



آسیب شناسی توسعه آبی پروری: مورد مزارع پرورش ماهی قزل آلاي شهرستان بويراحمد مهدی نوری پور*¹ و ساناز آرپناهی²

¹ استادیار گروه مدیریت توسعه روستایی دانشگاه یاسوج، ² دانشجوی سابق کارشناسی ارشد توسعه روستایی

چکیده

یکی از رویکردهایی که در سالهای اخیر برای توسعه مناطق کمتر توسعه یافته کشور مدنظر قرار گرفته است، فعالیت های اقتصادی کوچک و متوسط می باشد که مزارع پرورش آبزیان، از جمله ماهیان سردابی از آن جمله می باشد. با این که در استان های کمتر توسعه یافته نظیر استان کهگیلویه و بویر احمد و به ویژه در نواحی روستایی آن حوضچه های پرورش ماهی قزل آلا به تعداد قابل ملاحظه ای تاسیس شده است، اما آسیب شناسی و بررسی مشکلات آنها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا آسیب شناسی توسعه پرورش ماهی قزل آلا در شهرستان بویر احمد به عنوان هدف کلی این پژوهش در نظر گرفته شد. این پژوهش به روش پیمایش و با استفاده از ابزار پرسشنامه انجام گرفت. روایی پرسشنامه به وسیله کارشناسان و متخصصان مربوطه مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ بین 0/7 تا 0/9 برای گویه های مختلف به دست آمد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه آبی پروران شهرستان بویر احمد (91) نفر بود که 60 نفر از آنها به صورت تصادفی ساده به عنوان نمونه آماری انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. تحلیل نتایج نشان داد که بالا بودن قیمت بچه ماهی، ضعف در ارائه خدمات دامپزشکی و بهداشتی توسط سازمان های ذی ربط، نامناسب بودن ویژگی های رفتاری، نحوه بیان و قابلیت های مروجان و مربیان در برگزاری کلاس های ترویجی، عدم دسترسی به منابع آب کافی و سالم، پایین بودن سطح دانش فنی، عدم توجه به جایگاه شغلی آبی پروری در شهرستان بویر احمد، عدم نظارت بر قیمت خوراک ماهی و قیمت بچه ماهی توسط سازمان های ذی ربط و ضد عفونی نکردن وسایل قبل از ورود به استخر از مهمترین بازدارنده های آبی پروران می باشند. همچنین نتایج حاصل از اولویت بندی نهایی آسیب ها نشان داد که موانع اقتصادی در اولویت اول قرار دارد. شرح بیشتر یافته ها در متن مقاله آمده است.

کلمات کلیدی: آبی پروری، ماهی قزل آلا، آسیب شناسی، بویر احمد

مقدمه

علی رغم پیشرفت های زیادی که در دهه های گذشته به وقوع پیوسته، جهان هنوز در بحران غذایی به سر می برد این مسئله به خصوص در مناطقی که با افزایش چشمگیر جمعیت روبرو هستند مهم می باشد (گاتمن و گریگوری¹، 2002). افزایش سوء تغذیه و فقر در ملل جهان و آمار مرگ و میر 40 میلیون نفری سالانه جمعیت کره زمین، از بابت گرسنگی و سوء تغذیه بیش از پیش توجه جدی صاحب نظران را به توسعه فعالیت هایی که منجر به ازدیاد مواد غذایی می شود جلب نموده است. (ارجمندی و همکاران، 1386).

¹ . Guttman & Gregory



برپایه آمارنامه سازمان خوار و بار کشاورزی ملل متحد مصرف سرانه آبزیان طی سالهای 2005-2007، در کشورهای صنعتی 29/1، اروپای غربی 31/2، آمریکا 24/2، چین 28/6، و برای ژاپن 58/6 کیلوگرم گزارش شده است. میانگین مصرف جهانی آبزیان برای این سالها 17/3 کیلوگرم و برای کشورهای در حال توسعه 16/6 کیلوگرم می باشد. کمترین مقدار مصرف آبزیان در کشورهای آفریقایی با 8/4 کیلوگرم بوده که البته بیش از یک کیلوگرم نسبت به مصرف آبزیان در ایران بیشتر بوده است. در واقع مصرف سرانه آبزیان در کشورهای توسعه یافته ۲۵ کیلوگرم، در کشورهای در حال توسعه ۹ کیلوگرم و در ایران 6/7 کیلوگرم است (فائو^۲، 2010).

طرحهای آبی پروری با توجه به سابقه کم و وجود پتانسیل های بالقوه در سطح کشور به عنوان یکی از مهمترین بخش های تولیدی و اشتغال زا به حساب می آید. در استان کهگیلویه و بویر احمد این مسئله با توجه به وجود شرایط اقلیمی مطلوب و بسترهای کاری مناسب از جمله تعداد زیاد چشمه ها و رودخانه های دائمی و فصلی می تواند جایگاه ویژه ای داشته باشد. اما در این استان با وجود پتانسیل های بالا، فعالیت آبی پروری نسبت به سایر فعالیت ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است با توجه به جایگاه این استان در کشور (محرومیت استان) به لحاظ توسعه یافتگی که به تبع آن شهرستان ها و روستاها را نیز تحت تاثیر قرار می دهد می توان گفت که در زمینه آبی پروری با مشکلات عدیده ای روبه رو است. بر این اساس، مهمترین کار در ترویج و توسعه آبی- پروری در کشور و به خصوص منطقه مورد مطالعه، شناسایی آسیب های تاثیرگذار در روند فعالیت اقتصادی مزارع پرورشی می باشد. بنابراین، هدف کلی از انجام این پژوهش آسیب شناسی توسعه پرورش ماهی قزل آلا در شهرستان بویر احمد بود. در این تحقیق، موانع و مشکلات صنعت آبی پروری در شهرستان مذکور مورد بررسی قرار گرفت تا نقاط ضعف و آسیب های آن شناسایی و پیشنهاداتی در جهت مرتفع شدن این ضعف ها و آسیب ها ارائه شود.

با توجه به هدف کلی فوق، اهداف اختصاصی را می توان در دو بند به شرح زیر ارائه نمود:

- شناسایی موانع توسعه آبی پروری در زمینه های اقتصادی، ساختاری، موانع سازمانی، اجتماعی- فرهنگی، جغرافیایی، آموزشی و اطلاع رسانی، بهداشتی و آسیب های مربوط به آبی پروران
- اولویت بندی موانع مشخص شده

پیشینه تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع مورد مطالعه، در ادامه مطالعات انجام شده در زمینه موانع و مشکلات آبی پروری معرفی می شوند. فروغی فرد و کمالی (1389: 12-25) به ارزیابی اقتصادی پرورش میگو سفید هندی^۳ در استان هرمزگان پرداخته اند. از عمده ترین مشکلات پرورش دهندگان میگو به بالا بودن قیمت غذا و پایین بودن کیفیت آنها و در نتیجه بالا بودن هزینه تولید و همچنین پایین بودن قیمت محصول نهایی اشاره نموده اند. این محققان دلایل ورشکستگی پرورش میگو در هرمزگان را مشکلات دسترسی مزرعه داران به نهاده های تولید، ذخیره سازی مزارع با لاروهای تست نشده، رعایت نکردن اصول صحیح پرورش میگو به خاطر کمبودهای موجود، تشویق مزرعه دار به تولید بدون اطمینان از سوددهی پرورش میگو، سوء مدیریت در تولید خوراک های دستی، افزایش ریسک تولید و کاهش سرمایه گذاری در صنعت میگو گزارش داده اند. نتایج مطالعه نصرتی قلعه بین (بی تا: 18-17) در مورد بررسی تنگناهای پرورش دهندگان ماهی در دهستان لیسار نشان داده که بالا بودن قیمت بچه ماهیان، بالا بودن هزینه حمل و نقل، بالا بودن قیمت غذای ماهی که در حال حاضر بیشترین هزینه را به خود اختصاص می دهد، شکار بچه ماهیان توسط پرندگان و جانوران دیگر مانند مارها و سمور که سبب افزایش تلفات ماهی می گردد؛ مشکلات فراوان در استفاده از تسهیلات بانکی؛ عدم توان مالی کشاورزان در احداث مزرعه ی پرورش ماهی؛ عدم برگزاری کلاس های ترویجی کامل و به موقع توسط مراکز ذی ربط؛ کمبود آب مورد نیاز و مطمئن و کاربرد مواد شیمیایی کشاورزی مانند سموم دفع آفات در مزارع همجوار

². FAO

³. *Fenneropenaeus indicus*



(که باعث می‌شود مقدار قابل توجهی از ماهیان تلف شوند)؛ مصرف کم سرانه ماهی در اکثر شهرها و نواحی کشور، عدم توان مالی جهت بتونی کردن مزرعه، عدم استقبال از خرید ماهی با قیمت عرضه شده؛ بیمه نبودن مزارع پرورش ماهی، انتخاب نامناسب مکان از مشکلات و تنگناهای پرورش دهندگان، پرورش ماهی به شمارمی‌روند.

نتایج مطالعه شهنازی و اشرفی (1384: 1) در مورد عوامل مؤثر بر تلفات ماهی قزل آلا در استان آذربایجان شرقی نشان داده است که با افزایش تولید، وزن بچه ماهی و دبی آب ورودی، میزان تلفات کاهش و با افزایش مقدار غذای مصرفی، تعداد بچه ماهی و وزن برداشت تلفات گسترش می‌یابد. نتایج محاسبه کشت‌ها مشخص نمود تولید و تعداد بچه ماهی به ترتیب بیشترین تاثیر منفی و مثبت را بر تلفات دارند. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که با افزایش مصرف غذا و طول دوره پرورش تلفات کاهش می‌یابد و واحدهای که از بیمه استفاده می‌کنند، مدیران آن‌ها با احساس امنیت در مورد جبران خسارت، غذای بیشتری مصرف نموده و ماهیان را در یک دوره طولانی‌تر پرورش می‌دهند در نتیجه تلفات کمتری دارند. میگی‌نژاد (1391: 18) اظهار داشته که محدودیت منابع آبی، ضعف آموزش و ترویج در آبی‌پروری، سنتی بودن ساختار بازار آبیان و ناتوانی در بازاریابی تولید، ناهماهنگی سازمان‌های دست‌اندرکار در پشتیبانی از آبی‌پروری، مهمترین چالش‌ها و تنگناها در بخش آبی‌پروری کشور است. نتایج مطالعه رضایی و درویشی (1386: 21) در مورد ارزیابی اقتصادی مزارع پرورش ماهی قزل آلا در استان ایلام، حاکی از این بود که پایین بودن سطح تحصیلات، نگذاردن دوره‌های آموزشی، سابقه کم کارگران و مدیریت مزارع، اختلاف بین ظرفیت اسمی و واقعی مزارع، تعداد زیاد بچه ماهی ریخته شده در هر دوره، درصد بالای تلفات، بالا بودن طول مدت دوره پرورش، پایین بودن ضریب تبدیل غذایی و عدم بیمه کل مزارع می‌توانند از جمله عوامل تاثیر گذار بر عدم توجیه اقتصادی مزارع پرورش ماهی قزل آلا در استان ایلام باشد.

احمد و الهندی⁴ (2003) در تحقیق خود به ارزیابی اقتصادی پرورش ماهی در عربستان سعودی پرداخته‌اند. مطالعه آنها نشان داد همه مزارع در کمتر از مقیاس بیشینه سود و اغلب آنها در کمتر از حداقل مقیاس کارایی فعالیت می‌کنند. که دلایل این امر در کیفیت پایین بچه ماهی و پایین بودن سطح مهارت مدیریت مزارع می‌باشد. نتایج مطالعه اسدی و همکاران (103-98) در مورد بررسی اثرات اقتصادی احداث حوضچه‌های پرورش ماهی در شهرستان اردل استان چهارمحال و بختیاری نشان داد که گسترش صادرات و افزایش درآمد پرورش دهندگان از مهمترین اثرات اقتصادی احداث حوضچه‌های پرورش ماهی به شمار می‌روند. نتایج مطالعه برامت و همکاران⁵ (2008: 371-385) در آفریقا نشان داد که پرورش ماهی در صورتی که با سیاست‌های حمایتی دولت همراه شود باعث افزایش رشد اقتصاد و امنیت غذایی می‌شود. دوگان و همکاران⁶ (2006: 262-275) نیز در مطالعه‌ای که در مناطق گرمسیری آفریقا و آسیا انجام داده‌اند چنین نتیجه‌گیری نمودند که در مناطقی که به مراکز پرورش آبیان از طریق سیستم‌های مختلف نگهداری توجه بیشتری شده، درآمد و امنیت غذایی ساکنین آن نواحی افزایش یافته است. نتایج مطالعه احمد و لوریکا⁷ (2002: 125-141) حاکی از وجود رابطه مثبت بین افزایش تعداد این واحدها و میزان درآمد کشاورزان بود، اگرچه این رابطه معنی‌دار نبوده است. نتایج دیگر این مطالعه نشان می‌دهد که توسعه سیاست‌های ملی در حمایت از پرورش-دهندگان ماهی موجب کاهش فقر و تأمین امنیت غذایی می‌گردد.

با توجه به این که اکثریت مطالعات پیشین بر این نکته اذعان داشتند که پرورش آبیان موجب افزایش درآمد افراد و بهبود وضعیت اقتصادی آنها می‌گردد، از طرفی امروزه بخش کشاورزی با مشکلاتی مانند خرد شدن اراضی، کاهش اراضی حاصلخیز برای کشاورزی، وضعیت توپوگرافی نامناسب برخی مناطق، ارزش افزوده کمتر نسبت به آبی‌پروری و غیره درگیر می‌باشد لذا آبی‌پروری به عنوان فعالیت مکمل کشاورزی در مناطقی که دارای منابع آبی مستعد می‌باشند می‌تواند در امر کاهش فقر و

4. Ahmed & Elhendy

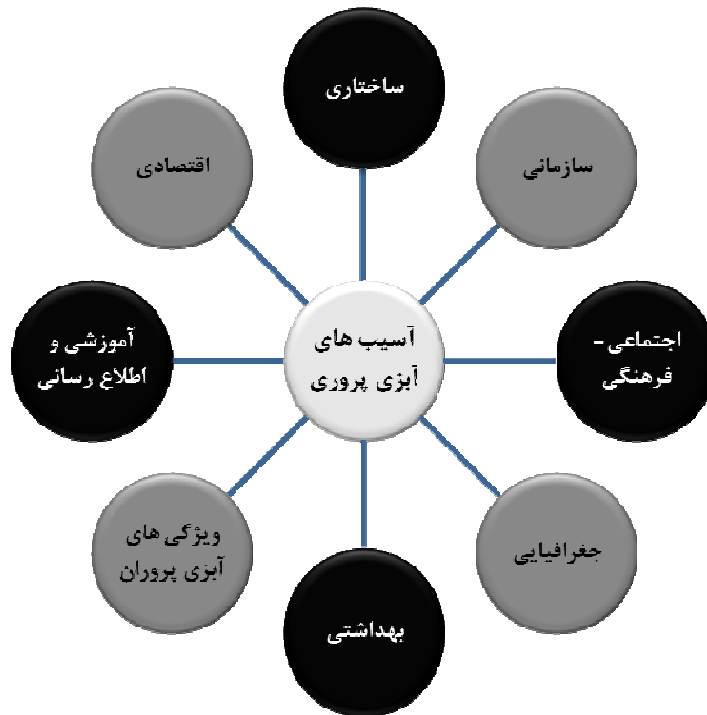
5. Brummett et al

6. Dugan et al

7. Ahmed & Lorica



بهبود درآمد افراد فقیر و روستائیان مشمر ثمر واقع شود. اکنون می توان با جمع بندی مطالعات میدانی فوق، یک الگوی نظری جامع برای مطالعه حاضر تدوین نمود. این الگوی نظری در نگاره 1 نشان داده شده است.



نگاره 1: چارچوب نظری پژوهش (تنظیم: نویسندگان)

روش شناسی تحقیق:

شهرستان بويراحمد با مرکزیت یاسوج، یکی از شهرستان های استان کهگلویه و بویر احمد است. این شهرستان با داشتن پتانسیل های بالقوه در زمینه آبی پروری می تواند جایگاه ویژه ای در اشتغال زایی و توسعه روستایی داشته باشد. مطالعه حاضر با توجه به هدف از نوع کاربردی، از نظر ماهیت، توصیفی و با توجه به اینکه با استفاده از پرسشنامه به بررسی نظرات آبی پروری درمورد موضوع تحقیق می پردازد، به صورت پیمایشی⁸ انجام شده است. در این مطالعه، از پرسشنامه محقق ساخته برای جمع آوری داده ها استفاده شد. پرسشنامه از 9 بخش تشکیل شده که هر کدام از بخش ها به سنجش آسیب های اقتصادی، ساختاری، آموزشی و اطلاع رسانی، سازمانی، اجتماعی- فرهنگی و جغرافیایی، بهداشتی، و ویژگی های مربوط به آبی پروری اختصاص داشت، لازم به ذکر است که در پرسشنامه طراحی شده، هر کدام از آسیب ها به صورت مقایسه وضعیت مطلوب و موجود مورد بررسی قرار گرفت. دامنه پاسخ به پرسش ها از هیچ، کم، متوسط و زیاد بود. بخش پایانی نیز به مشخصات فردی (شامل: سن، جنس، وضعیت تأهل، مساحت مزرعه، تعداد استخر، درآمد، فاصله تا بازار مصرف و غیره) اختصاص داشت. دقت شاخص ها و گویه ها در پرسشنامه (روایی صوری) توسط متخصصان فن مورد تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و مقادیر 0/7 تا 0/9 درصد برای گویه های مختلف به دست آمد. جامعه آماری تحقیق عبارت است از کلیه آبی پروری

8 . survey research



(صاحبان مزارع پرورشی ماهی قزل آلا) شهرستان بویر احمد در استان کهگیلویه و بویر احمد (91)، از این تعداد 60 نفر با استفاده از جدول کرجسی - مورگان به عنوان نمونه و به صورت تصادفی انتخاب و نظرات آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به ماهیت تحقیق در مطالعه حاضر برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS20 بهره گرفته و از دو روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مردان با فراوانی 58 (96/7٪) و زنان با فراوانی 2 (3/3٪) افراد مورد مطالعه این تحقیق را تشکیل می‌دهند. اکثریت پرورش دهندگان در رده سنی جوان (27-34) سال با میانگین سنی 33 سال می‌باشند، همچنین مشاهده شده است که کمترین و بیشترین سن به ترتیب 22 و 56 می‌باشد. افراد مجرد، فراوانی 29 (48/3٪) و افراد متأهل فراوانی 31 (51/7٪) را به خود اختصاص داده‌اند. از لحاظ موقعیت تحصیلی نیز، 6/7 درصد بی‌سواد، 38/3 درصد دیپلم، 11/7 درصد ابتدایی، 16/7 فوق دیپلم، 3/3 درصد راهنمایی (سیکل)، 15 درصد لیسانس، 3/3 دارای مدرک دکترا بودند (5 درصد بدون پاسخ). رشته تحصیلی هیچکدام از افراد مورد مطالعه مرتبط با شیلات و آبزیان نبوده است. تجربه اشتغال افراد در زمینه آبزی‌پروری بین یک تا 25 سال و میانگین اشتغال در این زمینه 7 سال بوده است. از لحاظ میزان درآمد، میانگین درآمد ماهیانه پرورش دهندگان 4720000 ریال بوده است. مساحت مزارع بهره‌برداری بین 550 و 7000 مترمربع بوده است. تعداد 55 مزرعه پرورش ماهی (91/7٪) دارای گواهی بهداشتی و 5 مزرعه (8/3٪) فاقد گواهی بهداشتی می‌باشند. به لحاظ ظرفیت اسمی مزارع نیز، کمترین ظرفیت، 8 تن و بیشترین 120 تن بوده و میانگین آن‌ها 26 تن برآورد شده است.

- اولویت‌بندی آسیب‌های اقتصادی

همانطور که در جدول شماره 1 نمایش داده شده است در زمینه بازدارنده‌های اقتصادی، بالا بودن قیمت بچه ماهی با کمترین ضریب تغییرات در اولویت اول و بالا بودن درصد بهره بانکی با بیشترین ضریب تغییرات در رتبه آخر قرار دارد. بچه ماهی یکی از نهادهای مورد نیاز فعالیت آبزی‌پروری است حال بالا بودن قیمت آن به طور قابل توجهی از طریق کاهش سود، از گسترش این صنعت جلوگیری می‌کند، بدیهی است که در صورت مرتفع شدن یکی از اثرگذارترین عوامل در توسعه آبزی‌پروری است.

جدول شماره 1: اولویت بندی آسیب‌های اقتصادی موجود در صنعت آبزی‌پروری از دیدگاه آبی‌پروران

رتبه	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	
1	0/1	1/8167	20394.	بالا بودن قیمت بچه ماهی
2	0/26	1/5167	40394.	بالا بودن قیمت خوراک آبزیان
3	0/36	1/8000	65465.	بالا بودن قیمت ویتامین‌های آبزیان
4	0/38	1/0500	40211.	بالا بودن مشکلات صادرات محصولات
5	0/4	1/7000	69624.	بالا بودن قیمت داروهای آبزیان
6	0/47	1/7333	80990.	عدم ارائه مشوق مالی مانند وام و غیره توسط سازمان‌های
7	0/57	1/1333	65008.	بالا بودن هزینه خرید تجهیزات مانند فیلترها، هوادها و پمپاژ
8	0/73	1/1500	84020.	متناسب نبودن وثیقه بانکی با رقم تسهیلاتی پرداخت شده
9	0/75	1/2000	91688.	سخت بودن شرایط بیمه آبزیان



10	0/8	./9833	./797173	پایین بودن درآمد آبی پروان نسبت به فعالیت‌های رایج دیگر مانند دامپروری و باغداری
11	0/81	./8000	65465	پایین بودن توان مالی آبی پروان برای احداث یا توسعه مزرعه
12	0/85	1/0500	./90993	نبود بازار مناسب فروش محصولات
13	0/86	8733	./75312	بالا بودن هزینه تعمیر دستگاه‌ها
14	0/88	./8833	./78312	بالا بودن هزینه تامین انرژی مانند برق و گاز
15	0/99	1/0500	1/04840	بالا بودن درصد بهره بانکی

-اولویت بندی آسیب‌های ساختاری

مطابق جدول شماره 2 در زمینه بازدارنده‌های ساختاری، ضعف در ارائه خدمات دامپزشکی و بهداشتی توسط سازمان‌های ذی ربط با کمترین ضریب تغییرات رتبه اول و نبود برق به علت فاصله مراکز پرورش آبزیان با شبکه‌های برق روستایی با بیشترین ضریب تغییرات رتبه آخر را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره 2: اولویت بندی آسیب‌های ساختاری موجود در صنعت آبی پروان از دیدگاه آبی پروان

رتبه	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	
1	0/21	1/7000	./37145	ضعف در ارائه خدمات دامپزشکی توسط سازمان‌های ذی ربط
2	0/44	1/8500	./83962	عدم تشخیص صحیح بیماری توسط کارشناسان آبزیان
3	0/49	1/7667	./87313	نبود تجهیزات مناسب جهت نگهداری و بازرسانی
4	0/5	0/7000	1/67145	ضعف عملکرد تشکلهای صنفی تولید و تجارت در زمینه شیلات و آبزیان مانند تعاونی‌ها
5	0/55	1/7000	./94638	مشکل بودن دسترسی به نهاده‌های تولید مانند بچه ماهی و خوراک
6	0/59	1/2167	./72226	عدم استفاده از دستگاه تصفیه آب (در صورت استفاده ظرفیت تولید افزایش می‌یابد)
7	0/61	./8833	./54556	زیاد بودن فاصله مزارع تا بازار مصرف
8	0/66	1/0833	./72593	عدم دسترسی به داروهای آبزیان
9	0/74	1/5000	1/12747	عدم دسترسی به غذای مناسب
10	0/76	1/5500	1/18501	دسترسی نداشتن به جاده
11	0/79	1/3667	1/08872	احداث حوضچه در مکان نامناسب
12	0/87	1/2667	1/05552	نامناسب بودن تاسیسات مانند مصالح مورد استفاده
13	0/88	1/7167	1/52662	نبود برق به علت فاصله داشتن با شبکه برق روستایی

-اولویت بندی آسیب‌های آموزشی و اطلاع رسانی

در زمینه بازدارنده‌های آموزشی و اطلاع رسانی نامناسب بودن ویژگی‌های رفتاری، نحوه بیان و قابلیت‌های مروجان و مربیان در برگزاری کلاس‌های ترویجی، با کمترین ضریب تغییرات در رتبه اول، و عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی مانند بسته‌های آموزشی با بیشترین ضریب تغییرات در رتبه آخر قرار دارد. جدول شماره 3 رتبه بندی موانع موجود را نشان می‌دهد.

جدول شماره 3: اولویت بندی آسیب‌های آموزشی و اطلاع موجود در صنعت آبی پروان از دیدگاه آبی پروان

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین
------	--------------	--------------	---------



1	0/44	1/01889	2/2500	نامناسب بودن ویژگی‌های رفتاری، نحوه بیان مروجان در برگزاری کلاس‌های ترویجی
2	0/85	1/21141	1/4167	کاربردی نبودن دوره‌های آموزشی
3	0/89	./67961	./7500	فقدان مکانیزم مشخص جهت ارزیابی آموزش‌های ارائه شده
4	0/91	1/14426	1/2500	عدم توجه به آموزش‌های عملی و بازدید از مزارع
5	0/94	1/56977	1/1333	برگزاری کلاس‌های ترویجی در زمان و مکان نامناسب
6	0/97	1/18023	1/2167	بی‌توجهی اداره شیلات به برگزاری کلاس‌های ترویجی
7	0/98	1/23636	1/2533	کم بودن تعداد کلاس‌های ترویجی
8	0/99	1/24363	1/2500	برگزاری از کلاس‌ها به صورت سنتی و عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

-اولویت بندی آسیب‌های جغرافیایی

همانطور که در جدول 4 نشان داده شده، در زمینه بازدارنده‌های جغرافیایی موجود، عدم دسترسی به منابع آب کافی و سالم در رتبه اول و کوهستانی بودن منطقه در رتبه آخر قرار دارد.

جدول شماره 4: اولویت بندی آسیب‌های جغرافیایی موجود در صنعت آبی‌پروری از دیدگاه آبی‌پروران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
1	0/38	./89237	1/3167	عدم دسترسی به منابع آب کافی و سالم
2	0/78	./98506	1/2500	نامساعد بودن اقلیم مانند خشک‌سالی و غیره
3	0/8	1/13622	1/2759	خسارت ناشی از شکار بچه‌ماهیان توسط پرندگان
4	0/9	1/08612	1/2000	کوهستانی بودن منطقه
5	0/94	1/16977	1/2333	خسارت ناشی از طوفان و سیل

منبع: یافته‌های پژوهش

-اولویت بندی آسیب‌های مربوط به آبی‌پروران

همانطور که در جدول شماره 5 نشان داده شده است، در زمینه ویژگی‌های آبی‌پروران، پایین بودن سطح دانش فنی با کمترین ضریب تغییرات در رتبه اول و عدم ارتباط مستمر تولیدکنندگان با یکدیگر برای استفاده از تجربیان یکدیگر بیشترین ضریب تغییرات در رتبه آخر قرار دارد.

جدول شماره 5: اولویت بندی آسیب‌های مربوط به آبی‌پروران در صنعت آبی‌پروری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
1	0/23	./5037	2/1167	پایین بودن سطح دانش فنی آبی‌پروران
2	0/3	./4034	1/3167	عدم مشورت با متخصصان برای استفاده از دارو
3	0/35	./75280	2/1333	عدم انگیزه برای تولید بیشتر
4	0/36	./37317	1/0167	عدم مشورت با متخصصان برای خرید بچه ماهی
5	0/39	./9300	2/3333	عدم ارتباط مستمر تولیدکنندگان با یکدیگر برای استفاده از تجربیان یکدیگر

منبع: یافته‌های پژوهش

-اولویت بندی آسیب‌های اجتماعی- فرهنگی

عوامل فرهنگی نقش بسزایی در توسعه صنعت آبی‌پروری دارند. در بررسی موانع اجتماعی- فرهنگی، عدم توجه به جایگاه شغلی آبی‌پروری در رتبه اول و ناآگاهی مردم از اهمیت آبی‌پروری در رتبه آخر قرار دارند. لذا فرهنگ‌سازی در جهت گسترش تولید و استفاده بیشتر مردم از آبیان می‌تواند در این زمینه مثر واقع شود.



جدول شماره 6: اولویت بندی آسیب‌های اجتماعی- فرهنگی موجود در صنعت آبی‌پروری از دیدگاه آبی‌پروران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
1	0/4	.5167	1/09686	بی توجهی به جایگاه شغلی آبی‌پروری
2	0/6	1/04840	1/5500	تاکید بر فعالیت‌های دیگر به جای آبی‌پروری در فرهنگ بومی منطقه مانند زراعت و باغداری
3	0/7	1/081130	1/5167	آداب رسوم نامناسب در زمینه مصرف ماهی و میگو
4	0/8	1/32031	1/5500	نا آگاهی مردم از اهمیت ماهی و غیره

منبع: یافته‌های پژوهش

-اولویت بندی آسیب‌های سازمانی

نظارت بر قیمت‌ها میزان اطمینان آبی‌پرور برای تولید و ادامه فعالیت را افزایش می‌دهد. نتایج نشان داد که عدم نظارت بر قیمت خوراک ماهی و قیمت بچه‌ماهی توسط سازمان‌های ذی‌ربط رتبه اول و بالا بودن میزان مالیات توسط دولت در رتبه آخر قرار دارد.

جدول شماره 7: اولویت بندی آسیب‌های سازمانی موجود در صنعت آبی‌پروری از دیدگاه آبی‌پروران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
1	0/27	.18458	.6500	عدم نظارت بر قیمت خوراک ماهی و قیمت بچه ماهی توسط سازمان‌های ذی‌ربط
2	0/38	.65073	1/6833	عدم حمایت جهاد از آبی‌پروران در مراحل اولیه تولید
3	0/41	.36348	.8667	فساد اداری در صدور مجوز و پروانه فعالیت
4	0/45	.46723	1/0167	عدم هماهنگی دستگاه‌های مرتبط برای رفع مشکلات آبی‌پروران
5	0/51	.94706	1/8333	نبود ثبات سیاسی و تعویض مستمر مدیران
6	0/66	.50576	.7500	دست و پاگیر بودن مقررات اداری هنگام صدور مجوز
7	0/76	1/30994	1/7441	بکارگیری افراد متخصص در پست‌های اداری
8	0/78	.98161	1/2500	بالا بودن میزان توسط دولت

مأخذ: یافته‌های پژوهش

-اولویت بندی آسیب‌های بهداشتی

در زمینه بازدارنده‌های بهداشتی، ضدعفونی نکردن وسایل قبل از ورود به استخر با کمترین ضریب تغییرات در رتبه اول و عدم استفاده از کوره لاشه سوز با بیشترین ضریب تغییرات در رتبه آخر قرار دارند. جدول شماره 8 رتبه‌بندی بازدارنده‌های بهداشتی را نشان می‌دهد.

جدول شماره 8: اولویت بندی آسیب‌های بهداشتی موجود در صنعت آبی‌پروری از دیدگاه آبی‌پروران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	
1	0/06	.13446	1/9667	ضدعفونی نکردن وسایل قبل از ورود به استخر
2	0/11	.26363	2/2500	ضدعفونی نکردن استخر با اصول بهداشتی مانند آهک هیدراته و غیره
3	0/12	.24635	1/8500	عدم پیشگیری دارویی برای جلوگیری از گسترش بیماری‌های عفونی
4	0/13	.1333	.94719	عدم استفاده از فیلتر، شوک‌های الکتریکی، حوضچه‌های جمع-آوری برای جلوگیری از ورود ماهیان وحشی و ناقلین بیماری
5	0/25	.47612	1/8857	قرنطینه نکردن تخم‌هایی که از مراکز فاقد تاییدیه بهداشتی تهیه شده‌اند.



6	0/45	86377/	1/9189	ضد عفونی نکردن تخم‌ها بلافاصله بعد از ورود به استخر
7	0/59	1/21327	2/0500	جمع‌آوری نکردن ماهی‌های مرده
8	0/65	1/08651	1/6500	عدم شمارش روزانه آبزیان
9	0/6	1/30189	2/1695	تفکیک نمودن آبزیان در استخرهای جداگانه بر اساس سن و اندازه
10	0/74	1/13445	1/5294	تهیه نکردن تخم‌های آبزیان از مراکز تکثیر مورد تایید دامپزشکی
11	0/79	1/48970	1/8667	جلوگیری نکردن از ورود آب استخر ماهیان بزرگ به ماهیان کوچک
12	0/84	79873/	9492	استفاده نکردن بازدیدکنندگان و خریداران از چکمه‌های ضد عفونی هنگام ورود به قسمت‌های مختلف
13	0/89	1/33393	1/4833	عدم کنترل کیفیت آب از نظر اکسیژن و میزان مواد دفعی آبزیان
14	0/96	1/24997	1/2833	عدم استفاده از کوره لاشه سوز و روش‌های بهداشتی برای از بین بردن لاشه آبزیان

-اولویت بندی نهایی آسیب‌ها

شناسایی مشکلات و اقدام برای حل آنها، یکی از راه‌های توسعه آبی‌پروری است. نتایج نشان داد که عوامل اقتصادی با کمترین ضریب تغییرات در رتبه اول و عوامل اجتماعی - فرهنگی با بیشترین ضریب تغییرات در رتبه آخر قرار دارد. بنابراین در صورت مرتفع شدن بازدارنده‌های اقتصادی، می‌تواند مهمترین نقش را توسعه و پیشرفت این صنعت داشته باشد(جدول 9).

جدول شماره 9: اولویت بندی نهایی آسیب‌های موجود در صنعت آبی‌پروری

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	عوامل اقتصادی جدول 10: نتایج همبستگی
1	0/22	3/12873	15/3000	عوامل ساختاری
2	0/24	3/77907	8/5763	عوامل سازمانی
3	0/25	2/22826	11/3500	ویژگی‌های آبی‌پروران
4	0/27	3/09633	20/4848	عوامل بهداشتی
5	0/33	6/86076	7/3966	عوامل آموزشی و اطلاع سانی
6	0/35	2/60189	10/4500	عوامل جغرافیایی
7	0/5	5/09926	5/5833	عوامل اجتماعی-فرهنگی
8	0/51	2/87769		

منبع: یافته‌های پژوهش

-تحلیل همبستگی متغیرهای پژوهش با میزان درآمد

به منظور بررسی میزان همبستگی متغیرهای، ظرفیت تولید واحد بهره برداری (ظرفیت اسمی)، مساحت واحد بهره‌برداری، سن و فاصله از بازار مصرف، با درآمد از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین برای توصیف میزان همبستگی بین متغیرها از الگوی دیویس استفاده شده است. بر اساس این الگو ضرایب همبستگی به صورت جزیی (0/01 - 0/09)، پایین (0/1 - 0/29)، متوسط (0/3 - 0/49)، بالا (0/5 - 0/69)، خیلی بالا (0/7 - 1) توصیف می‌شوند (کریمی و نوری‌پور، 1390). بررسی ضرایب همبستگی جدول 10 نشان می‌دهد که بین متغیرهای ظرفیت تولید واحد بهره برداری (ظرفیت اسمی)، مساحت واحد بهره برداری، تجربه اشتغال، و درآمد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این شدت همبستگی با توجه به الگوی دیویس برای ظرفیت تولید و مساحت واحد بهره برداری با متغیر وابسته در سطح بالایی معنی‌دار است و برای متغیر تجربه اشتغال در سطح پایین است. علاوه بر آن بین متغیر میزان فاصله تا بازار مصرف، با درآمد رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد. که شدت همبستگی آن طبق الگوی دیویس در سطح جزیی است. علاوه بر آن بین متغیرهای سن و سال بهره برداری با درآمد رابطه‌ای وجود ندارد (جدول، 10).



متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی-داری	نوع همبستگی	شدت همبستگی	نوع ضریب همبستگی
سن	-0/149	0/809	-	-	پیرسون
ظرفیت تولید واحد بهره‌براری	0/586	0/001	مستقیم	بالا	پیرسون
تجربه اشتغال	0/151	0/009	مستقیم	پایین	پیرسون
مساحت واحد بهره‌براری	0/562	0/003	مستقیم	بالا	پیرسون
میزان فاصله تا بازار مصرف	-0/018	0/006	معکوس	جزئی	پیرسون
سال بهره‌براری	-0/45	0/836	-	-	پیرسون

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مقایسه درآمد گروه‌های دوگانه پاسخگویان

براساس یافته‌های جدول شماره 11 بین درآمد افراد مجرد و متأهل تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. اما براساس جدول 12 بین درآمد آبی‌پروران براساس نوع تاسیسات آنها تفاوت معنی‌دار ($P=0/004$ و $U=213$) در سطح $P \leq 0/05$ وجود دارد به طوری که میانگین رتبه‌ای درآمد طرح‌های پرورش ماهی با تاسیسات جدید بیشتر است.

جدول 11: مقایسه میانگین درآمد افراد مجرد و متأهل با استفاده از آزمون U مستقل

عنوان متغیر	گروه‌ها	تعداد	میانگین گروه‌ها	U	سطح معنی‌داری (P)
وضعیت تأهل	مجرد	27	27/41	362	.627
	متأهل	29	29/52		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول 12: مقایسه میانگین درآمد آبی‌پروران از نظر نوع تاسیسات با استفاده از آزمون U مستقل

عنوان متغیر	گروه‌ها	میانگین رتبه‌ای	تعداد	U	P	Z
نوع تاسیسات	تاسیسات قدیمی	21/52	25	213	0/004	2/886
	تاسیسات جدید	34/13	31			

منبع: یافته‌های پژوهش

تحلیل تفاوت دیدگاه‌های پاسخگویان در گروه‌های سنی مختلف

همانگونه که در جدول 14 مشاهده می‌شود، در زمینه تفاوت بین نظرات آبی‌پروران در گروه‌های مورد مطالعه نسبت به مشکلات و موانع آبی‌پروری یافته‌های پژوهشی آزمون، کروسکال-والیس نشان داد که بین نظرات آبی‌پروران در سه گروه مورد مطالعه در مورد مشکلات و موانع اقتصادی، ساختاری، آموزشی و اطلاع‌رسانی، جغرافیایی، اجتماعی-فرهنگی، ویژگی‌های بازدارنده آبی‌پروران، تفاوت معناداری وجود ندارد. علت عدم تفاوت معناداری این است که از نظر هر سه گروه مشکلات مربوط به عوامل ذکر شده در بالا تقریباً یکسان بوده است. اما یافته‌های پژوهشی آزمون کروسکال-والیس در مورد مشکلات سازمانی و بازدارنده‌های بهداشتی نشان داد که بین نظرات آبی‌پروران در مورد موانع و مشکلات یاد شده تفاوت معناداری وجود دارد. برای



تعیین اینکه کدام گروه‌ها با هم تفاوت دارند از آزمون من‌ویتنی استفاده شده است که تفاوت‌ها با حروف در جدول 14 مشخص شده است.

جدول ۱۴- مقایسه میانگین نظرات آبی‌پروری در مورد موانع و مشکلات

مؤلفه‌ها	گروه‌های سنی (سال)			P
	≥۴۵	۳۴≤۴۴	≤۳۳	
	میانگین	میانگین	میانگین	خی‌دو
۱- آسیب‌های اقتصادی	۲۸/۳۹	۳۰/۳۳	۲۹/۶۹	۰/۹۳۴
۲- آسیب‌های ساختاری	۳۰/۷۲	۳۰/۵۴	۲۸/۳۴	۰/۹۳۵
۳- آسیب‌های آموزشی و اطلاع رسانی	۲۹/۳۳	۲۹/۰۸	۳۲/۱۹	۰/۸۳۵
۴- آسیب‌های سازمانی	^a ۴۱/۵۶	^b ۲۳/۶۶	^c ۲۵/۸۱	۰/۰۰۰
۵- آسیب‌های فرهنگی	۳۶/۷۵	۲۵/۸۴	۲۸/۹۱	۰/۱۰۷
۶- آسیب‌های جغرافیایی	۳۷/۴۱	۳۹/۰۷	۲۸/۸۶	۰/۸۴۵
۷- آسیب‌های مربوط به آبی‌پروری	۳۵/۴۷	۳۷/۷۰	۳۷/۴۴	۰/۲۶۳
۸- سازدانه‌های بهداشتی	^a ۲۱/۳۸	^b ۱۴/۳۵	^c ۱۱/۸۳	۰/۰۰۴

نظرات آبی‌پروران در مورد آسیب‌ها با حروف مشابه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند.

نتیجه‌گیری

به دلیل اینکه پرورش ماهی از طرح‌های زود بازده در بخش کشاورزی محسوب می‌شود و این امر در توسعه روستایی عامل بسیار مؤثر به حساب می‌آید. لذا در مسیر توسعه ممکن است اجرای این فعالیت با مشکلات همراه باشد که می‌توان با شناسایی معضلات و بیان آنها به حل مشکلات پرداخت. لذا در ادامه آسیب‌هایی که در این مطالعه شناسایی شدند معرفی می‌شوند.

- نتایج تحقیق که نشان می‌دهد 95 درصد پرورش‌دهندگان مرد می‌باشند و زنان در زمینه شیلات در منطقه مورد مطالعه فعالیت ندارند، که این یافته با نتایج مطالعه، نگزی (2004) مطابقت دارد.

- نتایج نشان داد که بالا بودن قیمت بچه ماهیان، قیمت غذایی ماهی (خوراک)، قیمت ویتامین، و داروهای آبی‌پروران از مشکلات آبی‌پروران است. نتایج پژوهش حاضر با مطالعه اسدی (1388) و نصرتی (بی‌تا) مطابقت دارد.

- از نتایج دیگر این تحقیق این بوده است که دولت و به خصوص بانک‌ها از طرح‌های پرورش ماهی حمایت چندانی نمی‌کنند. نتایج این مطالعه با نتایج، مین داک (2007) فروغی فرد (1389)، برامت و همکاران (2008) نصرتی (بی‌تا) احمد و لوریکا (2002) مطابقت دارد.

- از نتایج دیگر، مشکلات صادرات و پایین بودن قدرت رقابت برای ورود به بازارهای بزرگ می‌باشد این یافته‌ها با نتایج پژوهش اسدی (1388) مطابقت دارد.

- جهاد کشاورزی از آبی‌پروران به خصوص در مراحل اولیه تولید حمایت نمی‌کنند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج حاصل از پژوهش کرباسیون (1383) همخوانی دارد.

- یافته‌ها نشان داد که موانع و مشکلاتی از قبیل؛ عدم دسترسی آسان آبی‌پرور به منابع آموزشی دوره‌ها، عدم تناسب زمان برگزاری دوره‌ها با شرایط زمانی آبی‌پرور در دوره‌های برگزار شده، کاربردی نبودن محتوای دوره‌های آموزشی به دلیل توجه



نکردن به نیازهای واقعی آبی‌پروران، وجود نداشتن مکانیزم مشخصی جهت ارزشیابی اثر بخشی آموزش‌های ارائه شده، عدم توجه به آموزش‌های عملی و بازدید از مزارع، استفاده کم مروجین از وسایل آموزشی و کمک آموزشی در دوره های برگزار شده، نامناسب بودن ویژگی‌های رفتاری، نحوه بیان و قابلیت‌های مروجان و مربیان در برگزاری کلاس‌های ترویجی از مشکلات آموزشی بوده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج حاصل از پژوهش‌های وی⁹ (1999)، کرباسیون (1383) همخوانی دارد.

- آبی‌پروران، کمبود صنایع تبدیلی شیلاتی را از مشکلات موجود در حرفه خود برشمردند، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های میگلی نژاد (1391)، اسدی (1388) و نصرتی (بی‌تا) همخوانی دارد.

- مشکل دیگر، عدم دسترسی به منابع طبیعی به خصوص آب در فصل تابستان است.

پیشنهادها

بر اساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهای ذیل به منظور توسعه فعالیت‌های آبی‌پروری ارائه می‌گردد:

- اقدامات لازم از قبیل آموزش، سرمایه‌گذاری و سیاست‌های حمایتی در جهت مشارکت زنان در امور تولید و پرورش آبی‌زبان صورت پذیرد تا مزایای این فعالیت نظیر افزایش درآمد و اشتغال نیز به طور مستقیم شامل حال زنان گردد.
- توصیه می‌شود که آبی‌پروران با ایجاد تعاونی تولید نهاده‌های مورد نیاز خود را با قیمت مناسب خریداری و محصولات خود را نیز با قیمت مناسب در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهند این امر موجب کاهش هزینه‌های تولید و افزایش درآمد خواهد شد.
- دولت سرمایه لازم را جهت احداث واحدهای جدید و همچنین توسعه واحدهای موجود تامین نمایند و تسهیلات ارزان را در اختیار پرورش‌دهندگان بویژه در مراحل آغاز فعالیت قرار دهد. گسترش واحدهای پرورش ماهی در منطقه مورد مطالعه موجب سرمایه‌گذاری بیشتر در این زمینه می‌گردد و به تبع سرمایه‌گذاری بخش‌های دیگر نیز تقویت می‌گردد.
- زمینه برای گسترش بیشتر صادرات از طریق فعالیت‌هایی نظیر معرفی و تبلیغ محصولات تولیدی به بازارهای خارجی مانند شرکت در نمایشگاه‌ها، استفاده از رسانه‌ها، توجه به بهداشت و سلامت محصولات تولیدی جهت جذب مشتریان بیشتر، افزایش سرمایه‌گذاری در امر فرآوری و بسته‌بندی آبی‌زبان در منطقه مورد مطالعه، تولید محصولات مناسب با ذائقه مصرف‌کنندگان، اتخاذ سیاست‌های حمایتی دولت در جهت تشویق صادرات بیشتر این محصولات نظیر سیاست معاف از مالیات و ایجاد تعاونی‌های تولید، برای افزایش قدرت رقابت تولیدکنندگان می‌تواند زمینه بهبود بیشتر وضعیت صادرات خارجی را فراهم نماید.
- جهاد کشاورزی می‌تواند با ارائه مشوق‌هایی مانند، دادن خوراک و بچه ماهیان به صورت رایگان به پرورش‌دهندگان در مراحل اولیه تولید، موجب توسعه فعالیت‌های پرورش ماهی در منطقه مورد مطالعه شود.
- پیشنهاد می‌شود جهت ارتقاء کمی و کیفی دوره‌های ترویج، دست‌اندرکاران امر آموزش و ترویج علاوه بر اینکه از مروجین با تجربه و آگاه نسبت به مسائل روز آبی‌پروری و شیوه‌های نوین تدریس استفاده کنند در جهت ارتقاء یادگیری آبی‌پروران از وسایل آموزشی و کمک آموزشی بیش از پیش استفاده شود. لازم است مسئولان سعی کنند که محتوای آموزشی دوره‌ها را با توجه به نیازهای آموزشی آبی‌پروران طراحی کنند، ایجاد ارتباط مستمر بین مراکز دانشگاهی، موسسات تحقیقاتی، دستگاه‌های اجرایی و آبی‌پروران به منظور تبادل اطلاعات و شناسایی راه‌حل‌های جدید، معرفی، تکنولوژی‌های جدید و روش‌های استفاده از آنها به آبی‌پروران می‌تواند در توسعه صنعت آبی‌پروری مثمر ثمر واقع شود.
- گسترش صنایع تبدیلی و برنامه‌ریزی درجهت سامان‌دهی بازار و عرضه ماهی؛ باعث افزایش تنوع در تولید محصولات آبی‌زبان و افزایش درآمد می‌شود.
- توصیه می‌شود که آموزش‌های لازم برای استفاده بهینه از منابع طبیعی در غالب تعاونی و یا از طریق نهادهای دولتی مسئول مانند جهاد کشاورزی و اداره شیلات به پرورش‌دهندگان ارائه شود.

⁹ . Weir



منابع و مأخذ

- ارجمندی. ر، کرباسی. ع، و موگویی. ر، (1386)، «بررسی اثرات زیست محیطی آبیاری پروری در ایران»، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، جلد 9، شماره 2، صص 19-28.
- اسدی. ع، کلانتری. خ، انصاری اردلی. ع، رحیمیان. م. و محمدی. ی، (1388)، «تحلیل اثرات اقتصادی احداث حوضچه های پرورش ماهی شهرستان اردل در استان چهارمحال و بختیاری»، مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد 1، شماره 23، صص 98-107.
- بازرگان لاری. ع، (1387)، «آمار کاربردی»، انتشارات دانشگاه شیراز، چاپ هشتم.
- رضایی. ج، و درویشی. ب، (1386)، «ارزیابی اقتصادی مزارع پرورش ماهی قزل آلا در استان ایلام»، ماهنامه امور دام و آبزیان، شماره 76، صص 12-16.
- شهینوازی. ع، و اشرفی، پ، (1384)، «تاثیر بیمه بر میزان تلفات ماهی قزل آلا در واحدهای پرورشی استان آذربایجان شرقی»، پنجمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران، زاهدان، صص 225-238.
- فروغی فرد. ح. ا، و کمالی ع، (1389)، «ارزیابی اقتصادی پرورش میگوی سفید هندی در استان هرمزگان»، مجله آبزیان و شیلات، جلد 2، شماره 1، صص 12-25.
- کریمی. ف. و نوری پور، م. (1390)، بررسی میزان موفقیت تعاونی های تولید روستایی و سازه های مؤثر بر آن، همایش جهاد اقتصادی با محوریت کشاورزی و منابع طبیعی، 2 الی 3 اسفند ماه، یاسوج.
- مرکز آمار ایران، 1390. سالنامه آماری 1390، دفتر انتشارات و اطلاع رسانی.
- میگلی نژاد، ا، (1391)، «شیلات و آبزیان کشور، چالش ها و پتانسیل ها»، معاونت پژوهش های اقتصادی: گزارش راهبردی شیلات و آبزیان کشور، شماره 151، صص 1-26.
- نصرتی قلعه بین. م. بدون تاریخ، «پرورش ماهی در دهستان لیسار (فواید، مضرات و مشکلات)».

- Ahmed. M, Lorica. M. H, (2002), " *Improving developing country food security through aquaculture development-lessons from Asia*". Journal of Food Policy, NO. 27, PP. 125-141.
- Ahmed. M, Elhendy. A, Alzoom. A. A. (2003), "*Economics of fish farming in Saudi Arabia: Analysis of costs of Tilapia Production*". Aquaculture Economics and Management, Vol. 5, No. 3 , pp. 229-238
- Brummett. J, Lazard. E. R, Moehl. J, (2008) "*African aquaculture: Realizing the potential*", Journal of Food Policy, NO. 33, PP. 371-385.
- Dugan. P, Madan. M. D, Sugunan. V. V, (2006), "*Fisheries and water productivity in tropical river basins: Enhancing food security and livelihoods by managing water for fish*". Journal of Agricultural Water Management, NO. 80, PP. 262-275.
- Guttman. H, Gregory. R, (2002), "*Developing appropriate interventions for rice-fish cultures*", In P. Edwards, D. C. Little and H. Demaine (eds.), Rural, pp. 15-29. New York: CABI Publishing.
- Karbsaioun. M, Martin. M, B. Harm, (2004), "*Usefulness Of gricultural Extension Courses And The Competencies Of Instructors Of The ourses As Perceived By Farmers Of Esfahan Iran*", AIAEE. 22nd Annual Conference Proceeding. Florida. pp. 321-332.



- Minh Duc. N, (2007), "*Economic contribution of fish culture to farm income In Southeast Vietnam*", *Aquaculture, International*, online first: <http://www.springerlink.com>
- Ngazy. Z. M, (2004), "*Appraising Aquaculture: The ZALA park Fish Cultivation and Makoba integrated Musculature pond system*", Informal meeting for Urban Environmental accounting Trieste, Italy 22nd – 24th April.
- Weir. Sh,(1999), "*The Effects of Education on Farmer Productivity in Rural Ethiopia*" Centre for the Study of African Economies Department of Economics, University of Oxford.pp. 46-51. The online version of this article can be found at: [www. csae. ox. ac. uk/ workingpapers/ pdfs/ 9907 text. PDF](http://www.csae.ox.ac.uk/workingpapers/pdfs/9907_text.PDF).

Pathology of aquaculture development: the case of Salmon farms in BoirAhmad County

Mehdi Nooripoor¹, Sanaz Arpanahi²

¹ Assisstant Professor of Rural Development Management Department, Yasouj University, ² Former M Sc. Student of Rural Development Management Department, Yasouj University

Abstract

One of the recent approaches for the development if less developed areas of developing countries is small and medium sized enterprises. Aquaculture farms including cold-water fishes in one of these activities. While a lot of salmon fish farms have been established in less developed provinces Such as kohgilouyeh and Boirahmad and especially in rural areas, but less attention focused on the pathology of these economic activities. Thus, the pathology of salmon fish culture in Boirahmad County considered as the aims of this study. Survey research method with a pre-designed questionnaire was used in this study. The questionnaire validity was verified using face validity procedure and it's reliability was also verified calculating Cronbach's Alpha coefficient in a pilot study (from 0.7 to 0.9). Research population included all owners of salmon fish farms of Boirahmad County that about 60 ones of them were selected as research sample based on simple random sampling technique. The results showed that " the high price of baby fish", "Failure to provide veterinary Services", "inappropriate behavioral characteristics of extensionists", " inappropriate expression of them in extension courses", Lack of access to safe and adequate water", "Low level of technical knowledge of farm owner", " low position of aquaculture in society", " low monitoring on fish food prices" and "failure to sterilize instruments before entering the pool" are the most important inhibitors of salmon fish culture in the study area. Also, the results of ranking different inhibitors showed that economic inhibitors are the first. Moreover, the results of mean score comparisons showed that there are significant differences between aquaculture incomes based on "the type of infrastructures", organizational inhibitors" and "hygienic inhibitors". More detailed findings are presented in the body of the paper.

Key words: Aquaculture, Salmon fish, Pathology, Boyer-Ahmad