

بسمه تعالی

سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی

طرح توجیهی، فنی، مالی اقتصادی

پرورش ماهیان زینتی ظرفیت ۱۰۰ هزار قطعه در سال

مجری طرح:

محل اجرای طرح:

استان چهارمحال و بختیاری

تنظیم: خرداد ماه ۱۴۰۳

فهرست:

خلاصه گزارش	۴
مشخصات مجری و محل اجرای طرح	۴
مقدمه:	۵
کلیاتی در مورد آکواریوم و پرورش ماهیان زینتی	۷
ابعاد آکواریوم	۱۲
طرز آماده سازی آکواریوم	۱۳
آب و شاخص های آن	۱۵
گاز کلر	۱۶
جدول درآمدهای طرح:	۱۷
زمین	۱۷
ماشین آلات و تجهیزات	۱۷
تاسیسات عمومی و تجهیزات با مشخصات فنی آنها	۱۷
وسایل حمل و نقل	۱۷
مواد اولیه:	۱۹
آب، برق، سوخت مصرفی:	۱۹
برآورد هزینه تعمیرات و نگهداری:	۱۹
برآورد حقوق و دستمزد نیروی انسانی:	۲۰
برآورد هزینه ثابت - هزینه های سرمایه ای:	۲۰
-هزینه قبل از بهره برداری	۲۱
برآورد سرمایه در گردش:	۲۱
برآورد هزینه استهلاک پس از اجرا:	۲۲
هزینه تولید سالیانه:	۲۲
محاسبه نقطه سر به سر	۲۳
-درصد فروش در نقطه سر به سر	۲۴
سود و زیان	۲۴
ارزش افزوده خالص و نا خالص و نسبت های آن:	۲۵
نسبت افزوده ناخالص به فروش	۲۵

۲۵.....	ارزش افزوده خالص
۲۵.....	نسبت افزوده خالص به فروش
۲۵.....	نسبت افزوده خالص به سرمایه گذاری کل
۲۵.....	سرمایه ثابت سرانه
۲۶.....	کل سرمایه گذاری سرانه
۲۶.....	نرخ بازدهی سرمایه:
۲۶.....	دوره برگشت سرمایه:
۲۷.....	جدول باز پرداخت اقساط تسهیلات
۲۹.....	برآورد هزینه های جاری طرح با نرخ تورم ۳۰ درصد سالانه طی مدت ۱۰ سال
۳۰.....	نسبت افزوده صورت حساب سود و زیان طرح
۳۱.....	جدول محاسبات تحلیل هزینه های طرح

خلاصه گزارش

۱-عنوان فعالیت:	پرورش ماهی زینتی
۲-ظرفیت :	۱۰۰ هزار قطعه در سال
۳-مجری طرح:	
۴-محل اجرا:	استان چهارمحال و بختیاری
۵-اشتغال طرح :	۸ نفر
۶-سرمایه ثابت طرح :	۷۳۱۴,۵۴ میلیون ریال
۷-سرمایه در گردش :	۲۵۰۱,۴۱ میلیون ریال
۸-سرمایه گذاری کل طرح :	۹۸۱۵,۹۵ میلیون ریال
۹-میزان زمین طرح :	۳۰۰ مترمربع
۱۱-میزان تسهیلات مورد نیاز :	۷۸۵۲,۷۶ میلیون
۱۲-نوع تسهیلات :	تسهیلات ۵ ساله
۱۳-نقطه سربه سر :	٪۸۶,۱۷
۱۴-مدت برگشت سرمایه :	۶ سال
۱۵-نرخ بازدهی سرمایه :	٪۳۳,۳۴
۱۶-تورم :	٪۴۰
۱۷-نرخ تنزیل :	٪۲۵

مشخصات مجری و محل اجرای طرح

توجه : کلیه اعداد به میلیون ریال و جمع به صورت گرد شده ریاضی است.

۱- عنوان فعالیت : پرورش ماهی زینتی

۲- محل اجرای طرح :

استان : چهارمحال و بختیاری	شهرستان :
----------------------------	-----------

۳- مشخصات متقاضیان :

الف: حقیقی

ردی ف	نام و نام خانوادگی	نام پدر	شماره شناسنامه	تاریخ تولد	شماره ملی
۱-					

ب: حقوقی

نام شرکت	نوع شرکت	شماره ثبت	محل ثبت	تاریخ ثبت

مقدمه:

شواهد تاریخی نشان می‌دهند که اهلی کردن حیوانات قبل از شروع کشاورزی توسط انسان اولیه معمول گردید و در آن روزگار یک یا چند گونه از حیوانات بسته به شرایط محیطی و منطقه ای در مجاورت وی نگهداری می گردید. از آنجا که شکار حیوانات بمنظور تامین غذا و یا حفاظت قبل از اهلی کردن آنها مرسوم بوده است، میتوان چنین استنباط کرد که اولین حیوانات اهلی شده گونه هائی بوده اند که بیشتر در پاسداری و حفظ جان انسان موثر بوده اند و طبیعتاً سگ از این نظر در مرحله اول قرار میگیرد. بعد از سگ حیواناتی اهلی شدند که بیشتر جنبه تولید غذائی آنها مورد نظر بود .

اگرچه در گذشته دور نیز انسان نسبت به نگهداری برخی از حیوانات بمنظور لذت بردن از زیبائیهها و اختصاصات طبیعی آنها استفاده میکرده است، با وجود این میتوان گفت که نگهداری حیوانات زیبا بخصوص پرندگان قدمت زیادی در مقایسه با تاریخ اهلی کردن حیوانات محافظ یا غذایی ندارند.

اگر چه دورنمای کاملاً دقیقی در مورد نگهداری انواع ماهی بصورت تزئینی توسط انسان در دست نیست ، با وجود این میتوان گفت که از هزاران سال قبل در چین ماهیهها را به عنوان یک حیوان خانگی نگهداری می کردند. اولین نگاشته کتاب درباره ماهیهها بنام کتاب ماهیههای قرمز در قرن شانزدهم میلادی توسط شد.

کلیاتی در مورد آکواریوم و پرورش ماهیان زینتی

اجزاء آکواریوم

۱ - درپوش آکواریوم

همانطور که از نام آن پیداست، به وسیله ای گفته می شود که بر روی آکواریوم قرار می گیرد. درپوشها می توانند بسیار ساده و از یک قطعه شیشه ساخته شوند و یا اینکه دو تکه بوده و از وسط با چسب مخصوصی چسبانده شوند، به طوری که همانند یک لولا عمل نمایند. همچنین می توان آنها را بسیار زیبا و لوکس ساخت.



فواید درپوش های آکواریومی:

۱ - جلوگیری از تبخیر بیش از حد آب آکواریوم

۲ - تحت کنترل در آوردن بهتر دمای آب

۳ - جلوگیری از بیرون پریدن ماهیها

۴ - جلوگیری از متصاد شدن بوی نامطبوع در فضای اتاق (بسته)



۲ - پمپ هوا

موجودات آبی مانند سایر موجودات زنده برای ادامه حیات، نیاز به اکسیژن دارند. با این تفاوت که آنها اکسیژن مورد نیاز خود را از آب توسط آبششهایشان جذب می کنند.

پمپ هوا علاوه بر تولید اکسیژن، با مخلوط کردن لایه های مختلف آب سبب یکنواخت شدن درجه حرارت نیز می گردد. همین طور با تولید اکسیژن، تجزیه فضولات ماهی ها به صورت هوازی صورت می گیرد. از حیث زیبایی نیز ، حباب های ریز هوا که از کف مخزن به بالا می آیند منظره ای بدیع و چشم نواز به وجود می آورند.

۳ - فیلتر

هر آکواریومی در صورت نداشتن پمپ هوا و فیلتر به صورت آب راکدی در می آید که سریعاً در معرض فساد قرار می گیرد و رفته رفته بوی بسیار بدی فضای محیط را فرا می گیرد. برای رفع این مشکل، بکارگیری تنها پمپ هوا کافی نیست. با افزایش مقدار فضولات و پس مانده های غذایی و تجزیه آنها بر میزان گازهای مضر و بدبو افزوده می شود. اینجاست که نقش تعیین کننده فیلترها نمایان تر می گردد.



فیلترها با جذب فضولات و همچنین پس مانده های ریز و درشت غذایی در تمیز کردن و شفاف نمودن هر چه بیشتر آب کمک شایانی می کنند.

۴ - سنگ هوا (اکسیژن)

سنگهای هوا در اندازه ها و اشکال مختلف بسته به اندازه و نوع کاربرد آکواریوم به کار می روند. این سنگها در اقسام رینگ، زاویه ای، نیم دایره، دایره، بی شکل، و یا حتی طولی به درازای نیم متر هم دیده می شوند.



۵ - دماسنج و بخاری

نوعی از دماسنجهای به صورت برجستگی هستند که بر روی قسمت بیرونی شیشه آکواریوم چسبانده می شوند. در این دماسنجهای از کریستال مایع استفاده شده است. صفحه به رنگ روشن در آمده، دمای آب را نشان می دهد. انواع دیگر دماسنجهای، دماسنج های شیشه ای اند که به صورت شناور و یا ثابت در داخل مخزن قرار می گیرند. در این نوع دماسنجهای، از جیوه برای نمایش دادن درجه حرارت استفاده می شود. دماسنج های شیشه ای به صورت شناور و یا ثابت وجود دارند. در بخاریهای اتوماتیک و یا ترموستات دار، با تنظیم آن بر روی درجه دلخواه ، هرگاه درجه آب از درجه تنظیم شده بیشتر یا کمتر شود، بخاری به صورت اتوماتیک از کار افتاده و یا مجددا شروع به کار می کند.



۶ - وسایل روشنایی

نور یکی از مهمترین عوامل تعادل بیولوژیک است. این اهمیت در آکواریومها نیز به چشم می خورد. گیاهان آبی داخل آکواریوم و همچنین ماهیها برای رشد و نمو مناسب، نیازمند جذب نور هستند. به علاوه ، فقدان نور سبب کدورت آب و ایجاد رسوبی قهوه ای رنگ بر روی شیشه ها، برگها و ساقه های گیاهان و همینطور سایر وسایل تزئینی داخل آکواریوم می شود که زمینه ای مناسب برای رشد باکتریهای بیماری زا خواهد بود.

سوآلی که اینجا پیش می آید در مورد جنس نور است. بهترین نور، نور خورشید است. زیرا دارای انواع اشعه ماوراء بنفش به میزان مطلوب است. اشعه ماوراء بنفش برای زندگی گیاهان و ماهیها دارای اهمیت زیادی است. در صورت عدم وجود آن، می توان از نورهای مصنوعی بهره جست. در میان نورهای مصنوعی نیز لامپهای با نور سفید و لامپهای فلورسنت از بهترین ها محسوب می شوند.

ماسه یکی از موارد قابل دسترس برای استفاده در آکواریوم و همچنین جهت آماده سازی فیلترها که مطابق نوع مخزن متفاوتند، می باشد. به طور مفصل آن برای تزئین کف آکواریوم، پوشش روی فیلتر شنی و همچنین کاشت گیاهان آبی، مورد استفاده قرار می گیرد.

ابعاد آکواریوم

طبق یک قاعده کلی، مخزنی با ابعاد تقریباً $38 * 30 * 60$ سانتیمتر (ارتفاع * عرض * طول) قابل توصیه است. البته این ابعاد برای ماهیان زینتی آب شیرین توصیه می شود. جهت ماهیان زینتی آب شور، ابعاد افزایش می یابد. گذشته از ابعاد، ضخامت شیشه های به کار گرفته شده در ساخت یک آکواریوم بسیار با اهمیت است. امروزه در کشور ما، برای آکواریوم هایی با حجم تا ۱۲۰ لیتر از ((شیشه های ۶ میل)) استفاده می شود.

حجم آکواریوم

علاوه بر ابعاد، دانستن حجم آب آکواریوم نیز مهم است. چرا که افراد باید با توجه به حجم آب داخل آکواریوم، مخزن را ماهیدار کنند. لیکن پیش از آن، یاد آوری این نکته ضروریست که حتماً بین ۱۰ - ۵ سانتیمتر از ارتفاع آکواریوم به عنوان سر ریز خالی بماند.

نصب آکواریوم

پس از تهیه مخزن مورد نیاز، باید توجه داشته باشید که محل نصب آن صاف و محکم باشد. می توانید برای نصب از میزی که قدرت تحمل وزن مخزن پر از آب را داشته باشد استفاده کنید.

طرز آماده سازی آکواریوم

پس از تهیه آکواریوم و نصب آن در محل مورد نظر، ابتدا فیلتر زیرشنی را در کف و در گوشه ای از آکواریوم جاسازی کرده و آنگاه روی آن الیاف پشم شیشه یا تکه ای ابر نازک می گذاریم. معمولا در قسمتی که فیلترشنی تعبیه می گردد ماسه زیاد و یا سایر تزئینات قرار داده نمی شود.

سپس، شلنگ کشی های مربوط به این نوع فیلتر ها انجام می گیرد. همچنین با تعبیه چند سنگ هوا و شلنگ کشی های مربوط به آنها، آماده ریختن شن و ماسه های شسته شده می شویم.

پس از انجام این اعمال همانطور که از پیش طرح ریزی شده است در محلهایی که باید سنگهای درشت، صخره ها و یا ریشه های بزرگ و یا حتی ماسه و سنگ ریزه بیشتری قرار داده شوند، قرار می دهیم.

وقتی آب به ارتفاع تقریبی ۵ سانتیمتر از سطح ماسه رسید. می توان به کاشت گیاهان مورد نظر پرداخت. آنگاه مجدداً به آبیگری آکواریوم می پردازیم. پس از پر شدن آکواریوم - البته نسبت به حجم و ارتفاع مخزن به طور تقریبی ۱۰ سانتیمتر را به صورت سرریز خالی می گذاریم - آنگاه به نصب بخاری و اتصال سر شلنگهای فیلتر زیرشنی و سنگهای هوا و یا سایر تزئینات به ترمینال، که ورودی آن نیز به پمپ هوا متصل است، اقدام می نمائیم.



ماهی دار کردن آکواریوم

پس از نصب و راه اندازی آکواریوم و اجزاء آن، نوبت به ماهیدار کردن یا وارد کردن ماهیان مورد علاقه به آکواریوم می رسد. اصولا ماهیدار کردن مخازن باید براساس جداول و راهنماهایی که در دسترس است انجام می گیرد. اینکه شخص هر تعداد و در هر اندازه و هر نوعی از ماهی را وارد آکواریوم کند قابل پذیرش نیست. علاوه بر تعداد، ماهیان باید از لحاظ رفتاری (صلح جو و اجتماعی یا پرخاشگر و تهاجمی)، طیف حرارتی ویژه، درجه سختی نیز در یک طیف طولی همگن نیز باشند؛ یعنی آنکه ماهیها از لحاظ جثه تفاوت چندانی با هم نداشته باشند.

تکثیر ماهیان

ماهیان از نظر نحوه تکثیر به دو گروه عمده تخمگذار و زنده زا تقسیم می شوند. در ماهیان زنده زا، مولد ماده به هنگام تکثیر، نوزاد را به صورت کامل به دنیا می آورد. در صورتی که در ماهیان تخمگذار، ابتدا مولد ماده تخمیزی کرده و سپس نوزاد در طی چند روز در درون تخم رشد می کند تا کامل گردد آنگاه یک نوزاد ماهی به دنیا می آید. اما جدای از نحوه تکثیر، عواملی که در تکثیر و رشد و نمو نوزادان موثرند تقریبا یکسانند. عواملی همچون تغذیه، درجه حرارت، اسیدیته، سختی، استرس و بیماری.



آب و شاخص های آن

درجه حرارت (T)

بر حسب سانتیگراد و یا فارنهایت، توسط دماسنج برای ما مشخص می شود. هر گونه ای از ماهیان در طبیعت، دارای یک طیف حرارتی ویژه است. با دانستن این طیف حرارتی می توان با تنظیم بخاری، همان دما را در آکواریوم بر قرار کرد.

درجه اسیدیته (PH)

در صورت نیاز به کاهش درجه اسیدیته آب، با افزودن مقداری آب هم دما که کاملاً عاری از هر نوع مواد و گازهای مضر باشد می توان ا ق دام به این کار کرد. به علاوه می توان از بیکربنات دو سود نیز استفاده کرد. جهت افزایش اسیدیته آب، محلولهای مخصوص این کار را می توان از فروشگاه های معتبر آکواریومی تهیه کرد. اما یکی از ساده ترین راهها، استفاده از فسفات منوسدیک یا فسفات اسید دو سدیم ۲٪ است.

درجه سختی (dH)

میزان غلظت کلسیم و منیزیم محلول در آب را درجه سختی آب می گویند.

درجه سختی یا سنگینی آب دارای چند مبناست:

۱ - درجه سختی آلمانی (dGH)

۲ - درجه سختی فرانسوی (dFH)

۳ - درجه سختی انگلیسی (dEH)

۴ - درجه سختی آمریکایی (PPM)

تعیین درجه سختی توسط سختی سنجهای دیجیتالی و یا سختی سنجهای شیشه ای که ظاهری شبیه دماسنج دارند امکان پذیر است.

گاز کلر

فاکتور دیگر مهمی به نام کلر وجود دارد. مهمترین گاز سمی و مضر برای ماهیان زینتی، گاز کلر است. همانطور که می دانید در شهرها برای تصفیه آب از مقادیری کلر استفاده می شود که به هنگام استفاده از این نوع آبها، باید نسبت به برطرف نمودن آن اقدام کرد. خوشبختانه گاز کلر دارای خاصیت فراری است. پس از آبیگری آکواریوم، تا ۲۴ ساعت از وارد کردن ماهیها به داخل آب خودداری می نمائیم. در عین حال، پمپ هوا را نیز به کار می اندازیم تا آب کاملاً از نظر تهویه برای ماهیها مناسب شود.

جدول درآمدهای طرح :

ردی ف	نام محصول	میزان تولید سالانه	واحد	قیمت فروش (ریال)	قیمت کل (ریال)
۱	پاروت فیش (پرت)	۱۲۵۰۰	عدد	۳۵۰۰۰۰	۴۳۷۵۰۰۰۰۰۰
۲	ماکرو زرد و کوپی	۲۵۰۰۰	عدد	۲۵۰۰۰۰	۶۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰
۳	دیسکاس	۱۲۵۰۰	عدد	۳۵۰۰۰۰	۴۳۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰
۴	ماهی قرمز	۵۰۰۰۰	عدد	۱۵۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
جمع کل					۲۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

زمین

مساحت زمین	قیمت واحد ریال	قیمت کل (میلیون ریال)	توضیحات
۳۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰	ملک شخصی - آورده متقاضی

ماشین آلات و تجهیزات

تاسیسات عمومی و تجهیزات با مشخصات فنی آنها

شرح	تعداد	قیمت واحد	جمع (میلیون ریال)
وسایل سرمایشی و ایمنی	۱	۵۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰
		جمع کل	۵۰۰

وسایل حمل و نقل

ردیف	نوع ماشین آلات و تجهیزات	تعداد	قیمت واحد ریال	قیمت میلیون ریال		
۱	۴۰*۵۰*۱۰۰ آکواریوم	۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰۰		
۲	قفسه ۳ طبقه ای آکواریوم	۱۰	۴۰۰۰۰۰۰	۴۰۰		
۳	فیلتر ابری	۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰		
۴	سنگ هوا ۱۰ سانتی	۱۰	۲۰۰۰۰۰	۲		
۵	لوله کشی هوا	۱	۲۰۰۰۰۰۰۰	۲۰		
۶	شلنگ هوا	۲۰۰	۲۰۰۰۰۰	۴۰		
۷	شلنگ ۳	۳۰	۲۴۰۰۰۰	۷,۲		
۸	شلنگ تخلیه ۴	۳۰	۳۰۰۰۰۰	۹		
۹	شلنگ تراز	۲۰	۱۲۰۰۰۰	۲,۴		
۱۰	شیر تنظیم هوا	۱۴۰	۱۰۰۰۰۰	۱۴		
۱۱	رابط شلنگ هوا	۷۵	۴۰۰۰۰	۳		
۱۲	سه راهی تنظیم هوا	۱۰	۴۰۰۰۰	۰,۴		
۱۳	تور دستی بزرگ	۴	۵۰۰۰۰۰	۲		
۱۴	تور دستی کوچک	۴	۴۰۰۰۰۰	۱,۶		
۱۵	فیلتر برقی	۲۵	۸۰۰۰۰۰۰	۲۰۰		
۱۶	یونیت ۲ سانتی	۲۲	۱۰۰۰۰۰۰	۲۲		
۱۷	سطل کوچک	۲۰	۵۰۰۰۰۰	۱۰		
۱۸	چهارپایه	۴	۴۰۰۰۰۰۰	۱۶		
۱۹	سطل بزرگ	۶	۲۴۰۰۰۰۰	۱۴,۴		
۲۰	فن تهویه هوا	۶	۲۰۰۰۰۰۰	۱۲		
۲۱	تایمر	۱۰	۲۰۰۰۰۰۰	۲۰		
۲۲	الکترو موتور هواده	۲	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰		
۲۳	کپسول اکسیژن	۱۰	۱۲۰۰۰۰۰۰	۱۲۰		
۲۴	موتور برق ۳۰۰۰ وات	۱	۴۵۰۰۰۰۰۰۰	۴۵۰		
۲۵	بخاری گازی	۲	۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰		
جمع			۴۳۱۶			
ردیف	شرح وسایل	کشور سازنده	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل-میلیون ریال
1						0

0	جمع کل
---	--------

مواد اولیه

ردیف	نام مواد اولیه	محل تامین	مصرف سالانه	واحد	هزینه واحد به ریال	هزینه کل میلیون ریال
1	غذا ماهی		2500	کیلوگرم	700000	1750
2	داروی ضد عفونی		1	-	400000000	400
	جمع کل					2150

آب، برق، سوخت مصرفی:

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد ریال	هزینه کل میلیون ریال
آب مصرفی	M3	4.11	1500	10000	15
برق مصرفی	KW/h	27.40	10000	6000	60
گاز مصرفی	M3	13.70	5000	6000	30
جمع کل					105

برآورد هزینه تعمیرات و نگهداری:

محوطه سازی	ارزش دارایی (میلیون ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالانه (میلیون ریال)
محوطه سازی	0	2	0
ساختمان	0	2	0
ماشین آلات و تجهیزات	4316	5	215.8

تاسیسات	500	10	50
وسایل حمل و نقل	0	10	0
جمع کل	265.8		

برآورد حقوق و دستمزد نیروی انسانی :

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	متوسط حقوق ماهانه (ریال)	حقوق سالیانه جمع حقوق	ماه های کارکرد	سهم کارفرما درصد	کل حقوق سالانه جمع حقوق
1	سرپرست فارم	1	15000000 0	1800	12	%23	2214
2	کارگر	4	95000000	4560	12	%23	5608.8
3	مسئول فنی	1	12000000 0	1440	12	%23	1771.2
4	دام پزشک پاره وقت	1	10000000 0	1200	12	%23	1476
5	مدیر طرح	1	20000000 0	2400	12	%23	2952
	جمع کل						14022

تبصره : حقوق سالانه شامل (۱۲ ماه حقوق یک ماه پاداش ، یک ماه مرخصی و ۲۳ درصد حق بیمه سهم کارفرما است)

برآورد هزینه ثابت هزینه های سرمایه ای

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
زمین	2000
محوطه سازی	0
ساختمان	0

4316	ماشین آلات و تجهیزات
500	تاسیسات
0	وسایل حمل و نقل
13.632	وسایل دفتری
341.4816	پیش بینی نشده (۱ درصد اقلام بالا)
7171.11	-میلیون ریال جمع کل

هزینه قبل از بهره برداری

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
هزینه های تهیه طرح، مشاوره اخذ مجوز، حق ثبت قرارداد های بانکی 2 % (هزینه سرمایه ای)	143.42
جمع کل	143.42

هزینه های قبل از بهره برداری + هزینه سرمایه ای = سرمایه ثابت

$$7314,54 = 7171,11 + 143,42$$

برآورد سرمایه در گردش

عنوان	شرح	مبلغ (میلیون ریال)
مواد اولیه	یک ماه مواد اولیه	179.17
دو ماه حقوق پرسنل	معادل ۶۰ روز کاری	2304.99
تنخواه گردان	60 روز هزینه آب ، برق ، سوخت	17.26
تعمیر و نگهداری	معادل ۶۰ روز تعمیرات	0
جمع کل		2501.41

میلیون ریال سرمایه در گردش سال اول بهره برداری

$$1750,99 = 2501,41 * 70\%$$

نحوه سرمایه گذاری و مشارکت با بانک

شرح	سهم متقاضی		تسهیلات بانکی		-میلیون ریال جمع کل
	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	
سرمایه ثابت	1462.91	20	5851.63	80	7314.54
سرمایه در گردش	500.28	20	2001.13	80	2501.41
جمع کل سرمایه گذاری	1963.19		7852.76		9815.95

برآورد هزینه استهلاک پس از اجرا:

شرح	ارزش دارایی میلیون ریال	درصد	-میلیون ریال هزینه استهلاک سالانه
محوطه سازی	0	5	0
ساختمان	0	5	0
ماشین آلات و تجهیزات	4316	10	431.6
تاسیسات	500	10	50
وسایل حمل و نقل	0	10	0
وسایل دفتری	13.632	20	2.7264
پیش بینی نشده	341.4816	0	0
جمع کل			484.33

هزینه تولید سالیانه:

شرح	مبلغ
هزینه مواد اولیه	2150
هزینه انرژی (آب، برق، سوخت)	105
هزینه تعمیرات و نگهداری	265.8
هزینه حقوق و دستمزد	14022
هزینه استهلاک	484.33
هزینه پیش بینی نشده تولید (۱ درصد اقلام بالا)	170.27

171.97	هزینه اداری و فروش (۱ درصد اقلام بالا)
292.58	هزینه تسهیلات مالی (۵ درصد مقدار وام سرمایه ثابت)
14.34	هزینه استهلاک قبل از بهره برداری (۱۰ درصد هزینه های قبل از بهره برداری)
450	هزینه آموزش و بیمه (۲٪ فروش)
150	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
600	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
500	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
200	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
960	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
20536.30	جمع کل

محاسبه نقطه سر به سر

شرح هزینه ها	هزینه متغیر		هزینه ثابت		-میلیون ریال - کل هزینه
	مقدار	درصد	مقدار	درصد	
مواد اولیه	۲۱۵۰	۱۰۰	-	-	۲۱۵۰
حقوق و دستمزد	۴۹۰۷,۷	۳۵	۹۱۱۴,۳	۶۵	۱۴۰۲۲
هزینه انرژی (آب، برق، سوخت)	۸۴	۸۰	۲۱	۲۰	۱۰۵
تعمیرات و نگهداری	۲۱۲,۶۴	۸۰	۵۳,۱۶	۲۰	۲۶۵,۸۰
پیش بینی نشده	۱۴۴,۷۳	۸۵	۲۵,۵۴	۱۵	۱۷۰,۲۷

۱۷۱,۹۷	-	-	۱۰۰	۱۷۱,۹۷	اداری و فروش
۲۹۲,۵۸	۱۰۰	۲۹۲,۵۸	-	-	هزینه تسهیلات مالی
۳۶۲,۵۳	۱۰۰	۳۶۲,۵۳	-	-	بیمه
۴۸۴,۳۳	۱۰۰	۴۸۴,۳۳	-	-	هزینه استهلاک
۲۸,۶۸	۱۰۰	۲۸,۶۸	-	-	استهلاک قبل از بهره برداری
۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	-	-	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
۶۰۰	۱۰۰	۶۰۰	-	-	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
۵۰۰	۱۰۰	۵۰۰	-	-	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
۲۰۰	۱۰۰	۲۰۰	-	-	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
۹۶۰	۱۰۰	۹۶۰	-	-	سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)
۲۰۴۴۸,۸۲	۱۲۷۷۷,۷۸	۷۶۷۱,۰۴			جمع هزینه های تولید

-فروش کل معادل ۲۲۵۰۰ میلیون ریال می باشد.

-درصد فروش در نقطه سربه سر

86.17	×۱۰۰=	هزینه ثابت	= درصد در نقطه سربه سر
		هزینه متغیر -فروش کل	

سود و زیان

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

	2051.18	=	20448.82	-	22500
--	---------	---	----------	---	-------

ارزش افزوده خالص و نا خالص و نسبت های آن:

19979.2	(تعمیرات و نگهداری + انرژی + مواد اولیه) - فروش کل = ارزش افزوده نا خالص
---------	--

19351.4 5	(استهلاک قبل از بهره برداری + استهلاک) - ارزش افزوده نا خالص = ارزش افزوده خالص
--------------	---

نسبت افزوده ناخالص به فروش	=	ارزش افزوده ناخالص	=	۰٫۸ ۹
		فروش کل		
نسبت افزوده خالص به فروش	=	ارزش افزوده خالص	=	0.86
		فروش کل		

نسبت افزوده خالص به سرمایه گذاری کل	=	ارزش افزوده خالص	=	1.97
		سرمایه گذاری کل		

سرمایه ثابت سرانه

سرمایه ثابت سرانه	=	سرمایه ثابت	=	914.32
-------------------	---	-------------	---	--------

		تعداد پرسنل		
--	--	-------------	--	--

کل سرمایه گذاری سرانه

کل سرمایه سرانه	=	کل سرمایه گذاری	=	1226.99
		تعداد پرسنل		

نرخ بازدهی سرمایه:

نرخ بازدهی سرمایه	=	سود و زیان ویژه + هزینه تسهیلات مالی	=	33.34%
		کل سرمایه گذاری طرح		

دوره برگشت سرمایه:

دوره برگشت سرمایه	=	کل سرمایه گذاری	=	6 سال
		(استهلاک قبل از بهره برداری + استهلاک + هزینه تسهیلات مالی + سود)		

جدول باز پرداخت اقساط تسهیلات

ارقام به میلیون ریال

شرح سال	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	جمع
اصل اقساط بلند مدت	0	2096.16	2096.16	2096.16	2096.16	2096.16	10480.8 2

نرخ کارمزد تسهیلات بلند مدت ۱۲٪ و در مدت باز پرداخت تسهیلات بلند مدت ۵ سال منظور شده است

برآورد هزینه های جاری طرح با نرخ تورم ۳۰ درصد سالانه طی مدت ۱۰ سال

شرح	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
	ساخت	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری
هزینه مواد اولیه	۶۴۵	۱۵۰۵	۳۳۷۱,۲۰	۵۸۹۹,۶۰	۸۲۵۹,۴۴	۱۱۵۶۳,۲۲	۱۶۱۸۸,۵۰	۲۲۶۶۳,۹۰	۳۱۷۲۹,۴۶	۴۴۴۲۱,۲۵
هزینه انرژی	۳۱,۵۰	۷۳,۵۰	۱۶۴,۶۴	۲۸۸,۱۲	۴۰۳,۳۷	۵۶۴,۷۲	۷۹۰,۶۰	۱۱۰۶,۸۴	۱۵۴۹,۵۸	۲۱۶۹,۴۱
هزینه تعمیرات و نگهداری	۷۹,۷۴	۱۸۶,۰۶	۴۱۶,۷۷	۷۲۹,۳۶	۱۰۲۱,۱۰	۱۴۲۹,۵۴	۲۰۰۱,۳۵	۲۸۰۱,۸۹	۳۹۲۲,۶۵	۵۴۹۱,۷۱
هزینه حقوق و دستمزد	۴۲۰,۶۰	۹۸۱۵,۴۰	۲۱۹۸۶,۵۰	۳۸۴۷۶,۳۷	۵۳۸۶۶,۹۲	۷۵۴۱۳,۶۸	۱۰۵۵۷۹,۱۵	۱۴۷۸۱۰,۸۲	۲۰۶۹۳۵,۱۴	۲۸۹۷۰۹,۲۰
هزینه استهلاک	۱۴۵,۳۰	۳۳۹,۰۳	۷۵۹,۴۲	۱۳۲۸,۹۹	۱۸۶۰,۵۹	۲۶۰۴,۸۲	۳۶۴۶,۷۵	۵۱۰۵,۴۵	۷۱۴۷,۶۴	۱۰۰۰۶,۶۹
هزینه پیش بینی نشده تولید	۵۱,۰۸	۱۱۹,۱۹	۲۶۶,۹۹	۴۶۷,۲۲	۶۵۴,۱۱	۹۱۵,۷۶	۱۲۸۲,۰۶	۱۷۹۴,۸۹	۲۵۱۲,۸۴	۳۵۱۷,۹۸
هزینه اداری و فروش	۵۱,۵۹	۱۲۰,۳۸	۲۶۹,۶۶	۴۷۱,۹۰	۶۶۰,۶۶	۹۲۴,۹۲	۱۲۹۴,۸۸	۱۸۱۲,۸۴	۲۵۳۷,۹۷	۳۵۵۳,۱۶
هزینه تسهیلات مالی	۸۷,۷۷	۲۰۴,۸۱	۴۵۸,۷۷	۸۰۲,۸۴	۱۱۲۳,۹۸	۱۵۷۳,۵۷	۲۲۰,۳	۳۰۸۴,۲۰	۴۳۱۷,۸۸	۶۰۴۵,۰۴
هزینه استهلاک قبل از بهره برداری	۴,۳۰	۱۰,۰۴	۲۲,۴۹	۳۹,۳۶	۵۵,۱۰	۷۷,۱۴	۱۰۷,۹۹	۱۵۱,۱۹	۲۱۱,۶۶	۲۹۶,۳۳
هزینه آموزش و بیمه	۱۲۸,۲۵	۲۹۹,۲۵	۶۷۰,۳۲	۱۱۷۳,۰۶	۱۶۴۲,۲۸	۲۲۹۹,۲۰	۳۲۱۸,۸۸	۴۵۰۶,۴۳	۶۳۰۹	۸۸۳۲,۶۰
سمولد ماهی پاروت فیش (پرت)	۱۵۰	۲۱۰	۲۹۴	۴۱۱,۶۰	۵۷۶,۲۴	۸۰۶,۷۴	۱۱۲۹,۴۳	۱۵۸۱,۲۰	۲۲۱۳,۶۸	۳۰۹۹,۱۶
مولد ماهی ماکرو زرد	۶۰۰	۸۴۰	۱۱۷۶	۱۶۴۶,۴۰	۲۳۰۴,۹۶	۳۲۲۶,۹۴	۴۵۱۷,۷۲	۶۳۲۴,۸۱	۸۸۵۴,۷۳	۱۲۳۹۶,۶۳
مولد ماهی دیسکاس	۵۰۰	۷۰۰	۹۸۰	۱۳۷۲	۱۹۲۰,۸۰	۲۶۸۹,۱۲	۳۷۶۴,۷۷	۵۲۷۰,۶۸	۷۳۷۸,۹۵	۱۰۳۳۰,۵۲
مولد ماهی قرمز	۲۰۰	۲۸۰	۳۹۲	۵۴۸,۸۰	۷۶۸,۳۲	۱۰۷۵,۶۵	۱۵۰۵,۹۱	۲۱۰۸,۲۷	۲۹۵۱,۵۸	۴۱۳۲,۲۱
اجاره ماهانه ۸ تومن	۹۶۰	۱۳۴۴	۱۸۸۱,۶۰	۲۶۳۴,۲۴	۳۶۸۷,۹۴	۵۱۶۳,۱۱	۷۲۲۸,۳۵	۱۰۱۱۹,۷۰	۱۴۱۶۷,۵۷	۱۹۸۳۴,۶۰
جمع کل	۷۸۴۱,۱۴-	۱۶۰۴۶,۶۶	۳۳۱۱۰,۳۵	۵۶۲۸۹,۸۵	۷۸۸۰۵,۸۰	۱۱۰۳۲۸,۱۱	۱۵۴۴۵۹,۳۶	۲۱۶۲۴۳,۱۰	۳۰۲۷۴۰,۲۵	۴۲۳۸۳۶,۴۸

نسبت افزوده صورت حساب سود و زیان طرح

شرح	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری
درصد عملکرد طرح	۳۰ %	۵۰ %	۸۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %	۱۰۰ %
مبلغ فروش پاروت فیش (پرت)	۱۳۱۳	۳۰۶۳	۶۸۶۰	۱۲۰۰۵	۱۶۸۰۷	۲۳۵۳۰	۳۲۹۴۲	۴۶۱۱۸	۶۴۵۶۶	۹۰۳۹۲
مبلغ فروش ماکرو زرد و کوبی	۱۸۷۵	۴۳۷۵	۹۸۰۰	۱۷۱۵۰	۲۴۰۱۰	۳۳۶۱۴	۴۷۰۶۰	۶۵۸۸۳	۹۲۲۳۷	۱۲۹۱۳۲
مبلغ فروش دیسکاس	۱۳۱۳	۳۰۶۳	۶۸۶۰	۱۲۰۰۵	۱۶۸۰۷	۲۳۵۳۰	۳۲۹۴۲	۴۶۱۱۸	۶۴۵۶۶	۹۰۳۹۲
مبلغ فروش ماهی قرمز	۲۲۵۰	۵۲۵۰	۱۱۷۶۰	۲۰۵۸۰	۲۸۸۱۲	۴۰۳۳۷	۵۶۴۷۲	۷۹۰۶۰	۱۱۰۶۸۴	۱۵۴۹۵۸
کسر می شود										
سرمایه گذاری اولیه	۹۸۱۶-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری	۷۸۴۱,۱۴-	۱۶۰۴۶,۶۶	۳۳۱۱۰,۳۵	۵۶۲۸۹,۸۵	۷۸۸۰۵,۸۰	۱۱۰۳۲۸,۱۱	۱۵۴۴۵۹,۳۶	۲۱۶۲۴۳,۱۰	۳۰۲۷۴۰,۳۵	۴۲۳۸۳۶,۴۸
مازاد نقدی عملیات	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
منظور می شود										
سود ناویژه	۱۰۹۰۷,۰۹-	۲۹۶,۶۶-	۲۱۶۹,۶۵	۵۴۵۰,۱۵	۷۶۳۰,۲۰	۱۰۶۸۲,۲۹	۱۴۹۵۵,۲۰	۲۰۹۳۷,۲۸	۲۹۳۱۲,۱۹	۴۱۰۳۷,۰۷
کسر می شود هزینه های اداری و فروش و مالیات ۰ درصد										
سود خالص	۲۴۴۰۷,۰۹	۲۹۶,۶۶-	۲۱۶۹,۶۵	۵۴۵۰,۱۵	۷۶۳۰,۲۰	۱۰۶۸۲,۲۹	۱۴۹۵۵,۲۰	۲۰۹۳۷,۲۸	۲۹۳۱۲,۱۹	۴۱۰۳۷,۰۷

جدول محاسبات تحلیل هزینه های طرح

ارزش زمانی بازدهی طرح تا ۱۰ سال آینده کل جریانات نقدی (سود) سال های مختلف
برگردان به قیمت امسال با نرخ تنزیل یا انتظار سود سرمایه گذاری

شرح	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری
جریانات نقدی خروجی	۱۷۶۵۷,۰۹-	۱۶۰۴۶,۶۶	۳۳۱۱۰,۳۵	۵۶۲۸۹,۸۵	۷۸۸۰۵,۸۰	۱۱۰۳۲۸,۱۱	۱۵۴۴۵۹,۳۶	۲۱۶۲۴۳,۱۰	۳۰۲۷۴۰,۳۵	۴۲۳۸۳۶,۴۸
جریانات نقدی ورودی	۶۷۵۰	۱۵۷۵۰	۳۵۲۸۰	۶۱۷۴۰	۸۶۴۳۶	۱۲۱۰۱۰	۱۶۹۴۱۵	۲۳۷۱۸۰	۳۳۲۰۵۳	۴۶۴۸۷۴
کل جریانات نقدی (سود) سال های مختلف	۱۰۹۰۷,۰۹-	۲۹۶,۶۶-	۲۱۶۹,۶۵	۵۴۵۰,۱۵	۷۶۳۰,۲۰	۱۰۶۸۲,۲۹	۱۴۹۵۵,۲۰	۲۰۹۳۷,۲۸	۲۹۳۱۲,۱۹	۴۱۰۳۷,۰۷
جریانات نقدی تجمیعی	۱۰۹۰۷,۰۹-	۱۱۲۰۳,۷۴-	۹۰۳۴,۱۰-	۳۵۸۳,۹۵-	۴۰۴۶,۲۵	۱۴۷۲۸,۵۴	۲۹۶۸۳,۷۴	۵۰۶۲۱,۰۲	۷۹۹۳۳,۲۱	۱۲۰۹۷۰,۲۸
ارزش فعلی با نرخ تنزیل ۲۵٪	۸۷۲۵,۶۷-	۱۸۹,۸۶-	۱۱۱۰,۸۶	۲۲۳۲,۳۸	۲۵۰۰,۲۷	۲۸۰۰,۳۰	۳۱۳۶,۳۳	۳۵۱۲,۶۹	۳۹۳۴,۲۲	۴۴۰۶,۳۲
ارزش فعلی تجمیعی با نرخ تنزیل ۲۵٪	۸۷۲۵,۶۷-	۸۹۱۵,۵۳-	۷۸۰۴,۶۷-	۵۵۷۲,۲۹-	۳۰۷۲,۰۳-	۲۷۱,۷۳-	۲۸۶۴,۶۰	۶۳۷۷,۳۰	۱۰۳۱۱,۵۱	۱۴۷۱۷,۸۳
ارزش فعلی با نرخ تنزیل ۳۰٪	۸۳۹۰,۰۷-	۱۷۵,۵۴-	۹۸۷,۵۵	۱۹۰۸,۲۵	۲۰۵۵,۰۴	۲۲۱۳,۱۲	۲۳۸۳,۳۶	۲۵۶۶,۶۹	۲۷۶۴,۱۳	۲۹۷۶,۷۵
ارزش فعلی تجمیعی با نرخ تنزیل ۳۰٪	۸۳۹۰,۰۷-	۸۵۶۵,۶۰-	۷۵۷۸,۰۵-	۵۶۶۹,۸۱-	۳۶۱۴,۷۷-	۱۴۰۱,۶۵-	۹۸۱,۷۰	۳۵۴۸,۳۹	۶۳۱۲,۵۲	۹۲۸۹,۲۷

NPV محاسبه با نرخ ۳۰٪	NPV محاسبه با نرخ ۲۵٪
۸۳۹۰,۰۷-	۸۷۲۵,۶۷-
۸۵۶۵,۶۰-	۸۹۱۵,۵۳-
۷۵۷۸,۰۵-	۷۸۰۴,۶۷-
۵۶۶۹,۸۱-	۵۵۷۲,۲۹-
۳۶۱۴,۷۷-	۳۰۷۲,۰۳-
۱۴۰۱,۶۵-	۲۷۱,۷۳-
۹۸۱,۷۰	۲۸۶۴,۶۰
۳۵۴۸,۳۹	۶۳۷۷,۳۰
۶۳۱۲,۵۲	۱۰۳۱۱,۵۱

nv	pv	i2	i1	(i2-i1)
۱۵۹۸۶۹,۷۵۵۱	۱۹۸۶۹۶,۲۱۷۷	۳۰	۲۵	۵
IRR				
٪۳۳,۳۳				