

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

استاد راهنما: جناب آقای دکتر بافنده

پروژه مدیریت کارخانه

گرد آورنده:

اکرم علی کاظمی

طیبه صادق زاده

زهرا تجویدیان



مقدمه

در ایران سابقه تهیه سوسیس و کالباس و تبدیل آن از حالت دستی به کارخانه ای به سال ۱۳۰۷ هجری شمسی و توسط یک فرد روس به نام افوناسو در بندرانزلی برمیگردد. در سال ۱۳۰۹ هجری شمسی، فرد دیگری به نام لیشنیسکی که از اهالی شوروری سابق بود و مهارتی در ساخت سوسیس و کالباس داشت با دستگاه کوچکش که روزی ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم می توانست سوسیس و کالباس تهیه کند در بندرانزلی به کار ادامه داد و چند سال بعد دستگاهش را به تهران آورد و با کمک یک نفر آلمانی و یک نفر دیگر از ارامنه به نام آرزومان آوانسیان که از اهالی سلماس بود کارشان را در خیابان منوچهری تهران در یک پاساژ کوچک به کمک چهار تن از خانواده آرزومانیان شروع کردند که فرآوری آنها، سوسیس و کالباس و ژامبون بود و از ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم تجاوز نمی کرد.



همه این محصولات به مصرف مهاجرین روس و ارامنه می رسید. این مقدار تولید زمانی معادل ۱۶ تا ۱۸ ساعت نیاز داشت. پس از اینهمه سخت‌کوشی، سرانجام لیشنیسگی به روسیه بازگشت و کارخانه را به آقای آرزومانیان واگذار کرد.

پروژه : طراحی
کارخانه و خط تولید
سوسیس و کالباس

بررسی بازار

با توجه به اینکه سرانه مصرف سوسیس و کالباس در ایران سالانه ۴ کیلوگرم به ازای هر فرد می باشد ، میزان مصرف این محصول برابر است با ۲۸۰۰۰ تن در سال . در نتیجه سهم بازار محصول کارخانه شوکاطعام که روزانه ۱۰ تن تولید می کند و سالانه ۳۰۰۰ تن برابر است با ۰.۱۱ درصد . که البته این کارخانه بیش از ۷۰ درصد محصول خود را به افغانستان صادر میکند.

SWOT

نقاط قوت (**Strength**) : شرایط آب و هوایی، زیاد بودن آب بدلیل قرار داشتن در منطقه روستایی، متخصص بودن اپراتورها برای تعمیرات دستگاه ها.

نقاط ضعف (**Weakness**) : دور بودن از مواد اولیه ، دور بودن از بازار مصرف ، عدم استفاده بهینه از فضای بسیار بزرگ کارخانه .

فرصتها (**Opportunity**) : صادرات به عراق و افغانستان .

تهدیدها (**Threats**) : نبودن امنیت شغلی در فروش محصول، زیاد بودن کارخانجات سوسیسی و کالباس ، خراب شدن سرد خانه ها.

جایابی (مکان یابی)

عامل خصوصیات	اهمیت	شهرک سیرو اهمیت	شهرک شکوهیه اهمیت
منابع مواد اولیه	۱۲٪	۶٪	۱۰٪
نزدیکی منبع	۱۲٪	۴٪	۸٪
هزینه حمل	۸٪	۴٪	۶٪
بازار مصرف	۲۰٪	۱۰٪	۱۵٪
شهرک صنعتی	۱۲٪	۱۲٪	۱۲٪
نیروی متخصص	۱۶٪	۱۲٪	۱۴٪
آب و هوا	۸٪	۸٪	۵٪
منابع ارتباطی	۱۲٪	۸٪	۱۰٪
جمع کل امتیاز	۱۰۰٪	۶۴٪	۸۰٪

نتیجه مکان یابی

با توجه به ویژگی های موجود در جدول شهرک شکوهیه از لحاظ خصوصیات نسبت به سیرو در رتبه برتری قرار دارد.

اما کارخانه ای که ما مورد بررسی قرار داده ایم در شهرک صنعتی سیرو قرار دارد که این خود یکی از نقاط ضعف کارخانه می باشد که در SWOT به آن اشاره شده است به عنوان مثال دور بودن از مواد اولیه .

نیروی کار

الف) وضعیت نیروی انسانی در شهرک صنعتی سیرو :

نیروی انسانی در این کارخانه همگی بومی و متخصص هستند ، تعداد کارگران ۲۲ نفر بودن ۱۲ نفر متخصص و ۱۰ نفر کارگران چرخشی می باشند .

ب) قوانین استخدام، مزایای شغلی و تعداد شیفت های کاری:

سابقه کار حداقل ۲ سال ؛

عیدی و پاداش؛

یک شیفت کاری ۸ ساعته و حداقل ۲ تا ۳ ساعت اضافه کار. (نبودن بازار فروش کافی و همچنین کمبود سرمایه نقدی)

ج) تعداد روز کاری در سال با توجه به برنامه تولید:

۳۰۰ روز کاری.

منابع غیر انسانی شامل فضا ، تجهیزات و ابزار

• فضای مورد نیاز اداری

ردیف	نام بخش	فضای مورد نیاز
۱	مدیر عامل	۲۵
۲	مدیر کنترل کیفی	۲۰
۳	ناظر دامپزشکی	۲۲
۴	مدیر داخلی و کارپردازی	۲۰
۵	امور مالی و حسابداری	۲۰
۶	آبدار خانه	۱۵
۷	نگهبانی	۱۰
	جمع کل	۱۴۲

فضای مورد نیاز تولید

ردیف	نام بخش	ماشین	فضای ماشین	تعداد ماشین	تعداد کارگر	فضای کارگر	فضای مواد	جمع کل محوطه
۱	دیفراست	سپراتور ، فیلپکر	۲×۳	۳	۳	۱×۲	۲×۱	۲۶
۲	چرخ گوشت	۳۵ اسب بخار، ۱۵ اسب بخار	۴×۳	۲	۲	۱×۲	۲×۱	۳۰
۳	کاترینگ	کاتر	۲×۳	۲	۲	۱×۲	۲×۱	۱۸
۴	فیلینگ	پرکن	۲×۲	۳	۳	۱×۲	۲×۱	۲۰
۵	چرخ های حمل	ترولی حمل	۲×۱	۳۵	—	—	—	۷۰
۶	دیگ بخار	پخت	۵×۳	۱	—	—	—	۱۵
۷	سردخانه	چیلینگ	۱۰×۱۵	—	—	—	—	۱۵۰
۸	کنترل کیفیت	وسایل آزمایشگاه	۱۰×۶	—	۲	۳×۲	۴×۲	۸۰
	جمع کل							۴۰۹

• فضای مورد نیاز انبار مواد اولیه

ردیف	شرح مواد اولیه	فضای مورد نیاز
۱	سردخانه گوشت _ صفر درجه	۱۰۰ متر مکعب
۲	سردخانه مرغ _ صفر درجه	۱۰۰ متر مکعب
۳	سردخانه سیر و پیاز _ چهار درجه	۱۰۰ متر مکعب
جمع کل		۳۰۰ متر مکعب

ردیف	شرح مواد اولیه	فضای مورد نیاز
۱	روغن	۳۰ متر مربع
۲	مواد پودری	۱۵۰ متر مربع
۳	مواد نگهدارنده و ادویه جات	۳۰ متر مربع
۴	پوشش	۴۵ متر مربع
۵	وکیوم	۴۵ متر مربع
		۳۰۰ متر مربع

• فضای مورد نیاز انبار محصول

ردیف	شرح محصول	فضای مورد نیاز
۱	محصول نهایی	۱۲۰ متر مربع
جمع کل		۱۲۰

• فضای مورد نیاز تاسیسات

ردیف	شرح	فضای مورد نیاز
۱	موتور برق _ ۴۰۰ آمپر	۵۰ متر مربع
۲	تابلوی Emergency	۳۰ متر مربع
۳	تابلوهای فرمان	۳۰ متر مربع
۴	کل ابزار مورد نیاز	۲۰ متر مربع
۵	دیگ بخار	۵۰ متر مربع
۶	یخ ساز	۷۰ متر مربع
جمع کل		۲۵۰

• فضای مورد نیاز خدمات و بخش رفاهی

ردیف	شرح	فضای مورد نیاز
۱	سالن غذا خوری	۱۲۰ متر مربع
۲	رختکن	۳۵ متر مربع
۳	سرویس بهداشتی	۳۵ متر مربع
۴	نمازخانه	۳۵ متر مربع
۵	استراحتگاه	۲۵ متر مربع
۶	فضای سبز	۲۰۰ مترمربع
جمع کل		۴۲۵

سرمایه گذاری ثابت طرح

۱. خرید زمین به مساحت ۵۰۰۰ متر مربع به ارزش هر متر مربع ۶۰۰ هزار تومان در نتیجه جمع کل هزینه برای خرید زمین برابر است با :

۳،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ تومان

۲. ساختمانها

الف) محاسبه مساحت ساختمان تولید:

با توجه به مطالعات انجام گرفته و نحوه استقرار ماشین آلات نیاز به یک سوله با مساحت ۴۰۹ مترمربع می باشد.

کل مترآز سالن تولید	متوسط هزینه ساخت	کل هزینه (تومان)
۴۰۹	۵۵۰،۰۰۰	۲۲۴،۹۵۰،۰۰۰

ب) محاسبه مساحت انبارها :

شرح	مترآز	هزینه هر واحد (تومان)	قیمت تمام شده
انبار مواد اولیه	۳۰۰ متر مربع	۵۵۰،۰۰۰	۱۶۵،۰۰۰،۰۰۰
انبار سرد خانه مواد اولیه	۳۰۰ متر مکعب	—	۳۶۰،۰۰۰،۰۰۰
انبار محصول	۱۲۰ متر مربع	۵۵۰،۰۰۰	۶۶،۰۰۰،۰۰۰
جمع کل			۵۹۱،۰۰۰،۰۰۰

ج) ساختمان اداری:

بر طبق نیاز و انجام محاسبات مقرر شده برای یک ساخت یک ساختمان جهت کادر اداری به مساحت ۱۴۲ مترمربع نیازمندیم.

کل متراف ساختمان اداری	هزینه هر متر	کل هزینه (تومان)
۱۴۲	۷۰۰،۰۰۰	۹۹،۴۰۰،۰۰۰

د) ساختمان خدماتی و رفاهی:

کل متراف ساختمان رفاهی	هزینه هر متر	کل هزینه (تومان)
۴۲۵	۷۰۰،۰۰۰	۲۹۷،۵۰۰،۰۰۰

جدول ساختمانها

ردیف	نوع ساختمان	تعداد	متراژ	هزینه کل (تومان)
۱	ساختمان تولیدی	۱	۴۰۹	۲۲۴,۹۵۰,۰۰۰
۲	ساختمان اداری	۱	۱۴۲	۹۹,۴۰۰,۰۰۰
۳	انبار مواد اولیه	۱	۳۰۰	۱۶۵,۰۰۰,۰۰۰
۴	انبار سردخانه مواد اولیه	۳	۱۰۰ م.مکعب	۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰
۵	انبار محصول	۱	۱۲۰	۶۶,۰۰۰,۰۰۰
۶	ساختمان رفاهی	۱	۴۲۵	۲۹۷,۵۰۰,۰۰۰
۷	ساختمان پست برق	۱	۱۱۰	۶۰,۵۰۰,۰۰۰
	جمع کل			۱,۲۷۳,۳۵۰,۰۰۰

تاسیسات مورد نیاز برای راه اندازی کارخانه

شرح	هزینه (تومان)
تاسیسات برق و ژنراتور	۱۶,۰۰۰,۰۰۰
تاسیسات مخابراتی	۲۴۰,۰۰۰
سیستم آبرسانی	۵۰۰,۰۰۰
سیستم گاز رسانی	۲,۰۰۰,۰۰۰
تجهیزات شبکه	۵,۰۰۰,۰۰۰
تابلوی Emergency	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
تابلوی فرمان	۲۰,۰۰۰,۰۰۰
کل ابزار مورد نیاز	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل	۶۸,۷۴۰,۰۰۰

لیست ماشین آلات به همراه قیمت

ردیف	نام دستگاه	تعداد	قیمت هر واحد (تومان)	هزینه کل
۱	سپراتور	۲	۳۸,۰۰۰,۰۰۰	۷۶,۰۰۰,۰۰۰
۲	فیلپکر	۱	۲۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۲,۰۰۰,۰۰۰
۳	چرخ گوشت ۳.۵	۱	۳۸,۰۰۰,۰۰۰	۳۸,۰۰۰,۰۰۰
۴	چرخ گوشت ۱.۵	۱	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰,۰۰۰
۵	کاترینگ ۲۲۰ ل	۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰
۶	فیلپنگ (ایرانی)	۱	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
۷	فیلپنگ (خارجی)	۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰
۸	دستگاه یخ ساز	۱	۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۵,۰۰۰,۰۰۰
۹	ترولی حمل	۳۵	۱,۵۰۰,۰۰۰	۵۲,۵۰۰,۰۰۰
۱۰	اطاق استیل (پخت)	۴	۸,۵۰۰,۰۰۰	۳۴,۰۰۰,۰۰۰
۱۱	سیستم مانیتورینگ	۱	۱۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۶,۰۰۰,۰۰۰
۱۲	دیگ بخار (۲/۵) تن	۱	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۳۵,۰۰۰,۰۰۰
۱۳	دیگ بخار (۱/۵) تن	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰

ردیف	نام دستگاه	تعداد	قیمت هر واحد (تومان)	هزینه کل
۱۴	چیلینگ	۱	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۵	سردخانه مرغ	۱	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۶	سردخانه گوشت	۱	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۷	سردخانه سیرو پیاز	۱	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۸	سردخانه محصول	۱	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۹	وکیوم	۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
۲۰	جت پرینت	۱	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰
	جمع کل			۱,۳۱۰,۵۰۰,۰۰۰

وسایل نقلیه

شرح	تعداد	قیمت هر واحد (تومان)	هزینه کل
کامیون (یخچالدار)	۱	۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰,۰۰۰
نیسان	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰
پژو 405	۱	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
پراید	۱	۲۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۲,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل			۱۴۷,۰۰۰,۰۰۰

وسایل اداری و رفاهی

شرح کالا	تعداد	قیمت هر واحد (تومان)	قیمت کل
میز اداری	۱۲	۸۰۰،۰۰۰	۹۶۰،۰۰۰
صندلی اداری	۵۰	۷۰،۰۰۰	۳،۵۰۰،۰۰۰
کامپیوتر	۴	۲،۰۰۰،۰۰۰	۸،۰۰۰،۰۰۰
قفسه و فایل	۱۵۰	۳۰۰،۰۰۰	۴۵،۰۰۰،۰۰۰
وسایل رفاهی	—	—	۳،۰۰۰،۰۰۰
سایر	—	—	۸۰۰،۰۰۰
جمع کل			۶۱،۲۶۰،۰۰۰

سرمایه گذاری ثابت

ردیف	سرمایه گذاری ثابت	مبلغ (تومان)
۱	زمین	۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۲	ساختمان های اداری و تولیدی	۱,۲۷۳,۳۵۰,۰۰۰
۳	ماشین آلات و تجهیزات	۱,۳۱۰,۵۰۰,۰۰۰
۴	تاسیسات	۶۸,۷۴۰,۰۰۰
۵	وسایل نقلیه	۱۴۷,۰۰۰,۰۰۰
۶	وسایل اداری و رفاهی	۶۱,۲۶۰,۰۰۰
	جمع کل	۵,۸۶۰,۸۵۰,۰۰۰

سرمایه در گردش

ردیف	نوع مواد	میزان مصرف سالانه	قیمت هر واحد	هزینه کل
۱	گوشت با استخوان	۹۰۰،۰۰۰	۲۲،۰۰۰	۱۹،۸۰۰،۰۰۰،۰۰۰
۲	مرغ خام	۹۰۰،۰۰۰	۷،۲۰۰	۶،۴۸۰،۰۰۰،۰۰۰
۳	روغن	۴،۲۰۰،۰۰۰	۴۳۲۰	۱۸،۱۴۴،۰۰۰،۰۰۰
۴	آرد	۱۸۰،۰۰۰	۱،۰۰۰	۱۸۰،۰۰۰،۰۰۰
۵	نشاسته	۹۰،۰۰۰	۱،۸۰۰	۱۶۲،۰۰۰،۰۰۰
۶	گلوتن	۹۰،۰۰۰	۴،۳۰۰	۳۸۷،۰۰۰،۰۰۰
۷	کارولینات	۶،۰۰۰	۳۵،۰۰۰	۲۱۰،۰۰۰،۰۰۰
۸	استابلایزر	۳،۰۰۰	۳۲،۰۰۰	۹۶،۰۰۰،۰۰۰
۹	نمک	۳۶،۰۰۰	۱۵۰	۵،۴۰۰،۰۰۰
۱۰	تری کلی فسفات سدیم	۱۵،۰۰۰	۱۲،۰۰۰	۱۸۰،۰۰۰،۰۰۰
۱۱	نیتريت سدیم	۳،۰۰۰	۲۲،۰۰۰	۶۶،۰۰۰،۰۰۰

ردیف	نوع مواد	میزان مصرف سالانه	قیمت هر واحد	هزینه کل
۱۲	ویتامین ث	۶،۰۰۰	۲۰،۰۰۰	۱۲۰،۰۰۰،۰۰۰
۱۳	یخ	۷۷۱،۰۰۰	۱۰۰	۷۷،۱۰۰،۰۰۰
۱۴	ادویه جات	۶۰،۰۰۰	۳۵،۰۰۰	۲،۱۰۰،۰۰۰،۰۰۰
	جمع کل			۴۸،۰۰۷،۵۰۰،۰۰۰

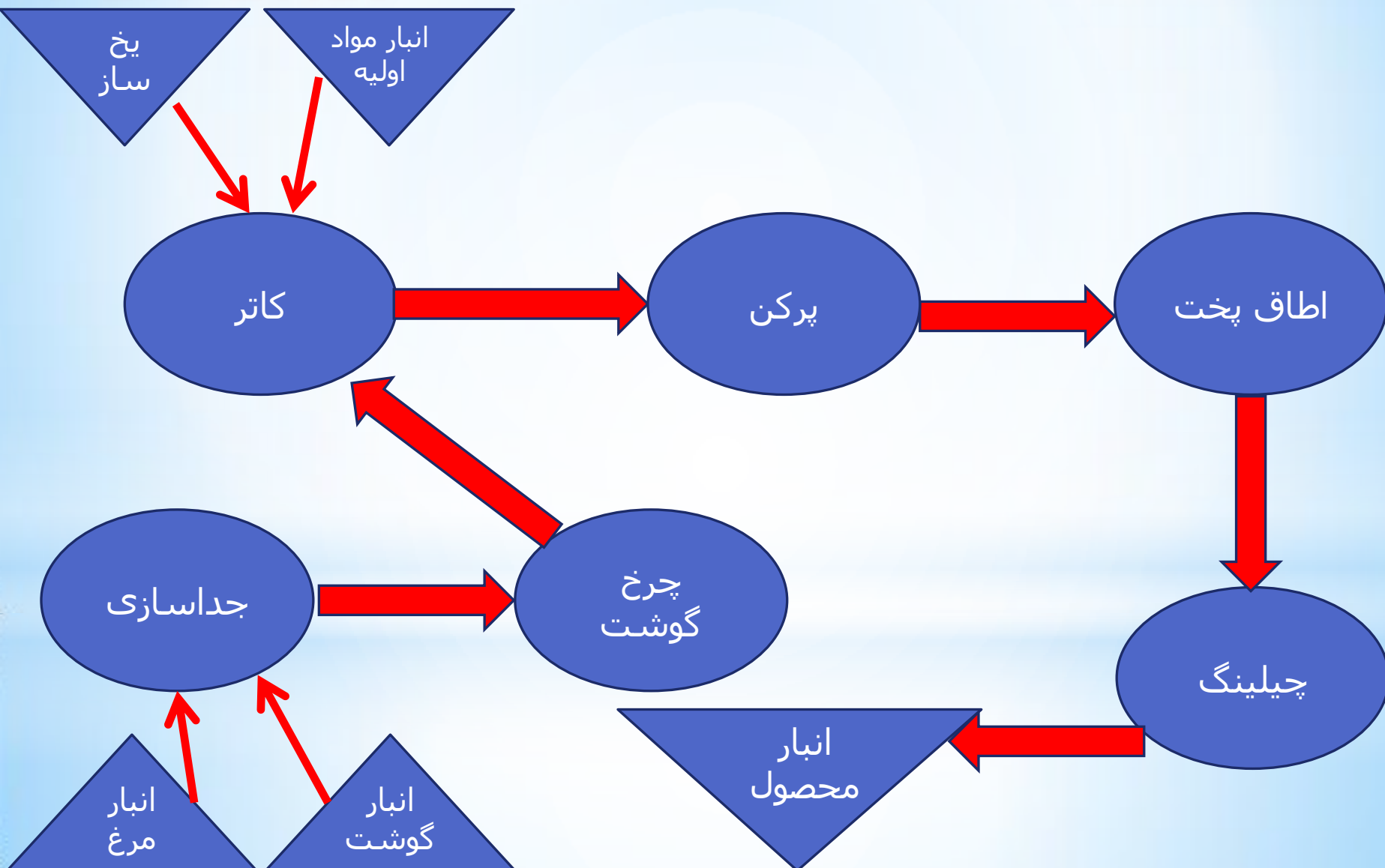
سرمایه در گردش

شرح	هزینه کل (تومان)
مجموع مواد مصرفی	۴۸،۰۰۷،۵۰۰،۰۰۰

جدول سرمایه گذاری

هزینه طرح	جمع (تومان)
سرمایه گذاری ثابت	۵,۸۶۰,۸۵۰,۰۰۰
سرمایه در گردش	۴۸,۰۰۷,۵۰۰,۰۰۰
جمع کل	۵۳,۸۶۸,۳۵۰,۰۰۰

Lay out:















با تشکر از استاد گرامی
جناب آقای دکتر امدی بافنده