



معاونت پژوهش و فن آوری

به نام خدا

مشور اخلاق پژوهش

بیاری از خداوند سبحان و اعتقاد به این که عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظریه اهمیت جایگاه دانشگاه در
اعتمادی فرهنگ و تمدن بشری، مادیان و انجمن و اعضاء هیئت علمی و واحد های دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده

و از آن تخطی نکنیم:

- ۱- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از حرکت پنهان سازی حقیقت.
- ۲- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهشگران (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۳- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش.
- ۴- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش.
- ۵- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از حرکت جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد سازمان ها و کشور و کلیه افراد و نهاد های مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب تقد و خودداری از حرکت حرمت شکنی.
- ۸- اصل ترویج: تعهد به رواج دانش و اشناء نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۹- اصل برانست: التزام به برانست جویی از حرکت رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به مثابه های غیر علمی می آلائند.



معاونت پژوهش و فن آوری

به نام خدا

تعهد اصالت رساله یا پایان نامه تحصیلی

اینجانب لیلی درفان دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد در رشته مهندسی کشاورزی (گرایش اقتصاد) که در تاریخ ۱۳۹۲/۶/۲۶ از پایان نامه خود تحت عنوان " بررسی بهره وری مزارع پرورش میگو در استان بوشهر" با کسب نمره ۱۷/۲ دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

- (۱) این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و ...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آنرا در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده ام.
- (۲) این پایان نامه قبلاً برای هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
- (۳) چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.
- (۴) چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می پذیرم و دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: لیلی درفان

تاریخ و امضاء



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مرودشت

دانشکده کشاورزی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

گرایش: اقتصاد کشاورزی

عنوان:

بررسی بهره وری مزارع پرورش میگو در استان بوشهر

استاد راهنما:

دکتر بهاءالدین نجفی

استاد مشاور:

دکتر سید نعمت الله موسوی

نگارش:

لیلی درفان

بهار ۹۲

پاسکزاری

(و بزرگیم و بعلمهم الکتاب و الحکمہ)

پاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. و سلام و دور بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان و امدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بردشمنان ایشان تا روز رستاخیز..

پدر و مادر عزیزم

به پاس تعبیر عظیم و انسانی تان از کلمه ایثار و از خودگذشتگی تان، به پاس عاطفه سرشار و گرمای امیدبخش وجودتان که در این سردترین روزگار ان بهترین پشتیبان است، به پاس قلب های بزرگتان که فریادرس است و سرگردانی و ترس در پناهتان به شجاعت می گراید و به پاس محبت های بی دریغتان که هرگز فروکش نمی کند.

با اتقان یکمکان از مساعدت های بی شائبه ی جناب آقای دکتر حسینی ریاست محترم دانشگاه

باشکوه و پاس از استاد دانشمند و پرورنده ام جناب آقای دکتر بهاء الدین نجفی که از محضر پر فیض تدریسشان، بهره با برده ام.

از استاد گرامیم جناب آقای دکتر سید نعمت الله موسوی بسیار پاسکزارم، چرا که بدون راهنمایی های بی چشم داشت ایشان که بسیاری از سختی ها را بر ایمن آسان تر نمودند، تا این پایان نامه بسیار مشکل می نمود.

و با پاس بی دریغ خدمت داوران گران بیا ام، آقایان: جناب دکتر ذکریا فرج زاده و جناب دکتر رام رحمانی که مرا صمیمانه و مشفقانه یاری داده اند.

و با تشکر خالصانه خدمت همه کسانی که به نوعی مرا در به انجام رساندن این مهم یاری نموده اند.

و در پایان از اداره کل شیلات استان بوشهر به دلیل فراهم نمودن شرایط و امکانات انجام این پژوهش جهت همکاری بی دریغ شان جهت پیشبرد این پایان نامه

پاسکزارم.

بروردگارا:

نه توانتم موباشان را که در راه عزت من سفید شد، سیاه کنم و نه برای دست های پینه بسته اشان که شمره تلاش برای افتخار من است، مره می

دارم. پس توفیقم ده که هر لحظه شکر گزارشان باشم.

تقدیم به:

به روح پدرم

و مادر مهربانم

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	۹

فصل اول: کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه	۲
۲-۱- بیان مساله	۷
۳-۱- اهمیت و ضرورت پژوهش	۹
۴-۱- میگو	۱۱
۱-۴-۱- میزان تولید جهانی میگو	۱۲
۲-۴-۱- وضعیت پرورش میگو در جهان	۱۳
۵-۱- سیمای تولید در ایران	۱۵
۶-۱- وضعیت مصرف آبزیان	۱۸
۷-۱- وضعیت مصرف میگو	۱۹
۱-۷-۱- مصرف جهانی	۱۹
۲-۷-۱- مصرف میگو در ایران	۱۹
۸-۱- تجارت میگو	۲۰
۱-۸-۱- تجارت جهانی	۲۰
۲-۸-۱- وضعیت تجارت میگو در ایران	۲۱
۹-۱- صادرات	۲۱
۱۰-۱- بازارهای هدف صادراتی ایران	۲۳
۱۱-۱- ارزیابی وضعیت میگوی ایران	۲۴
۱۲-۱- اهداف تحقیق	۲۵
۱۳-۱- فرضیات	۲۵
۱۴-۱- مروری بر مطالعات	۲۵

فصل دوم: مبانی نظری و روش تحقیق

۱-۲- کارآیی	۵۳
-------------	----

- ۲-۲- روش تحلیل فراگیر داده‌ها DEA برای اندازه‌گیری کارایی ۵۹
- ۲-۲-۱- فرم ریاضی مدل DEA ۶۰
- ۲-۳- شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید مالم کوئیست ۶۴
- ۲-۴- تابع تولید ۶۵
- ۲-۵- داده‌ها ۶۷

فصل سوم: نتایج و بحث

- ۳-۱- نتایج حاصل از تخمین تابع تولید ۷۰
- ۳-۲- بهره‌وری کل عوامل تولید و اجزای آن ۷۳
- ۳-۳- نتایج حاصل از تخمین کارایی ۷۷
- ۳-۳-۱- انواع کارایی با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس ۷۷
- ۳-۳-۲- انواع کارایی با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس ۸۰
- ۳-۴- عوامل مؤثر بر کارایی فنی واحدها ۸۵
- ۳-۵- ترکیب حداقل هزینه نهاده‌ها تحت شرایط بازده ثابت و متغیر نسبت به مقیاس ۸۸
- ۳-۵-۱- ترکیب حداقل هزینه نهاده‌ها تحت شرایط بازده ثابت و متغیر نسبت به مقیاس ۸۸
- جمع بندی و پیشنهادات ۹۶
- پیشنهادات ۹۹
- منابع فارسی ۱۰۰
- منابع خارجی ۱۰۸

چکیده

با توجه به وجود پتانسیل سرمایه گذاری در واحدهای پرورش میگو، ارزیابی عملکرد و مسائل مربوط به بهره وری آنها جهت اقتصادی کردن این فعالیت، ضروری به نظر می رسد. این پژوهش بررسی بهره وری مزارع پرورش میگو در استان بوشهر می باشد. برای این منظور از شاخص مالم کوئیسیت بهره گرفته شد. داده های مورد نیاز برای انجام پژوهش حاضر شامل میزان تولید و مساحت کل مزارع پرورش میگو در استان بوشهر و مقدار عوامل تولید شامل لارو، غذا، دبی آب ورودی به استخر، نیروی کار می باشند که از شیلات استان بوشهر جمع آوری گردید. نتایج نشان داداز میان متغیرهای یاد شده دو متغیر شاخص لارو و مساحت استخر اثر معنی دار بر تولید ندارند و می توان گفت تفاوت میان واحدهای مختلف از نظر تولید ناشی از تفاوت در سایر عوامل تولید است. از میان سه متغیر شاخص نیروی کار، غذا و دبی آب ورودی به استخرها، شاخص نیروی کار بر تولید اثر منفی نشان داد، در حالیکه دو متغیر دیگر دارای اثر مثبت بر تولید ارزیابی شدند. در دوره مطالعه تحت فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس کارایی فنی، تخصیصی و نهایتاً نیز کارایی اقتصادی تمام واحدها افزایش یافته است. همبستگی میان کارایی مقیاس با سایر انواع کارایی منفی ارزیابی شد. همچنین مشخص گردید در اغلب واحدها ترکیب حداقل هزینه متضمن کاهش استفاده از نهاده های تولید است.

واژه های کلیدی: میگو، استان بوشهر، کارایی فنی، کارایی تخصیصی، کارایی اقتصادی، کارایی مقیاس، بهره وری کل عوامل، تولید، سودآوری،

فصل اول

کلیات تحقیق

۱- مقدمه

۱-۱- کلیات

خودکفایی در زمینه ی محصولات کشاورزی همواره مورد توجه مدیران و برنامه ریزان بوده و یکی از اساسی ترین پایه های استقلال هر کشور به شمار می رود، این مهم نقش عمدهای در توسعه ی اقتصادی هر کشور دارد. این نقش از نظر تامین مواد غذایی، ایجاد اشتغال، تامین ارز، روابط آن با سایر بخش ها و سهمی که در تولید ناخالص داخلی دارد درخور ملاحظه است. افزایش تولید محصولات کشاورزی ممکن است از طریق افزایش عوامل تولید (تا انتهای ناحیه ی دو)، تغییرات عمده ی تکنولوژی و یا بهبود کارایی بهره برداران صورت گیرد. افزایش کاربرد عوامل تولید و تغییرات عمده ی تکنولوژی با محدودیت هایی رو به رو است. برای مثال، افزایش سطح زیر کشت محصولات کشاورزی نیاز به تکنولوژی نوین در این بخش دارد و ممکن است با افزایش سطح زیر کشت در عمل باعث کاهش بازدهی تولید شود. از این رو در شرایط کنونی بهترین و عملی ترین راه افزایش تولید محصولات کشاورزی، بهبود کارایی و به دست آوردن محصولات بیشتر از مجموعه ی ثابتی از عوامل تولید است (سیدان، ۱۳۸۳).

بی شک مساله غذا و امنیت غذایی یکی از اساسی ترین و مهمترین چالش های عصر حاضر و آینده است. افزایش جمعیت جهان از یکسو و استفاده از حداکثر وسعت زمینهای قابل کشت، مسیر حرکت بشر را از تلاش در جهت افزایش سطح زیر کشت به سمت افزایش عملکرد در واحد سطح سوق داده است.

علی رغم اینکه در نگاه اول کاربرد کشاورزی مدرن مدیریت پیچیده ای می طلبد و از طرفی توجیه اقتصادی چنین سیستمی با تردیدهایی مواجه است اما بنظر می رسد با توجه به چالش های عمده ای که جهان امروز در زمینه آب، غذا، آلودگی محیط زیست و منابع انرژی با آنها مواجه است، نسل های آینده

ناگزیر به روی آوردن به چنین شیوه هایی خواهند بود. هر چند که در حال حاضر نیز این نوع سیستم مدیریت مزرعه در کشورهای پیشرفته بویژه آمریکا در حال تبدیل به سیستم رایج کشاورزی می باشد. سهولت دسترسی به ابزارها و تکنولوژی پیشرفته در این کشورها و همچنین سطح وسیع اغلب مزارع از دیگر عوامل روی آوردن این کشورها به این نوع سیستم کشاورزی می باشد. از طرف دیگر حساسیت هایی که در کشورهای توسعه یافته نسبت به خطرات زیست محیطی و بیولوژیکی محصولات کشاورزی حاصل از دستکاری های ژنتیکی ایجاد شده است کشاورزان این کشورها را به استفاده از سیستم های به زراعی جهت افزایش عملکرد در واحد سطح راغب تر می کند. البته بدیهی است چنین سیستم مدیریتی با توجه به تکنولوژی و ابزار پیشرفته ای که می طلبد بیشتر در مزارع وسیع قابل اجرا و دارای توجیه اقتصادی خواهد بود. بنظر می رسد بر خلاف کشورهای پیشرفته که توجه ویژه ای به این نوع سیستم کشاورزی نشان داده اند، کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته همچنان استفاده از ارقام اصلاح شده و در برخی موارد محصولات بیوتکنولوژی را بر استفاده از چنین شیوه هایی ترجیح دهند. هر چند عصر آینده ملزومات دیگری را می طلبد.

آبزی پروری در ایران بر خلاف بیشتر کشورهای آسیایی به عنوان یک فعالیت و حرفه سنتی محسوب نمی گردد. اولین فعالیت در زمینه آبزی پروری در سال ۱۹۲۷ آغاز گردید و اولین مزرعه پرورش ماهیان گرم آبی در سال ۱۹۶۱ به بهره برداری رسید. در گذشته نظر به ویژگی های آب و هوایی، کشاورزی و مسائل فرهنگی _ اجتماعی ایران به جز در نواحی ساحلی در سایر نقاط، استفاده از ماهی و سایر آبزیان در عادات غذایی مردم وجود نداشته است. ولی با توجه به افزایش جمعیت به نسبت ۳/۲ درصد و محدودیت در منابع پروتئینی دامی می توان ماهی را به عنوان منبع ارزشمندی از پروتئین محسوب کرد. در حال حاضر نقش پرورش ماهی به عنوان یک بخش مهم جهت افزایش و تثبیت تولید ماهی مشخص گردیده است. در ایران با توجه به عدم تمایل مردم به مصرف ماهی و عدم استفاده از آن در برنامه غذایی خود و هم چنین سرانه پایین مصرف ماهی و فاصله آن با سرانه مصرف جهانی نقش پرورش ماهی به عنوان عامل مهمی در

جهت افزایش تولید و ارتقاء مصرف آن مشخص گردیده است (رگوناتان^۱، ۲۰۰۵).

آبزیان سرشار از پروتئین با اسیدهای آمینه ضروری، ویتامین‌های محلول در آب و چربی و املاح معدنی و دیگر مواد مغذی مورد نیاز بدن است. پروتئین ماهی و میگو به دلیل داشتن اسیدهای آمینه ضروری و عوامل محرک رشد اثر مهمی در ترمیم بافت‌ها و سلامتی و شادابی انسان و به طور کلی رشد بدن داشته و کمبود این پروتئین سبب عدم تعادل دستگاه عصبی گشته و عقب ماندگی فکری و رنجوری و ضعف جسمانی را در انسان پدید می‌آورد و مقاومت بدن را در برابر بیماری‌های عفونی کاهش می‌دهد. طبق توصیه انجمن قلب آمریکا، افرادی که دارای بیماری‌های قلبی هستند بایستی حداقل دو بار در هفته از فرآورده‌های آبزیان مصرف کنند که به علت داشتن اسیدهای چرب غیر اشباع امگا-۳ باعث کاهش کلسترول خون شده و احتمال ابتلا به سکته‌های قلبی را کاهش می‌دهد. علی‌رغم اهمیت و تاثیر مصرف ماهی و سایر آبزیان در افزایش ضریب سلامتی افراد جامعه و افزایش طول عمر، مصرف سرانه آبزیان در کشور ما هم اکنون حدود ۷ کیلو گرم بوده که در مقایسه با سرانه مصرف جهانی (۱۸ کیلو گرم) رقم ناچیزی است. محدودیت ذخایر دریایی از یک سو و افزایش تقاضا برای آبزیان و غذا‌های دریایی و هم چنین جایگاه و نقش آبزیان در تغذیه جامعه به عنوان ”غذای سلامتی“، روی کرد به سمت افزایش فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها در بخش پرورش آبزیان را توجیه پذیر نموده، به نحوی که شتاب فزاینده‌ای را در سراسر جهان و من جمله ایران نشان می‌دهد. از سال‌ها پیش پرورش انواع ماهی در کشور آغاز گردیده است، که علاوه بر تأمین بخشی از پروتئین حیوانی و مرغوب مورد نیاز جامعه، اشتغال‌زایی خوبی را نیز به دنبال داشته است. کشور ما با داشتن منابع غنی آبی در شمال و جنوب، منابع آبی پشت‌سد‌ها، رودخانه‌ها، دریاچه‌های داخلی و مزارع بزرگ پرورش آبزیان، یکی از کشورهای توانمند دنیا از لحاظ تولید آبزیان به شمار می‌آید. منابع آبی گسترده کشور و شرایط بومی و اقلیمی متنوع، تنوع آبزیان در شمال، جنوب و سایر مناطق پرآب کشور را به ارمغان آورده ولی همواره مصرف آبزیان بر طبق شریعت و اعتقادات مذهبی استفاده از ماهیان فلس‌دار بوده است. الگوی مصرف در گذشته به دلیل عدم وجود سیستم‌های برودتی مناسب

^۱Regunathan

برای ماهی به صورت تازه خوری، نمک سود شده، خشک، دودی و یا ماریناد بوده است و در ایران مصرف ماهی به صورت شور و دودی رایج تر بوده است. در هر حال آمارها گویای این واقعیت هستند که تفاوت بین مصرف آبزیان، اولاً بین جوامع شهری و روستایی بسیار قابل توجه است و ثانیاً بین جوامع استان‌های ساحلی با استان‌های غیر ساحلی نیز تفاوت‌های قابل توجهی وجود دارد. وضعیت موجود شرایطی است که بخش صنایع شیلاتی در صید دریایی با میانگین ضایعات (به صورت افت کیفی و غیر قابل مصرف شدن)، حدود ۲۰٪ (به ویژه در روش‌ها و شناورهای سنتی صیادی) مواجه می‌باشد. به علاوه تمامی تولیدات کشور نیز با کیفیت قابل قبول به مصرف نمی‌رسند (مرکز ملی تحقیقات فرآوری آبزیان، ۱۳۸۸).

محصولات آبی به عنوان پروتئین تامین کننده نیازهای انسانی از چند دهه گذشته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردیده است. هر چند سابقه استفاده از پروتئین‌های دریایی در ایران، تحت تاثیر عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی، قومی و جغرافیایی بوده است، جایگاه و ضرورت مصرف آبزیان در یک برنامه غذایی مردم ایران همیشه با اهمیت تلقی نگردیده است و با توجه به منابع آبی گسترده و ذخایر متنوع آبزیان در ایران، توجه به این ماده غذایی با ارزش در حد کافی نبوده است، به طوری که با سایر کشورها قابل مقایسه نمی‌باشد. کل فرآورده‌های غذایی ماهی جهان به جز چین از سال ۱۹۶۱ سالانه نرخ رشد متوسط ۴/۲ درصد داشته است. در دنیا از سال ۱۹۶۰، مصرف ماهی به عنوان غذا، به طور متوسط سالانه ۴/۶ درصد رشد داشته است. در حالی که رشد جمعیت به طور متوسط سالانه ۷/۱ درصد بوده است. قبل از دهه ۶۰ متوسط سرانه مصرف ماهی در کشورهای کم درآمد حدود یک پنجم کشورهای پر درآمد بوده و به تدریج این فاصله کم شده، به طوری که در سال ۲۰۰۵ این مقدار به نصف رسیده است. در کشورهای کم درآمد با وجود مصرف کم ماهی، سهم ماهی در تامین پروتئین حیوانی بیشتر شده و نزدیک به ۲۰ درصد رسیده است و حتی ممکن است از آمارهای ارائه شده هم بیشتر باشد (فائو^۲).

یکی از اصلی ترین عوامل مؤثر بر پیامدهای فنی و اقتصادی مزرعه، توانایی مدیریت یا ظرفیت مدیریت زارع است. روگور و همکاران (۱۹۹۸)، ظرفیت مدیریتی را چنین تعریف کرده اند: داشتن خصوصیات شخصی

ممتاز و مهارت هایی برای برخورد درست با مسائل و فرصت ها در زمان درست و به شیوه صحیح. آنها ظرفیت مدیریت را به دو گروه تقسیم کردند: ۱) جنبه های شخصی شامل انگیزه های زارع (مثل اهداف کشاورز و ویژگی های ریسک)، توانایی ها و قابلیت ها و خصوصیات بیوگرافی (مانند سن زارع، سطح آموزش و تجربه کشاورزی) و ۲) جنبه های فرایند تصمیم گیری که منعکس کننده ویژگی های زارع جهت عملی کردن تصمیم گیری شامل مراحل برنامه ریزی، اجرا و کنترل می باشد. روگور و همکارانش در مرور مطالعات انجام شده روی توانایی مدیریت کشاورزان، به این نتیجه رسیدند که پژوهشگران در استفاده از روش های مرزی معمولاً توجه بیشتری به خصوصیات بیوگرافی کشاورزان به عنوان متغیرهای توضیح دهنده کارایی مزرعه کرده اند، درحالی که از دیگر جنبه های شخصی آنها و سطوح عملیاتی کردن تصمیم زارعان در فرایند تصمیم گیری به طور عمده ای چشم پوشی نموده اند. روگور و همکارانش همچنین دریافتند که تأثیر جنبه های بیوگرافی در نتایج اقتصادی مزرعه روشن نیست؛ به عبارت دیگر این تأثیر گاهی وجود دارد و بعضی اوقات وجود ندارد. به هر حال در مواردی که این تأثیر وجود دارد، در مطالعات مختلف آثار متفاوتی یافت شده است (کی و ادوارس، ۱۹۹۹).

اندازه گیری ظرفیت مدیریت وجوه مشترکی در زمینه های مختلف تحقیقی دارد که یکی از آنها تحلیل امکانات تولید و محاسبه کارایی برای واحدهای خرد است. عموماً دو روش برای تعیین عوامل مؤثر بر کارایی یک واحد تولیدی وجود دارد: الف) برآورد نمرات کارایی و سپس برآورد نمرات عوامل مؤثر بر کارایی (که به عوامل مدیریتی معروفند) و یا استفاده از تحلیل ناپارامتری یا آزمون تحلیل واریانس (کالیراجان ۱۹۹۱ و ری ۱۹۸۸) و برآورد مرکز کارایی که به این منظور متغیرها را به طور مستقیم وارد مدل می کنیم، زیرا ممکن است دارای اثر مستقیم بر کارایی باشند (باتس و کولی، ۱۹۹۵).

۱-۲- بیان مسئله

در سال های اخیر افزایش تقاضا برای مواد غذایی از جمله آبریان باعث شده که توجه ویژه ای به تولید و پرورش آن ها صورت گیرد. میگو نیز یکی از آبریانی است که صنعت پرورش آن در کشور های مختلف از

جمله ایران در حال رشد و توسعه می باشد. ارزش غذایی بالای میگو و تقاضای بازار های جهانی موجب بالا بردن اهمیت این محصول در میان سایر آبزیان شده است. تولید این آبی به دو روش دریایی و پرورشی صورت می گیرد که پرورش آن به دلیل وجود سواحل ممتاز جنوبی کشور، جهت سرمایه گذاری مناسب به نظر می رسد. این مناطق نیازمند اقداماتی در جهت بستر سازی و بهبود عملکرد بهره وری در مزارع پرورش میگو می باشند. در این جهت تعاونی های تولیدی از یک طرف و بخش خصوصی از طرف دیگر می توانند موجبات شکوفایی این مناطق را فراهم آورند و در کنار سود آوری، در تأمین درآمد های ارزی و ثبات این صنعت در بلند مدت نقشی ارزنده ایفا نمایند (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۹).

پرورش میگو در ایران اکثراً در مناطق سواحل جنوب کشور صورت گرفته است، که دلایل مختلفی برای توجه به رشد و توسعه این صنایع در این مناطق وجود دارد، از جمله این که واحد های پرورش میگو اغلب در زمین هایی صورت می گیرد که به دلیل کیفیت پائین و شوری قابل استفاده در تولید سایر محصولات نمی باشند، هم چنین توسعه این صنعت زمینه برای توسعه صنایع مرتبط با آن مثل صنعت تولید غذای دام و طیور و صنایع فرآوری فراهم می کند که از این طریق افزایش اشتغال را در این مناطق به دنبال خواهد داشت. توسعه صنعت میگو در مزارع پرورش میگو در ایران از سال ۱۳۷۱ شروع شده است و تاکنون سرمایه گذاری های متعدد در این صنعت به خصوص در استان بوشهر انجام شده و تولید رشد قابل ملاحظه ای داشته است. طبق آمار های به دست آمده در سال ۱۳۸۱ کل تولید میگوی پرورشی ۳/۸ هزار تن بوده، ولی این میزان در سال ۱۳۹۰ به میزان ۷۳ هزار تن رسیده است. ایران با سهم ۵٪ درصد سهم پایینی از میگوی تولیدی در سطح جهان را دارا است، که البته قسمت عمده این تولید را به بازار های خارجی صادر می کند (سازمان شیلات ایران، معاونت پرورشی آبزیان، ۱۳۹۱).

صادراتی بودن میگو در کشور به جز مدیریت ارز آوری، موجب وابستگی این صنعت به بازار های خارجی از لحاظ قیمت پذیری و تغییرات نرخ ارز و رقابت با تولید کنندگان خارجی نیز گردیده است. در سال های اخیر عدم افزایش قیمت جهانی میگو به دلیل افزایش عرضه این محصول از یک طرف و افزایش هزینه تولید آن به دلیل افزایش قیمت نهاده های واسطه ای (غذای میگو، سوخت، نیروی کار) در داخل

کشور سود آوری در این صنعت را کاهش داده و مشکلاتی ایجاد کرده است. با توجه به افزایش تولید و عرضه میگو در سطح جهانی، امکان افزایش مطلوب قیمت جهانی آن برای تولید کنندگان وجود ندارد، هم چنین بهره گیری از سیاست های کلان اقتصادی از جمله کاهش هزینه های تولید این صنعت در کوتاه مدت به راحتی امکان پذیر نمی باشد، بنابراین یکی از راهکار های اساسی در جهت رشد و توسعه واحد های پرورش میگو در داخل کشور در جهت سود آوری بالاتر این صنایع، افزایش بهره وری این واحد های تولیدی می باشد.

واقعیت امر آن است که افزایش قیمت جهانی میگو با توجه به رشد روز افزون عرضه آن چندان متصور نیست. افزایش نرخ ارز چه به صورت برنامه ریزی شده و چه در یک جریان طبیعی که به معنی کاهش ارزش پول داخلی است، نه به صلاح است و نه چندان قابل تصور. به علاوه حذف تورم و یا کاهش آن به سطح نرخ تورم در کشور های پیشرفته جهان با توجه به مجموعه شرایط اقتصادی کشور در کوتاه مدت دست یافتنی نیست. لذا تنها راه باقی مانده که فرآوردی تولید کنندگان این صنعت می باشد، کاهش هزینه های تولید از طریق افزایش جدی بهره وری عوامل تولید می باشد. خوشبختانه شواهد اولیه نشان می دهد که پتانسیل بسیار خوبی در این زمینه وجود دارد. این که تعداد قابل توجهی از تولید کنندگان این صنعت در شرایط موجود توانسته اند در صنعت باقی بمانند، گواه مناسبی بر این ادعاست. اما این که این پتانسیل چه میزان و تا چه حد قابل بهره برداری است، مسئله ای است که می بایست بررسی شود (عامری و سلامی، ۱۳۸۳).

مطالعه حاضر در پی آن است تا این فرضیه را که بهره وری عوامل تولید در بین واحد های تولیدی پرورش میگو به طور قابل ملاحظه ای متفاوت می باشد، با محاسبه شاخص بهره وری و به روش عدد شاخص آزمون نماید. بهره وری کل عوامل تولید، که بازگو کننده عملکرد هر واحد تولیدی است و شاخص بهره وری که امکان مقایسه واحد های تولیدی را از این منظر فراهم می نماید، می تواند وجود پتانسیل های موجود و بالقوه افزایش بهره وری و در نتیجه امکان کاهش فشار های هزینه ای را از طریق افزایش بهره وری روشن نماید. بنابراین مورد استفاده برنامه ریزان برای بهره گیری بیشتر از سرمایه های موجود قرار

گیرد.

۱-۳- اهمیت موضوع

توجه به بخش کشاورزی در جهان امروز به عنوان یکی از موثرین و کارآمدترین رویکردها جهت مقابله با فقر جوامع بشری خصوصا جهان سوم می باشد. در حال حاضر نزدیک به ۸۰۰ میلیون نفر از جمعیت جهان گرسنه اند یا با سوء تغذیه شدید مواجه هستند (گزارشات فائو). رشد جمعیت در قرن بیستم و استفاده غیر عقلانی از تکنولوژی، غذا، انرژی و منابع زیست محیطی مهمترین مسائل این قرن است، لذا امروزه برنامه ریزی و سرمایه گذاری بر روی تحقیقات و کاربرد تکنولوژی‌های نوین به عنوان راهکاری منطقی برای افزایش امنیت غذایی محسوب می گردد.

بدون شک بخش کشاورزی در کشور ما که از دیر باز نقشی مهم در اقتصاد داشته است هم اینک نیز همچنان اهمیت خود را حفظ کرده است. این بخش در عرصه های تولید محصولات زراعی، باغی، دام و طیور، شیلات و آبزیان و صنایع تبدیلی وابسته حدود ۱۵ درصد تولید ملی کشور را در اختیار داشته و مستقیم و غیر مستقیم حدود پنج میلیون نفر منجمله ۳/۵ میلیون نفر کشاورز را که با احتساب خانوار هایشان ۴۰ درصد جمعیت کشور را تشکیل می دهند، شاغل نموده است (محمدزاده علمداری، ۱۳۹۰).

توانمندی‌ها و استعدادهای موجود در زیر بخش شیلات از جمله مزیت نسبی، صادرات و ارز آوری، اشتغال زایی، بازدهی اقتصادی بیشتر نسبت به مصرف یک متر مکعب آب، سازگاری با ملاحظات زیست محیطی و توسعه پایدار و متوسط عملکرد بالا در واحد سطح از ویژگی های بارز این بخش است و عواملی چون جذابیت سرمایه‌گذاری و بهره وری بالا، تهیه و تامین به موقع لارو، ارائه لارو رایگان، اعطاء تسهیلات و ایجاد انگیزه در مدیران، کشش پذیر بودن بازار مصرف و رونق صادرات از جمله عوامل مؤثر در موفقیت چشمگیر زیر بخش شیلات می باشد (ایسنا، ۱۳۸۷).

از طرف دیگر وجود مخاطرات فراوان اقلیمی در کشور باعث شده تا ایران جزو ۱۰ کشور بلا خیز دنیا قرار گیرد. بنابراین تولید در بخش کشاورزی با ریسک فراوان همراه می‌باشد. فراوانی خطر و تاثیرگذاری آن

دربخش باغبانی به مراتب بیشتر از سایر فعالیتهای کشاورزی (به دلیل عدم گریز از خطر، عدم امکان جایگزینی و...) است. از اینرو مدیریت صحیح باغ می‌تواند نقش مهمی در افزایش تولید و عملکرد محصولات باغی در کشور را داشته باشد. اتخاذ تصمیمات صحیح مدیریتی و به دنبال آن کاهش ضایعات و هزینه‌های تولید انگیزه‌های تولید محصولات را افزایش داده و می‌تواند گام موثری در جهت پاسخگویی به تقاضای داخلی و ایجاد شرایط صادرات محصول را نیز فراهم آورد. با توجه به ظرفیت تولید میگو در استان بوشهر و جایگاه آن در میان استان‌های کشور مطلوب آن است که در جهت ارتقاء بهره‌وری عوامل تولید و همچنین بررسی کارایی مدیران پرورش میگو اقدام شود. با توجه به سرمایه‌گذاری در واحد‌های پرورش میگو، ارزیابی عملکرد و مسائل مربوط به بهره‌وری آنها جهت اقتصادی کردن این فعالیت، ضروری به نظر می‌رسد. هم‌چنین مطالعات مختلفی در بخش‌های مختلف اقتصادی با استفاده از شاخص‌های بهره‌وری صورت گرفته است. اما در زمینه اندازه‌گیری بهره‌وری در صنعت پرورش میگو در ایران تحقیقات کافی و دقیقی صورت نگرفته است، که این مسأله ضرورت انجام این مطالعه را روشن تر می‌کند. با توجه به مطالب عنوان شده می‌توان اهداف مطالعه را به شرح زیر بیان نمود. از این جهت در این پژوهش به تحلیل شرایط تولید واحد‌های انفرادی پرورش میگو در استان بوشهر پرداخته شده است. بنابراین مطالعات اقتصادی تولید پرورش میگو از نظر هزینه تولید، میزان کارایی فنی و تخصیصی و اقتصادی، بهره‌وری عوامل تولید در استانی بزرگترین ذخایر توارثی شیلات کشور محسوب خالی از فایده نمی‌باشد.

۱-۴- میگو

یکی از مزیت‌های آبی پروری در ایران پرورش میگو است که منبع قابل توجهی برای کسب درآمد ارزی از راه صادرات می‌باشد.

شیلات ایران پس از مطالعات مقدماتی در شناخت الگوی بالقوه تولید میگوی پرورشی در اراضی مستعد در سال ۱۳۶۳ اقدام به ایجاد تشکیلات مورد نیاز نمود. در سال ۱۳۶۹ اولین کمیته تخصصی پرورش میگو از سوی شیلات ایران تشکیل شد تا سیاست‌های اجرایی در سطح کلان را مشخص سازد و سپس به

سایر جنبه های این صنعت از جمله سازماندهی، آموزش، ترویج و تحقیق بپردازد. شناسایی عمیق اراضی مستعد، پروژه های مطالعاتی موردی در این اراضی، پروژه های عمرانی مربوط به تولید لارو (بچه میگو)، احداث تاسیسات زیر بنایی و نیز ارائه خدمات آموزشی - ترویجی، در قالب مطالعات و طرح های عمرانی بلند مدت، در دستور کار این کمیته قرار گرفت. انعقاد قرارداد مشترک تولید لارو و پرورش میگو با برنامه توسعه سازمان ملل، دعوت از کارشناسان خارجی برای ارائه آموزش های لازم، برقراری ارتباط با برخی از سازمان های بین المللی از جمله ناکا، برای دستیابی به گزارش های تحلیلی مورد نظر و اعزام کارشناسان به خارج به ویژه تایلند، بخشی از اقدامات اولیه در این زمینه بود.

با انجام عملیات آزمایشی و موفقیت آمیز پرورش میگو در یک مزرعه ۲ هکتاری در منطقه چوئبده آبادان در سال ۱۳۷۱ و از طریق واردات ۳۰۰ هزار قطعه لارو میگو از مالزی و برداشت ۲/۳ تن میگو از ۱/۳ هکتار سطح زیر کشت مفید، سبب شد کار پرورش میگو به طور جدی دنبال شود. در نهایت پرورش میگو با اهدافی بسیار مهم پس از طی یک دوره کوتاه آزمایشی، حیات خود را رسماً از سال ۱۳۷۳ در کشور آغاز نمود.

مهم ترین اهدافی که برای این پروژه عظیم ملی در نظر گرفته شده بود، شامل موارد زیر می باشد:

- ایجاد اشتغال مولد
 - ارز آوری و تامین منافع اقتصادی برای کشور
 - مقابله با قاچاق و سایر فعالیت های مخرب در جنوب کشور
 - بهره برداری از زمین های لم یزرع و شوره زار
 - عمران و آبادانی مناطق محروم جنوبی و توسعه اقتصادی و اجتماعی آن مناطق
- بررسی های به عمل آمده نشان می دهد مناطق جنوبی ایران به ویژه سواحل خلیج فارس و دریای عمان تا بخش مرکزی (استان کرمان) ، استعداد پرورش میگو را دارد، بنابراین تولید و تجارت میگو زمینه ای مستعد برای اشتغال و ارز آوری است (طوسی، ۱۳۸۳) .