

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

**طرح توجیهی تولید ماکارونی با ظرفیت**  
**۲۷۵۰ تن در سال**

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

**خلاصه طرح :**

**موضوع طرح :** تولید ماکارونی با ظرفیت ۲۰۰۰ تن در سال

**نوع تولیدات :** ماکارونی

**تعداد شاغلین :** ۲۰ نفر

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

**سرمایه گذاری کل طرح :** ۶۰۷۰

**سرمایه گذاری ثابت :** ۵۴۰۰

**سرمایه در گردش :** ۴۵۰

**درآمد سالیانه:** ۷۰۰۰

**سود ویژه :** ۲۳۷۹

**دوره بازگشت سرمایه :** ۲۸ ماه

**نرخ بازدهی سرمایه :** ۴۴٪

## مقدمه :

### فراورده های ماکارونی به دو نوعند :

۱- فراورده های ماکارونی ساده

۲- فراورده های ماکارونی تخم مرغ دار

فراورده های ماکارونی به دو نوع توپر و توخالی نیز دسته بندی میشوند

### فراورده های ماکارونی توپر

از فراورده های ماکارونی توپر می توان :

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

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

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 معمولاً 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

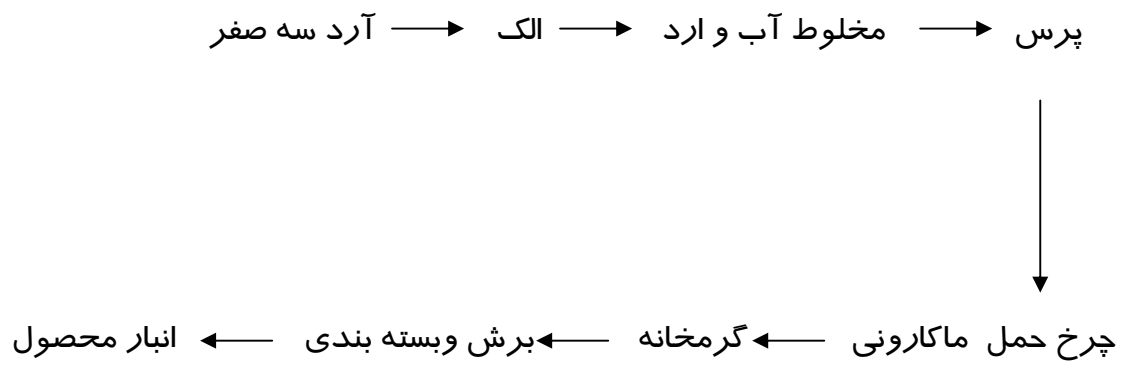
## **افزودنی های دیگر**

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

جمله مواد دیگر، می توان نمک ، به ازای هر صد کیلو گرم 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

#### ۱-۲- 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

#### ۱-۳- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۱۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۶۰
۲	انبارها	۶۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۲۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۳۰۰	۱,۴۰۰,۰۰۰	۳۹۰
۴	نمازخانه	۵۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۵	آزمایشگاه	۱۲۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۴۴
۶	نگهبان و سرایدار	۵۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۵۶
جمع				۲۳۰۰

$$۲۶۰۰ = ۲۳۰۰ + ۳۰۰ = \text{ساختمان و محوطه سازی}$$

#### 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)	۱۲۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	۸۰
۳	امتیاز خط تلفن	۱۰
۴	ایمنی و اطفای حریق	۵۰
۵	وسایل سرمایش و گرمایش	۶۰
۶	مخازن ذخیره سوخت و آب	۳۰
۷	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگرهای بخار	۹۰
۸	تهویه و هوای فشرده	۶۰
	جمع	۵۰۰

### 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	۳	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۱۰
۲	الک و آرد کش	۳	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۵
۳	پمپ و کیوم آبی بزرگ	۳	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۵
۴	قیچی اتوماتیک دولیه با بار کامل	۳	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۵	قالبشور تمام اتوماتیک	۳	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۶	اره ماکارونی بر	۳	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۷	دستگاه فرم زن گوش ماهی	۳	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۵
۸	قالب	۳۵	۲,۰۰۰,۰۰۰	۷۰
۹	میز برش	۲	۷,۵۰۰,۰۰۰	۱۶
۱۰	ترازو پانصد کیلویی	۲	۲,۰۰۰,۰۰۰	۴
۱۱	وسایل و تجهیزات آزمایشگاه	اسری	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۱۲	وسایل بسته بندی	اسری	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۵
	<b>جمع</b>			۸۵۰

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

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تریلی حمل ماکارونی	۴۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۸۰
۲	وانت سایپا	۱	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰
۳	سواری استیشن	۱	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۴۰
	<b>جمع</b>			۳۰۰

### 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	۳۰
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۲۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۴۸
۴	راه اندازی آزمایشی ( معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد	۱۶۲
	جمع	۲۶۰

### جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۲۱۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۸۰۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۵۰۰
۴	وسایط نقلیه	۱۴۰
۵	ماشین الات و تجهیزات	۸۵۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۱۰۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۲۵۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۶۰
	جمع	۶۹۶۰

## 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			
۲۲۴۰	---	۸۰۰۰۰۰	۲۸	آرد مخصوص ماکارونی	۱
۸۴	---	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۷	سلوفان معمولی	۲
۱۶۸	---	۲۴۰۰۰۰۰۰	۷	سلوفان اعلا	۳
۱۰۷	---	۱۰۰۰	۱۰۷۰۰۰ عدد	کارتن	۴
۱	---	۵۰۰۰	۲۰۰ کیلو	کلر	۵
۲۶۰۰	جمع				

### ۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

حقوق سالیانه (میلیون ریال)	حقوق ماهیانه (ریال)	تعداد	شرح	ردیف
۶۰	۵۰۰۰۰۰۰	۱	مدیر عامل	۱
۴۸	۴۰۰۰۰۰۰	۱	مدیر فروش	۲
۴۸	۲۰۰۰۰۰۰	۲	راننده و تدارکات	۳
۲۴	۲۰۰۰۰۰۰	۱	سرایدار و نگهبان	۴
۶۰	۲۵۰۰۰۰۰	۲	حسابدار و امور اداری	۵
۵۴	۲۲۵۰۰۰۰	۲	تکنسین آزمایشگاه	۶
۲۹۴	-----	۹	جمع	
۲۰۶	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
۵۰۰	جمع کل			

### ۲-۳ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر کارگاه	۱	۴۰۰۰,۰۰۰	۴۲
۲	تکنسین مکانیک	۳	۲,۷۵۰,۰۰۰	۹۹
۳	کارگر ساده	۱۶	۲۰۰۰,۰۰۰	۳۸۴
۴	کارشناس مواد غذایی	۱	۳۰۰۰,۰۰۰	۳۶
	جمع	۲۱	-----	۵۴۷
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			
				۳۹۷
				۹۶۴

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۹۶۴ + ۵۰۰ = ۱۴۶۴$$

### ۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۶۰۰۰۰۰	۱۳۰۰	۷۸۰
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۲۰۰۰۰	۵۰۰	۱۰
سوخت مصرفی :					
۳	گازوئیل	لیتر	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰	۴۰
۴	بنزین	لیتر	۱۲۵۰۰	۸۰۰	۱۰
	جمع				
					۸۴۰

### ۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری :

تعمیر و نگهداری		استهلاک		ارزش داری (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۵۲	۲	۲۶۰	۱۰	۲۶۰۰	ساختمان	۱
۲۵	۵	۶۰	۱۲	۵۰۰	تاسیسات	۲
۳۰	۱۰	۶۰	۲۰	۳۰۰	وسایط نقلیه	۳
۴۳	۵	۸۵	۱۰	۸۵۰	ماشین آلات و تجهیزات	۴
۱۰	۱۰	۲۰	۲۰	۱۰۰	تجهیزات اداری	۵
۱۶۰	-----	۴۸۵			جمع	

### جدول هزینه های جاری طرح

هزینه کل (میلیون ریال)	شرح	ردیف
۲۶۰۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۱۴۶۴	حقوق و دستمزد	۲
۸۴۰	سوخت و انرژی	۳
۱۶۰	تعمیر و نگهداری	۴
۴۸۵	استهلاک	۵
۸۳	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۶
۴۶۸	پیش بینی نشده	۷
۶۱۰۰	جمع	



### جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۲۶۰۰	۱۰۰	۰	۰	۲۶۰۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۲۸۹	۳۰	۶۷۵	۷۰	۹۶۴	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۲
۶۷۲	۸۰	۱۶۸	۲۰	۸۴۰	سوخت و انرژی	۳
۱۲۸	۸۰	۳۲	۲۰	۱۶۰	تعمیر و نگهداری	۴
۰	۰	۱۳	۱۰۰	۱۳	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۶
۲۲۰	۶۵	۱۱۸	۳۵	۳۳۸	پیش بینی نشده	۷
۰	۰	۴۸۵	۱۰۰	۴۸۵	استهلاک	۸
۳۹۰۹	---	۱۴۹۱	---	۵۴۰۰	جمع	

### سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۴۳۵
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۱۸۵
	جمع	۶۲۰

### جدول سرمایه گذاری

هزینه های ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
سرمایه گذاری ثابت	۶۷۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۲۶۰
سرمایه در گردش	۶۲۰
جمع	۷۵۸۰

۳- ظرفیت تولید : ۲۷۵۰ تن

۴- متوسط قیمت فروش انواع هرتن ماکارونی : ۳۰۰۰۰۰۰ ریال

۵- فروش کل : ۸۲۵۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید : ۱۹۶۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر :

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

$$\{ 1079 \div (7000 - 2921) \} \times 100 = 26\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر :

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

$$1079 \div \{ 1 - (2921 \div 7000) \} = 1852$$

۹- سود ناویژه :  $2850 - 5400 = 8250$  = هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه :

سود ناویژه : ۲۸۵۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی :

(۵۰۰) حقوق و دستمزد پرسنل اداری

(۸۳) هزینه اداری و فروش

(۱۳۰) هزینه اداری پیش بینی نشده

هزینه های عملیاتی (۷۱۳)

## سود عملیاتی

۲۱۳۷

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

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

۲۰۰۷

## سود ویژه قبل از کسر مالیات

### ۱۱- نرخ برگشت سرمایه:

$$\frac{۳۰}{۱۰۰} = ۶۷۰۰ \times ۱۰۰ \div ۲۰۵۴ = ۱۰۰ \times \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

### ۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۴۰ ماه