

بسمه تعالی
وزارت تعاون
معاونت طرح و برنامه
دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی

طرح توجیهی تولید ماکارونی با ظرفیت
۱۵۰۰ تن در سال

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : تولید ماکارونی با ظرفیت ۱۵۰۰ تن در سال

نوع تولیدات : ماکارونی

تعداد شاغلین : ۱۸ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۵۲۲۰

سرمایه گذاری ثابت : ۴۷۰۰

سرمایه در گردش : ۱۸۰

درآمد سالیانه : ۵۲۵۰

سود ویژه : ۱۷۸۶

دوره بازگشت سرمایه : ۳۲ ماه

نرخ بازدهی سرمایه : ۳۸٪

مقدمه :

فراورده های ماکارونی به دو نوعند :

۱- فراورده های ماکارونی ساده

۲- فراورده های مارونی تخم مرغ دار

فراورده های مارونی به دونوع توپر وتوخالی نیز دسته بندی میشوند

فراورده های مارونی توپر

از فراورده های ماکارونی توپر می توان :

۱- ورمشیل یا رشته فرنگی که قطرش بین ۰/۵ تا ۰/۸ میلی متر است و

خود به سه نوع ورمیشیل راست ، ورمشیل پیچ خورده و ورمیشیل

پراکنده تقسیم بندی میشود.

۲- اسپاگتی که از متداولترین فراورده های ماکارونی است که قطر آن

حدود ۱/۵ تا ۲/۵ میلی متر است به دو نوع اسپاگتی کوتاه و اسپاگتی

بلند تقسیم بندی می شود .

۳- نودل که یکی دیگر از فراورده های ماکارونی است به صورت

نوارهای محکمی می باشند به ضخامت حدود ۰/۸ میلی متر و به

عرض متفاوت نودلها به انواع ، نودل راست ، نودل پیچ خورده و

نودل پراکنده تقسیم بندی میشود.

۴- انواع مخصوص این فراورده های ماکارونی به اشکال گوناگون مثل

خربزه ، ستاره ، برنج، و غیره تهیه میشوند و معمولا" از این انواع

برای تهیه سوپ استفاده میشود.

فراورده های ماکارونی توخالی:

۱- فراورده هایی که کاملا شبیه اسپاگتی است با این تفاوت که در میان آن

حفره ای وجود دارد و اندازه قطر خارجی آن ۴ تا ۵ میلیمتر است

۲- البازو : نوع دیگر فراورده های ماکارونی توخالی است که بصورت کوتاه

بریده می شود و متداولترین آن بین ۴ تا ۶ میلی متر ضخامت دارد و قطر

جداره آن ۱ میلی متر است

نحوه ساخت ماکارونی

فراورده های ماکارونی از مخلوط کردن آرد مخصوص با آب بدست می آیند بدین

طریق خمیر حاصل میگردد در نهایت قالب گیری میشود و به اشکال مختلف در می آید.

ماکارونی به عنوان یک محصول خشک شناخته می شود اما در کشور هایی مثل ایتالیا از

ماکارونی قبل از خشک شدن نیز استفاده می کنند .

فراورده های ماکارونی معمولا در حدی خشک می شوند که رطوبت آنها به ۱۳ درصد

برسد .

ارزش غذایی ماکارونی :

هر کیلو از فراورده های ماکارونی ۳۵۰۰ کالری انرژی ذخیره دارد (توجه داشته باشید

بدن انسان حدود ۳۲۰۰ کالری انرژی در روز نیاز دارد) و حاوی ۱۲٪ پرتئین می باشد

و بطور متوسط ۷۰۰ گرم ماکارونی می تواند نیاز پروتئین روزمره انسان را تامین کند .

برای افزایش ارزش غذایی ماکارونی معمولا به آن ویتامین های گروه B افزوده می

شود (شیر و سویا و گلوتن به ماده آن افزوده می شود)

رنگ :

از فراورده های رنگی گیاهی که میتوان برای رنگ ماکارونی به آن افزود می توان

سافرون آناتو را نام برد

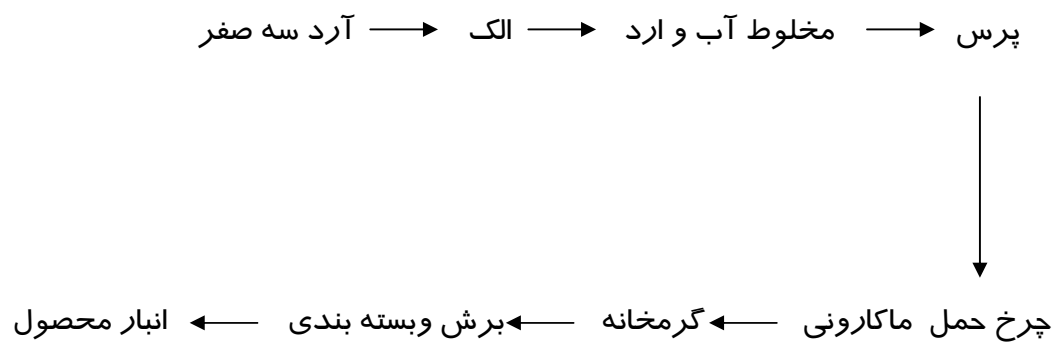
افزودنی های دیگر

مهم ترین عامل در تولید ماکارونی مرغوب ، استفاده از سمولینای یکنواخت است . از

جمله مواد دیگر، می توان نمک ، به ازای هر صد کیلوگرم سمولینا یک تا دو کیلو گرم

افزود پودر اسفناج و تخم مرغ نیز از ادیگر افزودنیها هستند .

فرایند تولید :



۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

| متر از زمین | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (میلیون ریال) |
|-------------|------------------|-----------------------|
| ۷۰۰۰ | ۳۰۰۰۰۰ | ۲۱۰۰ |

۲-۱- محوطه سازی :

| ردیف | شرح | مساحت (مترمربع) | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------------|
| ۱ | خاکبرداری و تسطیح | ۷۰۰۰ | ۱۰۰۰۰ | ۷۰ |
| ۲ | حصار کشی | ۶۸۰ | ۲۵۰۰۰۰ | ۱۷۰ |
| ۳ | فضای سبز ، خیابان کشی | ۲۰۰۰ | ۳۰۰۰۰ | ۶۰ |
| جمع | | | | ۳۰۰ |

۳-۱- ساختمانها :

| ردیف | شرح | مساحت زیربنا (مترمربع) | هزینه واحد | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|--------------------------|------------------------|------------|------------------------|
| ۱ | سالن تولید | ۵۰۰ | ۸۰۰۰۰۰ | ۴۰۰ |
| ۲ | انبارها | ۳۰۰ | ۸۰۰۰۰۰ | ۲۴۰ |
| ۳ | ساختمان اداری و سرویس ها | ۳۰۰ | ۱۲۰۰۰۰۰ | ۳۶۰ |
| ۴ | نمازخانه | ۳۰ | ۱۰۰۰۰۰ | ۳۰ |
| ۵ | آزمایشگاه | ۱۰۰ | ۱۲۰۰۰۰۰ | ۱۲۰ |
| ۶ | نگهبان و سرایدار | ۵۰ | ۱۰۰۰۰۰۰ | ۵۰ |
| جمع | | | | ۱۲۰۰ |

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۱۲۰۰ + ۳۰۰ = ۱۵۰۰ =$$

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

| ردیف | شرح | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|---|---------------------------|
| ۱ | برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه) | ۱۰۰ |
| ۲ | آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...) | ۵۰ |
| ۳ | امتیاز خط تلفن | ۱۰ |
| ۴ | ایمنی و اطفای حریق | ۳۰ |
| ۵ | وسایل سرمایش و گرمایش | ۵۰ |
| ۶ | مخازن ذخیره سوخت و آب | ۲۰ |
| ۷ | سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگرهای بخار | ۹۰ |
| ۸ | تهویه و هوای فشرده | ۵۰ |
| | جمع | ۴۰۰ |

۵-۱- ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

| ردیف | نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی | تعداد | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|---|-------|-------------------|------------------------|
| ۱ | دستگاه پرس ۱۴ الکتروود ماکارونی | ۱ | ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰۰ |
| ۲ | الک و آرد کش | ۱ | ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۵ |
| ۳ | پمپ و کیوم آبی بزرگ | ۱ | ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۵ |
| ۴ | قیچی اتوماتیک دولیه با بار کامل | ۱ | ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۰ |
| ۵ | قالبشور تمام اتوماتیک | ۱ | ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۵ |
| ۶ | اره ماکارونی بر | ۱ | ۱۸,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۸ |
| ۷ | دستگاه فرم زن گوش ماهی | ۱ | ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۵ |
| ۸ | قالب | ۱۵ | ۲,۰۰۰,۰۰۰ | ۳۰ |
| ۹ | میز برش | ۱ | ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰ |
| ۱۰ | ترازو پانصد کیلویی | ۱ | ۲,۰۰۰,۰۰۰ | ۲ |
| ۱۱ | وسایل و تجهیزات آزمایشگاه | اسری | ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۰۰ |
| ۱۲ | وسایل بسته بندی | اسری | ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۲۰ |
| | جمع | | | ۴۰۰ |

۶-۱- وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه:

| ردیف | شرح | تعداد | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|--------------------|-------|-------------------|------------------------|
| ۱ | تریلی حمل ماکارونی | ۲۰۰ | ۲۰۰,۰۰۰ | ۴۰ |
| ۲ | وانت سایپا | ۱ | ۸۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۸۰ |
| | جمع | | | ۱۲۰ |

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

| ردیف | شرح | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|--|------------------------|
| ۱ | لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...) | ۵۰ |
| ۲ | لوازم آشپزخانه | ۳۰ |
| ۳ | ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز) | ۲۰ |
| | جمع | ۱۰۰ |

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

| ردیف | شرح | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|---|------------------------|
| ۱ | تهیه طرح و نقشه های مربوطه | ۲۳ |
| ۲ | اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها | ۱۴ |
| ۳ | حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی | ۴۸ |
| ۴ | راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد | ۹۵ |
| | جمع | ۱۸۰ |

جدول هزینه های ثابت طرح :

| ردیف | شرح | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|------------------------------|------------------------|
| ۱ | زمین | ۲۱۰۰ |
| ۲ | محوطه سازی و ساختمان | ۱۵۰۰ |
| ۳ | تاسیسات و تجهیزات | ۴۰۰ |
| ۴ | وسایط نقلیه | ۱۲۰ |
| ۵ | ماشین الات و تجهیزات | ۴۰۰ |
| ۶ | تجهیزات اداری و کارگاهی | ۱۰۰ |
| ۷ | متفرقه و پیش بینی نشده | ۸۰ |
| ۸ | هزینه های قبل از بهره برداری | ۱۸۰ |
| | جمع | ۴۸۸۰ |

۲- هزینه های جاری طرح

۱-۲ - مواد اولیه وبسته بندی :

| هزینه کل (میلیون ریال) | هزینه واحد | | مصرف سالیانه تن | مواد اولیه وبسته بندی | ردیف |
|---------------------------|------------|------------|--------------------|-----------------------|------|
| | ارزی | ریالی | | | |
| ۱۲۰۰ | --- | ۸۰۰۰۰۰ | ۱۵۰۰ | آرد مخصوص ماکارونی | ۱ |
| ۴۸ | --- | ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ | ۴ | سلوفان معمولی | ۲ |
| ۹۶ | --- | ۲۴۰۰۰۰۰۰ | ۴ | سلوفان اعلا | ۳ |
| ۷۵ | --- | ۱۰۰۰ | ۷۵۰۰۰ عدد | کارتن | ۴ |
| ۱ | --- | ۵۰۰۰ | ۲۰۰ کیلو | کلر | ۵ |
| ۱۴۲۰ | جمع | | | | |

۲-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

| حقوق سالیانه (میلیون ریال) | حقوق ماهیانه (ریال) | تعداد | شرح | ردیف |
|-------------------------------|--|-------|----------------------|------|
| ۴۸ | ۴۰۰۰۰۰۰ | ۱ | مدیر عامل | ۱ |
| ۳۶ | ۳۰۰۰۰۰۰ | ۱ | مدیر فروش | ۲ |
| ۲۴ | ۲۰۰۰۰۰۰ | ۱ | راننده و تدارکات | ۳ |
| ۲۴ | ۲۰۰۰۰۰۰ | ۱ | سرایدار و نگهبان | ۴ |
| ۳۰ | ۲۵۰۰۰۰۰ | ۱ | حسابدار و امور اداری | ۵ |
| ۲۷ | ۲۲۵۰۰۰۰ | ۱ | تکنسین آزمایشگاه | ۶ |
| ۱۸۹ | ----- | ۶ | جمع حقوق | |
| ۱۳۲ | مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق) | | | |
| ۳۲۱ | جمع کل | | | |

۲-۳ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

| ردیف | شرح | تعداد | حقوق ماهیانه (ریال) | حقوق سالیانه (میلیون ریال) |
|------|--|-------|------------------------|-------------------------------|
| ۱ | مدیر کارگاه | ۱ | ۳۵۰۰۰۰۰ | ۴۲ |
| ۲ | تکنسین مکانیک | ۲ | ۲۷۵۰۰۰۰ | ۶۶ |
| ۳ | کارگر ساده | ۹ | ۲۰۰۰۰۰۰ | ۲۱۶ |
| | جمع حقوق | ۱۲ | ----- | ۳۲۴ |
| | مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق) | | | ۲۲۷ |
| | جمع کل | | | ۵۵۱ |

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۵۵۱ + ۳۲۱ = ۸۷۲$$

۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

| ردیف | شرح | واحد | مصرف سالیانه | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (میلیون ریال) |
|--------------|-----------|---------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
| ۱ | برق مصرفی | کیلو وات ساعت | ۳۵۰۰۰۰ | ۱۳۰۰ | ۵۲۰ |
| ۲ | آب مصرفی | متر مکعب | ۴۰۰۰ | ۵۰۰ | ۲ |
| سوخت مصرفی : | | | | | |
| ۳ | گازوئیل | لیتر | ۸۵۰۰۰ | ۲۰۰ | ۲۲ |
| ۴ | بنزین | لیتر | ۷۵۰۰ | ۸۰۰ | ۶ |
| | جمع | | | | ۵۵۰ |

۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

| تعمیر و نگهداری | | استهلاک | | ارزش داری (میلیون ریال) | شرح | ردیف |
|-----------------|-------|---------|------|----------------------------|----------------------|------|
| مبلغ | درصد | مبلغ | درصد | | | |
| ۳۰ | ۲ | ۱۵۰ | ۱۰ | ۱۵۰۰ | ساختمان | ۱ |
| ۲۰ | ۵ | ۴۸ | ۱۲ | ۴۰۰ | تاسیسات | ۲ |
| ۱۲ | ۱۰ | ۲۴ | ۲۰ | ۱۲۰ | وسایط نقلیه | ۳ |
| ۲۰ | ۵ | ۴۰ | ۱۰ | ۴۰۰ | ماشین آلات و تجهیزات | ۴ |
| ۱۰ | ۱۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۱۰۰ | تجهیزات اداری | ۵ |
| ۹۲ | ----- | ۲۸۲ | جمع | | | |

جدول هزینه های جاری طرح

| هزینه کل (میلیون ریال) | شرح | ردیف |
|------------------------|------------------------------|------|
| ۱۴۲۰ | مواد اولیه و بسته بندی | ۱ |
| ۸۷۲ | حقوق و دستمزد | ۲ |
| ۵۵۰ | سوخت و انرژی | ۳ |
| ۹۲ | تعمیر و نگهداری | ۴ |
| ۲۸۲ | استهلاک | ۵ |
| ۵۳ | هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش) | ۶ |
| ۱۳۱ | پیش بینی نشده | ۷ |
| ۳۴۰۰ | جمع | |

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

| هزینه متغیر | | هزینه ثابت | | هزینه (میلیون ریال) | شرح | ردیف |
|-------------|------|------------|------|------------------------|---|------|
| مبلغ | درصد | مبلغ | درصد | | | |
| ۱۱۳۹ | ۱۰۰ | ۰ | ۰ | ۱۴۲۰ | مواد اولیه و بسته بندی | ۱ |
| ۱۶۵ | ۳۰ | ۳۸۶ | ۷۰ | ۵۵۱ | حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی | ۲ |
| ۴۴۰ | ۸۰ | ۱۱۰ | ۲۰ | ۵۵۰ | سوخت و انرژی | ۳ |
| ۷۴ | ۸۰ | ۱۸ | ۲۰ | ۹۲ | تعمیر و نگهداری | ۴ |
| ۰ | ۰ | ۹ | ۱۰۰ | ۹ | بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت) | ۶ |
| ۶۲ | ۶۵ | ۳۴ | ۳۵ | ۹۶ | پیش بینی نشده | ۷ |
| ۰ | ۰ | ۲۸۲ | ۱۰۰ | ۲۸۲ | استهلاک | ۸ |
| ۲۱۶۱ | --- | ۸۳۹ | --- | ۳۰۰۰ | جمع | |

سرمایه در گردش:

| ردیف | شرح | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|---|---------------------------|
| ۱ | مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی) | ۲۳۷ |
| ۲ | تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی) | ۱۰۳ |
| | جمع | ۳۴۰ |

جدول سرمایه گذاری

| | |
|-------------------|------------------------------|
| جمع (میلیون ریال) | هزینه های ثابت طرح |
| ۴۷۰۰ | سرمایه گذاری ثابت |
| ۱۸۰ | هزینه های قبل از بهره برداری |
| ۳۴۰ | سرمایه در گردش |
| ۵۲۲۰ | جمع |

۳- ظرفیت تولید: ۱۵۰۰ تن

۴- قیمت فروش واحد: ۳۵۰۰۰۰۰ ریال

۵- فروش کل: ۵۲۵۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید: ۲,۲۶۷,۰۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر:

درصد نقطه سر به سر = $100 \times \left\{ \frac{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}}{\text{هزینه ثابت تولید}} \right\}$

$$\{ 839 \div (5250 - 2161) \} \times 100 = 27\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر:

فروش در نقطه سر به سر = $\left\{ \frac{\text{هزینه متغیر}}{\text{فروش}} - 1 \right\} \div \text{هزینه ثابت تولید}$

$$839 \div \{ 1 - (2161 \div 5250) \} = 1426$$

۹- سود ناویژه: $2250 = 5250 - 3000$ = هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه:

سود ناویژه: ۲۲۵۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی:

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۳۲۱)

هزینه اداری و فروش (۵۳)

هزینه های عملیاتی (۳۷۴)

سود عملیاتی

۱۸۷۶

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۹۰) استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله)

۱۷۸۶

سود ویژه قبل از کسر مالیات

۱۱- نرخ برگشت سرمایه :

$$\frac{۳۸}{\%} = ۴۷۰۰ \times ۱۰۰ \div ۱۷۸۶ = ۱۰۰ \times \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۳۲ ماه