

بنام حضرت دوست...



ارائه بخش دوم :

احسان شیبانی-اعظم صنعت جو



۷ تیرماه ۱۴۰۲- دانشگاه فردوسی مشهد







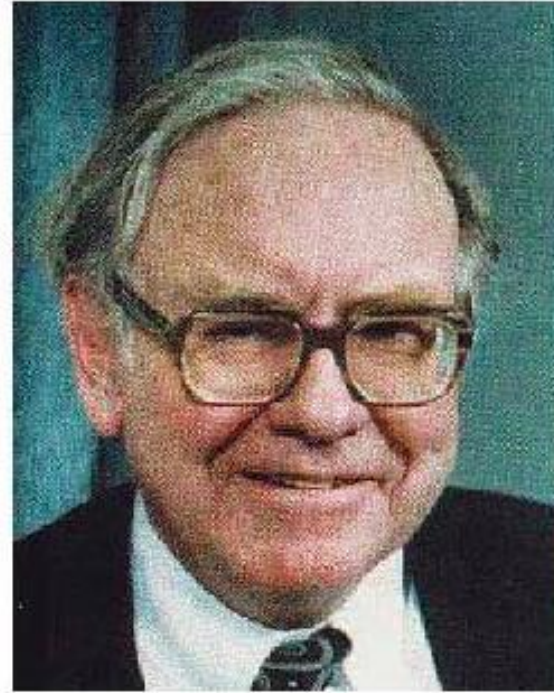






**“Price is what you pay.  
Value is what you get.”**

**-- Warren Buffett**



# NPV Formula

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - CF_0$$
$$= \sum_{t=1}^n (CF_t \times PVIF_{r,t}) - CF_0$$

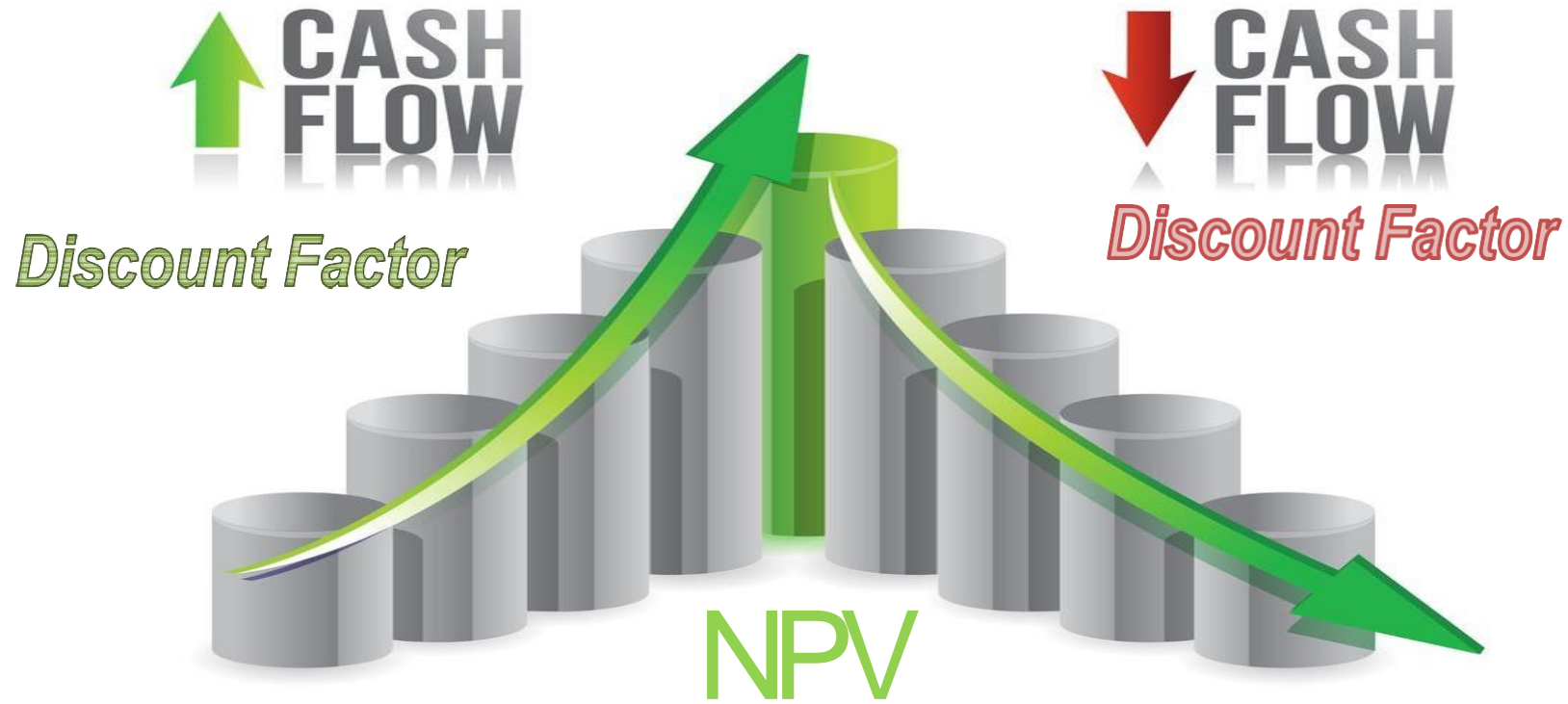


$$\text{Discount Factor} = \frac{1}{(1+r)^n}$$

Where  $r$  = discount rate,  $n$  = time







# *Interpreting NPV*

Assuming perfect cash-flow knowledge:

- **If  $NPV > 0$ , accept the project**
  - **If  $NPV < 0$ , reject the project**
  - **If  $NPV = 0$ , technically indifferent**
- NPV = maximum you are willing to pay today to guarantee the future cash flow.
  - But... NPV is only one consideration.

Organizations also have non-monetary objectives to consider



# IRR Formula

$$0 = CF_0 + \frac{CF_1}{(1 + IRR)} + \frac{CF_2}{(1 + IRR)^2} + \frac{CF_3}{(1 + IRR)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1 + IRR)^n}$$

Or

$$0 = NPV = \sum_{n=0}^N \frac{CF_n}{(1 + IRR)^n}$$

**Where:**

$CF_0$  = Initial Investment / Outlay

$CF_1, CF_2, CF_3 \dots CF_n$  = Cash flows

$n$  = Each Period

$N$  = Holding Period

$NPV$  = Net Present Value

$IRR$  = Internal Rate of Return



## The Internal Rate of Return (IRR)

is the discount rate that will equate the present value of the **outflows** with the present value of the **inflows**.

The IRR is the project's **intrinsic rate** of return.

### Decision Criteria

If  $IRR > F.R$ , accept the project

If  $IRR < F.R$ , reject the project

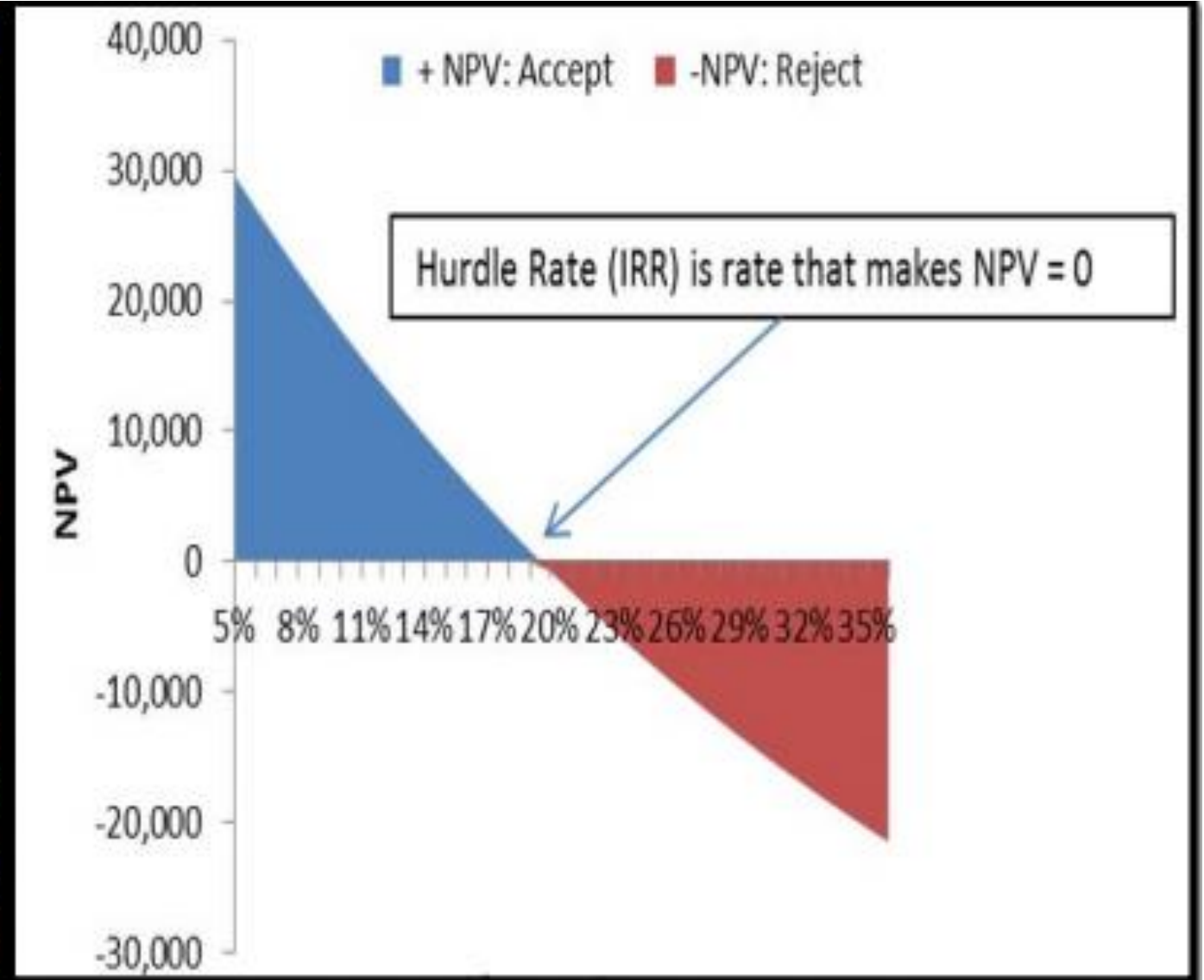
If  $IRR = F.R$ , technically indifferent

F.R: Free Risk



Example :

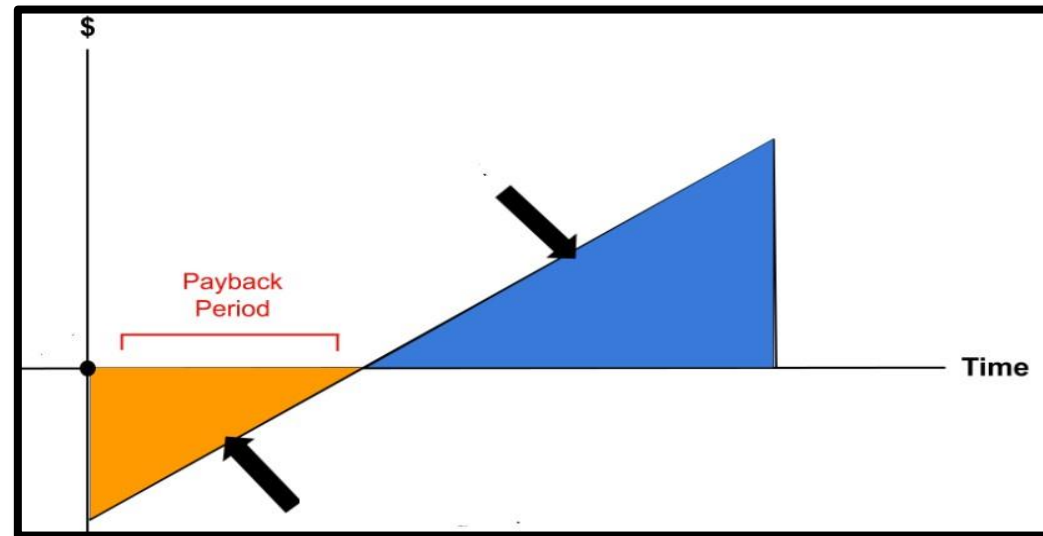
Annual RRR (Discount)	+ NPV: Accept
5%	29,576
6%	27,070
7%	24,647
8%	22,303
9%	20,035
10%	17,840
11%	15,714
12%	13,654
13%	11,658
14%	9,723
15%	7,847
16%	6,027
17%	4,260
18%	2,545
19%	880
20%	-738
21%	-2,310
22%	-3,838
23%	-5,324



# Payback Period

A project's **payback period** is the number of years(months) its takes for a project's net cash flows to pay back the net investment.

*Shorter paybacks are better than longer paybacks.*



Business  
Plan



## انواع تسهیلات و هرگونه حمایت یا کمک قبلی که شرکت از شبکه بانکی، صندوق‌ها، دانشگاه‌ها یا سایر نهادها دریافت نموده است.

ردیف	بانک و شعبه / صندوق یا سایر مراکز ارائه‌دهنده تسهیلات	تسهیلات دریافتی (میلیون ریال)	سال دریافت	نوع تسهیلات	نرخ سود	نوع وثیقه	مبلغ هر قسط	اقساط بازپرداخت شده	اقساط باقیمانده	زمان تسویه حساب نهایی
۱										
۲										



## وضعیت کنونی مالی و اقتصادی شرکت (بر اساس صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت)

مجموع دارایی‌ها	مجموع بدهی‌ها	مجموع صاحبان سهام	مانده‌ی وجه نقد در پایان سال	میزان سود / زیان شرکت





## وضعیت دارائی‌های شرکت

ارزش بازار فعلی	ارزش دفتری	لیست دارائیهای شرکت	ردیف
			۱
			۲
			۳
			۴
		جمع کل	



داراییهای شرکت از قبیل زمین، ابنیه و سوله، تجهیزات و ماشین الات و...  
توجه:

در مورد ارزش دفتری دارایی‌های شرکت استهلاک لحاظ شود.



## گواهینامه‌ها، استانداردها و مجوزهای شرکت

ردیف	نوع مجوز	تاریخ دریافت	مدت اعتبار	توضیحات
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				



فروش محصولات شرکت طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۰

ردیف	نام کالا (خدمت)	مقصد	سال	مبلغ (میلیون ریال)
۱		داخلی		
۲		صادراتی		
	جمع کل			



## معرفی طرح

	هدف از اجرای طرح
	تاریخچه و وضعیت فعلی طرح
<p>در این بخش تحلیل ضرورت اجرای پروژه از منظر هدف صادراتی، هدف جایگزینی واردات، تکنولوژی جدید، تغییر الگوی مصرف و... ارائه گردد. ضمناً برجسته ترین ویژگی های اقتصادی طرح معرفی شود. بررسی تاثیر اجرای پروژه بر شاخص های اجتماعی و فرهنگی نظیر بیکاری، اثرات فرهنگی و صورت پذیرد. در عین حال خروج از وابستگی به خارج از کشور و تولید داخلی و... از ضروریات این بخش می باشد. سازگاری اجرای پروژه با مجموع استراتژی های کلان اقتصادی، بررسی جایگاه صنعت در اولویت های سرمایه گذاری کشور، بررسی سیاست های حمایتی دولت از صنعت مورد بررسی، مزیت های نسبی سرمایه گذاری در صنعت مورد بررسی و... ارائه گردد.</p>	ضرورت اجرای طرح در ابعاد ملی یا منطقه‌ای
<p>در این بخش ضروری است مواردی از قبیل معرفی کلیه کدهای ISIC متعلق به محصول مورد بررسی، مشخصات، ویژگی ها و تعاریف علمی و تخصصی از منابع و کتب علمی، استانداردهای بین المللی (جهانی) و ملی محصول ارائه گردد. روش تولید، نکات بارز طرح از منظر تکنولوژی، نوآوریهای طرح و... مطرح گردد.</p>	معرفی محصول و ویژگی‌های فناورانه و نوآورانه (تحلیل فناوری و نوآوری محصول یا روش تولید)
<p>در این بخش ضروری است معرفی محصول به لحاظ ماهیت آن (کلای واسطه ای، کلای مصرفی و کلای سرمایه ای) انجام شود. موارد مصرف و کاربردهای محصول، بررسی الگوی مصرف جامعه (سابقه مصرف محصول و جایگاه محصول) صورت پذیرد.</p>	کاربردهای محصول طرح



## مقایسه محصول طرح با محصولات مشابه یا جایگزین (تمایزهای فنی، کاربردی و...)

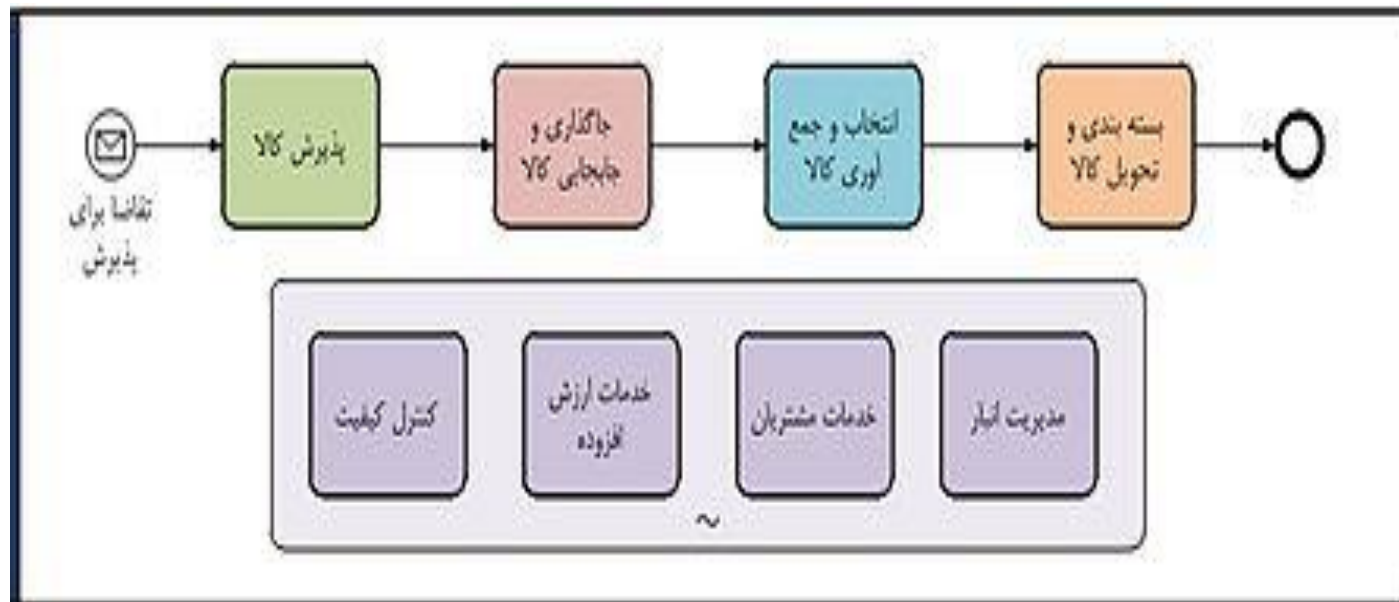
ردیف	نام محصول	شرکت	کشور سازنده	وضعیت حضور در ایران	قیمت فروش ریال
۱	"ابتدا محصول این طرح قید گردد"				
۲					
۳					
۴					
۵					



## مقایسه فناوری تولید با روشهای موجود و آتی (وضعیت توسعه فناوری)

ضروری است در این بخش به بررسی دانش فنی و تکنولوژی های مختلف تولید و انتخاب تکنولوژی مورد نظر (کلیات روش تولید، نمودار کلی گردش مواد و نحوه کنترل کیفی)، منحنی عمر مفید تکنولوژی تولید و محصول نیز پرداخته شود.

به عنوان نمونه



## بررسی قیمت محصول و کیفیت مقایسه با محصولات مشابه

در این بخش لازم است جداول مقایسه ای قیمت و کیفیت محصول با انواع محصولات مشابه و جایگزین ارائه گردد.

نمونه جدول مقایسه ای کیفیت

Camera specs				
	Samsung Galaxy S7	iPhone 6s	Samsung Galaxy S6	LG G4
Resolution and aspect ratio	12MP @ 4:3 4032 x 3024 pixels	12MP @ 4:3 4032 x 3024 pixels	16MP @ 16:9 5312 x 2988 pixels	16MP @ 16:9 5312 x 2988 pixels
Sensor and pixel size	1/2.5" 1.4 μm	1/3" 1.22 μm	1/2.6" 1.12 μm	1/2.6" 1.12 μm
Focal length and aperture	26mm F1.7	29 mm F2.2	28 mm F1.9	28 mm F1.8
Focus and stabilization	Dual Pixel AF Optical stabilization	Phase detection AF No OIS	Phase detection AF Optical stabilization	Laser AF Optical stabilization

نمونه جدول مقایسه ای قیمت

مقایسه نرخ های فروش (ریال واحد)			
شرح	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱
ایران تایر (ریال تن)			
تایر	۱۳۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۱۷,۸۸۰,۲۳۶	۹۱,۱۴۲,۶۰۰
بارز (ریال تن)			
تایر	۱۱۸,۸۹۹,۶۳۳	۱۳۱,۷۹۷,۹۹۲	۸۸,۶۹۶,۰۴۳
تیوب	۱۲۳,۹۸۴,۸۶۳	۱۱۷,۷۰۵,۸۸۲	۹۸,۷۹۸,۵۱۲
نوار	۷۶,۶۶۲,۳۹۹	۵۴,۶۰۰,۱۰۴	۴۹,۷۲۶,۶۰۱
کویر تایر (ریال تن)			
تایر	۱۱۸,۲۶۰,۷۳۵	۱۱۳,۰۵۲,۹۲۰	۷۴,۰۱۵,۹۰۳
تیوب	۰	۶۹,۶۸۷,۵۰۰	۹۱,۵۲۵,۹۷۴
فلپ	۷۰,۸۸۷,۷۸۹	۶۸,۵۱۸,۳۷۵	۶۱,۷۳۴,۹۷۳
ایران یلسا تایر و رولر (ریال /کیلوگرم)			
تایر (داخلی)	۱۲۶,۱۹۳	۱۰۱,۷۰۲	۸۰,۰۷۶
تایر (خارجی)	۱۲۶,۳۰۰	۱۰۱,۷۰۲	۷۱,۳۹۸
تیوب (داخلی)	۱۷۱,۴۰۲	۱۶۹,۳۲۴	۱۳۱,۳۲۲
تیوب (خارجی)	۱۷۱,۷۳۰	۱۶۹,۳۲۳	۹۸,۳۲۰
فرآورده ها	۷۵,۹۷۰	۶۵,۷۲۷	۳۲,۲۳۴



## استانداردها، تأییدیه‌ها، گواهینامه‌ها و مجوزهای قانونی اخذ شده و مورد نیاز مربوط به طرح

ردیف	موضوع	سازمان / موسسه	تاریخ اخذ	اعتبار(سال)	آیا این مجوز توسط شرکت دریافت شده است؟
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					



توضیحات:

( برنامه شرکت برای اخذ مجوزهای مختلف مورد نیاز چیست؟ عدم اخذ مجوزها و استانداردها چه تاثیری در روند فروش محصول خواهد داشت؟ )





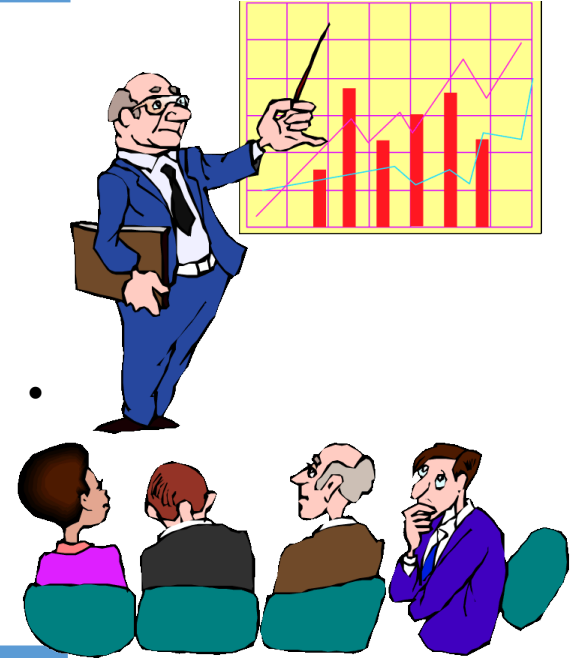
## بررسی بازار محصول طرح

### تقاضا

و

### عرضه

- بررسی تولید داخل محصول در ۵ سال گذشته
- بررسی طرحهای تولیدی در دست اجرا
- بررسی واردات محصول در ۵ سال گذشته
- بررسی صادرات محصول در سالهای گذشته
- تعیین سهم قابل کسب از بازار (برنامه تولید حداقل ۵ ساله) با تحلیل قابلیت رقابت و توانمندی شرکت در کسب آن
- رویکرد قیمت گذاری و بازاریابی
- برنامه تولید و فروش

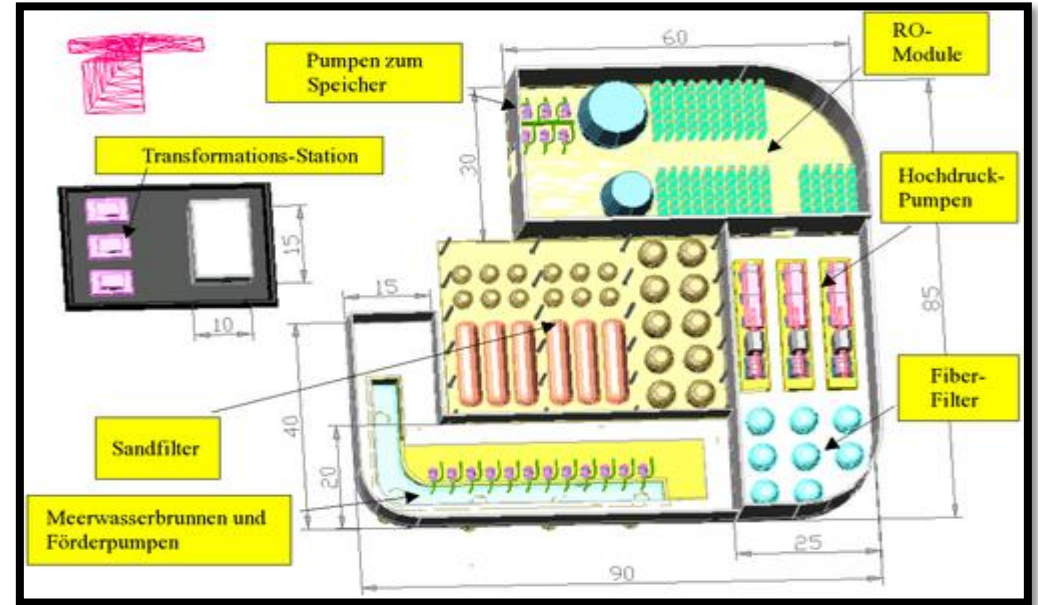
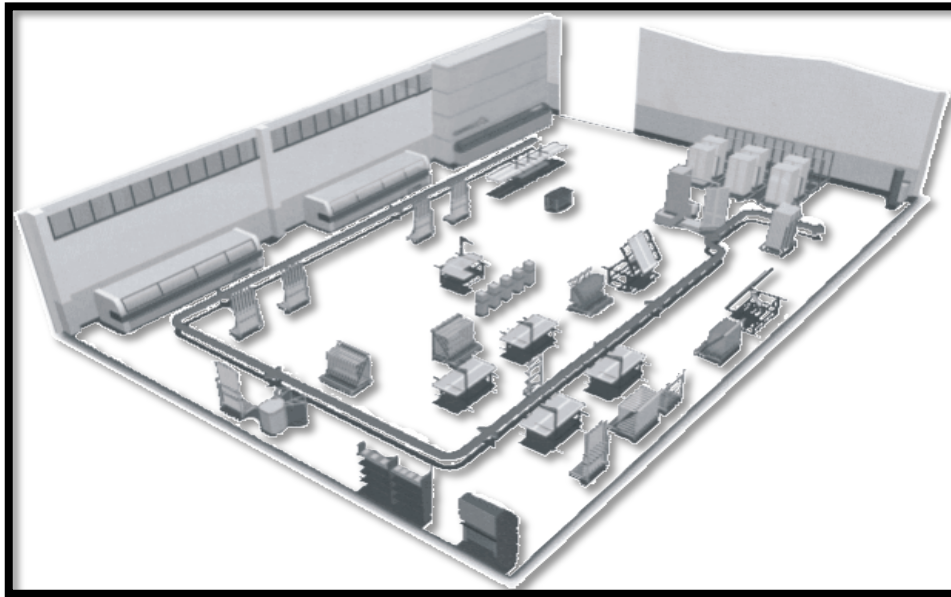


سال	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
درصد بهره برداری					
میزان تولید					جمع کل:
درآمد					جمع کل:



# محل اجرای طرح

## Lay out



## کل هزینه های سرمایه گذاری

ردیف	شرح	انجام شده	مورد نیاز			جمع هزینه ها	سهم متقاضی	سهم نهاد مالی
			ارزی(واحد)	معادل ریالی	ریالی			
1	زمین							
2	محوطه سازی							
3	ساختمان							
4	تاسیسات							
5	ماشین الات و تجهیزات تولید							
6	تجهیزات آزمایشگاه							
7	تجهیزات اداری							
8	وسایط نقلیه							
9	دانش فنی و مدیریت پروژه							
10	متفرقه و پیش بینی نشده							
	جمع داراییهای ثابت							
	هزینه های قبل از بهره برداری							
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت							
	سرمایه در گردش							
	سایر داراییها							
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح							



## برآورد هزینه زمین

شرح	انجام شده		مورد نیاز	
	مترمربع	ارزش دفتری	مترمربع	بهای واحد
جمع هزینه ها				

## محوطه سازی و احداث ساختمان

ردیف	شرح	واحد	مقدار	هزینه واحد	انجام شده	مورد نیاز	جمع هزینه ها
۱	تسطیح و خاکبرداری و خاکریزی						
۲	مقاوم سازی زمین ، بتن ریزی محوطه						
۳	دیوار کشی						
۴	درب ورودی						
۵	جدول بندی ، کانال کشی						
۶	خیابان کشی و آسفالت						
۷	فضای سبز						
۸	پارکینگ						
۹	روشنایی						
	سایر موارد بر حسب نوع و شرایط طرح						
جمع							

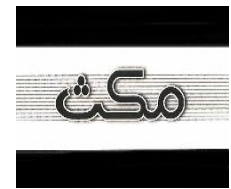


## برآورد هزینه ساختمان

ردیف	شرح	واحد	مقدار	هزینه واحد	انجام شده	مورد نیاز	جمع هزینه ها
۱	فضای تولید						
۲	کلین روم						
۳	آزمایشگاه						
۴	ساختمان اداری						
۵	سالن جلسات						
۶	ساختمان خدماتی						
۷	نگهبانی						
۸	سرایداری						
۹	ساختمان تاسیسات						
۱۰	انبار مواد اولیه						
۱۱	انبار محصولات						
جمع							



# برآورد هزینه ماشین آلات و تجهیزات تولیدی



ردیف	نام تجهیزات	ملاحظات فنی	تعداد	انجام شده		مورد نیاز		جمع هزینه ها
				ارزی (واحد)	ریالی	ارزی (واحد)	ریالی	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9	هزینه نصب و راه اندازی (معادل 10% هزینه خرید تجهیزات)							
10	حقوق گمرکی (معادل 4% هزینه خرید تجهیزات خارجی)							
11	تجميع عوارض (3% تجهیزات خارجی)							
جمع								



## برآورد هزینه تجهیزات آزمایشگاهی

ردیف	نام تجهیزات	خلاصه مشخصات فنی	تعداد	انجام شده		مورد نیاز		جمع هزینه ها
				ریالی	ارزی (واحد)	ریالی	ارزی (واحد)	
۱								
۲								
۳								
۹		هزینه نصب و راه اندازی (معادل ۱۰٪ هزینه خرید تجهیزات)						
۱۰		حقوق گمرکی (معادل ۴٪ هزینه خرید تجهیزات خارجی)						
۱۱		تجميع عوارض (۳٪ تجهیزات خارجی)						
جمع								



**کاربری آزمایشگاه: دائم - موقت!**



## هزینه وسایط نقلیه

ردیف	شرح هزینه	واحد	تعداد	هزینه واحد	انجام شده	مورد نیاز	جمع هزینه ها
۱							
۲							
جمع							



## هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح هزینه	انجام شده	مورد نیاز	جمع هزینه ها
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
جمع کل				

ردیف	شرح	مبلغ کل
۱	هزینه مطالعات اولیه	
۲	هزینه بازدید و مسافرتها	
۳	هزینه اخذ موافقت اصولی	
۴	هزینه اخذ مجوزهای لازم	
۵	هزینه مشاوره و مهندسين مشاور	
۶	هزینه مدیریت پروژه	
جمع		





## هزینه مواد اولیه مصرفی در ظرفیت اسمی

ردیف	نام	مقدار مصرف سالانه	هزینه واحد	جمع هزینه ها
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
	جمع			



## هزینه های پرسنلی (تولید و اداری به تفکیک)

ردیف	شرح	موجود (نفر)	مورد نیاز (نفر)	جمع (نفر)	حقوق ماهانه	جمع حقوق سالانه
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
7						
	جمع					
	بیمه سهم کارفرما 23 درصد					
	جمع					

## قانون کار (پرداختی به کارگران) مصوب ۱۴۰۱

حداقل دریافتی کارگران در سال ۱۴۰۱

		درصد افزایش حداقل مزد در سال ۱۴۰۱	
		۵۷/۴	۲۸
قبول افزایش حداقل مزد سال ۱۴۰۱ در سایر سطوح مزدی	درصد +	۱۷۱۷۲۲	۱۴۰۱
ریال (روزانه)	ریال (ماهانه)	۵,۱۵۱,۶۶۰	۱۵۱,۶۶۰
میان ریالی افزایش اعلام در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۴۰۰	درصد افزایش سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۰
حداقل مزد - روزانه	حداقل مزد - ماهانه	۱,۳۲۳,۲۵۰	۲۶,۵۵۲,۹۵۰
۵۰۸,۸۵	۱۵,۲۲۲,۵۵۰	۵۷/۴	۵۷/۴
حداقل مزد - هر فرزند	حداقل دریافتی ماهانه کارگران یا دو فرزند (ریال)	۲,۶۵۵,۴۹۵	۲۳,۷۶۵,۱۴۰
۱,۵۲۴,۲۵۵	۲۲,۲۲۲,۰۸۲	۵۷/۴	۵۳/۵
با به سنالی	حداقل دریافتی ماهانه کارگران یا یک فرزند (ریال)	۱,۴۰۰,۰۰۰	۲۱,۵۶۶,۸۰۵
۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۱,۵۶۶,۸۰۵	۵۰	۵۳/۴
کمک هزینه اقلام مصرفی (بن)	حداقل دریافتی ماهانه کارگران بدون فرزند و بدون سمانه (ریال)	۸,۵۰۰,۰۰۰	۲۷,۰۵۲,۹۵۰
۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۹,۲۲۲,۰۸۲	۴۱/۷	۵۳/۴
کمک هزینه مسکن		۶,۵۰۰,۰۰۰	
۴,۰۰۰,۰۰۰		۴۴/۴	



## برآورد هزینه های بیمه

ردیف	شرح	حجم سرمایه گذاری	نرخ(درصد)	جمع هزینه
1				
2				
3				
4				
	جمع			

## هزینه های تأمین انرژی سالیانه

ردیف	شرح	واحد	مقدار مصرفی	هزینه واحد	جمع هزینه ها
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
	جمع				

## برآورد هزینه های تعمیر و نگهداری

ردیف	شرح	حجم سرمایه گذاری	نرخ(درصد)	جمع هزینه
1	ساختمان و محوطه سازی			
2	ماشین آلات و تجهیزات			
3	تجهیزات آزمایشگاه			
4	تاسیسات			
5	وسائط نقلیه			
6	لوازم اداری			
	جمع			

ردیف	شرح سرمایه گذاری	مبلغ سرمایه گذاری	درصد هزینه تعمیر و نگهداری
۱	ساختمان و محوطه سازی		۲
۲	ماشین آلات و تجهیزات تولید		۴
۳	تاسیسات		۱۰
۴	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی		۱۰
۵	وسائط نقلیه		۲۰
۶	اثاث اداری		۲۰

پیشنهاد ما!



## برآورد هزینه های تبلیغات

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	شرح/سال
										جمع کل فروش
										هزینه های بازاریابی و تبلیغات (.....درصد فروش)

## هزینه های رویالیتی

۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	شرح/سال
										جمع کل فروش
										رویالیتی فروش (.....درصد فروش سالانه)





“ I **FAILED** in some subjects **in exam**, but my friend **PASSED** in all. Now he is an engineer in Microsoft and I am the owner of Microsoft ”

-Bill Gates

## جمع هزینه های سرمایه در گردش

در ظرفیت اسمی	در آغاز بهره برداری	شرح
		مواد اولیه .....روزه
		انرژی .....روزه
		محصول ساخته شده .....روزه
		حسابهای دریافتی ..... روزه
		تنخواه .....روزه
		سرمایه در گردش



سرمایه در گردش در واقع سرمایه ای است که باید در شرکت موجود باشد تا شرکت به کارهای روزمره خود بدون دغدغه مالی بپردازد. گاهی اوقات شرکت ها برای اینکه نیاز به سرمایه زیادی برای کارشان نباشد اقدام به خرید نسبه می کنند و ... این دست کارها که موجب می شود برای گرداندن کسب و کار شرکت نیاز به سرمایه کمتری باشد در واقع خالص "سرمایه در گردش" برای شرکت را کاهش می دهد. طبق تعریف خالص سرمایه در گردش، دارایی جاری منهای بدهی جاری است.



## جمع هزینه های سرمایه در گردش

هزینه مورد نیاز	هزینه انجام شده	در ظرفیت اسمی	در آغاز بهره برداری	دوره (روز)	شرح
۹,۲۷۷	۳۹۷۵,۹	۱۸,۹۲۳	۱۳,۲۵۲	۶۰	مواد خام
۳۵۸	۰	۵۱۲	۳۵۸	۶۰	انرژی
۱۲,۱۱۶	۵۱۹۲,۷	۲۴,۷۰۵	۱۷,۳۰۹	۶۰	موجودی کالای در جریان ساخت
۴,۵۲۵	۰	۶,۴۷۳	۴,۵۲۵	۱۵	موجودی کالای ساخته شده
۶,۲۷۰	۰	۸,۹۵۰	۶,۲۷۰	۲۰	حسابهای دریافتی
۱,۴۲۳	۸۳۱,۲	۲,۲۲۳	۲,۲۶۴	۳۰	موجودی نقد
۳۳,۹۹۰	۱۰,۰۰۰	۶۲,۷۹۷	۴۳,۹۹۰	-	دارایی های جاری
۵,۱۵۴	۰	۶,۴۱۶	۵,۱۵۴	۲۰	حسابهای پرداختی
۵,۱۵۴	۰	۶,۴۱۶	۵,۱۵۴	-	بدهی های جاری
۲۸,۸۲۶	۱۰,۰۰۰	۵۶,۳۸۰	۲۸,۸۲۶	-	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز



نحوه تامین هزینه های مالی

درصد	جمع	مورد نیاز	انجام شده	شرح
				آورده سهامداران
				تسهیلات دریافتی
				سایر منابع با ذکر عنوان
				جمع



با نگاهی به ترازنامه های چند سال قبل، شرکت **IBM** که غول بزرگ صنعت انفورماتیک و یارانه به حساب می آید و در لیست شرکتهای شاخص داوجونز (بورس امریکا) قرار گرفته است، با نسبت بدهی حدود ۶۹٪ در بازار معامله می شد. این در حالی بود که در همان سال شرکتی مانند **Eagle Materials** که شرکتی کوچک در زمینه فلزات اساسی ست نسبت بدهی ۴۸٪ را در ترازنامه ثبت کرد. **Lincoln Electric** که در زمینه خدمات جوشکاری و صنعت پایین دستی فعالیت دارد نسبت ۴۴٪ داشت و هلدینگ زیمر که یک هلدینگ درمانی و دارویی به حساب می آید با نسبت ۱۸٪ جزء کم ریسک ترین ها به حساب می آمد.







هزینه‌های ثابت:

هزینه‌هایی هستند که بدون توجه به تغییرات حجم تولید در دامنه معین از تولید (دامنه مربوط) بدون تغییر هستند مانند هزینه استهلاک (روش خط مستقیم) هزینه بیمه، هزینه اجاره، عوارض و ... هزینه ثابت در یک دامنه مربوط ثابت است ولی تغییرات حجم تولید هزینه‌های ثابت در دامنه‌های مختلف، تغییر می‌باید هزینه‌های ثابت در سطح تولید در یک دامنه مربوط هر اندازه تولید بیشتر باشد هزینه ثابت هر واحد کمتر خواهد بود. هزینه ثابت هر واحد برابر است با هزینه ثابت تقسیم بر میزان تولید.

هزینه‌های متغیر:

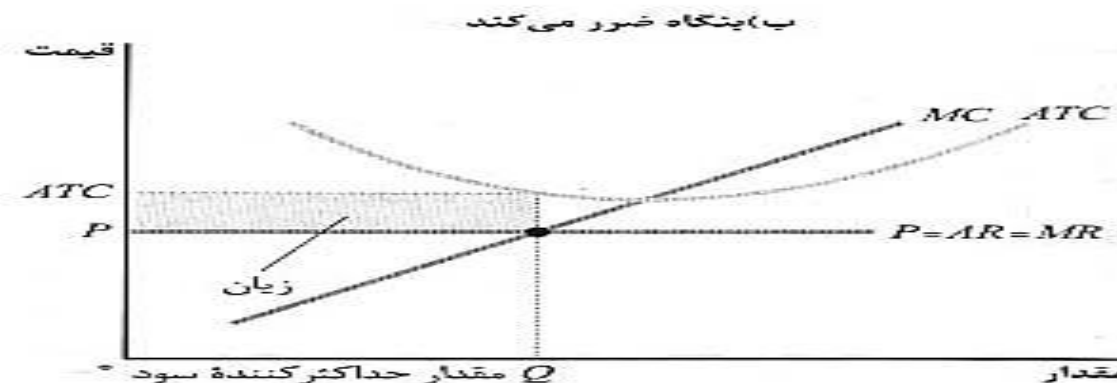
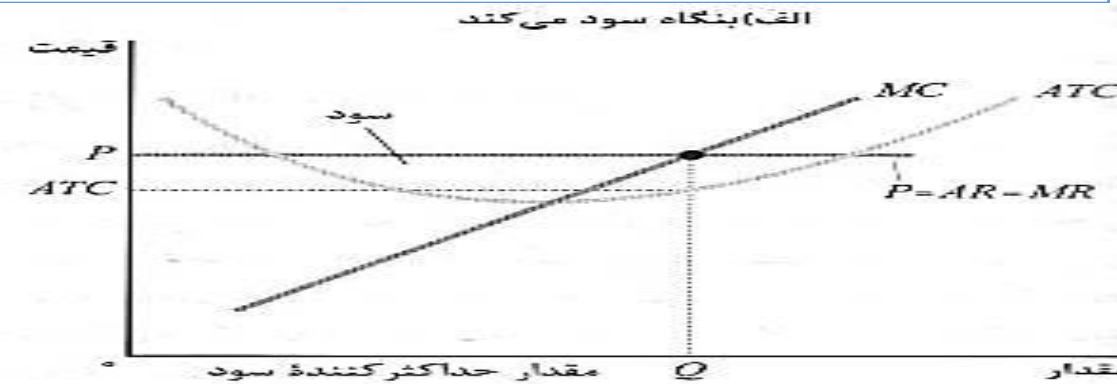
هزینه‌های متغیر هزینه‌هایی هستند که با توجه به متغیر در سطح تولید این گونه هزینه‌ها نیز متغیر می‌یابند هزینه‌های متغیر در سطح کل تولید متغیر ولی در سطح هر واحد ثابت است.

توجه:

هزینه‌های متغیر با مقدار فروش رابطه مستقیم دارند و در سطح کل متغیر ولی در سطح هر واحد ثابت هستند مانند:

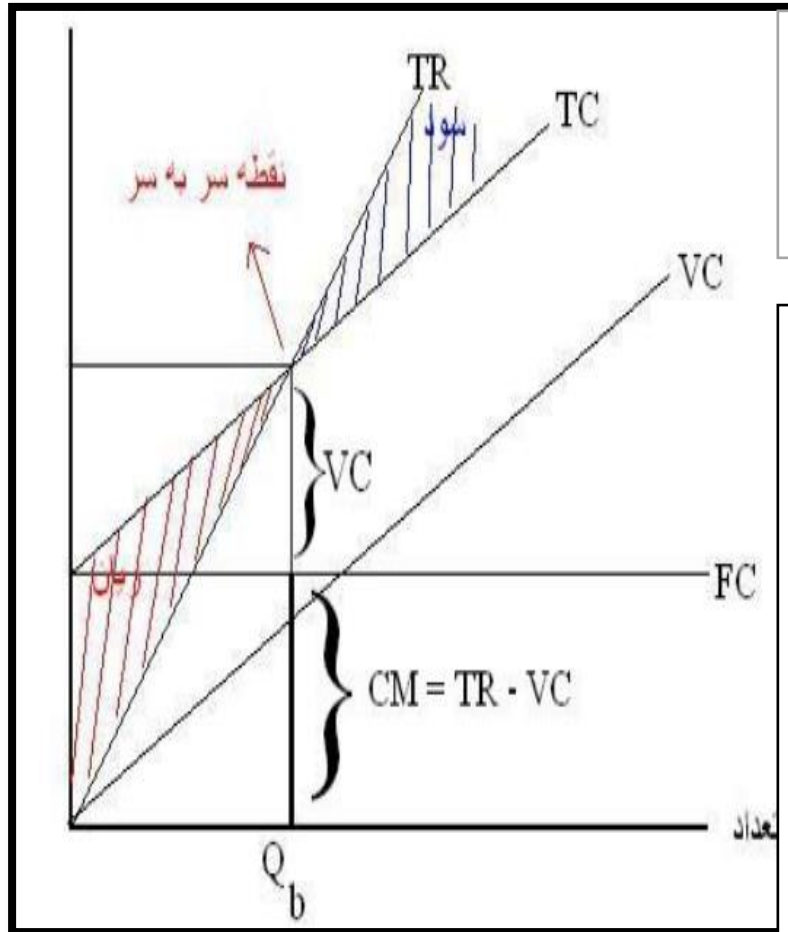
حقوق و دستمزد  
هزینه مواد اولیه  
هزینه قطعات و ...

$AFC = \frac{FC}{Q}$	هزینه‌های ثابت تقسیم بر مقدار محصول	هزینه متوسط ثابت
$AVC = \frac{VC}{Q}$	هزینه‌های متغیر تقسیم بر مقدار محصول	هزینه متوسط متغیر
$ATC = \frac{TC}{Q}$	هزینه کل تقسیم بر مقدار محصول	هزینه متوسط کل
$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$	افزایش در هزینه کل به علت افزایش یک واحد محصول	هزینه نهایی



**تعریف نقطه سر به سر:**

نقطه سر به سر جایی (نقطه ای) است که در آن فروش شرکت برابر کل هزینه های شرکت می باشد. یعنی در آن نقطه سود خالص شرکت صفر می باشد.



روشهای تولیدی که مستلزم به کارگیری ماشین آلات دستی می باشد معمولاً هزینه ثابت کمی دارند ولی هزینه ی متغیر هر واحد تولید شده به علت استفاده زیاد از نیرو و کارگر بالا و سرعت تولید کم است.

امادر روش های تولیدی که براساس تولید انبوه طراحی شده اند معمولاً از ماشین آلات پیچیده و اتوماتیک استفاده میشود و نیروی کارگری به میزان کمتری در این سیستمها مورد نیاز است. هزینه ماشین آلات، در این سیستمها بالا و در نتیجه هزینه ثابت تولیدی نسبت به سیستمهای مشابه دستی بیشتر است. اما هزینه های متغیر هر واحد تولید شده به علت استفاده کمتر از نیروی کارگر و همچنین به سبب صرفه جویی احتمالی در مواد و غیره پایین تر از سیستمهای مشابه دستی می باشند



## هزینه های بهره برداری سالانه

تولید ۱۴۰۴	تولید ۱۴۰۳	تولید ۱۴۰۲	تولید ۱۴۰۱	تولید ۱۴۰۰	تولید ۱۳۹۹	تولید ۱۳۹۸	تولید ۱۳۹۷	تولید ۱۳۹۶	تولید ۱۳۹۵	شرح
										درصد ظرفیت
										مواد خام
										انرژی و ارتباطات
										نگهداری و تعمیرات
										۵ درصد فروش بعنوان رویالیتی
										هزینه های پرسنلی
										پیش بینی نشده
										کل هزینه های کارخانه
										بیمه
										کل هزینه های عملیاتی
										استهلاک
										هزینه های مالی
										جمع هزینه های تولید
										هزینه های تامین مالی
										کل هزینه های تولید ،بازاریابی و فروش
										هزینه های بازاریابی مستقیم
										بهای تمام شده محصولات
										هزینه های محصول

نمونه!

شرح

درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)

مواد خام

انرژی

تعمیرات ، نگهداری،مواد اولیه

دستمزد

هزینه های سربار کارخانه

هزینه های تولید( کارخانه )

هزینه های اداری

هزینه های عملیاتی

استهلاک

هزینه های تامین مالی

کل هزینه های تولید  
،بازاریابی و فروش

هزینه های بازاریابی مستقیم

بهای تمام شده محصولات

هزینه های محصول



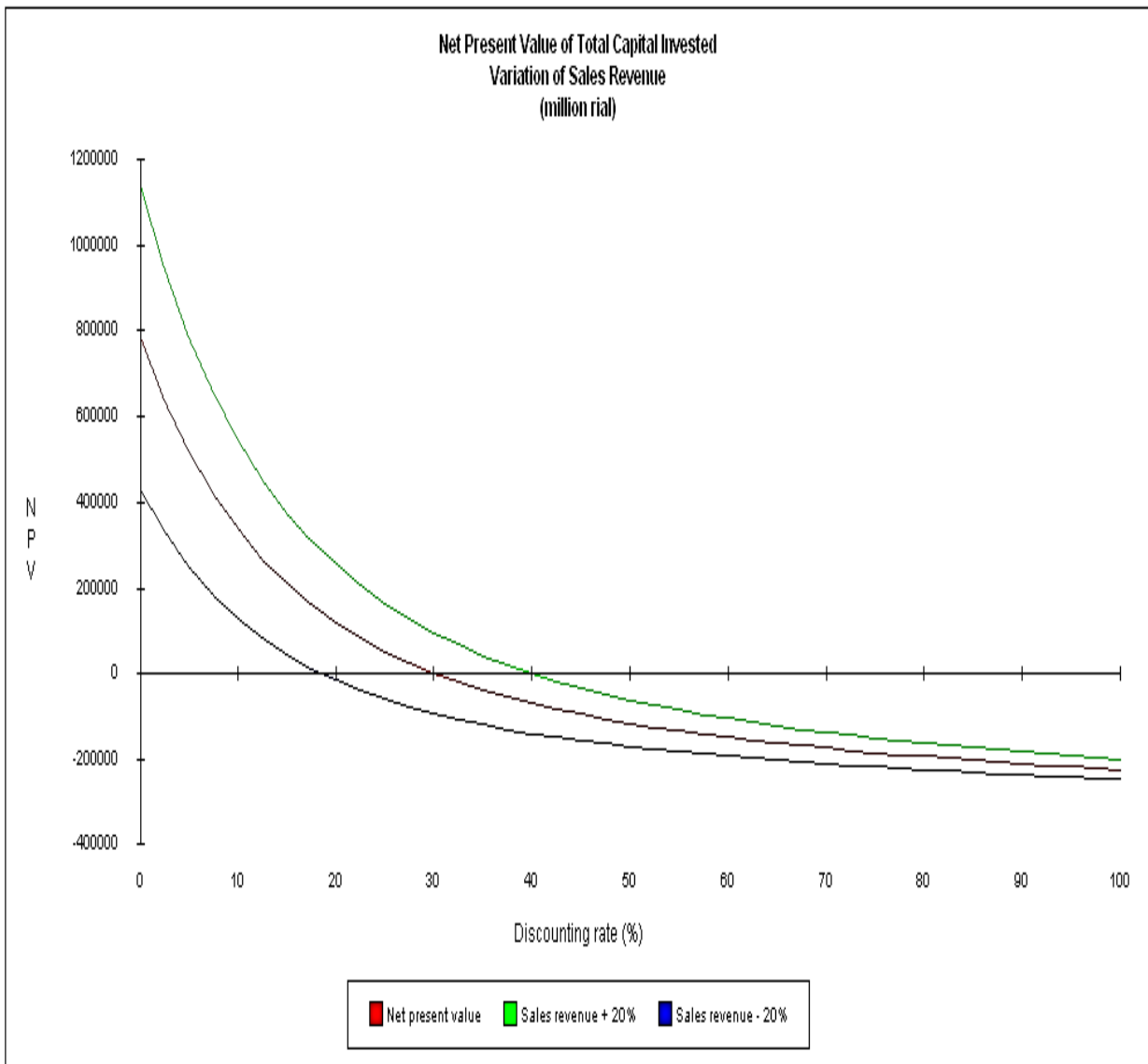
جداول ذیل نشان می دهد که به طور مثال اگر نرخ فروش ۱۰ درصد رشد کند (۱۱۰٪)، سود خالص هر سهم از ۱۶۳ ریال به ۲۷۰ ریال می رسد و اگر نرخ خرید ۱۰ درصد رشد کند سود خالص از ۱۶۳ ریال به ۱۳۳ ریال کاهش می یابد به عبارتی رشد ۱۰ درصد نرخ خرید و فروش، نهایتاً ۷۷ ریال بر سود خالص شرکت می افزاید!

تحلیل حساسیت سود هر سهم بر اساس تغییرات ۱۰ درصدی نرخ فروش	
تغییرات نرخ فروش	۱۶۳
۸۰٪	-۵۲
۹۰٪	۵۵
۱۰۰٪	۱۶۳
۱۱۰٪	۲۷۰
۱۲۰٪	۲۷۷
۱۳۰٪	۴۸۴

تحلیل حساسیت سود هر سهم بر اساس تغییرات ۱۰ درصدی نرخ فروش	
تغییرات نرخ فروش	۱۶۳
۸۰٪	-۵۲
۹۰٪	۵۵
۱۰۰٪	۱۶۳
۱۱۰٪	۲۷۰
۱۲۰٪	۲۷۷
۱۳۰٪	۴۸۴



## تحليل حساسيت NPV



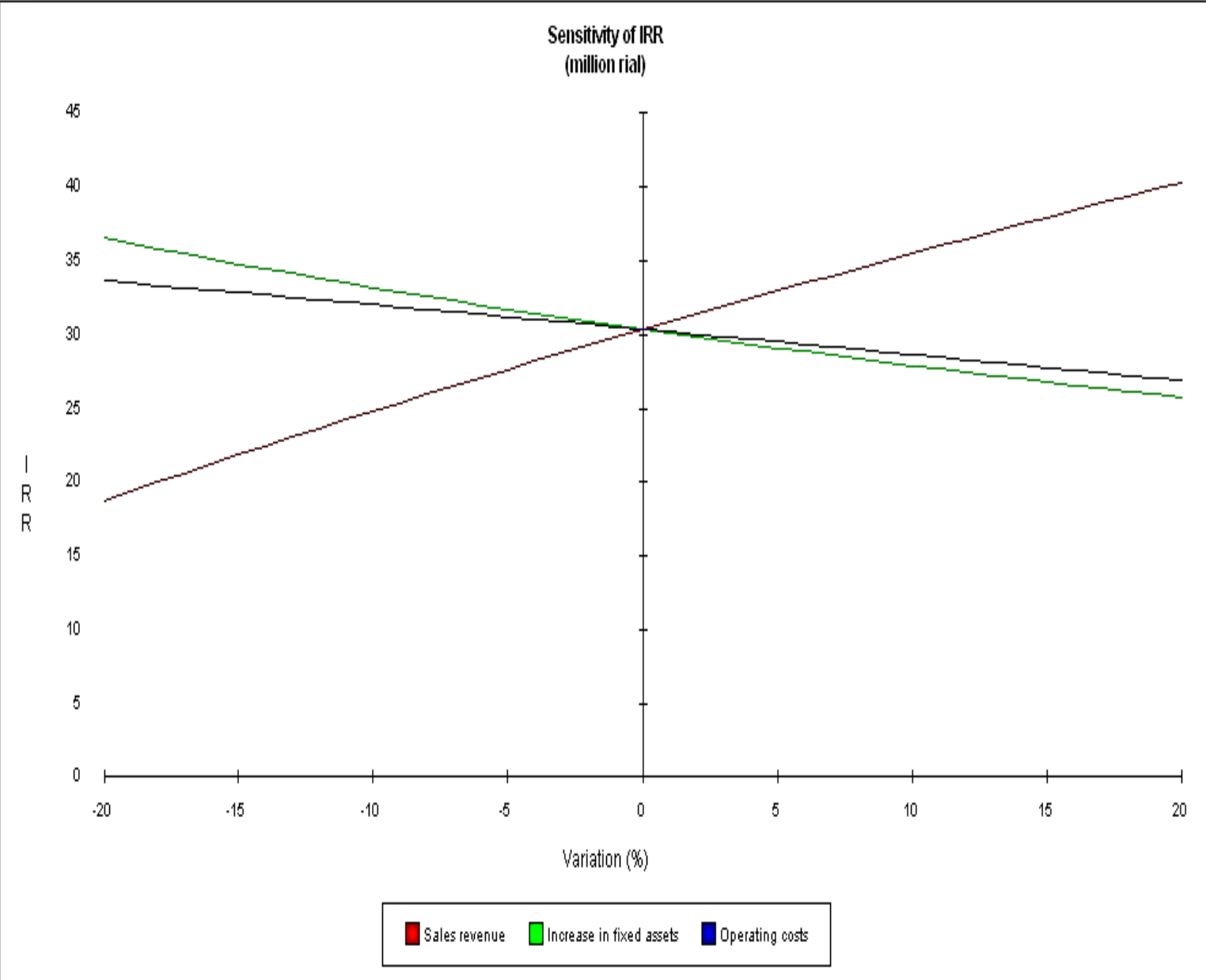
خالص ارزش فعلي با تغييرات ..... درصد افزايش و کاهش در فروش به  
مراه افزايش نرخ تنزيل

کاهش ۲۰٪ فروش	افزايش ۲۰٪ فروش	خالص ارزش فعلي	نرخ تنزيل درصد
۴۳۵,۲۵۲	۱,۱۴۷,۶۶۷	۷۹۱,۴۶۰	%۰
۱۳۰,۹۲۰	۵۴۶,۶۳۵	۳۳۸,۷۷۸	%۱۰
۱۳,۳۴۵-	۲۵۵,۳۵۸	۱۲۱,۰۰۶	%۲۰
۹۰,۹۰۶-	۹۷,۰۲۷	۳,۰۶۱	%۳۰
۱۳۷,۵۳۵-	۲,۱۰۴	۶۷,۷۱۵-	%۴۰
۱۶۸,۴۵۵-	۵۹,۷۵۹-	۱۱۴,۱۰۷-	%۵۰
۱۹۰,۷۵۸-	۱۰۳,۰۳۹-	۱۴۶,۸۹۹-	%۶۰
۲۰۸,۰۱۲-	۱۳۵,۱۸۷-	۱۷۱,۶۰۰-	%۷۰
۲۲۲,۱۴۱-	۱۶۰,۳۰۰-	۱۹۱,۲۲۰-	%۸۰
۲۳۴,۲۴۲-	۱۸۰,۷۶۱-	۲۰۷,۵۰۱-	%۹۰
۲۴۴,۹۷۴-	۱۹۸,۰۲۵-	۲۲۱,۵۰۰-	%۱۰۰



## تحلیل حساسیت IRR

تغییر نرخ بازده داخلی با تغییرات ..... درصد افزایش/کاهش در فروش، هزینه های عملیاتی و هزینه های سرمایه گذاری



تغییرات %	درآمد فروش	افزایش در داراییهای ثابت	هزینه های عملیاتی
۲۰-	۱۹%	۳۷%	۳۴%
۱۶-	۲۱%	۳۵%	۳۳%
۱۲-	۲۴%	۳۴%	۳۲%
۸-	۲۶%	۳۳%	۳۲%
۴-	۲۸%	۳۱%	۳۱%
۰	۳۰%	۳۰%	۳۰%
۴	۳۲%	۲۹%	۳۰%
۸	۳۴%	۲۸%	۲۹%
۱۲	۳۶%	۲۷%	۲۸%
۱۶	۳۸%	۲۷%	۲۸%
۲۰	۴۰%	۲۶%	۲۷%



## نحوه اجرای طرح



## برنامه بازاریابی و فروش



برخورداری یا عدم برخورداری از رانت!

اعم از اطلاعاتی یا غیر اطلاعاتی





بزرگترین ریسک این است  
که هیچ ریسکی نکنی.

مارک زاکربرگ

facebook

facebook

- ریسک فنی
- ریسک مالی
- ریسک بازار
- ریسک اجرا

**RISK  
MANAGEMENT**

