

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

**طرح توجیهی تولید ماکارونی با ظرفیت**  
**۱۰۰۰ تن در سال**

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

## خلاصه طرح :

موضوع طرح : تولید ماکارونی با ظرفیت ۱۰۰۰ تن در سال

نوع تولیدات : ماکارونی

تعداد شاغلین : ۱۴ نفر

## مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۴۴۱۰

سرمایه گذاری ثابت : ۴۰۲۰

سرمایه در گردش : ۱۵۰

درآمد سالیانه : ۳۵۰۰

سود ویژه : ۹۶۹

دوره بازگشت سرمایه : ۵۰ ماه

نرخ بازدهی سرمایه : ۲۴٪

## 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٪ پروتئین 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

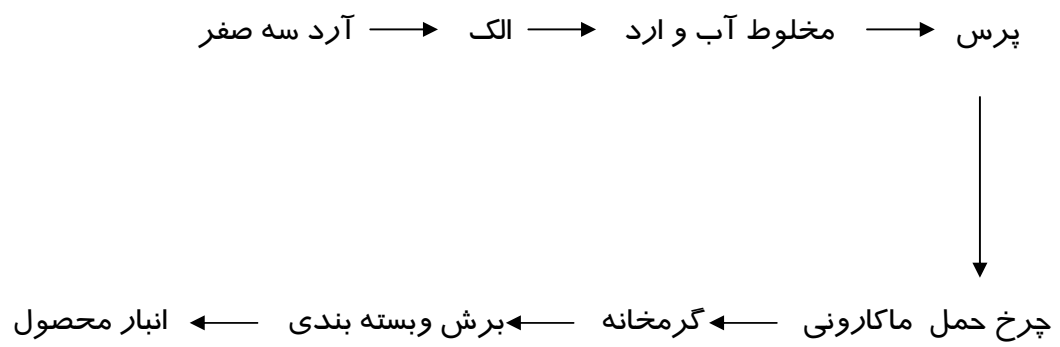
## **افزودنی های دیگر**

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	۳۰۰	۸۰۰۰۰۰	۲۴۰
۲	انبارها	۱۵۰	۸۰۰۰۰۰	۱۲۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۲۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۲۴۰
۴	نمازخانه	۳۰	۱۰۰۰۰۰	۳۰
۵	آزمایشگاه	۱۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۲۰
۶	نگهبان و سرایدار	۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰
جمع				۸۰۰

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۳۰۰ + ۸۰۰ = ۱۱۰۰$$

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)	۸۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	۴۰
۳	گاز رسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	۱۰
۴	امتیاز خط تلفن	۲۰
۵	ایمنی و اطفای حریق	۵۰
۶	وسایل سرمایش و گرمایش	۱۰
۷	مخازن ذخیره سوخت و آب	۶۰
۸	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگهای بخار	۳۰
	جمع	۳۰۰

### 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	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۷۰
۲	الک و آرد کش	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰
۳	پمپ و کیوم آبی بزرگ	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰
۴	قیچی اتوماتیک دولیه با بار کامل	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
۵	قالبشور تمام اتوماتیک	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
۶	اره ماکارونی بر	۱	۵,۰۰۰,۰۰۰	۵
۷	دستگاه فرم زن گوش ماهی	۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵
۸	قالب	۱۵	۲,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۹	میز برش	۱	۸,۰۰۰,۰۰۰	۸
۱۰	ترازو پانصد کیلویی	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
۱۱	وسایل و تجهیزات آزمایشگاه	اسری	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۱۲	وسایل بسته بندی	اسری	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰
	<b>جمع</b>			۳۰۰

### 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	۱۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰
۲	وانت سایپا	۱	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰
	<b>جمع</b>			۱۰۰

### ۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۴۰
۲	لوازم آشپزخانه	۲۰
۳	ابزار آلات کارگاهی ( در صورت نیاز)	۲۰
	جمع	۸۰

### ۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۲۰
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	۶۸
	جمع	۱۵۰

**جدول هزینه های ثابت طرح :**

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۲۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۱۰۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۳۰۰
۴	وسایط نقلیه	۱۰۰
۵	ماشین الات و تجهیزات	۳۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۸۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۴۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۵۰
	جمع	۴۱۷۰

## ۲- هزینه های جاری طرح

### ۱-۲ - مواد اولیه بسته بندی :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه واحد		مصرف سالیانه تن	مواد اولیه بسته بندی	ردیف
	ارزی	ریالی			
۸۰۰	---	۸۰۰۰۰۰	۱۰۰۰	آرد مخصوص ماکارونی	۱
۳۰	---	۱۲۰۰۰۰۰۰	۲/۵	سلوفان معمولی	۲
۶۰	---	۲۴۰۰۰۰۰۰	۲/۵	سلوفان اعلا	۳
۵۰	---	۱۰۰۰	۵۰۰۰ عدد	کارتن	۴
۱	---	۵۰۰۰	۲۰۰ کیلو	کلر	۵
۹۴۱	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	۱	۲۷۵۰۰۰۰	۳۳
۳	کارگر ساده	۶	۲۰۰۰۰۰۰	۱۴۴
	جمع حقوق	۸		۲۱۹
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۱۵۳
	جمع کل			۳۷۲

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۳۷۲ + ۳۲۱ = ۶۹۳$$

### ۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۳۰۰۰۰۰	۱۳۰۰	۳۹۰
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۴۰۰۰	۵۰۰	۲
سوخت مصرفی :					
۳	گازوئیل	لیتر	۶۰۰۰۰	۲۰۰	۱۲
۴	بنزین	لیتر	۷۵۰۰	۸۰۰	۶
	جمع				۴۱۰

### ۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

تعمیر و نگهداری		استهلاک		ارزش داری (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۲۲	۲	۱۱۰	۱۰	۱۱۰۰	ساختمان	۱
۱۵	۵	۳۶	۱۲	۳۰۰	تاسیسات	۲
۱۰	۱۰	۲۰	۲۰	۱۰۰	وسایط نقلیه	۳
۱۵	۵	۳۰	۱۰	۳۰۰	ماشین آلات و تجهیزات	۴
۸	۱۰	۱۶	۲۰	۸۰	تجهیزات اداری	۵
۷۰	-----	۲۱۲	جمع			

### جدول هزینه های جاری طرح

هزینه کل (میلیون ریال)	شرح	ردیف
۹۴۱	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۶۹۳	حقوق و دستمزد	۲
۴۱۰	سوخت و انرژی	۳
۷۰	تعمیر و نگهداری	۴
۲۱۲	استهلاک	۵
۳۵	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۶
۸۹	پیش بینی نشده	۷
۲۴۶۰	جمع	



### جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۹۴۱	۱۰۰	۰	۰	۹۴۱	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۱۱۲	۳۰	۲۶۰	۷۰	۳۷۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۲
۳۲۸	۸۰	۸۲	۲۰	۴۱۰	سوخت و انرژی	۳
۵۶	۸۰	۱۴	۲۰	۷۰	تعمیر و نگهداری	۴
۰	۰	۸	۱۰۰	۸۰	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۶
۵۷	۶۵	۳۰	۳۵	۸۷	پیش بینی نشده	۷
۰	۰	۲۱۲	۱۰۰	۲۱۲	استهلاک	۸
۱۴۹۴	---	۶۰۶	---	۲۱۰۰	جمع	

### سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۱۵۷
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۸۳
	جمع	۲۴۰

### جدول سرمایه گذاری

جمع (میلیون ریال)	هزینه های ثابت طرح
۴۰۲۰	سرمایه گذاری ثابت
۱۵۰	هزینه های قبل از بهره برداری
۲۴۰	سرمایه در گردش
۴۴۱۰	جمع

**۳- ظرفیت تولید :** ۱۰۰۰ تن

**۴- قیمت فروش واحد :** ۳۵۰۰۰۰۰ ریال

**۵- فروش کل :** ۳۵۰۰ میلیون ریال

**۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید :** ۲۴۶۰۰۰۰ ریال

**۷- محاسبه نقطه سر به سر :**

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

$$\{ 6.6 \div (3500 - 1494) \} \times 100 = 30\%$$

**۸- میزان فروش در نقطه سر به سر :**

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

$$6.6 \div \{ 1 - (1494 \div 3500) \} = 1057$$

**۹- سود ناویژه :**  $1400 = 3500 - 2100 = \text{هزینه تولید} - \text{فروش کل}$

**۱۰- محاسبه سود ویژه :**

سود ناویژه : ۱۴۰۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی :

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۳۲۱)

هزینه اداری و فروش (۳۵)

هزینه های عملیاتی (۳۵۶)

## سود عملیاتی

۱۰۴۴

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۷۵) استهلاك هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله )

۹۶۹

## سود ویژه قبل از کسر مالیات

### ۱۱- نرخ برگشت سرمایه :

$$۲۴\% = ۴۰۲۰ \div ۹۶۹ = \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

### ۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۵۰ ماه