



دانشگاه گلستان
بهره‌برداری و پرورش آبزیان
جلد سوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۳
<http://japu.gau.ac.ir>

گزارش کوتاه علمی

بررسی موانع پرورش ماهیان گرم آبی از دیدگاه آبی پروران استان گلستان

* محمدرضا محبوبی^۱ و نرگس حسن‌آبادی^۲

^۱ دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان،

^۲ عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور واحد گرگان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱/۲۷

چکیده

این پژوهش با هدف شناخت موانع پرورش ماهیان گرم آبی از دیدگاه آبی پروران استان گلستان انجام شده است. پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی و جامعه آماری شامل ۱۴۷ نفر پرورش دهنده ماهیان گرم آبی بودند که به شیوه تمام شماری تمامی آنان انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود که برای تعیین روایی آن از نظرات متخصصان شیلات و ترویج کشاورزی استفاده شد. برای به دست آوردن پایایی ابزار پژوهش، ۳۰ پرسشنامه در خارج از منطقه جغرافیایی پژوهش تکمیل شد و در نتیجه مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. نتایج حاصل نشان داد مهمترین موانع پرورش ماهیان گرم آبی کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی، مسئله مالکیت منابع آب، کمبود اعتبارات و حمایت‌های دولتی، مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، رعایت نکردن اصول بهداشتی توسط کارکنان، شکوفایی جلبک‌ها، عدم وجود خصلت خطر پذیری در آبی پروران و کمبود کود شیمیایی بود. لزوم حمایت دولت و کمک آن در تثبیت قیمت آبزیان و آموزش مهارت‌های کارآفرینانه به آبی پروران از پیشنهادهای این مطالعه بوده است.

واژه‌های کلیدی: آبی پروری، کارآفرینی، موانع فنی، استان گلستان

*مسئول مکاتبه: mahboobi47@gmail.com

مقدمه

افزایش جمعیت انسانی به ویژه در قرن حاضر، نیاز روزافزون به منابع پروتئینی به خصوص پروتئین حیوانی را طلب می‌کند (سلیمانی ایرانی و همکاران، ۲۰۱۲). بخش شیلات و آبزیان یکی از اقتصادی‌ترین زیربخش‌های وابسته به منابع طبیعی، جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد کشورها و تامین پروتئین حیوانی دارد (میگلی‌نژاد، ۲۰۰۶). هر چند در سال‌های اخیر ارزش غذایی آبزیان برای مصرف انسانی بیشتر نمایان شده و کشورهای توسعه یافته در دو دهه اخیر تلاش بسیاری برای افزایش سرانه مصرف آبزیان بکار گرفته‌اند ولی در ایران کماکان روند مصرف انسانی آبزیان کمتر از نصف متوسط جهانی است و روند افزایش مصرف به کندی در حال افزایش است، این در حالی است که براساس برنامه پنجم توسعه مصرف سرانه آبزیان در سال پایانی برنامه باید به ۱۳ کیلوگرم افزایش یابد (میگلی‌نژاد، ۲۰۱۲) و پیش‌بینی می‌شود تقاضای بیشتر و گرایش روزافزون به سمت آبی‌پروری شدت می‌یابد (مختاری‌آبکناری و همکاران، ۲۰۰۵b). در نتیجه انتظار می‌رود توسعه آبی‌پروری موجب ایجاد ارزش افزوده اقتصادی، افزایش درآمد روستاییان فقیر، ایجاد اشتغال به طور مستقیم و غیر مستقیم و بخش‌های مرتبط با آن نظیر شبکه‌های تولید بچه ماهی، بازارهای زنجیره‌ای فروش و مراکز خدماتی این واحدها شود (ادوارد و همکاران، ۱۹۹۶).

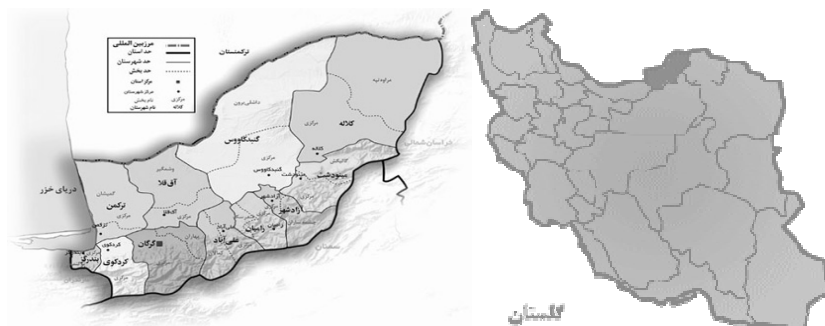
در سال‌های اخیر با توسعه مشارکت بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری و تولید در عرصه شیلات افزایش یافته‌است، با این وجود فاصله قابل توجه میان ظرفیت‌های فعلی و توانمندی‌های شیلاتی در کشور مبین وجود تنگناها و مشکلات عدیده‌ای است که مجموعه فعالیت‌های شیلاتی را مورد تهدید قرار داده است (سلیمانی، ۲۰۱۱). شواهد و اطلاعات موجود نشان می‌دهد ایران در زمره کشورهای است که فضای کسب و کار در آن از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشد. در یک نگاه کلی می‌توان مهم‌ترین عوامل موثر بر محیط کسب و کار را سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، بین‌المللی، فنی، قانونی و اخلاقی و ارزشی دانست (حکیمیان، ۲۰۰۸). وینوگراد زکا (۲۰۰۵) عدم سازگاری برنامه‌های توسعه با شرایط فرهنگی را به‌عنوان مهم‌ترین مانع توسعه کارآفرینی در نواحی روستایی نام می‌برد. سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) در گزارشی چالش‌های آبی‌پروری را همانند کلیه نظام‌های پرورش در خشکی، مواردی چون رقابت فزاینده بر سر منابع محدود از قبیل آب، زمین و منابع غذایی، تخریب زیست محیطی ذخایر، فقدان پشتیبانی‌های سازمانی و حقوقی، تخریب زیست محیطی و هرج و مرج اجتماعی دانسته است. نتایج مطالعه قربانی و زارع میرک آباد (۲۰۱۰) در مورد عوامل موثر بر تولید ماهی قزل‌آلا در استان خراسان رضوی نشان داد مناطق تولید، خوراک ماهی، تعداد

تخم‌های ماهی و دسترسی به منابع و ذخایر آب، ارتباط مثبتی با تولید قزل آلا دارد. برخی محققان عوامل درونی و بیرونی موثر بر پرورش آبزیان در محیط‌های محصور را شامل عوامل درونی چون خصوصیات هورمونی و ژنتیکی و عوامل بیرونی چون رنگ تانک، دما، شوری و جیره غذایی دانسته‌اند (اکبریان و همکاران، ۲۰۱۲). سلیمانی (۲۰۱۱) مسایل و مشکلات صنعت پرورش ماهیان گرم آبی در کشور را مواردی چون ناسازگاری گونه‌ها با شرایط برخی مناطق، کیفیت پایین آب، کیفیت نامطلوب ژنتیکی ماهیان، عدم تناسب بین جمعیت مولد نر و ماده، عدم امنیت اقتصادی و خطر پذیری بالا ذکر نموده است.

با وجود توانمندی‌های فراوان استان گلستان در تولید آبزیان، شواهد موجود نشان می‌دهد صنعت آبزی پروری به طور اعم و پرورش ماهیان گرمابی به طور اخص در آن، با موانع و عوامل بازدارنده گوناگونی مواجه است. بر این اساس پرسش باقی مانده این خواهد بود که مهم‌ترین عوامل بازدارنده کسب و کارهای پرورش ماهیان گرمابی در استان گلستان کدام است و میزان و درجه اهمیت هر یک چقدر است. بدون شک برای برنامه‌ریزی مناسب توسعه واحدهای آبزی پروری، نیاز به شناسایی عوامل و مولفه‌های بازدارنده توسعه این‌گونه واحدها خواهد بود که این پژوهش تلاش دارد با توجه به جایگاه مهم استان در تولید آبزیان به بررسی این عوامل و مولفه‌ها بپردازد. بر این اساس هدف کلی این پژوهش بررسی عوامل بازدارنده پرورش ماهیان گرمابی در استان گلستان بوده است.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه: استان گلستان با مساحتی ۲۲۰۰۰ کیلومتر مربع در ناحیه جنوب شرقی دریای خزر در محدوده جغرافیایی ۵۴ درجه تا ۵۶ درجه طول شرقی و ۳۶،۳۰ تا ۳۸،۱۵ عرض شمالی و در بین استان‌های مازندران، سمنان و خراسان شمالی قرار دارد (شکل ۱). وجود سه حوزه آبریز گرگان رود، اترک و قره‌سو و اکوسیستم‌های منحصر به فرد آبی خلیج گرگان، تالاب گمیشان و سد آلاگل، تنوع اقلیمی مناسب، وجود زمین‌های کم بازده گسترده، وجود منابع آبی طبیعی و نیمه طبیعی زیاد، وجود سدها و دریاچه‌های پشت سدها، استفاده از روش‌های کشت متنوع و وجود مراکز تکثیر و تولید بچه ماهی شرایطی مستعد جهت توسعه آبزی‌پروری را در استان گلستان فراهم کرده است به گونه‌ای که بر اساس آخرین آمار موجود، وجود ۵۳۵۴ هکتار مزارع پرورش ماهی، آب بندان و منابع آبی و ۲۵۶۰۰ مترمربع مزارع سردابی استان گلستان را در زمینه فعالیت‌های شیلاتی شاخص کرده است و در حال حاضر این استان دارای ۲۴۱ واحد تولیدی ماهیان گرم آبی و سرد آبی می‌باشد (محبوبی و حسن آبادی، ۲۰۱۲).



شکل ۱- موقعیت استان گلستان و شهرهای آن

روش پژوهش: این پژوهش از منظر هدف، کاربردی و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴۷ نفر از پرورش‌دهندگان ماهیان گرمابی در استان گلستان بودند که به شیوه تمام شماری تمامی آنان انتخاب شده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱- مزارع منتخب پرورش ماهیان گرم آبی در سطح شهرهای استان گلستان

ردیف	نام شهرستان	نمونه	ردیف	نام شهرستان	نمونه
۱	گرگان	۵	۷	علی آباد	۲
۲	گنبد	۱۰۲	۸	کردکوی	۴
۳	کلاله	۳	۹	بندرگز	۳
۴	آزاد شهر	۴	۱۰	بندرترکمن	۳
۵	مینودشت	۲	۱۱	آق قلا	۱۶
۶	رامیان	۳	جمع کل		۱۴۷

ماخذ: اداره کل شیلات استان گلستان، ۱۳۸۹

ابزار پژوهش پرسشنامه‌ای بوده که بر مبنای سوالات و اهداف پژوهش تنظیم شده است که شامل سوالاتی در زمینه ویژگی‌های فردی آبزی پروران، انگیزه‌های شغلی آنان و عوامل بازدارنده آموزشی، اقتصادی، سیاست‌گذاری، زیرساختی، فنی، محیطی، رفتاری و بهداشتی کسب و کار آنان در زمینه پرورش ماهیان گرمابی بوده است به گونه‌ای که موانع آموزشی با ۸ گویه، موانع اقتصادی با ۱۲ گویه، موانع سیاست‌گذاری با ۱۱ گویه، موانع زیر ساختی با ۶ گویه، موانع فنی با ۹ گویه، موانع محیطی با ۸ گویه،

موانع رفتاری با ۸ گویه و موانع بهداشتی با ۸ گویه در قالب طیف لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=تاحدی، ۴=زیاد و ۵=خیلی زیاد) طرح شد. تکمیل پرسشنامه‌ها با مراجعه به محل مزارع پرورشی و مصاحبه حضوری با آبی‌پروران بوده است. تعیین روایی پرسشنامه بر مبنای نظر متخصصان شیلات و ترویج کشاورزی انجام شده و تعیین پایایی آن از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه در نمونه‌ای خارج از منطقه جغرافیایی پژوهش انجام شد و مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ بدست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به سوالات و اهداف پژوهش و سطوح سنجش متغیرها با استفاده از روشهای آمار توصیفی چون میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات و روش‌های آمار استنباطی چون آزمون فریدمن انجام شد.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان: نتایج حاصل نشان داد بیشتر پاسخگویان متأهل و میانگین سن آنان ۵۰ سال و به طور میانگین ۱۱ سال در زمینه پرورش ماهی به کار اشتغال داشته‌اند که حاکی از میانسال بودن اکثر پرورش دهندگان و تجربه کاری نسبتاً مناسب آنان است. سطح تحصیلات اکثر پاسخگویان (۵۳/۱ درصد) کمتر از دیپلم و فقط ۲۵ نفر (۱۷ درصد) آنان دارای تحصیلات دانشگاهی بوده‌اند که حاکی از عدم برخورداری غالب آنان از تحصیلات عالی است. میانگین مساحت واحد تولیدی اکثر پاسخگویان ۱۰ هکتار بوده است که نشان‌دهنده این است که اکثر آنان در مقیاس کوچک به کار تولید اشتغال دارند. میانگین تولید ماهی در هر دوره برای اکثر آنان ۳۲ تن بوده است. علاقه شخصی (۴۷/۶ درصد) و سپس درآمد خوب (۳۶/۷ درصد) انگیزه‌های اصلی اشتغال پاسخگویان در زمینه آبی‌پروری بوده و ۴۶/۳ درصد آنان غیر از فعالیت در زمینه آبی‌پروری در زمینه کشاورزی نیز به فعالیت اشتغال دارند.

موانع پرورش ماهیان گرم آبی

موانع آموزشی: با در نظر گرفتن مقادیر ضریب تغییرات و اولویت‌بندی انجام شده (جدول ۲)، می‌توان گفت اکثر پاسخگویان کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی، عدم کفایت تولید و پخش برنامه‌های مرتبط با پرورش ماهیان گرم آبی از صدا و سیما استان و نبود آموزش مهارت‌های کارآفرینی به آبی‌پروران را از مهمترین موانع آموزشی در زمینه پرورش ماهیان گرم آبی دانسته‌اند.

این نتیجه با توجه به سطح پایین تحصیلات اکثر آبی‌پروران و نیاز آنان به آموزش‌های ترویجی و مهارت‌های کارآفرینانه از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی و مراجعه کارشناسان و مروجان و لزوم اطلاع آنان از فناوری‌های نوین پرورش ماهیان گرم‌آبی از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی دور از انتظار نیست. این نتیجه با نتایج مطالعه سلیمانی (۲۰۱۱) و کانتاریاوا (۲۰۰۷) مطابقت دارد.

موانع اقتصادی: مسئله مالکیت منابع آب، هزینه بالای فناوری‌های مورد استفاده در پرورش ماهی و افزایش قیمت سوخت مهمترین موانع اقتصادی در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی از نظر پاسخگویان بوده است. آب عنصر اصلی فعالیت آبی‌پروری است و دغدغه آبی‌پروران در مورد مسئله مالکیت منابع آب با توجه به استفاده غالب آبی‌پروران از منابع آب رودخانه‌ای است که در مالکیت آب منطقه‌ای است. همچنین چشم‌انداز تامین آب مورد نیاز از رودخانه به دلیل تغییرات جوی و خشکسالی‌های سال‌های اخیر تاریک است و آبی‌پروران نمی‌توانند به این شیوه تامین آب به عنوان منبعی دائمی نگاه کنند. در مورد منبع تامین آب از طریق چاه نیز به دلیل بی‌رویه و برداشت آب در مناطق دشت استان، در سال‌های اخیر سطح ایستابی کاهش داشته است که از این نظر نیز موجبات نگرانی آبی‌پروران را فراهم ساخته است. علاوه بر این فناوری‌های مورد استفاده در فعالیت‌های آبی‌پروری غالباً پر هزینه است و گران تمام می‌شود که در صورت فقدان یا کمی حمایت‌های دولتی می‌تواند فعالیت پرورشی را با مشکل مواجه سازد. در مورد سوخت نیز به نظر می‌رسد اجرای قانون هدف‌مند سازی یارانه‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی و سهمیه‌بندی آن موجب شده است آبی‌پروران در زمینه سوخت مصرفی پمپ‌های آب، موتورخانه‌های استخرها و وسایل نقلیه حمل ماهیان پرورشی نسبت به گذشته هزینه بیشتری را متحمل شوند که در صورت فقدان یا کمی حمایت‌های دولتی این موضوع نیز می‌تواند فعالیت آنان را با مشکل مواجه سازد. این یافته با نتیجه مطالعه انجام شده توسط سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) مطابقت دارد (جدول ۲).

موانع سیاستگذاری: کمبود اعتبارات و حمایت‌های دولتی، نوسانات قیمت محصولات پرورشی گرم‌آبی، ناکافی بودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود و عدم دریافت به موقع اعتبارات مطابق با فصل کار، مهمترین موانع سیاستگذاری در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی از نظر پاسخگویان بوده است. در این مورد به نظر می‌رسد اعطای اعتبارات ناکافی و در زمان نامناسب از سوی منابع تامین اعتبار چون بانک‌ها و حمایت ناکافی بخش دولتی (سازمان شیلات)، بازار محور

نبودن و عدم تولید ماهیان گرم‌آبی بر اساس نظام عرضه و تقاضا و نبود نظام قیمت‌گذاری واقعی محصولات که متضمن حقوق تولیدکننده و مصرف‌کننده باشد زمینه‌ساز مشکلات عدیده‌ای برای آبی‌پروران باشد. در خصوص نظر تولیدکنندگان در مورد ناکافی بودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود به نظر می‌رسد اجرای طرح هدف‌مندسازی یارانه‌ها و گرانی و کمبود برخی داروها، خوراک و کود مصرفی با توجه به موضوع تحریم اقتصادی کشور در سال‌های اخیر و عدم حمایت لازم بر اساس قیمت واقعی اقلام مذکور در بازار داخلی و جهانی در این اظهار نظر موثر بوده است. این نتیجه در پژوهش انجام شده توسط پیسانی و پاتریک (۲۰۰۲) و سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) مورد تایید قرار گرفته است (جدول ۲).

موانع زیرساختی: مهمترین موانع زیرساختی در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، حمل و نقل و وجود دلالی و واسطه‌گری در بازار ماهی بوده است. به نظر می‌رسد در این اظهار نظر نقش برق در تامین انرژی مورد نیاز پمپ‌ها و سایر تجهیزات استخرهای پرورشی و عدم بهره‌مندی تمام تولیدکنندگان به مقدار مناسب و مورد نیاز از برق و اتکا آنان به سوخت‌های فسیلی موثر بوده است. مشکل وجود دلالی و واسطه‌گری در بازار ماهی را می‌توان ناشی از عدم وجود نظام مناسب تولید، توزیع و قیمت‌گذاری آبیان دانست که در نهایت ضرر آن متوجه تولیدکننده و مصرف‌کننده است. این نتیجه با نتیجه مطالعه پیسانی و پاتریک (۲۰۰۲) و سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) مطابقت دارد (جدول ۲).

موانع فنی: کمبود کود شیمیایی، عدم دسترسی به فناوری‌های هوادهی در آب استخر و عدم وجود جیره غذایی با کیفیت مهمترین موانع فنی در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی از نظر پاسخگویان بوده است. به نظر می‌رسد سطح تحصیلات پایین تولیدکنندگان، کمبود دوره‌های آموزشی در قالب روش‌های گروهی و رسانه‌های جمعی و عدم مراجعه کافی کارشناسان دولتی و نظام مهندسی به محیط‌های تولیدی می‌تواند عامل مهمی در زمینه عدم معرفی، آشنایی و بهره‌مندی تولیدکنندگان از فناوری‌هایی چون هوادهی در آب استخر باشد. مشکل کمبود کود شیمیایی و عدم وجود جیره غذایی با کیفیت را می‌توان به فقدان برنامه‌ریزی مناسب بخش دولتی در تامین به موقع آن، عدم حضور مناسب بخش خصوصی، وجود دلال‌ها و واسطه‌ها، تحریم اقتصادی، سیاست‌های دولت در زمینه حذف تدریجی یارانه‌های بخش، کمی کارخانجات تهیه خوراک ماهی با کیفیت، عدم نظارت کافی بر

رعایت استانداردهای تهیه خوراک ماهی، فقدان تشکلهای قوی و تاثیرگذار تولیدکنندگان و مواردی از این قبیل نسبت داد. این نتیجه با نتیجه مطالعه سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) مطابقت دارد (جدول ۲).

موانع محیطی: شکوفایی جلبکی، کمبود آب و خشکسالی و کیفیت نامناسب آب (ازدیاد نیتريت، شوری و درجه حرارت) مهمترین موانع محیطی در زمینه پرورش ماهیان گرم آبی از نظر پاسخگویان بوده است. در این مورد به نظر می‌رسد عامل افزایش جمعیت و مصارف انسانی و خانگی در نواحی شهری و روستایی و بالا دست، تغییرات جوی و کاهش نزولات، حفر بیش از حد چاه کشاورزی در مناطق دشت، برداشت بی‌رویه از آب‌های جاری و چاه و کاهش سطح ایستابی، ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی به آب‌های جاری و نفوذ آن به سفره‌های آب زیرزمینی و عدم آموزش و آگاهی تولیدکنندگان برای مواجهه منطقی با این رخدادها در بروز مشکلات محیطی پرورش ماهیان گرم‌آبی موثر باشد. این نتیجه با نتایج مطالعه سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (۱۹۹۷) و سلیمانی (۲۰۱۱) مطابقت دارد (جدول ۲).

موانع رفتاری: مهمترین موانع رفتاری پاسخگویان در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی عدم وجود خصلت خطرپذیری در آبی‌پروران و عدم تمایل آنان به یادگیری مهارت‌های کارآفرینانه بوده است. در مورد خصلت خطرناپذیری تولیدکنندگان به نظر می‌رسد سطح پایین تحصیلات، عدم آموزش کافی و تولید در شرایط نامطمئن می‌تواند تاثیرگذار باشد. عدم تمایل تولیدکنندگان به یادگیری مهارت‌های کارآفرینانه (نظیر مدیریت کسب‌وکار، نوآوری، ابتکار و خلاقیت، اعتماد به نفس) را می‌توان به عدم گسترش آموزش‌های ترویجی در حوزه کارآفرینی به موضوعات شیلات و آبی‌پروری و در نتیجه فقدان آموزش‌های مذکور برای این گروه، مشغله کاری، عدم احساس نیاز و عدم آگاهی آبی‌پروران در مورد اهمیت آموزش‌های مذکور و در نتیجه عدم حضور آنان در دوره‌های کارآفرینی موجود و عادت آنان به مدیریت کسب‌وکار خود به شیوه سنتی نسبت داد. این یافته با یافته کانتارباویا (۲۰۰۷) مطابقت دارد (جدول ۲).

موانع بهداشتی: رعایت نکردن اصول بهداشتی توسط کارکنان و استفاده نکردن از دامپزشک در زمان بروز بیماری، مهمترین موانع بهداشتی در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی از نظر پاسخگویان بوده است. در این مورد به نظر می‌رسد استفاده از نیروی کار موقتی با دستمزد کمتر، عدم نظارت و هزینه‌کرد

کافی صاحبان واحد تولیدی در مورد رعایت اصول بهداشت استخرها (نظیر خرید و استفاده از دارو و حضور دامپزشک)، سطح پایین تحصیلات کارگران واحدهای تولیدی و عدم آشنایی آنان با اصول بهداشت استخرها بدلیل فقدان دوره‌های آموزشی خاص آنان، پراکندگی استخرها، هزینه بالای خدمات دامپزشکی و فقدان پوشش مناسب خدمات دامپزشکی می‌توانند تاثیرگذار باشند. این نتیجه با مطالعه سلیمانی (۲۰۱۱) مطابقت دارد (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب دیدگاه آنان در مورد موانع پرورش ماهیان گرم آبی

ردیف	گویه‌ها	میانگین (میانگین)	انحراف استاندارد	توزیع فراوانی
۱	کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی	۴/۰۸	۱/۰۰	۰/۲۴۵
۲	عدم کفایت تولید و پخش برنامه‌های مرتبط با آبی پروری از صدا و سیما	۴/۱۴	۱/۰۲	۰/۲۴۶
۳	نبود آموزش مهارت‌های کارآفرینی به آبی پروران	۳/۹۷	۱/۰۱	۰/۲۵۴
۴	عدم اطلاع آبی پروران از برگزاری کلاس‌های آموزشی	۳/۳۸	۱/۲۹	۰/۳۸۱
۵	عدم دسترسی مناسب به کارشناسان و مروجان متخصص	۳/۹۷	۱/۱۵	۰/۲۸۹
۶	عدم پاسخگویی محتوای مطالب دوره‌های آموزشی به نیازهای آبی پروران	۳/۷۸	۱/۱۰	۰/۲۹۱
۷	ناکافی بودن نمایشگاهها و جشنواره‌های معرفی پتانسیل تولید آبی پروری	۳/۶۸	۱/۱۴	۰/۳۰۹
۸	عدم توجه به آموزش توانمندسازی آبی پروران	۳/۷۵	۱/۱۷	۰/۳۱۲
۱	مسئله مالکیت منابع آب	۴/۵۵	۰/۶۷	۰/۱۴۷
۲	هزینه بالای فناوری‌های مورد استفاده در پرورش	۴/۴۸	۰/۷۴	۰/۱۶۵
۳	افزایش قیمت سوخت	۴/۳۵	۰/۷۳	۰/۱۶۷
۴	مسئله مالکیت زمین (استخر پرورش)	۴/۲۱	۰/۹۲	۰/۲۱۸
۵	هزینه بالای غذای ماهی	۴/۰۴	۰/۸۹	۰/۲۲۰
۶	هزینه بالای حمل و نقل محصول	۴/۱۲	۰/۹۳	۰/۲۲۵
۷	درخواست وثیقه بالا برای وام‌ها	۴/۰۸	۰/۹۵	۰/۲۳۲
۸	کمبود سرمایه کافی آبی پروران	۴/۰۸	۰/۹۹	۰/۲۴۲
۹	درآمد ناکافی آبی پروران برای بازپرداخت وام‌ها	۴/۰۶	۱/۰۱	۰/۲۴۸
۱۰	هزینه بالای دارو و درمان ماهی	۴/۰۸	۱/۰۲	۰/۲۵۰
۱۱	هزینه بالای کارکنان و کارگران واحدهای آبی پروری	۳/۸۹	۱/۰۰	۰/۲۵۷
۱۲	دوری بازار مصرف	۳/۹۵	۱/۰۷	۰/۲۷۰

بهره‌برداری و پرورش آبزیان (۳)، شماره (۲) تابستان ۱۳۹۳

ادامه جدول ۲

موقع	گویه‌ها	میزان (ادامه ۱ تا ۵)	انحراف معیار	رتبه تغییرات	اولویت
سیاستگذاری	کمبود اعتبارات و حمایت‌های دولتی	۴/۵۹	۰/۵۹	۰/۱۲۸	۱
	نوسانات قیمت محصولات	۴/۵۲	۰/۷۶	۰/۱۶۸	۲
	ناکافی بودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود	۴/۲۸	۰/۸۶	۰/۲۰۰	۳
	معضل بازار مصرف و پایین بودن سرانه مصرف آبزیان	۴/۲۳	۰/۸۵	۰/۲۰۱	۴
	عدم دریافت به موقع اعتبارات مطابق با فصل کار	۴/۲۸	۰/۹۰	۰/۲۱۰	۵
	عدم تنوع بخشی به گونه‌های پرورش آبزیان با توجه به تقاضای بازار	۴/۱۷	۰/۸۸	۰/۲۱۱	۶
	نبود زیرساخت‌های مناسب فیزیکی برای شرکتهای جدید و در حال رشد	۴/۱۲	۰/۸۸	۰/۲۱۳	۷
	عدم خرید تضمینی محصولات	۴/۲۲	۰/۹۴	۰/۲۲۲	۸
	عدم هماهنگی مناسب بین ادارات و سازمانهای ذیربط در زمینه تولید آبزیان	۴/۰۸	۰/۹۷	۰/۲۳۷	۹
	نامناسب بودن قوانین بیمه و پرداخت خسارت	۴/۰۴	۱/۰۰	۰/۲۴۷	۱۰
	مشکلات بازاریابی و فروش محصولات	۳/۷۲	۱/۱۳	۰/۳۰۳	۱۱
زیرساختی	مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت و حمل و نقل	۴/۳۱	۰/۸۲	۰/۱۹۰	۱
	وجود دلالی و واسطه‌گری در بازار	۴/۲۳	۰/۸۳	۰/۱۹۶	۲
	مشکل دسترسی به نیروی برق	۴/۴۰	۰/۹۱	۰/۲۰۶	۳
	مشکل دسترسی به منابع آب زیر زمینی، چشمه و چاه	۴/۲۱	۰/۸۹	۰/۲۱۱	۴
	ناکافی بودن صنایع فرآوری و تبدیلی	۴/۰۸	۰/۹۱	۰/۲۲۳	۵
	مشکل امکانات ارتباطی (جاده)	۴/۱۸	۰/۹۵	۰/۲۲۷	۶
تجهیزات	کمبود کود شیمیایی	۴/۵۳	۰/۷۵	۰/۱۶۵	۱
	عدم دسترسی به فناوری‌های تزریق اکسیژن به آب استخر	۴/۵۳	۰/۷۶	۰/۱۶۷	۲
	عدم وجود جیره غذایی با کیفیت	۴/۴۸	۰/۷۸	۰/۱۷۴	۳
	عدم دسترسی به موقع به سوخت مورد نیاز	۴/۳۶	۰/۸۹	۰/۲۰۴	۴
	عدم تولید یا مشکل دسترسی به لاروهای سالم	۴/۳۳	۰/۹۱	۰/۲۱۰	۵
	ضعف دانش فنی و تجربی تولیدکنندگان	۴/۲۴	۰/۹۴	۰/۲۲۱	۶
	عدم دسترسی به گونه‌های ماهی اصلاح شده	۴/۱۷	۰/۹۷	۰/۲۳۲	۷
	فرسودگی تجهیزات و تاسیسات استخرها	۴/۱۲	۱/۰۳	۰/۲۵۰	۸
	مشکل تهیه بچه ماهی	۴/۰۸	۱/۱۴	۰/۲۷۹	۹

موضوع	گویه‌ها	میانگین (میان ۱ تا ۵)	انحراف معیار	رتبه تغییرات	اولویت
محیطی	شکوفایی جلبکی	۴/۶۴	۰/۶۳	۰/۱۳۵	۱
	کمبود آب و خشکسالی	۴/۷۰	۰/۷۱	۰/۱۷۴	۲
	کیفیت نامناسب آب (از دید نیتريت، شوری و درجه حرارت)	۴/۴۰	۰/۹۴	۰/۲۱۳	۳
	بیماری‌ها	۴/۲۳	۱/۰۷	۰/۲۵۲	۴
	وضعیت توپوگرافی و شیب زمین	۳/۸۹	۱/۲۶	۰/۳۲۳	۵
	شکار بچه ماهیان توسط جانوران و پرندگان	۳/۶۸	۱/۴۱	۰/۳۸۳	۶
	وقوع سیل	۳/۴۴	۱/۳۳	۰/۳۸۶	۷
	اتلاف ماهیان در اثر مصرف زیاد سموم شیمیایی	۳/۳۴	۱/۳۵	۰/۴۰۴	۸
رفتاری	عدم وجود خصلت خطرپذیری در آبرزی پروران	۴/۱۳	۱/۱۵	۰/۲۷۸	۱
	عدم تمایل تولید کنندگان به یادگیری مهارت‌های کارآفرینانه	۴/۰۲	۱/۲۱	۰/۳۰۰	۲
	عدم تمایل مردم به مصرف ماهیان پرورشی	۳/۹۹	۱/۲۰	۰/۳۰۱	۳
	فقدان انگیزه در میل به موفقیت در کسب و کار تولید	۳/۸۰	۱/۲۹	۰/۳۳۹	۴
	عدم رضایت شغلی تولید کنندگان	۳/۵۳	۱/۲۳	۰/۳۴۸	۵
	پذیرش حضور تولیدکننده از سوی جامعه محلی ساکن در منطقه	۳/۵۱	۱/۳۷	۰/۳۹۰	۶
بهداشتی	رعایت نکردن اصول بهداشتی توسط کارکنان	۴/۴۰	۰/۸۰	۰/۱۸۱	۱
	استفاده نکردن از دامپزشک در زمان بروز بیماری	۴/۲۰	۰/۹۷	۰/۲۳۰	۲
	عدم قرنطینه و ضدعفونی کردن ماهیان جدید	۴/۲۴	۰/۹۹	۰/۲۳۳	۳
	رعایت نکردن اصول بهداشت استخرها	۴/۲۸	۱/۰۱	۰/۲۳۵	۴
	مدیریت نامناسب نگهداری غذای ماهی	۴/۲۵	۱/۰۰	۰/۲۳۶	۵

برای مقایسه نظرات پاسخگویان در مورد موانع آموزشی، اقتصادی، سیاست‌گذاری، زیرساختی، فنی، محیطی، رفتاری و بهداشتی پرورش ماهیان گرم‌آبی از آزمون فریدمن استفاده شد. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۰۱)، نظرات پاسخگویان در مورد موانع پرورش ماهیان گرم‌آبی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اطمینان، متفاوت بوده و از اولویت یکسانی برخوردار نیست. با توجه به مقادیر میانگین می‌توان گفت از نظر پاسخگویان به ترتیب موانع "اقتصادی"، "سیاست‌گذاری"، "فنی"، "محیطی"، "آموزشی"، "زیرساختی"، "رفتاری" و "بهداشتی" پرورش ماهیان گرم‌آبی اهمیت بیشتری داشته‌اند (جدول ۳).

بهره‌برداری و پرورش آبزیان (۳)، شماره (۲) تابستان ۱۳۹۳

جدول ۳- نتایج مقایسه نظرات پاسخگویان در مورد موانع پرورش ماهیان گرم‌آبی

موانع	میانگین رتبه‌ای	کای اسکوئر	سطح معنی‌داری
آموزشی	۴/۲۰		
اقتصادی	۷/۷۴		
سیاستگذاری	۷/۱۷		
زیرساختی	۲/۷۴	۹۱۰/۹۶۱	۰/۰۰۱
فنی	۵/۸۸		
محیطی	۴/۵۹		
رفتاری	۲/۰۶		
بهداشتی	۱/۶۲		

نتایج پژوهش بیانگر مواجهه بودن آبزی‌پروران استان با موانع گوناگون در پرورش ماهیان گرم‌آبی است به گونه‌ای که مهمترین موانع از نظر آنان کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی، مسئله مالکیت منابع آب، کمبود اعتبارات و حمایت‌های دولتی، مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، رعایت نکردن اصول بهداشتی توسط کارکنان، شکوفایی جلبک‌ها، عدم برخورداری از خصلت خطرپذیری و کمبود کود شیمیایی ذکر شده است. علاوه بر این از نظر آبزی‌پروران موانع پرورش ماهیان گرم‌آبی از اولویت یکسانی برخوردار نبوده، به گونه‌ای که از نظر آنان موانع اقتصادی، دارای بیشترین اهمیت و موانع بهداشتی دارای کمترین اهمیت در پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان به شمار می‌روند. به منظور رفع این موانع، طراحی و برگزاری دوره‌های ترویجی و کارآفرینانه، تهیه فیلم‌های آموزشی و پخش آن از طریق سیمای استانی قابل پیشنهاد است. علاوه بر این توجه به آموزش اصول بهداشتی پرورش آبزیان به کارکنان، حل مسئله تامین آب استخرها، حمایت دولت و کمک آن در تثبیت قیمت محصولات پرورشی با هدف حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان و حذف دلالتان و واسطه‌ها لازم است مدنظر قرار گیرد. در عین حال با توجه به اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها و متاثر شدن استان از پدیده خشکسالی به نظر می‌رسد لازم است منابع اعتباری و مالی با نرخ بهره اندک و بدور از کاغذ بازی اداری از طریق نظام بانکی در اختیار تولیدکنندگان قرار گیرد.

منابع

1. Akbarian, H., Alaf Navirian, H., Bani, A., and Falahatkar, B. 2012. Effects of tank color on growth performance and body composition of Common carp (*Cyprinus carpio*) in cultural condition, *Journal of Utilization and Cultivation of Aquatics*, 1(2): 19-30.
2. Edwards, P., Demaine H., Innes-Taylor N., and Turongruang, D. 1996. Sustainable aquaculture for small scale farmers: need for a balanced model. *Outlook Agric.*, 25: 19-26
3. FAO. 1997. *Aquaculture Development. Technical guideline for responsible fisheries*, No. 5. Rome. Italy, 40p.
4. Ghorbani, M., and Zare Mirakabad, H. 2010. Factors influencing on trout production in Khorasan Razavi province, *Trends in Agriculture Economics*, 3:19-27.
5. Hakimian, A. 2008. Pathology of the business environment in Iran. *Journal of world economics*. 1515: 30-31. Available on: <http://www.prsir.org>.
6. Kantarbayeva, A. 2007. Breaking down administrative barriers to entrepreneurship in Kazakhstan, Center for International Private Enterprise, Washington DC, USA.
7. Mahboobi, M.R., and Hasanabadi, N. 2012. Investigation the deterrent factors of warm water fish husbandry enterprises in Golestan province, Research report No. 89-283-8, Gorgan University of Agricultural and Natural Resources. 40p.
8. McElwee, G. 2006. Farmers as entrepreneurs: developing competitive skills. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 11(3): 187-206.
9. Meygolinejad, E. 2006. World production and consumption of aquatic, *Sarmayeh Newspaper*, 514:7-8. Available on: <http://www.sarmayeh.net>.
10. Meygolinejad, E. 2012. Fisheries and aquaculture country, challenges and potential, Strategic Research Center, Strategic report, No 151, 26p. Available on: <http://www.csr.ir>.
11. Mokhtariabkenari, A., Chizari, M., and Salehi, H. 2005b. Assessment of fishery expert's attitude on sustainable aquaculture, *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 2(4): 87-97.
12. Pisani, M.J., and Patrick, J.M. 2002. Radical political regimes in the Americas and MNC responses: A conceptual model. *Latin American Business Review*, 3(2): 17-42.
13. Soleymani Iraei, M., Sajjadi, M.M., Keramat Amirkolaei, A., Farahi, A., and Karimzade, S. 2012. Effects of different levels of organic acids on growth performance, body composition and hematological parameters of rainbow trout fry (*Oncorhynchus mykiss*), *Journal of Utilization and Cultivation of Aquatics*, 1(3): 1-13, <http://japu.gau.ac.ir>

14. 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.
15. Winogrpdzka, A. 2005. Social-cultural barriers entrepreneurship on rural areas, Catholic University of Lublin, Poland.