

تحلیل کارایی و آثار تسهیلات اعطا شده به بخش شیلات استان سیستان و بلوچستان

محمود هاشمی تبار، دکتر احمد اکبری، دکتر محمد حسین کریم، مهدی فرجامی فرد^۱

چکیده:

باتوجه به قابلیت سرمایه در تبدیل شدن به سایر عوامل تولید در ترکیب آن با دیگر نهادها بکارگیری صحیح سرمایه می تواند موجب افزایش تولید و درآمد شود. همچنین با توجه به اینکه تزریق سرمایه به جریان تولید می تواند با بکارگیری تکنولوژی و روش های جدید موجب افزایش کارایی عوامل تولید گردد. بنابراین در این تحقیق با بررسی ۵۴ بهره بردار بخش شیلات در استان سیستان و بلوچستان کارایی فنی بهره برداران این بخش با استفاده از تابع تولید مرزی و بسته نرم افزاری Frontier.4 مورد بررسی و اثرات وام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که وام تاثیر مثبتی بر کارایی فنی صاحبان لنج و صیادان دارد و در تابع تولید نیز بهره برداران این گروه در استفاده از این نهاد در ناحیه دوم تولید قرار گرفته اند. در پایان نیز با توجه به نتایج تحقیق رهنمودهایی در راستای بهبود و تسهیل سیاست های اعتباری بین گردیده است.

واژه های کلیدی: استان سیستان و بلوچستان، شیلات، وام، کارایی، تابع تولید مرزی، Frontier.4

مقدمه :

^۱ بترتیب اعضاء هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان و کارشناس ارشد جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان

کمبود سرمایه در مناطق روستایی که ناشی از پایین بودن سطح درآمد و در نتیجه ناچیز بودن پس انداز خانوارها می باشد یکی از مشکلات توسعه مناطق روستایی می باشد. این وضعیت علاوه بر اینکه امکان افزایش ظرفیت بخشهای تولیدی و بکارگیری تکنولوژی جدید را در فرایند تولید در این مناطق با محدودیت مواجه ساخته است، موجب بروز مشکلات اجتماعی نظیر مهاجرت روستاییان به شهرها، بیکاری پنهان و آشکار و کاهش سطح زندگی خانوارها نیز گردیده است. براین اساس پرداخت تسهیلات اعتباری توسط بانکهای تجاری و تخصصی در قالب تبصره های لایحه بودجه سالیانه با پیشنهاد دولت و تصویب مجلس شورای اسلامی به متقاضیان برای سرمایه گذاری و رونق فعالیتهای تولیدی و خدماتی در مناطق روستایی بعنوان یکی از شیوه های جبران کسری سرمایه در این مناطق مد نظر قرار گرفته است.

مطالعات مختلفی در ارتباط با اعتبارات روستایی و اثرات آن در بخش کشاورزی صورت پذیرفته است که از جمله آن می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

طالب، مهدی (۱۳۷۲). با انجام تحقیقی در زمینه اعتبارات روستایی در ایران موضوع اعتبارات کشاورزی را قبل از اصلاحات ارضی تا پس از پیروزی انقلاب اسلامی بصورت توصیفی مورد بررسی قرار داده و نتیجه گرفته است که تحولات ایجاد شده طی این مدت باعث تغییرات مثبتی در وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان شده است. (۲)

یزدانی، سعید (۱۳۷۴) در مطالعه ای تحت عنوان بررسی اثرات تولیدی اعتبارات کشاورزی در ایران به بررسی این مطلب که آیا اعتبارات اعطایی تغییری در ساختار تولید کشاورزی دارد یا خیر؟ در سطح استانهای اصفهان و چهارمحال و بختیاری پرداخته است. (۷)

هاشمی تبار، م. (۱۳۸۳) در مطالعه ای تحت عنوان بررسی عوامل موثر بردسترسی کشاورزان به اعتبارات کشاورزی ضمن بررسی عوامل موثر بر دسترسی به اعتبارات کشاورزی با استفاده از مدل توبیت به تحلیل وضعیت توزیع اعتبارات در استان سیستان و بلوچستان پرداخته و نقش اعتبارات کشاورزی در تولید کشاورزی را مورد بررسی قرار داده است. (۵)

هاشمی تبار، م. (۱۳۸۴). در تحقیق خود با عنوان بررسی ارتباط وام با کارایی فنی زارعین در استان سیستان و بلوچستان با استفاده از تابع مرزی تصادفی و با استفاده از بسته نرم افزاری Frontier.4 با تخمین تابع تولید مرزی تصادفی به بررسی نقش وام و اعتبارات پرداخت شده بر کارایی فنی کشاورزان پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان داد که اعتبارات پرداختی تاثیر مثبتی بر کارایی فنی کشاورزان داشته و با بهبود روش های مدیریتی می توان کارایی کشاورزان مورد مطالعه را افزایش داد. (۶)

کریم کشته و همکاران (۱۳۸۴) در بررسی خود با عنوان بررسی وضعیت توزیع اعتبارات کشاورزی و ویژگی های دریافت کنندگان به بررسی ویژگی های اقتصادی- اجتماعی کشاورزان گیرنده وام پرداخته و نحوه توزیع اعتبارات کشاورزی در استان سیستان و بلوچستان را مورد بررسی قرار دادند. (۴)

تایلور و همکاران (۱۹۸۶) با بررسی برنامه اعتبارات کشاورزی و کارایی تولید در برزیل با مقایسه دو گروه وام گیرنده و غیر وام گیرنده، کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی هر دو گروه را محاسبه کردند و نشان دادند که میانگین کارایی فنی گروه وام گیرنده بیشتر از گروه غیر وام گیرنده است همچنین کارایی تخصیصی گروه وام گیرنده ۷۰ درصد است در حالی که کارایی تخصیصی گروه غیر وام گیرنده ۷۶/۵ درصد می باشد. (۱۲)

از میان راه های مختلفی که در ارتباط با افزایش تولید وجود دارد، با توجه به محدودیت توسعه عوامل تولید و ایجاد تغییرات عمده در تکنولوژی، بنظر می رسد مناسبترین راه بهبود در گام اول با توجه به مسائل شیلات استان سیستان و بلوچستان افزایش کارایی فنی تولید باشد. لذا در این تحقیق با توجه به محدودیت منابع تولید در استان و نقشی که سرمایه در ترکیب با سایر عوامل تولید و تامین نهاده ها دارد، به بررسی ارتباط اعتبارات پرداختنی با کارایی فنی بهره برداران شیلات در این استان پرداخته شده است. روش جمع آوری اطلاعات:

اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات کتابخانه ای و اسنادی و نیز از طریق عملیات میدانی، مشاهده طرحها و مصاحبه با افرادی که وام گرفته اند و تکمیل پرسشنامه اطلاعات مربوط به میزان جذب تسهیلات و چگونگی هزینه آنها توسط بهره برداران جمع آوری شده است. کل حجم نمونه این تحقیق تعداد ۵۴ نفر است که با استفاده از روش تصادفی طبقه بندی شده انتخاب شده اند.

روش تحقیق:

کارایی فنی در تولید، بمنزله ایجاد حداکثر تولید ممکن از بکارگیری میزان معینی از عوامل تولید است که برای اندازه گیری آن باید ابتدا تابع تولیدی که از نظر فنی کارا بوده و نمایانگر حداکثر محصول قابل تولید از مصرف مجموعه معینی از عوامل تولید مختلف است، برآورد شده، و سپس تولید واقعی بهره برداران مورد مطالعه با آن مقایسه گردد.

فارل (۱۳) که برای اولین بار در مورد کارایی صحبت کرد، کارایی را به سه نوع کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی تقسیم نمود. کارایی فنی، حداکثر تولید ممکن را که می توان از مقدار مشخصی از عوامل تولید

بدست آورد، مشخص می سازد و کارایی تخصیصی، ترکیبی از عوامل تولید را تعیین می کند که حداقل هزینه را برای واحد داشته باشد. کارایی اقتصادی نیز توانایی واحد را در بدست آوردن حداکثر سود ممکن با توجه به قیمت و سطوح نهاده نشان می دهد و از حاصلضرب کارایی فنی در کارایی تخصیصی بدست می آید.

برای تخمین تابع تولید مرزی سه روش معمول می باشد: روش حداقل مربعات اصلاح شده، روش برنامه ریزی خطی و روش حداکثر راستنمایی، که در این تحقیق از روش حداکثر راستنمایی برای تخمین تابع مرزی که بوسیله باتیس و کوئلی پیشنهاد شد، استفاده گردیده است. روش تابع مرزی تصادفی که اولین بار توسط آیکنر، لاول و اشمیت (۱۰) مطرح گردید، به تأثیر عوامل برونزا، مانند تأثیر تغییرات جوی بر کارایی بهره برداری های کشاورزی توجه شده است. تابع تولید مرزی تصادفی را می توان بصورت زیر تعریف کرد:

$$y_i = f(X_i, \beta) \exp(\varepsilon_i) \quad (2)$$

که در آن y_i تولید مزرعه i ام، X_i بردار نهادههای مزرعه i ام، β بردار پارامترها و ε_i جمله پسماند یا جمله خطا می باشد. از آنجا که جمله خطای مدلهای تابع تولید مرزی تصادفی، از دو قسمت مستقل تشکیل شده است، به این مدلها، مدل خطای مرکب (Compound error model) نیز می گویند و میتوان ε_i را بصورت زیر تعریف کرد:

$$\varepsilon_i = V_i - U_i \quad (3)$$

V جزء متقارنی است که تغییرات تصادفی تولید ناشی از تأثیر عوامل خارج از کنترل زارع مانند آب و هوا را در بر می گیرد. این جزء دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس δ_v^2 می باشد $[V \sim (0, \delta_v^2)]$ از طرف دیگر، U مربوط به کارایی فنی واحدهاست و عوامل مدیریتی را در بر می گیرد. این جزء دارای توزیع نرمال با دامنه یکطرفه است $[U \sim (u, \delta_u^2)]$ و برای واحدهایی که مقدار تولید آنها بر روی تابع تولید مرزی قرار می گیرد، U_i برابر صفر است. برای آنهایی که تولید آنها در زیر تابع تولید مرزی قرار می گیرند، U بزرگتر از صفر است. بنابر این U بیانگر مازاد تولید مرزی از تولید واقعی در سطح معینی از مصرف نهاده است.

قبل از بحث در مورد فرض های هر یک از مدلهای فوق، پارامترهایی را که فرض ها بر آنها اعمال میشوند، معرفی می کنیم:

۱- μ : بیانگر میانگین جمله اخلال U است. مثبت بودن این پارامتر، دال بر توزیع نرمال دوطرفه برای U و برابر صفر بودن آن، نمایانگر توزیع نرمال یکطرفه برای U می باشد.

۲- η : بیانگر روند تغییرات تکنولوژی در خلال زمان است. این پارامتر میتواند مثبت، منفی یا صفر باشد که به ترتیب نشان دهنده صعودی، نزولی و ثابت بودن کارایی فنی در طول زمان است. با توجه به اینکه داده های این تحقیق، بصورت مقطعی است، $\eta = 0$ می باشد.

۳- γ : بیانگر وضعیت واریانس جمله اخلال است.

فروضی که میتواند مورد بررسی قرار گیرد به شرح زیر می باشد:

۱- مدل بدون محدودیت: در این حالت می گذاریم که هر یک از پارامترهای η ، γ و μ مقادیر دلخواه اختیار کند. این حالت مدل، مبنایی برای آزمون نسبت حداکثر درستنمایی خواهد بود.

۲- $\mu = 0$: این حالت، نمایانگر توزیع نرمال یکطرفه برای جزء اخلال U میباشد.

۳- $\mu = \gamma = 0$: در این حالت، واریانس جمله اخلال برابر صفر خواهد بود، لذا تمام اختلافات بین واحدها، به خاطر عوامل خارج از کنترل زارع است. در نتیجه کارایی فنی غیر قابل مشاهده است و روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بر روش حداکثر درستنمایی (MLE) ترجیح داده می شود.

باتیس و کوئلی (۱۱)، برای تخمین کارایی فنی و تعیین عوامل مؤثر بر آن، بطور همزمان مدل زیر را ارائه نموده اند:

$$y_{it} = \exp(X_{it}\beta + V_{it} - U_{it}) \quad (4)$$

که در آن y مقدار تولید، X یک بردار $1 \times K$ از مقادیر نهاده ها و متغیرهای توضیحی، β یک بردار $1 \times K$ از پارامترها، V_{it} خطای تصادفی با $N(0, \delta_v^2)$ فرض شده است که مستقل از U_{it} توزیع شده است، U_{it} یک متغیر تصادفی غیر منفی که مربوط به عدم کارایی فنی تولید است و فرض شده است که بطور مستقل

$$U_{it} \sim N(Z_{it}\delta, \delta^2) \quad \text{توزیع شده است، بطوریکه:}$$

Z_{it} یک بردار از متغیرهای توضیحی همراه با عدم کارایی فنی تولید واحدها در طول زمان و δ یک بردار از ضرایب نامشخص است.

اثر عوامل بر روی عدم کارایی فنی تولید (U_{it}) در مدل مرزی تصادفی را میتوان بصورت زیر نوشت:

$$U_{it} = Z_{it}\delta + W_{it}$$

W_{it} : متغیر تصادفی با میانگین صفر و واریانس δ^2 می باشد.

$$W_{it} \geq -Z_{it} \delta$$

پارامترهای مربوط به مدل عبارتند از: γ و δ^2_s که بصورت زیر تعریف میشوند:

$$\gamma = \delta^2 / \delta^2_s$$

$$\delta^2_s = \delta^2_v + \delta^2$$

کارایی فنی برابر است با:

$$TE_{it} = \exp(-U_{it}) = \exp(-Z_{it}\delta - W_{it}) \quad (5)$$

باتیس و کونلی (۱۲)، پیشنهاد میکنند که بایستی معادله اول، یعنی تابع تولید مرزی تصادفی و معادله دوم، یعنی اثر عوامل بر روی عدم کارایی فنی را با یکدیگر برآورد نمود. برای برآورد همزمان دو تابع از بسته نرم افزاری FRONTIER4.1 که بوسیله باتیس و کونلی پیشنهاد شده است استفاده می شود.

نتایج تحقیق:

بهره برداران در این تحقیق که در دو گروه صیادان دارای لنج های صید و صیادی (۱۶ نفر) و پرورش دهندگان ماهی (۳۸ نفر) قرار دارند. نتایج بررسی آماری تحقیق نشان می دهد که ۶۱/۵۳ درصد از بهره برداران مورد بررسی طی دوره فعالیت خود با تعطیلی واحد رو برو شده اند

جدول (۱). تعطیلی واحد ها

جمع	خیر	بلی		
۳۸	۱۳	۲۵	تعداد	ماهی
۱۰۰	۳۴/۲۱	۶۵/۷۹	درصد	
۱۶	۱۰	۶	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۶۲/۵	۳۷/۵	درصد	
۵۴	۲۳	۳۱	تعداد	کل
۱۰۰	۴۲/۵۹	۵۷/۴	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

در ارتباط با علت تعطیلی واحد های بهره برداری بر اساس نظر بهره برداران مهمترین عوامل در ارتباط پرورش دهندگان ماهی، تلف شدن ماهی ها و نبود بچه ماهی را علت تعطیلی خود می دانند و این درحالی است که صیادان کمبود سرمایه و نبود تسهیلات بانکی، کمبود سردخانه و تعمیرات و مشکلات کاری و هزینه های بالا و درآمد کم حاصل از صید را علت تعطیلی خود می دانند. جدول (۲)

جدول (۲) - علت تعطیلی:

ردیف	شرح	ماه																
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	عدم توجه اقتصادی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	ورشکستگی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	شور شدن آب چاهک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	هزینه های بالا و درآمد کم	۱	۲/۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	اتمام فصل صید	۰	۰	۱	۶/۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶	نصب سردخانه و تعمیرات و مشکلات کاری	۱	۲/۶	۱	۶/۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	به بهره برداری نرسیده است	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۸	عدم وجود قیمت مناسب خرید	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۹	ضرر محصول	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	ضرر سالهای گذشته و عدم نقدینگی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۱	مشکلات هزینه های جاری و فروش محصول	۱	۲/۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۲	نبود بچه ماهی	۲	۵/۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳	نقص فنی	۱	۲/۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۴	تلف شدن ماهی ها	۴	۷/۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۵	خشکسالی	۱۲	۳۱/۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۶	کمبود سرمایه و نبود تسهیلات بانکی	۱	۲/۶	۱	۶/۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۷	عدم تعطیلی	۱۵	۳۹/۵	۱۳	۸۱/۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۸		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد
۱۹		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد
۲۰		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد		تعداد
۲۱		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد		درصد

ماخذ: یافته های تحقیق

همانطور که در جدول (۳) مشاهده می شود پرورش دهندگان ماهی کمبود بچه ماهی و غذای ماهی، عدم کفایت تولید با بازپرداخت وام و کمبود آب و بالا رفتن دما را مهمترین مشکلات خود می دانند. صیادان و صاحبان لنج نیز کمبود نقدینگی، پایین بودن قیمت فروش و بالا بودن هزینه های را مهمترین مشکلات خود ذکر کرده اند.

جدول (۳)-مشکلات واحد:

جمع	عدم توجه اقتصادی	قیمت بالای غذا- کمبود لارو-هزینه های بالا عمل آوری	هزینه تولید بالا	مشکل فروش، بیمه و نیروی متخصص	کمبود سوخت و وجود کشتیهایی بزرگ	عدم توانایی باز پرداخت اقساط بانکی بیخ و آب- کمبود تسهیلات	عدم دسترسی به بازار هدف و عدم وجود امکانات مناسب خدماتی	پایین بودن قیمت فروش و بالا بودن هزینه های جاری	نبودن برق و آب شیرین و راه مناسب	تلفات ماهیان	اشکالات فنی سیستم	کمبود بچه ماهی و غذای ماهی-عدم کفایت تولید با بازپرداخت وام	مشکلات در اختیار قرار دادن وام	مشکل لایروبی چاه	کمبود نقدینگی و نداشتن موتوربمپ	کمبود آب و بالا رفتن دما	ندارد	ماهی		لنج سازی	
																		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۸	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۴	۶	۴	۱	۴	۵	۹	۹	۱۰۰	۱۶	۱۰۰
				۲/۶			۲/۶			۲/۶	۷/۹	۲۴/۶	۷/۹	۲/۶	۷/۹	۱۳/۱	۷/۹				
				۲	۴	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۴	۰	۲	۹	۱۰	۱۶	۱۰۰
				۱۲/۵	۱۸/۷۵	۱۲/۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶/۲۵	۰	۲۵	۰	۱۲/۵	۹	۱۰	۱۶	۱۰۰

در ارتباط با نحوه کاربرد اعتبارات پرداختی همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌نمایید ۹۳/۷۵ از صاحبان لنج این اعتبارات را در راستای هزینه های ثابت خود بکار گرفته اند و ۹۷/۴ درصد از پرورش دهندگان ماهی این اعتبارات را بمنظور تامین هزینه های ثابت خود استفاده نموده اند .

جدول (۴)-موارد استفاده از وام:

جمع	جاری و ثابت	ثابت	جاری		
۳۸	۱	۳۷	۰	تعداد	ماهی
۱۰۰	۲/۶	۹۷/۴	۰	درصد	
۱۶	۱	۱۵	۰	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۶/۲۵	۹۳/۷۵	۰	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

همچنین تولید کنندگان مورد بررسی مهمترین علت استفاده از وام بمنظور ایجاد واحد را عدم درآمد کافی واحد می دانند.

جدول (۵)-علت تاثیر وام بر ایجاد واحد:

جمع	استفاده از سرمایه آزاد و فروش دارایی	عدم درآمد کافی		
۳۸	۱	۳۷	تعداد	ماهی
۱۰۰	۲/۶	۹۷/۴	درصد	
۱۶	۳	۱۳	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۱۸/۷۵	۸۱/۲۵	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

در ارتباط با تاثیر وام بر مدت زمان احداث ۸۶/۶ درصد از تولید کنندگان ماهی و ۶۸/۷۵ درصد صیادان و صاحبان لنج معتقدند که باعث سرعت در انجام کار شده است.

جدول (۶)-تاثیر وام بر زمان احداث

جمع	اثر منفی بدلیل سود بانکهها	تاخیر بدلیل دیر پرداخت شدن وام	سرعت در کار		
۳۸	۱	۴	۳۳	تعداد	ماهی
۱۰۰	۲/۶	۱۰/۵	۸۶/۶	درصد	
۱۶	۲	۳	۱۱	تعداد	لنج سازی

۱۰۰	۱۲/۵	۱۸/۷۵	۶۸/۷۵	درصد	
-----	------	-------	-------	------	--

ماخذ: یافته های تحقیق

در ارتباط با تاثیر وام بر تولید ۶۸ درصد از تولید کنندگان ماهی، ۸۱/۲۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج اثر وام را افزایش تولید و درآمد می دانند.

جدول (۷)- تاثیر وام بر میزان تولید

جمع	کاهش تولید به علت کمی استخرهای آماده شده	تاخیر در بهره برداری	اثر نداشته	افزایش تولید و درآمد		
۳۸	۰	۲	۱۰	۲۶	تعداد	ماهی
۱۰۰	۰	۵/۳	۲۶/۳	۶۸/۴	درصد	
۱۶	۰	۲	۱	۱۳	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۰	۱۲/۵	۶/۲۵	۸۱/۲۵	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

در ارتباط با اثرات وام در تامین هزینه های جاری تولید کنندگان ۵۶/۲۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج و ۶۰/۵ درصد از پرورش دهندگان ماهی معتقدند که از درآمد حاصله هزینه ها تامین شده است. ۳۹/۵ درصد از پرورش دهندگان ماهی، ۱۲/۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج اثر وام را پیشرفت کار و تامین مواد اولیه می دانند. همچنین ۱۳/۲۵ درصد از صاحبان لنج معتقد به افزایش هزینه های جاری به دلیل تاخیر در پرداخت وام هستند. جدول (۸)

جدول (۸)- میزان تاثیر وام بر تامین هزینه های جاری:

جمع	افزایش هزینه های جاری به دلیل تاخیر در پرداخت وام	از درآمد حاصله هزینه ها تامین شده است	پیشرفت کار و تامین مواد اولیه		
۳۸	۰	۲۳	۱۵	تعداد	ماهی
۱۰۰	۰	۶۰/۵	۳۹/۵	درصد	
۱۶	۵	۹	۲	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۱۳/۲۵	۵۶/۲۵	۱۲/۵	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

در ارتباط با اثرات وام بر منطقه ۲۹/۹ درصد از پرورش دهندگان ماهی ۹۳/۷۵ درصد صیادان و صاحبان لنج معتقد به آبادانی منطقه و افزایش تولید و اشتغال و ۲۸/۹ درصد پرورش دهندگان ماهی معتقدند که وام منجر به تشویق دیگران به احداث گردیده است.

در جدول (۹) تمایل به استفاده از وام مجدد و دلایل عدم تمایل به استفاده از وام مجدد مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج نشان می دهد که ۵۷/۹ درصد از تولید کنندگان ماهی و ۸۱/۲۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج تمایل به استفاده از وام مجدد را دارند و ۲۶/۳ درصد از تولید کنندگان ماهی نیز بیشتر بدلیل عدم توان باز پرداخت تمایل به استفاده مجدد از وام را ندارند.

جدول (۹) - بررسی میزان تمایل به استفاده از وام مجدد و دلایل عدم تمایل به استفاده از آن

جمع	تمایل به گرفتن وام مجدد	بر اقساط قبلی اضافه شده	وام قبلی قسط بندی نشده	مواجه شدن با مشکلات زیاد	عدم تضمین فروش تولیدات	کافی بودن همین مقدار واحد تولیدی	عدم توان باز پرداخت	بهره زیاد وام	کافی بودن همین مقدار وام	ماهی	
										تعداد	درصد
۳۸	۲۲	۱	۰	۰	۰	۲	۱۰	۲	۱	تعداد	
۱۰۰	۵۷/۹	۲/۶	۰	۰	۰	۵/۳	۲۶/۳	۵/۳	۲/۶	درصد	
۱۶	۱۳	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۸۱/۲۵	۰	۶/۲۵	۰	۰	۰	۶/۲۵	۶/۲۵	۰	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول (۱۰) نشان می دهد ۱۰۰ درصد از صیادان و صاحبان لنج و ۷۳/۷ درصد از تولید کنندگان ماهی وام گرفتن از منابع رسمی رابه قرض گرفتن از منابع غیر رسمی ترجیح می دهند که نتایج حاصل از پاسخ های تولید کنندگان مورد بررسی نیز این مسئله را تأیید می کند.

جدول (۱۰) - بررسی علل تمایل به قرض گرفتن:

جمع	اولویت با وام گرفتن	جمع	نیازی به پرداخت بهره و دیر کرد نیست	گرفتن شریک بسیار بهتر است	سرعت بالا در دریافت پول	معضلات بانک و دستگاه اجرائی را ندارد	تعداد	ماهی
۳۸	۲۸	۱۰	۲	۰	۰	۸	تعداد	
۱۰۰	۷۳/۷	۲۶/۳	۵/۳	۰	۰	۲۱	درصد	
۱۶	۱۶	۰	۰	۰	۰	۰	تعداد	لنج
۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	درصد	سازی

ماخذ: یافته های تحقیق

همچنین تولید کنندگان ماهی، صیادان و صاحبان لنج بیشتر وام را بمنظور تامین هزینه های ثابت ضروری می دانند.

جدول (۱۱) - ضروری بودن تامین وام:

جمع	اطلاع کافی ندارم	مساوی	جاری	ثابت	تعداد	ماهی
۳۸	۱	۱۶	۲	۱۹	تعداد	
۱۰۰	۲/۶	۴۲/۱	۵/۳	۵۰	درصد	
۱۶	۰	۱	۰	۱۵	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۰	۶/۲۵	۰	۶۳/۷۵	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول (۱۲) نشان دهنده مشکلات پیش روی بهره برداران در راستای تامین سرمایه در گردش واحد ها می باشد. ۴۲/۲ درصد از پرورش دهندگان ماهی عدم همکاری بانک و شیلات جهت تضمین خرید تولیدات را بعنوان مشکل تامین سرمایه در گردش واحد ها عنوان نموده اند. ۶۲/۵ درصد از صاحبان لنج و صیادان وثیقه و زمان مدت وام را بعنوان مشکل مطرح نموده اند.

جدول (۱۲) - مشکلات تامین سرمایه در گردش

جمع	عدم وجود منبع مالی	عدم همکاری بانک و شیلات جهت تضمین خرید تولیدات	عدم پرداخت یارانه صادراتی از سوی دولت	وثیقه و زمان مدت وام	تعداد	ماهی
۳۸	۰	۱۶	۸	۱۴	تعداد	

۱۰۰	۰	۴۲/۲	۲۱	۳۶/۸	درصد	
۱۶	۵	۱	۰	۱۰	تعداد	لنج سازی
۱۰۰	۳۱/۲۵	۶/۲۵	۰	۶۲/۵	درصد	

ماخذ: یافته های تحقیق

کارایی فنی بهره برداران:

برای برآورد تابع تولید از تابع تولید کاب- داگلاس استفاده شد. فرم تابع انتخاب شده به صورت زیر می باشد:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Labor} + \beta_2 \ln \text{Loan} + \beta_3 \ln P.C + \beta_4 \ln (\text{Constan. Capt}) + \beta_5 \ln \text{Capt}$$

Y ارزش کل تولیدات بهره بردار بر حسب ریال

Labor: مجموع هزینه های نیروی کار مصرفی بهره بردار بر حسب روز نفر

Loan: مبلغ وام

P.C: سرمایه شخصی

Const. Capt: هزینه های ثابت

Capt: مجموع هزینه های متغیر یا سرمایه در جریان تولید بر حسب ریال

β_0 : عرض از مبدأ تابع

β_1 تا β_5 : ضرایب تابع

ارزش کل تولیدات از مجموع ارزش محصولات تولیدی واحد ها براساس میانگین قیمت در سال مورد بررسی (۸۴-۸۳)، محاسبه گردید.

نتایج کارایی فنی بهره برداران :

نتایج حاصل از تخمین تابع در جدول شماره (۱۳) نشان داده شده است. نتایج بیان می کند برای پرورش دهندگان ماهی تنها مجموع هزینه های متغیر معنی دار نشده و سایر عوامل بر تولید مؤثر بوده است. ضرایب بدست آمده در تابع تولید به فرم کاب- داگلاس در واقع کشش عوامل مذکور می باشد. کشش تولید مربوطه نشان می دهد که پرورش دهندگان ماهی در ارتباط با عوامل مورد بررسی در ناحیه دوم تولید؛ به عبارتی ناحیه اقتصادی تولید عمل می کنند. اما با توجه به منفی بودن کشش های مربوط به هزینه های ثابت و متغیر وام می توان گفت که در ارتباط با این عوامل بهره برداران در ناحیه سوم تولید که ناحیه غیر اقتصادی تولید است، فعالیت می کنند. در ارتباط با صیادان و صاحبان لنج ضرایب نشان می دهد که این بهره برداران در بکارگیری نهاده های مورد بررسی بجز در ارتباط با سرمایه شخصی در ناحیه دوم تولید عمل می کنند. کشش مربوط به نهاده وام نیز نشان می دهد که این گروه در ارتباط با نهاده وام در ناحیه اقتصادی تولید عمل می کنند. بازدهی

نسبت به مقیاس تابع که حاصل جمع کشش عوامل تولید می‌باشد برای پرورش دهندگان ماهی و صاحبان لنج و صیادان به ترتیب برابر ۲,۹۴ و ۰/۲۲ می‌باشد، که نشانگر بازده صعودی نسبت به مقیاس برای پرورش دهندگان ماهی و بازده کاهش نسبت به مقیاس برای صیادان و صاحبان لنج می‌باشد، و بدین معنی است که اگر نهاده‌های مؤثر بر تولید یک درصد افزایش یابند میزان تولید برای پرورش دهندگان ماهی بیشتر از یک درصد و برای صیادان و صاحبان لنج کمتر از یک درصد افزایش می‌یابد.

جدول (۱۳). نتایج حاصل از تخمین تابع تولید

پرورش دهندگان ماهی		بهره‌برداران دارای لنج و واحدهای صیادی		
ضریب	ارزش t	ضریب	ارزش t	پارامتر
۱۱***	۶,۰۲	-۱۷۷۵۸۳۱۲***	-۲/۷	β_0
۰,۲۸*	۱,۹۲	۰/۱۸***	۴/۱	β_1
-۳,۴***	-۸,۵	۰/۱۰۵***	۳/۴	β_2
۰,۱۲***	۵,۱	-۰,۱۲***	-۴/۹	β_3
-۰,۱**	-۳,۵	۰/۰۳***	۴/۶	β_4
۰,۱۶	۰,۹۶	۰/۰۶**	۲/۸	β_5

$R^2=۰,۷۷ \quad \bar{R}^2=۰,۷۳ \quad F=۲/۰۸ \quad D.W=۲/۲۰۸ \quad R^2=0/73 \quad \bar{R}^2=۰,۷۰ \quad F=۲/۲۸ \quad D.W=۲/۰۰۸$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

*, **, و *** بترتیب نشان دهنده معنی داری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و یک درصد می‌باشد.

نتایج حاصل از تخمین تابع تولید مرزی و عوامل مؤثر بر عدم کارایی فنی در جدول شماره (۱۴) آمده است. با توجه به اینکه جهت انتخاب مدل مناسب بایستی فرضیه‌های آزمون گردد، لذا ابتدا به ذکر فرضیه‌های آزمون شده پرداخته می‌شود. اولین مدلی که تخمین زده می‌شود، مدل شماره (۱) است. در این مدل، کلیه ضرایب بدون محدودیت وارد تابع می‌شوند. اولین آزمون فرضیه، که مهمترین آزمون نیز می‌باشد، آزمون فرض $\gamma=0$ است. در صورتی که این فرض تأیید شود، نشان‌دهنده آن است که اثرات عدم کارایی فنی در مدل، دارای توزیع تصادفی نبوده، در نتیجه امکان محاسبه کارایی فنی وجود ندارد. (زیرا واریانس U_i مساوی صفر است) و مدل مذکور، به مدلی که عوامل مؤثر بر عدم کارایی، به‌عنوان متغیرهای توضیحی وارد مدل می‌شوند (TARM)^۱ تبدیل می‌شود، که نتایج آن در جدول (۱۴) مشاهده می‌شود. نتایج آزمون فرض های انجام شده در جدول (۱۵) درج گردیده است. جهت انتخاب مدل مناسب، از آزمون نسبت حداکثر درستنمایی تعمیم یافته

¹ Traditional Average Response Model

استفاده شده است. در جدول (۱۴) مدل نهایی پس از آزمون فرضیهایی که در جدول شماره (۱۵) نشان داده شده است انتخاب گردید. β_1 تا β_5 به ترتیب ضرایب متغیرهای نیروی کار، متغیر وام، سرمایه شخصی، هزینه های ثابت و هزینه های متغیر تابع و δ_1 تا δ_3 در جدول ضرایب مربوط به عوامل مؤثر بر عدم کارایی است که به ترتیب سن، میزان تحصیلات و کلاسهای ترویجی می باشد. β_0 و δ_0 به ترتیب عرض از مبدأ تابع مرزی و تابع عوامل مؤثر بر عدم کارایی فنی می باشند. برای تعیین کارایی فنی بهره برداران تابع تولید مرزی در قالب مدل های مختلف برآورد گردید که در جدول شماره (۱۴) نشان داده شده است.

جدول شماره (۱۴): ضرایب مدل های مختلف تابع تولید مرزی

ضرایب						پرورش دهندگان ماهی	بهره برداران دارای لنج و واحد های صیادی
مدل شماره ۱	مدل TARM	مدل نهایی	مدل شماره ۱	مدل TARM	مدل نهایی	مدل شماره ۱	مدل نهایی
β_0	۱۱/۰	۱۱/۸	-۰/۵۲	-۱۷۵۳۸۵۲۰	۱۷۵۳۷۴۲۰	-۰/۷۴	
β_1	۰/۲۲	۰/۲۲	-۰/۲۶	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۴۸	
β_2	-۳/۱	-۳/۱۸	۰/۲۶	۰/۱	۰/۱	۴/۴	
β_3	۰/۱۳	۰/۱۳	۱/۰۶	-۰/۱۲	-۰/۱۳	-۲/۲	
β_4	-۰/۸۷	-۰/۰۹	-۱/۳۲	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۹۹	
β_5	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۶	-۰/۰۲۷	۱/۲۱	
δ_0	-	-۶/۱	-	-	-۰/۰۰۰۴	-	
δ_1	۲/۰۱	۰/۸۳	-	-۰/۰۰۳	-۰/۰۳	-	
δ_2	-۰/۰۰۵	-۰/۰۱۷	-	-۰/۰۰۳	۰/۰۸	-	
δ_3	۰/۰۰۵	۰/۳۶	-	-۰/۰۰۹	-۱/۱۶	-	
σ^2	۰/۵۱	۳/۳	۶/۰۲	۰/۱۷	۰/۲۱	۰/۱۵	
γ	-	۰/۹۹	۰/۰۴	-	۰/۹۹	۰/۰۰۱۹	
log likelihood	-۷,۱۰۸	۴/۹۸	۱۹/۲	-۱۰/۶۵	-۱۶/۹۵	-۱۳/۷	

مأخذ: یافته های تحقیق

عدم پذیرش فرض اول برای بهره برداران در جدول شماره (۱۵) نشانگر آن است که اثرات عدم کارایی فنی در مدل دارای توزیع تصادفی می باشد، بنابراین کارایی فنی قابل مشاهده و اندازه گیری است. پذیرش فرض دوم جدول غیر صفر بودن مقدار عرض از مبدأ رابطه عوامل مؤثر بر عدم کارایی فنی را نشان می دهد، و پذیرش فرض سوم جدول حاکی از آن است که هیچ کدام از عوامل مؤثر در نظر گرفته شده بر عدم کارایی فنی بهره برداران مؤثر نمی باشند.

نتیجه گیری کلی :

نتایج بررسی آماری تحقیق نشان می دهد که ۵۷/۴ درصد از بهره برداران مورد بررسی طی دوره فعالیت خود با تعطیلی واحد رو برو شده اند. علت تعطیلی نیز بر اساس نظر پرورش دهندگان ماهی، تلف شدن ماهی ها و نبود بچه ماهی را علت تعطیلی خود می دانند و این درحالی است که صیادان کمبود سرمایه و نبود تسهیلات بانکی، کمبود سردخانه و تعمیرات ومشکلات کاری و هزینه های بالا و درآمد کم حاصل از صید را علت تعطیلی خود می دانند. همچنین پرورش دهندگان ماهی کمبود بچه ماهی و غذای ماهی، عدم کفایت تولید با بازپرداخت وام، کمبود آب و بالا رفتن دما می دانند در حالی که صیادان و صاحبان لنج کمبود نقدینگی، پایین بودن قیمت فروش و بالا بودن هزینه های را مهمترین مشکلات خود می دانند. در ارتباط با تاثیر وام برمدت زمان احداث ۸۶/۶ درصد از تولید کنندگان ماهی و ۶۸/۷۵ درصد صیادان و صاحبان لنج معتقدند که باعث سرعت در انجام کار شده است.

در ارتباط با تاثیر وام بر تولید اکثر قریب به اتفاق تولید کنندگان ماهی، صیادان و صاحبان لنج اثر وام را افزایش تولید و درآمد می دانند.

در ارتباط با اثرات وام در تامین هزینه های جاری تولید کنندگان ۵۶/۲۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج و ۶۰/۵ درصد از پرورش دهندگان ماهی معتقدند که از درآمد حاصله هزینه ها تامین شده است. ۳۹/۵ درصد از پرورش دهندگان ماهی، ۱۲/۵ درصد از صیادان و صاحبان لنج و اثر وام را پیشرفت کار و تامین مواد اولیه می دانند. همچنین ۱۳/۲۵ درصد از صاحبان لنج معتقد به افزایش هزینه های جاری به دلیل تاخیر در پرداخت وام هستند. در ارتباط با اثرات وام بر منطقه ۲۹/۹ درصد از پرورش دهندگان ماهی ۹۳/۷۵ درصد صیادان و صاحبان لنج معتقد به آبادانی منطقه و افزایش تولید و اشتغال ۲۸/۹ درصد پرورش دهندگان ماهی معتقدند که وام منجر به تشویق دیگران به احداث گردیده است .

پرورش دهندگان ماهی ایجاد واحد تولیدی جدید، بحران خشکسالی و جلوگیری از بیکاری را مهمترین علل صرف سرمایه خود در ایجاد واحد می دانند. در حالی که صیادان و صاحبان لنج تامین هزینه های زندگی خود را عامل اصلی سرمایه گذاری در زمینه شغلی خود می دانند.

شفاف سازی قوانین، همکاری بیشتر بانک ها ، کاهش و حذف بوروکراسی پیچیده اداری جهت دریافت وام از قبیل درخواست وثیقه های سنگین، ضامن و غیره ؛ تلاش و حمایت اداره شیلات در جهت ایجاد تسهیلات ویژه تولید و بازاریابی مناسب تولیدات جهت تضمین خرید تولیدات بهره برداران مهمترین خواسته بهره برداران مورد بررسی است. امید است مسئولین، با عنایت به اهمیتی که بخش شیلات در تامین نیاز های غذایی داخل کشور دارد و همچنین پتانسیل هایی که در جهت ارزآوری و گسترش صادرات محصولات غیر نفتی در

این بخش می‌توان مشاهده نمود، با نگاهی ویژه در جهت توسعه و رفع مشکلات تولید کنندگان این بخش گام بردارند.

همچنین نتایج تحقیق همانطور که بیان گردید نشان داد متغیر وام معنی‌دار گردیده که حاکی از تاثیر مثبت وام بر کارایی فنی صاحبان لنج و صیادان می‌باشد. دامنه بین حداقل و حداکثر کارایی فنی بین گروه‌های مختلف پرورش دهندگان ماهی و صاحبان لنج بترتیب ۸۴، ۴۳ درصد محاسبه گردید که می‌توان نتیجه گرفت که بهبود و بازنگاری در شیوه‌های مدیریت تاثیر بسزایی بر کارایی بویژه در بین پرورش دهندگان ماهی خواهد گذاشت.

پیشنهادات:

(۱) با توجه به اهمیت زمان در بخش کشاورزی که در صورت از دست دادن آن نمی‌توان به آسانی زیان‌ها و ضررهای ناشی از آن را جبران نمود، پیشنهاد می‌شود بمنظور بهبود سطح کیفی و کمی تولیدات با کاهش دیوانسالاری اداری (کاغذبازی اداری) و مدت زمان پرداخت وام به بهره‌برداران، موجبات رضایتمندی و ارتقاء کارایی بهره‌برداران را فراهم نمود.

(۲) با توجه به محاسبات و نتایج تحقیق، تفاوت چشمگیری میان بهترین و بدترین بهره‌بردار در واحدهای مورد بررسی وجود دارد که این اختلاف را می‌توان بدون تغییر در سطح تکنولوژی و منابع کاهش و بر میزان تولید افزود. اعمال مدیریت مناسب، استفاده مطلوب، بهینه و بموقع از نهاده‌های تولیدی از جمله این راه‌کارها می‌باشد.

(۳) نتایج حاکی از تاثیر مثبت وام بر تولید و کارایی بهره‌برداران مورد بررسی است. بنابراین بمنظور افزایش تولید لازم است که سهم تسهیلات اعطایی بخش کشاورزی افزایش یابد. بگونه‌ای که تعادل بین عرضه و تقاضا برای وام بوجود آید و یا اینکه در نرخ بهره تجدید نظر گردد بنحوی که افراد از اعتبارات ارزان بعنوان یک منبع انتقال درآمد استفاده نکنند و اعتبارات نقش اصلی و پیش‌بینی شده خود را که همان تامین سرمایه مورد نیاز برای تولیدات است، ایفا کنند.

فهرست منابع

۱. ایران‌نژاد، ژ. (۱۳۷۵)، "سرمایه‌گذاری و اعتبارات در بخش کشاورزی ایران"، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
۲. طالب، م. (۱۳۷۲)، "اعتبارات روستایی در ایران"، وزارت جهاد سازندگی، تهران.
۳. قربانی، م. (۱۳۷۶)، "کارایی اعطای وام به کشاورزان، هزینه‌های پنهان وام"، جهاد، ۱۷: ۵۶-۵۰.
۴. کریم کشته، م. احمد اکبری و محمود هاشمی تبار، ۱۳۸۳، بررسی وضعیت توزیع اعتبارات کشاورزی و ویژگی‌های دریافت‌کنندگان اعتبارات در استان سیستان و بلوچستان، فصلنامه پژوهشی بانک کشاورزی، شماره ۶: ص ۸۹-۱۱۲.
۵. هاشمی تبار، م. (۱۳۸۳). "بررسی عوامل موثر بر دسترسی به اعتبارات کشاورزی و نقش آن در تولید در استان سیستان و بلوچستان"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل.
۶. هاشمی تبار، م. علیرضا کرباسی، ۱۳۸۴، بررسی ارتباط وام با کارایی فنی زارعان در استان سیستان و بلوچستان، مجله علمی-پژوهشی روستا و توسعه، شماره ۱: ۲۹-۵۴.
۷. یزدانی، س. و اخلاص‌پور، ر. (۱۳۷۷)، "بررسی عوامل مؤثر بر دسترسی به اعتبارات رسمی و نحوه تأثیرگذاری آن بر تولید کشاورزی: مطالعه موردی"، مجموعه مقالات دومین گردهمایی اقتصاد کشاورزی ایران، دانشکده کشاورزی کرج، ۳۳۰-۳۱۵.

8. Aigner, D.J., Lovell, C.A.K. and Schmidt, P. (1977), "Formulation and estimation of stochastic frontier production function models", *Journal of Econometrics*, 61: 21-37.
9. Battese, G.E. and Coelli, T.G. (1989), "Frontier production technical efficiency panel data", *Journal of Production Analysis*, 3(1): 153-169.
10. Battese, G.E., Coelli, T.G. and Collby, T.C. (1989), "Estimation of frontier production and the efficiency of Indian farms: Using panel data from ICRISATS village level studies", *Journal of Quantitative Economics*, 5(2): 327-348.
11. Farrell, M.J. (1957), "The measurement of productive efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society A*, 120: 253-281.
12. Taylor, G.T., Drummond, I.E. and Gomes, A.T. (1986), "Agricultural credit programs and production efficiency: An analysis of traditional farming in South Eastern Minas Gerais, Brazil", *American Journal of Agricultural Economics*, 68(1): 110-119

Efficiency and Impacts of Credit on Fisheries Sector in Sistan & Baluchestan Province

M. Hashemi-Tabar & M.H. Karim (Ph.D) & A. Akabari (Ph.D) & M. Farjami¹

Abstract:

Capital, being convertible to other factors and when added to other inputs cause an increase in production and revenue. Also capital injection to production process with use of technology and new methods can lead an increase efficiency of production inputs. Therefore in this paper studied technical efficiency of 54 numbers of fisheries producer by applying of the Function of Frontier Production and Frontier.4 Software Package in Sistan and Baluchestan province and considered impact of loan on fisheries sector. As shown results, the loan has a positive influence on technical efficiency of hunting farmers & launch man. Also about of loan input, producer of this group are working in non-economic production region. Finally considering the study results, a number of recommendations have been presented.

Key word: Sistan & Baluchestan Province, Fisheries Sector, Loan, Efficiency, Function of Frontier Production, Frontier.4 Software Package

¹ *Academic Staff Members of University of Sistan & Baluchistan & MSc. Of Jihad-e Agriculture Organization, Sistan & Baluchistan Province, Zahedan, Iran*