

الثروة السمكية في العراق الواقع و الآفاق المستقبلية

أ. د. بلاسم جميل خلف
م. م سلام نعمة محمد علي
جامعة بغداد - كلية الإدارة والاقتصاد

الخلاصة

رغم كل الإمكانيات التي يمتلكها العراق لأنتاج الاسماك إلا انه هناك تدني في مستوى الانتاج وفي معدل استهلاك الفرد يعود إلى جملة اسباب منها ضعف حجم الاستثمارات، توقف الدعم الحكومي، انخفاض كبير في كميات المياه، ارتفاع نسبة الملوحة ونسبة التلوث في المياه، استخدام وسائل واساليب صيد بدائية، ضعف القوانين والتشريعات، سياسة اغراق الاسواق بالمنتجات المستوردة.
رغم كل ذلك اظهر البحث ان هناك فرص استثمارية كبيرة جداً في هذا القطاع من خلال حجم السوق والقدرة الاستيعابية له ونمو دخل الفرد ومستواه الثقافي عزز ذلك دراسة الجدوى التي اقيمت واعطت مؤشراً جيداً ومشجعاً على الاستثمار.

Summarization

Despite all the possibilities, owned by Iraq for the production of fish, but there is low in the level of production and in the rate of per capita consumption is due to inter alia, the weakness of investment, stop government support, a significant decline in the quantities of water, the high proportion of salinity and the proportion of pollution in the water, the use of means and fishing methods are primitive, weak laws and legislation, the policy of dumping markets imported products. Despite all this research has shown that there are investment opportunities very large in this sector through the size of the market and the absorptive capacity and the growth of per capita income and cultural revelation Strengthened the feasibility study, which was set up and gave a good indication and conducive to investment.



المقدمة

تشكل الثروة السمكية مصدراً متجدداً لواحده من أفضل السلع الغذائية تغذوياً وركناً من اركان الامن الغذائي واحد المرتكزات التنموية الشاملة والمستدامة ومجالاً حياً للاستثمار ولفرص العمل والحد من البطالة. فمن حيث الاهمية الغذائية فإن الثروة السمكية مهمة لكونها تحتوي على نسب عالية من البروتين حوالى (24%) وذات قيمة بايولوجية وغذائية عالية مقارنة بانواع اخرى من المنتجات الحيوانية (لحوم، البان، بيض،...) وذلك لاحتوائها على نسب عالية من الاحماض الدهنية غير المشبعة والتي تساعد على الاحتفاظ بمستوى منخفض للكولسترول في دم الانسان الذي يؤدي الى تقليل نسبة الاصابة بأمراض القلب والاورعية الدموية كما تساعد على زيادة معدل الهضم هذا من الناحية البيولوجية، أما من الناحية الغذائية فإن الاسماك تمتاز بارتفاع القيمة الغذائية لزيوتها، فقد ثبت أن لها معدل كبير للهضم والامتصاص في أمعاء الانسان، فضلا عن احتوائها على العديد من الفيتامينات (A,B,C,D,E,F,K) والعناصر المعدنية المختلفة، (فسفور، كبريت، كالسيوم، صوديوم، حديد، يود،...).

اما من حيث الاهمية الاقتصادية فيمكن ان تسهم في تكوين الدخل القومي، والتصدير وحصول البلد على العملات الصعبة عندما تمتلك الدولة فائض في انتاج الاسماك كما انها تدر دخلا للعاملين فيها سواء بالصيد او المطاعم او الاعلاف او مدخلات الانتاج السمكي وبذلك يمكن ان تمتص عشرات الالاف من العاطلين عن العمل.

مشكلة البحث

تتمركز مشكلة البحث من خلال الاتي :

- 1- يمتلك العراق معظم مقومات انتاج الثروة السمكية الا ان انتاج الاسماك لا زال دون المستوى المطلوب.
- 2- قلة حجم الاستثمارات الموجهة نحو الثروة السمكية من القطاع العام والخاص.
- 3- تعرض الثروة السمكية في الانهار العراقية الى الصيد العشوائي وبالطرق التي تفتك بالثروة السمكية كالمفجرات والمواد السامة، فضلا عن الصيد في موسم التكاثر .
- 4- بالرغم من الاهمية الغذائية للاسماك إلا ان متوسط نصيب الفرد العراقي من الاسماك لا زال متدنياً بسبب انخفاض الكميات المستهلكة منها.
- 5- انخفاض مستوى الدعم الحكومي لمزارع الثروة السمكية.
- 6- ارتفاع تكاليف انتاجها .

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها

رغم الامكانيات التي يمتلكها العراق لانتاج الاسماك فضلا عن اهميته الغذائية والاقتصادية الا ان الكميات المنتجة منه لا زالت متدنية جدا ولا تغطي الا نسبة قليلة جداً من حاجة السكان.



اهداف البحث

يهدف البحث الى الاتي :

- 1- معرفة معوقات انتاج الاسماك والاسباب التي ادت الى تدهور انتاجها في العراق .
 - 2- معرفة مقدار الاستثمار الحكومي الذي يسهم في تقليل كلف الانتاج .
 - 3- التعرف الى المشاكل والمعوقات التي تواجه صيد الاسماك في العراق.
 - 4- التوصل الى اهم المقترحات التي يمكن من خلالها زيادة انتاج الاسماك .
- ولتحقيق اهداف البحث فقد تضمن المباحث الاتية:-

المبحث الاول- مقومات ومصادر الثروة السمكية في العراق

اولا - مصادر الثروة السمكية في العراق

الانتاج السمكي له ثلاث مصادر هي المياه البحرية والمياه الداخلية والاستزراع.

1. الاسماك البحرية

أن المصدر الاساسي للانتاج السمكي عربياً وعالمياً هو الصيد البحري اذ مثل في عام 1997 نسبة (70%) و (81.8%) على التوالي، اما في العراق فان الصيد البحري يتراوح بين (1200-1600) طن سمك للاعوام من 1991 إلى 1997 وهو يمثل حوالي (5%) من اجمالي أنتاج العراق من الاسماك خلال الفترة نفسها " 2 " بسبب ظروف الحصار الاقتصادي وضعف قدرة اسطول الصيد البحري، فضلا عن ان الصيد البحري في العراق يعتمد على مجموعة من الصيادين غير المنظمين يستعملون وسائل بدائية للصيد ويلاقون صعوبات جمة من قبل دول الجوار خلال صيدهم في المياه الدولية وذلك لان المياه الاقليمية البحرية للعراق بحدود (900) كيلو متر مربع، ورغم صغر حجم المياه الاقليمية ألا انها تمتاز بالخصوبة العالية وتجذب إليها اسماك الخليج البحرية أثناء فترة التكاثر كما تمر بها الاسماك المهاجرة من الخليج إلى المياه العراقية الداخلة إلى شط العرب وخور الزبير والاهوار حيث يتوفر الغذاء الطبيعي لها. وبسبب الحروب المتتالية وكثرة الاملاح الواردة من نهري دجلة والفرات بسبب رمي مياه المجاري والمخلفات الصناعية في مجاري الانهار فقد بلغت نسبة ملوحة مياه شط العرب (3000) جزء من المليون، اي أكثر من المقرب بـ (15) مرة وبلغت نسبة التلوث (50) جزء من المليون بعد أن كانت (1-3) جزء في المليون "3" مما اثرت سلباً على نوعية وكمية الاسماك.

2. الاسماك في المياه الداخلية

ان الصيد في المياه الداخلية العراقية يمثل حوالي (86.2%) من اجمالي أنتاج العراق من الاسماك، وذلك لكون العراق يمتلك رقعة مائية داخلية ضخمة تبلغ حوالي (1.1) مليون هكتار وتنتشر في بيئات مختلفة تشمل الانهار وروافدها وفي الخزانات والبحيرات والاهوار ويبين الجدول (1) أنواع البيئات ومساحتها وما تمثله من نسب.

جدول (1) مساحة الانهار والبحيرات والمسطحات المائية .

البيئة	المساحة بالالف هكتار	نسبة ما تمثله
مجري الانهار	36	3%
بحيرات وخزانات	438	41%
أهوار	560	56%

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تنمية الثروة السمكية في المياه الداخلية بجمهورية العراق، 1996.

وتتمتع المياه الداخلية العراقية بمواصفات فيزيائية و كيميائية مناسبة لنمو وتكاثر انواع كثيرة من الاسماك.



3. الاستزراع السمكي

نتيجة للاهمية الغذائية والاقتصادية للاسماك فقد اهتمت الدولة بتنوع مصادر انتاج الاسماك والتوجه نحو المصادر غير التقليدية وذلك عن طريق تربية الاسماك لذلك بدأت فكرت تربية الاسماك في احواض (الاستزراع السمكي) على شكل بحيرات ومفاسق في العراق عام 1954.

وفي مطلع عقد السبعينات من القرن الماضي ووفقاً لخطة تنموية شاملة لتنمية الثروة الحيوانية فقد كان نصيب تنمية الثروة السمكية كبير سوا من حيث مزارع وانشطة الدولة كقطاع عام او عن طريق القروض الميسورة التي منحها المصرف الزراعي التعاوني لانشاء المزارع السمكية او ما يرتبط بتقديم الدعم لعناصر الانتاج فضلاً عن توجه النشاط الخاص للاستثمار في هذا المجال لذلك فقد بلغ أعداد مزارع الاسماك في بداية التسعينيات (1383) مزرعة بمساحة كلية بلغت (5225) هكتار و (18) مفقس بطاقة تصميمية بلغت (239) مليون يرقة، ارتفعت إلى (1787) مزرعة بمساحة (19406) هكتار وإلى (25) مفقس في نهاية عام 2002. الا ان المزارع السمكية المنتجة فعلاً انخفضت الى (534) مزرعة في عام 2006 وتمثل نسبة (30%) من مجموع المزارع السمكية في العراق وبقيت المزارع متوقفة عن العمل بسبب ارتفاع تكاليف الانتاج أو نقص المستلزمات اللازمة لنشاطها ولوقوع معظمها في مناطق ساخنة امنياً "4".

اما المفاسق والتي تعد المصدر الرئيس لتجهيز مربي الاسماك بالاصبعيات اللازمة لعملية الاستزراع السمكي فإن العراق فقيراً في هذا الجانب وكان الاعتماد على الاستيراد لمعظم عناصر الانتاج. واما واقع المفاسق في عام 2006 فكان كالآتي :-

اولاً:- المفاسق الحكومية

1. مفقس الصويرة المركزي، أنشأ على مساحة 400 دونم منذ مطلع الثمانينيات، بطاقة إنتاجية بلغت (10) مليون يرقة من اسماك الكارب سنوياً و (10) مليون من الاسماك العراقية سنوياً. وقد تعرض للدمار الشامل والسرقه خلال الاحتلال الامريكي عام 2003. بعد ذلك التاريخ تمت اعادة (90%) من الابنية والمستلزمات.
2. مفقس اربيل، أنشأ عام 2000 بمساعدة الامم المتحدة ، و بطاقة (10) مليون يرقة و يقع في عين كاوة ويغذى من مياه الابار.
3. مفقس السليمانية، أنشأ عام 2000 بمساعدة الامم المتحدة، وبطاقة (15) مليون يرقة سنوياً ويقع بقرب سد دوكان ويغذى من مياه الزاب "5".

ثانياً:- المفاسق الاهلية

في عموم العراق هناك (24) مفقس و بمعدل طاقة انتاجية تقدر (124) مليون يرقة سنويا . ان اجمالي انتاج الاسماك من المزارع كان في عام 2006 حوالي (2.00) الف طن وهو ما يمثل نسبة (5.4%) من اجمالي انتاج العراق من الاسماك خلال تلك السنة.

ثانياً:- واقع انتاج الاسماك للمدة 1988-2007

لوصول إلى رؤيا أكثر واقعية لواقع أنتاج الاسماك في العراق سوف نفصل الفترة الزمنية إلى ما قبل الاحتلال الامريكي عام 2003 وما بعده وذلك نتيجة للتغيرات الكبيرة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي حدثت وأثارها في الثروة السمكية.

1. واقع انتاج الاسماك للمدة من 1988-2002 :-

بلغ المعدل السنوي لانتاج الاسماك في العراق للمدة من (1988-2002) المقدار (28,4) الف طن سنوياً، متذبذباً بين الحد الأدنى للانتاج و البالغ (16,6) الف طن عام 1988، والحد الاعلى البالغ (46) الف طن عام 2002 كما هو موضح في الجدول (2)، وقد بلغ معدلات منخفضة في السنوات (1990-1998) اذ بلغ بمقدار (25,8) مقارنةً بالسنوات (1996-2002) اذ كان مقدار الانتاج فيها (32,9) الف طن كما موضح في الجدول (3). حيث كان سبب الانخفاض هو عدم تطور المخزون السلعي في المياه والمسطحات الداخلية وشحة الاسمدة الكيماوية والصيد بطرائق غير علمية وتصفية الاسطول البحري المتخصص للصيد بسبب حرب الثمان سنوات .



ولصعوبة الحصول على مدخلات الانتاج السمكي والمضخات الخاصة بالاحواض بسبب الحصار الاقتصادي في النصف الاول من عقد التسعينات. الا انه في المده ما بين نهاية التسعينات وحتى عام 2002 شهد انتاج الاسماك تطوراً ملموساً سيما بعد توقيع مذكرة التفاهم مع الامم المتحدة والسماح للعراق باستيراد بعض مدخلات الانتاج الزراعي وقيام الدولة بتشجيع الاستثمار في المزارع السمكية لذا نجد ان متوسط الانتاج السمكي قد بلغ حوالي (33) الف طن.

جدول (2) الانتاج السمكي في العراق للمدة 1988-2002

الانتاج بالالف طن	السنة
16	1988
23.87	1989
31	1990
18	1991
22	1992
24	1993
26	1994
33	1995
35	1996
37	1997
27	1998
30	1999
28	2000
26	2001
46	2002
%28,4	المتوسط

المصدر:- وزارة التخطيط، بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية (1980-2004).

جدول (3) المتوسط السنوي لكميات الاسماك المنتجة في العراق خلال السنوات المذكورة.

لحوم الاسماك المنتجة (بالالف طن)	السنوات
25,8	1995-1990
32,9	2002-1996

المصدر:- وزارة التخطيط، بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية (1980-2004)

2. واقع الانتاج ما بعد عام 2003 :-

من الملاحظ عند دراسة واقع الانتاج خلال هذه المده هو عدم توفر البيانات والاحصاءات الدقيقة حول حجم الانتاج السمكي. اذ تشير البيانات في الجدول (4) أدناه إلى ارتفاع حجم الانتاج السمكي بعد عام 2003 ولكن هذا الارتفاع بطيء ولا يتناسب مع امكانيات العراق.



جدول (4) واقع انتاج الاسماك في العراق للمدة 2004-2007 بالطن

السنة	الانتاج من المياه البحرية والداخلية	الاستزراع	أجمالي
2004	14688	2247	16935
2005	28261	4805	33066
2006	35166	11175	46341
2007	26550	14286	40836

المصدر :- وزارة الزراعة، الشركة العامة للأسماك، بغداد 2008

بملاحظة بيانات جدول (4) نجد ان حجم الانتاج في العراق كان بمقدار 16935 طن عام 2004 في حين ارتفع هذا الحجم الى ضعف ما كان عليه عام 2004 واصبح بمقدار 33066 طن سمك عام 2005، وقد اعقب ذلك زياده في الانتاج عام 2006 اذ بلغ بمقدار 46341 طن سمك لكنه مالبث ان انخفض عام 2007 واصبح بمقدار 40836 طن سمك وذلك بسبب مجموعه من العوامل الموضحة ادناه :-

تصنيف أسباب الانخفاض في الانتاج حسب ما يأتي:-

أولاً:- اسباب انخفاض الانتاج في الانهر والمسطحات المائية:-

1. الحرب العراقية الايرانية التي ادت إلى تحول الاسطول البحري للصيد من شط العرب إلى العقبة والذي تم تصفيته فيما بعد.
2. ضعف قدرة أسطول صيد الاسماك من تحقيق الخطة الموضوعية للكميات اللازم اصطيادها من الاسماك. ان عدم الاستغلال الامثل للطاقة المتاحة لسفن الصيد الحديثة أدى إلى ان تكون عمليات الصيد البحري خاسرة ولا تتناسب ايراداتها مع تكاليف انشاء سفن الصيد.
3. كثرة السدود المقامة على نهري دجلة والفرات وعدم وجود السلاسل والتي حالة دون اتمام عملية التكاثر بشكل صحيح، فضلا عن مشكلة زراعة الاصبيجات لاصناف الكارب الاجنبية التي ادت إلى انقراض الاصناف المحلية الجيدة.
4. تجفيف الالهوار في الجنوب وبالتالي خسارة العراق لتجمعات مائية كبيرة كانت تمثل بيئة مناسبة للثروة السمكية.
5. استخدام وسائل صيد غير علمية كالاعتماد على المواد السامة أو المتفجرات مما أدى إلى قتل الثروة السمكية في تلك المناطق.
6. قيام الصيادين بالصيد في نهري دجلة والفرات والبحيرات في اوقات التكاثر وصيد الامهات مما اضر كثيراً بالثروة السمكية.
7. ضعف التشريعات والقوانين الخاصة بالحفاظ على الثروة السمكية.
8. سنوات من الصراع والكوارث البيئية ادت إلى زيادة نسبة التلوث في الانهار والمسطحات المائية.

ثانياً - اسباب انخفاض الانتاج في المزارع السمكية:-

1. الصراع الذي نشب عقب الاحتلال الامريكي 2003 جعل عمل الصيادين في الانهر خطيراً فضلاً عن وقوع اكبر تجمعات لمزارع الاسماك في مناطق ساخنه امنيا مثل جنوب بغداد وشمال بابل.
2. العقوبات الدولية 1990-2003 قللت من امدادات الاعلاف والادوية ومستلزمات الانتاج الاخرى.
3. الاستيلاء على المزارع والحقول العائدة إلى الشركات المتخصصة في انتاج الاسماك (عقب عام 2003).
4. توقف دعم وزارة الزراعة للمزارع السمكية من اصبيجات واعلاف مما أدى إلى ارتفاع اسعارها ومن ثم ارتفاع تكاليف انتاجها مما تسبب في عدم قدرتها على منافسة اسعار الاسماك المستوردة وهذا كله نتيجة لاتباع سياسة الاغراق وربط السوق العراقية بالاسواق العالمية.
5. دخول كميات كبيرة من الاسماك البحرية المستوردة بأنواع مختلفة وبأسعار مخفضة أدى إلى تحمل اصحاب مزارع الاسماك خسارة مما أدى بهم إلى ترك المزارع بسبب تدني دخل المستهلك العراقي وتوجهه نحو المستورد بالرغم الرغم من معرفته بنوعية وجودة الاسماك العراقية.



المبحث الثاني- المشاكل التي تواجه عملية الانتاج للمدة 2004-2009

اولا :- مشاكل الانتاج في المسطحات المائية

تشتمل المسطحات المائية في العراق الاتي:-

1. المياه الداخلية:- وتشمل

نهري دجلة والفرات وروافدهما:-

تتفاوت الموارد المائية لنهري دجلة والفرات من خلال تحكم السدود المقامة على منابع النهرين في تركيا و سوريا. حيث انخفضت مناسيب المياه المتدفقة من دجلة باتجاه الاراضي العراقية بنسبة (60%)، اما الفرات فقد فقد العراق حوالي (80%) من مياهه. وما ينطبق على تركيا وسوريا ينطبق على ايران فيما يتعلق بروافد نهر الوند "6" .

2.1 البحيرات الداخلية:-

وهي الثرثار والحبانية والرزازة. ويبلغ مجموع مساحتها (373) الف هكتار وقد انخفض إلى النصف بسبب شحة المياه والجفاف، وتمتاز مياهها بالسكون وعدم التجدد مما يؤدي إلى تغير نوعية المياه من حيث الطبيعة الكيميائية والبيولوجية والذي يؤثر سلباً على مستوى تواجد الثروة السمكية فيها تبعاً ، هذا فضلا عن الصيد الجائر والاهمال حيث انخفضت الانتاجية فيها من (7-8) كغم/ هكتار في أوائل الثمانينيات إلى (1-3) كغم/ هكتار في اواخر التسعينيات "7" .

3.1 الخزانات :-

وتشمل خزانات سدود القادسية ودوكان وحميرين ودريندخان وسد الموصل وتبلغ مساحتها (125.5) الف هكتار وقد انخفضت مساحتها إلى النصف تقريباً الان. رغم ذلك تمتاز الخزانات بتجدد مياهها باستمرار لوجودها في مجاري الانهار وأختلاف اعماقها والقاعدة الغذائية فيها غنية ومستقرة "8" .

4.1 الاهوار :-

قدرت مساحتها قبل التسعينيات (580) الف هكتار كما تقدر كمية المياه فيها ما يقارب (20) مليار متر مكعب والتي تعد أكبر نظام ايكولوجي شبه رطب في غرب آسيا والشرق الاوسط وكانت تمد السوق المحلي بأكثر من (50%) من حاجته السنوية للأسماك، ويشير تقرير برنامج الامم المتحدة للبيئة لعام 2002 إلى اختفاء (93%) من منطقة الاهوار نتيجة لعملية التجفيف التي قامت بها الحكومة آنذاك "9"

أهم مشاكل الانتاج في المسطحات المائية

1 . شحة المياه والجفاف

2 . الظروف الامنية المتعلقة بطبيعة عمل الصيادين في الانهار.

3 . أسلوب استغلال المسطحات المائية وتأجيرها للقطاع الخاص دون رقابة.

4. عدم الالتزام بالقوانين والتشريعات المتعلقة بتنظيم أنشطة الصيد حفاظاً على الثروة السمكية من حيث النوعية والمواصفات واولقات الصيد على مدار السنة.

5 . لجوء بعض الصيادين لأستخدام السموم والمبيدات والصعق الكهربائية في عمليات الصيد التي تحرمها جميع القوانين كونها تسهم في قتل جميع الكائنات والاحياء المائية داخل الماء وللانواع والاحجام المختلفة.

6 . أنخفاض كفاءة طرق الصيد التقليدية حيث يبلغ عدد الصيادين في وسط و جنوب العراق 8168 ، معظم قوارب صيدهم خشبية بأطوال تتراوح من (7-10م) غالبيتها تعمل بمحركات قوة (25-50)حصان "10" .

7 . مشاكل في إدارة تلك المسطحات.

8 . الافتقار إلى قاعدة بيانات تركز عليها الجهات البحثية من بيانات وأحصاءات متعلقة بالمسطحات المائية وما تتضمنه من اسماك وتولدها وهجرتها واي تقدير للمخزون السمكي .



2. المياه الخارجية:-

1. تبلغ مساحتها ما يقارب (900) كم² وتقع على الخليج العربي وتتصف بقلة العمق حيث لا يتجاوز عمقها (15) م وتتعرض لتيارات المد والجزر التي ترفع وتخفض منسوب المياه بما يقارب (240) كم . وتتصف المياه الساحلية بالخصوبة العالية لذلك فهي تجذب إليها أسماك الخليج العربي البحرية أثناء فترة التكاثر في مواسم معروفة ومحددة لكل نوع. كذلك فهي الطريق الذي تمر به الاسماك أثناء هجرتها من الخليج إلى المياه العراقية الداخلية التي توفر الغذاء الطبيعي الكافي لها. تفاوت إنتاج الصيد البحري من الاسماك من سنة إلى اخرى باتجاه الزيادة والنقصان حيث يتراوح بحدود (35.1) الف طن سنوياً في اواسط الثمانينيات، ثم انخفض إلى ما يقارب (26-27) الف طن في نهاية التسعينيات.

2- أهم مشاكل الانتاج في المياه الخارجية :-

اولاً:- استخدام اساليب صيد بدائية وقوارب وتجهيزات لا تتناسب حجماً ونوعاً مع امكانيات الصيد البحري. حيث بلغ عدد سفن الصيد المسجلة لغاية نهاية آب 2005 (542) سفينة تتراوح أطوالها بين (25-38) م و بقوة محركات ما يقارب (150) حصان "11" .

ثانياً:- المشاكل التي يتعرض لها الصيادين في المياه الاقليمية من قبل دول الجوار.

ثالثاً:- ارتفاع كبير في نسب التلوث في المياه الاقليمية وظهور البقع النفطية احياناً.

ثانياً :- المشاكل التي تواجه الانتاج في البحيرات الصناعية (المزارع السمكية)

اخذ الاستزراع السمكي بالتطور بعد الاهتمام الذي حصل من قبل الدولة بعد سبعينات القرن العشرين وضمن برنامج تنمية الثروة السمكية.

وقد بلغ انتاج العراق من الاستزراع 2000 طن اي ما يمثل 88% من اجمالي انتاج العراق من الاسماك وذلك عام 2001 . في حين بلغ الانتاج العالمي من الاستزراع ما يقارب 29% من اجمالي الانتاج في نفس العام.

فقد اظهرت إحدى الدراسات أن معدل النمو السنوي للمدة من (1988-2000) للانتاج السمكي في العراق كان معدلاً موجباً ومقداره (3.67%) بينما اظهرت الدراسة نفسها أن معدل نمو انتاج الاستزراع السمكي (المزارع السمكية) كان سالباً وبمقدار (5.49%) خلال عقد التسعينات ويعزى ذلك إلى ظروف الحصار وشحة المياه.

اما في المدة 2003-2007 فقد استمر الانتاج من الاستزراع في تناقص، فمثلاً في محافظة بابل التي تمتاز بوفرة المزارع السمكية فيها والتي تبلغ (2000) مزرعة بمساحة (6000) دونم والان فقط تعمل (581) مزرعة وبمساحة (2200) دونم "12" .

أهم مشاكل الانتاج من المزارع السمكية

1. ارتفاع تكاليف الانتاج.
2. طول مدة التربية مقارنة بمشاريع الانتاج الحيواني الاخرى.
3. قلة الخبرة لدى أغلب المزارعين والمربين.
4. عدم توفر امكانيات مادية، وعدم تشجيع المستثمرين للدخول في مشاريع الاستزراع السمكي، من خلال دعم عملية الاستزراع السمكي.
5. شحة المياه.
6. عدم توفر العلف الملانم واللازم للتربية وحسب الاصناف المزروعة.
7. عدم كفاية الاصبعيات (البرقات، الزريعة) حيث بلغ انتاج العراق من الاصبعيات عام 2006 أقل من (12) مليون زريعة وهي لا تمثل اكثر من (30%) من حاجة المزارع .
8. عدم توفر وسائل نقل متخصصة بنقل الاسماك، كي تقلل من أعداد الاسماك التي تنفق اثناء النقل.
9. ضعف خدمة الارشاد الزراعي المتخصص.
10. توقف دعم وزارة الزراعة للمزارع السمكية من حيث الاعلاف و الاصبعيات.



وكما هو موضح في الجدول رقم (5) ادناه :-

جدول (5)

واقع حال المزارع السمكية في العراق يوضح المزارع المنتجة والمتوقفة وتحت الانشاء حسب احصائية 2008

المزارع تحت الانشاء			المزارع المتوقفة			المزارع المنتجة				
المساحة / المانية / دونم	المساحة / الكليّة / دونم	العدد	المساحة / المانية / دونم	المساحة / الكليّة / دونم	عدد	كمية / الاعلاف / طن	عدد الاصبعيات	المساحة / المانية / دونم	المساحة / الكليّة / دونم	العدد
904	1422	53	15657	24261	649	4494	700300090	6809	10485	349

المصدر: وزارة الزراعة، تقرير الثروة السمكية لعام 2008

ثالثاً:- تكاليف انتاج الاسماك في البحيرات الصناعية

تعرف تكاليف الانتاج بأنها عبارة عن مجموع المبالغ التي يتحملها المنتج لقاء حصوله على الموارد الانتاجية في انتاج ناتج معين. ومن الشائع تقسيم التكاليف الانتاجية إلى :-

1. تكاليف استثمارية:- وهي التكاليف اللازمة لأقامة المشروع وتجهيزه حتى يصبح معداً للبدء في التشغيل.

2. تكاليف تشغيلية:- وهي التكاليف الموجهة لنمو وانتاج وتجهيز المنتج حتى يصبح صالحاً للاستهلاك النهائي.

ولدراسة تكاليف انتاج الاسماك في البحيرات الصناعية نورد نموذج عن تكاليف انشاء مزرعة أسماك من نوع كارب الحشيش على اساس ان هذا النوع من الاسماك هو من الانواع المثالية المناسبة في عملية التطوير السريع للثروة السمكية في العراق.

جدول (6) يوضح بنود التكاليف الاستثمارية لانشاء مزرعة اسماك لعام (2009)

الاندثار بالسنة	التكاليف بالدينار	نوع التكاليف الاستثمارية	التسلسل
%25	16500000	انشاء حوض بمساحة 10000م ² وبعمق (1.5-2.5) متر. بناء + حفريات	1.
%10	2182500	جهاز تغذية الهواء بقوة (2) حصان	2.
%10	10050000	مضخة ماء بقوة (8) حصان	3.
%25	5250000	احواض تطهير + 1000 صندوق نقل	4.
%5	1800000	شبيكات + دلاء	5.
%10	2511000	مجموع الادوات الكلي	6.
	38293500	مجموع التكاليف الاستثمارية	

جدول (7) يوضح بنود التكاليف التشغيلية لانشاء مزرعة اسماك لعام (2009)

التكاليف بالدينار	بنود التكاليف التشغيلية	التسلسل
3990000	كلفة الاصبعيات. بواقع لكل متر مكعب (2 اصبعية) وكلفة كل 1000 اصبعية 199500 دينار	1.
7176000	كلفة العلف. (معدل الوزن النهائي للاسماك في الحوض مضروب في معدل التمثيل الغذائي مضروب في سعر العلف)	2.
237000	كلفة الاسمدة. 600 كيلو غرام سماد بسعر 395 دينار للكيلو	3.
1248000	كلف التوزيع (النقل). 60000 دينار/طن/50 كيلو متر	4.
910500	كلف متنوعة اخرى. (ادوية، علاجات، ضرائب،)	5.
1300500	كلف تجارية (قومسيون أو عمولة سوق الجملة) بواقع 5% من العائد	6.
210000	الارض (الايجار)	7.
125000	صيانة الاحواض	8.
3600000	كلفة العمل (عامل ماهر واحد)	9.
2650500	إجمالي الاندثارات (احواض، مكان، أدوات، وغيرها)	10.



$$\begin{aligned} & \text{إجمالي التكاليف التشغيلية} \\ & \text{إجمالي الكلف} = \text{إجمالي الكلف الاستثمارية} + \text{أجمالي الكلف التشغيلية.} \\ & = 21447500 + 38293500 = 59741000 \text{ دينار} \end{aligned}$$

من خلال البيانات الواردة في الجدولين (6) و (7) يتضح لنا أن التكاليف الاستثمارية شكلت الجزء الأكبر من التكاليف الانتاجية الكلية أو إجمالي الكلف حيث بلغت نسبتها حوالي (64.09%) من التكاليف الانتاجية الكلية بينما بلغت نسبة مساهمة التكاليف التشغيلية حوالي (35.91%) من إجمالي التكاليف الانتاجية.

مما تبين يتضح لنا ان مستوى الاستثمار المطلوب قليل نسبياً، وبما ان العائق الرئيسي لإنتاج الاسماك هو رأس المال، لذا من الواجب على المؤسسات المالية الزراعية اولاً أن تتحرك لتقديم الدعم المالي الضروري من خلال القروض المتوسطة الاجل لأن القروض القصيرة الاجل قد تكون غير كافية للمزارعين المزارعين الذين ينفقون أموالهم لحفر احواض الاسماك.

المبحث الثالث- صادرات واستيرادات العراق السمكية

لا توجد اي معلومات احصائية متوفرة حول كميات الاسماك المصدرة من العراق خصوصاً للمدة ما بعد 1990. وفي اعتقادنا أنها كانت كميات بسيطة من الاسماك و الكائنات البحرية التي كانت تصدر إلى دول الجوار للاستفادة من فرق العملة انذاك ولا ترقى إلى كونها كميات تجارية. أما الكميات المستوردة من الاسماك فهي كما موضح في الجدول رقم (8) أدناه.

جدول (8) يوضح تطور استيرادات العراق من الاسماك للفترة من 1990 ولغاية 2002

السنة	أجمالي الاستيرادات بالطن
1990	52.04
1991	24.40
1992	1488.07
1993	2060.44
1994	53.04
1995
1996
1997	70.92
1998	85.81
1999	29.36
2000	56.02
2001	17.80
2002	128.24

المصدر:- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، التقارير المجمعّة للسنوات 1990 / 2002 ، دائرة احصاءات التجارة والاستيراد .

نلاحظ من الجدول اعلاه :

1. أن معدل الاستيرادات من لحوم الاسماك للمدة من عام 1990 ولغاية 2002 هو معدل سالب يصل -20%. اي معناه انخفاض كبير في معدل الاستيرادات ولا يعزى هذا الانخفاض إلى كبر حجم الانتاج المحلي بل إلى انخفاض كبير في القوة الشرائية والدخل للمواطن العراقي خلال تلك المدة ومزاحمة لحوم الدواجن البديلة سيما السنوات 1999 - 2001 حيث وفرت الدولة لحوم الدواجن بأسعار مدعمة وصل إلى 1350 دينار / كغم
2. رغم الزيادة السنوية في عدد السكان فإن معدل النمو السنوي للكميات المستهلكة من الاسماك للمدة من (1990-2002) قد اتخذ اتجاهاً متناقصاً بمعدل نمو سالب قدره -1%. كل هذه المعطيات تفودنا إلى مدى العلاقة بين عدد السكان والكميات المتاحة للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد العراقي منها. كما هو موضح في الجدول رقم (9) أدناه :

جدول (9) يوضح تطور عدد السكان والكميات المتاحة و نصيب الفرد السنوي من الاسماك للاعوام 1990-

2002

السنة	السكان (مليون نسمة)	الكمية المتاحة للاستهلاك (طن)	متوسط نصيب الفرد كغم/ فرد/ سنة
-------	---------------------	-------------------------------	--------------------------------



1.76	31552.04	17.890	1990
0.98	18053.40	18.419	1991
1.22	23049.07	18.949	1992
1.39	27116.44	19.478	1993
1.28	25645.30	20.007	1994
1.63	33407.00	20.536	1995
1.66	35050.00	21.124	1996
1.68	37023.92	22.046	1997
1.22	27771.81	22.702	1998
1.30	30473.36	23.383	1999
1.15	27666.02	24.086	2000
1.05	26015.80	24.813	2001
1.79	45667.24	25.565	2002

1,39

المتوسط

المصدر:- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، التقارير المجمعة للسنوات 2002/1990 ، دائرة احصاءات التجارة والاستيراد

من الجدول اعلاه يتضح:

1. بلغ متوسط نصيب الفرد العراقي من الاسماك خلال المدة من 1990-2002 1.39 كيلو سنوياً، مقارنة مع نصيب الفرد العراقي عام 1980 والبالغ 3.40 كيلو سنوياً، حيث نلاحظ مدى الانخفاض الكبير الحاصل والذي يعود سببه الرئيس إلى انخفاض معدل دخل الفرد.
2. كان معدل نمو متوسط نصيب الفرد كغم/ فرد/ سنة من عام 1990 لغاية 2002 -4%. وهذا يعني ان نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الاسماك يتناقص سنوياً بمقدار 4%.
3. نتيجة للزيادة الحاصلة في دخل الفرد العراقي ما بعد 2005 فمن المتوقع حدوث زيادة كبيرة في الطلب على الاسماك.



المبحث الرابع- اهم المعوقات التي تواجه عملية تنمية الثروة السمكية

1. المعوقات الفنية:-

- 1.1 عدم توفر المياه و التنازع بين القطاعات الانتاجية الاخرى حول اولويات استعمالها.
- 2.1 تلوث مصادر المياه.
- 3.1 الجفاف المبكر لخزانات السدود والبحيرات وعدم امتلائها بالكمية الكافية من المياه مما يقلل من طاقتها الانتاجية، وسوء استغلالها من قبل المستثمرين الذي يضعف من فرص استثمارها.
- 4.1 عدم توفر العمالة المتخصصة فنيا واداريا.
- 5.1 قلة الخبرة في الطرائق الانشائية الفنية الحديثة لمزارع الاسماك.
- 6.1 عدم كفاية الاعلاف النوعية المتخصصة بالمواصفات والكميات المطلوبة وللانصاف السمكية المختلفة مما يستدعي أستيرادها بكلف عالية.
- 7.1 عدم مواكبة العمل في مجالات الصحة للاسماك واساليب الوقاية والتشخيص والعلاج.
- 8.1 عدم تطور تقنيات المفرخات و المفاقس و قلة عددها مما يشكل عجزاً في توفر الاصبعيات بالكميات والنوعيات المطلوبة في الوقت المحدد.
- 9.1 عدم توفر خبرات علمية متخصصة (هجرة العقول) وضعف برامج الارشاد الزراعي المتخصصة و قلة عدد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع الاستزراع السمكي.
- 10.1 رداءة السلام السمكية على السدود أو عدم وجودها أو استغلالها من قبل الصيادين.

2. المعوقات الاقتصادية والتمويلية

- 1.2 استيراد معظم مدخلات ومستلزمات الانتاج بأسعار مرتفعة.
- 2.2 ارتفاع تكاليف الانتاج وتذبذب اسعاره بسبب سياسة الاغراق التي ادت إلى دخول كميات كبيرة جداً من الاسماك المستوردة.
- 3.2 مشاكل التمويل من قبل البنوك العامة و الزراعية منها، لأن التطور في المجالات الاخرى أسرع وذو مردود اقتصادي أكبر. ومن اهم مشاكل التمويل ارتفاع نسب الفائدة وطلب ضمانات ذات قيم أعلى بكثير من قيمة القرض وتفضيل القروض قصيرة الاجل على غيرها من القروض.
- 4.2 مشاكل التسويق. حيث لا توجد أي وظائف تسويقية تسهيلية خاصة بقطاع الاسماك من النقل المتخصص إلى المخازن المبردة ثم إلى منافذ التوزيع. مما شجع على استخدام الطرق البدائية في تسويق الاسماك بدءاً من تجميعها وتسويقها ثم بيعها في محلات وعربات لا تتوفر فيها الشروط الصحية.

5.2 الافراط في الاستيراد من الاسماك النهرية والبحرية المجمدة المنافسة في الاسعار بدون اي رقابة.

3. المعوقات المؤسسية والبشرية

- 1.3 عدم وجود شركات متخصصة للصيد او الاستزراع السمكي
- 2.3 محدودية الارشاد والمتابعة
- 3.3 ضعف المراكز البحثية الخاصة بالثروة السمكية .
- 4.3 قلة المفاقس الحكومية
- 5.3 ضعف البنى التحتية الحيوية لممارسة نشاط الانتاج السمكي مثل قلة مصانع العلف والشركات المتخصصة بتجهيز معدات مزارع الاسماك



4. المعوقات التشريعية والقانونية

- 1.4 عجز القوانين والشريعات وسياسات الائتمان المصرفي والاستثمار الخارجي وتشجيع القطاع العام والخاص عن تنمية وتوسيع المشاريع ونظم الانتاج وتقديم القروض الميسرة للمشاريع الفردية
- 2.4 عدم الاستفادة المثلى من فرص التدريب أو التنفيذ المشترك لمشاريع التنمية مع جهات دولية أو اقليمية متخصصة.
- 3.4 ضعف القوانين والتشريعات التي تحافظ على الثروة السمكية من خلال منع الصيد باستعمال السم او الصق الكهربائي او المتفجرات فضلا عن الصيد في أوقات التكاثر

المبحث الخامس- واقع وافاق عملية الاستثمار في الثروة السمكية

اولا :- مجالات الاستثمار في الثروة السمكية

ان وفرت الموارد المائية من انهار وروافدها واهوار وبحيرات وخزانات ومياه اقليمية بحرية توفر بيئة ملائمة لتربية الاسماك مع ملاحظة التنوع المفيد في هذه البيئات مثل اختلاف درجة حرارة المياه من باردة في الشمال إلى دافئة في الجنوب واختلاف درجة ملوحة المياه فهي مالحة في الرزازة و نهر المصب العام، كل ذلك يمكن من تربية أنواع مختلفة من الاسماك ذات القيمة الغذائية والاقتصادية التي تتلائم مع هذه البيئات.

هذا فضلا عن التطور الهائل الحاصل في تقنيات تكنولوجيا تربية الاسماك والزيادة في الطلب على الاسماك في العراق. فأن كل هذه المؤشرات تشير إلى امكانيات واقعية لتوسيع الاستثمار في قطاع الثروة السمكية.

أن واقع الاستثمار الحالي في هذا القطاع هو عبارة عن

1. استثمارات فردية قليلة ومحدودة تعمل في مجالات:-
مزارع الاسماك التي أنشأت في الاراضي غير صالحة للزراعة.
 - 2.1 صيد في المسطحات المائية الداخلية بأساليب تقليدية.
 - 3.1 صيد في المسطحات المائية الخارجية (مياه اقليمية) بأساليب تقليدية.
 2. استثمارات الشركات المساهمة و المختلطة و المحدودة التي أنشأت أساساً على مشاريع كانت قائمة أصلاً ومملوكة للدولة. وبعد عام 2003 أصبحت هذه الشركات تعمل بأماكن مادية وفنية محدودة جداً ولذلك فأن استثماراتها وانتاجها محدودين.
 3. البنى التحتية لهذا القطاع. وهي عبارة عن مشاريع قليلة العدد تمثل مخازن ومصانع علف (بسيطة) وورش صيانة الشباك و معدات الصيد و علاوي لتسويق الاسماك.
- عند مقارنة الواقع الحالي للاستثمار في قطاع الاسماك والامكانيات الهائلة لهذا القطاع نرى مدى الحاجة الماسة إلى اجراءات ادارية وفنية ودعم مالي ومعنوي من قبل الدولة للنهوض بهذا القطاع وجعله قطاعاً ذو دور اقتصادي متميز.

ثانيا- افاق الاستثمار في الثروة السمكية

1. إعادة تنظيم مؤسسي لإدارة الدولة لهذا القطاع على أساس علمي وعملي مثل أنشاد هيئة متخصصة لتنمية الثروة السمكية.
2. إعادة النظر بالقوانين و التشريعات المتعلقة بالاستثمار المباشر وسياسة الائتمان المصرفي وتشجيع القطاع الخاص عن طريق منح القروض الميسرة وتشجيع جلب رؤوس الاموال الوطنية.
3. تقديم الخدمات والدعم الاداري والفني والمالي لتوجيه الاستثمار المحلي ممثلاً بالأفراد او الشركات المساهمة والاستثمار الاجنبي والعربي نحو اتجاهات معينة مفيدة للقطاع مثل:-
- 1.3 الاستثمار في الصيد التقليدي وتنمية المسطحات المائية وحسب نوع البيئة والخصوصية البيولوجية والجغرافية.
- 2.3 الاستثمار في مجال الصيد البحري بعد دراسة امكانيات المياه الاقليمية المحلية والمياه الدولية، وامكانية انشاء شركات متخصصة بالصيد البحري والاستزراع البحري، بالتعاون مع دول الجوار.
- 3.3 الاستثمار في مجالات الاستزراع السمكي بالاستفادة من الموارد المائية المختلفة مثل :-



- 1.3.3 مزارع تربية باستخدام الاحواض في انظمة شبه الكثيفة.
- 2.3.3 مزارع تربية اسماك في مناطق الاهوار.
- 3.3.3 مزارع تربية الاسماك في حقول الارز (التجربة الصينية والمصرية).
- 4.3.3 مزارع تربية الاسماك في الميازل (المياه المالحة).
- 5.3.3 مزارع تربية اسماك باستخدام الانظمة الكثيفة في شواطئ البحيرات.
- 6.3.3 مشاريع البنى التحتية مثل المخازن المبردة، نقل متخصص لمفاقر التكاثر الصناعي الثابتة والمتحركة، صناعة و صيانة الزوارق وعدد شبك الصيد، مراكز حديثة لصيد وتسويق الاسماك، تصنيع الاسماك، شركات متخصصة باستيراد المعدات والمكانن والعدد اللازمة لتربية الاسماك.
4. زيادة عدد المراكز البحثية والتعاون مع المراكز الموجودة حالياً لأتجاز الدراسات والبحوث والتعرف على آخر التطورات والتقنيات الحاصلة في هذا القطاع عالمياً وعربياً.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات

1. اظهر البحث تدني انتاج الاسماك في العراق بالرغم من كل الامكانيات التي يمتلكها.
2. انخفاض حجم الاستثمارات الخاصة في مجال الثروة السمكية بسبب طول مدة الانتظار مقارنةً بالاستثمار في مجال الدواجن.
3. توقف الاستثمار الحكومي في مجال الثروة السمكية منذ عام 2003 ، فضلاً عن توقف الدعم الحكومي لهذه الثروة المهمة.
4. اظهر البحث وجود العديد من المشاكل التي تواجه الثروة السمكية منها انخفاض كبير في كميات المياه سيما المسطحات المائية فضلاً عن ارتفاع نسبة الملوحة التي وصلت إلى 3000 جزء في المليون وارتفاع مستوى التلوث في المياه من 1,3 جزء من المليون إلى 50 جزء من المليون.
5. استعمال وسائل واساليب صيد قديمة فضلاً عن عدم وجود أسطول بحري مختص بصيد الاسماك في شط العرب والخليج العربي.
6. ضعف القوانين والتشريعات الخاصة بحماية البيئة المائية والثروة السمكية.
7. أظهر البحث قلة الاهتمام بالثروة السمكية في العراق بالرغم من اهميتها الغذائية لما فيها من مواد عضوية يحتاجها جسم الانسان فضلاً عن اهميتها الاقتصادية لكونها تشغل عشرات الالاف من العاطلين عن العمل وتمثل دخلاً حقيقياً لالاف العوائل فضلاً عن مساهمتها في الدخل القومي والحصول على عملات صعبة في حالة وصول فائض يصدر إلى الخارج.
8. اظهر البحث ان هناك فرصاً استثمارية كبيرة جداً في مجال انتاج الثروة السمكية وقدرة السوق العراقي على استيعاب المزيد من كميات السمك المنتجة محلياً وذلك من خلال دراسة الجدوى التي اقيمت والتي تعطي مؤشراً جيداً ومشجعاً على الاستثمار.



ثانياً- التوصيات

لغرض النهوض بواقع الثروة السمكية وعلى ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها البحث لذا نوصي

بالآتي:-

1. اعداد وتنفيذ و اقامة دورات تدريبية وتنشيطية بأساليب متطورة تتعامل مع مستلزمات الصيد والاستزراع السمكي والتسويق مع اعطاء عناية خاصة لصغار الصيادين والقائمين على الاستزراع.
2. توفير الاعلاف الجيدة والسعي لأستنباط مصادر علفية غير تقليدية وملانمة من مصادر محلية من اجل السيطرة على تقليل التكاليف ومن ثم التكاليف الانتاجية، وذلك بالتعاون والتنسيق مع المراكز البحثية المتخصصة والجامعات.
3. العمل على تطوير تقنيات التفريخ والتكاثر الصناعي وحل معضلاتها البيولوجية والبيئية.
4. التركيز على البحث العلمي والتطوير لعالم الاسماك كونه مرفق العلم والتكنولوجيا والمرتكز الاساسي لأي تطوير منشود لعالم الاسماك صيداً واستزراعاً وتصنيعاً وتجارة. ولتخلف العراق لمدة عشرين سنة عن التقدم الحاصل في هذا المضمار في العالم لذا من الضروري زيادة إرسال المبعوثين والوفود للتعرف على آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا تربية وتكاثر الاسماك في الدول المتطورة في هذا المضمار.
5. التنسيق والتعاون مع المراكز البحثية والجامعات والمراكز العلمية الاخرى لغرض أستغلال جميع الامكانيات العلمية الموجودة في العراق لخدمة و تطوير استغلال الثروة السمكية.
6. اعادة الصيد البحري في المياه الدولية من خلال تشكيل نواة لشركة صيد بحري مدعومة من الدول لفترة زمنية محدودة ، وبعدها يمكن التعامل معها لخصصتها أو على اي نحو اخر. والتعاون مع الدول صديقة و المجاورة لأنشاء شركات مشتركة للاستفادة من الخبرات.
7. انشاء مزارع تربية الاسماك في الاهوار. حيث تقدم الاهوار فرص جديدة وذلك لتميزها البيئي و الطوبوغرافي وقلّة تكلفة انشاء المزرعة فيها وذلك لعدم تطلبها إلى حفر احواض ولا إلى مضخات ماء فضلاً عن توفر العمل العائلي الذي يقلل من تكاليف الانتاج إلى درجة كبيرة. يبقى فقط دعم عملية نقل المنتج إلى السوق الرئيس للاستهلاك (بغداد).
8. الاهتمام بزيادة اعداد الاسماك المحلية عن طريق زيادة تفريخها ومن ثم اطلاقها في المسطحات المائية بغية زيادة المخزون السمكي وحمايته والمحافظة على التوازن الطبيعي حسب خصوصية كل مسطح مائي
9. ادخال اصناف جديدة تتلائم مع المياه العراقية المتنوعة من العذبة إلى الشبه مالحة إلى المالحة ومن الدافئة إلى الباردة.
10. تطوير طرائق الصيد التقليدية من احواض الانهار والبحيرات والمياه الاقليمية البحرية من شباك ومعدات صيد. أي استحداث طرائق جديدة ذات كفاءة انتاجية عالية تتناسب مع ظروف وطبيعة كل مسطح مائي.
11. استبدال اساليب التربية التقليدية بأساليب حديثة مثل تربية الاسماك في احواض مغلقة واستخدام الاقفاص.
12. استثمار الخلجان في المياه الاقليمية البحرية لأنشاء مزارع لاستزراع الاسماك البحرية (الهامور، البوري، السبيطي) والاحياء البحرية (الروبيان) خصوصاً بعد نجاح هذه التجربة اقتصادياً وفنياً في دول الخليج العربي وفي نفس الوقت هي من الانواع الشائعة و المطلوبة بكثرة في اسواق هذه الدول مما يهيء فرص تصديرية جيدة.
13. تطوير البنى التحتية لهذا القطاع ودعمها و اعتبارها فرص استثمارية ناجحة في حالة تطور هذا القطاع مثل ورش الصيانة والمخازن المبردة ومعامل الثلج و معامل الاعلاف ومراكز التسويق.
14. التنسيق بين وزارة الزراعة ووزارة الموارد المائية حول كميات المياه في السدود والخزانات وجدولة عمل السلاالم وممرات الاسماك في السدود و الخزانات.



15. الاهتمام بالمخزون السمكي بشكل جدي وذلك عن طريق اجراء احصاء سمكي بالتنسيق مع الجهاز المركزي للاحصاء وتشكيل بنك معلومات يعتمد عليه التخطيط والمتابعة مستقبلاً. ويتم ذلك بواسطة انشاء مركز احصاء سمكي علماً بان العراق يفتقر إلى احصاءات وبيانات دقيقة حول الثروة السمكية.
16. تقديم القروض الميسرة والمتوسطة الاجل لمنتجي الاسماك واعتبار معظمهم من اصحاب المشاريع الصغيرة، واعطاءهم تسهيلات ضمن الكفالة الائتمانية المطلوبة من البنوك.
17. العمل على ايجاد تنظيم اقتصادي واجتماعي او منظمة (NGO) تجمع الشركات والمشاريع والاشخاص المعينين والعاملين في هذا القطاع لغرض متابعة حقوقهم وواجباتهم امام الدولة والقوانين.
18. تفعيل القوانين الصادرة في التجاوز على الصيد غير الشرعي بأستعمال السموم والصعقات الكهربائية وتطبيقها على الصيادين من جهات قانونية. كذلك منح الصيادين هويات صيد تحدد اماكن الصيد واوقاته وكميته ولا يسمح لغير حاملها بالصيد كذلك تنظيم أنشطة الصيد من حيث تحديد نوعية ومواصفات سفن الصيد ونوعية الشباك ومواصفاتها، وانشاء جهاز فني للتفتيش والمراقبة لمتابعة تنفيذ القوانين.

المصادر

1. منشورات مركز بحوث الاسماك، وزارة الزراعة، واقع الثروة السمكية وسبل تنميتها، 1993، ص/95.
2. بلاسم جميل خلف، أثر السياسات الزراعية على الانتاج الزراعي في العراق للمدة 1970-1990، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1993، ص131.
3. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ورشة عمل مسؤولي الثروة السمكية في الوطن العربي، 1999، ص9.
4. الاستزراع السمكي في مصر والعراق والسودان، Aquaculture Article Arabic، 2002 .
5. خليل إبراهيم صالح ومحمود برجس الجبوري، واقع الثروة السمكية في العراق، بحث مقدم إلى وزارة الدفاع (الشعبة العسكرية) 2002، ص6
6. تقرير المنظمة الدولية للبحوث لسنة 2003 The thread of life ، ص3.
7. ساجدة عبد الكاظم راشد، مستقبل الثروة السمكية في العراق، بحث غير منشور، 2004 .
8. تقرير البنك الدولي لسنة 2006 عن استراتيجية الموارد المائية العراقية، ص4،5،11.
9. مصدق دلفي علي، عوامل اثرت في واقع الثروة السمكية في العراق، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2008، ص7.
10. دكتور باسم جمعة حسين، مجالات الاستثمار في قطاع الثروة السمكية في العراق، بحث منشور عبر شبكة الانترنت، 2008 ، ص5.



الهوامش

1. الاستزراع السمكي في مصر والعراق والسودان ، Aquaculture Article Arabic ، 2002
2. منشورات مركز بحوث الاسماك، وزارة الزراعة، واقع الثروة السمكية وسبل تنميتها، 1993، ص/95 .
3. ساجدة عبد الكاظم راشد، مستقبل الثروة السمكية في العراق، بحث غير منشور، 2004
4. خليل إبراهيم صالح ومحمود برجس الجبوري، واقع الثروة السمكية في العراق، بحث مقدم إلى وزارة الدفاع (الشعبة العسكرية) 2002، ص6 .
5. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، ورشة عمل مسؤولي الثروة السمكية في الوطن العربي، 1999، ص9 .
6. تقرير البنك الدولي لسنة 2006 عن استراتيجية الموارد المائية العراقية، ص4 .
7. المصدر السابق نفسه، ص5 .
8. المصدر السابق نفسه، ص11 .
9. تقرير المنظمة الدولية للبحوث لسنة 2003 The thread of life ، ص3 .
10. د. مصدق دلفي علي، عوامل اثرت في واقع الثروة السمكية في العراق ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، 2008 ، ص7
11. المصدر السابق نفسه، ص7 .
12. الاستزراع السمكي في مصر والعراق والسودان ، Aquaculture Article Arabic ، 2002 .