موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرمابی در شهرستان رشت

بهمن محمدی تبار[۱]، محمد صادق اللهیاری*[۲]، شهرام بهمنش[۱]

۱- موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده آبزی پروری آبهای داخلی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج جهاد کشاورزی، بندر انزلی، ایران، صندوق پستی: ۶۶

۲- گروه مدیریت کشاورزی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، صندوق پستی: ۳۵۱۶-۴۱۳۳۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۲۴

چکیده

این تحقیق با هدف شناسایی موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرمابی شهرستان رشت در سال ۱۳۹۴ اجرا گردید. تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل۱۰۲۲ نفر از آبزی پروران ماهیان گرمابی منطقه رشت و سنگر بودند. حجم نمونه با استفاده از جدول حداقل حجم نمونه بارتلت و همکاران تعیین شد (n=۱۷۵) که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود که برای تعیین روایی آن از نظرات متخصصان و محققان علوم شیلاتی استفاده گردید. برای به دست آوردن پایایی ابزار تحقیق، ۲۰ پرسشنامه در خارج از نمونه آماری تحقیق تکمیل و مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد. مشکلات در قالب چهار حیطه اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و آموزشی- ترویجی دسته‌بندی گردید. مهم‌ترین مشکلات اقتصادی پیش‌روی پرورش ماهیان گرمابی بالابودن سود تسهیلات بانکی، گرانی نهاده‌های تولید ماهی (غذا، کود، سموم شیمیایی، بچه ماهی، سوخت، انرژی و غیره) و بالابودن آب بهاء بود که به ترتیب در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند. مهم‌ترین مشکلات اجتماعی، پایین بودن مصرف سرانه ماهیان پرورشی و ضعف عملکرد اتحادیه پرورش دهندگان ماهیان گرمابی بودند. مهم‌ترین مشکلات مدیریتی و سیاست‌گذاری، نبود امکانات صادرات ماهیان پرورشی، عدم ارتباط بین مرکزتحقیقات و پرورش دهندگان ماهی و پایین بودن میزان تولید در واحد سطح به ترتیب رتبه اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. مهم‌ترین مشکلات فنی، آموزشی و ترویجی، ناکافی بودن دوره‌های آموزشی، عدم دسترسی پرورش‌دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات علمی دنیا و پایین بودن سطح سواد پرورش دهندگان ماهی بودند. بازنگری سیاست‌های حمایتی و رفع موانع تولید و برگزاری دوره‌های آموزشی کاربردی برای ارتقاء سطح مهارت‌های فنی پرورش‌دهندگان و اعطای وام‌های کم‌بهره، حل مشکلات مربوط به گرانی نهاده‌ها، تأمین آب به موقع و ترویج فرهنگ مصرف ماهی و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای فرآوری و نگهداری ماهیان پرورشی از پیشنهادات این مطالعه کاربردی بوده است.

کلمات کلیدی: پرورش ماهیان گرم آبی، شهرستان رشت، موانع اقتصادی، موانع مدیریتی.

* عهده‌دار مکاتبات (✉)، allahyari@iaurasht.ac.ir

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

مقدمه

پرورش ماهی یکی از روش‌های رایج برآورد نیازهای غذایی انسان‌هاست (نژادرضایی و همکاران، ۱۳۹۳)، که از سابقه ۳ تا ۴ هزار ساله در دنیا برخوردار است. آبزی‌پروری یک کلمه نسبتاً جدیدی است که به هنر، دانش، تجارت و تولید گیاهان و حیوانات برای تامین غذای انسان‌ها مربوط می‌گردد. بنابراین آبزی‌پروری نیز نوعی کشاورزی است. یعنی به جای کشت در خشکی، پرورش آبزیان در آب است. سازمان خواربار جهانی (FAO, 2011) آبزی‌پروری را پرورش موجودات آبزی اعم از ماهیان، نرمتنان، سخت‌پوستان و گیاهان آبزی تعریف کرده است. آبزی‌پروری یکی از ساده‌ترین و اقتصادی‌ترین راه‌های تولید پروتئین حیوانی است که در دو دهه اخیر بیشترین رشد را بین سایر بخش‌های تولید غذا نشان می‌دهد. براساس گزارش سازمان خواروبار جهانی (FAO, 2011) بین ۷۰ سیستم پرورشی، آبزی‌پروری تنها منبعی است که بیشترین انگیزه را برای فقرزدایی دارد. از سوی دیگر فشار بر ذخایر دریایی و صید آبزیان برای تامین غذا، گونه‌های دریایی رادر معرض فشار و انقراض قرار داده است (ارجمندی و همکاران، ۱۳۸۶).

سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد سرانه مصرف آبزیان در جهان را ۱۸/۴ کیلوگرم اعلام نموده است (FAO, 2011). البته برخی کشورهای پیشرفته شیلاتی این رقم رابه ۲۶ کیلوگرم (اروپای غربی) و حتی به ۸۰ تا ۹۰ کیلوگرم در سال رسانیده اند (ژاپن) همان منبع میزان مصرف سرانه در ایران را ۷/۷ کیلوگرم کرده است (FAO, 2011). به طور متوسط ماهی ۱۶ درصد از پروتیئن مورد نیاز جوامع انسانی را تأمین می‌نماید (کاوسی کلاشمی و همکاران، ۱۳۹۵). در سطح جهان، ماهی برای حدود سه میلیارد نفر و تقریبا" ۲۰ درصد نیازهای پروتئین حیوانی و پروتئین کلی برای ۳/۴ میلیارد نفر از مردم جهان (۱۵ درصد) را فراهم می‌کند (کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه)(Bolatito Ikenweiwe *et al.*, 2011). حدود ۶۰۰ گونه آبزی به صورت آبزی‌پروری در حدود ۱۹۰ کشور در مزارع آبزی‌پروری با سیستم‌های متنوع به صورت متراکم و مهارت‌های فنی در حال تولید می‌باشند. این موارد شامل مراکز تکثیر برای تولید لارو مورد نیاز برای بازسازی ذخایر گونه‌های وحشی و به علاوه در آب‌های داخلی نیز است که شامل مزارع پرورش انواع ماهی، سخت‌پوستان (میگو و خرچنگ)، نرم‌تنان (حلزون)، دوزیستان (قورباغه)، حیوانات خزنده آبزی(به استثناء کروکودیل) و سایر حیوانات آبزی تولید می‌شود (ماتیسن،۲۰۱۲). Hora در سال ۱۹۶۲ فهرستی از حدود ۷۰ گونه ماهی را ارایه کرده‌اند که تنها در ناحیه هند و اقیانوس آرام پرورش داده می‌شوند.این فهرست گونه‌های پرورشی در سایر نواحی و نیز آنها را که بعد از تاریخ انتشار این اثر برای پرورش ماهی در ناحیه یاد شده باب شدند را شامل نمی‌شود (هفر و پروگینین، ۱۳۸۱). از کل تعداد ماهیان پرورشی آب شیرین دنیا، ۹۰ درصد آن به ماهی کپوراختصاص دارد (میشل، ۱۳۸۷). آبزی پروری همانند سایر نظام‌های پرورش درخشکی، با چالش‌های بسیاری نظیر رقابت فزآینده بر سرمنابع محدود از قبیل آب، زمین و منابع غذایی، تخریب زیست محیطی ذخایر، فقدان پشتیبانی‌های سازمانی و حقوقی روبرو است (FAO, 1997). در خصوص تقاضای ماهیان گرمابی نیز نکات قابل تاملی وجود دارد استانداردهای بهداشتی، قوانین تجاری، سلایق مصرف‌کنندگان می‌تواند نقش موثری

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

بر بازارماهیان گرمایی ایران علی‌الخصوص استان گیلان داشته باشد. بررسی مسائل بهداشتی نشان می‌دهد که صنعت ماهیان گرمابی استان در دست یابی به هدف «بهبود کیفی تولید محصول و افزایش سطح رضایتمندی مصرف کنندگان داخلی» نیز با مشکلاتی مواجه می‌باشد که توفیق در این عرصه نیز نیازمند برنامه‌ریزی و توجه به زیرساخت‌های فنی و بهداشتی تولید ماهیان گرم آبی و شناخت چالش‌های موجود در این بخش می‌باشد.

Solymani (۲۰۱۱) در بررسی چالش‌ها و مشکلات آبزی‌پروری، مسایل و مشکلات صنعت پرورش ماهیان گرم آبی در کشور را مواردی چون ناسازگاری گونه‌ها با شرایط برخی مناطق، کیفیت پایین آب، کیفیت ژنتیکی ماهیان، نبود تناسب بین جمعیت مولد نر و ماده، نداشتن امنیت اقتصادی و ریسک‌پذیری بالا، کمبود شدید منابع آبی، افزایش شدید دمای آب در فصل تابستان و در نتیجه استرس شدید در ماهیان و به هم خوردن شرایط فیزیکوشیمیایی آب، نبود زیرساخت مناسب پرورش ماهیان گرم آبی شامل مدیریت بهداشتی بهینه، رعایت نکردن سیستم مدیریت ارزیابی نقاط خطر در طول پرورش، مکانیزه نکردن پرورش و استفاده نکردن از فناوری‌های نوین پرورشی، نبود دانش کافی در زمینه‌ی پرورش در مراحل مختلف، مدیریت نامناسب استفاده از آب در استخرها، ضعف کارایی سیستم انتقال یافته‌های تحقیقاتی، ضعف در سیستم مدیریت تولید و فروش، ضعف در نظام سیاست‌گذاری و توسعه مناسب تکثیر و پرورش و استفاده نکردن از گونه‌های اصلاح شده با طول دوره‌ی پرورش کم و مقاوم به بیماری‌ها ذکر کرده است. مختاری آبکناری و همکاران (۱۳۸۵) پایداری فعالیت-های آبزی‌پروری را منوط به ترکیب دو گروه از عوامل داخلی و خارجی دانسته‌اند. عوامل داخلی کیفیت آب، فنون پرورشی، منبع تولید تخم ماهی و دسترسی طبیعی یا مصنوعی به غذا و عوامل خارجی یا بیرون مزرعه سیاست‌های ملی، خطرات طبیعی، تغییرات آب و هوایی، بازار، شرایط فرهنگی و اجتماعی و نظارت و کنترل قانونی نام برده شده‌اند که نیازمند سیاست‌های دولتی مناسب و مدیریت مداخله‌ی دولت، خدمات اطلاع‌رسانی و هماهنگی با سایر صنایع هستند.

سیفی (۱۳۹۳)، گزارش داد که گرایش به پرورش ماهیان گرم آبی باعث گردیده تا فرصت‌های اشتغال و سرمایه‌گذاری خوبی در کشور فراهم گردد. محبوبی و همکاران (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان شناسایی عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم آبی استان گلستان مشخص نمودند که موانع ساختاری، حمایتی، بهداشی، محیطی، سیاست‌گذاری و اقتصادی از مهم‌ترین عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم آبی بوده است. نور حسینی و همکاران (۱۳۹۳)، درتحلیل اولویت‌بندی منافع و محدودیتهای کشت توام برنج و ماهی به روش فازی بیان داشتند که به منظور اولویت‌بندی منافع ومحدودیت‌های کشت توام برنج و ماهی، مطالعه‌ای به روش پیمایش- توصیفی دراستان گیلان انجام شد،جامعه آماری این تحقیق کارشناسان اداره کل شیلات و جهاد کشاورزی استان گیلان بودند.جهت تحلیل و اولویت‌بندی گویه‌هااز روش غربال‌سازی اعداد فازی مثلثی استفاده شد. نتایج نشان داد که دسترسی بیشتر روستاییان به گوشت سفید از طریق تولید ماهی، استفاده بهینه و دو منظوره از اراضی برنج کاری، کاهش آلودگی و پایداری محیط زیست به واسطه کاهش مصرف نهاده‌های شیمیایی،

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

تولید ماهی به عنوان یک محصول مضاعف و افزایش درآمد شالیکاران، استفاده دو منظوره از منابع آب،افزایش حاصلخیزی خاک مزارع برنج توسط ماهی، کنترل بیولوژیکی علف‌های هرز و آفات از مهمترین منافع کشت توام برنج و ماهی در استان گیلان بودند.

رویکرد این تحقیق شناسایی، دسته‌بندی و تحلیل مشکلات فرآروی تولیدکنندگان ماهیان گرم آبی در سطح شهرستان رشت می‌باشد. در واقع وابستگی شیلات و آبزی‌پروری به حمایت‌های دولتی چه در بخش آموزش و ترویج و چه در زمینه تامین نهاده‌های اساسی مانند کود و سم باعث گردیده به محض بروز مشکل در سیستم خدمات‌رسانی از سوی دولت فرایند تولید با چالش‌های بزرگ مواجه می گردد. لذا با توجه به تمرکز مراکز پرورش ماهیان گرم آبی در شهرستان رشت و اختصاص بیش از ۵۰ درصد تولید ماهیان گرم آبی به این شهرستان، شناسایی مشکلات و موانع تولید پایدار می‌تواند برنامه‌ریزان و متولیان شیلات را در تصمیم‌گیری درست برای رفع مشکلات یاری‌گر باشد. بر این اساس هدف کلی این پژوهش بررسی و شناسایی موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرم آبی در شهرستان رشت می‌باشد (گزارش عملکرد شیلات استان گیلان ، ۱۳۹۳).

مواد و روش ها

این مطالعه در سال ۹۴-۱۳۹۳ در منطقه رشت واقع در استان گیلان انجام گرفت. محدوده شهرستان رشت شامل بخش مرکزی یعنی آقاسید شریف، فلکده، سه راه خاور و همچنین بخش سنگر شامل روستاهای آن بوده است. این تحقیق با هدف شناسایی موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرمابی شهرستان رشت انجام گرفته است. تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی بوده، جامعه آماری تحقیق ۱۰۲۲ از پرورش دهندگان ماهیان گرمابی شهرستان رشت بودند که به دو بخش مرکزی (رشت) و بخش سنگر انتخاب شده-اند و از جامعه مورد مطالعه حجم نمونه بر اساس جدول بارتلت و همکاران انتخاب شد که در بخش مرکزی (رشت) ۷۱/۵ درصد که تعداد نمونه ۱۲۵ نفر و بخش سنگر ۲۸/۵ درصد که حجم نمونه ۵۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده که برمبنای سئوالات و اهداف تحقیق تنظیم شده است که شامل سئوالاتی در زمینه ویژگی های فردی آبزی پروران و موانع و محدویت‌های اقتصادی، اجتماعی، حمایتی و سیاست‌گذاری، فنی و آموزشی و ترویجی در زمینه پرورش ماهیان گرمابی بوده است، تکمیل پرسشنامه با مراجعه به محل مزارع پرورش و مصاحبه حضوری با پرورش دهندگان بوده است. تعیین روایی پرسشنامه بر مبنای نظرمتخصصان پژوهشکده آبزی‌پروری آبهای داخلی کشور (بندرانزلی) و اداره کل شیلات استان گیلان انجام شده. برای تعیین پایایی ابزار پژوهش از طریق تکمیل ۲۰ پرسشنامه در نمونه‌ای خارج از جامعه آماری تحقیق انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به سئوالات و اهداف تحقیق و سطوح سنجش متغیرها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی چون میانگین، انحراف معیار، فراوانی و روش‌های آمار استنباطی همچون آزمون کروسکال والیس، آزمون فریدمن برای آزمون فرض-های آماری این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

همچنین به منظور تجزیه و تحلیل آماری از نرم‌افزار $SPSS_{2016}$ استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش پاسخگویان در دو منطقه رشت و سنگر مورد پرسش قرار گرفتند که از این بین ۱۲۵ نفر در شهر رشت و ۵۰ نفر در بخش سنگر مورد پرسش قرار گرفتند. نتایج توصیفی داده‌ها نشان داد که سن بیشتر (۳۳/۷ درصد) پاسخگویان ۴۰ تا ۵۰ سال بود. اکثریت پاسخگویان (۹۶/۶ درصد) این تحقیق را مردان تشکیل می‌دادند. در بین پاسخ‌گویان سطح تحصیلات ۳۷/۱ درصد زیر دیپلم و ۳۰/۳ دیپلم بود (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی

ویژگی‌ها	گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف معیار
مرکز	رشت	۱۲۵	۷۱/۴	–	–
	سنگر	۵۰	۲۸/۶		
سن (سال)	کمتر از ۳۰ سال	۲۶	۱۴/۹	۴۵/۴۱	۱۱/۸۹۲
	۳۰ تا ۴۰ سال	۳۵	۲۰		
	۴۰ تا ۵۰ سال	۵۹	۳۳/۷		
	۵۰ سال و بالاتر	۵۵	۲۱/۴		
جنس	مرد	۱۶۹	۹۶/۶	–	–
	زن	۶	۳/۴		
سطح تحصیلات	بی سواد	۲۸	۱۶	–	–
	زیر دیپلم	۶۵	۳۷/۱		
	دیپلم	۵۳	۳۰/۳		
	کارشناسی	۲۴	۱۳/۷		
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۵	۲/۹		

ویژگی‌های اقتصادی

میانگین سطح مزرعه پاسخگویان ۳/۱۷ هکتار بود و بیشترین فراوانی در طبقه کمتر از دو هکتار (۴۸/۶ درصد) قرار داشت. میانگین تولید در هکتار ۳/۱۶ تن بود که بیشترین فراوانی در طبقه ۲ تا ۴ تن در هکتار (۷۶ درصد) قرار داشت (جدول ۲).

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

جدول ۲- توزیع فراوانی ویژگی‌های اقتصادی

ویژگی‌ها	گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف معیار
مساحت مزرعه (هکتار)	کمتر از ۲	۸۵	۴۸/۶	۳/۱۷	۲/۴۵۲
	۲ تا ۴	۵۶	۳۲		
	۴ تا ۶	۱۸	۱۰/۳		
	بیشتر از ۶	۱۶	۱/۹		
متوسط تولید در هکتار (تن)	کمتر از ۲	۳۴	۱۹/۴	۳/۱۶	۲/۷۱۹
	۲ تا ۴	۱۳۳	۷۶		
	۴ تا ۶	۶	۳/۴		
	بیشتر از ۶	۲	۱/۱		

ویژگی‌های فنی

در بین پاسخگویان ۱۶۳ نفر تنها به پرورش ماهیان گرم آبی مشغول بودند، همچنین ۵۶/۶ درصد از مزارع دارای برق تک فاز بودند. تامین آب مزارع پرورش ماهی اکثراً بیش از یک منبع بوده و رودخانه و کانال بیشترین میزان تأمین آب را داشتند. جاده دسترسی به مزرعه در ۱۱۲ مورد از مزارع به صورت خاکی بود و میانگین فاصله تا روستا ۲/۷۳ کیلومتر و فاصله تا مرکز شهر ۱۱/۹۵ کیلومتر بود. سابقه فعالیت اکثر پاسخگویان کمتر از ۱۰ سال (۹۴/۱ درصد) بود و همچنین مالکیت مزرعه پرورش ماهی ۱۵۲ نفر از پاسخگویان به صورت شخصی بود (جدول ۳).

جدول ۳- توزیع فراوانی ویژگی‌های فنی

ویژگی‌ها	گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف معیار
نوع فعالیت	تکثیر	۴	۲/۳	–	–
	پرورش	۱۶۳	۹۳/۱		
	هر دو	۸	۴/۶		
وضعیت برق مزرعه	سه فاز	۲۸	۱۶	–	–
	تک فاز	۹۹	۵۶/۶		
	برق ندارد	۴۸	۲۷/۴		
منبع تامین آب مزرعه	رودخانه	۴۶	۲۶/۳	–	–
	چاه	۱۴	۸/۰		
	چشمه	۴	۲/۳		
	کانال	۳۹	۲۲/۳		
	سایر موارد	۲۴	۱۳/۷		
	بیش از یک منبع	۴۸	۲۷/۴		
جاده دسترسی	آسفالته	۴۲	۲۴	–	–
	خاکی	۱۱۲	۶۴		
	هر دو	۲۱	۱۲		
فاصله تا روستا (کیلومتر)	کمتر از یک	۸۴	۴۸	۲/۷۳	۴/۸۲۷

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

	یک تا ۵	۸۳	۴۷/۴		
	بیشتر از ۵	۸	۴/۶		
فاصله تا مرکز شهر (کیلومتر)	کمتر از یک	۱	۰/۶		
	یک تا ۵	۴۰	۲۲/۹	۱۱/۹۵	۶/۵۷۲
	بیشتر از ۵	۱۳۴	۷۶/۶		
سابقه فعالیت (سال)	کمتر از ۱۰ سال	۸۶	۴۹/۱		
	۱۰ تا ۲۰ سال	۵۳	۳۰/۳	۱۴/۲۸	۹/۲۸۷
	۲۰ تا ۳۰ سال	۲۶	۱۴/۹		
	۳۰ سال بالاتر	۱۰	۵/۷		
نوع مالکیت	شخصی	۱۵۲	۸۶/۹		
	تعاونی	۱	۰/۶	–	–
	دولتی	۰	۰		
	استیجاری	۲۲	۱۲/۶		

موانع و محدودیت‌های توسعه پایدار پرورش ماهیان گرمابی شهرستان رشت

مشکلات اقتصادی

میانگین رتبه‌ای مشکلات اقتصادی نشان داد که مهمترین مشکلات اقتصادی پیش‌روی پرورش ماهیان گرمابی بالا بودن سود تسهیلات بانکی (M=۴/۵۳)، گرانی نهاده‌های تولید ماهی (غذا، کود، سم، بچه ماهی، سوخت، انرژی و غیره) (M=۴/۴۶) و بالا بودن آب بهاء (M=۴/۳۸) بود همچنین کوچک بودن واحدهای بهره برداری پرورش ماهی با میانگین ۴/۱۰ در رتبه آخر قرار گرفت (جدول ۴).

جدول ۴- رتبه بندی مشکلات اقتصادی

رتبه	موانع	میانگین	انحراف معیار
۱	بالا بودن سود تسهیلات بانکی	۴/۵۳	۰/۸۴۳
۲	گرانی نهاده‌های تولید ماهی (غذا، کود، سم، بچه ماهی، سوخت، انرژی و غیره)	۴/۴۶	۰/۸۸۲
۳	بالا بودن هزینه آب بهاء	۴/۳۸	۰/۹۴۵
۴	کمبود زمین	۴/۳۳	۰/۹۱۲
۵	وجود واسطه گری در بازار ماهی	۴/۳۲	۰/۸۸۴
۶	نبود صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات شیلاتی	۴/۳۱	۰/۹۰۸
۷	فرسودگی استخرها	۴/۱۲	۱/۰۳۰
۸	کمبود آب	۴/۱۱	۱/۱۴۹
۹	همزمانی عرضه ماهیان دریایی با ماهیان پرورشی به بازار مصرف	۴/۱۱	۱/۰۳۹
۱۰	کوچک بودن واحدهای بهره برداری پرورش ماهی	۴/۱۰	۱/۰۵۱

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

رتبه بندی مشکلات اجتماعی

میانگین رتبه‌ای مشکلات اجتماعی نشان داد که مهم‌ترین مشکلات اجتماعی پیش‌روی پرورش ماهیان گرمابی پایین بودن مصرف سرانه ماهیان پرورشی (M=۴/۳۷) و ضعف عملکرد اتحادیه پرورش‌دهندگان ماهیان گرمابی (M=۴/۲۷) به ترتیب در رتبه اول و دوم قرار گرفتند همچنین کاغذ بازی‌های دست و پاگیر اداری با میانگین ۴/۱۵ در رتبه پایانی قرار گرفت (جدول ۵).

جدول ۵- رتبه بندی مشکلات اجتماعی

رتبه	موانع	میانگین	انحراف معیار
۱	پایین بودن مصرف سرانه ماهیان پرورشی	۴/۳۷	۰/۸۴۷
۲	ضعف عملکرد اتحادیه پرورش دهندگان ماهیان گرمابی	۴/۲۷	۰/۹۳۰
۳	طولانی بودن صدور پروانه	۴/۲۲	۰/۹۶۰
۴	کاغذ بازی‌های دست و پا گیر اداری	۴/۱۵	۰/۹۷۱

رتبه‌بندی مشکلات مدیریتی و سیاست گذاری

میانگین رتبه‌ای مشکلات مدیریتی و سیاست-گذاری نشان داد که مهمترین مشکلات مدیریتی و سیاست‌گذاری پیش‌روی پرورش ماهیان گرمابی نبود امکانات صادرات ماهیان پرورشی (M=۴/۵۶)، عدم ارتباط بین مرکز تحقیقات و پرورش دهندگان ماهی (M=۴/۴۳) و پایین بودن میزان تولید در واحد سطح (M=۴/۴۱) به ترتیب در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند همچنین وجود دفاتر نمایندگی شیلات در شهرستان با میانگین ۳/۷۰ در رتبه پایانی قرار گرفت (جدول ۶).

جدول ۶- رتبه بندی مشکلات مدیریتی و سیاست گذاری

رتبه	موانع	میانگین	انحراف معیار
۱	نبود امکانات صادرات ماهیان پرورشی	۴/۵۶	۰/۷۴۷
۲	عدم ارتباط بین مرکز تحقیقات و پرورش دهندگان ماهی	۴/۴۳	۰/۷۸۴
۳	پایین بودن میزان تولید در واحد سطح	۴/۴۱	۰/۷۹۶
۴	عدم وجود قیمت تضمینی خرید برای ماهیان پرورشی	۴/۳۹	۰/۸۸۹
۵	تلفات ماهیان پرورشی ناشی از بیماری	۴/۳۴	۰/۸۲۰
۶	فقدان پوشش بیمه ماهیان گرمابی	۴/۲۹	۰/۹۰۲
۷	عدم شفافیت در وظایف سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی	۴/۱۲	۰/۹۶۰
۸	نبود مدیر فنی پرورش ماهیان گرمابی (بهداشتی و تولیدی)	۴/۱۰	۰/۹۵۹
۹	عدم وجود تولید لایه ای در مزارع پرورش ماهیان گرمابی	۴/۰۵	۰/۸۹۹
۱۰	مشکل تهیه و تامین بچه ماهی سالم و با کیفیت	۴/۰۲	۰۱۱۱
۱۱	نبود تکنولوژی مناسب و مکانیزه برای صید ماهی	۳/۹۷	۱/۰۵۳
۱۲	کمبود مکان های عرضه ماهی	۳/۹۴	۱/۱۹۲
۱۳	تلفات ماهیان پرورشی ناشی از حوادث طبیعی	۳/۸۱	۱/۰۳۱
۱۴	وجود دفاتر نمایندگی شیلات در شهرستان	۳/۷۰	۱/۱۱۷

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

رتبه بندی مشکلات فنی

میانگین رتبه‌ای مشکلات فنی، آموزشی و ترویجی نشان داد که مهم‌ترین مشکلات فنی، آموزشی و ترویجی پیش‌روی پرورش ماهیان گرمابی نا کافی بودن دوره های آموزشی توسط شیلات (M=۴/۱۸)، عدم دسترسی پرورش‌دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات روز آبزی‌پروری کشور و دنیا (M=۴/۱۰) و پایین بودن سطح سواد پرورش دهندگان ماهی (M=۳/۹۸) به ترتیب در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند و همچنین اولویت تجربه بر دانش فنی در تولید با میانگین ۳/۶۳ در رتبه آخر قرار گرفت (جدول ۷).

جدول ۷- رتبه بندی مشکلات فنی، آموزشی و ترویجی

رتبه	گویه	میانگین	انحراف معیار
۱	نا کافی بودن دوره های آموزشی توسط شیلات	۴/۱۸	۰/۸۰۳
۲	عدم دسترسی پرورش دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات روز آبزی پروری کشور و دنیا	۴/۱۰	۰/۹۲۶
۳	پایین بودن سطح سواد پرورش دهندگان ماهی	۳/۹۸	۱/۰۰۵
۴	اولویت دانش فنی بر تجربه در تولید	۳/۹۴	۰/۹۸۱
۵	ضعف در سیستم حمل و نقل و جابجایی ماهی	۳/۸۸	۱/۰۷۳
۶	اولویت تجربه بر دانش فنی در تولید	۳/۶۳	۱/۲۱۴

تصفیه داده‌ها

به منظور تصفیه داده‌ها از آزمون های کروسکال و من ویت نی استفاده شد. برای این منظور موانعی که بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده را حذف و بقیه موارد را برای تحلیلهای بعدی حفظ نمودیم. موانعی که بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده تحت تاثیر ویژگی های فردی آبزی-پروران قرار دارند و قابل اتکا نمی‌باشند و به همین دلیل حذف شدند و مشکلاتی که کمتر از سه متغیر فردی روی آنها تاثیر گذار بوده حفظ شدند که این مشکلات تحت تاثیر ویژگی‌های فردی آبزی‌پروران قرار ندارند. به این منظور نتایج زیر بدست آمد:

مشکلات اقتصادی "کوچک بودن واحدهای بهره برداری پرورش ماهی"، "کمبود آب"، "کمبود زمین" و "نبود صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات شیلاتی" بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده و برای همین منظور حذف گردیدند. همچنین بین مشکلات اجتماعی "کاغذ بازی و دست و پا گیر اداری" و "طولانی بودن صدور پروانه" نیز بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده و برای همین منظور حذف گردیدند. در بین مشکلات مدیریتی و سیاست گذاری، مشکلات "فقدان پوشش بیمه ماهیان گرمابی"، "عدم وجود تولید لایه ای در مزارع پرورش ماهیان گرمابی"، "تلفات ماهیان پرورشی ناشی از بیماری"، "تلفات ماهیان پرورشی ناشی از حوادث طبیعی" و "عدم شفافیت در وظایف سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی" بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده و برای همین منظور حذف گردیدند.در بین مشکلات فنی، آموزش و ترویجی، مشکل "عدم دسترسی پرورش دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات روز آبزی‌پروری کشور و دنیا" و "ضعف در سیستم حمل و نقل و جابجایی ماهی" بیش از سه متغیر فردی روی آنها تاثیرگذار بوده و برای همین منظور حذف گردیدند.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

جدول ۸- بررسی مشکلات اقتصادی با استفاده از آزمون کروسکال والیس

ردیف	مشکلات اقتصادی	سن	سطح تحصیلات	مساحت مزرعه	متوسط تولید	نوع فعالیت	برق مزرعه	تامین آب مزرعه	جاده دسترسی	فاصله تا روستا	فاصله تا شهر	سابقه فعالیت	نوع مالکیت	پذیرش عدم پذیرش
۱	کوچک بودن واحدهای بهره برداری پرورش	×	*	×	*	×	*	*	×	×	×	×	×	عدم پذیرش
۲	گرانی نهاده های تولید ماهی	×	*	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۳	کمبود آب	×	*	×	×	×	×	×	*	*	*	*	×	عدم پذیرش
۴	کمبود زمین	*	×	×	×	×	×	*	*	×	*	*	×	عدم پذیرش
۵	نبود صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات شیلاتی	×	*	×	*	×	×	*	×	*	×	*	×	عدم پذیرش
۶	وجود واسطه گری در بازار ماهی	×	×	×	×	×	*	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۷	بالا بودن سود تسهیلات بانکی	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۸	فرسودگی استخرها	×	×	×	×	×	×	*	*	×	*	×	×	پذیرش
۹	همزمانی عرضه ماهیان دریایی با ماهیان پرورشی	×	*	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۱۰	بالا بودن آب بهاء	×	×	*	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش

* معنی داری، × عدم معنی داری

جدول ۹- بررسی مشکلات اجتماعی با استفاده از آزمون کروسکال والیس

ردیف	مشکلات اجتماعی	سن	سطح تحصیلات	مساحت مزرعه	متوسط تولید	نوع فعالیت	برق مزرعه	تامین آب مزرعه	جاده دسترسی	فاصله تا روستا	فاصله تا شهر	سابقه فعالیت	نوع مالکیت	پذیرش عدم پذیرش
۱	کاغذ بازی و دست و پا گیر اداری	×	*	*	*	×	*	*	*	×	×	×	×	عدم پذیرش
۲	طولانی بودن صدور پروانه	×	*	×	*	×	×	*	*	×	×	*	×	عدم پذیرش
۳	پایین بودن مصرف سرانه ماهیان پرورشی	×	×	×	*	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۴	ضعف عملکرد اتحادیه پرورش دهندگان ماهیان گرمابی	×	×	×	×	×	×	*	×	*	*	×	×	پذیرش

* معنی داری، × عدم معنی داری

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

جدول ۱۰- بررسی مشکلات مدیریتی و سیاست گذاری با استفاده از آزمون کروسکال والیس

ردیف	مشکلات مدیریتی و سیاست گذاری	سن	سطح تحصیلات	مساحت مزرعه	متوسط تولید	نوع فعالیت	برق مزرعه	تامین آب مزرعه	جاده دسترسی	فاصله تا روستا	فاصله تا شهر	سابقه فعالیت	نوع مالکیت	پذیرش عدم پذیرش
۱	عدم ارتباط بین مرکز تحقیقات و پرورش دهندگان ماهی	×	×	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۲	عدم وجود قیمت تضمینی خرید برای ماهیان پرورشی	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۳	فقدان پوشش بیمه ماهیان گرمابی	×	*	×	×	×	×	*	×	*	*	×	×	عدم پذیرش
۴	عدم وجود تولید لایه ای در مزارع پرورش ماهیان گرمابی	×	×	×	*	×	*	*	*	×	×	×	×	عدم پذیرش
۵	نبود تکنولوژی مناسب و مکانیزه برای صید ماهی	×	×	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۶	مشکل تهیه و تامین بچه ماهی سالم و با کیفیت	×	×	×	*	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۷	تلفات ماهیان پرورشی ناشی از بیماری	×	*	×	*	×	×	*	*	*	×	×	×	عدم پذیرش
۸	تلفات ماهیان پرورشی ناشی از حوادث طبیعی	×	*	×	*	*	×	*	×	×	*	*	×	عدم پذیرش
۹	نبود مدیر فنی پرورش ماهیان گرمابی	×	*	×	×	×	×	×	×	×	×	*	×	پذیرش
۱۰	کمبود مکان های عرضه ماهی	×	×	×	×	×	×	*	×	×	*	*	×	پذیرش
۱۱	پایین بودن میزان تولید در واحد سطح	×	×	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۱۲	نبود امکانات صادرات ماهیان پرورشی	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۱۳	وجود دفاتر نمایندگی شیلات در شهرستان	×	×	*	*	×	×	*	×	×	×	×	×	پذیرش
۱۴	عدم شفافیت در وظایف سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی	×	×	×	*	×	×	*	*	*	×	×	×	عدم پذیرش

* معنی داری، × عدم معنی داری

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

جدول ۱۱- بررسی مشکلات فنی، آموزش و ترویجی با استفاده از آزمون کروسکال والیس

ردیف	مشکلات فنی، آموزش و ترویجی	سن	سطح تحصیلات	مساحت مزرعه	متوسط تولید	نوع فعالیت	برق مزرعه	تامین آب مزرعه	جاده دسترسی	فاصله تا روستا	فاصله تا شهر	سابقه فعالیت	نوع مالکیت	پذیرش عدم پذیرش
۱	پایین بودن سطح سواد پرورش دهندگان ماهی	×	×	×	×	×	*	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۲	نا کافی بودن دوره های آموزشی توسط شیلات	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۳	عدم دسترسی پرورش دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات روز آبزی پروری کشور و دنیا	×	*	*	*	×	×	*	*	*	×	×	×	عدم پذیرش
۴	اولویت تجربه بر دانش فنی در تولید	*	×	×	×	×	×	×	×	×	×	*	×	عدم پذیرش
۵	اولویت دانش فنی بر تجربه در تولید	*	×	*	×	×	×	×	×	×	×	×	×	پذیرش
۶	ضعف در سیستم حمل و نقل و جابجایی ماهی	*	*	×	×	*	*	*	×	×	×	×	×	عدم پذیرش

* معنی داری، × عدم معنی داری

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

رتبه‌بندی موانع و محدودیت‌های توسعه پایدار پرورش ماهیان گرمابی

به منظور رتبه بندی و تبیین مهم‌ترین موانع موثر بر توسعه پایدار پرورش ماهیان گرمابی در سطح شهرستان رشت (از دیدگاه همهٔ پاسخگویان) با استفاده از آزمون فریدمن مورد تحلیل آماری قرار گرفتند.

نتایج آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار ۵۶/۵۶۷ آماره کای اسکویر وجود تفاوت معنی‌داری را بر مهم‌ترین موانع موثر بر توسعه پایدار پرورش ماهیان گرمابی در سطح شهرستان را نشان داد؛ و رتبهٔ مهم‌ترین موانع را به ترتیب الویت تاثیر آنها نشان داد. بر اساس نتایج جدول ۱۲ مهم‌ترین موانع توسعه پایدار پرورش ماهیان عامل اجتماعی بوده که رتبهٔ یک را به خود اختصاص داده است و بعد از آن، موانع اقتصادی در رتبهٔ دوم قرار گرفته است. همچنین موانع مدیریتی و سیاست‌گذاری و فنی، آموزشی و ترویجی به ترتیب الویت اثرگذاری بر توسعه پایدار پرورش ماهیان رتبه‌های سوم و چهارم را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۱۲- رتبه بندی موانع و محدودیت‌های توسعه پایدار پرورش ماهیان گرمابی شهرستان رشت

عامل	میانگین رتبه ای	رتبه
اجتماعی	۲/۸۷	۱
اقتصادی	۲/۸۱	۲
مدیریتی و سیاست گذاری	۲/۲۷	۳
فنی، آموزشی و ترویجی	۲/۰۵	۴
مقدار Chi-square= ۵۶/۵۶۷ درجه آزادی= ۳ سطح معنی داری= ۰/۰۰۰		

بحث

صنعت پرورش ماهیان گرم آبی در استان گیلان به خصوص در شهرستان رشت با موانع و محدویت-هایی برای توسعه مواجه می باشد. بررسی‌ها نشان داده واحدهای تولیدی هر یک به نحوی با مشکلات و مسایلی دست به گریبان هستند. شناسایی آنها نیازمند انجام مطالعات کاربردی و میدانی می‌باشد. مسلماً دیدگاه و نظر آبزی‌پروران عامل کلیدی برای آشکارسازی مشکلات این بخش می‌باشد. نتایج موانع و مشکلات چهارگانه (اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی- سیاست‌گذاری و فنی، آموزش و ترویجی) در چهار اولویت رتبه بندی گردید.

بالابودن سود تسهیلات بانکی، در سطح ۹۵ درصد در مناطق مورد مطالعه دارای تفاوت معنی‌دار بوده که با نتایج مطالعات Solymani (۲۰۱۱) و El-Naggar و همکاران (۲۰۰۶) مورد تایید قرار گرفته است. نبود امکانات صادرات ماهیان پرورشی از مهم‌ترین مشکلات بخش اقتصادی برای تحقق توسعه آبزی پروری پایدار بوده که با مطالعات Lloyd-Reason و همکاران (۲۰۰۹) هماهنگی دارد.

در رتبه بندی مشکلات اجتماعی نیز دو مشکل پایین بودن مصرف سرانه ماهیان پرورشی با میانگین ۴/۳۷ و ضعف عملکرد اتحادیه پرورش دهندگان ماهیان گرمابی از مشکلات اجتماعی بوده که در نگاه پاسخگویان مهم ترین چالش های این بخش محسوب

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

می گردد به نحوی در مطالعات محبوبی و همکاران (۱۳۹۳) نیز پایین بودن مصرف سرانه را مورد تایید قرار داده است. آنچه مشهود است نقش اتحادیه پرورش ماهی در حد توزیع برخی نهاده‌ها تنزل پیدا کرده و عملاً مشارکت موثر و قابل توجه‌ای در تدوین سیاست-ها و توانمندسازی پرورش دهندگان ماهی ایفاء نمی-نماید و این امر باعث گشته این چالش یکی از مهم‌ترین چالش های پرورش دهندگان ماهی قلمداد گردد. اتحادیه باید نقش کارکردی خود را در عرصه مدیریت تولید و بازار و جهت دهی به ساختار تولید و تدوین برنامه‌های راهبردی حل مشکل با شیلات و نهادهای قانونی دولتی بیشتر بروز دهد.

در بخش مشکلات مدیریتی و سیاست‌گذاری مشکل عدم ارتباط مرکزتحقیقات و پرورش دهندگان ماهی، در رتبه دوم مشکلات پرورش دهندگان ماهی تقسیم‌بندی گردید. به عنوان مهم‌ترین مشکل مورد تأکید پرورش دهندگان ماهی قرار گرفته است. یقیناً مراکز تحقیقاتی به عنوان کانون‌های تولید علم می‌توانند در توسعه آبزی‌پروری پایدار نقش مهمی ایفاء نمایند. اکنون آنچه باعث شده تا عدم ارتباط سازمان یافته آن با مراکز تولید و پرورش‌دهندگان به عنوان یک چالش مطرح گردد رویکرد به تحقیقات غیرکاربردی و فاصله گرفتن مراکز تحقیقات با کانون های تولید ماهی، مدیریت تولید را با چالش مواجه ساخته است. معرفی روش‌های نوین تولید، برنامه‌های آموزشی و مدیریت بهتر و کنترل بیماری‌های آبزیان که مورد تاکید Bozogla و همکاران در سال ۲۰۰۷ می‌باشد به تقویت ارتباط با مراکز تحقیقاتی منتهی خواهد شد.

گرانی نهاده‌های تولید ماهی (غذا، کود، سم، بچه ماهی، سوخت، انرژی و غیره) رتبه دوم مشکلات اقتصادی را به خود اختصاص و با سطح ۹۹ درصد دارای تفاوت معنی دار بوده که می تواند روند توسعه پایدار آبزی‌پروری را در منطقه با مشکل مواجه سازد. این مطالعه با دست آوردهای El-Naggar و همکاران (۲۰۰۶) در کشور مصر و مطالعات محبوبی و همکاران (۱۳۹۳) در استان گلستان مطابقت داشته است. گرانی نهاده‌های تولیدی خصوصاً خوراک ماهی و کود یکی از موانع مهم و محدودیت‌های جدی پرورش ماهی می-باشد. عدم دسترسی پرورش دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات روز آبزی پروری کشور و دنیا دیگر مشکلی بوده است که پاسخگویان رتبه و اولویت دوم را به آن داده‌اند. مطالعات انصاری اردلی و همکاران (۱۳۹۶) و مرادی و علی بیگی (۱۳۸۹) این مشکل را به عنوان چالش توسعه آبزی‌پروری مورد تایید قرار داده اند.

طولانی بودن صدور پروانه (مشکل اجتماعی)، پایین بودن میزان تولید در واحد سطح (مشکل مدیریتی و سیاست‌گذاری) و بالا بودن نرخ آب بهاء مشکل اساسی (مشکل اقتصادی) به عنوان شاخص‌های اصلی در رتبه بندی مشکلات رتبه سوم را به خود اختصاص و مورد توجه پرورش‌دهندگان ماهی قرار گرفتند.طولانی بودن فرایند صدور موافقت‌ها، عدم شفاف‌سازی فرایند صدور مجوزها و وجود محدودیت‌های دست و پا گیر و تعدد مراجع تصمیم گیر به طولانی شدن صدور موافقت ها منجر شده که در تحقیقات محبوبی و همکاران (۱۳۹۳) نیز مورد تاکید قرار گرفته است. از جمله دلایل پایین بودن میزان تولید در واحد سطح می توان به فرسودگی و افزایش میزان لجن استخرهای پرورشی، پایین بودن کیفیت بچه ماهیان مورد استفاده در سیستم کشت چندگونه‌ای، عدم بهره گیری از شیوه های نوین و همچنین عدم تجهیز مزارع به سیستم‌های

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

هوادهی و شیوع بیماری‌ها و تلفات در فصل تابستان اشاره نمود که این موضوع در مطالعه بهمنش (۱۳۹۶) نیز تایید شده است. بالا بودن نرخ آب بهاء با میانگین رتبه‌ای ۴/۳۸ از مشکلات رایج اکثر پرورش‌دهندگان ماهی استان موضوع در مطالعه بهمنش (۱۳۹۶) مورد تأیید قرار گرفته است.

بررسی مقایسه میانگین بین متغییرها با آزمون u–من ویتنی نشان داد که کمبود زمین (مشکل اقتصادی)، کاغذ بازی و دست و پا گیراداری (مشکل اجتماعی)ودانش فنی(فنی، آموزشی و ترویجی)به عنوان شاخص های اصلی در رتبه بندی مشکلات رتبه چهارم را به خود اختصاص و مورد توجه پرورش دهندگان ماهی قرار گرفتند. کمبود زمین و فرسودگی استخرها در سطح ۹۹ درصد معنی دار بوده است. عاملی که از دید پرورش دهندگان ماهی به عنوان چهارمین مشکل اساسی در روند توسعه پایدار آبزی پروری مطرح شده است. نتایج مطالعات .Solymani (۲۰۱۱) و El-Naggar و همکاران (۲۰۰۶) در کشور مصر و مطالعات کارشناسان (FAO, 1997) و مطالعات Adeogun و همکاران در سال ۲۰۰۵ این مشکل را مورد تایید قرار داده‌اند. Adeogun و همکاران در سال ۲۰۰۵ یکی از محدودیت های توسعه آبزی پروری رادرکشورهای در حال توسعه دسترسی به زمین می-دانند چون ارزش و قیمت زمین از منطقه ای به منطقه ای دیگر متفاوت می باشد. همچنین تغییرات آب و هوایی، سیل، خشکسالی از دیگر مشکلات مربوط به توسعه پرورش ماهی می باشد.

کاغذ بازی و دست و پا گیر بودن مقرارت اداری، یکی دیگر از مشکلات و چالش های فراروی توسعه آبزی پروری می باشد. طولانی بودن فرایند صدور موافقت ها، وجود مراکز متعدد تصمیم گیری باعث گردیده تا پرورش دهندگان ماهی با انفعال روبرو شده و علاقمندان به سرمایه گذاری در این فعالیت با تردید مواجه شوند. محبوبی و همکاران (۱۳۹۳) نیز اعمال سیاست های دولتی نامناسب و پیچیده نمودن فرایند نظارت را از محدودیت های توسعه آبزی پروری برشمرده اند.نقش آموزش و ارتقاء دانش فنی پرورش دهندگان ماهی در نحوه استفاده صحیح از غذا و سرمایه با افزایش تولید رابطه مستقیم ومثبت داشته بنابراین گسترش برنامه های فنی و آموزشی در ذخیره سازی بچه ماهیان و کاهش تراکم بر مدیریت تغذیه وکنترل بیماری و درنتیجه افزایش بهره وری وتولید ماهی تا ۲۰درصد تاثیر داشته است. پرورش دهندگان ماهی آموزش دیده برنامه های مدیریت استخر را به خوبی انجام داده اند که ارتقای دانش فنی آنها در کنترل بیماری های ماهی موثر بوده است این امر با تحقیقات Bozogla و همکاران در سال ۲۰۰۷و Solymani (۲۰۱۱) به اثبات رسیده است.

میزان تحصیلات، راه های ارتباطی و حمل و نقل (مشکل فنی، آموزشی و ترویجی)، فاصله تا شهر و انواع فاز های برق و انواع سطوح و کوچک بودن مزرع پرورش ماهی ، همچنین پراکندگی آنها و منابع تامین آب مزرعه (مشکل اقتصادی) و فاصله مزرعه پرورش تا مراکز فروش (مشکل اجتماعی) در ارزیابی پرورش دهندگان ماهی در اولویت پنجم قرار گرفتند. میزان تحصیلات در موفقیت آمیز بودن فرایند پرورش ماهی و اعمال مدیریت صحیح مزرعه نقش آفرین بوده است از این سو فقدان آن به عنوان یک مشکل و مانع برای تولید بیشتر مطرح شده است. مطالعات Bozogla و همکاران (۲۰۰۷) و Kantarbayeva (۲۰۰۷) نیز موید

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

این مهم می باشد. منابع تامین آب مزرعه نیز یکی از مشکلات مهم و محدویت های تولید ماهی در شهرستان رشت بوده است که با مطالعات و یافته های FAO (1997) و Solymani (۲۰۱۱) همخوانی دارد. بدون اطمینان از تامین آب کافی و کیفیت خوب، تولید ماهی غیرممکن خواهد بود. طبق تحقیقات Onome و Ebinimi(۲۰۱۰) در کنار غذا و تغذیه خوب دسترسی و تامین آب یکی از عوامل مهم برای تولید پایدار ماهی است. طبق تحقیقات و مطالعات Ugwuba و Chukwuji (2010) مشخص گردیده است. کوچک بودن مزرع پرورش ماهی و همچنین پراکندگی آنها از جمله موانع و محدویت های تولید آبزیان می باشند که در مطالعات محبوبی و همکاران(۱۳۹۳) مورد تاکید قرار گرفته است. فاصله مزرعه پرورش تا مراکز فروش نیز یکی از مشکلات است که در مطالعات مطالعات انصاری و همکاران (۱۳۹۶)، مرادی و علی بیگی (۱۳۸۹) نیز به عنوان یک محدودیت و مشکل برای پرورش ماهی موفق مورد تاکید قرار گرفته است. وجود واسطه گری و دلال بازی در عرصه خرید و فروش ماهیان پرورشی باعث گردیده تا پرورش دهندگان نتوانند ماهی را به قیمت مناسب و واقعی در بازار بفروشند همچنین در کنار این محدودیت فقدان صنایع تبدیلی باعث گردیده تا پرورش دهنده ماهی پس از صید به هر قیمتی که شده ماهی را به فروش برساند در این بین آسود اصلی نصیب واسطه و ضرر متوجه پرورش دهندگان ماهی می گردد این مهم نیز در تحقیق محبوبی و همکاران (۱۳۹۳) مورد تاکید قرار گرفته است.

با توجه به پایین بودن سطح تحصیلات پرورش-دهندگان و با هدف استفاده مناسب از فناورهای نوین آبزی پروران و افزایش بهره‌وری تولید، توصیه می‌شود دراعطای مجوزهای پرورش ماهیان گرمابی فارغ التحصیلان دانشگاهی در اولویت قرار گیرند. از آنجا که بیشترین فراوانی میانگین تولید در واحد سطح، بین ۲ تا ۴ تن بوده است. فاصله ۲ تا ۴ تن قابل تأمل می-باشد، پیشنهاد می گردد بررسی عمیق‌تری درخصوص اقتصاد تولید و علل تفاوت میزان تولید در سطح شهرستان رشت در قالب یک طرح پژوهشی اجرایی گردد تا پس از جمع آوری اطلاعات راهکارهای کاربردی برای افزایش میزان تولید به واحدهایی که دو تن تولید دارند ارایه گردد. تأمین برق مناسب یکی از مشکلات اساسی اکثر واحدهای تولید ماهی در منطقه مطالعاتی بوده است که با رایزنی و هماهنگی شیلات با اداره برق برای اختصاص برق سه فاز به مزارع بالای ۳-۵ هکتار همکاری لازم معمول گردد. در قالب حمایت-های دولتی و اعطای کمک‌های مالی، زمینهٔ استفادهٔ آبزی‌پروران از فناوری‌های نوین و با همکاری نظام بانکی برای اعطای وام کم‌بهره به مقدار کافی و در زمان مناسب به تولید کنندگان پرداخت شود. نسبت به افزایش برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی با موضوعات مختلف مرتبط با پرورش ماهیان‌گرم‌آبی از سوی شیلات شهرستان اقدام لازم صورت گیرد؛ همچنین از توان شرکت‌های خدمات مهندسی و فنی و مشاوره‌ای نسبت به افزایش سطح پوشش فعالیت‌های ترویجی مزارع پرورشی و سرکشی آن‌ها به ویژه در قالب ملاقات‌های انفرادی و چهره به چهره با آبزی-پروران استفاده شود.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

سپاسگزاری

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم که از زحمات تمام کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند سپاسگزاری نماییم. همچنین این تحقیق با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت تحت پژوهانه شماره ۴/۵۸۳۰ انجام شده است.

منابع

۱. ارجمندی، ر.، کرباسی، ع.ر. و موگویی، ر.، ۱۳۸۶. بررسی اثرات زیست محیطی آبزی‌پروری ایران. علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۹(۲)، ۲۸-۱۹.

۲. انصاری اردلی، ع.، کلانتری، خ.، اسدی، ع.، علیزاده، ن.، ۱۳۹۶. بررسی دلایل گرایش به پرورش ماهی در بین پرورش دهندگان ماهی در استان چهارمحال بختیاری .تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۸(۳)، ۴۶۳-۴۵۳.

۳. بهمنش، ش.، ۱۳۹۶. ارزیابی وضعیت تکثیر و پرورش ماهیان گرمابی در منطقه البرز شمالی. موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده آبهای داخلی، ص ۱۳۴.

۴. سیفی، ج.، ۱۳۹۳. پرورش ماهیان گرم آبی در منابع آبی خرد. سازمان احقیقات و آموزش کشاورزی، نشر آموزش، صفحه: ۱۰۸.

۵. کاوسی کلاشمی، م.، قریب پارسا، اف.، الهیاری م. ص.، ۱۳۹۵. ارزیابی مشخصه‌های تولید و ساختار هزینه‌ی مزارع پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گیلان. نشریه توسعه آبزی پروری، ۱۰(۱)،۱۱۷-۱۳۲.

۶. ماتیسن، آرتی. ام.، ۱۳۹۲. وضعیت شیلات و آبزی‌پروری در جهان در سال ۲۰۱۲. ترجمه: سیدحسن. خشت مسجدی. مجله گل چین. شماره ۲۸۳. مهر و آبان۱۳۹۲.

۷. مرادی، ح. و علی‌بیگی ا.، ۱۳۸۹. بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت تعاونیهای شیلات استان کرمانشاه. فصلنامه تعاون و کشاورزی, سال ۲۱(۳)، ۲۸-۱.

۸. محبوبی، م. و حسن آبادی ن.، ۱۳۹۳. شناسایی عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم آبی در استان گلستان. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۵(۲)، ۳۰۵ -۳۱۳.

۹. مختاری آبکناری، ع.، چیذری، م.، محمودی، م.، ۱۳۸۵. واکاوی نیازهای آموزشی کارشناسان شیلات در زمینه آبزی پروری پایدار. علوم کشاورزی ایران، سال ۳۷(۱)، ۱۱۷-۱۲۵.

۱۰. نژادرضایی، ن.، خارا، ح.، الهیاری م. ص.، ۱۳۹۳. تحلیل سطوح کاربرد فناوری‌های نوین آبزی‌پروری در بین پرورش‌دهندگان ماهیان سردآبی استان گیلان. نشریه توسعه آبزی پروری. ۸(۲)، ۷۳-۸۲.

۱۱. نورحسینی، ع.، اللهیاری، م.ص. و باقرزاده، ف.، ۱۳۹۳. تحلیل اولویت بندی منابع و محدودیت های کشت توام ماهی و برنج یه روش فازی، توسعه آبزی‌پروری، ۸(۱)، ۸۲-۷۳.

۱۲. میشل، وی. کی.، ۱۳۸۷. تکثیر و پرورش ماهی کپور. (ترجمه جلال ولی‌الهی). تهران تنتشارات صالحین، ۲۹۰.

۱۳. هفر، ب.، پروگینین، ی.، ۱۳۸۱. پرورش تجارتی ماهی. ترجمه محمدرضا قمی‌مرزدشتی، غلامحسین وثوقی، هادی پورباقر. تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۲۸۸.

14. Adeogun 0. A, Fafioye O. O, Olaleye B. A, Ngobili G. O., 2005. The relationship

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]

between some physicochemical parameters and plankton composition on fish production in ponds. In the 19th annual conference of the Fisheries Society of Nigeria (FISON), Ilorin, Nigeria.
15. Bolatito Ikenweiwe, N., Adedoyin Idowu, A., Akinsafe Bamidele, N., Samuel, O., Oluremi Fadipe, E., 2011. Effect of Socio-economic Factors on Fish Catch in Lower Ogun River, Isheri-olofin and Ihsasi, Ogun State, Nigeria. International Journal of Agricultural Management and Development, 1(4), 247-257.
16. Bozogla, M., v. Ceyhon, H. Avni cihemre, K. Demiryurek & Kilic. O., 2007. Important factors affecting trout production in the Black Sea Region a Turkey. Czech Journal Animal as Sciences, 52:308-313.
17. EL-Nagger, G., A.Nasr-Alla & Kareem R.O., 2006. Economic Analysis of fish farming in Behera Governorate of Egypt. Department of Agricultural Economics, Obafemi Awolowo University, Ile Ife, Nigeria
18. FAO., 1997. Aquaculture Development Food and AGRICULTURE Organization of the United Nation, Technical guideline for responsible fisheries, NO. 5. Rome, Italy.
19. FAO., 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. Pp: 2. Available online: http://www.fao.org/3/a-i1917e.pdf.
20. Hora, S. L., 1962. Handbook of fish culture in the Indo-pacific Region. FAO Fish Biol. Tech. Pap., 14, 1-203.
21. Kantarbayeva, A., 2007. Breaking down administrative barriers to entrepreneurship in Kazakhstan, Center for international private enterprise, Washington DC, USA.
22. Lloyd-Reason, L., Ibeh, K., & Deprey, B., 2009. Top barriers and drivers to SME internationalization. Report by the OECD, UK.
23. Onome, A. D., & Ebinimi, A., 2010. Comparative assessment of water quality parameters of fresh water tidal earthen and stagnant concrete tanks for fish production in Port Harcourt, Nigeria. Inter. J. Sci. Nat, 11, 34-37.
24. Solymani, A., 2011. Challenges and problems of aquaculture in country, with an emphasis on Khuzestan province, Fundamental studies office (Department of Agriculture and Natural Resources), Islamic Council Parliament Research Center, Report No. 10851. 21p.
25. Ugwuba C.O.A., Chukwuji, C.O., 2010. The Economics of Catfish Production in Anambra State, Nigeria: A Profit Function Approach. Journal of Agriculture and Social Sciences, 6(4), 105-109.

[Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23223545.1398.13.2.2.5]