

## شناسایی عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان

محمدرضا محبوبی<sup>۱\*</sup> و نرگس حسن‌آبادی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۲. عضو هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور واحد گرگان

(تاریخ دریافت: ۹۱/۰۵/۲۲ - تاریخ تصویب: ۹۲/۰۱/۱۸)

### چکیده

این تحقیق با هدف شناخت عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان انجام شده است. تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۴۷ نفر از آبی‌پروران پرورش‌دهنده ماهیان گرم‌آبی بودند که به شیوه تمام‌شماری همه آنان انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده است که برای تعیین روایی آن از نظر متخصصان شیلات و ترویج کشاورزی استفاده شد. برای به‌دست‌آوردن پایایی ابزار تحقیق ۳۰ پرسشنامه در خارج از منطقه جغرافیایی تحقیق تکمیل شد و در نتیجه مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. به منظور تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد موانع زیرساختی، حمایتی، بهداشتی، محیطی، سیاست‌گذاری، حقوقی - اقتصادی، اقتصادی، بهداشتی - محیطی، اقتصادی - سیاست‌گذاری و آموزشی بازدارنده‌های پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان بوده است. اعطای وام کم‌بهره به مقدار کافی و در زمان مناسب به تولیدکنندگان، افزایش برگزاری دوره‌های آموزشی ترویجی با موضوعات مختلف مرتبط با پرورش ماهیان گرم‌آبی و حل مشکلات حقوقی مربوط به مالکیت و تأمین آب تولیدکنندگان از پیشنهادهاى این مطالعه بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** آبی‌پروری، استان گلستان، موانع اقتصادی، موانع زیرساختی

### مقدمه

در عین حال روشی مناسب برای پاسخ به پروتئین مورد نیاز مردم دنیا تبدیل کرده است (Hashemi, 2006). در شرایط کنونی، همزمان با توسعه صنعت شیلات، سهم انواع محصولات پرورشی در حال افزایش و سهم تولیدات حاصل از صید مدام در حال کاهش است (Soleimani, 2011). در کشور ما نیز در سالیان گذشته تولید انواع محصولات پرورشی شیلاتی رو به افزایش بوده است ولی شواهد موجود نشان می‌دهد با وجود ظرفیت‌ها و بسترهای موجود واحدهای آبی‌پروری به عنوان یک کسب و کار با موانع بسیاری روبه‌رو هستند (Hashemi, 2006).

با توجه به رشد ۱/۳ درصدی جمعیت دنیا، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰ جمعیت دنیا به رقمی بین ۷/۲ تا ۱۰/۷ میلیارد نفر برسد. به نظر می‌رسد در طولانی‌مدت سیستم تولیدات کشاورزی توانایی تأمین غذای جمعیت جهان را نداشته باشد. یکی از بخش‌های مهمی که می‌تواند در تأمین نیازهای غذایی جمعیت دنیا نقش کلیدی ایفا کند صنعت آبی‌پروری است (Adeli, 2006). علاوه بر افزایش جمعیت جهان، محدودیت ذخایر دریایی، صیدهای بی‌رویه و انقراض بعضی گونه‌ها آبی‌پروری را به امری اجتناب‌ناپذیر و

سیاست‌های حمایتی دولت همراه شود، افزایش رشد اقتصادی و امنیت غذایی حاصل خواهد شد. Brander (2007) در مطالعه خود نشان داد تغییرات آب‌وهوایی مانند خشکسالی و درجه حرارت بالا باعث کاهش تولید آبزیان می‌شود. نتایج مطالعه Ghorbani & Zare Mirakabad (2010) در مورد عوامل مؤثر بر تولید ماهی قزل‌آلا نشان داد مناطق تولید، خوراک ماهی، تعداد تخم‌های ماهی و دسترسی به منابع و ذخایر آب ارتباط مثبتی با تولید قزل‌آلا دارد. Soleimani (2011) در بررسی چالش‌ها و مشکلات آبی‌پروری، مسائل و مشکلات صنعت پرورش ماهیان گرم‌آبی در کشور را مواردی چون ناسازگاری گونه‌ها با شرایط برخی مناطق، کیفیت پایین آب، کیفیت نامطلوب 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 به‌هم‌خوردن شرایط فیزیکی‌شیمیایی آب، نبود زیرساخت مناسب پرورش ماهیان گرم‌آبی شامل مدیریت بهداشتی بهینه، رعایت‌نکردن سیستم مدیریت ارزیابی نقاط خطر در طول پرورش، مکانیزه‌نکردن پرورش و استفاده‌نکردن از فناوری‌های نوین پرورشی، نبود دانش کافی در زمینه 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 استفاده‌نکردن از گونه‌های اصلاح‌شده با طول دوره پرورش کم و مقاوم به بیماری‌ها ذکر کرده است. Mokhtariabkenari et al. (2006) پایداری فعالیت‌های آبی‌پروری 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 آب‌وهوایی، بازار، شرایط فرهنگی و اجتماعی و نظارت و کنترل قانونی نام برده شده‌اند که نیازمند سیاست‌های دولتی مناسب و مدیریت مداخله دولت، خدمات اطلاع‌رسانی و هماهنگی با سایر صنایع هستند.

نگاهی به مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد عوامل بازدارنده کسب‌وکار شامل مجموعه‌ای از عوامل فردی، اقتصادی، حمایتی، سازمانی، مدیریتی، زیرساختی، اطلاعاتی،

در گزارشی عوامل Lioyd-reason et al. (2009) بازدارنده در روند بین‌المللی شدن کسب‌وکارهای کوچک را شامل کمبود سرمایه‌گذاری برای تأمین مالی صادرات، نشناختن فرصت‌های کسب‌وکار خارجی، اطلاعات محدود محلی یا تجزیه‌وتحلیل محدود بازار، ناتوانی در ارتباط با مشتریان بالقوه خارجی، کمبود یا فقدان پرسنل آموزش‌دیده، مشکل رقابت با قیمت‌های رقیب، فقدان کمک یا مشوق‌های دولتی و هزینه بالای حمل‌ونقل و ناآشنایی با شیوه‌های صادرات معرفی کرده‌اند. Todorof (2007) موانع رشد بنگاه‌های کسب‌وکار را فقدان دانش و مهارت مناسب در کارآفرینان، فقدان روش‌های مناسب مدیریتی، نبود حمایت مالی و حمایت دولت دانسته است. Kantarbayeva (2007) مهم‌ترین موانع اداری توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه را فقدان یا کمبود سرمایه در گردش و منابع مالی، کافی‌نبودن توسعه زیرساخت بازار، کمبود دانش، مهارت و تجربه و مدیریت کسب‌وکار، فساد اداری و انعکاس‌نیافتن مسائل فراروی کسب‌وکارها توسط رسانه‌های ارتباط جمعی ذکر کرده است. Suhir & Kovach (2003) موانع کارآفرینی کسب‌وکارهای کوچک را مشکلات دسترسی به اعتبارات و منابع، جواز کسب‌وکار، وظایف سنتی و مواد اولیه می‌دانند. Alam et al. (2009) موانع غیر سازمانی اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فنی، طبیعی، جغرافیایی و فردی را بر توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه مؤثر می‌دانند. McElwee (2006) مشکلات کسب‌وکارهای کوچک را دسترسی به سرمایه، کانال‌های توزیع و حمایت‌های مرسوم کسب‌وکار برمی‌شمرد.

FAO (1997) مشکلات آبی‌پروری را رقابت فزاینده بر سر منابع محدود از قبیل آب، زمین و منابع غذایی، تخریب زیست‌محیطی ذخایر، فقدان پشتیبانی‌های سازمانی و حقوقی و تبلیغات زیانبار ناشی از موارد تقریباً محدود تخریب زیست‌محیطی و هرج‌ومرج اجتماعی متأثر از برخی فعالیت‌های خاص آبی‌پروری دانسته است. Bozogla et al. (2007) سطح تحصیلات تولیدکنندگان و برنامه‌های آموزشی و به‌کارگیری روش‌های نوین در تولید و پرورش آبزیان را در مدیریت بهتر و کنترل بیماری‌های آبزیان مؤثر دانسته‌اند. مطالعه EL-Nagger et al. (2006) در مصر نشان داد قیمت بالای خوراک ماهی و فقدان اعتبارات مالی از محدودیت‌های جدی پرورش ماهی است. Brummett et al. (2007) نشان دادند در صورتی که پرورش ماهی با

شناخت عوامل بازدارنده کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان بوده است.

### مواد و روش‌ها

این تحقیق بر اساس روش گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۴۷ نفر از آبی‌پروران پرورش‌دهنده ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان بوده که از این تعداد سهم گرگان ۵ نفر، گنبد ۱۰۲ نفر، کلاله ۳ نفر، آزادشهر ۴ نفر، مینودشت ۲ نفر، رامیان ۳ نفر، علی‌آباد ۲ نفر، کردکوی ۴ نفر، بندرگز ۳ نفر، بندرترکمن ۳ نفر و آق‌قلا ۱۶ نفر بوده است که به شیوه تمام‌شماری به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که از دو بخش مشخصات فردی و حرفه‌ای پاسخگویان و دیدگاه آنان در مورد هریک از عوامل بازدارنده پرورش ماهیان گرم‌آبی تشکیل شده بود. برای اندازه‌گیری دیدگاه پاسخگویان در مورد میزان اهمیت هریک از عوامل بازدارنده پرورش ماهیان گرم‌آبی از طیف لیکرت پنج‌سطحی (از خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) استفاده شد. روایی پرسشنامه با نظر پانل متخصصان شیلات و ترویج کشاورزی تأیید و پایایی آن از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه در نمونه‌ای خارج از منطقه جغرافیایی تحقیق انجام شد و مقدار آلفا برای مقیاس میزان اهمیت عوامل بازدارنده پرورش ماهیان گرم‌آبی ۰/۷۶ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS Win16 صورت گرفت و نتایج در دو بخش توصیفی و استنباطی و در قالب تحلیل عاملی ارائه شد.

### نتایج و بحث

نتایج 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. سطح تحصیلات بیشتر پاسخگویان (۵۳/۱ درصد) کمتر از دیپلم بود و تنها ۲۵ نفر (۱۷ درصد) از آنان تحصیلات دانشگاهی داشتند. میانگین مساحت واحد تولیدی بیشتر پاسخگویان ۱۰ هکتار بوده که نشان‌دهنده این است که بیشتر آن‌ها در مقیاس کوچک به کار تولید اشتغال دارند. میانگین تولید ماهی در هر دوره برای بیشتر 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

انگیزشی، سیاسی، فرهنگی، طبیعی، سیاست‌گذاری و حقوقی و قانونی است که کسب‌وکارهای پرورش ماهیان گرم‌آبی نیز از آن مستثنا نیستند. شکی نیست توسعه کسب‌وکارهای پرورش ماهی و آبی‌پروری به طور عام و پرورش ماهیان گرم‌آبی به طور خاص منوط به رفع موانع موجود در مسیر فعالیت آن‌هاست؛ افزون بر این قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود آبی‌پروری در استان گلستان و نبود مطالعه‌ای جامع در زمینه شناخت عوامل بازدارنده کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی، که برخوردار از دیدگاه آبی‌پروران باشد، ایجاد می‌کند با عطف توجه به عوامل مذکور و طراحی مطالعه‌ای آسیب‌شناسانه وضعیت کسب‌وکارهای مذکور از نظر موانع و عوامل بازدارنده فعالیت آنان بررسی شود.

استان گلستان از جمله مناطقی است که پتانسیل بالایی در صنعت آبی‌پروری دارد و وجود سه حوزه آبریز گرگان رود، اترک و قره‌سو و اکوسیستم‌های منحصربه‌فرد آبی خلیج گرگان، تالاب گمیشان و سد آلاگل شرایطی مستعد برای توسعه آبی‌پروری را در آن فراهم کرده است، به گونه‌ای که بر اساس آخرین آمار موجود وجود ۵۳۵۴ هکتار مزارع پرورش ماهی، آب‌بندان و منابع آبی و ۲۵۶۰۰ متر مربع مزارع سردابی استان گلستان را در زمینه فعالیت‌های شیلاتی شاخص کرده است. در حال حاضر، این استان دارای ۲۴۱ واحد تولیدی ماهیان گرم‌آبی و سردابی است (Public relations of Golestan Fisheries, 2010). بدیهی است صنعت آبی‌پروری به طور عام و پرورش ماهیان گرم‌آبی به طور خاص در استان گلستان نیز با موانع و عوامل بازدارنده گوناگونی در چرخه حیات و تولید خود مواجه است و پرسش باقی‌مانده این است که مهم‌ترین این عوامل کدام است و میزان و درجه اهمیت هریک چقدر است؟ شواهد موجود نشان می‌دهد واحدهای تولیدی مذکور هریک به نحوی با مشکلات و مسائلی دست به گریبان هستند و تحقیقات جامعی که تمام زوایای مسئله را بررسی کند و دیدگاه آبی‌پروران را عامل کلیدی تولید در نظر بگیرد وجود ندارد. بدیهی است شناسایی عوامل بازدارنده و محدودکننده توسعه آبی‌پروری ضمن اینکه امکان برنامه‌ریزی برای تعدیل عوامل بازدارنده و تقویت عوامل پیش‌برنده را فراهم می‌کند، می‌تواند با ارائه راهکارهایی مؤثر به بهبود وضعیت واحدهای آبی‌پروری موجود و کاهش مشکلات واحدهای جدیدالتأسیس و توسعه آبی‌پروری کمک کند. با توجه به آنچه گفته شد، هدف کلی این تحقیق

عاملی استفاده شد. مقدار شاخص KMO ۰/۷۲۲ و معنی‌داری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد نشان‌دهنده همبستگی و مناسبت متغیرهای مورد نظر برای تحلیل عاملی بوده است (جدول ۱).

آنان غیر از فعالیت در زمینه آبی‌پروری در زمینه کشاورزی نیز به فعالیت اشتغال داشتند.

در این تحقیق، به منظور تعیین میزان واریانس تبیین‌شده هر یک از متغیرهای مرتبط با عوامل بازدارنده کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی استان گلستان از تحلیل

جدول ۱. مقدار KMO، آزمون بارتلت و سطح معنی‌داری

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معنی‌داری
موانع کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی	۰/۷۲۲	۱۹۰۸/۴۵۶	۰/۰۰۰

است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، عامل اول بیشترین سهم (۱۲/۵۳۹ درصد) و عامل دهم کمترین سهم (۲/۸۲۱ درصد) را در تبیین واریانس کل متغیرها دارد؛ همچنین در مجموع ده عامل نامبرده توانسته‌اند ۶۱ درصد از واریانس کل عوامل بازدارنده کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی را تبیین کنند که این امر نشان‌دهنده میزان واریانس بالای تبیین‌شده با استفاده از عامل‌های استخراج است (جدول ۲).

برای تعیین تعداد عوامل بر اساس ملاک کیسر عمل شد. در این مورد، بر مبنای ملاک کیسر، عواملی پذیرفته می‌شوند که مقدار ویژه آن‌ها به طور شایان ملاحظه‌ای بزرگ‌تر از یک باشد (Sarmad et al., 2007). بر این اساس، همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ده عامل که مقدار ویژه آن‌ها بزرگ‌تر از یک بوده است، استخراج شده است. شایان ذکر است مقدار ویژه بیانگر سهم هر عامل از کل واریانس متغیرهاست و هرچه مقدار آن بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده این است که اهمیت و تأثیر آن عامل بیشتر

جدول ۲. تعداد عامل‌های استخراج‌شده و سهم هر یک از آن‌ها

شماره عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد واریانس تجمعی
۱	۴/۸۹۰	۱۲/۵۳۹	۱۲/۵۳۹
۲	۳/۴۲۵	۸/۷۸۲	۲۱/۳۲۲
۳	۳/۱۶۳	۸/۱۱۱	۲۹/۴۳۲
۴	۲/۸۴۵	۷/۲۹۴	۳۶/۷۲۶
۵	۲/۴۶۵	۶/۳۲۱	۴۳/۰۴۷
۶	۱/۷۰۴	۴/۳۷۰	۴۷/۴۱۸
۷	۱/۵۱۵	۳/۸۸۶	۵۱/۳۰۳
۸	۱/۴۱۳	۳/۶۲۲	۵۴/۹۲۵
۹	۱/۲۷۶	۳/۲۷۱	۵۸/۱۹۶
۱۰	۱/۱۰۰	۲/۸۲۱	۶۱/۰۱۷

در این پژوهش، به منظور چرخش عاملی از روش وریماکس استفاده شده است؛ در نتیجه چرخش عاملی و متغیرهای مربوط به هر عامل به همراه بار عاملی آن‌ها مشخص می‌شود. در جدول ۳، هر یک از عوامل و متغیرهای مربوط به آن به همراه بار عاملی و گویه‌های پوشاننده آن‌ها ارائه شده است. پس از پردازش گویه‌های نمایانگر عوامل بازدارنده کسب‌وکار پرورش ماهیان گرم‌آبی، به هم وابستگی

مفهومی آن‌ها به منظور نیل به یک مؤلفه مفهومی نمایا و نام‌گذاری عوامل برخاسته از تحلیل عامل مشخص شد. تمامی عوامل نامبرده در مجموع ۶۱/۰۱۷ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کردند و به خود اختصاص دادند و ۳۸/۹۸۳ درصد از واریانس باقی‌مانده مربوط به سایر عواملی است که پیش‌بینی آن‌ها میسر نشده است. بر مبنای نتایج جدول ۳ متغیرهایی که در عامل اول

در این مورد، به نظر می‌رسد استفاده از نیروی کار موقتی با دستمزد کمتر، نظارت و هزینه نکردن کافی صاحبان واحد تولیدی در مورد رعایت اصول بهداشت استخرها (خرید و استفاده از دارو، حضور دامپزشک و...)، سطح پایین تحصیلات کارگران واحدهای تولیدی و ناآشنایی آنان با اصول بهداشت استخرها به دلیل نبود دوره‌های آموزشی خاص آن‌ها، پراکندگی استخرها و نبود پوشش مناسب خدمات دامپزشکی تأثیرگذارند.

متغیرهایی که در عامل چهارم قرار گرفته‌اند شامل کیفیت نامناسب آب (از دید نیتريت، شوری و...) و وقوع سیل بوده‌اند. با توجه به متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل، می‌توان آن را «عامل محیطی» نامید. در این مورد، به نظر می‌رسد عامل افزایش جمعیت انسانی، ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی به آب‌های جاری و نفوذ آن به سفره‌های آب زیرزمینی، تغییرات جوی و نزولات جوی کنترل‌ناپذیر ناشی از فرسایش خاک مؤثر زمینه‌ای را برای بروز این مانع فراهم آورده است. متغیرهایی که در عامل پنجم قرار دارند عبارتند از: کافی نبودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود، نخریدن تضمینی محصولات، کمبود آب و غیره. با توجه به طبیعت متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل، می‌توان آن را «عامل سیاست‌گذاری» نامید. در این مورد، به نظر می‌رسد حمایت ناکافی بخش دولتی (شرکت شیلات)، بازارمحور نبودن و تولید نکردن ماهیان گرم‌آبی بر اساس نظام عرضه و تقاضا و نبود نظام قیمت‌گذاری واقعی محصولات، که متضمن حقوق تولیدکننده و مصرف‌کننده باشد، اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها و گرانی و کمبود برخی داروها، خوراک و کود مصرفی با توجه به موضوع تحریم اقتصادی کشور در سال‌های اخیر و حمایت نکردن لازم بر اساس قیمت واقعی اقلام مذکور در بازار داخلی و جهانی عوامل مؤثر بوده‌اند. در عامل ششم، متغیرهای مسئله مالکیت منابع آب و هزینه بالای فناوری‌های مورد استفاده در پرورش دارای بار عاملی بسیار معنی‌دار و مورد قبول بوده است و با توجه به طبیعت آن، با عنوان «عامل حقوقی- اقتصادی» نام‌گذاری شده 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 قرار دارد؛ همچنین چشم‌انداز تأمین آب مورد نیاز از رودخانه به دلیل تغییرات جوی و خشکسالی‌های اخیر تاریک است و آبی‌پروران نمی‌توانند به این شیوه تأمین آب به شکل منبعی

قرار گرفته‌اند عبارتند از: مشکل دسترسی به نیروی برق، مشکل امکانات ارتباطی (جاده و...)، مشکل دسترسی به منابع آب زیرزمینی، چشمه و چاه و...، مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، حمل‌ونقل و... و وجود دلالتی و واسطه‌گری در بازار. طبیعت متغیرهای مربوط به اغلب این عوامل به گونه‌ای است که می‌توانیم آن‌ها را «عامل زیرساختی» نام‌گذاری کنیم. بدیهی است ایجاد نکردن زیرساخت‌های تولید انرژی و فقدان راه‌های دسترسی در مناطق جغرافیایی استقرار استخرهای پرورشی، مسائل حقوقی استفاده از آب‌ها، به‌ویژه آب‌های مورد استفاده کشاورزان و ضوابط شرکت آب منطقه‌ای در میزان و شکل استفاده از منابع مذکور و مدیریت نامناسب بازار آبیان با هدف حذف واسطه‌های تولید تا مصرف باعث شده است عوامل زیرساختی اولویت موانع کسب و کار پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان را به خود اختصاص دهند. متغیرهایی که در عامل دوم قرار گرفته‌اند عبارتند از: دسترسی‌نداشتن به فناوری‌های تزریق اکسیژن به آب استخر، نداشتن دسترسی به موقع به سوخت مورد نیاز، نبود جیره غذایی باکیفیت و مشکل تهیه جیره ماهی. این عامل را می‌توان با توجه به متغیرهای تشکیل‌دهنده آن تحت عنوان «عامل حمایتی» نام‌گذاری کرد. به نظر می‌رسد سطح تحصیلات پایین تولیدکنندگان، کمی دوره‌های آموزشی و مراجعه ناکافی کارشناسان دولتی و نظام مهندسی به محیط‌های تولیدی عوامل مهمی در زمینه معرفی نکردن، آشنایی و بهره‌مندی تولیدکنندگان از فناوری‌هایی چون تزریق اکسیژن به آب استخر هستند. مشکل نبود جیره غذایی باکیفیت و نداشتن دسترسی به موقع به سوخت مورد نیاز را می‌توان به فقدان برنامه‌ریزی مناسب بخش دولتی در تأمین به موقع سوخت، حضور نداشتن مناسب بخش خصوصی، وجود دلالت‌ها و واسطه‌ها، تحریم اقتصادی، سیاست‌های دولت در زمینه حذف تدریجی یارانه‌های بخش، کمی کارخانه‌های تهیه خوراک ماهی باکیفیت و نبود نظارت کافی بر رعایت استانداردهای تهیه خوراک ماهی نسبت داد. متغیرهایی که در عامل سوم قرار داشته‌اند شامل رعایت نکردن اصول بهداشت استخرها، قرنطینه و ضدعفونی نکردن ماهیان جدید، مدیریت نامناسب نگهداری غذای ماهی و استفاده نکردن از دکترا دامپزشک در زمان بروز بیماری هستند. با توجه به طبیعت متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل، می‌توان آن را «عامل بهداشتی» نام‌گذاری کرد.

سرانه پایین مصرف آبزیان و نبود فرهنگ مناسب مصرف آن نزد خانواده‌ها و همچنین فقدان زیرساخت‌های مربوط به صنایع تبدیلی و فراوری و سردخانه‌ای مناسب مربوط است. در نهایت، در عامل دهم متغیرهای نداشتن دسترسی مناسب به کارشناسان و مروجان و کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی قرار داشته است که با توجه به طبیعت متغیر مذکور، «عامل آموزشی» نام‌گذاری شده است. سرکشی نکردن مناسب کارشناسان به واحدهای پرورشی و ارائه‌اندادن توصیه‌های فنی به آبزی‌پروران، که به طور عمده تحصیلات زیر دیپلم دارند، و کافی نبودن دوره‌های آموزشی غیر رسمی (ترویجی) برای آبزی‌پروران و کارکنان واحدهای آبزی‌پروری زمینه‌ای را برای طرح این عامل به عنوان مانعی برای فعالیتهای پرورش ماهیان گرم‌آبی فراهم ساخته است.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحلیل عاملی نشان داد موانع زیرساختی، فنی، بهداشتی، محیطی، سیاست‌گذاری، حقوقی- اقتصادی، اقتصادی، بهداشتی- محیطی، اقتصادی- سیاست‌گذاری و آموزشی بازدارنده‌های پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان بوده و در مجموع ۶۱/۰۱۷ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کرده‌اند و ۳۸/۹۸۳ درصد از واریانس باقی مانده به سایر عواملی مربوط بوده که پیش‌بینی آن‌ها میسر نشده است. موانع زیرساختی شامل مشکل دسترسی به نیروی برق، مشکل امکانات ارتباطی (جاده و...)، مشکل دسترسی به منابع آب زیرزمینی، چشمه و چاه و...، مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، حمل‌ونقل و... و وجود دلالتی و واسطه‌گری در بازار بوده است که در پژوهش‌های مختلفی چون Lioyd-reason et al. (2009); Todorof (2007); Suhir & Kovach (2003); FAO; Brummett et al. (1997); EL-Nagger et al. (2006); Moradnejadi et al. (2007); Moradnejadi et al. (2007) مورد تأکید قرار گرفته است. موانع فنی شامل دسترسی نداشتن به فناوری‌های تزریق اکسیژن به آب استخر، نداشتن دسترسی به موقع به سوخت مورد نیاز، نبود جیره غذایی باکیفیت و مشکل تهیه بچه‌ماهی بوده که در پژوهش‌های مختلفی چون Alam et al. (2009); FAO (1997); Moradnejadi et al. (2007); Mokhtariabkenari et al. (2006) مورد تأیید قرار گرفته است. موانع بهداشتی شامل رعایت نکردن اصول بهداشت استخرها، قرنطینه و ضدعفونی نکردن ماهیان

دائمی نگاه کنند. در مورد منبع تأمین آب از طریق چاه نیز به دلیل برداشت بی‌رویه آب در مناطق دشت استان در سال‌های اخیر سطح ایستایی کاهش داشته که از این نظر نیز موجب نگرانی شده است؛ افزون بر این فناوری‌های مورد استفاده در فعالیتهای آبزی‌پروری اغلب پرهزینه است و گران تمام می‌شود که در صورت نبود یا کمبود حمایت‌های دولتی می‌تواند فعالیت پرورشی را با مشکل مواجه سازد. متغیرهایی که در عامل هفتم قرار دارند عبارت از کمبود سرمایه کافی آبزی‌پروران و دوری بازار مصرف هستند که با توجه به طبیعت متغیرهای تشکیل‌دهنده این عامل، می‌توان آن را «عامل اقتصادی» نام‌گذاری کرد. سرمایه کافی عامل مهم و کلیدی در تداوم فعالیت پرورش ماهی است و کمبود آن می‌تواند استمرار تولید را با خطر مواجه سازد؛ همچنین با توجه به فسادپذیری سریع آبزیان و مشکلات مربوط به زیرساخت‌های ارتباطی مناسب چون راه و دوری مناطق تولید از بازار مصرف می‌تواند به عنوان عاملی بازدارنده در زمینه پرورش ماهیان گرم‌آبی عمل کند. متغیری که در عامل هشتم قرار دارد عبارت است از بیماری ماهی. با توجه به طبیعت متغیر مذکور، می‌توان آن را «عامل بهداشتی- محیطی» نام‌گذاری کرد. استفاده از بچه‌ماهیان آلوده، آلودگی آب رودخانه‌ها، سطح پایین تحصیلات کارگران واحدهای تولیدی و ناآشنایی آنان با اصول بهداشت استخرها به دلیل نبود دوره‌های آموزشی خاص آنان، رعایت‌نشدن اصول بهداشتی از سوی کارکنان، پراکندگی استخرهای پرورشی و فقدان پوشش مناسب خدمات دامپزشکی از جمله عوامل تأثیرگذارند. متغیرهایی که در عامل نهم قرار دارند عبارتند از: افزایش قیمت سوخت و مشکلات بازاریابی و فروش محصولات. با توجه به طبیعت متغیرهای تشکیل‌دهنده آن می‌توان آن را «عامل اقتصادی- سیاست‌گذاری» نام‌گذاری کرد. در مورد افزایش قیمت سوخت به نظر می‌رسد اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی و سهمیه‌بندی آن موجب شده است آبزی‌پروران 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 نبود یا کمی حمایت‌های دولتی این موضوع می‌تواند فعالیت آنان را با مشکل مواجه سازد. مشکلات بازاریابی و فروش ماهیان پرورشی به نبود برنامه‌ریزی مناسب بازار مصرف داخل، فقدان نظام عرضه و تقاضا، نبود هدف‌گذاری مناسب بازارهای خارجی،

مسئله مالکیت منابع آب و هزینه بالای فناوری‌های مورد استفاده در پرورش بوده که این یافته‌ها در مطالعه FAO (1997) و Soleimani (2011) مورد تأکید قرار گرفته‌اند. موانع اقتصادی شامل کمبود سرمایه کافی آبی‌پروران و دوری بازار مصرف بوده است. موانع بهداشتی- محیطی شامل بیماری ماهی و موانع اقتصادی- سیاست‌گذاری شامل افزایش قیمت سوخت و مشکلات بازاریابی و فروش محصولات بوده است. موانع آموزشی شامل نداشتن دسترسی مناسب به کارشناسان و مروجان و کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی بوده که در مطالعه (2007) Moradnejadi et al. ; (2009) Asadi et al. تأیید شده است.

جدید، مدیریت نامناسب نگهداری غذای ماهی و استفاده نکردن از دکتر دامپزشک در زمان بروز بیماری بوده که این یافته‌ها در مطالعه Soleimani (2011) مورد تأکید قرار گرفته‌اند. موانع محیطی شامل کیفیت نامناسب آب و وقوع سیل بوده است. موانع سیاست‌گذاری شامل کافی نبودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود، نخریدن تضمینی محصولات، کمبود آب و غیره بوده که در پژوهش‌های مختلفی چون Lioyd-reason et al. (2009); Todorof (2007); Suhir & Kovach (2003); FAO (1997); EL-Nagger et al. (2006); Brummett et al. (2007); Moradnejadi et al. (2007) تأیید شده است. موانع حقوقی- اقتصادی شامل

جدول ۳. متغیرهای مربوط به هریک از عوامل و میزان ضرایب به دست آمده از ماتریس دوران یافته

نام عامل	گروه‌ها	بار عاملی	عامل
زیرساختی	مشکل دسترسی به نیروی برق	۰/۷۳	عامل اول
	مشکل امکانات ارتباطی (جاده و...)	۰/۷۲	
	مشکل دسترسی به منابع آب زیر زمینی، چشمه و چاه و...	۰/۷۹	
	مشکل حذف یارانه‌ها و افزایش قیمت سوخت، حمل و نقل و...	۰/۷۳	
حمایتی	وجود دلالتی و واسطه‌گری در بازار	۰/۶۸	عامل دوم
	دسترسی نداشتن به فناوری‌های تزریق اکسیژن به آب استخر	۰/۷۹	
	نداشتن دسترسی به موقع به سوخت مورد نیاز	۰/۶۵	
	نبودن حیره غذایی باکیفیت	۰/۷۰	
بهداشتی	مشکل تهیه بچه ماهی	۰/۶۰	عامل سوم
	رعایت نکردن اصول بهداشت استخرها	۰/۷۶	
	قرنطینه و ضد عفونی نکردن ماهیان جدید	۰/۶۲	
	مدیریت نامناسب نگهداری غذای ماهی	۰/۷۴	
محیطی	استفاده نکردن از دامپزشک در زمان بروز بیماری	۰/۷۰	عامل چهارم
	کیفیت نامناسب آب (ازدیاد نیتريت، شوری، درجه حرارت، میزان اکسیژن و...)	۰/۷۸	
سیاست‌گذاری	وقوع سیل	۰/۷۹	عامل پنجم
	کافی نبودن میزان تخصیص یارانه به برخی داروها، خوراک و کود	۰/۶۵	
حقوقی - اقتصادی	نخریدن تضمینی محصولات	۰/۶۳	عامل ششم
	مسئله مالکیت منابع آب	۰/۶۷	
اقتصادی	کمبود سرمایه کافی آبی‌پروران	۰/۶۹	عامل هفتم
	دوری بازار مصرف	۰/۶۱	
بهداشتی - محیطی	بیماری ماهی	۰/۶۸	عامل هشتم
	افزایش قیمت سوخت	۰/۶۳	
سیاست‌گذاری	مشکلات بازاریابی و فروش محصولات	۰/۶۸	عامل نهم
	نداشتن دسترسی مناسب به کارشناسان و مروجان	۰/۷۹	
آموزشی	کافی نبودن تعداد کلاس‌های آموزشی ترویجی	۰/۷۴	عامل دهم

انکارناپذیر نهاده‌هایی چون دارو، خوراک و کود در این زمینه توصیه می‌شود میزان یارانه تخصیصی به این نهاده‌ها افزایش یابد؛

- با همکاری ادارات مسئول چون شرکت توزیع نیروی برق استان برای تأمین نیروی برق مورد نیاز واحدهای تولیدی اقدام لازم صورت پذیرد؛ همچنین با توجه به فسادپذیری سریع آبزیان و امکان بازرسانی سریع آن‌ها، برای ایجاد و توسعه سردخانه‌ها و جاده‌های دسترسی از سوی سازمان‌های مسئول اقدام شود؛

- با انجام برنامه‌ریزی مناسب از سوی شیلات استان و با همکاری تولیدکنندگان بخش صنعت غذای ماهی و تشکل‌های آبزی‌پروران و حذف عوامل دلال و واسطه، برای تأمین مستقیم و به‌موقع کود شیمیایی و جیره غذایی باکیفیت اقدام لازم صورت پذیرد؛

- با توجه به پدیده تغییرات جوی و خشکسالی‌های اخیر در استان و بروز مشکلات کمبود آب برای آبزی‌پروران، توصیه می‌شود به امر آموزش و افزایش آگاهی تولیدکنندگان برای استفاده صحیح از آب با هدف مواجهه منطقی آن‌ها با بحران خشکسالی توجه کافی مبذول شود؛ همچنین با برنامه‌ریزی دقیق و اجرای قوانین و نظارت کافی از سوی نهادهای متولی از برداشت بی‌رویه آب‌های جاری و حفر چاه‌های کشاورزی غیر مجاز و غیر اصولی در مناطق دشت جلوگیری شود؛ در عین حال با تسریع در اجرای طرح‌های آب‌وفاضلاب شهری و روستایی و الزام بخش‌های مختلف تولیدی، به‌ویژه بخش صنعت، برای پرهیز از ورود فاضلاب و پساب‌های شهری و صنعتی به آب‌های جاری زمینه‌های لازم برای جلوگیری از آلودگی و کاهش کیفیت آب‌های جاری به عنوان منبع مهم تأمین آب استخرهای پرورشی فراهم آید؛

- ضمن توجه به سرکشی مستمر کارشناسان دامپزشکی به مزارع آبزی‌پروری و الزام تولیدکنندگان به رعایت توصیه‌های بهداشتی، به برگزاری دوره‌های آموزشی با موضوع اصول بهداشت استخرهای پرورشی برای نیروی کار شاغل آن‌ها توجه کافی مبذول شود.

با توجه یافته‌های این پژوهش پیشنهادهای زیر در راستای رفع عوامل بازدارنده پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان قابل ارائه است:

- با توجه به پایین بودن سطح تحصیلات آبزی‌پروران و با هدف استفاده مناسب از فناوری‌های نوین آبزی‌پروری و افزایش بهره‌وری تولید، توصیه می‌شود در اعطای مجوزهای پرورش ماهیان گرم‌آبی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در اولویت قرار گیرند؛

- نسبت به افزایش برگزاری دوره‌های آموزشی ترویجی با موضوعات مختلف مرتبط با پرورش ماهیان گرم‌آبی از سوی شیلات استان 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 به‌ویژه در قالب ملاقات‌های انفرادی و چهره‌به‌چهره با آبزی‌پروران استفاده شود؛

- با تعامل مناسب بین شیلات و شرکت آب منطقه‌ای استان برای حل مشکلات حقوقی مربوط به مالکیت و تأمین آب تولیدکنندگان اقدام لازم صورت پذیرد؛

- در قالب حمایت‌های دولتی و اعطای کمک‌های مالی، زمینه استفاده آبزی‌پروران از فناوری‌های نوین و در عین حال گران فراهم آید؛ همچنین با همکاری نظام بانکی برای اعطای وام کم‌بهره به مقدار کافی و در زمان مناسب به تولیدکنندگان اقدام شود؛

- با توجه افزایش قیمت سوخت و تأثیر آن در افزایش هزینه‌های تولید و در نتیجه قیمت تمام‌شده آبزیان، توصیه می‌شود حمایت‌های لازم از سوی دولت در زمینه ارائه قیمت واقعی سوخت برای آبزی‌پروران صورت پذیرد؛

- با هدف استمرار تولید آبزیان و با توجه به رعایت حقوق تولیدکننده و مصرف‌کننده و در نظر گرفتن وضعیت عرضه و تقاضای ماهیان گرم‌آبی، واحدهای مسئول دولتی با تعامل مناسب با آبزی‌پروران یا نمایندگان آن‌ها، سیاست‌هایی چون خرید تضمینی، بازاریابی و تعیین بهای واقعی آبزیان را مد نظر قرار دهند؛

- با هدف تداوم تولید آبزیان و افزایش تولید و نقش



## REFERENCES

- Adeli, A. (2006) Aquaculture development, food security and poverty reduction, *Journal of Natural Resources and Agricultural Engineering*. 3(12):38-44. (In Farsi)
- Alam, M.M., Hossain, M.M & Zaman, F. (2009). Non-institutional Barriers to entrepreneurship development in Bangladesh *Published in the Proceedings of the international conference of Annual Asian Business Research Conference*, 1-2 Jan 2009 .Bangladesh.
- Bozogla, M., V. Ceyhon, H. Avni cihemre, K. Demiryurek & Kilic. O. (2007). Important factors affecting trout production in the black sea region a turkey. *Cizech journal Animal Sciences*, 52:308- 313.
- Brander, k. M. (2007). *Global fish production and climate change*. International council for the Exploration of the sea. 44-46.
- Brummett J., Randall E., Lazard R., & Moehl, J. (2008). African aquaculture: Realizing the potential, *journal of food policy*, 33:371-385.
- 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
- FAO. (1997). *Aquaculture Development. Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Technical guideline for responsible fisheries, No. 5. Rome. Italy.
- Ghorbani, M & Zare Mirakabad, H. (2010). Factors influencing on trout production in khorasan Razavi province, *Trends in agriculture ecoomics*.3 (1): 19-27.
- Hashemi, F. (2006). Fish breeding and export in distress. *Hamshahri magazine*. From www. Hamshahrionline.ir/news.(In Farsi)
- Kantarbayeva, A. (2007). *Breaking down administrative barriers to entrepreneurship in Kazakhstan*, Center for international private enterprise, Washington DC, USA.
- Lloyd-reason, L., Deprey, B & Ibeh, K. (2009). *Top barriers and drives to SME nternationalization*, report by the OECD, UK.
- McElwee, G. (2006). Farmers as entrepreneurs: developing competitive skills. *Journal of developmental entrepreneurship*, 11(3), pp. 187-206.
- Mokhtariabkenari, A., Chizari, M & Mahmoodi, M. (2006). Analysis the educational needs of fisheries experts about the sustainable aquaculture. 1(37-2):117-125. (In Farsi)
- Public relations of Golestan Fisheries. (2010). *Golestan has capability in the aquaculture industry*. from <http://www.shilategolestan.blogfa.com/post-207.aspx> (In Farsi)
- Sarmad, Z., Hedjazi, E & Bazargan, A. (2011). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Agah press, Tehran, Iran. (In Farsi)
- Soleimani, A. (2011). *Examine the challenges and problems of aquaculture in the country, emphasizing the Khuzestan province*. Infrastructure studies office, Majlis Research Center. Report No 10851. Tehran, Iran. (In Farsi)
- Suhir, E and Kovach, Z. 2003. *Administrative barriers to entrepreneurship in central Asia*, Center for international private enterprise, Washington DC, USA.
- Todorof, K. (2007). Reducing shortages in entrepreneurial/ managerial skills in growing SMEs through purposeful supporting structures and activities, *International Conference on Reducing Barriers to Entrepreneurship and Encouraging Enterprise Development: Policy Options*, 18-19 June, Geneva, Swiss