

تحلیل مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری تولید و فرآوری شیلات در استان فارس

• حمید محمدی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی جهرم

• زکریا فرج‌زاده

دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

• داریوش مختاری

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی جهرم

• سیامک پیش‌بین

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی جهرم

• عباسعلی عامری

اداره شیلات استان فارس

تاریخ دریافت: آذرماه ۱۳۸۵ تاریخ پذیرش: مرداد ماه ۱۳۸۶

Email: hamidmohammadi1378@gmail.com

چکیده

استان فارس در توسعه شیلات از ظرفیت بالقوه بالایی برخوردار است. این مطالعه با هدف ارزیابی مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری آبزیان در استان فارس صورت گرفت. اطلاعات مطالعه نیز از طریق مراجعه حضوری به مراکز پرورش آبزیان در سال ۱۳۸۴ جمع‌آوری گردید. معیارهای محاسباتی مورد استفاده جهت دستیابی به هدف فوق شامل نرخ بازدهی داخلی، ارزش کنونی خالص و نسبت منفعت به هزینه می‌باشد. مراکز منتخب با استفاده از آزمون مقایسه میانگین، گروه بندی و سپس مراکز نماینده تعیین گردیدند. سپس تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی و مقادیر هزینه و عایدی صورت گرفت. نتایج نشان داد که نرخ بازدهی داخلی طرح‌های سرمایه‌گذاری پرورش ماهی سردآبی ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی به ترتیب معادل ۳۸، ۶۲ و ۱۰۷ درصد می‌باشد و مقادیر منفعت به هزینه (B/C) طرح در نرخ تنزیل ۱۳ درصد به ترتیب معادل ۱/۱۷، ۱/۲۹ و ۱/۴۸ می‌باشد. نرخ بازده مالی استخرهای گرمآبی ۱/۵، ۶ و ۱۰ هکتاری به ترتیب معادل ۴، ۱۷/۴ و ۳۱ درصد می‌باشد. نرخ بازده مالی در مراکز فرآوری ۲۰۰ و ۵۰۰ تنی به ترتیب معادل ۲۶/۷ و ۳۴/۲ درصد می‌باشد. در مجموع، به جز استخرهای گرمآبی ۱/۵ هکتاری که از توجیه‌پذیری مالی برخوردار نیستند و استخرهای گرمآبی ۶ هکتاری که در مرز توجیه‌پذیری مالی قرار دارند، سایر مقیاس‌ها از توجیه مالی برخوردارند. همچنین مشخص شد فعالیت سردآبی در مقایسه با پرورش ماهیان گرمآبی و فرآوری (عمل آوری) از توجیه مالی بیشتری برخوردار است.

کلمات کلیدی: آبزیان، ماهی گرمآبی، ماهی قزل‌آلا، عمل آوری، تحلیل مالی، نرخ بازدهی داخلی، نسبت منفعت-هزینه، ارزش کنونی خالص

Pajouhesh & Sazandegi No 79 pp: 2-16

Financial appraisal of investment in aquatic producing and processing projects in fars province

By: H. Mohammadi, Assistant Professor of Islamic Azad University of Jahrom Branch, Z. Farajzadeh, Ph.D Student of Agricultural Economic at Shiraz University, D. Mokhtari, Instructor of Islamic Azad University of Jahrom Branch, S. Pishbin Instructor of Islamic Azad University of Jahrom Branch, A. A Ameri, Aquatic Office of Fars Province

Fars province contains a high potential in developing aquaculture. The objective of this study was to appraisal investment in aquatic projects in Fars province. The data set obtained thorough aquatic growers by interviewing in 2005. Internal Rate of Return, Net Present Value and Benefit-Cost Ratio are the applied criteria to get the objective. In order to determine representative farm the selected farms were clustered using Compare Mean Test. Then, sensitive analysis of calculative criterion and costs and gains were computed. The results showed that financial rate of return of cool water growing projects in farms with 10, 32 and 100 tone capacity are 38, 62 and 107 percent respectively. The Benefit-Cost Ratio of the farms with discounting rate of 15% was obtained 1.17, 1.29 and 1.48 respectively. The corresponding figures for warm water growing farms with 1.5, 6 and 10 hectare are 4, 17.4 and 31 percent respectively. In the case of processing enterprises with capacity of 200 and 500 tones the financial rate of return were obtained 26.7 and 34.2 percent. In general. Except for warm water farms of 1.5 capacity that are far from break even point and cool water farms of 6 hectare that are close to break even point other scale of fish growing farms are economically feasible. It was also revealed that cool water farms are more feasible economically compared to warm and processing units.

Key words: Aquatics, Cool Water Fish, Trout Fish, Processing, Financial Appraisal, Internal Rate of Return, Cost-Benefit Ratio, Net Present Value

مقدمه

اقتصادی مناسبی از این فعالیت‌ها بدست آید. در حال حاضر تقاضاهای جدیدی به منظور فعالیت و سرمایه‌گذاری در زمینه شیلات به ارگانهای ذیربط از جمله شیلات استان فارس ارائه می‌شود که در این رابطه شناخت کافی از توجیه اقتصادی و فنی سرمایه‌گذاریهایی که با استفاده از اصول اقتصاد مهندسی انجام گرفته باشد ضروری به نظر می‌رسد (۷). بررسی پیشینه مطالعات در زمینه شیلات و آبریزان حکایت از توجه مطالعات انجام گرفته بر مشکلات بازار دارد. چراکه به لحاظ وافر بودن منابع دریایی و توجه مردم به مصرف گوشت قرمز، طبیعی است که محور تحقیقات بیشتر معطوف به مشکلات بازار باشد.

در زمینه ارزیابی اقتصادی فعالیت‌های شیلاتی، مطالعات اندکی مشاهده گردید. در این میان اکبری، مختاری و کهخا (۳) مطالعه‌ای در منطقه سیستان به منظور ارزیابی اقتصادی فعالیت‌های شیلات انجام دادند. نرخ بازده داخلی این طرح‌ها محاسبه گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که در صورت برخوردار بودن طرح‌های پرورش ماهی از توجیه فنی، این طرح‌های از توجیه مالی نسبتاً خوبی برخوردار خواهند بود. در این میان مزرعه ۱۰ هکتاری دو منظوره (بخش مجتمع پرورش ماهیان گرم‌آبی) از توجیه مالی برخوردار بود. نرخ بازده داخلی پروژه معادل ۲۴/۹ درصد بود. همین‌طور نرخ بازدهی داخلی طرح‌های پرورش ماهی سردآبی معادل ۲۵/۳ درصد محاسبه گردید.

آوخ کیسمی و آل خورشید (۱) توجیه اقتصادی طرح پرورش میگو را در منطقه حله استان بوشهر مورد بررسی قرار دادند. به منظور بررسی اقتصادی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک به ۳۳ مزرعه پرورش میگو در منطقه حله استان بوشهر مراجعه گردید. برآورد

برخوردار بودن کشور از منابع عظیم آبریزان در شمال و جنوب و امکان پرورش ماهی در آبهای سطحی طبیعی ساکن و غیرساکن (دریاچه‌ها و رودخانه‌ها) و آبهای مصنوعی ساکن (استخرهای پرورش ماهی سردآبی، گرمآبی و دو منظوره)، حکایت از ظرفیت‌های بی‌شمار و توان بالقوه کشور در کسب ارزش افزوده و ایجاد اشتغال قابل توجه از این زیربخش دارد (۸). امروزه آبرزی پروری یک بخش اقتصادی سامان یافته تلقی می‌شود که مشارکت عمده بخش خصوصی از مشخصه‌های بارز آن می‌باشد. در حالی که بخش دولتی به طور عمده در مقام سیاست‌گذار ایفای نقش می‌نماید. آبرزی پروری به عنوان یک فعالیت اقتصادی متضمن بکارگیری تمهیدات لازم در کنار برنامه‌های افزایش تولید است. آبرزی پروری به عنوان مدافع بخشی از نیازهای بشری است که با اهداف تولید بیشتر، کسب درآمد بیشتر و بهبود اقتصادی راهی برای اطمینان از امنیت غذایی و رفع فقر را دنبال میکند.

توسعه صنعت شیلاتی میتواند اقتصاد کشور را در کنار اقتصاد دیگر زیربخش‌های کشاورزی، صنعتی و خدماتی از اقتصاد تک محصولی نفت خارج کرده و موجب پیشبرد هدف‌های کلان اقتصادی، کسب درآمدهای ارزی، اشتغالزایی، توسعه مناطق محروم سواحل مرزی به خصوص در جنوب کشور و از همه مهمتر تأمین پروتئین حیوانی مورد نیاز جمعیت و جلوگیری از خروج ارز از محل درآمد نفت برای واردات گوشت قرمز یا سفید گردد (۱۰). در این میان استان فارس مزیت‌های فراوانی در این خصوص دارد. هدف اساسی مقاله تحلیل مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری تولید و فرآوری شیلات در استان فارس می‌باشد تا از این رهگذر تصویر

صیادان در نقاط جغرافیایی مختلف و با توجه به شرایط حمل و نقل، کارگر، قایق موتوری و قیمت بازاری ماهی گروهبندی شدند. مقادیر NPV برای چهار گروه صیادی بین ۰/۳۴ تا ۱۵/۹۶ بدون هزینه کارگری و از ۳/۷۸- تا ۱۳/۲۲ با احتساب هزینه‌های کارگری در نوسان بود.

مواد و روش‌ها

از آنجا که هدف از انجام مطالعه حاضر، تحلیل طرح‌های سرمایه‌گذاری شیلات از دیدگاه سرمایه‌گذاران این فعالیت‌ها می‌باشد، لذا تحلیل‌های مطالعه در قلمرو تحلیل مالی می‌باشند. ضمن اینکه تحلیل‌ها بر پایه ارقام واقعی و اتفاق افتاده انجام گرفته است لذا نوعی ارزشیابی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مورد بررسی به شمار می‌رود. در تحلیل مالی، مالیات‌ها به عنوان هزینه و یارانه پرداختی جزء عایدیها منظور می‌گردند. از قیمت‌های بازاری استفاده و بهره پرداخت شده به منابع وام خارج از طرح (تسهیلات بانکی) از جریان فایده‌های که به صاحبان سرمایه می‌رسد کسر می‌گردد. به منظور ارزیابی مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری از روش‌های ارزیابی پروژه شامل نرخ بازدهی داخلی سرمایه‌گذاری (Internal Rate of Return) و ارزش کنونی خالص سرمایه‌گذاری (Net Present Worth) استفاده گردید. جهت محاسبه معیارهای فوق از نرم‌افزار صفحه گسترده Excel استفاده گردید. از آنجا که طرح‌های سرمایه‌گذاری شیلات بلندمدت می‌باشند لازم است با در نظر گرفتن ارزش زمانی پول، ارزش کنونی خالص سرمایه‌گذاری (Net Present Value) محاسبه گردد. به منظور محاسبه NPV از رابطه زیر استفاده می‌گردد. در این رابطه R_i و C_i به ترتیب منافع و هزینه پروژه می‌باشند. i و r به ترتیب سال و نرخ تنزیل می‌باشد (۴).

$$NPV = \sum \frac{R_i - C_i}{(1+r)^i} \quad \text{رابطه (۱)}$$

نرخ بازده داخلی، نرخ است که در آن ارزش کنونی خالص پروژه صفر می‌باشد. به منظور محاسبه IRR رابطه (۱) را برابر صفر قرار می‌دهیم. یعنی زمانی که تفاوت منافع و هزینه‌ها در یک نرخ تنزیل معین برابر صفر گردید، این نرخ تنزیل در واقع نرخ بازده داخلی پروژه محسوب می‌گردد. در این رابطه r مجهول بوده و میزان آن از طریق رابطه زیر تعیین می‌گردد. نرخ بازده داخلی از طریق رابطه ۲- محاسبه می‌گردد (سلطانی ۱۳۷۹).

$$IRR = \sum \frac{R_i - C_i}{(1+r)^i} = 0 \quad \text{رابطه (۲)}$$

تحلیل مالی به منظور اطلاع از وضعیت بازدهی سرمایه‌گذاری پروژه‌های مورد بررسی انجام گرفته است. در حال حاضر تسهیلات بانکی به افرادی که ۲۰٪ سرمایه اولیه را تهیه کنند تعلق می‌گیرد. یعنی ۸۰٪ کل سرمایه به آنها وام داده می‌شود که دارای نرخ سود سالانه ۱۳٪ و باز پرداخت آن ۶-۵ سال بعد از دوره احداث می‌باشد. بر همین اساس حداقل نرخ قابل قبول (Minimum Attractive Rate of Return) معادل ۱۳ درصد خواهد بود. لازم به ذکر است در نمونه مورد بررسی سرمایه مورد استفاده از طریق تسهیلات اعتباری با نرخ بهره ۱۳ درصد تأمین شده است لذا می‌توان گفت هزینه استفاده از سرمایه در پروژه برابر

هزینه‌ها برای یک دوره پرورش میگو در سال ارزیابی گردیده است. در طول سال، چهار دوره پرورش وجود دارد. با توجه به محاسبات انجام شده، نرخ بازدهی داخلی سرمایه‌گذاری در خصوص پرورش میگو در استان معادل ۴۶/۱۵ درصد برآورد گردید.

نتایج بررسی احمدی (۲) حاکی از سوددهی مناسب و نسبتاً مطلوب مزارع پرورش ماهیان سردآبی و اقتصادی بودن این فعالیت در استان آذربایجان غربی است. بطوریکه پیشبینی می‌شود پرورش ماهیان قزل آلا با وجود پتانسیل‌های موجود در استان گسترش یابد. در مورد مزارع پرورش ماهیان گرم‌آبی به جز یک مورد بقیه مزارع از نظر حسابرسی مثبت بوده‌اند. ولی سود اقتصادی آنها قابل توجه نیست. در میان فعالیت‌های شیلات میزان تولید و صید حاصله از دریاچه‌های داخلی پشت سدها حدود ۸۰٪ کل تولید استان را به خود اختصاص می‌دهد و بیشترین اشتغال‌زایی شیلاتی در استان مربوط به منابع داخلی می‌باشد که عامل امرار معاش بیش از یک هزار خانواده صیاد و سایر مشاغل وابسته ساکن استان است.

بررسی دیگری توسط مختاری (۱۰) در شیلات استان فارس به منظور بررسی سطح فعالیت‌های شیلات در استان انجام گردید. نتایج نشان داد که طی دوره آمارگیری کل ماهی وارداتی به استان معادل ۱۷۴۸۷/۷ تن بوده است. فعالیت صیادی در ۳۲ استخر پرورش ماهی سردآبی و ۱۶ استخر پرورش ماهی گرم‌آبی انجام می‌گردد. میزان ماهی استحصال‌شده از استخرهای پرورش سردآبی و گرم‌آبی به ترتیب معادل ۱۳۶۶ و ۹۰/۵ تن بوده است. جمع کل میزان تولید داخلی استان معادل ۲۶۴۹/۸ تن بوده است و مصرف سرانه استان معادل ۴/۹ کیلوگرم به دست آمد.

Huttan و همکاران (۱۱) به بررسی مدیریت تعاونی در مقابل مدیریت غیرتعاونی و تأثیر آن بر ذخیره موجودی ماهی گونه *Atractoscion aequidens* در کرانه شرقی آفریقای جنوبی با استفاده از مدل آوری بازی زیست-اقتصادی که اثرات متناوب محدودیت در اندازه ماهی و اعمال محدودیت بر دو نوع مجزای اختیارات قانونی را شبیه‌سازی می‌کند، پرداختند. دولت تلاش می‌کند تا با استفاده از ابزارهای قانونی همانند محدودیت صید روزانه، تعداد مجوزها و نیز محدودیت در برخی نواحی گسترده فعالیت، ذخیره ماهی را کنترل کند. در این مدل هر شخص میتواند میزان ارزش خالص کنونی (NPV) جریان منافع را در تمام طول زمان بازی برآورد کند. بطوریکه اگر تعداد بازیگران زیاد شود، تعداد افرادی که میخواهند از قانون سرپیچی کنند تا سود بیشتری ببرند، افزایش پیدا میکند. مدل میتواند این اثرات منفی را شناسایی و جدا نماید. نتایج بدست آمده از مدل مورد استفاده نشان داد که موجودی و ذخیره ماهی Geelbeck آفریقای جنوبی به شدت تقلیل یافته است و پایداری زیست‌شناختی بلندمدت آن، نیازمند افزایش و تشدید محدودیت صید و یا محدودیت در میزان برداشت روزانه برای ماهیگیران تجاری است. شیوه مدیریت تعاونی در برابر مدیریت غیرتعاونی برای حفظ ذخیره گونه مذکور پیشنهاد گردیده است.

Kronen (۱۲) جنبه‌های اجتماعی-اقتصادی صنعت شیلات تانگا واقع در تانزانیا را بررسی نمود. ارزیابی اقتصادی با استفاده از ضابطه ارزش خالص کنونی (NPV) انجام گرفته است. در این بررسی ابتدا

مشغول کار بودند که ۴ مرکز که دارای حوضچه‌های بزرگ هستند کمتر از نصف ظرفیت خود را مورد استفاده قرار می‌دهند و بقیه دارای حوضچه‌های کمتر از یک هکتار هستند که از تمام ظرفیت اسمی خود بهره می‌برند. در حال حاضر (سال ۱۳۸۴) برخی از این استخرها در وضعیت نیمه فعال و تعطیل می‌باشند. تعداد ۲۳ استخر فعال گرم آبی در استان وجود داشته است. ۴۶ استخر نیز تعطیل شده‌اند که از جمله دلایل آن مشکلات کم‌آبی ذکر شده است. کل تولید سالیانه استخرهای فعال معادل ۱۳۶ تن در مساحتی حدود ۴۲ هکتار می‌باشد که متوسط تولید مزرعه در این استخرها معادل ۳ تن در هکتار می‌باشد.

منظور از مراکز فرآوری، مراکزی هستند که کار بسته‌بندی ماهی را انجام می‌دهند و انواع ماهیان را پس از نگهداری و پاکسازی امعاء و احشاء به صورت گوشت خالص در بسته‌های ۷۰۰ گرمی به بازار عرضه می‌کنند. هدف از احداث مراکز عمل‌آوری، تمیز کردن، جدا کردن قسمت‌های زائد و بسته‌بندی ماهی و میگو جهت بازارهای مصرف می‌باشد. علیرغم اینکه در سال ۱۳۷۹ تعداد ۷ مرکز فرآوری ماهی فعال در استان فارس وجود داشت در حال حاضر تنها ۴ مرکز فعال مانده است. مطابق بررسی مقدماتی به عمل‌آمده، تعطیلی این واحدها به لحاظ عدم تطبیق آنها با شرایط ارگان‌های محیط زیست و مرکز بهداشت استان بوده است و جنبه اقتصادی نداشته است. در حال حاضر تقاضاهای جدیدی در این رابطه به اداره شیلات ارائه شده است.

- عایدیها، هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های تولید سالیانه طرح‌های سرمایه‌گذاری شیلات:

در جداول ۱، ۲ و ۳، ارزش تولیدات و اعم هزینه‌های سرمایه‌گذاری و تولید سالیانه مراکز پرورش ماهی سردآبی، گرم‌آبی و فرآوری آمده است. از ارقام این جداول جهت محاسبات مالی استفاده شده است.

مجموع هزینه سرمایه‌گذاری استخرهای پرورش ماهی سردآبی ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی به ترتیب معادل ۳۱۱۲۳۷۸۰۰، ۶۲۴۵۷۹۱۸۰ و ۱۸۰۴۰۱۸۸۰۰ ریال می‌باشد. اقلام مختلف هزینه سرمایه‌گذاری نیز در جدول مذکور آمده است که شامل زمین، عملیات خاکی جهت خاکبرداری، کانال آبیخشی، تخلیه و آبرسان و سایر تأسیسات و تجهیزات می‌باشد. در میان اقلام هزینه سرمایه‌گذاری استخرهای ۱۰۰ تنی، بخش عمده‌ای از هزینه مربوط به برق‌رسانی و تجهیزات برقی به منظور هوادهی استخرها می‌باشد که این موضوع سبب شده است هزینه این استخرها تفاوت قابل ملاحظه‌ای با سایر استخرها پیدا کند. اقلام هزینه جاری استخرهای سردآبی نیز شامل خرید بچه ماهی، خوراک ماهی، دارو و مکمل‌های

با ۱۳ درصد است. نرخ اوراق را نیز می‌توان هزینه استفاده از سرمایه خصوصی تلقی نمود. از این رو این نرخ را میتوان همان نرخ بهره اوراق تلقی نمود. عمر مفید در نظر گرفته شده برای ساختمان، تأسیسات و ماشینآلات به ترتیب معادل ۲۰ و ۱۰ سال می‌باشد. بر همین اساس دوره تحلیل (Project Horizon) برای استخرهای پرورش ماهی سردآبی، گرم‌آبی و مراکز عمل‌آوری ۲۰ سال در نظر گرفته شده است. دوره تطبیق درآمد برای مزارع پرورشی معادل ۳ سال در نظر گرفته شده است. بطوریکه طی سالهای اول تا سوم به ترتیب معادل ۸۰، ۹۰ و ۱۰۰ درصد درآمدها کسب می‌شود.

اطلاعات مورد نیاز مطالعه بر اساس سرشماریهای انجام گرفته که هر سال توسط اداره شیلات استان انجام میگیرد تهیه گردید (۶). بدین ترتیب در مطالعه حاضر هدف تعیین واحدهایی بود که بتوانند به عنوان شاخص (نماینده) طرح‌های سرمایه‌گذاری در زمینه آبیان در سطح فعالیت‌های مختلف (مراکز پرورش ماهی سردآبی، گرم‌آبی و فرآوری) عمل نمایند. تعداد استخرهای سردآبی انفرادی ۶۸ مورد بوده است که با توجه به مقیاس عمل (تناژ اسمی) گروه بندی گردیدند. به منظور اطمینان از تفاوت معنیداری گروه‌ها، از آزمون F استفاده گردید که نتایج این آماره حکایت از معنیداری گروه‌ها دارد (جدول ۱). از آنجا که گروه‌بندی بر پایه تناژ اسمی انجام گرفته است و عملکرد واقعی استخرهای سردآبی از تناژ اسمی بالاتر می‌باشد، لذا استخرهای نماینده در گروه‌های کمتر از ۱۰ تن، ۱۰ تا ۴۰ تن و بیش از ۴۰ تن به ترتیب معادل ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی انتخاب گردید. به همین ترتیب مقیاس‌های ۱/۵، ۶ و ۹ هکتار به عنوان نماینده استخرهای گرم آبی و مراکز ۲۰۰ و ۵۰۰ تنی به عنوان نماینده مراکز فرآوری برگزیده شدند.

نتایج

وضعیت کلی فعالیت‌های پرورش ماهی سردآبی، گرم‌آبی و مراکز فرآوری (۸):

در محدوده استان فارس تعداد ۶۸ استخر سردآبی منفرد، ۴ استخر مدار بسته، ۲ استخر خاکی، ۱۳ استخر دو منظوره فعال و ۵ استخر ذخیره سردآبی وجود دارد که ظرفیت اسمی (مجوز صادره) آنها معادل ۱۸۲۸ تن و میزان استحصال (ظرفیت واقعی) آنها معادل ۳۴۴۲ تن می‌باشد. متوسط وزن برداشت ماهی قزل‌آلا در این استخرها معادل ۳۵۶ گرم و ضریب تبدیل غذا در آنها معادل ۱/۴ می‌باشد. در سال ۱۳۷۹ تعداد ۱۲ مرکز پرورش ماهی گرم‌آبی در استان

جدول ۱. آزمون مقایسه میانگین گروه‌بندی تناژ اسمی استخرهای پرورش ماهی سردآبی

ردیف	گروه‌بندی	تعداد استخر	میانگین تولید اسمی	انحراف معیار	آماره F	سطح معنیداری
۱	کمتر از ۱۰ تن	۱۰/۰	۹/۶	۱/۲۶	۲۵	۰۰/۰
۲	۱۰ تا ۴۰ تن	۴۶/۰	۲۰/۳	۹/۱۰		
۳	بیش از ۴۰ تن	۱۲/۰	۸۱/۲	۵۰/۱۰		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ادامه جدول ۱- هزینه ثابت سرمایه گذاری استخرهای پرورش سردابی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

۵۰۰۰۰۰۰۰											برقرسانی محوطه								ساختمان، تأسیسات، کانالها و استخرها
۱۲۰۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰۰	۱									ژنراتور دیزل - kv ۱۰۰	دستگاه							
۷۰۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰	۲									الکتروپمپ با قدرت ۲۵۰ لیتر در ثانیه آبدهی	دستگاه							
۴۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	۲									مو تورپمپ دیزل	دستگاه							
۲۰۰۰۰۰۰۰											لوله و اتصالات انتقال آب								
۱۰۰۰۰۰۰۰											تابلو و کانالهای انتقال انرژی و سیستم هشدار دهنده قطع آب								
۸۵۰۰۰۰۰۰	۸۵۰۰۰۰۰۰	۱									اکسیژن متر	دستگاه							
۶۵۰۰۰۰۰۰	۶۵۰۰۰۰۰۰	۱۰									دستگاه هواده	دستگاه							
۵۵۵۵۸۰۰۰						۱۶۷۷۳۱۸۰					هزینه‌های پیش بینشده (۳ درصد)								
۱۷۵۷۵۱۸۰۰						۵۳۰۸۷۹۱۸۰					جمع ساختمان، تأسیسات، کانالها و استخرها								
۲۸۰۰۰۰۰۰	۲۸۰۰۰۰۰۰	۱				۳۰۰۰۰۰۰۰		۳۰۰۰۰۰۰۰	۱	۳۳۶۰۰۰۰۰	ادوات صید	دستگاه							
۲۵۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰۰	۱				۳۲۰۰۰۰۰۰		۳۲۰۰۰۰۰۰	۱	۳۰۰۰۰۰۰۰۰	دستگاه رقمبند	دستگاه							
۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۱				۱۵۰۰۰۰۰۰۰		۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱	۶۰۰۰۰۰۰۰۰	باسکول	دستگاه							
۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۱				۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱	۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰	وانت پیکان	دستگاه							
۷۰۰۰۰۰۰۰۰						۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰		۰	طراحی و نظارت								
۴۶۵۰۰۰۰۰۰۰						۹۳۷۰۰۰۰۰۰۰		۵۸۴۶۰۰۰۰۰۰۰		۵۴۹۶۰۰۰۰۰۰۰	جمع تجهیزات و اثاثیه								
۱۸۰۴۰۱۸۸۰۰۰	۶۴۴۵۷۹۱۸۰۰							۳۱۱۳۳۷۸۰۰۰			جمع کل								

مأخذ: یافته‌های تحقیق

غذایی و هزینه‌های پرسنلی می‌باشد. مبلغ هزینه جاری سالیانه استخرهای ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی معادل ۲۰۵۷۹۴۰۰۰، ۴۰۰۰۸۲۹۰۰ و ۱۰۷۱۵۶۶۶۸۰ ریال می‌باشد. محصول استخرهای سردآبی ماهی قزل‌آلا می‌باشد که قیمت فروش سرمزرعه هر کیلوگرم آن معادل ۱۸۵۰۰ ریال در سال ۱۳۸۴ بوده است. با در نظر گرفتن هزینه تولید سالیانه، ارزش خالص تولید استخرهای ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی در سال به ترتیب معادل ۱۰۸۷۰۶۰۰۰، ۲۸۰۷۱۷۱۰۰ و ۱۰۵۵۹۳۳۳۲۰ ریال می‌باشد.

مجموع هزینه سرمایه‌گذاری استخرهای پرورش ماهی گرم‌آبی ۱،۵، ۶ و ۹ هکتار به ترتیب معادل ۱۱۹۲۵۰۰۰۰، ۲۴۹۳۰۰۰۰ و ۵۰۷۵۵۰۰۰۰ ریال می‌باشد. ارقام هزینه سرمایه‌گذاری استخرهای گرم‌آبی شامل زمین، استخر خاکی، کانال آبرسان، زهکش و تجهیزات صیادی و باسکول می‌باشد. هزینه جاری استخرهای گرم‌آبی ۱،۵، ۶ و ۹ هکتار شامل ۳۹۴۶۱۰۱۸، ۱۳۰۸۳۹۹۱۵ و ۲۲۷۵۷۶۹۸۸ ریال می‌باشد. محصول استخرهای گرم‌آبی متنوع و شامل فیتوفاگ، کپور و آمور می‌باشد. کل ارزش ناخالص تولید در جدول آمده است که به ترتیب در استخرهای ۱/۵، ۶ و ۹ تنی معادل ۳۹۴۶۱۰۱۸، ۱۳۰۵۵۵۰۹۵ و ۲۲۶۱۲۲۵۸۸ ریال محاسبه گردیده است. ارزش خالص تولید سالیانه که پس از کسر هزینه‌های جاری سالیانه از ارزش ناخالص بدست آمده است در استخرهای مذکور به ترتیب معادل ۱۲۰۳۸۹۸۲، ۴۹۴۴۴۹۰۵ و ۱۴۰۸۷۷۴۱۳ ریال می‌باشد.

ارقام کلی سرمایه‌گذاری مراکز فرآوری همانند مراکز صنعتی شامل زمین، ساختمان، محوطه، تأسیسات، تجهیزات و خودرو می‌باشد. سرمایه‌گذاری مربوط به مراکز ۲۰۰ تنی معادل ۱۸۱۷۹۵۵۰۰۰ ریال و مراکز ۵۰۰ تنی معادل ۳۷۲۷۵۰۰۰۰۰ ریال می‌باشد. هزینه سالیانه این مراکز شامل خرید ماهی، انرژی، تعمیرات و نگهداری و هزینه پرسنلی می‌باشد. همانطور که مشاهده

جدول ۲- هزینه ثابت سرمایه‌گذاری استخرهای پرورشی سردآبی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

شرح	جزئیات	۱۰ تن			۳۲ تن			۱۰۰ تن			
		واحد	مقدار	قیمت واحد	مقدار	قیمت واحد	مقدار	قیمت واحد	مقدار	قیمت واحد	
ساختمان، تأسیسات، کانالها و استخرها	زمین	متر مربع	۲۵۰۰	۹۰۰۰	۳۲۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰	۹۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰۰
	حجم عملیات خاکی جهت خاکبرداری	مترمکعب	۴۰۰	۹۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	۲۷۳۰	۹۸۰۰	۲۶۷۵۴۰۰۰	۴۰۰۰	۹۸۰۰	۳۹۲۰۰۰۰۰
	مسیر کانال آبرسان	متر	۴۳	۲۰۰۰۰۰۰	۸۶۰۰۰۰۰	۴۸	۲۱۸۰۰۰	۱۰۴۶۴۰۰۰	۱۰۰	۲۱۸۰۰۰	۲۱۸۰۰۰۰۰
	کانال آبپخش	متر	۵۰	۳۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰	۵۴	۳۳۲۰۰۰	۱۷۹۲۸۰۰۰	۱۴۰	۱۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰
	مسیر کانال تخلیه	متر	۱۵	۱۶۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰	۴۰	۱۹۸۰۰۰	۷۹۲۰۰۰۰	۱۰۰	۱۹۸۰۰۰	۱۹۸۰۰۰۰۰
	احداث استخر	مترمربع	۱۰۰۰	۱۷۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰۰۰	۶۵۰۰	۱۸۰۰۰۰	۱۱۷۰۰۰۰۰۰۰
	احداث دیوارهای اطراف مزرعه	متر	۱۰۰	۷۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰۰	۱۵۰	۷۰۰۰۰	۱۰۵۰۰۰۰۰۰	۲۴۰	۷۰۰۰۰	۱۶۸۰۰۰۰۰۰
	تهیه و ساخت شاندور (تخته)	مترمربع	۴۰	۴۲۰۰۰	۱۶۸۰۰۰۰	۱۹۰	۴۴۰۰۰	۸۳۶۰۰۰۰	۲۲۰	۴۴۰۰۰	۹۶۸۰۰۰۰
	ساختمان اداری و انبار	مترمربع	۴۵	۵۴۰۰۰۰	۲۴۳۰۰۰۰۰	۸۰	۶۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰	۶۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰۰
	حق انشعاب آب سالیانه			۰	۰			۱۸۰۰۰۰			۱۸۰۰۰۰
انبار غذایی			۲۰	۶۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰۰	۴۰	۶۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰۰	۷۵	۶۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰
برق رسانی محوطه										۵۰۰۰۰۰۰۰	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳- هزینه‌های تولید سالیانه مراکز پرورشی سردآبی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

ردیف	شرح	تن ۱۰			تن ۳۲			تن ۱۰۰		
		مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
۱	خرید بچه ماهی	۴۸۰۰۰	۳۵۰	۱۶۸۰۰۰۰۰	۱۵۳۶۰۰	۳۵۰	۵۳۷۶۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۳۰۰	۱۲۰۰۰۰۰۰۰
۲	خرید خوراک ماهی	۱۲۰۰۰	۵۷۵۰	۶۹۰۰۰۰۰۰۰	۴۱۶۰۰	۴۶۵۰	۱۹۳۴۴۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰	۵۶۰۰	۷۲۸۰۰۰۰۰۰۰
۳	لباس کارگری	۳	۸۰۰۰۰	۲۴۰۰۰	۵	۸۰۰۰	۴۰۰۰۰	۷	۸۰۰۰	۵۶۰۰۰
۴	هزینه سالانه آب			۱۴۵۰۰۰۰			۴۶۴۰۰۰۰			۱۴۵۰۰۰۰۰
۵	دارو و مکمل های غذایی			۱۵۰۰۰۰۰			۲۷۰۰۰۰۰			۳۷۰۰۰۰۰
۶	هزینه سوخت			۲۰۰۰۰۰۰			۴۰۰۰۰۰۰			۵۰۰۰۰۰۰
۷	هزینه پرسنل: مدیر طرح، کارگر ماهر و نگهبان	۱۳	۷۵۰۰۰۰۰	۹۷۵۰۰۰۰۰	۱۳	۹۰۰۰۰۰۰	۱۱۷۰۰۰۰۰۰	۱۳	۱۱۰۰۰۰۰۰	۱۴۳۰۰۰۰۰۰
۸	دامپزشک نیمه وقت	۱۳	۷۵۰۰۰۰	۹۷۵۰۰۰۰	۱۳	۷۵۰۰۰	۹۷۵۰۰۰۰	۱۳	۱۵۰۰۰۰۰	۱۹۵۰۰۰۰۰
۹	سایر (آنانیز آب - حمل بچه ماهی)			۱۸۰۰۰۰۰			۳۱۰۰۰۰۰			۶۶۰۰۰۰۰۰
۱۰	هزینه های پیش بینی نشده (۳ درصد)			۵۹۹۴۰۰۰			۱۱۶۵۲۹۰۰			۳۱۲۱۰۶۸۰
	جمع			۲۰۵۷۹۴۰۰۰			۴۰۰۰۸۲۹۰۰			۱۰۷۱۵۶۶۶۸۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

می‌شود هزینه سالیانه مراکز ۲۰۰ و ۵۰۰ تنی به ترتیب معادل ۳۷۸۶۸۹۷۷۵۰ و ۹۳۳۰۳۷۵۰۰۰ ریال می‌باشد. ارزش خالص تولید که پس از کسر هزینه تولید محاسبه گردیده است به ترتیب معادل ۱۰۵۸۱۰۲۲۵۰ و ۲۷۸۲۱۲۵۰۰۰ ریال می‌باشد.

بدین ترتیب بدون توجه به ارزش زمانی پول و مباحث اقتصاد مهندسی، سود خالص سالیانه (ارزش خالص تولید) کلیه زمینه‌های سرمایه‌گذاری اصلی شیلات در استان فارس مثبت می‌باشد. موضوع مهمتر توجه به استهلاک سرمایه‌های ثابت و در نظر گرفتن ارزش زمانی پول می‌باشد که در محاسبات بعدی به آن پرداخته می‌شود. جهت ارزیابی مالی مراکز مورد مطالعه، ابتدا لازم است وام‌دریافتی مراکز مذکور قسط بندی شود. طرح‌های سرمایه‌گذاری شیلات به عنوان طرح‌های سرمایه‌گذاری تولیدی محسوب می‌گردند. لذا ۲۰ درصد از کل سرمایه‌گذاری طرح‌های شیلات به عهده بهره‌بردار و ۸۰ درصد نیز به عهده بانک می‌باشد. در جدول ضمیمه نمونه قسط بندی وام مراکز سردآبی ۱۰ تنی به عنوان نمونه آمده است. در تحلیل مالی، بهره سرمایه به همراه اصل وام دریافتی طی سالهایی که این وام بازپرداخت می‌گردد جزء هزینه‌های پروژه منظور می‌شود.

تحلیل مالی فعالیت‌های مختلف شیلات

نتایج نرخ بازدهی داخلی طرح‌های سرمایه‌گذاری شیلات در استان فارس در جداول ۴ تا ۱۹ آمده است. در هر کدام از این جداول تحلیل حساسیت مربوط به نرخ تنزیل در وضعیت‌های ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۳۰، ۳۲ و ۳۵ درصد مشاهده می‌شود که عملاً نتایج ضوابط محاسباتی ارزش کنونی خالص و نسبت منفعت به هزینه پروژه در خصوص هر کدام از این نرخها محاسبه گردیده است. همانطور که ارقام جداول مذکور نشان می‌دهد نرخ بازدهی مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری پرورش ماهی سردآبی ۱۰، ۳۲ و ۱۰۰ تنی به ترتیب معادل ۳۸، ۶۲ و ۱۰۷ درصد می‌باشد (جدول ۴، ۵ و ۸). مقادیر منفعت به هزینه (B/C) طرح در نرخ تنزیل ۱۵ درصد به ترتیب معادل ۱/۱۷، ۱/۲۹ و ۱/۴۸ می‌باشد. بنابراین با نرخ تنزیل ۱۳ درصد فعالیت کلیه استخرهای سردآبی از توجیه مالی کافی برخوردار است.

تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی در وضعیت‌های ۱۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری، ۲۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری و ۱۰ درصد کاهش درآمد نرخ بازده مالی را در استخرهای سردآبی ۱۰ تنی به ترتیب به ۳۲، ۲۸ و ۲۱ درصد تغییر می‌دهد (جدول ۵). به عبارتی با افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری و کاهش درآمد، توجیه مالی طرح به قوت خود باقی است. تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی در وضعیت‌های ۱۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری، ۲۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و ۱۰ درصد کاهش درآمد، نرخ بازده مالی را در استخرهای سردآبی ۳۲ تنی به ترتیب به ۵۲، ۴۴ و ۳۶ درصد تغییر می‌دهد (جدول ۷). به عبارتی با افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و کاهش درآمد باز هم طرح از توجیه مالی برخوردار است.

برای استخرهای سردآبی ۱۰۰ تنی در وضعیت‌های مذکور، نرخ بازدهی مالی به ترتیب به ۸۹، ۷۵ و ۶۸ درصد تغییر مینماید که نتیجه‌ای مشابه استخرهای ۱ و ۳۲ تنی دارد. ضمن اینکه حساسیت طرح نسبت به کاهش عایدی در مقایسه با افزایش هزینه‌ها، بالاتر می‌باشد (جدول ۸ و ۹).

نتایج مربوط به ضوابط اقتصاد مهندسی مراکز گرمآبی ۱/۵ هکتاری، حکایت از عدم توجیه‌پذیری مالی این طرح دارد. این استخرها معادل ۴ درصد و نسبت منفعت به هزینه مربوط به سرمایه‌گذاری استخرهای ۱/۵ هکتاری با نرخ تنزیل ۱۵ درصد تنها معادل ۰/۹۷ می‌باشد. این نتیجه با نتیجه حاصل از درآمد خالص سالیانه این مراکز که مقدار مثبتی بدست آمده بود مغایرت ندارد. درآمد خالص سالیانه استخرهای گرمآبی معادل ۱۲۰۳۸۹۸۲ ریال محاسبه گردید. محاسبه این رقم صرفاً بر پایه هزینه جاری و بدون در نظر گرفتن استهلاک سالیانه سرمایه ثابت بوده است.

جدول ۱۰. تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع گرمآبی ۱/۵ هکتاری در سال ۱۳۸۴ در استان فارس در شرایطی که در محاسبات اقتصاد مهندسی طرح، ارزش زمانی پول مربوط به سرمایه‌گذاری ثابت در یک دوره ۲۰ ساله در نظر گرفته شده است. استخرهای گرمآبی ۶ هکتاری نیز تصویر چندان مناسبی ندارند. نرخ بازده مالی سرمایه‌گذاری مربوط به استخرهای ۶ هکتاری معادل ۱۷/۴ درصد می‌باشد (جدول ۱۲).

با ۱۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری در این استخرها، نرخ بازده مالی طرح به ۱۴/۶ درصد و با ۲۰ درصد افزایش هزینه‌ها، نرخ بازده مالی طرح به ۱۲/۳ درصد کاهش می‌یابد. کاهش عایدی به میزان ۱۰ درصد، بازده مالی را به مراتب بیشتر از ۱۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری، کاهش می‌دهد. به طوریکه نرخ بازدهی به ۶،۶ درصد کاهش می‌یابد و توجیه‌پذیری طرح از بین می‌رود (جدول ۱۳). مزارع گرمآبی ۹ هکتاری از توجیه‌پذیری بالایی برخوردار شده‌اند. بطوریکه ارزش کنونی خالص طرح در نرخ تنزیل ۱۵ درصد معادل ۲۵۵۵۴۸۰۲۰ ریال و نسبت منفعت به هزینه آن معادل ۱/۱۵ می‌باشد. تا نرخ تنزیل ۳۱ درصد که همان نرخ بازده مالی طرح می‌باشد، طرح از توجیه‌پذیری مالی برخوردار است. تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی در وضعیت‌های ۱۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری، ۲۰ درصد افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و جاری و ۱۰ درصد کاهش درآمد، نرخ بازده مالی را در استخرهای گرمآبی ۹ هکتاری به ترتیب به معادل ۲۷، ۲۳ و ۱۸،۵ درصد تغییر می‌دهد. عبارتی با افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و کاهش درآمد باز هم طرح از توجیه مالی کافی برخوردار است (جدول ۱۴ و ۱۵).

فعالیت سرمایه‌گذاری دیگری که در استان فارس از توجیه‌پذیری مالی برخوردار است، مراکز فرآوری ماهی می‌باشد. نرخ بازده مالی در مراکز فرآوری ۲۰ و ۵۰ تنی به ترتیب معادل ۲۶/۷ و ۳۴/۲ درصد می‌باشد. در این خصوص نیز به تناسب افزایش مقیاس طرح، توجیه‌پذیری مالی طرح افزایش می‌یابد.

جدول ۴- هزینه ثابت سرمایه‌گذاری استخرهای پرورشی گرمآبی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

شرح	جزئیات	واحد	۱/۵ هکتار		۶ هکتار		۹ هکتار	
			مقدار	قیمت واحد	مقدار	قیمت کل	مقدار	قیمت کل
ساختمان، تأسیسات، کانالها و استخرها	زمین	هکتار	۱/۵	۱۵۰۰۰۰۰	۶/۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹/۰	۱۳۵۰۰۰۰۰
	حجم عملیات خاکی جهت ساخت استخر	متر مربع	۱۰۵۰۰/۰	۳۶۶۷	۴۲۰۰۰/۰	۳۸۵۰۰۰۰	۶۳۰۰۰/۰	۳۸۵۰۰۰۰
	حجم عملیات خاکی جهت محوطه‌سازی	متر مربع	۴۵۰۰/۰	۳۶۶۷	۱۸۰۰۰/۰	۱۶۵۰۰۰۰	۲۷۰۰۰/۰	۱۶۵۰۰۰۰
	مسیر کانال آبرسان	متر	۸۸۰/۰	۲۵۰۰۰	۹۶۰/۰	۲۴۰۰۰۰۰	۱۲۰۰/۰	۳۰۰۰۰۰۰
	زهکش	متر	۷۷۰/۰	۲۵۰۰۰	۸۴۰/۰	۲۱۰۰۰۰۰	۱۰۵۰/۰	۲۶۲۵۰۰۰
	ساختمان و انبار	متر مربع			۳۰/۰	۱۶۰۰۰۰۰	۶۰/۰	۴۸۰۰۰۰۰
هزینه شبکه برق (تیرگذاری)					۰	۰	۰	
ترانس برق و متعلقات		دستگاه				۰	۲۰۰۰۰۰۰	
جمع ساختمان، تأسیسات، کانالها و استخرها				۱۱۸۷۵۰۰۰		۲۰۶۰۰۰۰۰	۴۰۴۲۵۰۰۰	
ادوات صید		دستگاه			۱	۲۸۰۰۰۰۰	۲۸۰۰۰۰۰	
باسکول		دستگاه	۱	۵۰۰۰۰۰	۱	۵۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	
وانت (پیکان یا نیسان)		دستگاه	۰	۰	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	
جمع تجهیزات و اثاثیه				۵۰۰۰۰۰		۴۳۳۰۰۰۰	۱۰۳۳۰۰۰۰	
جمع کل				۱۱۹۲۵۰۰۰		۲۴۹۳۰۰۰۰	۵۰۷۵۵۰۰۰	

مآخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع سردآبی ۱۰ تنی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل (درصد)	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۳۳۶۵۳۱۰۹۶۶/۱۴	۲۶۶۸۴۸۴۸۹۶/۷۴	۶۹۶۸۲۶۰۶۹/۴۰	۱/۲۶	۳۸/۰۰
۲	۱۰/۰۰	۲۲۷۲۹۳۵۱۹۱/۱۷	۱۸۷۴۳۳۳۶۸۱/۱۰	۳۹۸۶۰۱۵۱۰/۰۷	۱/۲۱	
۳	۱۵/۰۰	۱۶۰۷۴۱۱۵۷۶/۹۷	۱۳۷۹۱۹۴۱۲۲/۳۶	۲۲۸۲۱۷۴۵۴/۶۱	۱/۱۷	
۴	۲۰/۰۰	۱۱۸۳۷۶۸۴۰/۱۳۲	۱۰۵۸۴۰۷۱۴۷/۷۵	۱۲۵۳۶۱۲۵۳/۵۷	۱/۱۲	
۵	۳۰/۰۰	۷۲۸۲۲۸۹۸۴/۱۷	۶۹۷۲۳۳۳۸۵/۱۶	۳۰۹۹۵۵۹۹/۰۱	۱/۰۴	
۶	۳۲/۰۰	۶۷۰۷۷۴۲۳۰/۳۱	۶۴۹۷۷۷۲۰۳/۴۳	۲۰۹۹۷۰۲۶/۸۸	۱/۰۳	
۷	۳۵/۰۰	۵۹۷۲۹۹۶۱۳/۸۲	۵۸۸۲۱۶۱۴۰/۰۳	۹۰۸۳۴۷۳/۷۹	۱/۰۲	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز سردآبی ۱۰ تنی در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۱۸۳۷۶۸۴۰/۱۳۲	۱۰۸۴۷۷۸۶۱۹۲/۳۸	۹۸۹۸۲۲۰۸/۹۳	۱/۰۹	۳۲/۳۲
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۱۸۳۷۶۸۴۰/۱۳۲	۱۱۱۱۵۴۴۶۷۴/۴۰	۷۲۲۲۳۷۲۶/۹۱	۱/۰۶	۲۷/۹۶
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۱۰۶۵۳۹۱۵۶۱/۱۸	۱۰۵۸۴۰۷۱۴۷/۷۵	۶۹۸۴۴۱۳/۴۴	۱/۰۱	۲۰/۸۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بحث و پیشنهادات

آنچه در تحقیق حاضر دنبال گردید ارزیابی مالی طرحهای سرمایه‌گذاری شیلات در بخش تولید و فرآوری (عمل آوری) شیلات در استان فارس بود. در برخی گستره‌ها تصویر مثبت و در برخی موارد تصویر مثبتی وجود ندارد. در مجموع، به جز استخرهای گرمآبی ۱/۵ هکتاری که از توجیه‌پذیری مالی برخوردار نیستند و استخرهای گرمآبی ۶ هکتاری که در مرز توجیه‌پذیری مالی قرار دارند، تصویر مثبتی از فعالیت سرمایه‌گذاری شیلات در سطح استان فارس وجود دارد. همینطور فعالیت سردآبی در مقایسه با پرورش ماهیان گرمآبی از وضعیت مناسبه تری برخوردار می‌باشد.

نکته دیگر اینکه در تحقیق حاضر گروه‌بندی و اولویت‌بندی مربوط به فعالیت‌های شیلات انجام نگرفت. با استفاده از نرخ بازدهی داخلی امکان اولویت‌بندی طرح‌ها وجود ندارد و تکنیک‌های مورد استفاده در این تحقیق صرفاً وضعیت بازدهی و نرخ مربوط به هر کدام از طرحهای مورد بررسی را به صورت انفرادی ارائه می‌دهد.

نکته دیگر اینکه همانند هر سرمایه‌گذاری، مقیاس سرمایه‌گذاری (اندازه واحدها) بر میزان سودآوری این فعالیت‌ها تأثیر می‌گذارد. بنابراین

اگرچه سودآوری فعالیت‌های پرورش ماهی سردآبی، گرمآبی و مراکز فرآوری به مقیاس عمل (اندازه) این مراکز بستگی دارد، اما در شرایط حاضر انجام این فعالیت‌ها از تصویر اقتصادی مناسبی برخوردار است. (لازم به یادآوری است که جهت تعیین اندازه اقتصادی میتوان از طریق تخمین توابع هزینه تولید اقدام نمود).

در رابطه با توسعه هرچه بیشتر فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مرتبط با آبزیان دو نکته را نباید فراموش نمود: اول اینکه استفاده از تکنولوژیهای جدید موجب کاهش هرچه بیشتر هزینه‌های تولید و افزایش تولید می‌گردد که هر دو منجر به افزایش سودآوری و افزایش نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری‌های فوق‌الذکر می‌گردد. نکته دوم اینکه نظر به تلاش‌های مکرری که در خصوص مصرف آبزیان در کشور و استان انجام میگردد و با توجه به سودآوری این فعالیت‌ها در استان فارس، زمینه لازم جهت جذب تولیدات آبزیان در بازار مصرف وجود دارد و بدین ترتیب جذب هرچه بیشتر سرمایه‌گذاران به این بخش اقتصادی توصیه می‌گردد.

موضوع دیگر اینکه فعالیت شیلات در استان فارس از دو ویژگی دیگر نیز برخوردار است. اول اینکه نوباست. دوم اینکه به عنوان یک فعالیت در حال گذار قلمداد می‌گردد. مطابقت فعالیت مراکز عمل آوری

جدول ۷- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع سردآبی ۳۲ تنی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۷۲۸۴۹۰۸۴۴۴/۳۴	۵۱۸۷۹۲۶۱۲۲/۳۰	۲۰۹۶۹۸۲۳۲۲/۰۵	۱/۴۰	۶۲/۳۰
۲	۱۰/۰۰	۴۹۲۰۲۳۶۱۷۸/۵۴	۳۶۵۳۵۶۰۰۳۷/۸۶	۱۲۶۶۶۷۶۱۴۰/۶۷	۱/۳۵	۶۲/۳۰
۳	۱۵/۰۰	۳۴۷۹۵۷۳۲۹۶/۰۲	۲۶۹۵۵۹۰۳۶۸/۶۲	۷۸۳۹۸۲۹۲۷/۴۱	۱/۲۹	۶۲/۳۰
۴	۲۰/۰۰	۲۵۶۲۵۱۰۴۲۱/۶۷	۲۰۷۱۶۲۹۷۳۳/۰۰	۴۹۰۸۸۰۶۸۸/۶۷	۱/۲۴	۶۲/۳۰
۵	۳۰/۰۰	۱۵۷۶۴۰۱۵۶۵/۷۴	۱۳۶۷۶۳۴۲۵۵/۷۵	۲۰۸۷۶۷۳۰۹/۹۹	۱/۱۵	۶۲/۳۰
۶	۳۲/۰۰	۱۴۵۲۰۲۸۹۲۲/۰۷	۱۲۷۴۹۶۸۷۴۵/۴۰	۱۷۷۰۶۰۱۷۶/۶۷	۱/۱۴	۶۲/۳۰
۷	۳۵/۰۰	۱۲۹۲۹۷۷۹۸۷/۵۶	۱۱۵۴۶۹۱۹۶۹/۸۴	۱۳۸۲۸۶۰۱۷/۷۲	۱/۱۲	۶۲/۳۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۸- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز سردآبی ۳۲ تنی در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲۵۶۲۵۱۰۴۲۱/۶۷	۲۱۲۴۳۱۱۷۴۲/۶۷	۴۳۸۱۹۸۶۷۹/۰۰	۱/۲۱	۵۱/۹۸
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲۵۶۲۵۱۰۴۲۱/۶۷	۲۱۷۷۳۷۳۱۸۹/۷۴	۳۸۵۱۳۷۲۳۱/۹۴	۱/۱۸	۴۴/۳۲
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۲۳۰۶۲۵۹۳۷۹/۵۱	۲۰۷۱۶۲۹۷۳۳/۰۰	۲۳۴۶۲۹۶۴۶/۵۱	۱/۱۱	۳۶/۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۹- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع سردآبی ۱۰۰ تنی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۲۲۷۶۵۳۳۸۸۸۸/۵۷	۱۴۰۱۵۷۰۴۰۵۵/۵۹	۸۷۴۹۶۳۴۸۳۲/۹۷	۱/۶۲	۱۰۷/۴۱
۲	۱۰/۰۰	۱۵۳۷۵۷۳۸۰۵۷/۹۳	۹۹۰۷۴۷۵۴۶۶/۰۹	۵۴۶۸۲۶۲۵۹۱/۸۳	۱/۵۵	۱۰۷/۴۱
۳	۱۵/۰۰	۱۰۸۷۳۶۶۶۵۵/۰۷	۷۳۳۶۹۵۴۷۸۹/۳۲	۳۵۳۶۷۱۱۷۶۰/۷۶	۱/۴۸	۱۰۷/۴۱
۴	۲۰/۰۰	۸۰۰۷۸۴۵۰۶۷/۷۳	۵۶۵۳۹۲۴۶۴۵/۳۴	۲۳۵۳۹۲۰۴۲۲/۳۹	۱/۴۲	۱۰۷/۴۱
۵	۳۰/۰۰	۴۹۲۶۲۵۴۸۹۲/۹۴	۳۷۴۸۱۰۷۹۶۵/۳۹	۱۱۷۸۱۴۶۹۲۷/۵۵	۱/۳۱	۱۰۷/۴۱
۶	۳۲/۰۰	۴۵۳۷۵۹۰۳۸۱/۴۸	۳۴۹۶۴۷۸۶۵۹/۱۱	۱۰۴۱۱۱۱۷۲۲/۳۷	۱/۳۰	۱۰۷/۴۱
۷	۳۵/۰۰	۴۰۴۰۵۵۶۲۱۱/۱۲	۳۱۶۹۵۳۹۷۴۶/۴۵	۸۷۱۰۱۶۴۶۴/۶۷	۱/۲۷	۱۰۷/۴۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۰- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز سردآبی ۱۰۰ تنی در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۸۰۰۷۸۴۵۰۶۷/۷۳	۵۸۰۵۵۶۱۲۲۷/۵۰	۲۲۰۲۲۸۳۸۴۰/۲۳	۱/۳۸	۸۹/۳۰
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۸۰۰۷۸۴۵۰۶۷/۷۳	۵۹۵۷۴۹۹۶۲۰/۱۰	۲۰۵۰۳۴۵۴۴۷/۶۳	۱/۳۴	۷۵/۲۹
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۷۲۰۷۰۶۰۵۶۰/۹۶	۵۶۵۳۹۲۴۶۴۵/۳۴	۱۵۵۳۱۳۵۹۱۵/۶۱	۱/۲۷	۶۷/۹۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۱- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع گرمآبی ۱.۵ هکتاری در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۵۶۶۴۵۰۸۲۱/۵۹	۵۸۴۴۲۹۹۴۰/۵۵	۱۷۹۷۹۱۱۸/۹۶-	۰/۹۷	۴/۰۲
۲	۱۰/۰۰	۳۸۵۴۳۹۵۱۵/۷۹	۴۲۳۳۲۱۹۵۱/۲۶	- ۳۷۸۸۲۴۳۵/۴۷	۰/۹۱	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۲- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز گرمآبی ۱.۵ هکتاری در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲۰۳۹۱۹۵۷۹/۳۰	۲۶۲۵۰۴۴۵۱/۶۸	۵۸۵۸۴۸۷۲/۳۸-	۰/۷۸	۲/۵۵
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲۰۳۹۱۹۵۷۹/۳۰	۲۷۲۵۲۰۱۱۷/۶۱	۶۸۶۰۰۵۳۸/۳۱-	۰/۷۵	
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۱۸۳۵۲۷۶۲۱/۳۷	۲۵۲۴۹۲۰۳۱/۰۳	- ۶۸۹۶۴۴۰۹/۶۶	۰/۷۳	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۳- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع گرمآبی ۶ هکتاری در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۱۹۷۹۸۲۸۱۱۴/۳۱	۱۷۸۰۷۹۸۱۶۸/۴۲	۱۹۹۰۲۹۹۴۵/۹۰	۱/۱۱	۱۷/۴۵
۲	۱۰/۰۰	۱۳۴۷۱۶۷۲۳۹/۶۵	۱۲۶۳۷۸۳۱۰۲/۷۶	۸۳۳۸۴۱۳۶/۸۹	۱/۰۷	
۳	۱۵/۰۰	۹۶۰۱۹۳۲۱۵/۹۶	۹۳۹۴۳۸۵۹۵/۴۱	۲۰۷۵۴۶۲۰/۵۵	۱/۰۲	
۴	۲۰/۰۰	۷۱۲۷۲۸۶۲۶/۶۹	۷۲۸۰۸۸۹۰۲/۵۶	- ۱۵۳۶۰۲۷۵/۸۷	۰/۹۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اقتصادی ترغیب نمود.

از دیگر سو لازم به یادآوری است که تنها ۱ درصد تولیدات واحدهای پرورشی راهی بازار مصرف در داخل استان فارس می‌گردد و ۹۹ درصد تولیدات این واحدها راهی بازارهای مصرف در تهران می‌گردد (۱۰). مصاحبه با مسئولین شیلات، حکایت از تلاش این ارگان در جهت توسعه بازار ماهی پرورشی در سطح استان فارس دارد. از نقطه نظر اقتصادی هرگونه فعالیت سرمایه‌گذاری در صورت برخورداری از توجیه مالی به لحاظ رشد سرمایه‌گذاری و اشتغال، به اقتصاد ملی کمک مینماید. بنابراین مکان بازارهای مصرف چندان اهمیتی ندارد. ضمن اینکه دوربودن بازارهای مصرف به نوبه خود موجب فعالشدن سایر بخشهای وابسته از جمله حمل و نقل می‌گردد. بنابراین در مجموع از نقطه نظر اقتصادی تأکید زیادی بر توسعه بازارهای مصرف داخل استان نمی‌باشد.

با استانداردهای بهداشتی و زیست محیطی که منجر به تعطیلی برخی از واحدهای موجود گردیده است، از موارد بارز در حال گذاربودن این فعالیت قلمداد می‌گردد. بنابراین در کنار تلاش و فعالیت اداره کل شیلات میتوان به توسعه سرمایه‌گذاری در این زیربخش امی داور بود. ذکر چند نکته نیز در خصوص توسعه فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شیلات الزامی است: توصیه اول مربوط به شناسایی دلایل عدم توسعه فعالیت سرمایه‌گذاری در زیربخش شیلات در استان فارس آن هم در شرایطی که زمینه‌های مناسبی برای فعالیت‌های شیلات در استان وجود دارد، می‌باشد. دوم اینکه مناطق مستعد بایستی شناسایی و از طریق اطلاع‌رسانی به فعالان اقتصادی در این زیربخش معرفی گردد. سوم اینکه در بسیاری از موارد، هزینه تأمین آب و زمین در حد قابل توجهی پائین می‌باشد. بنابراین میتوان بسیاری از فعالان را به سمت این فعالیت

جدول ۱۴- تحلیل حساسیت هزینه و عایدی‌های مرکز گرم آبی ۶ هکتاری در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۷۱۲۷۲۸۶۲۶/۶۹	۷۴۹۲۰۳۱۵۲/۰۶	- ۳۶۴۷۴۵۲۵/۳۷	۰/۹۵	۱۴/۶۳
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۷۱۲۷۲۸۶۲۶/۶۹	۷۷۰۵۹۸۴۴۲/۲۶	- ۵۷۸۶۹۸۱۵/۵۷	۰/۹۲	۱۲/۲۹
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۶۴۱۴۵۵۷۶۴/۰۲	۷۲۸۰۸۸۹۰۲/۵۶	- ۸۶۶۳۳۱۳۸/۵۴	۰/۸۸	۶/۶۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۵- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مزارع گرم آبی ۹ هکتاری در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۴۰۳۶۶۴۹۵۴۴/۱۸	۳۱۹۶۰۸۳۵۶۰/۵۷	۸۴۰۵۶۵۹۸۳/۶۱	۱/۲۶	۳۱/۹۴
۲	۱۰/۰۰	۲۷۴۶۷۲۴۳۱۶/۴۱	۲۲۷۹۲۹۷۶۷۸/۷۹	۴۶۷۴۲۶۶۳۷/۶۱	۱/۲۱	
۳	۱۵/۰۰	۱۹۵۷۷۲۷۲۷۹/۲۰	۱۷۰۲۱۷۹۲۵۸/۹۶	۲۵۵۵۴۸۰۲۰/۲۴	۱/۱۵	
۴	۲۰/۰۰	۱۴۵۳۱۷۴۴۷۷/۷۵	۱۳۲۵۸۷۵۴۸۲/۳۲	۱۲۷۲۹۸۹۹۵/۴۳	۱/۱۰	
۵	۳۰/۰۰	۹۰۶۰۰۵۸۹۳/۱۵	۸۹۴۳۵۰۵۵۴/۷۶	۱۱۶۵۵۳۳۸/۴۰	۱/۰۱	
۶	۳۲/۰۰	۸۳۶۴۳۴۷۱۴/۰۹	۸۳۶۷۵۳۸۲۲/۳۶	-۳۱۹۱۰۸/۲۷	۱/۰۰	
۷	۳۵/۰۰	۷۴۷۲۰۲۹۱۷/۷۱	۷۶۱۶۳۴۸۸۱/۲۵	- ۱۴۴۳۱۹۶۳/۵۴	۰/۹۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۶- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز گرم آبی ۹ هکتاری در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۴۵۳۱۷۴۴۷۷/۷۵	۱۳۶۸۹۲۷۴۵۲/۰۸	۸۴۲۴۷۰۲۵/۶۷	۱/۰۶	۲۶/۸۴
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۴۵۳۱۷۴۴۷۷/۷۵	۱۴۱۲۶۴۹۸۹۵/۳۶	۴۰۵۲۴۵۸۲/۳۹	۱/۰۳	۲۲/۹۱
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۱۳۰۷۸۵۷۰۲۹/۹۷	۱۳۲۵۸۷۵۴۸۲/۳۲	- ۱۸۰۱۸۴۵۲/۳۵	۰/۹۹	۱۸/۵۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۷- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل طرح مراکز فرآوری ۲۰۰ تنی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۵۳۳۱۳۹۷۰۹۴۷/۵۶	۴۶۵۸۲۰۲۰۲۴۲/۱۰	۶۷۳۱۹۵۰۷۰۵/۴۶	۱/۱۴	۲۶/۶۹
۲	۱۰/۰۰	۳۳۸۴۲۰۱۳۰۰۸/۹۰	۳۰۵۷۱۴۵۸۷۳۷/۶۷	۳۲۷۰۵۵۴۲۷۱/۳۴	۱/۱۱	
۳	۱۵/۰۰	۲۳۱۵۴۸۱۸۳۴۹/۳۸	۲۱۶۱۷۵۲۵۸۰۶/۵۹	۱۵۳۷۲۹۲۵۴۲/۷۹	۱/۰۷	
۴	۲۰/۰۰	۱۶۸۱۱۹۳۶۰۸۲/۸۶	۱۶۱۹۱۶۱۵۰۲۵/۶۱	۶۲۰۳۲۱۰۵۷/۲۵	۱/۰۴	
۵	۳۰/۰۰	۱۰۰۷۹۶۱۶۰۷۳/۳۰	۱۰۲۵۰۶۰۳۷۵۲/۶۲	- ۱۷۰۹۸۷۶۷۹/۳۲	۰/۹۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۸- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز فرآوری ۲۰۰ تنی در نرخ تنزیل ۲۰ درصد (ریال)

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۶۸۱۱۹۳۶۰۸۲/۸۶	۱۶۳۴۸۵۷۰۵۳۶/۴۵	۴۶۳۳۶۵۵۴۶/۴۲	۱/۰۳	۲۴/۷۰
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۱۶۸۱۱۹۳۶۰۸۲/۸۶	۱۶۵۱۲۰۵۸۷۸۲/۹۹	۲۹۹۸۷۷۲۹۹/۸۸	۱/۰۲	۲۲/۸۸
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۱۵۱۳۰۷۴۲۴۷۴/۵۸	۱۶۱۹۱۶۱۵۰۲۵/۶۱	- ۱۰۶۰۸۷۲۵۵۱/۰۴	۰/۹۳	۹/۴۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۹- تحلیل حساسیت ضوابط محاسباتی نرخ تنزیل مراکز فرآوری ۵۰۰ تنی در سال ۱۳۸۴ در استان فارس (ریال)

سال	نرخ تنزیل	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۵/۰۰	۱۳۳۲۸۴۹۲۷۳۶۸/۹۰	۱۱۳۳۸۱۰۳۰۵۰۲/۱۹	۱۹۹۰۳۸۹۶۸۶۶/۷۱	۱/۱۸	۳۴/۱۵
۲	۱۰/۰۰	۸۴۶۰۵۰۳۲۵۲۲/۲۶	۷۴۲۶۶۶۴۷۶۵۴/۸۹	۱۰۳۳۸۳۸۴۸۶۷/۳۷	۱/۱۴	۳۴/۱۵
۳	۱۵/۰۰	۵۷۸۸۷۰۴۵۸۷۳/۴۴	۵۲۴۲۱۹۶۷۹۱۳/۱۲	۵۴۶۵۰۷۷۹۶۰/۳۲	۱/۱۰	۳۴/۱۵
۴	۲۰/۰۰	۴۲۰۲۹۸۴۰۲۰۷/۱۶	۳۹۱۹۹۱۶۰۰۸۱/۰۵	۲۸۳۰۶۸۰۱۲۶/۱۱	۱/۰۷	۳۴/۱۵
۵	۳۰/۰۰	۲۵۱۹۹۰۴۰۱۸۳/۲۴	۲۴۷۴۱۰۴۹۶۹۶/۲۳	۴۵۷۹۹۰۴۸۷/۰۱	۱/۰۲	۳۴/۱۵
۶	۳۲/۰۰	۲۳۱۰۳۴۹۹۸۰۴/۶۳	۲۲۸۸۹۵۶۸۱۷۲/۸۴	۲۱۳۹۳۱۶۳۱/۷۹	۱/۰۱	۳۴/۱۵
۷	۳۵/۰۰	۲۰۴۳۶۷۰۲۶۹۴/۵۴	۲۰۵۰۹۱۰۱۵۴۲/۷۲	- ۷۲۳۹۸۸۴۸/۱۸	۱/۰۰	۳۴/۱۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲۰- تحلیل حساسیت هزینه و عایدیهای مرکز فرآوری ۵۰۰ تنی در نرخ تنزیل ۲۰ درصد ریال

سال	شرح	ارزش کنونی عایدی	ارزش کنونی هزینه	ارزش کنونی خالص	نسبت منفعت به هزینه	نرخ بازده داخلی مالی
۱	۱۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۴۲۰۲۹۸۴۰۲۰۷/۱۶	۳۹۵۱۶۴۰۹۴۳۹/۳۷	۲۵۱۳۴۳۰۷۶۷/۷۹	۱/۰۶	۳۱/۷۹
۲	۲۰ درصد افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۴۲۰۲۹۸۴۰۲۰۷/۱۶	۳۹۸۴۰۱۹۱۵۳۳/۴۰	۲۱۸۹۶۴۸۶۷۳/۷۶	۱/۰۵	۲۹/۶۹
۳	۱۰ درصد کاهش عایدی	۳۷۸۲۶۸۵۶۱۸۶/۴۴	۳۹۱۹۹۱۶۰۰۸۱/۰۵	۳۷۲۳۰۳۸۹۴/۶۰-	۰/۹۶	۱۳/۹۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مگر اینکه بازار مصرف این ماهیان در سالهای آینده در سایر نقاط کشور در خطر باشد.

از نقطه نظر مقایسه بازده مالی طرح‌ها در مناطق مختلف کشور، نرخ بازده داخلی سرمایه‌گذاری در واحدهای تولیدی مذکور در مقایسه با منطقه سیستان خیلی بالاتر است. ضمن اینکه ریسک سرمایه‌گذاری در منطقه سیستان که از عوامل جوی ناشی می‌شود به مراتب بالاتر از استان فارس می‌باشد. در هر حال به منظور روش نشدن وضعیت فعالیت شیلات در استان فارس در مقایسه با سایر نقاط کشور و برخورداری استان فارس از مزیت نسبی تولید شیلات در استان، نیاز به موشکافی و بررسی در زمینه‌های مزیت نسبی می‌باشد. تصویری که از فعالیت‌های شیلات در استان فارس وجود دارد، نیاز به انجام تحقیقی را در خصوص بررسی مزیت نسبی تولید محصولات شیلاتی پیش روی قرار می‌دهد. با توجه به مطالب عنوان شده پیشنهاد زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به موقعیت مطلوب استان فارس در زمینه پرورش آبزیان توسعه این فعالیت‌ها توصیه می‌گردد.

۲- با توجه به تفاوت نرخ بازدهی در مقیاس‌های تولید مختلف،

توصیه می‌شود مقیاس بهینه واحدها مشخص و معرفی گردد.
۳- استفاده از تکنولوژی جدید و متناسب با مقیاس فعالیت بمنظور کاهش هزینه‌های تولید
۴- انجام فعالیت‌های بازاریابی بویژه در سطح داخل استان

سپاسگزاری

بدینوسیله از جناب آقای مهندس رحیمی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی جهرم و همچنین کارشناسان اداره کل شیلات استان فارس آقایان زارع، سعادت، آقاجانی، جوکاری و مشتاقیان و خانم بالیزاده که در انجام این تحقیق نهایت همکاری را داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع مورد استفاده

۱- آخ کیسمی، م. و آل خورشید، م. ۱۳۷۹؛ بررسی توجیه اقتصادی پرورش میگو در منطقه حله استان بوشهر، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

۸ - شیلات فارس ۱۳۷۷؛ بررسی وضعیت عمل‌آوری آبزیان و مراکز عمل‌آوری استان فارس، اداره صنایع شیلاتی و بازاریابی، شیراز.
 ۹ - مختاری، د. ۱۳۷۸؛ برآورد میزان ماهی وارده، صادره و مصرفی از استان فارس، گزارش طرح مطالعاتی، اداره کل شیلات استان فارس.
 ۱۰ - مختاری، د. ۱۳۸۴؛ بررسی مسائل بازاریابی ماهی در استان فارس، گزارش طرح پژوهشی، دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، معاونت پژوهشی.
 11- Hutton, T., Griffiths, M.H., Sumaila, U.R. and Pitcher, T.J. 2001; Cooperative versus non-cooperative management of shared linefish stocks in South Africa: An assessment of alternative management strategies for geelbek (*Atractoscion aequidens*), Fisheries Research, 51: 53-68.
 12- Kronen, M. 2004; Fishing for fortunes? A socio-economic assessment of Tongas artisanal fisheries, Fisheries Research, 70: 121-134.

۲ - احمدی، ر. ۱۳۷۹؛ ارزیابی اقتصادی فعالیت‌های شیلات در استان آذربایجان غربی، گزارش مطالعاتی، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان آذربایجان غربی.
 ۳ - اکبری، ا.، مختاری، د. و کهخا، ا.ع. ۱۳۷۹؛ بررسی فنی و اقتصادی فعالیت‌های شیلات در منطقه سیستان، گزارش پژوهشی، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
 ۴ - سلطانی، غ. ۱۳۷۹؛ اقتصاد مهندسی، انتشارات دانشگاه شیراز.
 ۵ - شیلات ایران ۱۳۷۷؛ آمارنامه شیلات ایران طی برنامه اول توسعه و سالهای ۱۳۷۳-۷۴، اداره کل روابط عمومی و امور بین‌الملل، تهران.
 ۶ - شیلات استان فارس. ۱۳۷۴؛ چشم‌اندازی به بهره‌برداری از منابع آبهای داخلی استان فارس.
 ۷ - عامری، ع.ع. و سیمی، ب. ۱۳۷۷؛ توانایی‌های استان فارس در صنایع شیلاتی و بازاریابی، اداره صنایع شیلاتی و بازاریابی، اداره کل شیلات استان فارس. شیراز.

