



طرح تولید: فرآورده های گوشتی از آبزیان

مطالعات امکانسنجی مقدماتی

شرکت شهرکهای صنعتی استان خوزستان

مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرح

"فرآورده های گوشتی از آبزیان"

تهیه و تنظیم:

شرکت شهرکهای صنعتی استان خوزستان

بهار ۸۸



فهرست مطالب

۱	خلاصه گزارش
۲	۱- معرفی محصول
۳	۱-۱- نام و کد آیسیک محصول
۳	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
۴	۱-۳- شرایط واردات
۴	۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)
۱۰	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۱۷	۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد
۲۱	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
۲۱	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
۲۴	۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
۲۴	۱-۱۰- شرایط صادرات
۲۵	۲- وضعیت عرضه و تقاضا
	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولیدات از آغاز برنامه سوم تا کنون و محل واحدها و تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحدهای موجود، ظرفیت اسمی، ظرفیت عملی، علل عدم بهره برداری کامل از ظرفیت ها، نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول
۲۵	۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا (از نظر تعداد ، ظرفیت، محل اجرا، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه گذاری های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز)
۳۰	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۷ (چقدر از کجا)
۳۶	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
۳۷	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۷ و امکان توسعه آن
۳۸	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم
۳۹	۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
۴۰	کشورها
۴۸	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول
	۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء، UNIDO و اینترنت و بانک های اطلاعاتی جهانی، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و ...)
۴۹	۵-۱- اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت طرح
۵۰	۵-۱-۱- هزینه های زمین



فهرست مطالب

۵۱	۲-۱-۵ هزینه های محوطه سازی
۵۲	۳-۱-۵ هزینه های ساختمان
۵۳	۴-۱-۵ هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید
۵۴	۵-۱-۵- هزینه های تاسیسات
۵۵	۶-۱-۵- هزینه های وسائط نقلیه
۵۵	۷-۱-۵- هزینه لوازم اداری و خدماتی
۵۵	۸-۱-۵- هزینه های قبل از بهره برداری
۵۶	۹-۱-۵- جمع هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۵۶	۲-۵- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح
۵۷	۳-۵- کل سرمایه مورد نیاز طرح
۵۷	۴-۵- تأمین منابع مالی طرح
۵۸	۵-۵- هزینه های سالیانه
۵۸	۱-۵-۵- هزینه مواد اولیه
۵۹	۲-۵-۵- هزینه نیروی انسانی
۶۰	۳-۵-۵- هزینه های سوخت و انرژی مصرفی
۶۰	۴-۵-۵- تعمیر و نگهداری
۶۱	۵-۵-۵- استهلاک
۶۱	۶-۵-۵- هزینه های سالیانه تولید
۶۲	۶-۵- شاخص های اقتصادی
	۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج یا داخل کشور قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده
۶۸	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
۶۸	۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
۶۹	۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب ، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه- راه آهن- فرودگاه- بندر...) و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح
۷۰	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۷۱	۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید



خلاصه طرح	
نام محصول	فرآورده های گوشتی از آبزیان
موارد کاربرد	خوراک جهت تغذیه انسان
ظرفیت پیشنهادی:	۲۰۰۰ تن
عمده مواد اولیه:	انواع ماهی و میگو
سرمایه گذاری ثابت:	۳۸۵۹۶ میلیون ریال
سرمایه در گردش:	۱۸۵۱۳.۹ میلیون ریال
زمین مورد نیاز:	۵۰۰۰ متر مربع
زیر بنا:	تولیدی: ۱۱۰۰ متر مربع
	انبار: ۴۰۰ متر مربع
	خدماتی و اداری و غیره: ۵۰۰ متر مربع
مصرف سالیانه آب، برق و سوخت	آب: ۱۲۰۰۰ مترمکعب
	برق: ۷۲۰۰۰۰ کیلووات
	گازوئیل: ۵۴۰۰۰۰ لیتر
محل های پیشنهادی جهت اجرای طرح:	خوزستان، هرمزگان، بوشهر، سیستان و بلوچستان، مازندران



۱- معرفی محصول

با مقایسه سرانه مصرف آبزیان در سبد غذایی جامعه ایرانی و فاصله بسیار زیاد بین ارقام و اعداد سرانه مصرف جهانی بایستی علل عدم مصرف آن در جامعه را بررسی و به رفع آن پرداخت ، چرا که قرار گرفتن آبزیان در سبد غذایی مردم نقش مهمی در سلامت جامعه ایفا می نماید. مصرف گوشت سفید در مقایسه با گوشت قرمز از سلامت بالاتری برخوردار است و برطبق آخرین یافته های محققین علوم تغذیه و پزشکی مصرف صحیح آبزیان از بروز بسیاری از بیماریها جلوگیری می کند . سرانه مصرف آبزیان در کشور در سال ۱۳۸۴، ۵.۷ کیلوگرم و در سال جاری معادل ۷.۲ کیلوگرم بوده است، این در حالی است که سرانه مصرف آبزیان در دنیا ۱۶ کیلوگرم است. طبق آمار منتشره از اداره کل شیلات کشور تنها ۵۴ درصد ایرانیان ماهی و میگو مصرف می کنند. علاوه بر برگزاری سمینارها و ترویج فرهنگ مصرف آبزیان که در سالهای اخیر صورت گرفته است ، تنها راه افزایش مصرف سرانه ی آبزیان در کشور تولید غذاهای دریایی آماده ی مصرف نظیر انواع فیش برگر و ناگت ، میگو برگر و ..و ترویج مصرف آن ها بین گروه های مختلف مصرف کننده است .این محصولات دارای ۵ ویژگی زیر هستند :



- ۱- نیاز به آماده سازی (یا پاک کردن) محصول نیست؛
- ۲- با توجه به این که حدود نیمی از فرمول محصول گوشت ماهی / میگو ومابقی مواد پروتئینی گیاهی و غیره است . از قیمت های مناسبی برخوردارند؛
- ۴- طعم مناسبی دارند و برای کسانی که طعم ماهی را دوست ندارند خوشایند است ؛
- ۵- به راحتی مصرف می شوند
- ۶- برای کلیه ی گروه های سنی قابل استفاده است.

**۱-۱- نام و کد آیسیک محصول**

متداول ترین طبقه بندی و دسته بندی در فعالیت های اقتصادی همان تقسیم بندی آیسیک است و طبق تعریف عبارت است از : طبقه بندی و دسته بندی استاندارد بین المللی فعالیت های اقتصادی. کد آیسیک محصولات گوشتی از آبزیان مطابق ذیل می باشد:

ردیف	نام محصول	کد آیسیک
۱	فیله ماهی	۱۵۱۲۱۴۵۰
۲	خمیر ماهی	۱۵۱۲۱۵۱۴
۳	خوراک از آبزیان (فیش برگر، فیش فینگر و فیش بال و ...)	۱۵۱۲۱۵۱۰
۴	عمل اوری و بسته بندی ماهی	۱۵۱۲۱۴۱۱
۵	عمل اوری انجماد و بسته بندی میگو	۱۵۱۲۱۴۲۱

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

تعرفه های گمرکی مربوط به فرآورده های حاصل از آبزیان مطابق جدول ذیل می باشد.

ردیف	شماره تعرفه گمرکی	نوع کالا	حقوق ورودی	SUQ
۱	۱۶۰۴۲۰۰۰	سایر فرآورده ها و کنسروهای ماهی	۴۰	Kg
۲	۱۶۰۵۲۰۰۰	فرآورده های میگو و روبیان	۳۰	kg
۳	۰۳۰۴۲۹۰۰	فیله منجمد ماهی	۳۵	kg

**۳-۱- شرایط واردات**

ورود و صدور این محصولات موکول به رعایت ماده ۷ قانون دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۵۰ و ماده ۱۶ قانون مواد خوردنی و آشامیدنی ... مصوب ۱۳۴۶ می باشد.

۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)

ردیف	شماره استاندارد	عنوان استاندارد	مرجع
۱	۵۸۴۹	فیش برگر-ویژگیها و روشهای آزمون	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۲	۶۹۵۲	فیله ماهی یخ زده-ویژگیها و روشهای آزمون	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۳	۸۵۸۲	ماهی و فرآورده های شیلاتی-گوشت ماهی چرخ کرده	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۴	۳۱۵۰	ویژگیها و روشهای آزمون - میگوی منجمد شده به روش انجماد سریع	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۵	۶۷۹۷	راهنمای استقرار سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) در تولید سوری می	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

بیماریهای ناشی از مسمومیت‌های غذایی، آمار قابل توجهی را به خود اختصاص می دهد که این آمار در کشورهای مختلف متناسب با میزان رعایت اصول بهداشتی و انجام کنترل های لازم در مراحل مختلف آماده سازی، تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی متفاوت است. اما حساسیت مردم در اغلب کشورها در برابر این نوع مسمومیتها بسیار بالاست و نهادهای کنترل کننده بهداشتی و ایمنی محصولات غذایی نیز به این حساسیت اجتماعی، توجه بسیار بالایی دارند.



همیشه این شرکتهای کوچک تولید کننده محصولات غذایی نیستند که منشأ بروز مسمومیت های غذایی می شوند، بلکه حتی تولید کننده های شناخته و معرفی شده نیز در مواردی مجبور شده اند که محصولات خود را به دلیل فقدان کیفیت لازم از بازار مصرف جمع آوری کنند. نتایج و عواقب این گونه موارد زیاد است که از این میان به دو جنبه مهمتر آن، یعنی زیان مالی و از دست دادن اعتبار، میتوان اشاره کرد. جبران اعتبار از دست رفته مستلزم صرف وقت و انرژی و پول فراوانی خواهد بود. علاوه بر این نمیتوان از آثار منفی انعکاس موضوع در وسایل ارتباط جمعی چشم پوشی کرد.

اکنون سؤال این است که آیا یک سیستم کیفیت یا مدیریت وجود دارد که برای ایجاد اطمینان کافی از عرضه محصولات منطبق با معیارهای قانونی و اجتناب از وقوع موارد یاد شده، کارآیی و کفایت کافی داشته باشد؟

بطور مشخص، یک سیستم مدیریت پیش گیرانه که توانایی کنترل خطر های بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی را داشته باشد، مورد نیاز است.

به این ترتیب سیستم HACCP را میتوان حلقه مفقوده مدیریت کیفیت فراگیر تلقی کرد که برای تضمین ایمنی مواد غذایی طراحی شده است. با استفاده از این روش امکان کاهش، حذف و یا پیش گیری از خطر هایی که ممکن است در حین تولید یا مراحل بعد از تولید ایجاد شود، بوجود می آید.

الف: ضرورت اجرای سیستم HACCP

در گذشته ای نه چندان دور کنترل و بازرسی تولید مواد غذایی عمدتاً در جریان عملیات تولید در کارخانه و بر روی محصول نهایی متمرکز بود. اما در روش های جدید پیشگیری، جلوگیری از خطر مقدم بر کنترل محصول تهایی می باشد. ابداع



سیستم HACCP بعنوان سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی نارسائیهها و مشکلات روشهای گذشته را بر طرف می نماید. اکنون در اغلب کشورهای پیشرفته پیاده کردن سیستم HACCP اجباری شده است و بسیاری از کشورها بکارگیری این سیستم را آغاز کرده اند.

صدور محصولات صنایع غذایی بویژه فرآورده های دریایی به کشورهای اروپایی مستلزم اخذ گواهینامه HACCP و EEC می باشد. بی توجهی به این امر موجب خواهد شد که در آینده هیچ تولید کننده ای قادر نباشد محصولات خود را به بازار جهانی صادر نماید.

چنانچه سیستم HACCP در بدو تأسیس واحدهای صنایع غذایی بکار گرفته شود هزینه چندان زیادی نخواهد داشت اما برای واحدهایی که قبلاً تأسیس شده اند (ممکن است نیاز به تغییرات اساسی داشته باشند) تا حدودی پر هزینه است علیهذا با توجه به منافع بعدی آن پیاده کردن چنین سیستمی یک ضرورت اجتناب ناپذیر خواهد بود.

ب - HACCP چیست ؟

تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (hazard analyse and critical control point) که با ایمنی مواد غذایی مترادف شده است یک روش ونگرش نظام یافته ای است که به جای بازرسی محصول نهایی، با مقوله خطرهای بیولوژیکی ، شیمیایی و فیزیکی با شیوه پیش بینی و پیش گیری مواجه میشود. این سیستم شامل مراحل برای پیش گیری از وقوع اشکالات و اصلاح انحرافات مشاهده شده ، در اسرع وقت طراحی شده است . این سیستم که با مستند سازی و تصدیق همراه است . به طور



وسیع به وسیله مراجع علمی و سازمانهای بین المللی به عنوان موثرترین روش موجود برای تولید مواد غذایی سالم ، مورد تأیید قرار گرفته است .

HACCP دارای نگرش سیستمی برای شناسایی خطرهای و ارزیابی احتمالی وقوع خطر در مراحل مختلف تهیه و مواد اولیه ، ساخت و توزیع و مصرف و همچنین پیش بینی اقدامات لازم برای کنترل خطرهای است.

HACCP تولید کنندگان ، توزیع کنندگان و سایر دست اندر کاران مواد غذایی را قادر خواهد ساخت تا از منافع موجود به طور موثر و اقتصادی در جهت تضمین ایمنی مواد غذایی استفاده کنند. بدون شک ، در ابتدای استقرار سیستم ، نیاز به سرمایه گذاری هایی است که مراتب کم تر از چیزی خواهد بود که در دراز مدت بابت کیفیت بهتر و یک نواختی محصول و در نتیجه قیمت های مناسب تر و سود بیشتر عاید خواهد شد .

جنبه های بهداشتی و روشهای پیش گیری از آلوده شدن مواد غذایی گر چه بخودی خود برای تضمین سلامت مواد غذایی کافی نیستند اما برای طراحی و اجرای یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی موثر و کارا ، اساس و شالوده کار را تشکیل میدهند .

به طور کلی رعایت اصول بهداشت باید معطوف به مواردی از جمله موارد زیر باشد :

ویژگی های عمومی محیط کار

جابجایی و جریان مواد و محصول

حمل و نقل مواد غذایی و نگهداری

تجهیزات و ماشین آلات

آب مصرفی

کارکنان



دفع بهداشتی ضایعات و زباله ها

کنترل حشرات و....

در خصوص ویژگیهای هر یک از موارد فوق توضیحاتی به اختصار داده میشود.

رعایت نکات فنی و بهداشتی در طرح

انتخاب محل استقرار کارخانه به لحاظ سهولت دسترسی به مواد اولیه اصلی، دوری از مراکز آلوده کننده و اخذ استعلامهای اولیه، تهیه نقشه های ساختمانی مطابق با اصول فنی و بهداشتی و لحاظ کردن کلیه استانداردهای مربوطه (زیر نظر مهندسین مشاور) از مهمترین اقدامات اولیه قبل از اجرای طرح میباشد.

پس از آن اقدامات ذیل مد نظر قرار می گیرند.

الف - عملیات تسطیح، خاکریزی و کوبش به مقدار لازم انجام و ارتفاع خاکریزی به حدی است که از ورود آبهای سطحی و سیل آنها، جلوگیری نماید.

(مهندسین ناظر بر چگونگی اجرا و کیفیت ساختمان سازی در کلیه مراحل نظارت خواهند داشت).

ب - جهت سهولت تخلیه مواد اولیه و بارگیری محصول سطح ساختمانهای تولیدی و نگهداری بالاتر از محوطه کارخانه در نظر گرفته میشود.

ج - پوشش کلیه دیوهای داخلی تا سقف (از ورود مواد تا محصول نهایی) کاشی کاری و کف ساختمانها سنگ فرش (ضد اسید) میشود. زاویه ۹۰ درجه دیوار با کف بوسیله کاشی گرفته میشود. کف ساختمان دارای شیب مناسب (۱ به ۴۸) و ایجاد سقف کاذب با ورق های مخصوص ضروری میباشد. درب ها و پنجره حتی المقدور دارای فرم ساده



و قابل شستشو باشند. همچنین جهت جلوگیری از ورود حشرات در مقابل کلیه در و پنجره و فن های تهویه، توری نصب شده و درهای ورودی متشکل از دو درب متوالی طرح میگردند. کف پنجره های بایستی شیب دار (زاویه ۴۵ درجه) باشد. قبل از ورود به سالن های اصلی حوضچه های ضد عفونی و روشویی تعبیه می شود و این ورودی ها میبایستی بوسیله چشم الکتریکی بطور اتوماتیک باز و بسته شوند. نصب لامپ به مقدار کافی و پوشش لامپ ها با قالب لاکه در نظر گرفته میشود. کلیه شیشه ها بر چسب مخصوص روکش داده میشود. کانالهای فاضلاب با شیب و قطر مناسب احداث میشوند و در خروجی فاضلاب شیر یکطرفه نصب میگردد. روشوییها و دستشوییها مجهز به شیر مخصوص جریان آب گرم و سرد، دستمال کاغذی، مایع دستشویی و ضد عفونی و سطل زباله، سیفون و تهویه مناسب باشند. لوله های آب سرد و گرم بویژه در سالنهای تولید داخل دیوار کار گذاشته میشود.

د - آب نقش مهمی در شستشو، نظافت و در فرمالسیون و پروسه تولید دارد. بعبارتی در کلیه مراحل، محصول در تماس با آب قرار میگیرد لذا توجه به بهداشت آب مصرفی از اهمیت زیادی برخوردار است. به همین لحاظ در چنین طرحهایی، واحد جداگانه ای جهت تصفیه فیزیکی، شیمیایی و میکروبی آب مورد نیاز می باشد.

ه - ماشین آلات و تجهیزات تولیدی بگونه ای انتخاب می شوند که در مقابل فرسودگی و خوردگی مقاوم بوده و سهولت قابل شستشو باشند و هر بار پس از تولید، بوسیله آب و مواد ضد عفونی کننده شستشو میگردند.



۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

در جداول ذیل قیمت انواع فرآورده های آبزیان ذکر شده است. قیمت جهانی سوریمی کیلویی ۵-۶ دلار می باشد. قیمت داخلی محصولات نیز مطابق ذیل می باشد:

فیش برگر IQF	خمیر ماهی	فیله ماهی IQF	بسته بندی میگو IQF	بسته بندی ماهی	قیمت فروش واحد محصول (کیلوگرم /ریال)
۷۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۵۵۰۰۰	

میگو: بازار ژاپن				
قیمت به دلار آمریکا و یا به واحد اعلام شده				
ORIGIN	PRICE REFERENCE	INDICATIVE PRICE	GRADING	PRODUCT
	& MARKET AREA	in US\$/KG		
ویتنام	ژاپن CFR	۱۱.۶۰ =	۱۶/۲۰	نوباشی - بدون پوست با دم (بشقابی) ببری سیاه
		۶.۶۰ =	۲۱/۲۵	
		۹.۲۰ =	۲۶/۳۰	
		۹.۲۰ =	۳۱/۴۰	
		۱/piece =	۲۶/۳۰	نوباشی سوخاری - خام - ۵۰ درصد میگو - ببری سیاه
		۱/piece =	۳۱/۴۰	
اندونزی	ژاپن CFR	۱۴.۵۰ =	۲۱/۲۵	سوشی پخته - برش پروانه ای - بسته بندی بشقابی ببری سیاه
		۱۴.۰۰ =	۲۶/۳۰	
		۷.۵۰		سوشی EBI EBI کاتلر - (سوخاری) Shrimp Spring roll
		۴.۱۰		
		۵.۵۰		



میگو: بازار آمریکا				
قیمت به دلار آمریکا و یا به واحد اعلام شده				
ORIGIN	PRICE REFERENCE	INDICATIVE PRICE	GRADING	PRODUCT
	& MARKET AREA	in US\$/KG		
ویتنام	CFR آمریکا ایالات متحده	۱۸.۵۰ =	Un/۱۵	ببری سیاه پخته - بی پوست و با دم - IQF
		۱۷.۵۰ =	۱۶/۲۰	
		۱۳.۰ =	۲۱/۲۵	
تایلند / ویتنام	پای انبار نیویورک - ایالات متحده آمریکا	۷.۵۵ - ۷.۸۰/lb +	۱۶/۲۰	ببری سیاه پخته - بی پوست و با دم - IQF
		۶.۳۰ - ۳.۹۵/lb +	۲۱/۲۵	
		۵.۴۰ - ۵.۸۰/lb +	۲۶/۳۰	
		۴.۵۵ - ۴.۹۰/lb +	۳۱/۴۰	
		۴.۱۰ - ۴.۵۵/lb +	۴۱/۵۰	
		۳.۱۰ - ۳.۶۰/lb +	۷۱/۹۰	
اندونزی	ایالات متحده آمریکا CFR	۳.۶۵/lb	۵۱/۶۰	پخته شده - بی پوست و با دم - IQF وانامی
		۳.۱۰/lb	۷۱/۹۰	
		۶.۲۰		Shrimp sushi
		۳.۰۰		Shrimp cutlet
		۴.۳۰		Shrimp spring roll

میگو: بازار اروپا و سایر				
قیمت به دلار آمریکا و یا به واحد اعلام شده				
ORIGIN	PRICE REFERENCE	INDICATIVE PRICE	GRADING	گونه و شکل محصول
	& MARKET AREA	in US\$/KG		
Chennai, هند	CFR استرالیا	۱۱.۰۰ +	۱۶/۲۰	ببری سیاه- بی پوست و با دم - IQF
		۹.۶۰ +	۲۱/۲۵	
		۸.۶۰ +	۲۶/۳۰	
		۶.۰۰ - ۶.۶۰ +	۳۱/۴۰	
Kochi, هند	CFR یونان	۶.۶۰ +	۳۰/۴۰	پخته- بی پوست بی رگ- ۱۰ درصد گلایز شده فله ۱۰ کیلوئی
		۵.۴۰ +	۴۰/۶۰	
		۴.۷۰ +	۶۰/۸۰	
		۳.۹۵ +	۸۰/۱۲۰	
		۳.۳۵	۱۰۰/۱۲۰	
	CFR بلژیک	۳.۹۵ +	۱۰۰/۲۰۰	پخته- بی پوست بی رگ- ۱۰ درصد گلایز شده فله ۱۰ کیلوئی
۳.۶۵ +	۲۰۰/۳۰۰			
۳.۲۵ +	۳۰۰/۵۰۰			

FISH, CEPHALOPODS AND MOLLUSCS					
قیمت به دلار آمریکا و یا به واحد اعلام شده					
ORIGIN	PRICE REFERENCE	INDICATIVE PRICE	GRADING	PRODUCT	SPECIES
	& MARKET AREA	in US\$/KG			
چین	Wholesale MA, USA	۱.۵۵/lb	۳ - ۵ oz/pc	فیله- عمل آوری با گاز CO بدون استخوان و بی پوست ۱ X ۱۰ lb, IVP	تیلایپا
		۱.۷۵/lb	۵ - ۷ oz/pc		
		۱.۸۵/lb	۷ - ۹ oz/pc		
Mumbai, هند	CFR بلژیک	۳.۳۵ - ۲.۳۵ -	۶۰ pc/kg and up Broken	Rings, ۱۰% glized, IQF blanched	اسکوئید <i>Loligo sp</i>
ویتنام	CFR ژاپن	۴.۰۰ +	۲۰۰/۳۰۰ pc/kg	گوشت پخته- بلوکی	خرچنگ سطحی <i>Paphia undulate</i>
		۳.۸۰ +	۳۰۰/۵۰۰ pc/kg		
		۳.۶۰ +	۵۰۰/۸۰۰ pc/kg		
		۳.۳۰ +	۸۰۰/۱۰۰۰ pc/kg		



قیمت انواع ماهی در جهان (قیمت عمده فروشی)

ORIGIN	PRICE REFERENCE & MARKET AREA	INDICATIVE PRICE in US\$/KG	PRODUCT FROM & GRADING	FISH SPECIES
نروژ	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	NQ	فله - IQF - هر قطعه ۴ اونس	ATLANTIC SALMON سالمون آتلانتیک
بریتانیا	عمده فروشی بریتانیا	NQ	کامل	
شیلی	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	۴ oz/pc ۴.۰۰ - ۴.۳۰ /lb = ۶-۸ oz/pc ۴.۴۰ - ۴.۵۰ /lb =	portions,	
شیلی	عمده فروشی توکیو- ژاپن	۵.۰۹ - ۵.۲۶ + ۵.۵۲ - ۵.۷۰ - ۵.۷۰ - ۵.۸۸ -	سرزده و برانشی زده ۲ - ۴ lb/pc ۴ - ۶ lb/pc ۶ - ۹ lb/pc	RAINBOW TROUT قرزل آلابی رنگین کمان
آمریکا	بوستون، آمریکا CFR f	۱.۳۵/lb =	فیله - بلوک	ALASKA POLLACK پولاک آلاسکا
چین / کره		۰.۹۸ - ۱.۰۳ /lb =	فیله - بلوک	
چین	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	۲-۸ oz/pc ۱.۷۰/lb =	Fillet, ۱۵lb, shatter pack	
		۸ oz/pc and up ۱.۸۵/lb =	فیله شده - بدون استخوان - IQF	
	۴-۶ oz/pc ۱.۱۰ - ۱.۲۰ /lb - ۶-۸ oz/pc ۱.۰۸ - ۱.۱۰ /lb = ۸ oz/pc and up ۱.۱۰ - ۱.۲۰ /lb +	۱-۲ oz/pc NQ ۲-۴ oz/pc ۱.۰۰ - ۱.۱۰ /lb -		
	بوستون، آمریکا CFR f	۱.۴۰ - ۱.۵۵ /lb = ۰.۸۳ - ۰.۸۵ /lb =	فیله شده - پوست کنی عمیق چرخ کرده	
کانادا	بوستون، آمریکا CFR f	۲.۱۰ - ۲.۲۵ /lb = ۲.۴۰ - ۲.۵۵ /lb =	فیله شده - بلوک فیله شده - بسته بندی تک تک - منجمد	
نروژ	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	۳.۵۰/lb = ۴.۰۰ - ۴.۱۵/lb =	۳ - ۶ oz/pc فیله شده - دم ۳ - ۸ oz/pc راسته	COD کاد
ایسلند		۸ - ۱۲ oz/pc ۲.۹۵ /lb = ۱۲ - ۱۵ oz/pc ۳.۱۵ /lb =	فیله شده - FAS, b/۱ NQ	
چین		۸-۱۲oz/pc ۲.۹۵/lb =	فیله شده - IQF	
		۱۲ oz/pc and up ۳.۰۰ /lb =		

ORIGIN	PRICE REFERENCE & MARKET AREA	INDICATIVE PRICE in US\$/KG	PRODUCT FROM & GRADING	FISH SPECIES
چین	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	۴ oz/pc ۳.۰۰ - ۳.۱۰/Ib = ۵ oz/pc ۳.۳۵/Ib =	فیله شده - بسته بندی واحدی ۲ oz/pc ۲.۳۰ - ۲.۴۵/Ib = ۳ oz/pc ۲.۸۵ - ۲.۹۵/Ib =	FLOUNDER کفشک
کانادا	بوستون، آمریکا CFR	۱.۹۵ /Ib =	فیله شده - بلوک	GREENLAND TURBOT
	عمده فروشی مقدماتی بوستون - آمریکا	۴-۸ oz/pc ۳.۵۵ /Ib = ۸-۱۶ oz/pc ۳.۸۵/Ib =	فیله شده - IQF	
Veraval, هند	CFR چین	۲۰۰/۲۵۰ gr/pc ۱.۷۰ =	سرزده و برانشی زده - با پوست - IQF	TONGUE SOLE
بنگلادش		۳۰۰/۴۰۰ gr/pc ۲.۱۵ =	۵۰/۱۰۰ gr/pc ۰.۸۰ = ۱۰۰/۱۵۰ gr/pc ۱.۱۰ =	
		۳۰۰/۴۰۰ gr/pc ۱.۹۰ =	۵۰/۱۰۰ gr/pc ۰.۹۰ = ۱۰۰/۱۵۰ gr/pc ۱.۱۵ =	
		۴۰۰/۵۰۰ gr/pc ۲.۰۵ = ۵۰۰ gr/pc and up ۲.۲۰ =	۱۰۰/۳۰۰ gr/pc ۱.۵۰ =	
هلند	پای انبار نیویورک ایالات متحده آمریکا	۵ oz/pc ۴.۰۰ /Ib = ۶ oz/pc ۴.۱۰ /Ib = ۹ oz/pc ۳.۸۰ /Ib =	فیله بلوک ۳ oz/pc ۳.۱۰ /Ib = ۴ oz/pc ۳.۷۵ /Ib =	SOLE سول
چین		۴ oz/pc ۳.۰۰ /Ib + ۵ oz/pc ۳.۱۰ /Ib =	فیله شده ۳ oz/pc ۲.۷۰/Ib +	
kochi, هند	CFR بلژیک	۱۰۰/۲۰ gr/pc ۱.۱۰ - ۲۰۰/۳۰۰ gr/pc ۱.۸۰	کامل - گرد ۵۰/۱۰۰ gr/pc ۰.۷۰/Ib -	DOVER SOLE
بنگلادش	CFR چین	۳۰۰/۴۰۰ gr/pc ۱.۷۰ = ۴۰۰/۵۰۰ gr/pc ۱.۹۰ = ۵۰۰ gr/pc and up ۲.۱۰ =	کامل - بلوک ۵۰/۱۰۰ gr/pc ۰.۸۰ = ۱۰۰/۲۰۰ gr/pc ۱.۱۰ =	
هلند	پای انبار نیویورک ایالات متحده آمریکا	۱۶ - ۲۰ oz/pc ۸.۲۵ /Ib = ۲۰ - ۲۴ oz/pc ۸.۱۰ /Ib =	کامل ۱۲ - ۱۶ oz/pc ۶.۴۵ /Ib = ۱۴ - ۱۶ oz/pc ۷.۹۵ /Ib =	HAKE هیک
آرژانتین	برای آرژانتین FOB برای اسپانیا FOB	۱۰۰/۳۰۰ gr/pc and up ۱.۱۰ = ۳۰۰/۵۰۰ gr/pc ۱.۵۰ = ۸۰۰ - ۱۲۰۰ gr/pc ۱.۶۸ =	شکم خالی - برانشی زده ، تخلیه شکم انجماد روی عرشه	
اروگوئه	ایالات متحده برای FOB آمریکا برای اروپا FOB	۱.۸۵ - ۱.۹۰ = ۲.۳۰ =	فیله شده - بدون پوست - با کمی استخوان IQF بی پوست با کمی استخوان	
آرژانتین	برای آرژانتین FOB	s/off, defatted ۳.۱۲ = Cuts, ۱.۸۷ =	فیله شده - انجماد در خشکی بی پوست با کمی استخوان	



ORIGIN	PRICE REFERENCE & MARKET AREA	INDICATIVE PRICE in US\$/KG	PRODUCT FROM & GRADING	FISH SPECIES		
آرژانتین	FOB آلمان	۳۵۰ - ۵۰۰ gr/pc ۵۰۰ - ۸۰۰ gr/pc	۱.۳۰ = ۱.۳۲ =	شکم خالی - برانشی زده - بلوک ۱۰۰ - ۲۰۰ gr/pc NQ ۲۰۰ - ۳۵۰ gr/pc ۱.۲۰ =	HOKI هوکی	
	FOB اسپانیا	A Quality	NQ	چرخ کرده - بلوک		
	FOB اروپا	NQ		فیله شده - انجماد روی عرشه		
		FOB اوکراین	۹۰ - ۱۶۰ gr/pc	NQ	فیله شده - بدون پوست - شکم خالی	
		FOB برای آرژانتین	۳.۴۰ =		شکم خالی - برانشی زده	CHILEAN SEABASS بس شیلی
		CFR آمریکا	۰.۹۷ /Ib -		شکم خالی - برانشی زده - IQF	SILVER CROAKER
		FOB نیجریه	۱.۰۰ = متوسط ۰.۹۳ = بزرگ		کامل - بلوک	میش نقره ای
Veraval, هند	CFR چین	۲۰۰/۳۰۰ gr/pc ۳۰۰ gr/pc and up	۰.۹۰ - ۱.۰۰ -	کامل. گرد/ ۱۰۰٪ وزن خالص ۵۰/۱۰۰ gr/pc NQ ۱۰۰/۲۰۰ gr/pc ۰.۸۰ -	YELLOW CROAKER میش زرد	
		۲۰۰/۳۰۰ gr/pc ۳۰۰ gr/pc and up	۰.۸۵ - ۰.۹۵ -	کامل - بلوک - ۲۰ کیلو گرم ۵۰/۱۰۰ gr/pc NQ ۱۰۰/۲۰۰ gr/pc ۰.۷۵ -		
بریتانیا	عمده فروشی بریتانیا	۴۰/۶۰ - ۸۰/۱۰۰ b pc/kg =	۵.۰۰	فیله شده	RED MULLET کفال قرمز	
kochi, هند	CFR ایالات متحده آمریکا	۴ - ۶ oz/pc and up	۱.۸۵ /Ib =	فیله شده - بدون پوست و استخوان	RED SNAPPER سرخو قرمز	
	CFR بلژیک	۳۰۰/۵۰۰ gr/pc and up	۴.۹۰ =	با سر شکم خالی		
Mumbai, هند	CFR چین	۰.۵ - ۱ kg/pc	۱.۷۰ =	با سر شکم خالی		
ویتنام	CFR آلمان	۴.۰۰ =		فیله شده - IQF		
کانادا	عمده فروشی مقدماتی بوستون آمریکا	۲.۲۵/Ib		فیله شده - با پوست و استخوان	OCEAN PERCH	
		۶/۸ oz/pc	NQ	۲ - ۴ oz/pc NQ		
		۸ - ۱۲ oz/pc	NQ	۴ - ۶ oz/pc NQ		
ایسلند	۱.۵ - ۳.۵ oz/pc	۲.۰۵/Ib =	فیله شده - بدون پوست			
چین		۲ - ۴ oz/pc	۲.۴۵ - ۲.۵۵ /Ib =			
		۴ - ۸ oz/pc	۲.۴۵ - ۲.۵۵ /Ib =			



ORIGIN	PRICE REFERENCE & MARKET AREA	INDICATIVE PRICE in US\$/KG	PRODUCT FROM & GRADING	FISH SPECIES
Mumbai, هند	CFR تایوان	۶۰۰/۷۰۰ gr/pc ۸,۵۰ - ۷۰۰/۸۰۰ gr/pc ۹,۵۰ - ۸۰۰/۹۰۰ gr/pc and up ۱۰,۶۰ -	کامل ۳۰۰/۴۰۰ gr/pc ۵,۶۰ - ۴۰۰/۵۰۰ gr/pc ۶,۶۰ - ۵۰۰/۶۰۰ gr/pc ۷,۵۰ -	WHITE PROMPRET حلوا سفید
بنگلادش	CFR بریتانیا	۴۰۰/۵۰۰ gr/pc ۵,۵۰ = ۵۰۰/۶۰۰ gr/pc ۶,۴۰ = ۶۰۰ gr/pc and up ۹,۸۰ =	کامل - نیمه IQF ۲۰۰/۳۰۰ gr/pc ۳,۰۰ = ۳۰۰/۴۰۰ gr/pc ۴,۵۰ =	
Mumbai, هند	CFR مالزی	۳۰۰-۵۰۰ gr/pc and up ۱,۶۵ =	کامل - بلوک	BLACK PROMPRET
بنگلادش	CFR تایلند	۱,۵۰ =	کامل - IQF	حلوا سیاه
آلاسکا	عمده فروشی توکیو - ژاپن	۱۰,۹۶ + ۱۱,۴۰ - ۱۱,۵۷ - ۱۲,۱۰ - ۱۲,۲۸ -	شکم ۳-۴ Ib/pc برانشی زده - خالی -۵ Ib/pc -۷ Ib/pc	SABLEFISH
بلیز	CFR گینه	۰,۸۷ =	کامل - گرد	PANDORA
آرژانتین	FOB آرژانتین	۳,۴۰ =	شکم خالی - برانشی زده	PATAGONIAN TOOTHFISH
موریتانیا	CFR مصر	۰,۹۴ =	کامل - منجمد - بیشتر از ۲۰ سانتی متر	MACKEREL قباد
	CFR گینه	۰,۹۰ = ۰,۷۷ =	منجمد - بزرگ منجمد - متوسط	HORSE MACKEREL قباد کله اسبی
بنگلادش	CFR تایلند	NQ	کامل - بلوک	CHUB MACKEREL قباد چاب
موریتانیا	CFR موریتانیا	۰,۶۴ =	کامل - منجمد - large	SARDINE
پرو	FOB پرو	NQ	کامل	ساردین



۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

گوشت آبزیان، همانند گوشت قرمز و مرغ دارای ترکیبات شیمیایی کلی: پروتئین، چربی، آب، مواد معدنی، ویتامین و... می باشد، که درصد این ترکیبات و جزئیات آنها متفاوت بوده و به نوعی بر کیفیت پروتئین و ارزش غذایی آنها تأثیر گذار است. آبزیان به لحاظ داشتن ویژگی های زیر از نظر ارزش تغذیه ای در اولویت مصرف قرار می گیرند.

۱- میزان هضم پذیری گوشت ماهی بین ۹۶ - ۸۹ درصد می باشد، در حالیکه این مورد درباره گوشت مرغ و گاو ۹۰ - ۸۷ درصد است.

۲- از آنجائیکه بیماریهای مشترک بین انسان و آبزیان بسیار پائین تر از بیماریهای مشترک بین انسان و دام است؛ لذا می توان گفت گوشت آبزیان به مراتب سالم تر از گوشت دام و طیور است.

۳- غنی بودن گوشت آبزیان از املاح معدنی نظیر آهن، سلنیم، ید، کلسیم و منیزیم و ... ویژگی خاصی به گوشت آبزیان می دهد.

۴- غنی بودن گوشت آبزیان از اسیدهای چرب امگا تری مثل EPA، DHA و همچنین گروه لینولئیک، لینولنیک و آراشیدونیک، از نظر تغذیه ای، جایگاه خاصی به آبزیان می دهد

۵- بر اساس تحقیقات و مطالعات کلینیکی صورت گرفته، مصرف ماهی و فرآورده های آبزیان تأثیر شگرفی بر پیشگیری و حتی درمان بسیاری از بیماری ها دارد.

ترکیب شیمیایی گوشت آبزیان شامل آب، پروتئین، چربی، کربوهیدرات، ویتامین ها و مواد معدنی است. آب بیشترین وزن فیله را تشکیل داده، طوریکه در ماهیان کم چرب یا بدون چرب حدود ۸۰ درصد، و در ماهیان چرب مثل ساردین و قباد حدود ۷۰



درصد وزنی فیله را شامل می شود. مقدار پروتئین در گوشت ماهی معمولا بین ۲۰ - ۱۵ درصد بوده که گاهی اوقات ممکن است به کمتر از ۱۵ درصد و یا بالاتر از ۲۸ درصد نیز برسد. پروتئین ماهی حاوی میزان زیادی اسید آمینه های لیزین و متیونین بوده که در پروتئین های گیاهی به میزان کمتری وجود دارد. در مقایسه با گوشت قرمز و مرغ به اسید آمینه تریپتوفان موجود در گوشت آبزیان، به میزان بالاتری بوده، بطوریکه این اسید آمینه قابلیت تبدیل به نیاسین را داشته و مانند یک ویتامین در بافت بدن نقش تنظیم کنندگی ایفا می کند. اسیدهای چرب موجود در اکثر آبزیان، بصورت اسیدهای چرب غیر اشباع می باشد. در فرمول اسیدهای چرب غیر اشباع اتمهای کربن توسط باندهای دوگانه به هم متصل شده که وجود باند مضاعف در اسیدهای چرب مذکور، بدلیل ترکیب شدن با اکسیژن هوا، براحتی تولید پراکسید می نمایند که فسادپذیری سریع آبزیان نتیجه همین امر است. ولی تعداد بیشتر باند مضاعف در فرمول شیمیائی اسیدهای چرب حالت غیر اشباعی را افزایش داده و از انسداد عروق خونی جلوگیری می کند. در ماهیان آب شیرین، درصد اسیدهای چرب غیر اشباع با تعداد ۵ الی ۶ باند مضاعف حدود ۷۰ درصد و در ماهیان آب شور حدود ۸۸ درصد از کل چربی می باشد. روغن ماهی منبع غنی از اسیدهای چرب امگاتری از قبیل ایکوزاپنتانونیک اسید (EPA) و دوکوزاهگزانوئیک اسید (DHA) است؛ این ترکیبات تأثیر خارق العاده ای در سلامت و پیشگیری بیماریها در انسان دارند، که عبارتند از :

- خواص ضد التهابی
- ساخت پروستا گلندین ها
- تنظیم تری گلیسیریدهای خون
- تنظیم عملکرد ایمنی بدن



- جلوگیری از نا هماهنگی های ضربان قلب
- تکامل لیپید مغز، اعصاب ...
- تکامل سیستم عصبی جنین
- بالا بردن ضریب هوشی کودکان

در مطالعه ای که دانشمندان بر روی اسکیموها انجام داده اند ، پی بردند که بیماری آرترواسکلروز در آنها وجود ندارد که ناشی از مصرف آبزیان و وجود این اسیدهای چرب در خون این افراد بوده است. مطالعات گسترده تری در خصوص مزایای اسیدهای چرب امگاتری وجود دارد که در اینجا به همین مقدار بسنده می کنیم. نوع کربوهیدرات موجود در گوشت آبزیان معمولاً از نوع گلیکوژن بوده و در مجموع مقدار کربوهیدرات در آبزیان پائین است و نقش قابل توجهی در تغذیه انسان ندارند. گوشت آبزیان از نظر ویتامین های محلول در آب نظیر B_1 و B_2 و نیاسین، اسید پنتوتنیک و ویتامین های محلول در چربی مثل A و D و همچنین مواد معدنی از قبیل آهن، کلسیم، فسفر، ید و منبعی غنی هستند. مثلاً خانواده کپور ماهیان از نظر فسفر بسیار غنی بوده ولی ویتامین های محلول در آب در بعضی گونه های آن پائین می باشد. میگو و ماهی از نظر آهن و سلنیم بسیار غنی هستند و ویتامین A و D بیشتر در ماهیان چرب مثل ساردین و هوور وجود دارد. ید یکی از عناصر مهم و ضروری برای فعالیت غده تیروئید بوده که در متابولیسم نقش قابل توجهی دارد و ماهی یکی از منابع غنی ید می باشد. سلنیم یکی از عناصر ضروری و مهم برای متابولیسم و سیستم ایمنی بدن است که در حفاظت سلولها و بافتهای بدن از رادیکالهای آزاد نقش قابل توجهی دارد. طوریکه این ماده با اثر آنتی اکسیدانی خود نقش چشمگیری در پیشگیری از سرطان دارد و همچنین سلنیم در بازسازی و ترمیم بخش های تخریب شده DNA نقش مثبتی داشته و در جلوگیری از تأثیر سموم بر کبد مؤثر است. میگو و ماهی به لحاظ دارا بودن سلنیم نسبت به گوشت قرمز و مرغ برتری دارند. مطالعات نشان داده که



مصرف روزانه ۱۲۰ گرم میگو تقریباً ۸۰ درصد نیاز روزانه سلنیم را تأمین می کند. این عنصر همچنین در جلوگیری از پیری زودرس مؤثر است. یکی از عناصر مهم و ضروری در ساختار آنزیمها و خون ، آهن است که ماهی و میگو از منابع غنی آهن محسوب می گردند. در ماهی و آبزیان، اسیدهای چرب اشباع ، بسیار پائین می باشد. بطوریکه در مقایسه با گوشت قرمز و مرغ این مورد کاملاً واضح است. گوشت آبزیان ، چون به میزان کمی بافت پیوندی دارد، قابلیت هضمی آن بیشتر از سایر گوشت ها است. نگهداری ماهی و آبزیان بعد از صید به لحاظ حفظ کیفیت بسیار اهمیت دارد ؛ بنابراین توجه به تازگی در زمان خرید، و نگهداری آن باید با دقت کافی صورت گیرد. چون در آبزیان به لحاظ وجود اسیدهای چرب غیر اشباع به مقدار زیاد، فساد به سرعت اتفاق می افتد، بنابراین حفظ ارزش غذایی آن تا زمان مصرف، یکی از نکاتی است که باید در اولویت قرار گیرد .

با توجه به سرانه کم مصرف آبزیان در ایران که حدود ۷.۲ کیلوگرم می باشد، تنها راه افزایش مصرف سرانه ی آبزیان در کشور علاوه برگزاری برنامه های آموزشی، جشنواره توزیع ماهی در استان های کشور و برنامه های ترویجی و فرهنگی، فرهنگ مصرف ماهی، تولید غذاهای دریایی آماده ی مصرف نظیر انواع فیش برگر و ناگت ، میگو برگر و .. ترویج مصرف آن ها بین گروه های مختلف مصرف کننده است .

این محصولات دارای ۵ ویژگی زیر هستند :

- ۱- نیاز به آماده سازی (یا پاک کردن) محصول نیست؛
- ۲- با توجه به این که حدود نیمی از فرمول محصول گوشت ماهی / میگو ومابقی مواد پروتئینی گیاهی و غیره است . از قیمت های مناسبی برخوردارند؛
- ۴- طعم مناسبی دارند و برای کسانی که طعم ماهی را دوست ندارند خوشایند است ؛
- ۵- به راحتی مصرف می شوند
- ۶- برای کلیه ی گروه های سنی قابل استفاده است.



۷-۱- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

استفاده از گوشتهای دامی و گوشت مرغ می تواند به عنوان جایگزین اصلی برای گوشت آبزیان در نظر گرفته شود که هم اکنون نیز سهم عمده ای از بازار مصرف گوشت را به خود اختصاص داده اند. در عین حال نیز می توان از ماهی و میگو تازه نیز استفاده نمود.

۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

گوشت ماهی و سایر آبزیان سرشار از ویتامینهای مختلف است و مصرف ماهی سبب رشد بهتر هوش و سلامت و طول عمر شده و از بیماری گواتر، پوسیدگی دندان، بیماریهای قلبی و عروقی جلوگیری می کند بر همین اساس از سرانه مصرف بالایی برخوردارند.

سرانه مصرف کشور مالدیو ۱۵۶ کیلو گرم است ، و در کشور اسپانیا با سرانه ۴۱ کیلو گرم، یک روز مشخص را به عنوان جشن ماهی خوری برگزار می کنند، کشور ایران علی رغم دارا بودن ۴۴۰ مرز آبی و حدود ۷۰ میلیون نفر جمعیت دارای ۷.۲ کیلو گرم مصرف سرانه است . مردم ما با فوائد گوشت آبزیان کمتر آشنا بوده و صرفا به آبزیان به عنوان خوراکی فصلی و مقطعی نگاه می کنند.

سرانه مصرف آبزیان در کشور ۷.۲ کیلوگرم است که این مقدار در تهران به بیش از ۸.۸ کیلوگرم می رسد. این در حالی است که سرانه مصرف آبزیان در دنیا ۱۶ کیلوگرم است. متوسط مصرف سرانه ماهی در کشورهای پیشرفته ۲۶ کیلو گرم است.



مصرف سوریمی (خمیر ماهی) ایالات متحده آمریکا:

سوریمی نوعی خمیر ماهی برای تهیه انواع غذاهای حاضر به پخت یا حاضر به مصرف است. سوریمی محصولی است از ژاپن این ماده از دو نوع محصول جداگانه عمدتاً سوریمی پولاک که از ماهی آلاسکا پولاک تهیه می شود و دیگری با نام Itoyori که از ماهی میش یا گونه های دیگر آن بدست می آید.

این محصول نه تنها غذای ایده آل ژاپنی ها شناخته شده بلکه محبوبیت عجیبی را در ایالات متحده آمریکا اروپا و بویژه در فرانسه و بازارهای غیرژاپنی آسیا کسب کرده است.

این گزارش حاکیست این محصول معمولاً بصورت سرد شده و منجمد عرضه می شود. در بازارهای غربی از جمله ایالات متحده آمریکا استفاده می کنند.

تقاضای مصرف کنندگان برای یک غذای مناسب ورقه ای (چیپس مانند) سوریمی و کنسرو تون و یا تون کیسه ای که عمر طولانی دارند خیلی زیاد بوده و در سوپرمارکتهای ایالات متحده جهت مصرف کنندگان قرار داده شده است. یک کیسه ۳/۵۳ اونس از این محصول عمری برابر سه سال ماندگاری دارد.

مصرف میگوی فرآوری شده در اتحادیه اروپا:

اتحادیه اروپا با ۲۵ عضو خود (EU۲۵) محصولات بیشتری از میگوی فرآوری شده وارد می کند.

میگو همچنان مطلوبترین محصول دریائی در بازار اتحادیه اروپا است. با افزایش تقاضا برای غذاهای آماده (مانند ساندویچ و غذاهای فرآوری شده آبزیان) به ویژه در سطح خانوار واردات محصولات میگوئی فراوری شده یا ارزش افزوده با کد (Hs codo ۱۶۰۵۲۰) از کشورهای ثالث (بازرگانی خارجی اتحادیه اروپا) به ۱۰۹۲۸۵ تن به



ارزش ۶۶۰ میلیون دلار در سال ۲۰۰۵ رسید در حالیکه این مقادیر در سال ۲۰۰۳ برابر ۱۰۱۷۵۷ تن به ارزش ۵۷۰ میلیون دلار بود.

تقاضا برای انواع مختلف میگوی خام بدون پوست (بدون پوست با رگ برش پروانه ای کباب و غیره) نیز در بازار اتحادیه اروپا - از طریق عمل آوری کنندگان ثانوی خوراکیهای آماده روند صعودی را طی می کند.

این گزارش می افزاید بازارهای اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۵ ، ۴۲۸۷۵۱ تن میگوی منجمد با کد (Hs code ۰۳۰۶۱۳) به همراه میگوی پخته به ارزش وارداتی ۲/۴۳ میلیارد دلار از کشورهای ثالث وارد کرد.

واردات اتحادیه اروپا از تایلند بخاطر تعرفه سنگین واردات در این دوره از سطح پائین برخوردار بود. ولی با اعمال امتیاز GSP plus یعنی تعرفه وارداتی ۷ درصدی اخیر (در مقایسه با ۲۰٪ تا سال ۲۰۰۵) بنظر می رسد تایلند مجددا قادر به جذب سهم بازارهای از دست رفته خود باشد.





۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

کشورهای کانادا، چین، ژاپن، روسیه، هند، آمریکا بزرگترین تولید کنندگان انواع ماهی و کشورهای هند، ویتنام و چین بزرگترین تولیدکنندگان میگو در جهان می باشند و کشورهای اروپایی و ژاپن و آمریکا بیشترین میزان مصرف را بخود اختصاص داده اند. مناسب ترین بازارهای هدف جهت صادرات محصولات داخل کشور، کشورهای اروپایی و کشورهای همسایه حوزه خلیج فارس می باشد.

میزان تولید سالیانه سوریمی و غذاهای آماده در جهان ۸۰۰ هزار تن (FAO: ۲۰۰۴) و کشور آمریکا با تولیدی معادل ۳۰۰ هزار تن بزرگترین تولید کننده و کشور ژاپن با مصرفی معادل ۵۰۰ هزار تن بزرگترین مصرف کننده جهانی این محصولات در دنیا محسوب می شوند.

کشورهای اتحادیه اروپا نیز بازار هدف بسیار خوبی جهت فرآورده های گوشتی آبزیان می باشند بگونه ای که در سال ۲۰۰۵ حدود ۱۰۹۲۸۵ تن میگوی عمل آوری و بسته بندی شده و ۴۲۸۷۵۱ تن میگوی پخته شده و منجمد شده وارد نموده اند.

۱۰-۱- شرایط صادرات

جهت صادرات محصول محدودیتی وجود ندارد ولی نکته ای که باید بدان توجه نمود این است که باید بر اساس استانداردهای جهانی تولید شود.



۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولیدات از آغاز برنامه سوم تا کنون و محل واحدها و تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحدهای موجود، ظرفیت اسمی، ظرفیت عملی، علل عدم بهره برداری کامل از ظرفیت ها، نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

بر اساس آخرین اطلاعات منتشره از سازمان صنایع و معادن واحدهای فعال و میزان تولیدات آنها مطابق ذیل می باشند:

تعداد و ظرفیت اسمی واحدهای فعال در زمینه عمل آوری و بسته بندی ماهی در کشور

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۵۰۰	۱	آذربایجان شرقی
۴۵۰	۱	اصفهان
۱۷۳۵۰	۱۱	بوشهر
۳۷۷۰	۳	تهران
۲۵۰۰	۱	خراسان رضوی
۳۰۰۰	۱	خراسان شمالی
۹۳۰۰	۳	خوزستان
۲۱۰۶۶	۱۰	سیستان و بلوچستان
۶۰۰	۱	گیلان
۱۰۰	۱	مازندران
۵۸۶۳۶	۳۳	جمع کل (ظرفیت اسمی)



تعداد و ظرفیت اسمی واحدهای فعال در زمینه تولید خوراک از آبزیان برای تغذیه انسان در کشور

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
خوراک از آبزیان برای تغذیه انسان		
۲۵۰	فرآورده های پروتئین بهترین	تهران
۲۵۰	فرآورده های سفره نگین دریا	
۸۰۰	تبرید محاسب	خوزستان
۷۲۰	صنایع غذایی گیلان	گیلان
۲۵	چانچو	
۵۰۰	صنایع کیلکا وابسته به شیلات	
۱۸۰	تولیدی و بازرگانی دام و دریا	
۵۰	صنایع غذایی دریا زیست بندر	
۴۰۰	فرآورده های گوشتی ارویی	مازندران
۳۱۷۵	۹ واحد	جمع کل
فیش فینگر		
۲۰۰	فرآورده های پروتئین بهترین	تهران
۲۵۰	فرآورده های سفره نگین دریا	
۴۵۰	فرآورده های غذایی مانلی	مازندران
۹۰۰	۳ واحد	جمع کل
فیش بال		
۲۵۰	فرآورده های پروتئین بهترین	تهران
۲۵۰	۱ واحد	جمع کل
خمیر ماهی		
۲۰۰۰	تبرید محاسب	خوزستان
۵۰۰	تعاونی کیان ماهی خزر	مازندران
۱۵۰	هرمز تغذیه	هرمزگان
۶۵۰	مجتمع شیلاتی و سردخانه ای فرآوران دریا	
۳۳۰	۴ واحد	جمع کل
۴۶۶۵	۱۷ واحد	جمع کل (ظرفیت اسمی)



تعداد و ظرفیت اسمی واحدهای فعال در زمینه عمل آوری و بسته بندی میگو در کشور

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۹۹۵۰	۸	بوشهر
۲۸۰۰	۳	خوزستان
۱۸۵۰	۱	سیستان و بلوچستان
۳۸۶۰	۴	هرمزگان
۱۸۴۶۰	۱۶	جمع کل (ظرفیت اسمی)

تعداد و ظرفیت اسمی واحدهای فعال در زمینه فیله ماهی در کشور

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۱۵۰۰	تولیدی فرآورده های دریایی بوشهر	بوشهر
۲۵۰	فرآورده های پروتئین بهترین	تهران
۱۰۰۰	تبرید محاسب	خوزستان
۱۵۰	چانچو	گیلان
۷۰۰	تولیدی و بازرگانی دام و دریا	
۵۰۰	صنایع غذایی کیانا	مازندران
۸۰۰	کیان ماهی خزر بابلسر	
۲۰۰	تعاونی تولیدی کمان پرتو	
۵۰۰	تولیدی و فرآورده های گوشتی آمل	
۵۶۰۰	۹ واحد	جمع کل (ظرفیت اسمی)



با توجه به بررسی های میدانی انجام شده مشخص گردید که از علل عدم بهره برداری در ظرفیت اسمی به عواملی نظیر راندمان ماشین آلات و کسب مهارت تدریجی پرسنل و همچنین تسط کامل بر فرآیند تولید و کمبود نقدینگی جهت تأمین مواد اولیه و بخش فروش (گرایش بیشتر مصرف کننده به استفاده از ماهی و میگوی تازه) ارتباط داشته و بر این اساس ظرفیت عملی بطور متوسط ۸۰ درصد ظرفیت اسمی می باشد.

ظرفیت عملی و میزان تولید داخلی فرآورده های گوشتی از آبزبان

(ظرفیت بر اساس تن)

ردیف	محصول	تعداد واحد	ظرفیت اسمی	ظرفیت عملی
۱	عمل آوری و بسته بندی ماهی	۳۳	۵۸۶۳۶	۴۶۹۰۸
۲	عمل آوری و بسته بندی میگو	۱۶	۱۸۴۶۰	۱۴۷۶۸
۳	فیله ماهی	۹	۵۶۰۰	۴۴۸۰
۴	خوراک از آبزبان برای تغذیه انسان	۱۷	۴۶۶۵	۳۷۳۲
	جمع کل	۷۵	۸۷۳۶۱	۶۹۸۸۸

- به استثنای واحدهای انجماد و بسته بندی ماهی و میگو

همانگونه که از جدول فوق برمی آید در حال حاضر در زمینه عمل آوری و فرآوری آبزبان در کل کشور ۷۵ واحد با ظرفیت عملی حدود ۶۹۸۸۸ تن فعال می باشند.

سطح تکنولوژی اکثر واحدهای فعال در زمینه تولید فرآورده های گوشتی از آبزبان با پیشرفته ترین تکنولوژی های صنعتی تولید محصولات دریایی در دنیا فاصله چشم گیر



دارد. البته ناگفته نماند واحدهایی که در سال های اخیر راه اندازی شده اند دارای تکنولوژی های پیشرفته تری می باشند. استفاده از تکنولوژی و روشهای پیشرفته در داخل کشور ما هنوز در آغاز راه می باشد و اکثر واحدهای عمل آوری آبزیان به روش سنتی و با تعداد کارگر زیاد و با استفاده از روش های انجماد معمولی که زمان ماندگاری و کیفیت مطلوبی نداشته، انجام می گیرد. استفاده از سورتینگ اتوماتیک و انجماد سریع غالباً جهت میگو که دارای قیمت بالاتری است، مورد استفاده قرار می گیرد. در اکثر واحدها سر زنی و استخوان کشی و جداسازی گوشت ماهی بصورت دستی انجام می شود.

لازم به ذکر است که در سالهای اخیر با توجه به اهمیت صادرات و لزوم رعایت استانداردهای جهانی نظیر HACCP و توجه به سلیقه مشتریان خارجی، گامهایی برداشته شده است و واحدهای جدید اقدام به خرید ماشین آلات اتوماتیک و استفاده از روشهای نوین انجماد (IQF) نموده اند.

برخی از سازندگان و وارد کنندگان ماشین آلات عمل آوری و فرآوری آبزیان به شرح ذیل می باشند:

▪ شرکت EFA-ایران: نماینده EFA آلمان با بیش از ۹۰ سال سابقه

۰۵۱۱-۸۴۳۳۹۱۴

▪ شرکت پارس گوهر بین الملل (وارد کننده ماشین آلات) تلفکس ۰۲۱-۲۲۸۸۷۳۴۶

کشورهای عمده خارجی تولید کننده ماشین آلات و تجهیزات عمل آوری و تولید فرآورده های غذایی از آبزیان آلمان، سوئد و اتریش می باشند.



۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا (از نظر تعداد ، ظرفیت، محل اجرا، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه گذاری های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز)

بر اساس آخرین اطلاعات منتشره از سازمان صنایع و معادن واحدهای در دست اجرا و میزان تولیدات آنها مطابق ذیل می باشند:

تعداد و ظرفیت طرحهای با پیشرفت بیش از ۲۰ درصد در زمینه عمل آوری و بسته بندی ماهی تا سال ۱۳۸۲

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۵۴۰	۱	آذربایجان شرقی
۳۰۰	۱	اردبیل
۱۰۰۰	۱	ایلام
۱۲۰۰	۲	بوشهر
۴۵۲۵	۴	تهران
۱۵۰۰	۱	خراسان رضوی
۱۱۰۰	۲	خوزستان
۶۵۵۰	۵	سیستان و بلوچستان
۳۰۰	۱	فارس
۳۵۰	۲	قم
۲۸۰۰	۱	کرمانشاه
۷۶۰۰	۶	مازندران
۲۷۷۶۵	۲۷	جمع کل



تعداد و ظرفیت طرحهای با پیشرفت بیش از ۲۰ درصد خوراک از آبزیان برای تغذیه انسان در کشور

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
خوراک از آبزیان برای تغذیه انسان		
۵۰۰	۱	تهران
۱۸۹۰	۱	زنجان
۳۰۰	۱	فارس
۲۶۹۰	۳ واحد	جمع کل
فیش فینگر		
۵۰۰	۱	تهران
۱۰۰	۱	فارس
۳۰۰۰	۱	گیلان
۳۶۰۰	۳ واحد	جمع کل
فیش بال		
۱۰۰	۱	فارس
۳۰۰۰	۱	گیلان
۳۱۰۰	۲ واحد	جمع کل
خمیر ماهی		
۸	۱	خراسان رضوی
۱۳۰	۱	فارس
۷۰۰	۱	گیلان
۳۰۰	۱	هرمزگان
۱۱۳۸	۴ واحد	جمع کل
۱۰۵۲۸	۱۲ واحد	جمع کل



تعداد و ظرفیت طرحهای با پیشرفت بیش از ۲۰ درصد در زمینه عمل آوری و بسته بندی ماهی تا سال ۱۳۸۲

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۴۰۰	۲	بوشهر
۱۴۵۰	۲	سیستان و بلوچستان
۱۰۰	۱	قزوین
۱۰۰	۱	قم
۱۵۰۰	۳ (دو واحد طرح توسعه)	هرمزگان
۳۵۵۰	۹	جمع کل

تعداد و ظرفیت طرحهای با پیشرفت بیش از ۲۰ درصد در زمینه فیله ماهی تا سال ۱۳۸۷

ظرفیت (تن)	تعداد واحد	استان
۵۰۰	۱	بوشهر
۱۰۰۰	۱	خراسان جنوبی
۱۰۵۰	۲	خراسان رضوی
۱۲۰	۱	فارس
۲۰۹	۱	مازندران
۲۸۷۹	۶	جمع کل



سطح تکنولوژی و برخی از مشکلات و موانع واحدهای تولید فرآورده های گوشتی از آبزبان:

عمده ترین مشکلات توسعه واحدهای عمل آوری و تولید فرآورده های شیلاتی در داخل کشور، کمبود سرمایه مالی بخش خصوصی و پر هزینه بودن اینگونه طرحها، همچنین فقدان برخی تجهیزات و امکانات پیشرفته داخل کشور می باشد.

با توجه به بررسی های بعمل آمده قیمت صادراتی میگوی تولیدی استان در چند سال اخیر، دچار نوسان بوده و عمدتاً سیر نزولی داشته است. از آنجایی که در سطح جهان بویژه جوامع اروپایی یک رشته تحولات تجاری و اقتصادی بوجود آمد و به تدریج مقررات جدید وضع گردید، وضعیت صادرات کالاها بویژه مواد غذایی، فرآوردهای شیلاتی را نیز تحت تأثیر قرار داده است ضمن اینکه به مسائل بهداشتی و کیفیت محصولات بیش از گذشته توجه می شود.

عرضه محصول دریایی مطابق با معیارهای بین المللی، مستلزم به کارگیری دستاوردها و پیشرفت های تکنولوژیکی و بهداشتی روز می باشد. متأسفانه در کشور ما با وجود استعدادهای بالقوه تولید مواد خام، به مقدار کافی در این زمینه سرمایه گذاری صورت نگرفته است. تجهیزات موجود قادر به پاسخگویی نیاز بازارهای خارجی نبوده و پیشرفت در این زمینه به کندی صورت می گیرد. بنابراین ما شاهد بی ثباتی قیمتتها و بروز مشکلات تجاری و از دست رفتن فرصتها خواهیم بود و در شرایطی که کشور ما نیاز به صادرات کالاهای غیر نفتی دارد، رفع موانع و مشکلات موجود بایستی در اولویت قرار گیرد.



در احداث و طراحی واحدهای جدید به رعایت استانداردهای جهانی جهت صادرات و رقابت، بیشتر توجه شده است و علی رغم نیاز به حجم سرمایه گذاری بالا سعی شده است از ماشین آلات اتوماتیک و انجماد سریع جهت افزایش کیفیت استفاده شود. لازم به ذکر است در صورت سرمایه گذاری بهینه در صنایع تبدیلی شیلاتی ، ارزش صادراتی محصولات دریایی بهبود می یابد .

مشخصات و سرمایه گذاری های انجام شده طرحهای در دست اجرا در زمینه تولید فرآورده های گوشتی از آبزیان در طی سالهای ۸۷-۸۳

سال اخذ مجوز	درصد پیشرفت	سرمایه (میلیون ریال)	نوع و ظرفیت محصول (تن)					واحد	استان
			خمیر ماهی	خوراک از آبزیان و فیش برگرو ...	فیله ماهی	عمل آوری میگو	عمل آوری ماهی		
۸۷	۹۰	۴۲۳۷	-	-	-	-	۱۰۰۰	۱	ایلام
۸۵	۷۲	۵۸۵۰	-	-	-	-	۲۸۰۰	۱	کرمانشاه
۸۴	۲۰	۱۱۱۱۰	-	-	-	-	۲۵۰۰	۱	تهران
۸۵	۳۰	۲۳۰۰	-	-	-	-	۱۰۰۰	۲	
۸۳	۲۰	۸۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	-	-	-	۱	
۸۶	۳۰	۱۴۰۰۰	-	-	-	-	۳۰۰	۱	خراسان رضوی
۸۶	۴۲	۱۲۵۷	۸	-	-	-	-	۲	
۸۵	۳۵	۷۵۶۰	-	-	-	-	۶۰۰	۱	خوزستان
۸۳	۳۵	۱۲۱۰۰۰	-	۱۸۹۰	-	-	-	۱	زنجان
۸۴	۳۱	۵۰۰۰	-	-	-	-	۲۰۰۰	۱	سیستان و بلوچستان



مشخصات و سرمایه گذاری های انجام شده طرحهای در دست اجرا در زمینه تولید
فرآورده های گوشتی از آبزیان در طی سالهای ۸۲-۸۳

سال اخذ مجوز	درصد پیشرفت	سرمایه (میلیون ریال)	نوع و ظرفیت محصول (تن)					واحد	استان
			خمیر ماهی	خوراک از آبزیان و فیش برگرو ...	فیله ماهی	عمل آوری میگو	عمل آوری ماهی		
۸۶	۵۱	۱۵۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	-	-	-	۱	گیلان
۸۴	۴۵	۱۳۰۰۰	-	-	-	-	۲۰۰۰	۱	مازندران
۸۴	۵۰	۶۰۰۰	-	-	-	-	۱۰۰۰	۲	
۸۴	۵۰	۳۵۰۰۰	-	-	-	-	۵۰۰	۳	
۸۵	۳۰	۱۲۳۰۰	-	-	-	-	۲۰۰۰	۴	
۸۶	۲۵	۴۷۰۰	-	-	۲۰۹	-	۴۷۰	۵	
۸۶	۴۰	۲۳۵۸۰	-	-	-	-	۱۰۰۰	۶	
۸۴	۳۸	۳۰۰۰	-	-	-	-	۳۰۰	۱	اردبیل
۸۳	۶۰	۷۶۰۰	-	-	-	۱۰۰	۱۰۰	۱	قم
۸۴	۲۱	۹۰۰۰	-	-	۱۰۰۰	-	۱۰۰۰	۱	خراسان جنوبی



۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا ده ماهه سال ۸۷ (چقدر از کجا)

بر اساس اطلاعات اخذ شده از سازمان توسعه صادرات، میزان واردات انواع فرآورده ها و کنسروهای ماهی و میگو مطابق جدول ذیل می باشد:

آمار واردات انواع فرآورده ها و کنسروهای ماهی و میگو از سال ۱۳۷۹ الی ده ماهه ۱۳۸۷

سال	میزان (kg)	ارزش (دلار)
۱۳۷۹	-	-
۱۳۸۰	-	-
۱۳۸۱	-	-
۱۳۸۲	-	-
۱۳۸۳	-	-
۱۳۸۴	۱۳۳۲۰	۲۷۰۵۶۸۷
۱۳۸۵	۶۳۰۹۶	۹۰۴۴۸۰۹۸
۱۳۸۶	۱۰۵۶۷۲	۱۷۱۰۱۹۰۶
ده ماهه ۱۳۸۷	۲۶۸۹۴۰	۴۵۷۰۷۱

کشورهای عمده صادر کننده به ایران:

- تایلند
- کره
- عمان



۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

رشد ۱۴ برابری تولید آبزیان در ایران باعث افزایش سرانه مصرف آبزیان از یک کیلوگرم در سال ۵۷ به ۶/۱ در سال ۸۲ شده که این میزان تا پایان برنامه چهارم توسعه به حدود ۱۰ کیلوگرم قابل افزایش است.

در حال حاضر سرانه مصرف آبزیان در کشور ۷.۲ کیلوگرم است که این مقدار در تهران به بیش از ۸.۸ کیلوگرم می‌رسد. این در حالی است که سرانه مصرف آبزیان در دنیا ۱۶ کیلوگرم است.

تا پایان برنامه چهارم توسعه سرانه مصرف ماهی در ایران به ۱۰ کیلوگرم و در برنامه پنجم به میزان متوسط جهانی (۱۶ کیلوگرم) خواهد رسید.



۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۷ و امکان توسعه آن

بر اساس اطلاعات اخذ شده از سازمان توسعه صادرات، میزان صادرات انواع فرآورده ها و کنسروهای ماهی و میگو مطابق جدول ذیل می باشد:

آمار صادرات انواع فرآورده ها و کنسروهای ماهی و میگو از سال ۱۳۷۹ الی ده ماهه ۱۳۸۷

سال	میزان (kg)	ارزش (دلار)
۱۳۷۹	۱۲۳۲۹۳	۲۶۴۷۷۷
۱۳۸۰	۱۸۵۴۷۹	۴۴۷۹۰۸
۱۳۸۱	۳۶۰۹۸۹	۱۲۸۳۸۲۹
۱۳۸۲	۵۹۱۲۴۳	۱۲۴۹۶۳۳
۱۳۸۳	۴۴۲۵۱۳	۱۲۴۱۲۰۳
۱۳۸۴	۹۳۳۸۹۱	۲۷۸۲۳۴۰
۱۳۸۵	۱۲۸۴۳۵۸	۳۵۴۲۱۳۳
۱۳۸۶	۱۸۶۸۲۳۵	۵۲۶۴۰۹۵
ده ماهه ۱۳۸۷	۸۴۴۴۱۱	۲۳۱۰۲۱۲

بازار های هدف و کشورهای عمده مصرف کننده فرآورده ها و کنسروهای آبزیان ایران:

- کشورهای اروپایی (آلمان، فرانسه، اترش، اسپانیا، انگلستان، سوئد و ...)
- کانادا
- کشورهای حوزه خلیج فارس (امارات متحده عربی، بحرین، عراق، کویت، قطر)



۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

در چشم انداز سند ۲۰ ساله در سیاست های کلی کشور جایگاه امنیت و سلامت غذا به گونه ای تعریف شده تا برخورداری از سلامت رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره مند از محیط زیست مطلوب مهیا شود.

شیلات ایران از جمله متولیان این بخش محسوب می شود که به علت وظایف ذاتی و ماموریت های حوزه فعالیت خود می تواند در تأمین سبد مطلوب غذایی خانوار نقش آفرینی نماید. بر اساس اهداف کمی شیلات در برنامه ۵ ساله چهارم توسعه کل میزان تولید آبزبان در سال پایانی برنامه برابر ۷۶۳ هزار تن برآورد شده است که از میانگین افزایش رشدی برابر ۱۱.۹ درصد طی سال های برنامه برخوردار خواهد بود. که کنار افزایش تولیدات آبزبان عمل آوری و فرآوری آنها نیز مد نظر است. از سوی دیگر با توجه به نقش خواص درمانی و سلامت زایی آبزبان و همچنین تاثیر آن بر افزایش قابلیت مقاومت پذیری افراد در برابر انواع بیماریها و داشتن چربی های امگا ۳ و در نهایت جایگزینی مطمئن در برابر گوشت های قرمز و مرغ و اقبال مردم به این نوع پروتئین سهم این نوع ماده غذایی را در امنیت غذایی جامعه پررنگ تر و تثبیت نمود.

در حال حاضر مصرف سرانه ایران یک سوم میانگین جهانی، یک پنجم کشورهای توسعه یافته و یک یازدهم ژاپن است. در حال حاضر افزایش مصرف سرانه و افزایش تقاضای آبزبان که می تواند محرک اصلی تولید آبزبان در کشور باشد دارای دو چالش است.

- عدم اطمینان از کیفیت و سلامت محصول عرضه شده و وجود محصولات غیراستاندارد
- کمبود فرآورده های متنوع آبزبان



جهت رسیدن به سرانه مصرف ۱۰ کیلو گرم در سال ظرفیتهای واحدهای موجود جوابگوی جمعیت ۷۰ میلیون نفری کشور نبوده و چنانچه بحث صادرات و ارز آوری نیز در نظر گرفته شود احداث کارخانه های فرآوری و عمل آوری آبزیان لازم و ضروری می باشد.

مزایای استفاده از این فرآورده ها به شرح زیر میباشد:

- محدود بودن تولید گوشت قرمز و مرغ
- ارزانتر بودن گوشت ماهی
- افزایش جمعیت کشور و لزوم تامین پروتئین مورد نیاز
- آماده شدن سریع این فرآورده ها برای مصرف
- تنوع در غذا

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور

و مقایسه آن با دیگر کشورها

فرآیند مرسوم تولید در جهان و از جمله کشور ما به قرار ذیل می باشد که در بخش بعد مقایسه ای کلی نیز صورت گرفته است.

• سوریمی

سوریمی (surimia) یک واژه ژاپنی است و به ماده غذائی پروتئینی که از گوشت چرخ کرده (minced - fish) ماهی تهیه می شده و در ژاپن و اکثر کشورهای جهان به عنوان یک غذای مشهور دریایی حاصل از گوشت ماهی محسوب می شود که از ماهیان ریزتر یا از آنچه که به عنوان (by product) یا محصولات فرعی از صید است، تهیه و مصرف



می شود. در حال حاضر می توان به علت داشتن منابع عظیمی از ذخایر ماهیان کلیکا (در دریای خزر و از (by-catch) صید ماهیان جنوب در ایران بیشتر از ۱۰ هزار تن surimi را تولید در بازارهای داخلی مورد مصرف قراردادده یا صادر نمود.

از آنجایی که در گذشته ماهیان صید شده اکثرا ماهیان درشت بودند و به علت کمی جمعیت انسانی و تکنولوژی معمولی آن زمان ، از انواع ماهیانی که دارای شکل و قیافه و طعم و مزه های نامناسب تری بودند و به عنوان trash-fish در صیدها مطرح می شد کمتر استفاده شده و بیشتر به مصرف تولید آرد ماهی و مصارف دام و طیور می رسید، ولی امروزه به علت تقاضای بیشتر بشر ناشی از رشد روز افزون جمعیت انسانی و کاهش میزان صید جهانی از ماهیان درشت تر، فکر استفاده از محصولات جانبی صید که شامل انواع ماهیان ریز و نامرغوبتر است افتاد و توانسته است تا به امروز با استفاده از تکنولوژیهای نوین شیلاتی و دستگاههای لازم این محصولات را به صورت ماهیان چرخ کرده (minced-fish) در آورده و پس از استخوان گیری و حذف مشکلاتی ناشی از طعم نامناسب و مشکل نامرغوبی ماهی محصولی را به نام سوریمی به بازار مصرف جهان عرضه نماید و به عنوان یک محصول با ارزش از لحاظ غذایی و محصولات شیلاتی در دنیا محسوب شده که در پروسه مصرف می تواند به صورت محصولات یا فرآورده هایی که مشتق از سوریمی به نامهای کاماباکو (kamabako) یا (غذایی محبوب ژاپنی ها) کوتلت ماهی - فیش برگر - سوسیس ماهی ، فیش فینگر و غیره تبدیل و مورد مصرف قرار گیرند.

برای تهیه سوریمی شناخت ماهیچه ها یا عضلات بسیار حائز اهمیت است ، عضلات شناخته شده در ماهیان شامل سه نوع عضله بشرح ذیل می باشد!:



۱. عضلات صاف (smooth muscle) که در دیواره رگها و ناحیه امعاء و احشاء قرار داشته و کلیه اعمال غیر ارادی بدن را انجام می دهد .

۲. عضلات قلبی (muscle cardiac) که حد فاصل بین ۲ عضله صاف و مخطط هستند.

۳. عضلات مخطط (muscle striated) که ساختمان عضلات ماهی بوده و قسمت اصلی گوشت ماهی را تشکیل می دهد که در میان سه نوع عضله موصوف تنها این عضله در تولید فرآورده شرکت می کند و بر اساس رنگ به دو دسته عضله روشن (white muscle) و عضله تیره (dark muscle) تقسیم می شوند که بر حسب گونه ماهی این عضلات متفاوت بوده و عضلات تیره به علت داشتن مقادیر زیادی عروق پروتئینها شامل میوگلوبین ، سیتوکروم و هموگلوبین و همچنین مقدار زیادی چربی و گلیکوژن به رنگ تیره می باشد و نسبت میزان عضله سفید به تیره در تعیین کیفیت سوریمی موثر بوده و سوریمی با کیفیت بالا از عضلات سفید بیشتر ، و تیره کمتر تهیه می شود . پروتئینهای بدن یک ماهی در فرآیند تهیه سوریمی نقش اولیه تعیین کنندگی را داشته که برای آشنائی بیشتر اینکه در عضلات ماهی سه گروه اساسی پروتئینها بشرح ذیل هستند!:

۱- ۳- پروتئینهای سارکوپلاسمیک The sarcoplasmic proteins: که محلول در آب مناسب هستند و در پلاسمای سلولی یافت می شوند که به پروتئینهای میوزن Myogen معروفند و حداقل ۱۰۰ نوع بوده و شامل انواع آنزیمها ، میوآلبومینها و گلوبینها و هموگلوبینها و میوگلوبینها را در بر می گیرد که کلیه تغییرات پس از صید نیز در ارتباط با فعالیت این دسته از پروتئینها می باشند و این پروتئینها محلول در آب بوده و در محلولهای نمک خنثی با درجه یونیزاسیون کمتر از ۱۵× مول حل می شوند.



۲ - ۳ - پروتئینهای بافت پیوندی (stroma protein)!: در حدود ۳ درصد از کل پروتئینهای موجود در گوشت ماهی را تشکیل می دهند و رشته ای بوده و مهم ترین آنها کلاژن (collagen) می باشد که این پروتئین ها در مقایسه با سایر گوشت های ماهیان کمتر بوده و باعث نرم تر و زودپز شدن گوشت ماهی می گردد. و این پروتئین ها جزء پروتئینی های نامحلول بوده و در تهیه سوریمی اهمیت چندانی ندارند. ۳-۳ پروتئینهای دسته سوم پروتئینهای میوفیبریل یا ساختمانی the myofibrillar: حدود ۶۵ تا ۸۰ درصد از کل پروتئین ماهیچه را شامل می شوند که رشته ای بوده و فعالیت عضلانی را نیز شامل می شود و شامل آکتین actein و میوزین myosin تروپومیوزین و تروپونین می باشد که همگی جزء پروتئینهای محلول در نمک بوده و با درجه مول بالاتر از ۵/ مول حل شده ، و مهمترین عامل در ظرفیت نگهداری آب در عضله water binding capacity هستند و عامل اصلی در تهیه فرآورده خمیری و سوریمی می باشند که در بررسیهای دقیق اداری وضعیت میو فیبریلی از رشته های ضخیم و نازک با نوارهای A-Bond و I - Bond است که در سوریمی در موقع حرارت دیدن در محصول نهائی ایجاد ساختمان ژل را می نماید . محصول نهایی با مواد افزودنی نظیر نگهدارنده های یا (protecants) مثل سوربیتول و پلی فسفاتها و مواد طعم دهنده مثل پلی اولها و سوربیتول و نمکها ترکیب یافته و سوریمی قابل نگهداری و انجماد را تشکیل می دهد . فرآیند تولید سوریمی در واقع در سه مرحله اساسی خرد کردن mincing و شستشو leaching و پایدار کردن مواد محافظ (cryoprotectans) است .

گونه های مورد استفاده در تولید خمیر ماهی:

از نظر رنگ گوشت ، ماهیان به سه دسته ماهیان سفید گوشت (مانند ماهی سفید، شوریده)، ماهیان قرمز گوشت (مانند تون ماهیان)، و ماهیان تیره گوشت یا حد واسط



(مانند قباد کیلکا و ساردین) تقسیم میشوند. در تولید سوسیس ماهی رنگ گوشت ماهیان قرمز گوشت با املاح تثبیت و تشدید میشود. در تولید کالباس ماهی میتوان از گوشت پرورنده شده این ماهیان به عنوان گوشت قالبی (نمایشی) استفاده کرد. از گوشت ماهیان تیره گوشت میتوان در تولید فرآورده های متنوع سوخاری بهره گرفت. در این مورد سطح محصول توسط پودر سوخاری پوشیده میشود و ظاهر زیبایی به خود میگیرد.

به طور کلی در انتخاب ماهی به عنوان ماده اولیه این موارد را باید در نظر گرفت:

۱- حالت فیزیکی گوشت

۲- درصد پایین چربی: هرچه مقدار آن در گوشت ماهی بیشتر باشد احتمال تند شدن و اکسایش بیشتر است. از این رو ضمن افت کیفیت محصول، عمر ماندگاری آن را کاهش میدهد.

۳- فراوانی و قیمت مناسب ماهی

مراحل تولید خمیر ماهی

۱- جابجایی و آماده سازی

۲- شستشوی ماهی پاک شده

۳- فیله سازی

۴- جدا سازی گوشت ماهی

۵- شستشو و آبگیری

۶- پالایش گوشت

۷- ترکیب با مواد نگهدارنده

۸- بسته بندی اولیه و انجماد

۹- بسته بندی ثانویه و نگهداری در سردخانه

۱۰- ارزیابی کیفیت خمیر ماهی



• فیش برگر (شامی ماهی)

شامی ماهی شبیه همبرگر است جز آنکه به جای گوشت قرمز در آن از گوشت ماهی استفاده میشود. برای تولید این محصول خمیر ماهی را با مواد افزودنی لازم در دستگاه برش یا مخلوط کن مخلوط میکنند، سپس خمیر فرآوری شده به شکل گرد خارج میگردد. ضخامت این محصول معمولاً در حدود نیم سانتی متر و قطر آن کمتر از ۱۰ سانتی متر است. بعد از قالب گیری که به صورت دستی یا ماشینی صورت میگیرد، محصول تولیدی به دو صورت وارد بازار میشود:

- به طور سریع منجمد میشود و بعد از بسته بندی راهی سردخانه با دمای ۱۸- تا ۲۰- سانتی گراد میگردد.

- تحت فرایند سوخاری کردن قرار میگیرد.



• میگو برگر

محصولی است از جمله فرآورده های تهیه شده از آبزیان، همانگونه که از نام آن پیدا است نوعی برگر میباشد که به جای گوشت قرمز از میگوی پاک شده در آن استفاده میگردد. ترکیبات آن معمولاً عبارتند از: میگوی پاک شده، تخم مرغ، آرد سفید، پیاز، نمک و ادویه و چاشنی های متنوع و روغن.



عمل آوری میگو:

تحويل گیری میگو، کنترل کیفی و توزین

شستشوی میگوها و کلر زنی

سورتینگ

سایز بندی با دستگاه گریدینگ

افزودن پودر یخ به میگو در مخازن

میگوی ریز

پوست گیری و سر زنی

چیدن میگو در جعبه های مخصوص

انجماد سازی IQF

بسته بندی در سلوفان و جعبه

بسته بندی در کارتن

نگهداری در سردخانه زیر صفر

عرضه به بازار

میگوی درشت و متوسط

سر زنی

عمل آوری (تزریق مواد افزودنی)

هدایت به سیستم IQF

بسته بندی در جعبه

بسته بندی در کارتن

نگهداری در سردخانه زیر صفر

عرضه به بازار



پیشرفته ترین تکنولوژی های صنعتی تولید محصولات دریایی در دنیا اکنون در روی عرشه کشتی های بزرگ انجام می گیرد که تمام عملیات صید و عمل آوری و تولید فرآورده های متنوع بطور یکجا بر روی کشتی انجام میگیرد و به عبارتی کشتی به عنوان یک کارخانه متحرک بر روی دریاها و اقیانوس ها تمام مراحل را انجام داده و محصول نهایی را به اشکال مختلف و متنوع به بازار عرضه می نماید. در روشهای مدرن پوست گیری و رگ برداری میگو و جداسازی گوشت ماهی بوسیله دستگاه انجام می شود. از عملیات انجماد سریع و بسته بندی تحت خلاء استفاده می گردد لازم به ذکر است استفاده از تکنولوژی و روشهای پیشرفته در داخل کشور ما هنوز در آغاز راه می باشد و اکثر واحدهای عمل آوری آبزیان به روش سنتی و با تعداد کارگر زیاد و با استفاده از روش های انجماد معمولی که زمان ماندگاری و کیفیت مطلوبی نداشته، انجام می گیرد. لازم به ذکر است که در سالهای اخیر با توجه به اهمیت صادرات و لزوم رعایت استانداردهای جهانی نظیر HACCP، گامهایی برداشته شده است که همین امر باعث ارتقاء سطح کیفی محصولات البته با بکارگیری ماشین آلات اتوماتیک و فرآیند انجماد سازی سریع شده است.

۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول

عرضه محصول دریایی مطابق با معیارهای بین المللی، مستلزم به کار گیری دستاوردها و پیشرفت های تکنولوژیکی و بهداشتی روز می باشد. متأسفانه در کشور ما، با وجود استعدادهای بالقوه تولید مواد خام، به مقدار کافی در این زمینه سرمایه گذاری صورت نگرفته است. تجهیزات موجود قادر به پاسخگویی نیاز بازارهای خارجی نبوده و پیشرفت در این زمینه به کندی صورت می گیرد. بنابراین ما شاهد بی ثباتی قیمتتها و



بروز مشکلات تجاری و از دست رفتن فرصتها خواهیم بود و در شرایطی که کشور ما نیاز به صادرات کالاهای غیر نفتی دارد رفع موانع و مشکلات موجود بایستی در اولویت قرار گیرد.

پیشرفته ترین روشهای صنعتی تولید محصولات دریایی در دنیا اکنون در روی عرشه کشتی های بزرگ انجام می گیرد که تمام عملیات صید و عمل آوری و تولید فرآورده های متنوع بطور یکجا بر روی کشتی انجام میگیرد و به عبارتی کشتی به عنوان یک کارخانه متحرک بر روی دریاها و اقیانوس ها تمام مراحل را انجام داده و محصول نهایی را به اشکال مختلف و متنوع به بازار عرضه می نماید. در روشهای مدرن پوست گیری و رگ برداری میگو و جداسازی گوشت ماهی بوسیله دستگاه انجام می شود. از عملیات انجامد سریع و بسته بندی تحت خلاء استفاده می گردد لازم به ذکر است استفاده از تکنولوژی و روشهای پیشرفته در داخل کشور ما هنوز در آغاز راه می باشد.

از مزایا و نقاط قوت تکنولوژی های مرسوم، تولید محصولی با ماندگاری بالا و نگهداری آسان می باشد و از معضلات این صنعت می توان به هزینه سرمایه گذاری نسبتا بالا اشاره نمود.

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

به تفکیک ربالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء، UNIDO و اینترنت و بانک های اطلاعاتی جهانی، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و ...)

در تعیین ظرفیت سالانه این طرح وجود مواد اولیه، سرمایه و بازار فروش تعیین کننده هستند. با توجه به ملاحظاتی که در رابطه با محدودیت سرمایه وجود دارد، ظرفیت



اسمی اجرای طرح ۲۰۰۰ تن در سال پیش بینی شده است (۳۰۰ تن ماهی عمل آوری شده - ۴۰۰ تن میگو عمل آوری شده - ۳۰۰ تن فیله ماهی عمل آوری شده - ۶۲۰ تن سوریمی و ۳۸۰ تن انواع فرآورده های گوشتی) این طرح در سال اول بهره برداری ۶۰٪ و در سال پنجم بهره برداری به ۱۰۰٪ ظرفیت خواهد رسید. تعداد شیفت کاری ۱ نوبت ۸ ساعته و ۳۰۰ روز کاری می باشد.

بازارهای هدف جهت صادرات کشورهای حوزه خلیج فارس، پاکستان، ژاپن و کشورهای اروپایی می باشد.

۱-۵- اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت طرح

سرمایه ثابت به آن دسته از دارائی ها اطلاق می شود که طبیعتی ماندگار داشته و در جریان عملیات واحد تولیدی از آنها استفاده می شود. این دارائی ها شامل زمین، ساختمان، وسایل نقلیه، ماشین آلات تولید، تأسیسات جانبی و ... می باشد که در ادامه هر یک از آنها برای واحد تولیدی فرآورده های گوشتی از آبزیان محاسبه می شود.

۱-۱-۵ هزینه های زمین

برای محاسبه هزینه های تهیه زمین و ساختمانهای مورد نیاز این واحد، لازم است اندازه بناهای مورد نیاز از قبیل، سالن تولید، انبارها، ساختمانهای اداری، تأسیسات، محوطه، پارکینگ و ... برآورد شود. سپس مقدار زمین مورد نیاز برای احداث بناها محاسبه گردد.

شرح	متراژ (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	جمع (میلیون ریال)
زمین	۵۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۱۰۰۰



۲-۱-۵ هزینه های محوطه سازی

شرح	متراژ (متر مربع)	بهای واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
تسطیح و خاکبرداری و خاکریزی	۵۰۰۰ مترمکعب	۳۰۰۰۰	۱۵۰
دیوارکشی به ارتفاع ۲ متر	۲۱۰ متر مکعب	۵۰۰۰۰۰	۱۰۵
خیابان کشی و پیاده رو سازی	۱۰۰۰ مترمربع	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰
فضای سبز و روشنایی	۹۰۰ مترمربع	۵۰۰۰۰	۴۵
جمع کل			۴۰۰



۳-۱-۵ هزینه های ساختمان

شرح	متراژ (متر مربع)	متراژ (متر مربع)	بهای هر متر مربع (هزار ریال)	جمع (میلیون ریال)
سالن های عمل آوری و تولید و بسته بندی	اسکلت فلزی با ارتفاع ۳.۵ متر دیوار آجر و سیمان ، پوشش پشم شیشه و تور مرغی و سقف کاذب ، بدنه کاشیکاری و کف سرامیک ضد اسید	۱۰۰۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰
انبار ظروف و ملزومات بسته بندی (کارتن و پلاستیک و ...)	اسکلت فلزی با ارتفاع ۳.۵ متر دیوار آجر و سیمان ، پوشش پشم شیشه و تور مرغی	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰
سردخانه زیر صفر و راه رو	اسکلت فلزی با ارتفاع ۳.۵ متر دیوار آجر و سیمان ، پوشش تیرچه و بلوک بدون تجهیزات	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰
سالن انجماد و پیش سرد کن	اسکلت فلزی با ارتفاع ۳.۵ متر دیوار آجر و سیمان ، پوشش تیرچه و بلوک بدون تجهیزات	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰
تاسیسات جنبی	دیوار آجر و سیمان تیرچه و بلوک	۱۰۰۰	۱۹۰۰	۱۹۰
آزمایشگاه میکروبی و شیمیایی	دیوار آجر، پوشش تیرچه، بدنه کاشیکاری و کف سرامیک ضد اسید	۳۰۰	۲۳۰۰	۶۹
ساختمان اداری و مالی	دیوار آجری سقف تیرچه و بلوک ، نما سنگ	۱۰۰	۲۱۰۰	۲۱۰
کارگری و جنبی	دیوار آجری سقف تیرچه و بلوک ، نما سنگ	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰
سرویسهای بهداشتی	دیوار آجری سقف تیرچه و بدنه داخلی کاشی	۵۰	۲۲۰۰	۱۱۰۰
سالن شستشوی جعبه	دیوار آجری سقف تیرچه و بدنه کاشی	۵۰	۲۱۰۰	۱۰۵
تعمیر گاه و انبار قطعات و مواد شیمیایی و دیگ بخار	اسکلت فلزی	۱۰۰	۱۹۰۰	۱۹۰
پست برق و اتاق برق اضطراری	دیوار آجری سقف تیرچه و بلوک	۲۰	۱۹۰۰	۳۸۰
جمع کل		۲۰۵۰		۵۵۴۴



۴-۱-۵ هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

ردیف	شرح	تعداد	جمع (میلیون ریال)
۱	ماشین آلات خط تولید سوریمی و فیش برگز شامل ، دستگاه شستشو و پوستگیر و استخوان گیر ، بالابرها و نوار نقاله ها ، سپراتور و سکوی فلزی ، تانک جمع آوری گوشت و شستشو ، سیستم و کیوم پمپ /ف سیستم آگیری روتاری (الک چرخان) سیستم پالایش گوشت ، دستگاه پرس و میکسر ، قالب زن ، لعاب زنی ، آرد زن و سرخ کن (کره وزاین)		۹۵۰۰
۲	دستگاه فیله کن		۳۰۰
۳	دستگاه بسته بندی و کیوم و شیرینگ پک	۱	۱۵۰
۴	دستگاه انژکتور دارای ۷۲ سوزن ۲ میلیمتری جهت تزریق آب نمک، ادویه، طعم دهنده به انواع ماهی، دارای نوار نقاله با قابلیت تنظیم ارتفاع، دارای پمپ روتاری مدل BI VT VSP F ساخت شرکت INJECT STAR اتریش	۱	۶۲۳
۵	دستگاه تامبلر، با مخزن ۸۰۰ لیتری، دارای سرد کن، دارای سیستم کامپیوتری ISC-BT+ مدل ESCA+۰۰ COOL، ساخت شرکت INJECT STAR اتریش (جهت میگو)	۱	۸۱۳
۶	دستگاه تولید پودر یخ ۱۰ تن در ۱۶ ساعت	۱	۶۰
۷	سایر تجهیزات (میزهای استیل ، وان استیل ، ترازو دیجیتال ، تسمه کش و مخزن استیل ، تابلو برق...)		۷۰۰۰
۸	تجهیزات تونل انجماد	۱	۴۵۰
۹	سیستم انجماد سریع اسپیرال (IQF)	۱	۶۰۰۰
۱۰	پلیت فریزر صفحه ای	۱	۸۰۰
۱۱	تجهیزات سردخانه زیر صفر ۳ واحد (۱۰*۱۰)		۲۵۰۰
۱۲	پوست گیر میگو	۱	۱۰۰۰
۱۳	سورتر و گریدینگ میگو	۱	۴۵۰
۱۴	لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کنترل کیفی	۱	۸۵۰
۱۵	جت پرینتر انگلیسی با قابلیت برنامه ریزی جهت تاریخ زنی و بارکد زنی در روی سطوح مختلف	۲	۲۶۰
۱۶	دستگاه چیلر و سیستم تصفیه آب	۱	۷۰۰



ماشین آلات و تجهیزات خط تولید (ادامه)

ردیف	شرح	تعداد	جمع (میلیون ریال)
۱۷	لوله و اتصالات ، شیر آلات استیل ، ساپورت لوله از پروفیل اسایل و بست استیل و انواع پمپ استیل و معمولی	۱	۳۰۰۰
۱۸	سیستم خنک کننده سالن تولید و سالن بسته بندی	۱	۳۰۰
۱۹	دستگاه دیفراست و سیستم مونتورینگ برای ثبت دمای سالنها	۱	۲۰۰۰
۲۰	طراحی خط ، نصب و راه اندازی		۳۰۰۰
جمع			۲۶۲۵۶

۵-۱-۵- هزینه های تاسیسات

ردیف	شرح	جمع (میلیون ریال)
۱	انشعاب برق ۳۰۰ کیلو وات ساعت تو ترانسفورماتور	۴۵۰۰
۲	تجهیزات برق و روشنایی و تابلو مادر با تجهیزات و اجرای کلیه عملیات خطوط برق	۳۰۰۰
۳	دیزل ژنراتور جهت برق اضطراری ۲۰۰ کیلو	۵۰۰۰
۴	هزینه انشعاب آب ۲ اینچ از شبکه	۹۰۰
۵	سیستم آب رسانی با مخزن آب ۲۰ متر مکعبی و مخزن کوئل دار ۳۰۰۰ لیتری جهت تهیه آب گرم مصرفی ، پمپ آب گرم و سرد	۳۰۰
۶	تجهیزات هوای فشرده با لوازم مربوطه و کمپرسور	۳۰۰
۷	دیگ بخار ۲۰۰۰۰ پوندی همراه با پمپ سیرکولاسیون طبقه ای دانفوس دانمارک تابلو کنترل ، شیر الات از نوع دانفوس دانمارک، مشعل کاوه دو گانه سوز	۵۰۰
۸	وسایل سرمایش و گرمایش شامل ۱۰ عدد کولر دو تیکه	۱۶۰
۹	سیستم اطفاء حریق هشدار دهنده و کپسولهای سیار	۵۰
۱۰	تجهیزات تصفیه فاضلاب ۳۰ متر مکعب در شبانه روز	۳۰۰
۱۱	پمپ آب و شیلنگ و شیرهای مخصوص	۳۰
۱۲	منبع سوخت ۵۰۰۰ لیتری	۲۰
جمع		۲۷۳۰



۶-۱-۵- هزینه های وسائط نقلیه

ردیف	شرح	تعداد	جمع (میلیون ریال)
۱	کامیون ۵ تنی سرد خانه دار	۱	۶۰۰۰
۲	وانت نیسان مجهز به اتاقک	۲	۲۷۰
۳	لیفتراک	۱	۱۲۰۰
	جمع		۹۹۰

۷-۱-۵- هزینه لوازم اداری و خدماتی

هزینه خرید تجهیزات اداری نظیر کامپیوتر، فکس، پرینتر، میز و صندلی و تجهیزات خدماتی ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

۸-۱-۵- هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	جمع (میلیون ریال)
۱	هزینه ثبت شرکت و اخذ مجوزات لازم	۱۵
۲	هزینه انجام مطالعات و بیمه و قبوض	۵۰
۳	هزینه انجام مسافرت، دستمزد در دوران قبل از بهره برداری	۵۰
۴	هزینه آموزش پرسنل	۱۰
۵	تولید آزمایشی	۱۰
	جمع	۱۳۵

**۹-۱-۵- جمع هزینه های ثابت سرمایه گذاری**

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۰۰۰
۲	محوطه سازی	۴۰۰
۳	ساختمان	۵۵۴۴
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۲۶۲۵۶
۵	تأسیسات	۲۷۳۰
۶	وسائط نقلیه	۹۹۰
۷	اثاثه اداری	۱۰۰
۸	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	۱۸۰۱
۹	هزینه قبل از بهره برداری	۱۳۵
جمع هزینه های ثابت		۳۸۹۵۶

* متفرقه و پیش بینی نشده ۵ درصد هزینه های ثابت به استثنای هزینه خرید زمین در نظر گرفته شده است.

۲-۵- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح

سرمایه در گردش مورد نیاز برای پایان اولین سال بهره برداری (۶۰٪ ظرفیت اسمی) از پروژه بشرح زیر برآورد می گردد:

(مبالغ به میلیون ریال)

شرح	مدت/ماه	موجود	مورد نیاز	مازاد/کمبود
مواد اولیه و کمکی	۲	۰	۱۰۰۳۵.۹	۱۰۰۳۵.۹
موجودی کالای ساخته شده و در جریان ساخت	۰.۵	۰	۲۵۵۹.۶	۲۵۵۹.۶
مطالبات	۱	۰	۵۳۹۴.۵	۵۳۹۴.۵
تنخواه گردان	۱	۰	۵۲۴.۰	۵۲۴.۰
جمع		۰	۱۸۵۱۳.۹	۱۸۵۱۳.۹



۳-۵- کل سرمایه مورد نیاز طرح

شرح	جمع	درصد
جمع هزینه های ثابت	۳۸۸۲۱	۶۷.۶
قبل از بهره برداری	۱۳۵	۰.۲
سرمایه در گردش	۱۸۵۱۳.۹	۳۲.۲
جمع کل	۵۷۴۶۹.۹	۱۰۰

۴-۵- تأمین منابع مالی طرح

شرح	جمع	درصد
سرمایه / آورده متقاضی	۳۰۳۶۹.۹	۵۲.۸
تسهیلات بلند مدت	۲۷۱۰۰	۴۷.۲
جمع کل	۵۷۴۶۹.۹	۱۰۰

بشرح فوق کلیه هزینه های سرمایه گذاری ثابت پروژه حدود ۳۸۵۹۶.۰ میلیون ریال خواهد بود که در صورت تصویب اعتبار پیشنهادی حدود ۷۰ درصد از این اقلام از محل تسهیلات پیشنهادی تأمین خواهد گردید.



۵-۵- هزینه های سالیانه

هزینه های سالیانه مطابق موارد ذیل می باشند.

۵-۵-۱- هزینه مواد اولیه

آنالیز هزینه های مواد اولیه در بخش تأمین مواد اولیه آورده شده است .

ردیف	شرح	محل تأمین	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه عمل آوری ماهی	داخلی	۱۳۷۱۱.۴
۲	مواد اولیه عمل آوری میگو	داخلی	۲۲۴۷۰
۳	مواد اولیه فیله ماهی	داخلی	۱۹۵۵۷.۵
۴	مواد اولیه خمیر ماهی	داخلی	۱۹۴۵۶
۵	مواد اولیه فیش برگر	داخلی	۱۱۰۸۸
۳	جمع کل		۸۶۰۲۱.۹

* ۲ درصد هزینه های تولید به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته میشود.



۲-۵-۵- هزینه نیروی انسانی

کارکنان تولیدی:

عنوان	تعداد	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	جمع حقوق سالیانه (میلیون ریال)
مدیر تولید	۱	۵۰۰۰	۶۰.۰
مسئول فنی و کنترل کیفی	۱	۳۵۰۰	۴۲.۰
تکنسین آزمایشگاه	۲	۳۰۰۰	۷۲.۰
سرکارگر و مسئول فرمواسیون	۱	۳۰۰۰	۳۶.۰
بهداشت و حفاظت ایمنی کار	۱	۳۰۰۰	۳۶.۰
مهندس تاسیسات و برق	۱	۳۰۰۰	۳۶.۰
کارگر ماهر و نیمه ماهر	۳۲	۲۸۰۰	۱۰۷۵.۲
انباردار و متصدی سردخانه	۱	۲۵۰۰	۳۰.۰
جمع کل حقوق سالیانه کارکنان تولیدی			۱۳۸۷.۲
اضافه میشود ۹۰٪ بابت مزایا			۱۲۴۸.۵
جمع کل حقوق و مزایای سالیانه کارکنان تولیدی (میلیون ریال)			۲۶۳۵.۷

کارکنان غیر تولیدی:

عنوان	تعداد	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	جمع حقوق سالیانه (میلیون ریال)
مدیر عامل	۱	۵۰۰۰	۶۰.۰
حسابدار	۱	۳۰۰۰	۳۶.۰
کارمند امور مالی و اداری و مسئول خرید	۲	۲۵۰۰	۶۰.۰
راننده	۴	۲۸۰۰	۱۳۴.۴
پرسنل حراست و خدماتی	۲	۲۵۰۰	۶۰.۰
جمع کل حقوق سالیانه کارکنان تولیدی			۳۵۰.۴
اضافه میشود ۷۰٪ بابت مزایا			۲۴۵.۳
جمع کل حقوق و مزایای سالیانه کارکنان تولیدی (میلیون ریال)			۵۹۵.۷



۳-۵-۵- هزینه های سوخت و انرژی مصرفی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
۱	آب مصرفی	مترمکعب	۴۰	۱۲۰۰۰	۴۰۰۰	۴۸
۲	برق مصرفی	کیلووات	۲۴۰۰	۷۲۰۰۰۰	۵۰۰	۳۶۰
۳	هزینه دیماند	کیلووات	۰	۰	۰	۱۰۰
۴	گاز طبیعی	مترمکعب	۰	۰	۰	۰
۵	گازوئیل	لیتر	۱۸۰۰	۵۴۰۰۰۰	۲۵۰	۱۳۵
۶	بنزین	لیتر	۹۰	۲۷۰۰۰	۴۰۰۰	۱۰۸
	جمع					۷۵۱

مصرف گازوئیل جهت دیگ بخار و کامیونت و ژنراتور برق در مواقع نیاز در نظر گرفته شده است.

۴-۵-۵- تعمیر و نگهداری

ردیف	شرح سرمایه گذاری	مبلغ سرمایه گذاری	درصد هزینه تعمیر و نگهداری	جمع هزینه سالانه (میلیون ریال)
۱	ساختمان و محوطه سازی	۶۲۴۱.۲	۳	۱۸۷.۲
۲	ماشین آلات و تجهیزات تولید	۲۷۵۶۸.۸	۷	۱۹۲۹.۸
۳	تأسیسات	۲۸۶۶.۵	۱۰	۲۸۶.۷
۴	قطعات یدکی	۰.۰	۱۰	۰.۰
۵	وسائط نقلیه	۱۰۳۹.۵	۲۰	۲۰۷.۹
۶	اثاثه اداری	۱۰۵.۰	۱۰	۱۰.۵
	جمع هزینه تعمیرات و نگهداری سالانه	۳۷۸۲۱		۲۶۲۲



۵-۵-۵- استهلاک

ردیف	شرح سرمایه گذاری	مبلغ سرمایه گذاری	درصد هزینه تعمیر و نگهداری	جمع هزینه سالیانه (میلیون ریال)
۱	ساختمان و محوطه سازی	۶۲۴۱.۲	۷	۴۳۶.۹
۲	ماشین آلات و تجهیزات تولید	۲۷۵۶۸.۸	۱۰	۲۷۵۶.۹
۳	تأسیسات	۲۸۶۶.۵	۲۰	۵۷۳.۳
۴	قطعات یدکی	۰.۰	۲۰	۰.۰
۵	وسائط نقلیه	۱۰۳۹.۵	۲۵	۲۵۹.۹
۶	اثاثه اداری	۱۰۵.۰	۲۰	۲۱.۰
	جمع هزینه تعمیرات و نگهداری سالیانه	۳۷۸۲۱		۴۰۴۸

۵-۵-۶- هزینه های سالیانه تولید

ردیف	شرح سرمایه گذاری	جمع هزینه سالیانه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه کمکی و بسته بندی	۸۶۰۲۲
۲	حقوق و دستمزد	۲۶۳۵.۷
۳	سوخت و روشنایی	۷۵۱
۴	تعمیرات و نگهداری	۲۶۲۲
۵	متفرقه و پیش بینی نشده	۱۸۴۰.۶
۶	استهلاک	۴۰۴۸
۷	هزینه های اداری	۵۹۵.۷
۸	توزیع و فروش (۱٪)	۱۱۶۱
	جمع	۹۹۶۷۶



۶-۵- شاخص های اقتصادی

- درآمد حاصل از فروش در ظرفیت کامل:

درآمد (میلیون ریال)	تولید سالانه (تن)	قیمت (ریال/کیلوگرم)	نام محصول
۱۶۵۰۰	۳۰۰	۵۵۰۰۰	ماهی عمل آوری و بسته بندی شده
۲۸۰۰۰	۴۰۰	۷۰۰۰۰	میگو عمل آوری و بسته بندی شده
۲۱۰۰۰	۳۰۰	۷۰۰۰۰	فیله ماهی
۲۷۹۰۰	۶۲۰	۴۵۰۰۰	خمیر ماهی
۲۲۸۰۰	۳۸۰	۶۰۰۰۰	فیش برگر، فیش فینگر و ...
۱۱۶۲۰۰	درآمد سالانه		

- سود و زیان ویژه:

جمع هزینه های تولید-فروش کل=سود و زیان ویژه

$$۱۶۵۲۴ = ۹۹۶۷۶ - ۱۱۶۲۰۰ = \text{سود و زیان ویژه (میلیون ریال)}$$

- سرمایه ثابت سرانه:

$$\text{سرمایه ثابت سرانه} = \frac{\text{سرمایه ثابت}}{\text{تعداد کارکنان}}$$

$$\text{میلیون ریال } ۷۷۹ = \text{سرمایه ثابت سرانه}$$



- تفکیک هزینه های ثابت و متغیر

کل هزینه های تولید و تفکیک آنها به هزینه های ثابت و متغیر در بالاترین ظرفیت مورد استفاده در طرح بشرح زیر خلاصه شده است .

(مبالغ به میلیون ریال)

ردیف	هزینه های تولید	هزینه های ثابت		هزینه های متغیر		جمع هزینه ها
		مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	
۱	مواد اولیه ، کمکی و بسته بندی	۰	۰	۸۶۰۲۱.۹	۱۰۰	۸۶۰۲۱.۹
۲	حقوق و دستمزد تولیدی	۱۸۴۵	۷۰	۷۹۰.۷	۳۰	۲۶۳۵.۷
۳	سوخت و روشنایی	۲۲۵	۳۰	۵۲۵.۷	۷۰	۷۵۱.۰
۴	تعمیرات و نگهداری	۵۲۴	۲۰	۲۰۹۷.۷	۸۰	۲۶۲۲.۱
۵	متفرقه و پیش بینی نشده	۵۱.۹	-	۱۷۸۸.۷	-	۱۸۴۰.۶
۶	استهلاک	۴۰۴۸	۱۰۰	۰	۰	۴۰۴۸
۷	اداری و فروش	۰	-	۱۷۵۶.۷	۱۰۰	۱۷۵۶.۷
جمع کل هزینه های ثابت و متغیر		۶۶۹۴.۶		۹۲۹۸۱.۴		۹۹۶۷۶

- برآورد نقطه سر به سر طرح

نقطه سر بسر در طرح ۲۹ درصد و به مبلغ ۳۳۵۰۱ میلیون ریال برآورد می گردد:

$$\text{میلیون ریال } ۳۳۵۰۱ = \frac{۶۶۹۴.۶}{۰.۱۹۹۸۲} = \frac{\text{هزینه های ثابت}}{\text{فروش کل / هزینه های متغیر} - ۱} = \text{فروش در نقطه سر بسر}$$

$$\text{درصد از فروش کل} = \frac{۳۳۵۰.۳}{۱۱۶۲۰۰} * ۱۰۰ = ۲۹$$



- ارزش افزوده ناخالص:

(تعمیرات و نگهداری+انرژی+مواد اولیه و بسته بندی) - فروش کل = ارزش افزوده ناخالص

$$= 116200 - (86022 + 751 + 2622) = 26805 \text{ میلیون ریال}$$

- ارزش افزوده خالص:

استهلاک - ارزش افزوده ناخالص = ارزش افزوده خالص

$$26805 - 4048 = 22757 \text{ میلیون ریال}$$

- نرخ بازدهی سرمایه:

هزینه تسهیلات مالی معادل (۵ درصد مقدار وام): ۱۳۵۵ میلیون ریال

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{\text{هزینه تسهیلات مالی - سود و زیان ویژه}}{\text{کل سرمایه گذاری}} * 100$$

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{16524 - 1355}{57469/9} * 100 = 26/4\%$$

- دوره برگشت سرمایه:

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{کل سرمایه گذاری}}{\text{استهلاک + هزینه تسهیلات مالی + سود}}$$

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{57469/9}{16524 + 1355 + 4048} = 2/6 \text{ سال}$$



۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج یا

داخل کشور قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

تولید آبزیان (شامل صید و پرورش) در کشور ما با داشتن ۹۰۰ کیلومتر مرز آبی در شمال و ۱۸۰۰ کیلومتر در جنوب و نیز امکانات وسیعی از نظر منابع آب شیرین در داخل کشور در سال ۱۳۷۹ جمعاً ۴۱۲ هزار تن شامل ۲۳۴ هزار و ۲۰۰ تن در آبهای جنوبی، ۱۱۰ هزار تن در آبهای شمال و ۶۷ هزار و ۸۰۰ تن در منابع آبی داخل کشور برآورد شده است.

میزان تولید انواع ماهی در کشور در ۱۳۸۳، ۵۵۲ هزار تن بوده است که این میزان از ابتدای برنامه چهارم توسعه هفت درصد رشد داشته است. تولید ماهی از آبهای داخلی کشور ۱۳۵ هزار تن و مابقی تولیدات از آبهای دریاها و شمال و جنوب کشور بوده است. صادرات خاویار در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال ۱۳۸۳ دو برابر بوده که در این راستا بیش از ۱۰۰ میلیون دلار میگو و ماهی جنوبی صادر شده است. اهداف برنامه چهارم توسعه در راستای تولید آبزیان، تولید ۷۶۳ هزار تن آبی از دریا و آب های داخلی پیش بینی شده که تا پایان برنامه این عدد به یک میلیون تن خواهد رسید. ۵۰۰ هزار منابع آبی شامل چاه، قنات و دریاچه در کشور وجود دارد که اگر از هر یک از آنها شش تن ماهی تولید شود تولید آبی به سه میلیون تن خواهد رسید.

با پرورش ماهی در آبهای اقیانوس هند حدود ۳۰۰ هزار تن ماهی از این آبها تولید می شود. مواد اولیه مورد نیاز این طرح به طور عمده ماهی و میگو می باشد که با توجه به مطالب فوق الذکر، در زمینه تأمین مواد اولیه در وضعیت فعلی و سالهای آینده



مشکلی وجود ندارد. مواد اولیه برای یکسال تولید و ارزش ریالی آنها در ظرفیت کامل تولید به شرح زیر می باشد .

ردیف	نوع مواد اولیه و بسته بندی	میزان مصرف سالانه	واحد	قیمت (واحد ریال)	کل هزینه میلیون - ریال
الف - عمل آوری ماهی ۳۰۰ تن در سال					
۱	انواع ماهی درجه ۱ تازه دریادر فصل صید و در اسکله	۲۱۱	تن	۴۰۰۰۰۰۰	۸۴۴۰
۲	انواع ماهی درجه ۲ تازه دریا و پرورشی	۲۱۱	تن	۲۰۰۰۰۰۰	۴۲۲۰
۳	کیسه پلاستیکی و ظرف بسته بندی و کیوم	۴۸۳۰۰۰	عدد	۸۰۰	۶۴۷.۴
۴	مواد افزودنی (عمل آوری)	۳	تن	۳۰۰۰۰۰۰	۹۰
۵	کارتن و نایلون شیرینگ پک و تسمه	۴۸۳۰۰	عدد	۶۵۰۰۰	۳۱۳.۹۵
جمع					۱۳۷۱۱.۳۵
ب - عمل آوری میگو ۴۰۰ تن در سال					
۱	انواع میگو دریا تازه فصل صید در فصل صید و در اسکله ها	۵۴۷.۰	تن	۴۰۰۰۰۰۰.۰	۲۱۸۸۰
۲	جعبه چایی و پلاستیک و ظروف بسته بندی ۲۵۰ تا ۲۰۰۰ گرمی	۲۰۰۰۰۰۰	عدد	۱۲۰۰۰	۲۴۰
۳	کارتن و تسمه و نایلون شیرینگ	۴۰۰۰۰۰	عدد	۶۵۰۰۰	۲۶۰
۴	مواد افزودنی (عمل آوری)	۳	تن	۳۰۰۰۰۰۰	۹۰
جمع					۲۲۴۷۰

ردیف	نوع مواد اولیه و بسته بندی	میزان مصرف سالانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	کل هزینه میلیون - ریال
ج - فیله ماهی ۳۰۰ تن در سال					
۱	انواع ماهی دریایی در فصل صید و در اسکله ها	۴۷۰	تن	۴۰۰۰۰۰۰	۱۸۸۰۰
۲	جعبه و ظروف پلاستیکی و اتیکت ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ گرم	۳۱۵۰۰۰۰	عدد	۱۵۰۰۰	۴۷۲.۵
۳	کارتن و تسمه و نایلون شیرینگ	۳۰۰۰۰	تن	۶۵۰۰۰	۱۹۵
۴	مواد افزودنی (عمل آوری)	۳	تن	۳۰۰۰۰۰۰	۹۰
	جمع				۱۹۵۵۷.۵
د - خمیر ماهی ۶۲۰ تن در سال					
۱	انواع ماهی درجه ۳ و ۳ فصل صید و در اسکله	۱۴۵۰	تن	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۸۸۵۰
۲	انواع ظروف بسته بندی (جعبه ، ظروف پلاستیکی ۴۰۰ تا ۲ کیلو کارتن و تسمه و نایلون شیرینگ)	۹۵۰۰۰۰	عدد	۲۰۰۰۰	۱۹۰
۳	کارتن و تسمه و نایلون شیرینگ	۶۴۰۰۰۰	عدد	۶۵۰۰۰	۴۱۶
	جمع				۱۹۴۵۶
ه - فیش برگر ۳۸۰ تن در سال					
۱	انواع ماهی درجه ۳ و ۳ فصل صید و در اسکله	۵۷۰۰	تن	۱۳۰۰۰۰۰۰	۷۴۱۰
۲	آرد گندم یا سویا	۲۰۰	تن	۲۵۰۰۰۰۰	۵۰
۳	آرد سوخاری	۸۰۰	تن	۴۰۰۰۰۰۰	۳۲۰
۴	تخم مرغ	۸۰	تن	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۲۰
۵	پودر سیب زمینی	۱۲۰	تن	۹۰۰۰۰۰۰	۱۰۸
۶	روغن مخصوص	۶۰۰	تن	۱۵۰۰۰۰۰۰	۹۰۰
۷	سایر مواد افزودنی و طعم دهنده و قوام دهنده	۱۶۰	تن	۳۰۰۰۰۰۰۰	۴۸۰
۸	جعبه چاپی و پلاستیک و ظروف بسته بندی ۳۰۰ گرمی	۱۲۰۰۰۰	عدد	۱۲۰۰	۱۴۴۰
۹	مستر کارتن و نایلون شیرینگ	۴۰۰۰۰۰	عدد	۶۵۰۰۰	۲۶۰
	جمع				۱۱۰۸۸



۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

بر اساس امکان دسترسی به مواد اولیه و فواصل حمل و همچنین بازارهای مصرف داخلی و خارجی محصول، جهت اجرای طرح استانهای خوزستان، هرمزگان، بوشهر، مازندران و سیستان و بلوچستان پیشنهاد می گردد.

۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

بر اساس بخشهای در نظر گرفته شده در این طرح، تعداد کارکنانی که در این کارخانه مشغول به فعالیت خواهند شد ۵۰ نفر می باشند که ۴۰ نفر در بخش تولید و ۱۰ نفر در بخش اداری مشغول به کار خواهند شد.

کارکنان بخش تولید

ردیف	عنوان	تخصص و تحصیلات	تعداد
۱	مدیر تولید	مهندس صنایع غذایی	۱
۲	مسئول فنی و کنترل کیفی	صنایع غذایی و دامپزشکی	۱
۳	تکنسین آزمایشگاه	فوق دیپلم آزمایشگاه	۲
۴	سرکارگر و مسئول فرمواسیون	فوق دیپلم	۱
۵	بهداشت و حفاظت ایمنی کار	لیسانس بهداشت حرفه ای	۱
۶	مهندس تاسیسات و برق	مهندس در رشته مربوطه	۱
۷	کارگر ماهر و نیمه ماهر	دیپلم	۳۲
۸	انباردار و متصدی سردخانه	فوق دیپلم	۱



کارکنان بخش اداری و خدماتی

ردیف	عنوان	تخصص و تحصیلات	تعداد
۱	مدیر عامل	لیسانس مدیریت	۱
۳	حسابدار	لیسانس حسابداری	۱
۴	کارمند امور مالی و اداری و مسئول خرید	دیپلم	۲
۶	راننده	فوق دیپلم	۴
۷	پرسنل حراست و خدماتی	با سواد	۲

۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب ، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه- راه آهن - فرودگاه- بندر ...) و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح

در یک مطالعه جامع، بررسی و انتخاب محل مناسب جهت اجرای طرح با در نظر گرفتن عوامل زیر بنایی نظیر آب، برق، سوخت و راه های ارتباطی ، هم از نظر فنی و هم از نظر اقتصادی کاملاً ضروری می باشد.

در استانهای جنوبی و شمالی کشور به دلیل دسترسی به راههای آبی و هوایی به سهولت امکان دسترسی به بازارهای خارجی فراهم است.

با توجه به اینکه اکثر شهرکهای صنعتی دارای تأسیسات آب و برق و مخابرات می باشند، چنانچه کارخانه مزبور در شهرک صنعتی احداث گردد از این لحاظ مشکل



خاصی ایجاد نمی گردد. در زیر میزان سوخت و انرژی مورد نیاز سالانه آورده شده است.

برآورد هزینه های سوخت و انرژی مصرفی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
۱	آب مصرفی	مترمکعب	۴۰	۱۲۰۰۰	۴۰۰۰	۴۸
۲	برق مصرفی	کیلووات	۲۴۰۰	۷۲۰۰۰۰	۵۰۰	۳۶۰
۳	هزینه دیماند	کیلووات	۰	۰	۰	۱۰۰
۴	گاز طبیعی	مترمکعب	۰	۰	۰	۰
۵	گازوئیل	لیتر	۱۸۰۰	۵۴۰۰۰۰	۲۵۰	۱۳۵
۶	بنزین	لیتر	۹۰	۲۷۰۰۰	۴۰۰۰	۱۰۸
	جمع					۷۵۱

*مصرف گازوئیل جهت دیگ بخار و کامیونت و ژنراتور برق در مواقع نیاز در نظر گرفته شده است

۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

- حمایت تعرفه گمرکی و مقایسه با تعرفه جهانی

در اغلب واحدهای تولیدی بخشی از ماشین آلات از خارج از کشور تأمین می شود. این ماشین آلات پس از آزمایش های اولیه و تأیید عدم مشکلات فنی از طریق گمرک وارد خواهند شد. حقوق گمرکی که در حال حاضر برای این ماشین آلات در نظر گرفته شده است ۱۰ درصد می باشد.



- حمایت های مالی، بانکها - شرکتهای سرمایه گذار

یکی از مهمترین حمایت های مالی برای طرح های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد اولیه می باشد که در این راستا حدود ۷۰ درصد سرمایه ثابت و ۱۰۰ درصد سرمایه در گردش توسط بانکها تأمین می گردد.

همچنین با اجرای طرح در شهرک صنعتی، چهار سال اول بهره برداری از ۸۰ درصد معافیت مالیاتی و در صورت اجرای طرح در مناطق محروم از ۱۰ سال معافیت مالیاتی برخوردار خواهد بود.

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

صید آبزیان از دریا و برداشت از واحدهای پرورشی، عمدتاً به طور فصلی و همزمان انجام می شود به این ترتیب در فصل خاصی از سال مواجه با عرضه محصول در بازار خواهیم بود. از آنجا که محصولات دریایی و شیلاتی پس از صید در معرض آلودگی و فساد قرار می گیرند عمل آوری و نگهداری آن دارای اهمیت بسزائی است بویژه اینکه آبزیان یکی از منابع مهم تامین کننده پروتئین هستند و می بایستی به نحو مطلوب از این منابع خدادادی بهره برداری نمود تا نیازهای پروتئین جامعه که اغلب تامین آن از سایر منابع پرهزینه و گران هستند برطرف نمود. عرضه محصولات دریایی به شکل تازه مستلزم این است که توزیع و مصرف آن به سرعت انجام گیرد. با توجه به اینکه امروزه



در سطح بازارهای داخلی عرضه ماهی عمدتاً به شکل تازه می باشد که این رویه بدلائل زیر نامطلوب و دارای اشکالات اساسی است.

- محصول در مدت کمی از سال در بازار وجود دارد و در بقیه سال نایاب می گردد
 - بخش زیادی از ضایعات و زوائد غیر خوراکی ماهیانی که به مصرف تازه خوری می رسند روانه زباله دان های خانگی شده که خود آلودگی زیست محیطی را در پی خواهد داشت و بازیافت آن عملاً موثر نمی باشد.
 - بعلت شرائط اقلیمی، محدودیت امکانات و غیرمکانیزه بودن عملیات پس از صید، خطر آلودگی و فساد محصول در جریان حمل و نقل، نگهداری، توزیع و عرضه زیاد می باشد.
 - ادامه روش ها و الگوهای فعلی امکان رشد و توسعه واحد های صنعتی و متمرکز و کسب ارزش افزوده بیشتر را نیز محدود می نماید.
- ایجاد واحد های صنعتی و متمرکز ضمن برطرف کردن مشکلات فوق الذکر دارای مزایای بسیاری است که به چند مورد آن اشاره می گردد

سرانه مصرف آبزیان در کشور در سال ۱۳۸۴، ۵.۷ کیلوگرم و در سال جاری معادل ۷.۲ کیلوگرم بوده است، این در حالی است که سرانه مصرف آبزیان در دنیا ۱۶ کیلوگرم است. طبق آمار منتشره از اداره کل شیلات کشور تنها ۵۴ درصد ایرانیان ماهی و میگو مصرف می کنند. علاوه بر برگزاری سمینارها و ترویج فرهنگ مصرف آبزیان که در سالهای اخیر صورت گرفته است، تنها راه افزایش مصرف سرانه ی آبزیان در کشور تولید غذاهای دریایی آماده ی مصرف نظیر انواع فیش برگر و ناگت، میگو برگر و... و ترویج مصرف آن ها بین گروه های مختلف مصرف کننده است. این محصولات دارای ۵ ویژگی زیر هستند:



- ۱- نیاز به آماده سازی (یا پاک کردن) محصول نیست؛
- ۲- با توجه به این که حدود نیمی از فرمول محصول گوشت ماهی / میگو ومابقی مواد پروتئینی گیاهی و غیره است . از قیمت های مناسبی برخوردارند؛
- ۴- طعم مناسبی دارند و برای کسانی که طعم ماهی را دوست ندارند خوشایند است ؛
- ۵- به راحتی مصرف می شوند
- ۶- برای کلیه ی گروه های سنی قابل استفاده است.

با توجه به موارد فوق الذکر ضروری به نظر می رسد که واحدهای جدید با برخورداری از تکنولوژی پیشرفته و منطبق با استانداردهای جهانی و با هدف تولید فرآورده های با ارزش افزوده بالا در زمینه صنایع شیلاتی احداث گردند.