعلهم يعرفون

المعوقات التي تواجه تربية الأسماك مما يجعلهم يفكرون بالحلول قبل حصولها مما قلل حجم المعوقات لديهم اثناء فترة تربية الاسماك . وتتفق هذهِ النتيجة مع ما وجده الطالب وخطاب (2012)

جدول (5) توزيع المبحوثين وفقاً لمتغير الخبرة

الفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات	قيمة r
منخفضة (2-5) سنة	55	53.92	106.38	
متوسطة (6- 9) سنة	40	39.21	100.60	**
عالية (10-فأكثر)سنة	7	6.87	95.17	- 0.46
المجموع	102	%100		

** تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.01)

2- نوع التربية : تم توزيع المبحوثين حسب نوع التربية كما مبين في الجدول (6) تبين من الجدول أن أعلى نسبة كانت (85.30) ضمن فئة الاحواض وبحجم معوقات (105.59) وأقل نسبة كانت (14.70) وبحجم معوقات (90.31) ضمن فئة الاقفاص. ولأيجاد علاقة الارتباط بين حجم المعوقات ونوع التربية استخدم معامل الارتباط (spearman) الذي بلغت قيمته (0.62) . ولأختبار معنوية علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم اختبار (t) وقد تبين بأنها معنوية على مستوى (0.01) لذا ترفض الفرضية الإحصائية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقــة ارتباط معنويــة بين نوع التربية وحجم المعوقات) . وقد يكون السبب ان تربية الأسماك في الاحواض تحتاج الى كثير من الجهد و الإمكانيات لغرض تبديل الماء وتهويته بالإضافة الى تأمين كمية اكبر من الاعلاف ،ولا تتفق هذهِ النتيجة مع ما وجده الجبوري (2012)

جدول رقم (6) توزيع المبحوثين وفقاً لنوع التربية

الفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات	قيمة rs
الأحواض	87	85.30	105.59	
الأقفاص	15	14.70	90.31	**
المجموع	102	%100		0.62

** تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.01)

3ـ عدد الوجبات المرباة : تم تقسيم المبحوثين حسب عدد وجبات تربية الأسماك كما مبين في الجدول (7) يتبين من الجدول ان أعلى نسبة كانت من المبحوثين 61.76 ضمن الفئة الأولى (وجبة واحدة) وبحجم معوقات (99.50) ولإيجاد علاقة الارتباط بين عدد الوجبات المرباة و حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك استخدم معامل الارتباط pearson الذي بلغت قيمته (0.57) ولاختبار معنوية علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم اختبار (t) الذي بلغت قيمته (6.41) وعند مقارنتها مع قيمة (t) الجدولية تبين بأنها معنوية على مستوى (0.01) لذا ترفض الفرضية الإحصائية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقــة ارتباط معنويــة بين عدد الوجبات المرباة وحجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك) . وقد يكون السبب ان زيادة عدد وجبات التربية يتطلب إمكانيات وجهود إضافية لغرض تعقيم الاحواض أو ادامة الاقفاص وتكاليف التربية مما يزيد حجم المعوقات التي تواجه المربين.

جدول (7) توزيع المبحوثين وفقاً لعدد الوجبات المرباة

الفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات	قيمة r
وجبة واحدة	63	61.76	99.50	**
وجبتــان	39	38.24	109.56	0.57
المجموع	102	%100		

** تشير الى ان العلاقة معنوية على مستوى (0.01)

4ـ مصدر الماء : تم توزيع المبحوثين حسب هذا المتغير كما في الجدول (8) يتبين من الجدول أن أكبر نسبة من المبحوثين يعتمدون على الآبار لتلبية حاجات تربية الأسماك من المياه، وان اكبر حجم للمعوقات تواجه المربين الذين يعتمدون على الآبار في تأمين المياه ولإيجاد علاقة الارتباط بين مصدر الماء وحجم المعوقات استخدم معامل الارتباط سبيرمان وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.17) ولاختبار معنوية العلاقة بين مصدر الماء وحجم المعوقات استخدم اختبار (t) وقد تبين انها غير معنوية . وبذلك تقبل الفرضية الإحصائية التي تنص على (عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين حجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك ومصدر الماء في محافظة صلاح الدين)

جدول (8) توزيع المبحوثين وفقاً لمصدر الماء

ألفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات	قيمة rs
أبار	58	56.86	104.5	
النهر	44	43.14	101.82	0.17
المجموع	102	%100		غ . م

5- حصاد الاسماك : تم توزيع المبحوثين حسب عدد مرات الحصاد كما مبين في الجدول (9) يتبين من الجدول ان معظم المبحوثين يجمعون الحاصل مرة واحدة عند نهاية الموسم ، كما ان اكبر حجم للمعوقات التي تواجه المربين الذين يجمعون الحاصل مرة واحدة ، ولإيجاد علاقة الارتباط بين حجم المعوقات ومتغير الحصاد استخدم معامل الارتباط spearman الذي بلغت قيمته (0.18)، ولأختبار معنوية علاقة الارتباط بين المتغيرين استخدم اختبار (t) الذي بلغت قيمته (1.8) وقد وجدت بأنها معنوية عند مستوى احتمال (0.05) لذلك ترفض الفرضية الإحصائية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية بين الحصاد وحجم المعوقات التي تواجه مربي الأسماك) وقد يكون السبب حاجة الحصاد لمرة واحدة الى جهود كبيرة لجمع الاسماك كما إن كثرة الحاصل تتطلب اسواق لتصريفها مباشرة مما يجعل المربين يتعرضون لمشاكل كبيرة .

جدول (9) يبين توزيع المبحوثين حسب عدد مرات الحصاد

الفئات	العدد	النسبة المئوية	متوسط حجم المعوقات	قيمة rs
حصاد (نهاية الموسم)	69	67.65	106.04	
حصاد (تدريجي)	33	32.35	97.70	*
المجموع	102	100%		0.18

*تشير الى أن العلاقة معنوية على مستوى (0.05)

الاستنتاجات :

1- اظهرت النتائج أن حجم المعوقات متوسط يميل الى الارتفاع، نستنتج من ذلك وجود حاجة الى زيادة انشطة والخدمات البيطرية والارشادية في منطقة البحث.
2- أظهرت نتائج البحث وجود علاقة ارتباط معنوية بين المعوقات التي تواجه مربي الاسماك وكل من المتغيرات (الخبرة ونوع التربية وعدد الوجبات المرباة وحصاد الاسماك) نستنتج من ذلك ان لهذهِ المتغيرات علاقة سالبة بادراك المبحوثين ولذلك زادت من مستوى وعيهم ومعرفتهم بالمعوقات التي تواجههم في تربية الاسماك .
3- أظهرت النتائج أن فقرة (ارتفاع اسعار المواد العلفية) احتلت المرتبة الاولى في حجم معوقات تربية الاسماك في محافظة صلاح الدين نستنتج من ذلك اهمية توفير الاعلاف للمربين المجازين رسمياً بأسعار مدعومة من قبل الدولة .

التوصيات :

1 - زيادة الخدمات الارشادية والبيطرية لتقليل حجم المعوقات التي تواجه مربي الاسماك في محافظة صلاح الدين .
2 - توفير الاعلاف ومستلزمات الانتاج وتوزيعها على المربين بأسعار مدعومة
3 - تشجيع المربين على استخدام تقنية التربية في الاقفاص ونشرها في عموم المحافظة .
4 - تأمين المبالغ الكافية من قبل المصرف الزراعي لغرض تسليف اصحاب مشاريع تربية الاسماك لغرض توفير مستلزمات الانتاج .

المصادر

1. ابراهيم ، جمال الدين صالح علي (1991) اساسيات رعاية الاسماك وادارة المزارع السمكية " ، الجزء الثاني ، كلية الطب البيطري ، جامعة الزقازيق .
2. الرشيدي. بشير صالح ، (2002)، مناهج البحث التربوي ،ط1 ، دار الكتب الحديثة ، كلية التربية ، جامعة الكويت حسين ، مصطفى محمد سعيد (2007) " تكنولوجيا استزراع الاسماك والمحاريات " ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
3. المزين، احمد (2012) "تقانة الاستزراع السمكي في الاقفاص "اللقاء الدوري الثاني لمسؤولي وخبراء البحوث ونقل التقنية في مجال الثروة السمكية تحت عنوان: بحوث ونقل تقنية الاستزراع السمكي،تونس،28-2012/11/30.
4. محمود ، عبد الباري محمد، (1998) الاستزراع السمكي المكثف ، منشأ المعارف بالإسكندرية، مصر .
5. الطالب، احمد عواد طالب، ،خطاب عبدالله محمد عكلة (2012) تقدير المستوى المعرفي لمربي الاسماك في قضاء الحويجة / محافظة كركوك "،مجلة الفرات للعلوم الزراعية، مجلد (4)، العدد(1).
6. الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، (2014) احصائيات المزارع السمكية".
7. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2013) يوم الزراعة العربي الاستزراع السمكي والامن الغذائي العربي .
8. منظمة الاغذية والزراعة ، (2004) مستقبل الاستزراع السمكي ، اجتماع لوزراء وكبار مسؤولي الثروة السمكية ، تقرير منشور، روما .
9. Siriwardena , Sunil N , (2012) , Training Material on the PREPARATION OF FARM - MADE AQUAFEEDS , Under project , OSRO \ IRQ \ 704 \ UDG , , Towards Sustainable Development of Inland Fish eries in Iraq
10. - Sunil N. Siriwardena ,(2011), Training Material On Guidance On Small-Scale Fish Culture In Cages\ Under Project\ OSRO/IRQ/704/UDG\, In Ternational Consultant On Aquaculture Development, FAO.