



## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ رأس

بهار ۱۴۰۰

مجری طرح: مرکز نیکوکاری قرآن و عترت

## مقدمه

در ایران از حدود سال ۱۳۷۷ در جهت نگهداری و ازدیاد این حیوان اقدام گردید که نتیجه آن صدور بیش از ۲۰۰ فقره موافقت اصولی جهت ایجاد مزارع صنعتی پرورش شترمرغ در سطح کشور تا پایان سال ۱۳۸۲ است. امروزه در دنیا ۲ میلیون شترمرغ یافت می شود که بیش از ۱۰ هزار قطعه آن در ایران وجود دارد. در کشورهای کانادا، آمریکا، چین، استرالیا، برخی از کشورهای اروپایی و در اکثر کشورهای خاورمیانه پرورش این پرنده امکانپذیر است و به دلیل اینکه از پوست، گوشت، پر و سایر اندامهای این پرنده استفاده می شود، پرورش آن در دیگر کشورهای جهان مرسوم شده است. اروپایی ها بیشترین متقاضیان گوشت شترمرغ اند و حدود ۷۰ درصد صادرات شترمرغ آفریقا را جذب می کنند و ژاپنی ها هم خواهان پوست شترمرغ هستند. ایران در حال حاضر رقیبی جدی برای دیگر رقبای جهانی خود در این صنعت محسوب می شود و در آینده نزدیک جزو کشورهای صاحب نام تولیدکننده شترمرغ خواهد شد.

شترمرغ دارای محصولاتی فراوان و پرارزش بوده و با داشتن راندمان اقتصادی بالا و سازگاری با شرایط نامساعد بیابانی به شدت مورد توجه قرار گرفته است به گونه ای که بسیاری از صاحبانظران و کارشناسان از شترمرغ به عنوان دام آینده در بسیاری از مناطق نام می برند.

شترمرغها عمری طولانی دارند که در صورت مدیریت صحیح تا ۴۰ سال تولید اقتصادی خواهند داشت. در جدول ۱ محصولات تولید شده توسط گاو و شترمرغ مورد مقایسه قرار گرفته است.

یکی از خصوصیات مهم و بارز شترمرغهای بالغ مقاومت آنها در مقابل نوسانات دمایی و نیز افزایش شدید دمای محیط است، این حیوانات دامنه حرارتی بین ۱۵- تا ۵۶+ درجه سانتی گراد را براحتی

و بدون ایجاد مشکلی تحمل می نمایند. به همین علت نگهداری آنها بسیار آسان بوده و نیاز به امکانات و تاسیسات خاصی ندارند. این حیوان به دلیل دارا بودن خصوصیات بدنی ویژه مصرف آب ناچیز دارد، به همین دلیل تامین آب آشامیدنی یک واحد پرورش شترمرغ در یک منطقه کم آب بوسیله تانکر مقرون به صرفه است. همچنین به دلیل توانایی این پرنده در خصوص استفاده از علوفه خشک، نیازی به زمین کشاورزی و علوفه کاری سالیانه ندارد. اساسا این حیوان، مناطق نیمه خشک همراه با علفزارهای کوتاه و پوشش گیاهی محدود را به مناطق مرطوب و بارانی با علفزارهای متراکم ترجیح می دهد.

با توجه به موارد فوق و در نظر گرفتن این نکته که حدود ۷۰ درصد وسعت ایران را مناطق بیابانی، زمینهای پست و اراضی لم یزرع تشکیل می دهد، می توان نتیجه گرفت که شرایط اقلیمی و جغرافیایی حاکم بر کشور ما زمینه بسیار مناسبی را برای ایجاد و گسترش صنعت پرورش شترمرغ در اکثر نقاط کشور فراهم آورده است. بنابراین با اتخاذ تصمیمات مناسب و صحیح زمینه را برای صادرات فراورده های حاصل از این حیوان به کشورهای اروپایی فراهم کرد.

## فصل اول) تعاریف و معرفی محصول تولید شده

تجزیه و تحلیل محیطی :

برای احداث محل نگهداری شترمرغ باید یک زمین بزرگ در حومه شهر تهیه و سازه های لازم برای نگهداری و پرورش شترمرغ و روغن کشی و محل نگهداری محصولات ایجاد کرد . سپس دستگاه روغن کشی و سردخانه را که در داخل کشور قابل تهیه می باشد فراهم کرد + دستگاه بسته بندی گوشت . کارکنانی که در دفتر مرکزی که درون شهر است کار می کنند از افرادی انتخاب می شوند که دارای محل سکونت هستند و کارکنانی که در محل پرورش شترمرغ کار می کنند ترجیحا از افراد بومی انتخاب می شوند و یک اتاق برای سکونت و استراحت افراد شهرستانی و نگهبانان در نظر گرفته می شود . مزرعه پرورش شترمرغ در حومه شهر واقع است و برای تردد افرادی که از شهر به آنجا می روند یک وسیله نقلیه مانند ون تهیه می شود.

در فرهنگ و دین ما مصرف گوشت پرندگان از جمله مرغ – بوقلمون و شترمرغ حلال است ولی چون گوشت شترمرغ به تازگی وارد بازار شده بیشتر افراد با طریقه مصرف آن آشنایی ندارند ولی با ارائه آن به فروشگاه ها و معرفی از طریق تبلیغات می توان فرهنگ استفاده از آن را ترویج داد .

از آنجا که گوشت و تخم شترمرغ بدون کلسترل است ولی قیمت آن با گوشت گاو و تخم مرغ برابری می کند و افرادی که گوشت گاو و گوسفند و تخم مرغ را بخاطر کلسترل موجود در آنها نمی توانند مصرف کنند براحتی می توانند گوشت و تخم شترمرغ را جایگزین آن کنند . همینطور چرم این حیوان با وجود مقاومت بالایی که دارد اختلاف قیمت چندانی با چرم گاو ندارد و می توان از آن کفش و کت استفاده کرد و در زمان زیادی از آن بهره برد . روغن این حیوان خواص درمانی زیادی در زمینه بیماریهای پوستی دارد و افراد می توانند بجای صرف هزینه زیاد ویزیت

دکتر و داروهای شیمیایی و عمل جراحی با اختصاص هزینه ای در حدود ۶۰۰۰۰ ریال براحتی با این روغن پوست خود را درمان کنند. با توجه به جمعیت جوان و رو به رشد کشور و رو آوردن به تغذیه سالم و استفاده از محصولات با کیفیت و کارآمد می توان آینده پروری را در این تجارت پیش بینی کرد.

### تجزیه و تحلیل بازار:

به علت جدید بودن ورود این محصولات در حال حاضر حجم کمی از بازار را به خود اختصاص داده پس به همین خاطر و همچنین توصیفاتی که از محصولات ارائه شد انتظار افزایش رشد بازار را خواهیم داشت.

بازار محصولات بعلت وجود محصولات مشابه یک بازار رقابتی است. یکی از رقبای این صنعت را می توان شرکت آریاکن معرفی کرد که یکی از اولین وارد کنندگان شتر مرغ از کانادا می باشد و به پرورش این حیوان مشغول است و با این پشتوانه (پیش قدم بودن) دارای برتری نسبی می باشد.

ما می توان با ارائه کیفیت و بسته بندی شیک و توضیح محصول با قیمتی پایینتر از این شرکت در سطح مراکز استان ها از آن پیش بگیریم.

S= نقاط قوت این تجارت اشباع نشدن بازار - گوشت و تخم بدون کلسترل - رقبای کم - کاهش هزینه های درمانی پوستی - چرمی با دارا بودن مقاومتی بیشتر از چرم های موجود.

W= نداشتن تجربه قبلی و مشاهده روند کاری رقبای موجود یکی از نقاط ضعف این شرکت محسوب می شود .

O= چون این صنعت تجارت نوپایی است فرصت مناسبی برای اشتغال زایی و درآمدزایی بحساب می آید .

T= وجود تجربه رقبای موجود می توان یک تهدید برای شرکت بشمار رود .

چون شترمرغ حیوانی است که در طبیعت ما یافت نمی شود به همین منظور باید آنرا از کشورهای که در آنجا زندگی می کند وارد کرد که شرکتهای پیش قدم در این زمینه این کار را کرده اند و کفایت که جوجه های شترمرغ را از این شرکتهای خریداری کرده و بعد از نگهداری بمدت تقریبا ۹ ماه که جوجه ها بالغ می شوند آنها را برای بهره برداری آماده کنیم . روند تقاضا در گذشته کم بوده که با معرفی محصول و کیفیت آن رو به افزایش خواهد بود.

### معرفی شترمرغ

شترمرغ ها از بسیاری جهات گونه ای منحصر به فرد بشمار می آیند و همین امر باعث گردیده تا در سالهای اخیر توجهات زیادی معطوف آن گردد. به طور مثال تخم آن در مقایسه با تخم سایر پرندگان بزرگترین تخم بوده و می تواند وزنی معادل ۲-۱ کیلوگرم داشته باشد اما در مقایسه با جثه پرنده، شترمرغ دارای کوچکترین تخم در میان پرندگان می باشد. شترمرغ بزرگترین پرنده زنده روی زمین می باشد که می تواند به بلندی در حدود ۲/۵ متر و وزنی

معادل ۱۵۰ کیلوگرم دست یابد. این پرنده بومی آفریقا بوده و از این کشور به سایر نقاط جهان راه پیدا کرده است.

شترمرغهای اهلی شده در ۱۲-۱۴ ماهگی به بلوغ جسمی و در ۲-۳ سالگی به بلوغ جنسی می رسند و در این میان سن بلوغ جنسی ماده ۶ ماه زودتر از جنس نر خواهد بود. در این هنگام بلندای بدن در نرها به حدود ۹-۶ فوت و در ماده ها به طول ۵/۵-۵/۶ فوت خواهد رسید ضمن اینکه شترمرغهای نر بالغ بطور عمده دارای پره‌های سیاه رنگ سطح بدن و پره‌های سفید رنگ در ناحیه زیر پرها و دم می باشد در حالیکه شترمرغ ماده قهوه ای یا خاکستری روشن بوده و در زیر ناحیه پر و دم دارای پرهایی به رنگ خاکستری روشن تا سفید می باشند. جوجه های شترمرغ در هر ماه حدود ۱۰ اینچ رشد می کنند و در ۱۲ ماهگی به قدی معادل ۲ متر و وزنی در حدود ۹۰-۱۱۰ کیلو دست پیدا می کنند. در حالیکه جوجه های جوان دارای رگه هایی به رنگ قهوه ای، زرد و نارنجی و کرم هستند نیمچه های جوان شباهت بسیاری به شترمرغ های ماده دارند. وجود پا‌های بلند و گردنی افراشته باعث گردیده تا این پرنده دارای چشمانی درشت و استثنائی باشد که در جلوی سر بطور مجزا از هم قرار گرفته اند. ضمناً گوشه‌های این پرنده نیز در قسمت عقب سر واقع شده است. ناتوانی این پرنده در پرواز باعث می شود که شترمرغ بیشتر وقتش را به راه رفتن در محیط زندگی اش پرداخته و حتی در هنگام ترسیدن با سرعتی معادل ۶۰-۷۰ کیلومتر شروع به دویدن نماید و برای اینکار سهم بالایی از انرژی مورد نیازش را در تاندونهای خود ذخیره سازی می کند. از لحاظ آناتومی پا، این پرنده در مقایسه با سایر طیور منحصر به فرد بوده و تنها پرنده ای در جهان است که دارای دو انگشت از چهار انگشت اصلی

می باشد که آنها را انگشتهای سوم و چهارم می نامند و این مشخصه باعث تمایز شترمرغ ها از سایر سینه پهنان که سه انگشت دارند (به استثنای کیوی که ۴ انگشت دارد) می شود. بالهای شترمرغ چندان توسعه یافته نبوده و استخوان جناغ سینه آنها قوس دار و پهن و فاقد keel می باشد البته با وجود ناتوانی در پرواز ساختار استخوانهای بال و وجود کیسه های هوایی و مجاری هوا در استخوانها این نظریه مطرح می شود که شترمرغ دارای اجدادی با قدرت پرواز بوده است.

### پرورش شترمرغ

به طور کلی سه سیستم مدیریت در شترمرغ وجود دارد که عبارتند از :

الف- سیستم بسته یا متمرکز

ب- نیمه بسته یا نیمه متمرکز

ج- باز یا غیر متمرکز

در سیستم های بسته شترمرغ ها در فضایی محدود نگهداری و با غذای آماده تغذیه می گردند اما در سیستم های باز پرندگان در مراتع وسیع آزادانه پرورش می یابند. سیستم نیمه بسته که تلفیقی از دو سیستم فوق می باشد در شرایط صنعتی کار آمدتر بوده و با استقبال بیشتری از سوی پرورش دهندگان مواجه است. البته بایستی دقت داشت که انتخاب نوع سیستم بستگی تام به شرایط موجود از قبیل: آب و هوا، اقلیم امکانات بالقوه و بالفعل، میزان سرمایه گذاری، تعداد پرندگان و ... خواهد داشت. به طور مثال در آفریقا به دلیل وجود مراتع گسترده و حالت نیمه سنتی سیستم اعمالی به صورت باز و در اروپا به دلیل محدودیت زمین سیستم بسته می باشد.



بایستی توجه داشت که صرفنظر از نوع سیستم اعمالی در تمامی مزارع هدف تولید گوشت و چرم و سایر محصولات این پرنده می باشد لذا در هر مزرعه تعدادی پرنده بعنوان پرندگان مادر جهت تولید تخم نگهداری شده و از جوجه های بدست آمده از این پرندگان جهت پرورش تا سن کشتار (۹-۱۴ ماهگی) و استحصال گوشت و پوست و ... استفاده می گردد.

در ایران بدلیل نوع خاص آب و هوایی شرایط موجود سیستمهای مدیریتی نیمه بسته دارای اقبال بیشتری می باشند. به طور کلی در این سیستم ها فضاهایی جهت سایبان و پناهگاه، محل های تخمگذاری محل تغذیه و گردشگاه هایی ویژه جهت پرندگان در نظر گرفته می شود. در هر صورت و صرفنظر از نوع مدیریت اعمال شده در هر مزرعه بایستی توجه داشت که جهت بازدهی بیشتر و افزایش بهره وری نیروی انسانی شاغل در مزرعه، تقسیم کار و مسئولیتها به گونه ای انجام گیرد که علاوه بر مشخص بودن حدود وظائف و مسئولیت های هر شخص کمترین تداخل را در امور افراد مختلف با یکدیگر شاهد باشیم.

در یک مدیریت پویا و موفق حدود مسئولیتها و اختیارات هر شخص کاملاً معین بوده و از تداخل وظائف افراد به خوبی جلوگیری می گردد علاوه بر اینکه ایجاد یک فضای صمیمی و دوستانه که هر شخص را مجاز به ابراز عقیده و ارائه راه کار جهت حل مشکلات احتمالی موجود می نماید موجب بروز جوی صمیمانه و حالت پویا در سیستم خواهد بود. بدیهی که در این حالت در صورت وجود هرگونه مشکل احتمالی امکان یافتن راه حلی مطمئن و سریع بسیار راحتتر خواهد بود و با وجود تقسیم وظائف و روشنی حدود اختیارات و

وظائف می توان از بروز مشکلات جدی اجتناب نمود.

به طور کل جهت شروع یک پروژه سه راه مد نظر می باشد:

۱- خرید تخم نطفه دار و جوجه کشی

۲- خرید جوجه در سنین مختلف

۳- خرید پرندگان مولد

در مورد نخست علی رغم نیاز به سرمایه اولیه کمتر دارای خطرات بیشتری خصوصاً برای کسانی که آشنایی کافی به مسائل جوجه کشی و پرورش جوجه ندارند خواهد بود و لذا تنها در مواردی پیشنهاد می گردد که شخص سرمایه گذار دارای تخصص و تجربه کافی در این زمینه باشد و یا از گروه مشاور متخصص و معتمد استفاده نماید. ضمن اینکه میزان خواب سرمایه در این حالت بیش از دو سال خواهد بود.

روش دوم خرید جوجه های تعیین جنسیت شده در سنین چهار هفتگی به بالا خواهد بود. در این روش علی رغم هزینه بیشتر نسبت به روش اول مشکلات کمتری در انتظار مزرعه دار خواهد بود زیرا شترمرغ های دو ماهه به بالا دارای مقاومت بیشتری در مقابل شرایط نامساعد محیطی بوده و نگهداری آنها نیاز به تجربه کمتری نسبت به تخم و جوجه های جوان تر دارد لیکن در این روش نیز زمان تولید با توجه به سن پرنده خریداری شده از شش ماه (در صورت خرید پرندگان پیش مولد ۱/۵ ساله) تا دو سال متغیر خواهد بود.

سومین روش خرید پرندگان مولد بالغ می باشد که این امر مستلزم صرف هزینه اولیه بالایی خواهد بود اما به تولید کننده این امکان را می دهد که فوراً شروع به تولید نماید.

با توجه به موارد ذکر شده پیشنهاد ما این است که جهت شروع در صورت امکان ترکیبی از هر سه روش گفته شده بکار گرفته شود تا علاوه بر کاهش فشار مالی وارد بر سیستم ناشی از انتخاب روش سوم ریسک و خطرات احتمالی در روش اول را نیز نداشته باشیم ضمن اینکه با اتخاذ این روش ترکیبی مدت انتظار جهت شروع تولید نیز بسیار کمتر از حالت دوم خواهد بود. در هر حال و بدون توجه به نوع سیستم انتخابی، سرمایه گذاران بایستی توجه داشته باشند که در هنگام شروع از خرید پرندگانی که دارای مراتب خویشاوندی بالا و پتانسیل ژنتیکی پائینی هستند خودداری نمایند و خرید از مزارع معتبری را که ضمانتهای کافی و مستند را ارائه می دهند در اولویت قرار دهند و بدین نکته توجه داشته باشند که صرفه جویی در این زمان و خرید پرندگان ارزان قیمت و بی کیفیت ضررهای غیر قابل جبرانی را در آینده در پی خواهد داشت.

در بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی مزارع پرورش شترمرغ جایگزین تعداد زیادی از مزارع پرورش گاو شده است که این امر بعلاوه بازگشت سریعتر و بیشتر سرمایه و میزان هزینه های شروع اولیه و سرمایه جاری مورد نیاز کمتر در پروژه های شترمرغ می باشد.

هنگام مقایسه با سایر شاخه های دامپروری نرخ بهره وری این صنعت بسیار بالا می باشد بطوریکه یک تولید کننده گوشت گاو بطور معمول یک گوساله از گاو خود در سال می گیرد که پس از طی ۶۵۴ (از شروع دوران جنینی) وزن آن جهت فروش ۳۵۰ کیلو خواهد بود در حالیکه یک شترمرغ ماده به طور سالیانه حدود ۴۰-۳۰ جوجه تولید می کند که این جوجه پس از حدود ۳۱۵ روز (شامل ۴۵-۴۲ روز جوجه کشی ۲۷۰ روز مرحله پرورش) به سن اقتصادی می رسند

و در نتیجه هر شترمرغ ماده در سال حدود ۱۸۰۰ کیلو گوشت و ۵۰ مترمربع چرم مرغوب و ۳۶ کیلو پر تولید می نماید .

بعلاوه اینکه وزن گوشت خالص شامل ۵۰ درصد وزن پرنده زنده می گردد که برحسب درصد تقریباً بالاتر از نسبت سایر حیوانات مزرعه ای نظیر گاو و گوسفند قرار می گیرد. از این گذشته هر شترمرغ دارای سن تولیدی در حدود ۲۰-۳۰ سال می باشد که این سن در حدود ۳-۶ برابر سن اقتصادی گاو است.

روی هم رفته با بکارگیری تکنیکهای مدرن دامپروری و روشهای مدرن تولید، یک شترمرغ ماده در طول زندگی اقتصادی اش می تواند حدود ۷۰ تن گوشت، ۲۰۰۰ مترمربع چرم و ۱۴۵۰ کیلو پر تولید نماید که این امر توانایی بالای مزارع شترمرغ در تولید را نشان داده و این صنعت را بعنوان صنعتی مناسب رشد و ترقی معرفی می نماید که می تواند از نظر اقتصادی در بسیاری از کشورها توسعه یابد .

علاوه بر تمامی موارد مطروحه، میزان سرمایه گذاری اولیه پائین، میزان اندک سرمایه جاری مورد نیاز، مقاومت پرنده، ریسک کم، دردسر بسیار اندک و سادگی پرورش، صنعت شترمرغ را در مرتبه ای برتر از سایر شاخه های دامپروری قرار داده است .

### آینده صنعت شترمرغ

امروزه حرکت صنعت شترمرغ همانند گام های اولیه صنعت بوقلمون در دهه ۱۹۲۰ می باشد. در آن زمان رشد این صنعت با نرخ بالایی همراه بود بطوریکه یافتن این پرنده سخت و بهای آن

به شدت گران بود به گونه ای که پرندگان مناسب جهت تولید مثل گاه با بهایی در حدود ۲۰۰۰ دلار آمریکا به ازاء هر پرنده به فروش می رسیدند اما با رشد این صنعت در جهان، حدود نیمه دهه ۱۹۶۰ در سراسر دنیا بیش از ۱۵۰ میلیون بوقلمون تولید و کشتار گردید .

امروزه نیز پرورش شترمرغ در کشورهای اروپایی و آمریکا به منظور تولیدمثل رونق بسیاری دارد و به زودی تعداد شترمرغ ها آنقدر افزایش خواهد یافت که بتواند بازار کشتار و فروش را تامین نماید .

در سال ۱۹۹۲ بیش از ۱۵۰۰۰۰ شترمرغ در سراسر جهان کشتار شدند که ۹۵٪ آن مربوط به آفریقای جنوبی بود. در حال حاضر سعی می گردد تا با افزایش گله های مادر، تعداد شترمرغ ها به حدی برسد که بتواند نیاز مصرف کنندگان را پاسخگو باشد .

در سالهای اخیر و با گسترش روز افزون این صنعت در جهان شاهد رشد چشمگیر مزارع در سراسر دنیا می باشیم و این رشد تا جائی ادامه خواهد یافت که مزارع بتوانند از لحاظ اقتصادی به سطح پایداری برسند. اگر چه در بسیاری از مزارع مدیریت پرنده ها به خصوص پرندگان جوان هنوز بسیار ابتدائی است اما با این وجود ما شاهد پیشرفت روز افزون و سود دهی مناسب این مزارع هستیم که یکی از علل این امر به مقاومت بالای پرنده و سازگاری خوب با انواع محیطهای گوناگون برمی گردد .

## خوراک شترمرغ

خوراک به موادی گفته می شود که پس از خورده شدن توسط حیوان هضم، جذب و مورد استفاده قرار گیرند و همچنین آن بخش از غذا را که توسط حیوان مورد استفاده قرار می گیرد مواد مغذی می گویند .

در شترمرغ نیز مانند سایر دامها، تغذیه حدود ۸۰-۷۰ درصد هزینه پرورش را در بر می گیرد که البته با توجه به قابلیت‌های بالای شترمرغ در استفاده از غذاهای فقیر و متنوع می توان تا حد زیادی از این هزینه ها را جبران کرد. با وجود گذشت بیش از یک قرن از پرورش شترمرغ اهلی هنوز اطلاعات چندان دقیقی از نیازهای غذایی این پرنده در دسترس نمی باشد .

شترمرغ ها بطور کامل علفخوار نیستند و در حیات وحش بخشی از خوراک آنها را حشرات، پستانداران کوچک مارمولکها و حتی گاهی تخم پرندگان تشکیل می دهند. شترمرغ ها قابلیت زندگی در مراتع فقیر را دارند و می توانند به راحتی در مکانهایی که گاو و حتی گوسفند قادر به زندگی نیستند، خوراک مورد نیاز خود را تهیه نمایند .

مطالعات انجام گرفته بر روی شترمرغ ها نشان می دهد که آنها قادرند حجم بالایی از الیاف خام را گوارش نمایند . مسیر حرکت غذای مصرفی در شترمرغ ها بدین صورت است که خوراک ابتدا از مری به پیش معده رفته و گوارش اولیه بوسیله شیره معدی انجام می گیرد، سپس این خوراک از یک منفذ بزرگ وارد معده ماهیچه ای (سنگدان) می گردد و در آنجا غذا با کمک سنگریزه ها به قطعات کوچکتر خرد می گردد (مشابه عمل دندان در سایر جانوران) سپس غذا وارد روده

کوچک شده و با اضافه شدن ترشحات روده ای خصوصاً لوزالمعده، مواد مغذی جذب می گردند

همچنین فعالیتهای تخمیری که توسط باکتریها و در روده کور و بزرگ انجام می گیرد شترمرغ را قادر می نماید که از مقادیر بالای فیبر در غذا استفاده نماید .

در حقیقت وقتی ما در مورد تغذیه شترمرغ صحبت می کنیم، از تغذیه یک حیوان با آناتومی منحصر به فرد و در نتیجه توانایی هایی خاص صحبت می نماییم. از آنجا که شترمرغ بزرگترین پرنده روی زمین است این اندازه بزرگ بر روی قابلیت سازش پذیری آن با آب و هوای منطقه تاثیر بسیار زیادی می گذارد. همچنین این جثه بزرگ مشخص کننده یک ضریب رشد سریع در زندگی او می باشد. تخمیر خوراک خورده شده در این پرنده در روده بزرگ صورت می گیرد نه چینه دان (شترمرغ چینه دان ندارد) و احتمالاً دمای بالای موجود در حفره بدن به تخمیر اولیه و نیز جذب اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه در فرآیند *preventi calu* کمک می کند. سنگدان ماهیچه قوی این پرنده دارای لایه داخلی نرم بوده و برای سایش دانه های بسیار سخت مناسب نیست اما در مورد کاهش سختی فیبر کار آمد می باشد.

## فصل دوم) محاسبات مالی اجرایی طرح:

با توجه به اهدافی که در مقدمه این طرح به آنها اشاره شده است ، در این قسمت به بررسی مالی ، محاسبه هزینه های سرمایه گذاری اعم از ثابت و متغیر و در نهایت به ارزیابی اقتصادی این

طرح دامپروری بدست آوردن متوسط میزان سود خالص یک دوره یکساله ارائه خدمات می پردازیم تا دریابیم که ایجاد این چنین طرح هایی چه نتایج و دستاوردهایی را به بار می آورد. برای تحقق این موارد، بررسیها و محاسباتی صورت گرفته است که می توان آنها را تحت عناوین ، جداول و بررسیهای گوناگون در ذیل مشاهده نمود :

## ۲-۱- محاسبه سرمایه ثابت مورد نیاز طرح :

آیتم های تشکیل دهنده سرمایه ثابت مورد نیاز اجرای طرح های واحد دامپروری عبارتند از :

### ۱-۱-۲- سرمایه مورد نیاز جهت ابتیاع زمین :

زمین مورد نیاز طرح دارای ۵۰۰۰ مترمربع می باشد ولی ارزش زمین لحاظ نشده است (به دلیل ملکی بودن زمین یا دریافت زمین از سازمان های مربوطه) پس با این اوصاف سرمایه مورد نیاز ابتیاع زمین برابر است با مندرجات جدول ذیل (جدول شماره ۱) :

ردیف	عنوان	مساحت (مترمربع)	ارزش هر مترمربع (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	ارزش زمین	۵,۰۰۰	۰	۰
۲	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش مورد بالا) :			۰
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>			۰	۰

(( جدول شماره ۱ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز ابتیاع زمین مورد نیاز طرح ))



۲-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت محوطه سازی :

این دسته سرمایه گذاری شامل: خیابان کشی، دیوارها، فنس کشی، جداول و ... تشکیل می دهند که سرمایه اجرای آنها براساس اطلاعات جدول ذیل (جدول شماره ۲) برآورد می گردد

ردی ف	عنوان سرمایه گذاری	مساحت / متراژ (مترمربع / مترمکعب / کیلوگرم / عدد)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	تسطیح ، خاکبرداری و خاکریزی	۵,۰۰۰	۰.۴	۲,۰۰۰
۲	حصار کشی	۲۵۰	۰.۹	۲۲۵
۳	فضای سبز و خیابان کشی	۵۰۰	۰.۴	۲۰۰
۸	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۱۲۱
جمع کل (میلیون ریال) :				۲,۵۴۶

(( جدول شماره ۲ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت محوطه سازی ))

### ۳-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت ساخت و سازه‌های واحد دامپروری :

سرمایه مورد نیاز جهت ساخت و ساز این واحد کشاورزی به شرح آیتمهای اطلاعاتی زیر در

جدول (جدول شماره سه) آورده شده است :

ردیف	عنوان کاربری	مساحت (مترمربع)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	جایگاه مسقف و آبشخور	۸۰۰	۵	۴,۰۰۰
۲	گردشگاه	۳۰۰	۵	۱,۵۰۰
۳	انبار کنستانتیره و علوفه	۱۰۰	۵	۵۰۰
۴	ساختمان نگهبان و سرایدار	۳۰	۵	۱۵۰
۵	قرنطینه	۵۰	۵	۲۵۰
۶	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۳۲۰
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>			<b>۶,۷۲۰</b>	

(( جدول شماره ۳ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت ساخت و ساز ابنیه))

### ۴-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت تامین ؛ نصب و راه اندازی تاسیسات :

سرمایه مورد نیاز جهت تامین، نصب و راه اندازی تاسیسات مورد نیاز این واحد کشاورزی

برابر با اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره چهار) می باشد :

ردی ف	عنوان تاسیسات	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	سیستم برق رسانی	۳۰۰	۳۰۰
۲	سیستم آبرسانی ، تصفیه (سختی گیری) و ذخیره آب	۲۰۰	۲۰۰
۳	حفرچاه و لوله گذاری	۵۰۰	۵۰۰
۴	هزینه های پیش بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا)		۱۰۰
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>			<b>۱,۱۰۰</b>

(( جدول شماره ۴ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت تامین ؛ نصب و راه اندازی تاسیسات ))

### ۵-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت تامین وسایل حمل و نقل کارگاهی و شهری :

تامین وسایل حمل و نقل داخلی و شهری مورد نیاز از شرکتهای معروف کشور عزیزمان ایران و خارجی صورت می گیرد . با این اوصاف سرمایه مورد نیاز تامین وسیله مزبور در جدول ذیل (جدول شماره پنج) به شرح ذیل آورده شده است :

ردی ف	نام وسیله حمل و نقل	تعداد (دستگاه)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	نیسان	۱	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰
۲	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :		۵۰	
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>				<b>۱,۰۵۰</b>

(( جدول شماره ۵ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت تامین وسایل حمل و نقل کارگاهی و شهری ))

### ۶-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت تامین وسایل اداری ، آزمایشگاه و پشتیبانی:

سرمایه مورد نیاز خرید وسایل و تجهیزات اداری ، آزمایشگاه و پشتیبانی این واحد کشاورزی برابر با اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره شش) می باشد :

ردیف	عنوان سرمایه گذاری	میزان سرمایه - گذاری (میلیون ریال)
۱	تجهیزات انبار (قفسه ها ، پالتها ، کپسولهای ضدحریق و ...)	۲۰۰
۲	تجهیزات آبدارخانه ، نگهبانی و سرایداری (شامل میز، فر، یخچال وسایل پذیرایی ، صندلی و ...)	۳۰۰
۳	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :	۲۵
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>		<b>۵۲۵</b>

(( جدول شماره ۶ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت تامین وسایل اداری و پشتیبانی ))

### ۷-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز جهت تامین ، نصب و راه اندازی تجهیزات مورد نیاز :

همانطوریکه در قسمتهای پیشین توضیح داده شده بخش مهمی از دستگاه ها و تجهیزات دامپروری مورد نیاز این واحد جهت **بالا بردن کیفیت و کمیت از شرکتهای معروف و سازندگان معتبر تامین می گردد**. لازم به ذکر است هزینه های ، نصب و راه اندازی دستگاهها نیز بعهده شرکت های تامین کننده و یا تولیدکننده تجهیزات مزبور می باشد . حال با این اوصاف سرمایه مورد نیاز تامین تجهیزات این واحد در جدول ذیل (جدول شماره ۷) به شرح زیر آورده شده است :

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ رأس

ردیف	عنوان تجهیزات و دستگاه‌های مورد نیاز	تعداد مورد نیاز (دستگاه / ست)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	پمپ آب	۱	۱۰۰	۱۰۰
۲	دانخوری و آبخوری	۱۰۰	۰.۳	۳۰
۳	فرغون، بیل و ...	۴	۴۰	۱۶۰
۴	شعله افکن	۱	۴۰	۴۰
۵	ماشین پر کنی	۲	۷۰	۱۴۰
۶	علف خردکنی	۱	۵۰	۵۰
۷	دستگاه سم پاشی	۱	۵۰	۵۰
۸	سایر	۲	۱۵	۳۰
۹	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۳۰
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>				<b>۶۳۰</b>

(( جدول شماره ۷ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت تامین تجهیزات و دستگاه های مورد نیاز ))

### ۸-۱-۲ - سرمایه مورد نیاز خرید انشعابات مورد نیاز :

سرمایه مورد نیاز جهت خرید و بهره برداری از انشعابات مورد نیاز واحدهای این واحد

کشاورزی برابر با اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره هشت) می باشد :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	جمع کل (میلیون ریال)
۱	خرید انشعاب برق	سه فاز ۵۰ آمپر صنعتی و ۲۰۰ کیلو وات و تک فاز ۲۵ آمپر	۳۰۰
۲	خرید انشعاب گاز	۴۰G	۱۵۰
۳	خرید انشعاب آب	۱ اینچ	۲۰۰
۴	خرید خطوط تلفن	سه خط ثابت و سانترال و یک خط تلفن همراه	۱۰۰

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ رأس

۱۰۰	۲ اینچ	خرید انشعاب فاضلاب	۵
۴۳	هزینه‌های پیش بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا)		۶
<b>۸۹۳</b>	<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>		

(( جدول شماره ۸ : برآورد میزان سرمایه مورد نیاز جهت تامین انشعابات مورد نیاز ))

### ۹-۱-۲ - هزینه های قبل از بهره برداری :

هزینه های قبل از بهره برداری رسمی از قسمتهای مختلف این واحد کشاورزی که بصورت تقریبی و با استفاده از نظرات خبرگان برآورد شده است در جدول ذیل (جدول شماره نه) درج شده است . پس خواهیم داشت :

میزان هزینه (میلیون ریال)	عناوین هزینه‌های قبل از بهره برداری	ردیف
۲۰۰	هزینه مطالعات مقدماتی , تهیه طرح اجرایی و نقشه توپوگرافی	۱
۱۰۰	هزینه تاسیس شرکت و دریافت مجوزهای لازم و ....	۲
۳۰۰	هزینه های برق , آب , فاضلاب , تلفن و گاز قبل از بهره برداری	۳
۲۰۰	هزینه استخدام و آموزش پرسنل مورد نیاز واحد صنعتی	۴
۴۰	هزینه های پیش بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا)	۶
<b>۸۴۰</b>	<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>	

(( جدول شماره ۹ : برآورد میزان هزینه های قبل از بهره برداری ))

۱۰-۱-۲ - جمع بندی تعیین میزان سرمایه ثابت مورد نیاز اجرای طرح :

میزان سرمایه ثابت مورد نیاز جهت راه اندازی این طرح صنعتی برابر با جمع کل نه آیتم بالا می باشد که می توان آنها را در قالب و فرمت جدول ذیل (جدول شماره ۱۰) متمرکز نمود. پس با این اوصاف خواهیم داشت که :

ردیف	عنوان موضوع سرمایه گذاری	میزان سرمایه گذاری (میلیون ریال)
۱	ارزش زمین	۰
۲	محوطه سازی	۲,۵۴۶
۳	ساخت و ساز ابنیه	۶,۷۲۰
۴	تامین ، نصب و راه اندازی تاسیسات	۱,۱۰۰
۵	تامین وسایل حمل و نقل کارگاهی و شهری	۱,۰۵۰
۶	تامین وسایل اداری و پشتیبانی	۵۲۵
۷	تامین ، نصب و راه اندازی تجهیزات	۶۳۰
۸	خرید انشعابات	۸۹۳
۹	هزینه های قبل از بهره برداری	۸۴۰
۱۰	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :	۷۱۵
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>		<b>۱۵,۰۱۹</b>

(( جدول شماره ۱۰ : برآورد میزان سرمایه ثابت مورد نیاز ))

## ۲-۲- محاسبه هزینه های عملیاتی سالانه مورد نیاز طرح :

آیتم های تشکیل دهنده هزینه های عملیاتی مورد نیاز اجرای طرح های کشاورزی عبارتند از :

### ۲-۲-۱- هزینه های حقوق و مزایای سالانه کارکنان :

جهت محاسبه هزینه های حقوق و مزایای سالانه کارکنان از مندرجات جدول ذیل (جدول شماره ۱۱)

استفاده می‌نمائیم . پس خواهیم داشت :

ردیف	عنوان شغل و پست سازمانی پرسنل	تعداد مورد نیاز (نفر)	حقوق ماهانه هر نفر (میلیون ریال)	حقوق سالانه هر گروه (میلیون ریال)
۱	مدیر طرح	۱	۳۰	۳۰
۲	تکنسین دامپزشکی	۱	۳۰	۳۰
۳	موتوربان و نگهبان	۱	۲۰	۲۰
۴	کارگر	۳	۲۰	۶۰
جمع کل :		۶	۱۰۰	۱۴۰
حقوق سالانه براساس ۱۷/۸ برابر حقوق هر ماه محاسبه می‌گردد ، که ۱۲ ماه آن حقوق هر ماه ، ۱ ماه پاداش آخر سال ، ۱ ماه پاداش آخر خدمت، ۱ ماه سنوات و ۲۳٪ حقوق آنها جهت بیمه‌سالیانه می‌باشد .				۲,۴۸۶

(( جدول شماره ۱۱ : برآورد میزان حقوق و مزایای سالانه کارکنان ))



### ۲-۲-۲- هزینه های سالانه حامل های انرژی و ارتباطات :

میزان هزینه های سالانه مرتبط با مصرف حامل های انرژی و ارتباطات این واحد کشاورزی به شرح اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره ۱۲) می باشد :

ردیف	شرح هزینه	واحد	مصرف سالیانه	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی مجموعه	کیلووات ساعت	۱۲,۰۰۰	۸۶
۲	آب مصرفی مجموعه	مترمکعب	۱۵,۰۰۰	۲۳
۳	گازوئیل	لیتر	۲۰,۰۰۰	۱۸۰
۴	بنزین مصرفی خودروها	لیتر	۴,۰۰۰	۶۰
۵	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۱۷
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>			<b>۳۶۶</b>	

(( جدول شماره ۱۲ : برآورد میزان هزینه های سالانه حامل های انرژی و ارتباطات ))

### ۲-۲-۳- هزینه های سالانه استهلاک :

میزان هزینه های سالانه مرتبط با استهلاک ابنیه، تاسیسات، تجهیزات، وسایل حمل و نقل و ابنیه این واحد دامپروری با استفاده از اطلاعات مندرج در جداول شماره های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و همچنین نظرات خبرگان و کارشناسان مرتبط با این موضوع همانند اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره ۱۳) محاسبه می گردد. (شایان ذکر روش محاسبه هزینه استهلاک، براساس مدت زمان عمر مفید گروه مفروض می باشد و به روش مستقیم معروف می باشد) :

ردیف	عنوان گروه	ارزش ریالی گروه (میلیون ریال)	پریود زمانی استهلاک (سال)	استهلاک سالیانه (میلیون ریال)
------	------------	-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شتر مرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

۱۲۷	۲۰	۲,۵۴۶	مجموعه کامل تجهیزات و امکانات محوطه (اطلاعات جدول شماره ۲)	۱
۲۱۵	۳۰	۶,۴۵۸	مجموعه کامل ابنیه (اطلاعات جدول شماره ۳)	۲
۷۳	۱۵	۱,۱۰۰	مجموعه کامل تاسیسات (اطلاعات جدول شماره ۴)	۳
۱۰۵	۱۰	۱,۰۵۰	مجموعه کامل وسایل حمل و نقل داخلی و شهری (اطلاعات جدول شماره ۵)	۴
۴۴	۱۲	۵۲۵	مجموعه کامل وسایل اداری ، پشتیبانی و انبار (اطلاعات جدول شماره ۶)	۵
۴۰	۲۰	۷۹۸	مجموعه کامل تجهیزات کارگاهی (اطلاعات جدول شماره ۷)	۶
۳۰	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۸
۶۳۵	<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>			

(( جدول شماره ۱۳ : برآورد میزان هزینه های سالانه استهلاک ))

### ۴-۲-۲- هزینه های سالانه نگهداری و تعمیرات (نت) :

میزان هزینه های سالانه مرتبط با نگهداری و تعمیرات (نت) ابنیه ، محوطه ، تجهیزات ، تاسیسات ، وسایل حمل و نقل و ... این واحد دامپروری با استفاده از اطلاعات مندرج در جداول شماره های ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ ، ۶ ، ۷ و همچنین نظرات خبرگان و کارشناسان مرتبط با این موضوع همانند اطلاعات مندرج در جدول ذیل (جدول شماره ۱۴) محاسبه می گردد . (شایان ذکر روش محاسبه هزینه نگهداری و تعمیرات (نت) ، براساس تاثیر ضریب نت گروه مفروض در ارزش اولیه گروه می باشد) :

ردیف	عنوان گروه	ارزش ریالی گروه (میلیون ریال)	ضریب نت	هزینه نت سالیانه (میلیون ریال)
------	------------	-------------------------------	---------	--------------------------------

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شتر مرغ به ظرفیت ۱۵۰ رأس

۳۸	۱٪/۵	۲,۵۴۶	مجموعه کامل تجهیزات و امکانات محوطه (اطلاعات جدول شماره ۲)	۱
۱۰۱	۱٪/۵	۶,۷۲۰	مجموعه کامل ابنیه (اطلاعات جدول شماره ۳)	۲
۲۸	۲٪/۵	۱,۱۰۰	مجموعه کامل تاسیسات (اطلاعات جدول شماره ۴)	۳
۳۲	۳٪	۱,۰۵۰	مجموعه کامل وسایل حمل و نقل داخلی و شهری (اطلاعات جدول شماره ۵)	۴
۱۳	۲٪/۵	۵۲۵	مجموعه کامل وسایل اداری ، پشتیبانی و انبار (اطلاعات جدول شماره ۶)	۵
۱۳	۲٪	۶۳۰	مجموعه کامل تجهیزات کارگاهی (اطلاعات جدول شماره ۷)	۶
۱۱	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :			۷
۲۳۵	جمع کل (میلیون ریال) :			

(( جدول شماره ۱۴ : برآورد میزان هزینه های سالانه نت ))

### ۵-۲-۲- هزینه های سالانه اداری و پشتیبانی :

میزان هزینه های سالانه مرتبط با فعالیتهای اداری و پشتیبانی بغیر از موارد نگهداری و تعمیرات تجهیزات، حامل های انرژی و حقوق می باشد و شامل مواردی همانند حمل بار، لوازم دفتری، پذیرایی، مواد مصرفی شوینده آبدارخانه و سرویسهای بهداشتی و تبلیغات و غیره می باشد و این موارد و اطلاعات در جدول ذیل (جدول شماره ۱۵) ذکر شده است . پس خواهیم داشت :

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

هزینه سالانه (میلیون ریال)	هزینه ماهانه (میلیون ریال)	عنوان هزینه	ردیف
۳۶	۳	هزینه های خرید مرتبط با فعالیتهای اداری و پشتیبانی	۱
۶۰	۵	هزینه های تبلیغات	۲
۵		هزینه های پیش بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا)	۳
<b>۱۰۱</b>	<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>		

(( جدول شماره ۱۵ : برآورد میزان هزینه های اداری ، پشتیبانی ))

### ۶-۲-۲- جمع بندی تعیین میزان هزینه های عملیاتی سالانه مورد نیاز اجرای طرح :

میزان هزینه های عملیاتی مورد نیاز جهت راه اندازی خطوط تولید این واحد کشاورزی برابر با جمع کل پنج آیتم بالا (جداول شماره ۱۱ ، ۱۲ ، ۱۳ ، ۱۴ ، ۱۵) می باشد که می توان آنها را در قالب و فرمت جدول ذیل (جدول شماره ۱۶) متمرکز نمود. پس با این اوصاف خواهیم داشت که

مقدار هزینه سالانه (میلیون ریال)	عنوان مجموعه هزینه	ردیف
۲,۴۸۶	مجموعه هزینه های حقوق و مزایای سالانه کارکنان (اطلاعات جدول شماره ۱۱)	۱
۳۶۶	مجموعه هزینه های سالانه حامل های انرژی (اطلاعات جدول شماره ۱۲)	۲
۶۳۵	مجموعه هزینه های سالانه استهلاک (اطلاعات جدول شماره ۱۳)	۳
۲۳۵	مجموعه هزینه های سالانه نت (اطلاعات جدول شماره ۱۴)	۴
۱۰۱	مجموعه هزینه های سالانه مواد مصرفی اداری و پشتیبانی (اطلاعات جدول شماره ۱۵)	۵
۱۹۱	هزینه های پیش بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا)	۶
<b>۴,۰۱۵</b>	<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>	

(( جدول شماره ۱۶ : برآورد میزان هزینه های عملیاتی سالانه ))

## ۲-۳- محاسبه سرمایه در گردش مورد نیاز طرح :

آیتمهای تشکیل دهنده سرمایه در گردش مورد نیاز اجرای طرحهای دامپروری عبارتند از :

### ۱-۳-۲- هزینه های خرید سالانه مواد اولیه مورد نیاز :

میزان هزینه های سالانه خرید مواد اولیه مورد نیاز این واحد کشاورزی با توجه ۳۶۵ روز کاری در هر سال

به شرح جدول ذیل (جدول شماره ۱۷) می باشد:

ردیف	عنوان ماده اولیه	واحد	میزان مصرف در ۱۰۰٪ ظرفیت	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل سالانه (میلیون ریال)
۱	خرید جوجه شترمرغ	عدد	۱۵۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۵۰۰
۲	دارو و درمان	عدد	۱۵۰	۸۰,۰۰۰	۱۲
۳	سبوس گندم	کیلوگرم	۱۰,۰۰۰	۱۸,۵۰۰	۱۸۵
۴	جو	کیلوگرم	۱۵,۰۰۰	۱۹,۰۰۰	۲۸۵
۵	تفاله خشک چغندر	کیلوگرم	۶۰۰۰	۱۸,۰۰۰	۱۰۸
۶	مکمل	کیلوگرم	۸۰۰	۱۰۱,۰۰۰	۸۱
۷	موارد پیش بینی نشده (برابر پنج درصد ارزش موارد بالا) :				۴۳
<b>جمع کل (میلیون ریال) :</b>					<b>۲,۲۱۴</b>

(( جدول شماره ۱۷ : برآورد میزان مواد مصرفی اولیه ))

## ۲-۳-۲- جمع بندی تعیین میزان سرمایه در گردش مورد نیاز اجرای طرح :

میزان سرمایه در گردش مورد نیاز جهت فعال بودن این واحد دامپروری را می توان در قالب و فرمت جدول ذیل (جدول شماره ۱۸) متمرکز نمود. پس با این اوصاف خواهیم داشت که :

ردیف	شرح سرمایه مورد نیاز	مدت زمان مورد نیاز (ماه)	میزان سرمایه (میلیون ریال)
۱	سرمایه مورد جهت پرداخت هزینه خرید مواد مصرفی (براساس اطلاعات مندرج جدول شماره ۱۷)	۲	۳۶۹
۲	هزینه عملیاتی (براساس اطلاعات مندرج در جدول شماره ۱۶)	۲	۶۶۹
۳	موارد پیش بینی نشده (دو درصد جمع کل ارزش موارد بالا) :		۵۲
<b>جمع کل سرمایه در گردش مورد نیاز (میلیون ریال) :</b>			<b>۱,۰۹۰</b>

(( جدول شماره ۱۸ : برآورد میزان سرمایه در گردش ))

## ۲-۴- محاسبه سرمایه کل مورد نیاز طرح :

=> سرمایه در گردش + سرمایه ثابت = میزان سرمایه مورد نیاز

براساس اطلاعات جداول ۱۱ و ۱۸ خواهیم داشت که :

=>  $۱۵,۰۱۹ + ۱,۰۹۰ =$  میزان سرمایه مورد نیاز

**میلیون ریال ۱۶,۱۰۹ = میزان سرمایه مورد نیاز**

## ۲-۵ - ارزش محصولات تولید شده :

همانطوریکه در مباحث پیشین بیان شده است ، طیف محصول قابل فروش این واحد دامپروری در جدول زیر آماده است و در طول سال بمدت ۳۶۵ روز این واحد امپروری دائر می‌باشد و براساس توضیحات زیر میزان تولید این طرح مشخص می‌شود ، فلذا با توجه به ارزش فروش فعلی این طیف محصول بصورت عمده در بازارهای مصرف براساس جدول ذیل (جدول شماره ۱۹) محاسبه می‌گردد . پس خواهیم داشت که :

ردیف	عنوان طیف محصول	برنامه تولید و عرضه (کیلوگرم / مترمربع)	قیمت فروش (ریال)	ارزش کل فروش سالانه (میلیون ریال)
۱	گوشت	۳۰,۰۰۰	۶۷۵,۰۰۰	۲۰,۲۵۰
۲	چرم	۲,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۱,۶۰۰
۳	پر	۳,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۶۰۰
جمع کل (میلیون ریال) :				۲۲,۴۵۰

(( جدول شماره ۱۹ : برآورد میزان ارزش محصول تولید شده ))

## ۲-۶ - متوسط ارزش سود خالص در طول یک سال کاری :

برای مشخص نمودن متوسط ارزش سود خالص حاصله از ایجاد این واحد دامپروری در طول یک سال ، بایستی در ابتدا پارامترهای کمی ذیل را که در رابطه با روش مشخص کردن سود خالص بکار رفته را ، مشخص نمائیم .

### ۱-۶-۲- محاسبه سود ناخالص :

برای محاسبه میزان سود ناخالص ، از فرمول ذیل و اطلاعات جداول شماره های ۱۶ ، ۱۸ و ۱۹ استفاده می شود :

$$\Rightarrow \text{هزینه خرید مواد اولیه} - \text{ارزش فروش محصول تولیدی} = \text{سود ناخالص}$$
$$\Rightarrow ۲,۲۱۴ - ۲۲,۴۵۰ = \text{سود ناخالص}$$

میلیون ریال = ۲۰,۲۳۶ = سود ناخالص

### ۲-۶-۲- محاسبه سود قبل از پرداخت مالیات :

برای محاسبه میزان سود قبل از مالیات ، از فرمول زیر و اطلاعات جدول شماره ۱۵ استفاده می شود :

(کارمزد سالانه وام دریافتی + هزینه عملیاتی سالانه) - سود ناخالص = سود قبل از مالیات

$$\Rightarrow ۱,۳۹۲ + ۴,۰۱۵ - ۲۰,۲۳۶ = \text{سود قبل از مالیات}$$

میلیون ریال = ۱۴,۸۲۹ = سود قبل از مالیات

### ۳-۶-۲- محاسبه سود خالص :

برای محاسبه میزان سود خالص ، از فرمولهای زیر استفاده می شود :

$$\Rightarrow \text{میزان بیمه پرداختی} - \text{میزان مالیات} - \text{سود قبل از مالیات و عوارض} = \text{سود خالص}$$
$$\Rightarrow ۲۵\% \text{ از سود قبل از مالیات و سایر عوارض} = \text{میزان مالیات و سایر عوارض}$$

میلیون ریال  $۳,۷۰۷ = ۱۴,۸۲۹ \times ۰/۲۵ =$  میزان مالیات و سایر عوارض

$$۱۴,۸۲۹ - ۳,۷۰۷ - ۱۵۰ = \text{سود خالص}$$

میلیون ریال = ۱۰,۹۷۲ = سود خالص



## ۲-۷- متوسط میزان برگشت سرمایه نسبت به سود خالص :

برای بدست آوردن متوسط میان برگشت سرمایه نسبت به سود خالص ، بایستی از رابطه زیر استفاده

نمائیم و از اطلاعات مباحث ۲-۴-۱ و ۲-۶-۳ استفاده نمائیم . پس با این اوصاف خواهیم داشت :

میزان سرمایه کل / متوسط میزان سود خالص = متوسط میزان برگشت سرمایه نسبت به سود خالص

$$\Rightarrow 16,109 / 10,972 = \text{متوسط میزان برگشت سرمایه نسبت به سود خالص}$$

**۶۸٪ = متوسط میزان برگشت سرمایه سالیانه نسبت به سود خالص**

\* این نوع سرمایه گذاری ؛ یعنی پرورش شتر مرغ به ظرفیت ۱۵۰ رأس، سود ده بوده و منطقی می باشد .

## ۲-۸- مدت زمان برگشت سرمایه :

برای بدست آوردن متوسط مدت زمان برگشت سرمایه ، بایستی از رابطه زیر و اطلاعات ۲-۴-۱ و ۲-۶-۳

استفاده نمائیم . پس با این اوصاف خواهیم داشت :

متوسط میزان سود خالص / میزان سرمایه کل = متوسط مدت زمان برگشت سرمایه

$$\Rightarrow 10,972 / 16,109 = \text{متوسط مدت زمان برگشت سرمایه}$$

**سال ۱/۵ = متوسط مدت زمان برگشت سرمایه**

## ۹-۲- تعیین نقطه سرسری :

برای مشخص نمودن نقطه سرسری تولید، بایستی در ابتدا پارامترهای کمی ذیل را که در رابطه با روش تعیین کردن پارامتر مزبور بکار رفته را، مشخص نمائیم.

### ۹-۲-۱- محاسبه متوسط هزینه‌های ثابت سالانه:

برای بدست آوردن متوسط هزینه‌های ثابت سالانه، از داده‌های اطلاعاتی جداول شماره ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و اطلاعات جدول مبحث (۲-۴-۲) همین فصل استفاده نموده و داده‌ها را همانند جدول ذیل (جدول شماره ۲۰) مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و اطلاعات مورد نظر را از آن استخراج می‌نمائیم. پس با این اوصاف خواهیم داشت :

ردیف	شرح آیتم	مقدار عددی آیتم (میلیون ریال)	درصد مشارکت	میزان مشارکت (میلیون ریال)
۱	هزینه سالانه حامل‌های انرژی و ارتباطات	۳۶۶	۳۰٪	۱۱۰
۲	هزینه سالانه استهلاک	۶۳۵	۱۰۰٪	۶۳۵
۳	هزینه سالانه نگهداری و تعمیرات (نت)	۲۳۵	۳۰٪	۷۰
۴	حقوق و مزایای سالانه کارکنان	۲,۴۸۶	۷۰٪	۱,۷۴۰
۵	هزینه‌های اداری و پشتیبانی	۱۰۱	۳۰٪	۳۰

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شتر مرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

۱,۳۹۲	۱۰۰٪	۱,۳۹۲	متوسط هزینه سالانه کارمزد وام دریافتی	۶
۱۹۹	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (دو درصد ارزش موارد بالا) :			۷
۴,۱۷۷	متوسط هزینه های ثابت (میلیون ریال) :			

(( جدول شماره ۲۰ : برآورد متوسط هزینه‌های ثابت ))

### ۲-۹-۲- محاسبه متوسط هزینه‌های متغیر سالانه:

برای بدست آوردن متوسط هزینه‌های متغیر سالانه از داده‌های اطلاعاتی جداول شماره ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶ و ۱۸ استفاده نموده و داده‌ها را همانند جدول ذیل (جدول شماره ۲۱) مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و اطلاعات مورد نظر را از آن استخراج می‌نمائیم. پس با این اوصاف خواهیم داشت :

ردیف	شرح آیتم	مقدار عددی آیتم (میلیون ریال)	درصد مشارکت	میزان مشارکت (میلیون ریال)
۱	هزینه های خرید مواد اولیه	۲,۲۱۴	۱۰۰٪	۲,۲۱۴
۲	هزینه سالانه حامل‌های انرژی و ارتباطات	۳۶۶	۷۰٪	۲۵۶
۳	هزینه سالانه نگهداری و تعمیرات (نت)	۲۳۵	۷۰٪	۱۶۴
۴	حقوق و مزایای سالانه کارکنان	۲,۴۸۶	۳۰٪	۷۴۶
۵	هزینه های اداری و پشتیبانی	۱۰۱	۷۰٪	۷۱
۶	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (پنج درصد ارزش موارد بالا) :			
متوسط هزینه های متغیر (میلیون ریال) :		۳,۶۲۴		

(( جدول شماره ۲۱ : برآورد متوسط هزینه‌های متغیر ))

### ۳-۹-۲- محاسبه نقطه سربرسری ارائه خدمات ارائه شده :

برای بدست آوردن نقطه سربرسری تولید از داده‌های اطلاعاتی جداول شماره ۱۹ ، ۲۰ ، ۲۱ و همچنین

روابط و فرمول ذیل استفاده می‌شود . پس با این اوصاف خواهیم داشت :

(هزینه متغیر - جمع کل درآمدهای ناشی از فروش) / هزینه ثابت = نقطه سربرسری

$$\text{نقطه سربرسری} = ۴,۱۷۷ / (۲۲,۴۵۰ - ۳,۶۲۴)$$

۲۲٪ = نقطه سر به سری

### ۲-۱۰-۱- تجزیه و تحلیل شاخص‌های (نسبت‌های) مالی طرح :

#### ۱-۱۰-۲- ارزش افزوده ناخالص :

( هزینه نگهداری و تعمیرات + هزینه انرژی و ارتباطات + هزینه مواد اولیه ) - ارزش کل فروش سالانه = ارزش افزوده

ناخالص

$$\Rightarrow \text{ارزش افزوده ناخالص} = ۲۲,۴۵۰ - (۲,۲۱۴ + ۳۶۶ + ۲۳۵)$$

میلیون ریال ۱۹,۶۳۵ = ارزش افزوده ناخالص

۲-۱۰-۲ ارزش افزوده خالص :

(کارمزد سالانه وام دریافتی + هزینه قبل از بهره برداری + استهلاک) - ارزش افزوده ناخالص = ارزش افزوده

خالص

$$\text{ارزش افزوده خالص} = ۱۹,۶۳۵ - (۶۳۵ + ۱,۳۹۲ + ۸۴۰)$$

میلیون ریال ۱۶,۷۶۸ = ارزش افزوده خالص

۲-۱۰-۳ نسبت ارزش افزوده ناخالص به ارزش کل فروش سالانه :

ارزش کل فروش سالانه / ارزش افزوده ناخالص = نسبت ارزش افزوده ناخالص به ارزش کل

فروش سالانه

$$\Rightarrow ۱۹,۶۳۵ / ۲۲,۴۵۰ = \text{نسبت ارزش افزوده ناخالص به ارزش کل فروش سالانه}$$

۸۷٪ = نسبت ارزش افزوده ناخالص به ارزش کل فروش سالانه

۲-۱۰-۴ نسبت ارزش افزوده خالص به ارزش کل فروش سالانه :

ارزش کل فروش سالانه / ارزش افزوده خالص = نسبت ارزش افزوده خالص به ارزش کل

فروش سالانه

$$\Rightarrow ۱۶,۷۶۸ / ۲۲,۴۵۰ = \text{نسبت ارزش افزوده خالص به ارزش کل فروش سالانه}$$

۷۵٪ = نسبت ارزش افزوده خالص به ارزش کل فروش سالانه

۵-۱۰-۲- نسبت ارزش افزوده خالص به سرمایه گذاری کل :

$$\text{نسبت ارزش افزوده خالص به سرمایه گذاری کل} = \frac{\text{ارزش افزوده خالص}}{\text{سرمایه گذاری کل}}$$

$$\Rightarrow \text{نسبت ارزش افزوده خالص به سرمایه گذاری کل} = ۱۶,۷۶۸ / ۱۶,۱۰۹$$

۱۰۴٪ = نسبت ارزش افزوده خالص به سرمایه گذاری کل

۶-۱۰-۲- سرانه سرمایه ثابت :

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

$$\Rightarrow \text{سرانه سرمایه ثابت} = ۱۵,۰۱۹ / ۶$$

۲,۵۰۳ میلیون ریال = سرانه سرمایه ثابت

۷-۱۰-۲- سرانه سرمایه گذاری کل :

$$\text{سرانه سرمایه گذاری کل} = \frac{\text{کل سرمایه گذاری}}{\text{تعداد پرسنل}}$$

$$\Rightarrow \text{سرانه سرمایه گذاری کل} = ۱۶,۱۰۹ / ۶$$

۲,۶۸۵ میلیون ریال = سرانه سرمایه گذاری کل

۸-۱۰-۲- نسبت سود خالص به کل فروش سالانه :

( ارزش کل فروش سالانه / سود خالص ) = نسبت سود خالص به کل فروش سالانه

$$\Rightarrow 22,450 / 10,972 = \text{نسبت سود خالص به کل فروش سالانه}$$

۴۹٪ = نسبت سود خالص به ارزش خدمات ارائه شده

۹-۱۰-۲- سرانه ارزش کل فروش سالانه :

( تعداد پرسنل / ارزش کل فروش سالانه ) = سرانه ارزش کل فروش سالانه

$$22,450 / 6 = \text{سرانه ارزش کل فروش سالانه}$$

۳,۷۴۲ میلیون ریال = سرانه ارزش کل فروش سالانه

۱۰-۱۰-۲- نسبت سود خالص به سرمایه ثابت :

( سرمایه ثابت / سود خالص ) = نسبت سود خالص به سرمایه ثابت

$$15,019 / 10,972 = \text{نسبت سود خالص به سرمایه ثابت}$$

۷۳٪ = نسبت سود خالص به سرمایه ثابت





۱-۱-۳- محاسبه ارزش فعلی درآمدهای طرح :

براساس توضیحات ذکر شده در مبحث پیشین میزان ارزش فعلی درآمدها و دارایی‌های طرح که حاصل از ارائه خدمات این واحد دامپروری و تولیدی در مدت زمانی است که به ۱۰۰٪ درآمدهای متصور آن برسد می‌باشد ، که این دوره زمانی براساس نظر کارشناسان و خبرگان موضوع در صورت ارائه تولیدات مطلوب و تبلیغات مناسب یک دوره چهار ساله بعد از بهره‌برداری رسمی طرح می‌باشد که با توجه به این فرضیات ارزش فعلی درآمدها جهت  $n = 5$  محاسبه می‌گردد . که در سال اول به بعد براساس جدول ذیل (جدول شماره ۲۲) به بهره‌برداری ۸۵٪ و هر سال به میزان ۵٪ افزایش یافته و کامل و صددرصد کسب درآمدها که برای این طرح متصور هستیم ، برسیم . همچنین یکی دیگر از درآمدهای متصور که ارزش آن فقط در دفاتر ثبت می‌گردد ارزش پروژه بعد از تکمیل آن می‌باشد که برابر با میزان ارزش زمین و سرمایه ثابت است که هر سال به میزان هزینه استهلاک سالانه از ارزش سرمایه ثابت کاسته می‌گردد ، پس با این اوصاف داریم :

ردیف	عنوان درآمدها	ارزش فروش و دارایی‌ها در هر دوره (میلیون ریال)				
		ابتدای پروژه	پایان سال اول	پایان سال دوم	پایان سال سوم	پایان سال چهارم
۱	درآمد ناشی از فروش	۰	۰	۱۹,۰۸۳	۲۰,۲۰۵	۲۱,۳۲۸
۲	ارزش سرمایه گذاریهای صورت گرفته توسط سرمایه گذاران (که برابر با سرمایه ثابت طرح می‌باشد) (بغیر از ارزش زمین طرح) و هر سال به اندازه هزینه استهلاک از ارزش آن کاسته می‌شود)	۰	۱۴,۳۸۴	۱۳,۷۴۹	۱۳,۱۱۴	۱۲,۴۷۸
						۲۲,۴۵۰

۳۴,۲۹۳	۲۱,۳۲۸	۲۰,۲۰۵	۱۹,۰۸۳	.	.	جمع کل ارزشها در هر سال (میلیون ریال):
۴۶,۲۶۴						جمع کل تنزیل (میلیون ریال):

(( جدول شماره ۲۲: برآورد میزان ارزش فعلی درآمدهای طرح ))

### ۲-۱-۳- محاسبه ارزش فعلی هزینه های طرح:

براساس توضیحات ذکر شده در مبحث پیشین میزان ارزش فعلی سرمایه گذارها و هزینه های طرح که حاصل از هزینه های لازم جهت اجرای این طرح در طی یک دوره چار ساله بعد از بهره برداری و همچنین سنجش این ارزش برای سرمایه گذاران به شرح جدول ذیل (جدول شماره ۲۳) می باشد. براساس توضیحات ذکر شده در مبحث پیشین میزان ارزش فعلی هزینه های طرح که حاصل از اجرای پروژه می باشد که در آن

:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + \frac{SV_n}{(1+i)^n}$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + \frac{SV_n}{(1+i)^n}$$

$R_t$ : درآمد طرح در سال  $t$        $C_t$ : هزینه طرح در سال  $t$

$SV_n$ : ارزش اسقاطی دارایی های طرح در سال  $n$      $i$ : نرخ تنزیل     $n$ : عمر پروژه

**تذکر یک:** نرخ تنزیل جهت محاسبه میزان NPV برابر با ۲۰٪ می باشد.

**تذکر دو:** نرخ تورم سالانه کشور با نرخ افزایش قیمت ها و هزینه ها برابر فرض شده است.

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

میزان هزینه های انجام شده در هر دوره (میلیون ریال)						عنوان هزینه ها	ردیف
پایان سال پنجم	پایان سال چهارم	پایان سال سوم	پایان سال دوم	پایان سال اول	ابتدای پروژه		
۰	۰	۰	۰	۱۵,۰۱۹	۰	میزان سرمایه گذاری انجام شده تا پایان اجرای طرح (سرمایه ثابت بغیر از هزینه خرید زمین)	۱
۲,۲۱۴	۲,۱۰۴	۱,۹۹۳	۱,۸۸۲	۰	۰	هزینه خرید مواد اولیه	۲
۴,۰۱۵	۳,۸۱۴	۳,۶۱۳	۳,۴۱۳	۸۴۰	۰	هزینه های عملیاتی سالانه (قبل از تولید ، هزینه های قبل از بهره برداری آورده می شود)	۳
۶,۲۲۹	۵,۹۱۸	۵,۶۰۶	۵,۲۹۵	۱۵,۸۵۹	۰	جمع کل در پایان هر دوره (میلیون ریال) :	
۲۴,۶۲۰						جمع کل تنزیل (میلیون ریال) :	

(( جدول شماره ۲۳ : برآورد میزان ارزش فعلی هزینه های طرح ))

### ۳-۱-۳- نحوه محاسبه مقدار NPV :

جهت بدست آوردن مقدار NPV از کسر پارامتر جمع کل درآمدهای تنزیل شده طرح بر جمع کل هزینه های

تنزیل شده بدست می آید و در جدول ذیل (۲۴) نمایش داده می شود :

مقدار NPV (میلیون ریال)	جمع کل هزینه های تنزیل یافته (میلیون ریال)	جمع کل درآمدهای تنزیل یافته (میلیون ریال)
<u>۲۱,۶۴۴</u>	۲۴,۶۲۰	۴۶,۲۶۴

(( جدول شماره ۲۴ : برآورد میزان ارزش فعلی هزینه های طرح ))

همانطوریکه مشاهده می کنید مقادیر اختلاف NPV مثبت می باشد. پس می توان نتیجه گرفت این

طرح با توجه به داده های اطلاعاتی موجود از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه می باشند.

#### ۴-۱-۳- محاسبه نرخ بازگشت سرمایه (NPV/I) : NPV Ratio

این معیار از تقسیم NPV طرح بر ارزش حال میزان سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح بدست

می آید که فرمول آن برابر است با :

$$\text{NPV Ratio} = \frac{\text{NPV}}{\text{I}}$$

که **I** در آن ارزش حال میزان سرمایه گذاری و هزینه های مورد نیاز اجرای پروژه می باشد. بدین ترتیب

میزان سود کسب شده از انجام پروژه به ازای هر واحد سرمایه مورد نیاز برای شروع پروژه بدست می آید.

نرخ بازگشت سرمایه در پروژه مزبور براساس داده های اطلاعاتی بدست آمده در مباحث پیشین برابر است

با مقادیر بدست آمده در جدول شماره بیست و پنج می باشد :

مقدار NPV/I (درصد)	جمع کل هزینه های تنزیل یافته (میلیون ریال)	مقدار NPV (میلیون ریال)
۸۸	۲۴,۶۲۰	۲۱,۶۴۴

(( جدول شماره ۲۵ : برآورد نرخ برگشت سرمایه ))

### ۵-۱-۳- محاسبه نرخ بازده داخلی (IRR) Internal Rate of Return :

روش نرخ بازده داخلی از دیگر روش‌های معمول معیارهای تنزیلی است. نرخ بازده داخلی نرخ تنزیلی است که براساس آن ارزش فعلی خالص برابر با صفر خواهد شد، یعنی جایی که ارزش فعلی دریافتی‌های طرح برابر ارزش فعلی هزینه‌های آن می‌شود.

اگر این نرخ از نرخ بهره بازار بیشتر باشد طرح قابل اجرا است و برعکس آن اگر کوچکتر باشد، پروژه مورد نظر از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نمی‌باشد.

نرخ بازده داخلی را می‌توان از برابری طرف درآمدها و هزینه‌های طرح بدست آورد:

$$\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t} + \frac{SV_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

که در آن :

$C_t$  : هزینه در سال  $t$

$R_t$  : درآمد در سال  $t$

$sv_n$  : ارزش اسقاطی دارایی‌ها در سال  $n$

$i$  : نرخ تنزیل و یا همان نرخ بازدهی داخلی

$t$  : زمان

$n$  : عمر پروژه

**تذکر یک :** نرخ تنزیل جهت محاسبه میزان NPV برابر با ۱۸٪ می‌باشد.

**تذکر دو :** نرخ تورم سالانه کشور با نرخ افزایش قیمت‌ها و هزینه‌ها برابر فرض شده است.

حال با توجه به داشتن ارزش فعلی درآمدها و ارزش فعلی سرمایه گذاری پروژه، نرخ بازدهی داخلی

براساس داده‌های اطلاعاتی جدول شماره ۲۶ بدست خواهد آمد :

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شتر مرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

میزان هزینه های انجام شده در هر دوره (میلیون ریال)						عنوان موضوع مالی	ردیف
پایان سال پنجم	پایان سال چهارم	پایان سال سوم	پایان سال دوم	پایان سال اول	ابتدای پروژه		
۳۴,۲۹۳	۲۱,۳۲۸	۲۰,۲۰۵	۱۹,۰۸۳	.	.	جمع کل درآمدها و دارایی ها در پایان هر دوره	۱
۶,۲۲۹-	۵,۹۱۸-	۵,۶۰۶-	۵,۳۹۵-	۱۵,۸۵۹-	.	جمع کل هزینه ها در پایان هر دوره	۲
۲۸,۰۶۴	۱۵,۴۱۰	۱۴,۵۹۹	۱۳,۷۸۸	۱۵,۸۵۹-	.	جمع کل عملیات مالی در پایان هر دوره :	
۸۹						میزان IRR (درصد) :	

(( جدول شماره ۲۶ : جدول محاسبه میزان IRR طرح ))

همانطوریکه مشاهده می شود مقدار IRR بدست آمده برای سرمایه گذاران براساس داده های اطلاعاتی اولیه ، از مقدار متوسط نرخهای سود بازار بیشتر می باشد که این موضوع ، نشان دهنده مقرون به صرفه بودن اجرای طرح براساس داده های اطلاعاتی اولیه برای سرمایه گذار می باشد .

### ۲-۳- تحلیل حساسیت :

جهت تحلیل حساسیت طرحها همیشه از حالت بدبینانه تحلیل حساسیت که عبارت است از کاهش ۱۰٪ درآمدها و افزایش ۱۰٪ هزینه ها استفاده می کنند . پس با این اوصاف خواهیم داشت :

میزان هزینه های انجام شده در هر دوره (میلیون ریال)						عنوان موضوع مالی	ردیف
پایان سال پنجم	پایان سال چهارم	پایان سال سوم	پایان سال دوم	پایان سال اول	ابتدای پروژه		
۳۰,۸۶۴	۱۹,۱۹۵	۱۸,۱۸۵	۱۷,۱۷۴	.	.	جمع کل درآمدها در پایان هر دوره	۱

## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

۵,۶۰۶-	۵,۳۲۶-	۵,۳۲۶-	۵,۸۲۴-	۱۷,۴۴۵-	۰	جمع کل هزینه ها در پایان هر دوره	۲
۲۵,۲۵۸	۱۳,۸۶۹	۱۲,۸۵۹	۱۱,۳۵۰	۱۷,۴۴۵-	۰	جمع کل عملیات مالی در پایان هر دوره :	
۶۸						میزان IRR بدبینانه (درصد) :	

(( جدول شماره ۲۷ : جدول محاسبه میزان IRR طرح (در حالت بدبینانه) کاهش ۱۰٪ درآمدها و افزایش ۱۰٪ هزینه‌ها

((

همانطوریکه مشاهده می‌شود مقدار IRR بدست آمده برای سرمایه‌گذاران براساس داده‌های اطلاعاتی

در حالت بدبینانه ، از مقدار متوسط نرخهای سود بازار بیشتر می باشد که این موضوع ، نشان‌دهنده

مقرون به صرفه بودن اجرای طرح براساس داده‌های اطلاعاتی در حالت بدبینانه برای سرمایه‌گذار

می‌باشد .

## (( جداول خلاصه اطلاعات طرح ))

الف) اطلاعات میزان ارائه تولیدات در ضریب نقطه سرسبز :

ردیف	عنوان شاخص اطلاعاتی	میزان	واحد
۱	ضریب میزان ارائه خدمات در نقطه سرسبز	۲۲	درصد

ب) اطلاعات مالی و اقتصادی طرح :

ردیف	عنوان شاخص اطلاعاتی	میزان	واحد
۱	میزان سرمایه کل مورد نیاز اجرای طرح	۱۶,۱۰۹	میلیون ریال
۲	میزان سرمایه ثابت	۱۵,۰۱۹	میلیون ریال
۳	میزان سرمایه در گردش	۱,۰۹۰	میلیون ریال
۴	نرخ برگشت سرمایه	۶۸	درصد
۵	مدت زمان برگشت سرمایه	۱.۵	سال
۶	سود خالص	۱۰,۹۷۲	میلیون ریال
۷	سود ناخالص	۲۰,۲۳۶	میلیون ریال
۸	هزینه خرید مواد اولیه	۲,۲۱۴	میلیون ریال
۹	هزینه های عملیاتی سالانه مورد نیاز طرح	۴,۰۱۵	میلیون ریال
۱۰	ارزش افزوده خالص طرح	۱۶,۷۶۸	میلیون ریال
۱۱	ارزش افزوده ناخالص طرح	۱۹,۶۳۵	میلیون ریال
۱۲	هزینه های نگهداری و تعمیرات (نت) سالانه طرح	۲۳۵	میلیون ریال
۱۳	هزینه های استهلاک طرح	۶۳۵	میلیون ریال



## طرح توجیهی فنی و اقتصادی پرورش شترمرغ به ظرفیت ۱۵۰ اس

ردیف	عنوان شاخص اطلاعاتی	میزان	واحد
۱۴	سرمایه مورد نیاز جهت تامین ابنیه	۶,۷۲۰	میلیون ریال
۱۵	سرمایه مورد نیاز خرید تجهیزات	۶۳۰	میلیون ریال
۱۶	هزینه های متغیر طرح	۳,۶۲۴	میلیون ریال
۱۷	سرمایه مورد نیاز تامین وسایل حمل و نقل شهری	۱,۰۵۰	میلیون ریال
۱۸	ارزش فروش محصولات سالانه طرح	۲۲,۴۵۰	میلیون ریال
۱۹	هزینه های ثابت طرح	۴,۱۷۷	میلیون ریال
۲۰	تعداد پرسنل ستادی و اجرایی مورد نیاز اجرای طرح	۶	نفر
۲۱	هزینه های قبل از بهره برداری طرح	۸۴۰	میلیون ریال
۲۲	هزینه های حاملهای انرژی و ارتباطات (سوخت ، آب شرب ، تلفن ، برق و...)	۳۶۶	میلیون ریال
۲۳	میزان حقوق سالانه پرسنل ستادی و اجرایی طرح	۲,۴۸۶	میلیون ریال
۲۴	نسبت افزوده ناخالص به ارزش کل فروش سالانه	۸۷	درصد
۲۵	نسبت افزوده خالص به کل فروش سالانه	۷۵	درصد
۲۶	نسبت افزوده خالص به سرمایه گذاری کل	۱۰۴	درصد
۲۷	سرنانه سرمایه ثابت	۲,۵۰۳	میلیون ریال
۲۸	سرنانه سرمایه گذاری کل	۲,۶۸۵	میلیون ریال
۲۹	نسبت سود خالص به کل فروش سالانه	۴۹	درصد
۳۰	سرنانه ارزش کل فروش سالانه	۳,۷۴۲	میلیون ریال
۳۱	نسبت سود خالص به سرمایه ثابت	۷۳	درصد

واحد	میزان	عنوان شاخص اطلاعاتی	ردیف
میلیون ریال	۲۱,۶۴۴	مقدار NPV	۳۲
درصد	۸۸	مقدار NPV/I	۳۳
درصد	۸۹	میزان IRR در حالت عادی	۳۴
درصد	۶۸	میزان IRR در حالت بدبینانه	۳۵

## نحوه تامین سرمایه

(( میزان سرمایه ای که بایستی توسط سرمایه گذاران تامین گردد ))	
میزان وام تعلق گرفته به سرمایه کل طرح (میلیون ریال)	میزان سرمایه ای که بایستی توسط سرمایه گذاران تامین گردد (میلیون ریال)
۱۲,۸۸۷	۳,۲۲۲
ضریب تخصیص وام به طرح (درصد)	نرخ کارمزد سالانه وام دریافتی (درصد)
۸۰	۲۰

## ضمائم طرح :

ماخذ و مراجع جمع آوری اطلاعات طرح :

- ☒ قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۸)
- ☒ اطلاعات و داده‌های اطلاعاتی موجود در پایگاه اطلاع رسانی وزارت صنعت ، معدن و تجارت
- ☒ اطلاعات و داده‌های اطلاعاتی موجود در پایگاه سازمان میراث فرهنگی
- ☒ بانک داده موجود در پایگاه اطلاع رسانی سازمان توسعه تجارت جمهوری اسلامی ایران
- ☒ اطلاعات، اخبار و آمارهای موجود در دیگر پایگاهها اطلاعاتی (داخلی و خارجی)
- ☒ اطلاعات فنی موجود در کاتالوگها و بروشورهای شرکتهای فروشنده ماشین آلات (داخلی و خارجی)
- ☒ پرتال راهنمای ایرانگردی، استان اصفهان
- ☒ روستا، احمد و دیگران؛ مدیریت بازاریابی؛ انتشارات سمت؛ تهران ؛ ۱۳۸۵
- ☒ کاتلر ، فیلیپ ؛ مدیریت بازاریابی ؛ فروزنده ، بهمن ؛ نشر آتروپات ؛ اصفهان ؛ ۱۳۸۴
- ☒ کاتلر ، فیلیپ و آرمسترانگ ، گری ؛ اصول بازاریابی ؛ فروزنده ، بهمن ؛ نشر آموخته ؛ اصفهان ؛ ۱۳۸۶
- ☒ لاولاک، کریستوفر و رایت، لارن؛ اصول مدیریت بازاریابی خدمات ؛ فروزنده، بهمن؛ نشر آموخته؛ اصفهان ؛ ۱۳۸۵
- ☒ هارت، نورمن؛ بازاریابی صنعتی؛ گوهریان، محمد ابراهیم و کرمانی، محمد؛ انتشارات امیرکبیر؛ تهران؛ ۱۳۸۲
- ☒ هاوکینز، دل؛ رفتار مصرف کننده؛ روستا، احمد و بطحایی، عطیه ؛ نشر سارگل ؛ تهران ؛ ۱۳۸۴
- ☒ [www.who.in](http://www.who.in)
- ☒ [forum.persiantools.com](http://forum.persiantools.com)
- ☒ [irna.com](http://irna.com)
- ☒ [fa.wikipedia.org](http://fa.wikipedia.org)
- ☒ [sarkash.blogfa.com](http://sarkash.blogfa.com)