



Behin Andishan Rahbar  
Engineering Co.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

## مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرحهای صنعتی

### شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

نام طرح :

طرح تولید شیر سویا

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

مشاور :

شرکت بهین اندیشان راهبر



اسفند ۱۳۸۶

شرکت بهین اندیشان راهبر (سهامی خاص)

شهرکرد، میدان شهدا، جنب بانک صادرات، طبقه دوم    تلفن: ۳۳۲۵۴۶ - ۲۲۲۹۶۹۸ - ۰۳۸۱    تلفکس: ۲۲۴۵۵۸۹  
تهران، بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، پائین تر از خیابان نصرت، پلاک ۲۵    تلفن: ۶۶۹۱۹۱۴۹    تلفکس: ۶۶۹۱۳۶۳۲



Behin Andishan Rahbar  
Engineering Co.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### خلاصه طرح

تولید شیر سویا	نام محصول	
۲۲۵۰ تن در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ مصرف مستقیم بعنوان خوراک انسان</li> <li>◇ مصرف در تولید پنیر</li> <li>◇ مصرف در تولید ماست</li> <li>◇ مصرف در تولید بستنی</li> <li>◇ مصرف در ساخت سایر لبنیات</li> </ul>	موارد کاربرد	
سویا	مواد اولیه مصرفی عمده	
۳۵۶ تن در سال	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	
۲۶	اشتغال زایی (نفر)	
۴۰۰۰	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
۶۰	اداری (مترمربع)	زیربنا
۸۰۰	تولیدی (مترمربع)	
۴۰۰	انبار (مترمربع)	
۱۰۰	تاسیسات و سایر (مترمربع)	
۴۱۳ تن در سال	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۴۰۰۰	آب (مترمکعب)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
۷۶۸۰۰۰	برق (کیلو وات ساعت)	
۶۰۰	گازوئیل (مترمکعب)	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۱۵۲۵۶	ریالی (میلیون ریال)	
۱۵۲۵۶	مجموع (میلیون ریال)	
استانهای هرمزگان ، مازندران ، گیلان ، گلستان ، مرکزی و آذربایجان غربی	محل پیشنهادی اجرای طرح	



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

صفحه	عناوین
۱	مقدمه .....
۳	بخش اول : معرفی محصول .....
۳	۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳) .....
۵	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی .....
۵	۱-۳- شرایط واردات محصول .....
۶	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول ( ملی یا بین المللی ) .....
۶	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول .....
۷	۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد .....
۸	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول .....
۹	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز .....
۹	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول .....
۱۰	۱-۱۰- شرایط صادرات .....
۱۲	بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضا .....
۱۲	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون .....
۱۸	۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا .....
۲۰	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵ .....
۲۱	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون .....



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

صفحه	عناوین
۲۳	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا سال ۱۳۸۵ .....
۲۳	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم .....
۳۴	بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی .....
۳۴	۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور.....
۳۷	۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرایند تولید محصول .....
۳۸	۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت .....
۴۶	۳-۴- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن .....
۴۸	۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح .....
۵۱	۳-۶- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال .....
۵۲	۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی .....
۵۵	۳-۸- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی .....
۵۶	۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید ...



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## مقدمه

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید شیر سویا می باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق ، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## بخش یک : معرفی محصول

### رئوس مطالب

- ۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳)
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
- ۱-۳- شرایط واردات
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
- ۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
- ۱-۸- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- ۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
- ۱-۱۰- معرفی شرایط صادرات



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## بخش اول: معرفی محصول

### ۱-۱- نام و کد محصول (آیسک ۳)

شیرسویا مایعی سفید رنگ مانند شیر معمولی گاو است که از دانه سویا بدست می آید. روش تهیه آن بدینصورت است که ابتدا دانه سویا را له کرده و بمدت ۲۴ ساعت تحت تاثیر آب قرار می دهند سپس آنرا صاف می کنند و بدین ترتیب نوشابه ای مانند شیر بدست می آید که منبع غذایی خوبی است که می توان بجای شیر گاو آنرا مصرف کرد.

شیرسویا منبع غنی پروتئین با کیفیت بالا، ویتامین های گروه B و ایزوفلاوین هاست (که از ویژگی های منحصر به فرد شیر سویا می باشد). این شیرلاکتوز (قند شیر) را ندارد، بنابراین برای کسانی که دچار مشکل عدم تحمل لاکتوز هستند و همچنین برای افرادی که نسبت به شیرگاو حساسیت دارند و نمی توانند شیر مصرف نمایند، جایگزین خوبی محسوب می گردد.

شیر سویا در مقایسه با شیر گاو با دارا بودن درصد رطوبت و مواد جامد مشابه، دارای میزان پروتئین غنی تر از شیر گاو می باشد. هر فنجان شیر سویا حاوی ۲۰ میلی گرم ایزوفلاوین می باشد که از خواص ایزوفلاوین برای انسان می توان به کاهش کلسترول، به تاخیر انداختن عوارض یائسگی، جلوگیری از پوکی استخوان و کاهش احتمال ابتلا به سرطان هایی مثل سرطان سینه و پروستات اشاره نمود. ایزوفلاوین آنتی اکسیدان هایی هستند که از سلول ها و DNA آنها را در برابر اکسیداسیون محافظت نموده و تقویت سیستم ایمنی بدن را بر عهده دارد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

شیر سویا فاقد هورمون است و دارای پروتئین های موثر در طعم محصولات گیاهی از جمله شیر سویا می باشد. همچنین این شیر دارای فیبر برای جلوگیری از اختلالات روده ای و معده ای میباشد. گفتنی است، از شیر حاصل از سویا، انواع محصولات جانبی از جمله پنیر، بستنی و سایر محصولات لبنی دیگر نیز قابل تولید است.

در جدول زیر آنالیز غذائی شیر سویا و شیر گاو آورده شده است .

جدول شماره ۱ - آنالیز غذائی شیر سویا و شیر گاو

واحد	شیر گاو	شیر سویا	مواد
گرم	۸۷	92/5	آب
گرم	۴,۸	3/4	پروتئین
گرم	۳	1/5	چربی
گرم	۰,۵	2/2	مواد نشاسته ای
میلی گرم	۱۸	20	کلسیم
میلی گرم	۳۱	48	فسفر
میلی گرم	۰,۸	-	منیزیم
میلی گرم	۰,۰۴	-	کلر
میلی گرم	۱	0/8	آهن
میلی گرم	۳۳	40	ویتامین آ
میلی گرم	۱,۱	0/8	ویتامین ب ۱
میلی گرم	۰,۰۴۲	0/03	ویتامین ب ۲
میلی گرم	۰,۱۵	0/2	ویتامین ب ۳
گرم	۲۲	-	قند (لاکتوز)





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان



کد ISIC محصول

مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن شیر سویا دارای کد آیسیک 15141312 می باشد

### ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی ، هیچگونه شماره تعرفه ای برای

شیر سویا مشاهده نشده است .

### ۳-۱- شرایط واردات



با توجه بر نبود تعرفه خاصی برای محصول مورد مطالعه ، نمی توان شرایط واردات آنرا بیان کرد. لیکن

با بررسی بیشتر خانواده محصولات مورد مطالعه ، محصولی تحت عنوان " شیر لاکتومی " استخراج شده

است که با شیر سویا مشابه است . شماره تعرفه این محصول ۲۱۰۶۱۰۳۰ و حقوق ورودی آن چهار

درصد بوده و به جز آن شرایط دیگری برای واردات آن وجود ندارد . لذا با توجه بر مشابه بودن شیر

لاکتومی با شیر سویا ، می توان گفت که شرایط واردات آنها نیز مشابه خواهد بود .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی

با مراجعه به اطلاعات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، نتیجه گیری شده است که هنوز موسسه فوق بصورت شفاف و انحصاری برای شیر سویا استاندارد خاصی را تدوین نکرده است ولی با توجه بر ماهیت مطالب ، استانداردهای زیر که در مورد شیر گاو تدوین شده است برای شیر سویا نیز قابل استناد می باشند .

جدول شماره ۲ - معرفی استانداردهای ملی تدوین شده برای شیر ( قابل استفاده برای شیر سویا )

سال تدوین	شماره استاندارد ملی
۱۳۸۱	۱۲۶۰
۱۳۵۴	۱۳۶۸
۱۳۸۴	۱۵۲۷
۱۳۸۱	۱۶۳۱
۱۳۷۸	۱۶۷۸

#### ۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی

##### ۱-۵-۱- بررسی قیمت های داخلی

در حال حاضر هر پاکت یک لیتری شیر سویا مبلغ ۶۴۰۰ ریال در درب کارخانه تولید کننده آن ، قیمت دارد .

علاوه بر شیر سویا که محصول اصلی طرح می باشد ، کنجاله سویا نیز بعنوان محصول جانبی و برای مصارف دامی در این طرح تولید خواهد شد که قیمت فروش آن از قرار هر کیلو ۳۰۰۰ ریال قیمت دارد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

۲-۵-۱- مروری بر قیمت‌های جهانی محصول

قیمت جهانی محصول مورد مطالعه تابع شرایط اقتصادی کشورها، ترکیبات شیر، فصل معامله و موارد دیگر دارد و لذا نمی‌توان قیمت خاصی را برای آن اعلام کرد. لیکن در اینجا به منظور اطلاع قیمت متوسط هر لیتر این محصول در کشور آمریکا معادل ۰٫۸ دلار قیمت دارد و این در حالی است که قیمت مشابه آن در کشور چین تنها ۰٫۶۱ دلار است.

۶-۱- موارد مصرف و کاربرد

موارد استفاده شیر سویا نسبتاً مشابه کاربردهای شیر گاو است. ذیلاً برخی موارد مصرف عمده آن ارائه شده است.

- مصرف مسقیم بعنوان خوراک انسان
- مصرف در تولید پنیر
- مصرف در تولید ماست
- مصرف در تولید بستنی
- مصرف در ساخت سایر لبنیات

بطوریکه از کاربردهای ذکر شده شیر سویا مشخص است، تقریباً می‌توان گفت که کاربردهای شیر سویا و شیر گاو نسبتاً مشابه است و لذا عواملی که سبب مراجعه مصرف کننده به شیر سویا در مقابل شیر گاو می‌نماید، موارد زیر می‌باشد:

- برخورداری شیر سویا از پروتئین با کیفیت بالا



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

- بر خورداری شیر سویا از ویتامین های گروه B
- فقدان قند در این نوع شیر ( قند لاکتوز ) و در نتیجه نبود حساسیت مصرف آن برای اشخاص حساس به شیر گاو
- وجود مواد معدنی متفاوت در شیر سویا به نسبت شیر گاو و احتیاج بدن انسان به مواد فوق
- وجود فیبر در شیر سویا ( برخلاف شیر گاو )
- قابلیت تولید شیر در طعم های مختلف برای ذائقه های متفاوت

#### ۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

در صنعت غذا هر چند که در شرایط خاص و در صورت عدم دسترسی به ماده غذایی مورد نظر ، تا حدودی امکان جایگزینی برخی دیگر از موارد غذایی وجود دارد ، لیکن این جایگزینی آنچنان از مطلوبیت مصرف برخوردار نبوده و به جرأت می توان گفت که هر ماده غذایی مصرف خاص خود را داشته و مصرف کننده علاقه ای برای جایگزینی آن با سایر مواد غذایی را ندارند .

در مورد شیر سویا نیز وضعیت کاملاً مشابه است و می توان گفت که شیر گاو اصلی ترین و مهمترین کالای جایگزین شیر سویا می باشد . بنابر این با توجه بر عمومیت بالای شیر گاو و سایر شیرهای مشابه ( گوسفند ، بز و ... ) این نوع شیرها جایگزین بسیار قوی برای محصول مورد مطالعه محسوب می گردد و دارای قدرت جایگزینی بالائی نیز می باشد . ولی در مجموع شیر سویا به دلیل برخورداری از خواص منحصر به فرد از جایگاه مخصوص خود در سبد مصرفی خانوارها برخوردار می باشد و علی رغم قابلیت جایگزینی شیر گاو برای آن ، همواره زمینه های مصرف خود را در بازار دارا می



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

باشد و مصرف کنندگان در صورت دسترسی به محصول اصلی ، علاقه کمتری به استفاده از محصول جایگزین خواهند داشت .

### ۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیا امروز

محصول مورد مطالعه طرح حاضر ، هر چند در بسیاری از خانوارها و اقشار مختلف جامعه می تواند بعنوان ماده غذایی مورد استفاده قرار گیرد ، ولی از نگاه کلان می توان گفت که این محصول اهمیت استراتژیک خاصی در داخل کشور و بازارهای جهانی ندارد و تنها از نگاه یک محصول مصرفی می توان آن را مورد مطالعه و بررسی قرار داد .

### ۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده

از نقطه نظر مصرف می توان گفت که با توجه بر کاربرد غذایی محصولات مورد مطالعه ، کلیه کشورهای جهان می توانند بعنوان کشورهای مصرف کننده این محصولات محسوب گردند . لیکن این محصول را می توان بومی کشورهای آسیائی و آمریکا معرفی کرد . لذا در این کشورها بخصوص ایالات متحده آمریکا ، چین ، کره ، ژاپن و دیگر کشورهای آسیای شرقی از بیشترین مصرف برخوردار می باشند .

از نظر تولید نیز باید گفت که کشور آمریکا و کشورهای شرق آسیا که بعنوان عمده مصرف کنندگان این محصول تلقی می گردند ، بعنوان عمده کشورهای تولید کننده نیز محسوب می گردند .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

**۱-۱۰- شرایط صادرات**

هر چند که شماره تعرفه خاصی برای این محصول وجود ندارد و لذا نمی توان بصورت دقیق در مورد شرایط صادراتی آن اظهار نظر کرد ولی با بررسی کالاهای مشابه می توان نتیجه گیری کرد که از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد. لیکن از آنجایی که این محصولات، یک کالای غذائی محسوب می گردند، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.

جدول شماره ۳ - معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح

ردیف	شرایط لازم	شرح
۱	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات ، برخورداری از قیمت های رقابتی جهانی می باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می گردد. محصول مورد مطالعه در نقاط مختلف جهان از قیمت های متفاوتی برخوردار است که لازم است هر صادر کننده قبل از ورود به بازار از این قیمت ها بطور کامل اطلاع داشته باشند .
۲	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	کیفیت در این محصولات شامل کیفیت درانتخاب مواد اولیه ، کیفیت فرمولاسیون و فرآوری ، کیفیت بسته بندی و ارسال کالا تا مقصد صادراتی می شود .
۳	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است از اینرو لازم است صادر کننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد .
۴	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازار های جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می باشد .
۵	رعایت کامل استاندارد های جهانی	این استانداردها شامل مرغوبیت مواد اولیه ، رعایت بهداشت تولید و محصول ، فرمولاسیون دقیق ، کنترل کیفیت مطابق استاندارد کشور مقصد صادرات ، بسته بندی صحیح و ..... می باشد .
۶	طبیعی بودن مواد اولیه	یکی از مباحث مهم صنعت غذا در بازارهای جهانی بخصوص کشورهای پیشرفته ، عدم استفاده از مواد ژنریک در کشاورزی می باشد که البته این موضوع در مورد کشور ما وجود ندارد ولی در هر صورت طبیعی بودن سویای مورد استفاده تولید ، یکی از موارد مزیت دار در بازار جهانی محسوب می گردد که محصولات کشور ما از این مزیت برخوردار هستند .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## بخش دوم: بررسی وضعیت عرضه و تقاضا

### رئوس مطالب

- ۱-۲- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
- ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵
- ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
- ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵ و امکان توسعه آن
- ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

**بخش دوم: وضعیت عرضه و تقاضا**

**۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون**

**الف) بررسی ظرفیت های بهره برداری**

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن، ملاحظه شده است فهرست واحدهای فعال تولید کننده شیر از سویا در هر استان استخراج و در جدول زیر ارائه شده است .

جدول شماره ۴ - ظرفیت بهره برداری تولید کنندگان شیر از سویا در کشور

ردیف	استانها	نام واحد تولیدی	تاریخ بهره برداری	ظرفیت اسمی تولید - تن
۱	اصفهان	شرکت صنایع فرآورده های نباتی شیر سویا	۱۳۸۶	۵۰۰۰
۲	تهران	سویاسان هسکوی	۱۳۸۴	۵۰۰۰۰
		فرآورده های غذایی و پروتئینی بهینه وزین	۱۳۷۷	۱۰۰۰
۳	خراسان رضوی	شهر سلامتی بهرام	۱۳۸۵	۳۰۰
۴	مازندران	مجتمع شیر و سویای افق سوادکوه	۱۳۷۸	۷۰۰۰
۵	قزوین	فؤاد داهیفیر	۱۳۸۵	۴۱۷
جمع ظرفیت نصب شده در کشور ۶۳۷۱۷ تن				

**ب) بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید شیر سویا در کشور**

با توجه بر تاریخ به بهره برداری رسیدن واحدهای فعال تولیدی کننده شیر سویا ، روند ظرفیت نصب شده کشور به صورت زیر قابل بیان است .





مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

جدول شماره ۵- روند ظرفیت نصب شده تولید شیر سویا در کشور

ظرفیت نصب شده - تن	سال	ظرفیت نصب شده - تن	سال
۸۰۰۰	۱۳۸۲	۱۰۰۰	۱۳۷۸
۸۰۰۰	۱۳۸۳	۸۰۰۰	۱۳۷۹
۵۸۰۰۰	۱۳۸۴	۸۰۰۰	۱۳۸۰
۵۸۷۱۷	۱۳۸۵	۸۰۰۰	۱۳۸۱

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی ( جمع بندی بر اساس سال شروع بهره برداری واحد فعال)

ج) بررسی روند تولید واقعی شیر سویا در کشور

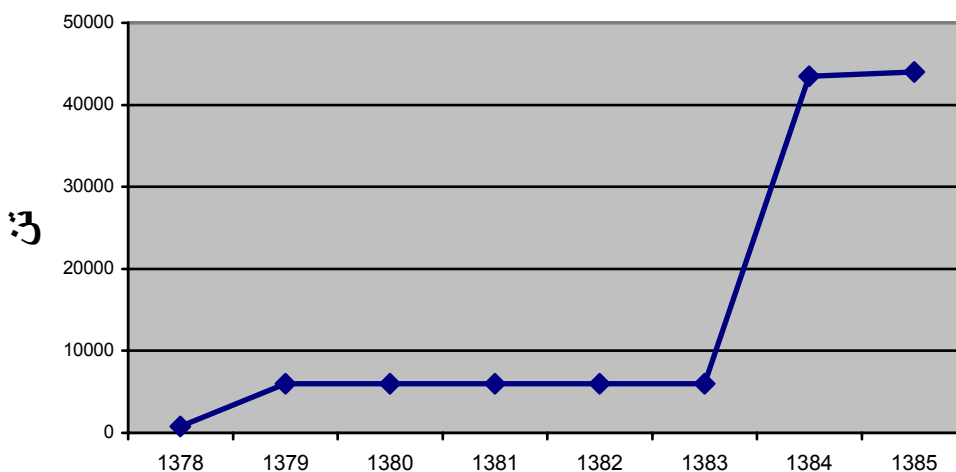
در جدول شماره ۴ واحدهای فعال در تولید شیر سویا آورده شده و متعاقب آن ظرفیت اسمی آنها نیز برآورد گردید. لیکن برای بررسی روند تولید واقعی واحدهای فوق باید گفت که بخش عمده این واحدها از مالکیت خصوصی برخوردار هستند. لذا امکان دسترسی به آمار تولید واقعی آنها بسیار دشوار می باشد و لذا برای اطلاع از تولید واقعی این واحدها مطالعات میدانی انجام شده و بر طبق آن نتیجه گیری شده است که تولید واقعی واحدهای فعال حدود ۷۵ درصد ظرفیت اسمی آنها صورت گرفته و بدینوسیله تولید واقعی این محصولات در جدول زیر جمع بندی شده است .

جدول شماره ۶ - روند تولید واقعی شیر سویا طی سالهای گذشته - تن

محصولات	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
شیر سویا	۷۵۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۴۳۵۰۰	۴۴۰۳۸

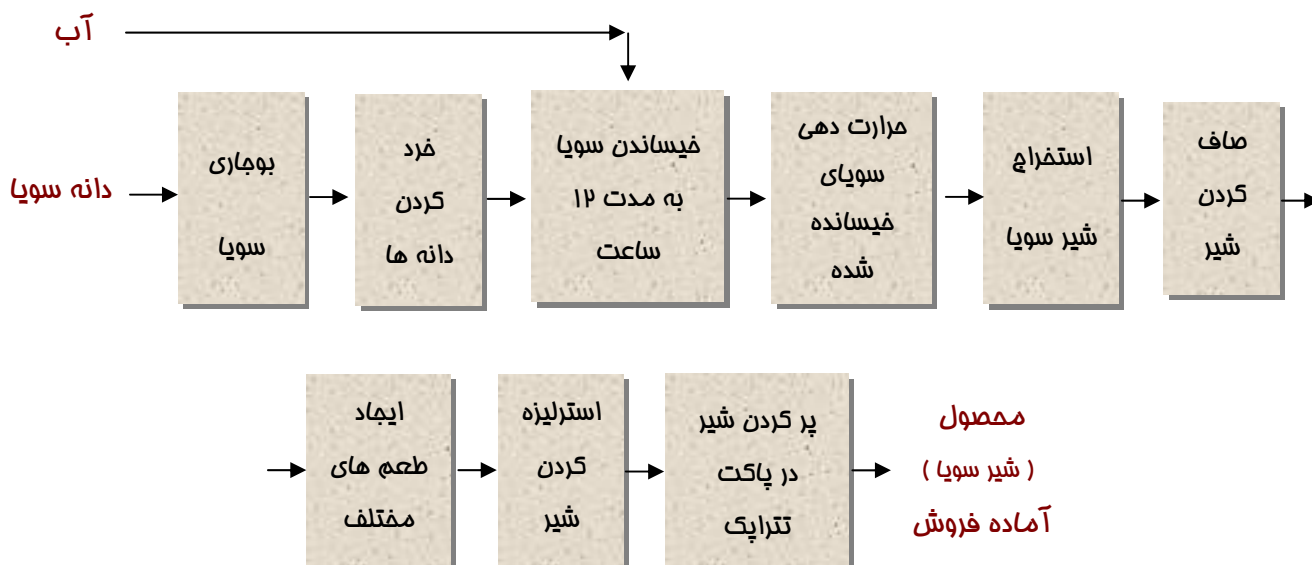
در نمودار زیر روند تولید واقعی نشان داده شده است

نمودار روند تولید واقعی شیر سویا



(د) بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

فرایند تولید شیر سویا به صورت زیر می باشد .





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

فرایند استخراج شیر از سویا که در نمودار بالا ارائه شد ، فرایند عمومی است که نزد کلیه واحدهای تولیدی آن در کشور مورد استفاده قرار می گیرد . بنابر این آنچه در نزد واحدهای مختلف تولید کننده می تواند متغیر باشد عوامل زیر خواهد بود .

- کیفیت مواد اولیه ( سویا ) مصرفی
- کیفیت استخراج شیر
- کیفیت ماشین آلات مورد استفاده
- کیفیت بسته بندی

ه) نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای تولیدی فعال

پیشتر اشاره گردید که مطابق مطالعات میدانی صورت گرفته ، راندمان تولید محصول مورد مطالعه نزد واحدهای فعال آن ۷۵ درصد ظرفیت اسمی می تواند اختیار گردد ، لذا در اینجا نیز فرض شده است که تولید واقعی با ۷۵ درصد ظرفیت اسمی انجام می گیرد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

(و) نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده تولید

کلیه ماشین آلات یا به عبارتی خط تولید شیر سویا در کشورمان قابل تامین است .

از اینرو با توجه به وضعیت فوق ، فهرست منابع تامین ماشین آلات در جدول زیر آمده است .

جدول شماره ۷ - فهرست ماشین آلات اصلی تولید شیر سویا

ردیف	ماشین آلات لازم
۱	دستگاه بوجاری سویا
۲	تانک مخصوص خیساندن سویا
۳	تانک اختلاط و همزدن مخلوط آب و سویا به همراه حرارت دهی مخلوط
۴	ماشین پرس استخراج شیر
۵	تانک های واسطه
۶	فیلتر های صاف کردن شیر
۷	تانک طعم زنی شیر
۸	تجهیزات کامل استریل شیر بصورت اسپتیک
۹	اوپراتورهای تنظیم میزان آب محتوی شیر
۱۰	ماشین پر کن شیر در پاکت تتراپک
۱۱	دستگاه خشک کن تفاله سویا
۱۲	تجهیزات جمع آوری و بسته بندی ۱۰ کیلوگرمی تفاله سویا
۱۳	لوله کشی های انتقال شیر ، پمپ ها و غیره



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

کلیه ماشین آلات تولید فهرست شده در جدول بالا از طریق سازندگان داخلی قابل تامین می باشند .  
این تولید کنندگان هر کدام تخصص در ساخت بخشی از ماشین آلات را بر عهده داشته و برخی از آنها  
خط تولید را بطور کامل طراحی ، ساخته و نصب و راه اندازی می نمایند که در جدول زیر شرکتهایی که  
توانائی ساخت خط تولید کامل را دارند ارائه شده است .

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| ۰۵۱۱-۶۶۳۳۶۶۴          | • شرکت ماشین سازی پیمان توس    |
| ۰۲۱-۸۸۸۳۶۸۴۰          | • شرکت تکفا                    |
| ۰۲۱-۷۷۳۰۳۳۵۷-۷۷۳۱۰۴۱۲ | • ماشین سازی حداد              |
| ۰۵۱۱-۸۵۵۴۵۰۹          | • ماشین سازی کیان ایده         |
| ۰۴۱۱-۶۳۷۶۹۱۲          | • آذرسایش                      |
| ۰۵۱۱-۶۵۱۳۰۶۱          | • ماشین سازی گردونی            |
| ۰۲۱-۶۶۸۰۰۴۱           | • ماشین سازی آرش               |
| ۰۲۱-۶۶۸۰۱۵۵۷          | • ماشین سازی پژوهش             |
| ۰۵۱۱-۶۶۳۳۶۶۴          | • ماشین سازی پیمان توس مشهد    |
| ۰۵۱۱-۲۴۵۳۲۶۴          | • تجهیزات و صنایع غذایی کیانلو |
| ۰۵۱۱-۶۶۵۰۵۶۰          | • شرکت ماشین سازی توان صنعت    |
| ۰۴۴۱-۳۳۷۷۱۷۵          | • شرکت سراج آرام               |



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## ۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرحهای جدید در حال ایجاد تولید شیر سویا، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

جدول شماره ۸ - وضعیت طرحهای در حال ایجاد تولید شیر سویا

ظرفیت - تن	سرمایه گذاری (میلیون ریال)	متوسط درصد پیشرفت	تعداد طرح	استانها
۶۵۰۰۰	۸۲۰۰۰	۰	۱	آذربایجان شرقی
۲۳۰۰۰	۲۵۴۵۰	۲,۳	۴	اردبیل
۴۲۰۰	۶۵۲۰	۰	۱	خراسان شمالی
93380	۲۱۵۰۰	۲,۵	۱۲	تهران
68000	۴۵۲۰۰	۰	۲	چهار محال بختیاری
۱۰۰۰۰۰	۴۶۲۰۰	۰	۱	خوزستان
۴۸۰۰۰	۳۲۰۰۰	۰	۱	زنجان
۶۵۰۰	۱۸۰۰۰	۰	۱	فارس
۵۰۰۰۰	۳۶۲۰۰	۵	۱	قزوین
۳۴۲۰۰	۲۵۰۰۰	۱۰	۲	کرمانشاه
۴۰۰	۸۵۰۰	۵	۱	کردستان
۸۴۴۰۰	۵۱۰۰۰	۰	۴	مازندران
۳۱۲۰۰	۳۲۰۰۰	۰	۲	همدان
۶۰۸۲۸۰	-	-	۳۳	جمع

### پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه محصولات مورد مطالعه، در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرحهای در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

الف) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای فعال

در جدول شماره ۴ ظرفیت نصب شده کشور برای تولید شیر سویا در سال‌های گذشته آورده شد. همچنین در جدول شماره ۶ تولید واقعی این محصول برآورد گردید. از اینرو با در نظر گرفتن ظرفیت و تولید واقعی انجام شده در سالهای گذشته، عرضه این واحد در آینده نیز معادل ۴۴۰۳۸ تن در سال پیش‌بینی شده است.

ب) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد

در جدول شماره ۸ فهرست طرح‌های در حال ایجاد آورده شد. بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب درصد پیشرفت فعلی طرحها، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است

جدول شماره ۹ - پیش‌بینی زمان بهره برداری از طرحهای در حال اجرا

درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید
۷۵ - ۹۹ درصد	سال ۱۳۸۷
۵۰ - ۷۴ درصد	سال ۱۳۸۸
۲۵ - ۴۹ درصد	سال ۱۳۸۹
۱ - ۲۵ درصد	سال ۱۳۹۰
صفر درصد	تنها ده درصد طرحها و آنهم در سال ۱۳۹۰

با توجه به جدول بالا، ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد که در آینده به ظرفیت نصب شده کشور

اضافه خواهد شد، به صورت زیر قابل پیش‌بینی است:



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

جدول شماره ۱۰ - پیش بینی به بهره برداری رسیدن طرح های در حال ایجاد تولید شیر سویا

پیش بینی تولید در سالهای بهره برداری از طرح - تن					ظرفیت - تن		در صد پیشرفت طرح ها
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	عملی	اسمی	
.	.	.	.	.	.	.	۷۵ - ۹۹ درصد
.	.	.	.	.	.	.	۵۰ - ۷۴ درصد
.	.	.	.	.	.	.	۲۵ - ۴۹ درصد
۷۲۱۵۰	۶۱۰۵۰	.	.	.	۸۳۲۵۰	۱۱۱۰۰۰	۱ - ۲۵ درصد
۳۲۳۲۳	۲۷۳۵۰	.	.	.	۳۷۲۹۶۰	۴۹۷۲۸۰	صفر درصد
۱۰۴۴۷۳	۸۸۴۰۰	.	.	.	۴۵۶۲۱۰	۶۰۸۲۸۰	جمع کل

راندمان تولید واقعی طرح های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح های صنعتی به صورت ۵۵ - ۶۵ - ۷۵ درصد

ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره برداری لحاظ شده است.

### ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵

با توجه بر اینکه آمار مستندی در وزارت بازرگانی مبنی بر واردات این محصول وجود ندارد لذا نمی

توان در خصوص واردات آن اظهار نظر کرد. همچنین با انجام مطالعات میدانی هیچگونه محصول

خارجی در بازار کشورمان مشاهده نشده است.

مطلب مهمی که در اینجا لازم به ذکر آن هستیم اینست که محصول مورد مطالعه را از نظر خواص

فنی می توان در ردیف محصولات لبنی طبقه بندی کرد و بنابر این زمان ماندگاری آن (shelf time)

پائین بوده و لذا نمی توان آنچنان واردات را برای آن ایجاد کرد و بنابر این نبود واردات برای این

محصول را می توان طبیعی عنوان کرد.





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

جمع بندی عرضه

در جدول زیر جمع بندی پیش بینی عرضه شیر سویا در آینده آمده است .

جدول شماره ۱۱ - جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

مقدار - تن					شرح
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	
۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	پیش بینی پتانسیل عرضه واحدهای فعال
۱۰۴۴۷۳	۸۸۴۰۰	.	.	.	پیش بینی عرضه طرح های در حال اجرا
.	.	.	.	.	واردات
۱۴۸۵۱۱	۱۳۲۴۳۸	۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	۴۴۰۳۸	جمع کل عرضه

۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

برای برآورد مصرف از شیوه های مختلفی استفاده می گردد که در اینجا از روش تعیین مصرف

ظاهری استفاده خواهد شد .

مصرف ظاهری از رابطه زیر حاصل محاسبه و در جدول زیر وارد شده است .

$$\text{صادرات} - \text{واردات} + \text{تولید داخل} = \text{مصرف}$$

جدول شماره ۱۲ - برآورد میزان مصرف شیر سویا در سالهای گذشته

ارقام - تن						شرح
۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	
۴۴۰۳۸	۴۳۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	تولید داخل
.	.	.	.	.	.	واردات
.	.	.	.	.	.	صادرات *
۴۴۰۳۸	۴۳۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	مصرف داخل

\* در مورد آمارصادرات در ادامه توضیحات لازم آورده خواهد شد



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

محصولات مورد مطالعه ، مواد غذایی هستند ، لذا الگوی مصرف آنها را می توان بصورت سرانه مصرف تعریف کرد . از اینرو با استفاده از جدول شماره ۱۲ و لحاظ کردن جمعیت کشور ، سرانه مصرف قابل برآورد گردیده است .

جدول شماره ۱۳- برآورد میزان سرانه مصرف شیر سویا در سالهای گذشته

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	شرح
۷۰.۵	۶۸.۵	۶۷.۴	۶۶.۴	۶۵.۵	۶۴.۵	جمعیت کشور - میلیون نفر
۴۴۰۳۸	۴۳۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	میزان کل مصرف سالانه - تن
۰.۶۲۴	۰.۶۳۵	۰.۰۸۹	۰.۰۹	۰.۰۹۱	۰.۰۹۳	سرانه مصرف - گرم بر نفر

جدول بالا نشان می دهد که در سالهای گذشته سرانه مصرف شیر سویا کاملاً متغیر بوده و تابع میزان تولید داخل بوده است بطوریکه در سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ به دلیل پائین بودن میزان تولید ، سرانه مصرف نیز پائین است ولی از سال ۱۳۸۴ با افزایش تولید سرانه مصرف نیز افزایش پیدا کرده است . از طرف دیگر باید گفت که این محصول در کشور ما نسبتاً ناشناخته بوده و به علت جوان بودن تولید داخل آن ، فرهنگ مصرف نیز هنوز برای آن بوجود نیامده است ولی انتظار می رود در سالهای آینده با بهره برداری از طرح های در حال ایجاد و بازار سازی برای مصرف ، سرانه مصرف نیز افزایش پیدا کند .

نمودار زیر روند مصرف در سالهای گذشته را نشان داده است .



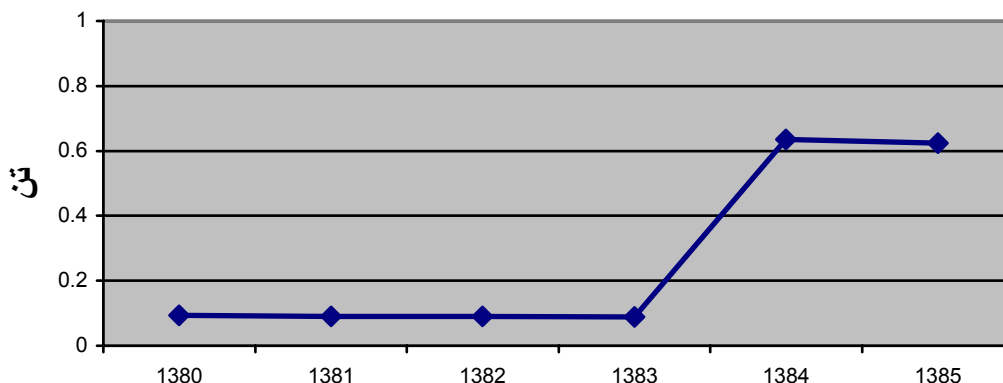
مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

نمودار روند مصرف شیر سویا



## ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵

با استناد بر آمار ارائه شده در سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور ، هیچگونه صادراتی در سالهای گذشته برای این محصول وجود نداشته است .

## ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

### ۱-۶-۲- برآورد میزان تقاضای داخل در آینده

شیر سویا یک محصول جدید در کشور است که از چند سال گذشته در بازار وارد گردیده است . از اینرو هنوز شناخت کافی در مورد آن وجود ندارد . لیکن نکته ایکه در اینجا باید ذکر گردد اینست که فرهنگ و الگوی سبد غذایی کشور در حال تغییر بسوی غذاهای مقوی و مناسب ذائقه های مختلف است . از اینرو برای برآورد تقاضا در آینده از روش تحلیل زمینه های مصرف محصول مورد مطالعه استفاده خواهد گردید که در ادامه به آن پرداخته شده است .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

موارد مصرف شیر سویا بصورت استفاده مستقیم و ساخت لبنیات و بستنی معرفی گردید . از اینرو بهتر دیده شده است که با تفکیک حوزه های مصرف فوق و تحلیل روند آن ، تقاضای هر کدام مورد پیش بینی قرار گیرد .



جدول شماره ۱۴ - روند ظرفیت نصب شده تولید انواع محصولات تبدیلی شیر سویا در کشور

ظرفیت نصب شده - تن					محصولات
۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	
۶۴۰	۵۴۰	۰	۰	۰	پنیر از سویا
۰	۰	۰	۰	۰	پنیر پیتزا از سویا
۱۰۰	۰	۰	۰	۰	ماست از سویا
۲۰۰	۰	۰	۰	۰	دوغ از سویا
۰	۰	۰	۰	۰	بستنی از شیر سویا
۰	۰	۰	۰	۰	کره از سویا
۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	پودر شیر از سویا

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی ( جمع بندی بر اساس سال شروع بهره برداری واحد فعال تولید کننده محصولات )

میزان مصرف شیر سویا در محصولات بالا بصورت زیر می باشد .

- پنیر ۱۲۰ درصد
- ماست ۱۰۰ درصد
- دوغ ۱۰۰ درصد
- بستنی ۷۰ درصد
- پودر شیر ۵۰۰ درصد

 <b>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</b>	<b>مطالعات امکان سنجی مقدماتی</b> <b>طرح های صنعتی</b>	 <b>جمهوری اسلامی ایران</b> <b>وزارت صنایع و معادن</b> <b>سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</b> <b>شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

با توجه بر نسبت مصرف شیر سویا در محصولات مشتق از آن ( صنایع تبدیلی ) و همچنین با عنایت بر ظرفیت نصب شده تولید این محصولات در کشور ، تفکیک مصارف شیر سویا در گذشته بصورت جدول زیر استخراج شده است .

جدول شماره ۱۵ - برآورد میزان مصرف تفکیکی شیر سویا در سالهای گذشته

ارقام - تن						ماخذ	شرح
۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰		
۴۴۰۳۸	۴۳۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	جدول شماره ۱۲	کل مصرف داخل شیر سویا
<b>تفکیک حوزه های مصرف</b>							
۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	جدول شماره ۱۴ ضربدر ۱۰۰٪	مصرف برای تولید ماست
۷۶۸	۶۴۸	۰	۰	۰	۰	جدول شماره ۱۴ ضربدر ۱۲۰٪	مصرف برای تولید پنیر
۲۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	جدول شماره ۱۴ ضربدر ۱۰۰٪	مصرف برای تولید دوغ
۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	جدول شماره ۱۴ ضربدر ۵۰۰٪	مصرف برای تولید پودر شیر
۳۹۴۷۰	۳۹۳۵۲	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	کسر مصارف محصولات بالا از کل مصرف داخل	مصارف مستقیم شیر سویا

با توجه بر روش ارائه شده درجدول بالا میزان تقاضای شیر سویا در آینده نیز بصورت تفکیکی و بر اساس حوزه های مصرف آن در ادامه آورده شده است .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

• پیش بینی مصارف مستقیم شیر سویا

برای پیش بینی مصارف مستقیم شیر سویا ، از روند مصرف در گذشته مطابق جدول شماره ۱۵ استفاده شده و ارقام تقاضا بصورت زیر پیش بینی شده است .

جدول شماره ۱۶ - پیش بینی میزان تقاضای شیر سویا در سالهای آینده برای مصارف مستقیم آن

ارقام - تن					ماخذ	شرح
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷		
۴۰۱۸۶	۴۰۰۶۶	۳۹۹۴۶	۳۹۸۲۶	۳۹۷۰۷	استفاده از روند مصرف در گذشته ( جدول ۱۴ )	مصارف مستقیم شیر سویا

• پیش بینی مصارف شیر سویا در ساخت سایر محصولات

برای پیش بینی مصارف غیر مستقیم شیر سویا ( استفاده در صنایع تبدیلی ) ابتدا واحدهای فعال تولید کننده این محصولات به همراه طرح های در حال ایجاد بررسی شده و سپس بر اساس ضریب مصرف شیر سویا در ساخت آنها ، تقاضا در این حوزه برآورد خواهد گردید .

الف - پیش بینی تقاضای واحدهای فعال تولید محصولات مشتق از شیر سویا

جدول شماره ۱۷ - پیش بینی تقاضای واحدهای فعال تولید محصولات تبدیلی شیر سویا در سالهای آینده

ارقام - تن					ماخذ	شرح
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷		
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	استفاده از جدول شماره ۱۵	پیش بینی مصرف برای تولید ماست
۷۶۸	۷۶۸	۷۶۸	۷۶۸	۷۶۸		مصرف برای تولید پنیر
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰		مصرف برای تولید دوغ
۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰		مصرف برای تولید پودر شیر



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

ب - پیش بینی تقاضای واحدهای در حال ایجاد تولید محصولات مشتق از شیر سویا

ظرفیت در حال ایجاد محصولات منتج از شیر سویا بصورت زیر می باشد .

جدول شماره ۱۸ - طرح های در حال ایجاد تولید محصولات تبدیلی شیر سویا

ظرفیت بر اساس درصد پیشرفت فیزیکی					ماخذ	ظرفیت در حال ایجاد	محصولات
صفر	۱-۲۵	۲۵-۴۹	۵۰-۷۴	۷۵-۹۹			
۰	۲۰۰۰	۰	۰	۰	وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی	۲۰۰۰	تولید ماست سویا
۵۰۴۰۰	۶۵۰۰	۳۰۰۰	۰	۰		۵۹۹۰۰	تولید پنیر سویا
۷۰۰۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۰	۰		۱۲۰۰۰	تولید دوغ سویا
۳۰۰۰	۲۰۰۰	۰	۰	۰		۵۰۰۰	تولید پودر شیر سویا
۷۸۰۰	۵۰۰۰	۳۰۰۰	۰	۰		۱۵۸۰۰	تولید بستنی از سویا

در جدول شماره ۱۸ ظرفیت در حال ایجاد کشور آورده شد. بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب

درصد پیشرفت فعلی طرحها، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است



جدول شماره ۱۹ - پیش بینی زمان بهره برداری از طرحهای در حال اجرا

درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید
۷۵ - ۹۹ درصد	سال ۱۳۸۷
۵۰ - ۷۴ درصد	سال ۱۳۸۸
۲۵ - ۴۹ درصد	سال ۱۳۸۹
۱ - ۲۵ درصد	سال ۱۳۹۰
صفر درصد	تنها ده درصد طرحها و آنهم در سال ۱۳۹۰

با توجه به جدول بالا، ظرفیت طرحهای در حال ایجاد تولید محصولات تبدیلی شیر سویا ( جدول

شماره ۱۸ ) که در آینده به ظرفیت نصب شده کشور اضافه خواهد شد، به صورت زیر قابل پیش بینی

است:

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

جدول شماره ۲۰ - پیش بینی به بهره برداری رسیدن طرح های در حال ایجاد تولید محصولات تبدیلی شیر سویا

پیش بینی تولید در سالهای بهره برداری از طرح - تن					ظرفیت - تن		محصولات
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	عملی	اسمی	
۱۳۰۰	۱۱۰۰	۰	۰	۰	۱۵۰۰	۲۰۰۰	تولید ماست سویا
۹۷۵۱	۸۲۹۷	۱۶۵۰	۰	۰	۴۴۹۲۵	۵۹۹۰۰	تولید پنیر سویا
۳۹۰۵	۳۳۳۵	۱۱۰۰	۰	۰	۹۰۰۰	۱۲۰۰۰	تولید دوغ سویا
۱۴۹۵	۱۲۶۵	۰	۰	۰	۳۷۵۰	۵۰۰۰	تولید پودر شیر سویا
۶۰۰۷	۵۱۲۹	۱۶۵۰	۰	۰	۱۱۸۵۰	۱۵۸۰۰	تولید بستنی از سویا

راندمان تولید واقعی طرح های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح های صنعتی به صورت ۵۵-۶۵-۷۵ درصد ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره برداری لحاظ شده است.

با توجه بر ضریب مصرف شیر سویا در ساخت هر کدام از محصولات عنوان شده در جدول بالا (در ذیل جدول شماره ۱۴ این ضرایب آمده است) میزان تقاضای شیر سویا در آینده توسط طرح های در حال ایجاد بصورت جدول زیر پیش بینی شده است.

جدول شماره ۲۱ - پیش بینی تقاضای شیر سویا توسط طرح های در حال ایجاد تولید محصولات تبدیلی شیر سویا

پیش بینی تولید در سالهای بهره برداری از طرح - تن					محصولات
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	
۱۳۰۰	۱۱۰۰	۰	۰	۰	تولید ماست سویا
۱۱۷۰۱	۹۹۵۶	۱۹۸۰	۰	۰	تولید پنیر سویا
۳۹۰۵	۳۳۳۵	۱۱۰۰	۰	۰	تولید دوغ سویا
۷۴۷۵	۶۳۲۵	۰	۰	۰	تولید پودر شیر سویا
۴۲۰۵	۳۵۹۰	۱۱۵۵	۰	۰	تولید بستنی از سویا





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

ج - جمع بندی پیش بینی تقاضای شیر سویا در آینده

با توجه بر جداول شماره ۱۶ و ۱۷ و ۲۱، جمع بندی پیش بینی تقاضای شیر سویا توسط واحدهای تولید کننده محصولات تبدیلی شیر سویا و همچنین مصارف مستقیم آن بصورت زیر استخراج شده است .

جدول شماره ۲۲ - جمع بندی پیش بینی تقاضای شیر سویا در آینده

پیش بینی تقاضا - تن					موارد تقاضای شیر سویا
۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	
۱۴۰۰	۱۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	تولید ماست سویا
۱۲۴۶۹	۱۰۷۲۴	۲۷۴۸	۷۶۸	۷۶۸	تولید پنیر سویا
۴۱۰۵	۳۵۳۵	۱۳۰۰	۲۰۰	۲۰۰	تولید دوغ سویا
۱۰۹۷۵	۹۸۲۵	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۳۵۰۰	تولید پودر شیر سویا
۴۲۰۵	۳۵۹۰	۱۱۵۵	۰	۰	تولید بستنی از سویا
۴۰۱۸۶	۴۰۰۶۶	۳۹۹۴۶	۳۹۸۲۶	۳۹۷۰۷	مصارف مستقیم
۷۳۳۴۰	۶۸۹۴۰	۴۸۷۴۹	۴۴۳۹۴	۴۴۲۷۵	جمع

۲-۶-۲- برآورد قابلیت صادرات در آینده

برای بررسی قابلیت صادراتی محصول مورد مطالعه در آینده، از دو روش می توان استفاده کرد :

**الف - استناد بر سوابق صادراتی در سالهای گذشته**

شیر سویا در سالهای گذشته هیچگونه صادراتی نداشته است لذا نمی توان براساس سوابق صادراتی اقدام به پیش بینی پتانسیل صادرات در آینده نمود .

**ب - استناد بر وجود مزیت نسبی در محصولات کشاورزی ایران**

مواد اولیه تولید شیر سویا از محصولات کشاورزی تهیه می شود . درکشور ایران به دلیل برخورداری از شرایط اقلیمی مناسب ، محصولات کشاورزی تولیدی از نظر کیفیت ، طعم و مزه از مزیت بالا در بازارهای جهانی برخوردار می باشند . بنابر این صادرات این محصولات و محصولات غذائی تولید



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

شده از آنها جذابیت بالایی در بازارهای صادراتی دارند . بنابر این گفتنی است که در صورت تولید محصولات غذایی از جمله شیر سویا ، در سطح جهانی امکان ایجاد و توسعه صادرات بوجود خواهد آمد .  
ذیلا برخی موارد عمده تاثیر گذار در ایجاد مزیت نسبی محصول مورد مطالعه ارائه شده است .

- عدم استفاده کشاورزان ایرانی از مواد شیمیائی و بیو تکنولوژیک ژنریک و در نهایت تولید محصولات کاملاً طبیعی

- طعم و مزه مطلوب در محصولات کشاورزی ایران از جمله سویا

- طولانی بودن دوره تولید به واسطه شرایط اقلیمی کشور و طولانی شدن دوره فروش کارخانجات تولیدی

- ارزان بودن هزینه و نهاده های تولید مانند نیروی انسانی ، انرژی ، حمل و نقل و غیره

- نبود قدرت اثر بخش اتحادیه ها و مراکز مشابه در قیمت گذاری و یا تعیین شرایط فروش ( آزادی

کامل تولید کننده در سیاست گذاری تولید و فروش )

- نبود موانع دولتی در امور صادرات

- پائین بودن نرخ برابری ریال در مقابل ارزهای رسمی جهان مانند یورو و دلار

بنابر این به جرأت می توان گفت که در صورت وجود توان صادراتی مجری طرح ، امکان صادرات

محصول مورد مطالعه وجود خواهد داشت ولی برای تعیین حجم و میزان آن ، نیاز به انجام مطالعات

جهانی و ارزیابی مزیت نسبی کشورمان در تولید این محصول و برآورد پتانسیل تبدیل آن به تقاضای

بالفعل می باشد که انجام مطالعات فوق خارج از مبحث حاضر بوده و متقاضی طرح لازم است در زمان

تصمیم گیری برای اجرای طرح ، نسبت به انجام مطالعات فوق اقدام نماید .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

۳-۶-۲- برآورد تقاضای کل

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که با توجه بر عدم قابلیت برآورد حجم دقیق صادرات ، تقاضای کل در واقع همان تقاضای داخل خواهد بود که در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۲۳- برآورد تقاضای کل شیر سویا

تقاضای کل - تن	پیش بینی تقاضا - تن		سال
	صادرات	بازار داخل	
۴۴۲۷۵	-	۴۴۲۷۵	۱۳۸۷
۴۴۳۹۴	-	۴۴۳۹۴	۱۳۸۸
۴۸۷۴۹	-	۴۸۷۴۹	۱۳۸۹
۶۸۹۴۰	-	۶۸۹۴۰	۱۳۹۰
۷۳۳۴۰	-	۷۳۳۴۰	۱۳۹۱

با جمع بندی پیش بینی عرضه و تقاضا در آینده ، موازنه انجام گردیده است .

جدول شماره ۲۴ - موازنه عرضه و تقاضا در آینده - تن

سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	کمبود (مازاد)
۱۳۸۷	۴۴۰۳۸	۴۴۲۷۵	۲۳۷
۱۳۸۸	۴۴۰۳۸	۴۴۳۹۴	۳۵۶
۱۳۸۹	۴۴۰۳۸	۴۸۷۴۹	۴۷۱۱
۱۳۹۰	۱۳۲۴۳۸	۶۸۹۴۰	(۶۳۴۹۸)
۱۳۹۱	۱۴۸۵۱۱	۷۳۳۴۰	(۷۵۱۷۱)

بطوریکه جدول بالا نشان می دهد ، بازار شیر سویا در سالهای آتی هر چند در سه سال اول از کمبود عرضه برخوردار خواهد بود لیکن پس از آن با بهره برداری از طرح های در حال ایجاد کمبود فوق از بین رفته و حتی مازاد عرضه نیز بوجود خواهد آمد .



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از نگاه

توجیه پذیری بازار

شیر سویا یک محصول جدید در بازار است که در دهه اخیر تولید صنعتی آن معمول گردیده است . این محصول علاوه بر مصارف مستقیم در ساخت لبنیات و بستنی نیز دارای کاربرد است . نتیجه بررسی عرضه و مقایسه آن با تقاضا در سالهای آتی نشان از وجود مازاد عرضه پس از سالهای ۱۳۹۰ به بعد می باشد بنابر این در نگاه ظاهری می توان گفت که بازار در شرایط کنونی فاقد توجیه لازم برای اجرای طرح های جدید می باشد . لیکن همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شد به دلیل جدید بودن شیر سویا در بازار و ناشناخته بودن آن در بین عموم ، آنچنان نمی توان بر سوابق مصرف در گذشته استناد کرد . لذا به نظر می رسد که با توجه بر مزیت های قابل توجه شیر سویا و مطلوبیت آن در صنعت غذا ، در صورت انجام بازار سازی و معرفی بیشتر این محصول به بازار ، مصرف آن افزایش یافته و بدین ترتیب تقاضای مناسب برای آن ایجاد می گردد . البته اطلاع کامل از چگونگی بازار سازی و برنامه ریزی های لازم آن مستلزم انجام تحقیقات بازار است که هر علاقه مند سرمایه گذاری در اجرای طرح حاضر ، لازم است آنرا به انجام رساند . بنابراین در نهایت می توان گفت که در صورت وجود توان و اعتقاد متقاضی بر مقوله بازار سازی اثر بخش و حرکت در راستای آن ، طرح از توجیه بازار برخوردار خواهد بود .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

### رئوس مطالب

۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و

مقایسه آن با دیگر کشورها

۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرآیند تولید محصول

۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه ثابت

مورد نیاز

۳-۴- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تا مین و قیمت ارزی و ریالی آن

۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

۳-۶- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

۳-۸- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای

جدید

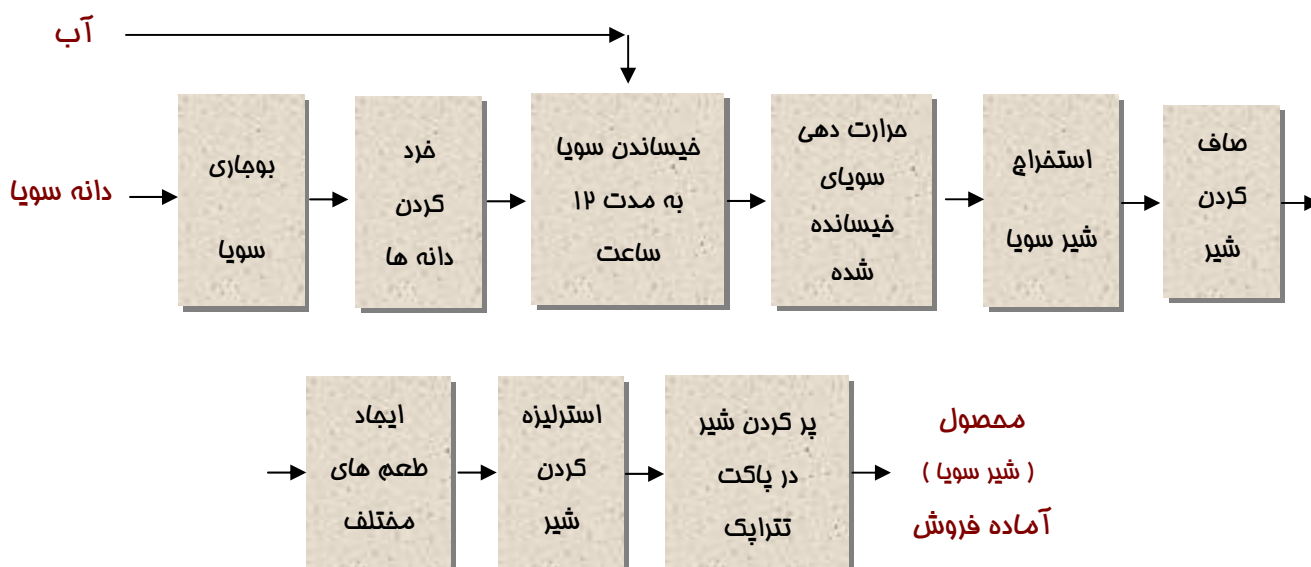
## بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

### ۱-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر

#### کشورها

#### الف) نگاهی به روش تولید شیر سویا

فرایند تولید شیر سویا به صورت زیر می باشد .



فرایند استخراج شیر از سویا در نمودار بالا ارائه شد ، لذا در ادامه شرح مختصری در مورد هر کدام

از فعالیت های آن ارائه شده است .

- بوجاری سویا

سویا به همراه خود دارای سنگ و خاک و ساقه گیاه و غیره می باشد که لازم است از آن جدا شود .

این امر بوسیله بوجاری صورت می گیرد .



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

- خرد کردن دانه ها

به منظور ایجاد شرایطی برای نفوذ بهتر آب به داخل سویا در مرحله خیساندن آن ، دانه های سویا شکافته یا خرد می شود .

- خیساندن سویا به مدت ۱۲ ساعت

شیر به صورت محلول در بافت دانه سویا قرار داشته و در داخل شبکه ساختمانی آن تولید و محبوس شده است. بنابراین برای استخراج آن بهترین شیوه استفاده از روش دیفوزیون است. در این روش حلال ماده قابل استخراج به داخل بافت ماده اولیه (در اینجا سویا) رسانده می شود که به واسطه آن ماده قابل استخراج در حلال فوق حل شده و به راحتی از بافت دانه سویا جدا شده و به بیرون تراوش می نماید. ۱  
با توجه بر شرح روش ارائه شده، به منظور استخراج شیر از دانه سویا (به روش دیفوزیون) دانه سویا در آب خیسانده می شود به طوری که دانه های فوق به مدت ۱۲ ساعت در آب نگهداشته می شوند تا آب به طور کامل در بافت سویا نفوذ کرده و نتیجه سبب حل شدن شیر داخل بافت ها در آب نفوذی شده و در نهایت آب به همراه شیر به خارج از بافت سویا تراوش می نماید.

- حرارت دهی سویای خیسانده شده

به منظور افزایش ضریب نفوذ آب در بافت دانه های سویا و همچنین به منظور کاهش طعم و مزه سویا ( این طعم شبیه لوبیای خام است که به شیر استخراجی نیز منتقل شده و آنچنان مورد علاقه برخی مصرف کنندگان شیر نمی باشد ) پس از خیس خوردن دانه ، مخلوط به مدت ده دقیقه حرارت داده می شود .

<sup>1</sup> روش استخراج روغن از سویا یا سایر مواد نیز به همین ترتیب است ولی با این تفاوت که در استخراج روغن، حلال مخصوص آن مورد استفاده قرار می گیرد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

• استخراج شیر سویا

شیر سویا که در آب حل و به خارج بافت سویا تراوش کرده است به همراه سویا در ظرف خیساندن سویا جمع می شود. از اینرو در انتهای فرایند خیساندن، شیر به وسیله فیلتر از دانه های سویا جدا شده و به مخزن واسطه نگهداری آن منتقل می گردد.

شیر در این حالت کاملاً از دانه سویا، پوست و غیره صاف شده است.

• ایجاد طعم های مختلف و کلسیم

شیر سویا تا حدودی مزه سویا را بخود دارد که این مزه مطلوب برخی افراد نمی باشد لذا به منظور بهبود طعم آن ، طعم دهنده های مختلفی مانند کاکائو ، وانیل و شکر با آن افزوده می شود .

همچنین شیر سویا از نظر کلسیم فقیر می باشد و از آنجائیکه مصرف کنندگان شیر انتظار دریافت کلسیم از آنرا دارند ، لذا مواد کلسیم نیز به همراه طعم دهنده ها به شیر اضافه می شود .

• استرلیزه کردن شیر

شیر سویا یک ماده غذایی سرشار از پروتئین می باشد، از اینرو همانند سایر مواد غذایی دیگر، در طول نگهداری آن مورد هجوم میکروارگانیسم های عامل فساد قرار گرفته و غیرقابل مصرف می گردد. از اینرو قبل از بسته بندی لازم است شیر تولیدی تحت فرایند حرارتی تعریف شده استریل گردد. شیوه بسته بندی شیر در پاکت تتراپک خواهد بود از اینرو روش مناسب استریل آن استفاده از فرایند استیک است. در این روش ماده غذایی در محیط کاملاً استریل استریلیزه شده و سپس در همان محیط نیز بسته بندی می گردد.





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

- پر کردن شیر در پاکت تتراپک

شیر سویا در پاکت‌های تتراپک (همانند شیر گاو) بسته‌بندی خواهد شد که برای این منظور همانطوری که پیشتر نیز ذکر شد، پس از استریلیزاسیون، شیر توسط ماشین مخصوص در این پاکت‌ها پر می‌شود. شیوه کار این ماشین بدین صورت است که فویل تتراپک با عبور از ماشین به صورت پاکت در آورده شده و همزمان شیر در داخل آن پر شده و دوخت درب پاکت انجام می‌گیرد.

### ب) مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید محصول مورد مطالعه در بند قبل شرح داده شد بنابراین در صورتی که این روش تولید با روش‌های تولید مورد استفاده در سایر کشورها مورد مقایسه قرار گیرد نتایج زیر حاصل خواهد شد:

تکنولوژی و روش تولید عنوان شده در سایر کشورها همان روشی است که در کشور ما انجام می‌گیرد لیکن دقت عمل فرایند تولید، ایجاد طعم‌های مختلف در شیر تولیدی و همچنین توانائی ماشین‌آلات در واحدهای تولیدی مختلف متفاوت می‌باشد.

### ۲-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم (به صورت اجمالی) در فرآیند تولید

با عنایت بر شرح ارائه شده تکنولوژی و با توجه بر همسان بودن تکنولوژی مرسوم در تولید محصول، می‌توان گفت که نقاط قوت و ضعف خاصی نمی‌توان در این مورد ارائه کرد و لذا تولید شیر با طعم مختلف برای ذائقه‌های مختلف صورت می‌گیرد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

#### ۱-۳-۳- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح

هر واحد تولید کننده ، نیازمند استفاده از ماشین آلات ، تجهیزات ، فضاهای کاری ، نیروی انسانی و ..... می باشد که تامین آنها مستلزم صرف هزینه هائی می باشد ، از اینرو حداقل ظرفیت براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد. بنابراین در اینجا ابتدا حداقل ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از:

- ۱- زمین
- ۲- محوطه سازی
- ۳- ساختمانهای تولیدی و اداری
- ۴- ماشین آلات و تجهیزات
- ۵- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی
- ۶- تاسیسات عمومی
- ۷- اثاثیه و تجهیزات اداری
- ۸- ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی
- ۹- هزینه های قبل از بهره برداری
- ۱۰- هزینه های پیش بینی نشده



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان



هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می‌گردد:

جدول شماره ۲۵ - حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید شیر سویا

ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
۱	زمین	۸۰۰
۲	محوطه‌سازی	۳۰۵
۳	ساختمان‌ها	۳۸۵۰
۴	ماشین آلات تولیدی	۶۵۲۵
۵	تجهیزات آزمایشگاهی	۵۰۰
۶	تأسیسات	۱۶۴۰
۷	وسایط نقلیه	۶۸۰
۸	وسایل اداری و خدماتی	۱۵۰
۹	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۸۰
۱۰	هزینه‌های پیش‌بینی نشده ( ۵ درصد هزینه های بالا )	۷۲۶
جمع کل سرمایه ثابت		۱۵۲۵۶
		میلیون ریال

### ۱- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۱۳۶۰ متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح با در نظر گرفتن فضای لازم تردد کامیون های حمل بار ( مواد اولیه و محصول ) معادل ۴۰۰۰ متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک های صنعتی در سطح کشور می‌باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن ۲۰۰,۰۰۰ ریال فرض می‌گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۸۰۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ۲- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی‌ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره ۲۶ - هزینه های محوطه سازی

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	فضای سبز	۱۰۰۰	۶۰۰۰۰	۶۰
۲	خیابان کشی، پارکینگ و محوطه ها	۱۲۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۲۰
۳	دیوار کشی	۶۲۵	۲۰۰۰۰۰	۱۲۵
	جمع کل	-	-	۳۰۵

## ۳- ساختمان ها

با توجه به حداقل ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره ۲۷ - تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید شیر سویا

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	سالن تولید	۸۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۴۰۰
۲	انبارها	۴۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۰۰۰
۳	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۴	اداری - خدماتی	۶۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰
۵	سایر	۴۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰
	جمع کل	۱۳۶۰	-	۳۸۵۰



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

در صنعت غذا ، مطابق الزام وزارت بهداشت ، فضاهای کاری لازم است بصورت کاملا بهداشتی و قابل شستشو ساخته شده و کلیه امکانات مرتبط آنها نیز در نظر گرفته شود . از اینرو ساختمانهای احداث شده در این صنعت از هزینه های بالاتری به نسبت سایر صنایع برخوردار می باشند .

#### ۴- ماشین آلات

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید شیر سویا مورد نیاز می باشد.

جدول شماره ۲۸ - حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید شیر سویا

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد - میلیون ریال	قیمت کل - میلیون ریال
۱	دستگاه بوجاری سویا	داخل	۱	۶۵	۶۵
۲	تانک مخصوص خیساندن سویا	داخل	۲	۴۵	۹۰
۳	ماشین خرد کن دانه های سویا	داخل	۱	۴۰	۴۰
۴	تانک اختلاط و همزدن مخلوط آب و سویا به همراه حرارت دهی مخلوط	داخل	۲	۶۰	۱۲۰
۵	ماشین پرس استخراج شیر	داخل	۲	۳۲۰	۶۴۰
۶	تانک های واسطه ای	داخل	۴	۷۰	۲۸۰
۷	فیلتر های صاف کردن شیر	داخل	۴	۵۰	۲۰۰
۸	اوپراتورهای تنظیم میزان آب محتوی شیر	داخل	۱ سری	۱۲۵۰	۱۲۵۰
۹	تانک طعم زنی شیر	داخل	۱	۱۱۰	۱۱۰
۱۰	تجهیزات کامل استریل شیر بصورت اسپتیک	داخل	۱	۱۸۵۰	۱۸۵۰
۱۱	ماشین پر کن شیر در پاکت تتراپک	داخل	۱	۴۲۰	۴۲۰
۱۲	دستگاه خشک کن تفاله سویا	داخل	۳	۱۸۰	۵۴۰
۱۳	تجهیزات جمع آوری و بسته بندی ۱۰ کیلوگرمی سویا	داخل	۱	۲۷۰	۲۷۰
۱۴	لوله کشی های انتقال شیر ، پمپ ها و غیره	داخل	-	-	۳۵۰
۱۵	سایر	داخل	-	-	۳۰۰



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان



جمع کل هزینه تامین ماشین آلات ۶۵۲۵ میلیون ریال

## ۵- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

در صنعت غذا ، وجود آزمایشگاه مجهز کنترل کیفیت امری اجباری می باشد که بدون تجهیز آن ، واحد تولیدی اجازه فعالیت ندارد . از اینرو در اینجا جمع هزینه های تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی معادل ۵۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

این تجهیزات شامل موارد زیر خواهد بود :

- اتوکلاو آزمایشگاهی
- آون
- دستگاه HPLC
- ترازوی دقیق آزمایشگاهی
- بریکس سنج
- PH متر دیجیتال
- میکروسکوپ
- کلنی کانتر
- دستگاه آنالیزر GC
- یخچال
- محیطهای کشت مختلف
- میزهای کار
- قفسه ها
- دستگاه استریل کننده شیشه ای

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- دستگاه آنالیز شیر با قابلیت اندازه گیری چربی ( در سطح آزمایشگاهی )
- دستگاه تست بافت سویا
- .....

### ۶- تاسیسات



با توجه به ماشین آلات مورد نیاز و فرایند تولید، تاسیسات مورد نیاز برآورد شده است.

جدول شماره ۲۹ - تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد شیر سویا

ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان 400 KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	۴۰۰
۲	دیگ بخار	سه تن ظرفیت با متعلقات جانبی	۵۰۰
۳	هوای فشرده	فشار ۷ بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	۱۰۰
۴	آب	-	۳۰۰
۵	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۲۰۰
۶	کولر آبی	ظرفیت ۱۰۰۰۰ برای خنک کردن انبار	۵۰
۷	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۸	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	70
<b>جمع کل ۱۶۴۰ میلیون ریال</b>			

### ۷- وسایل اداری و خدماتی

وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین این وسایل معادل ۱۵۰ میلیون ریال برآورد شده است.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ۸- وسائط حمل و نقل درون / برون کارگاهی

انجام عملیات تولیدی و پشتیبانی طرح نیاز به وسایط نقلیه زیر دارد .

جدول شماره ۳۰ - وسایط نقلیه مورد نیاز طرح

ردیف	شرح وسایط نقلیه	تعداد	موارد استفاده	هزینه کل - میلیون ریال
۱	وانت نیسان	۱	حمل و نقل مواد عمومی	۱۴۰
۲	وانت نیسان با تانک استیل	۲	حمل و تحویل شیر به واحدهای صنعتی	۴۰۰
۳	خودرو سواری پژو	۱	استفاده مدیران	۱۴۰
جمع کل ۶۸۰ میلیون ریال				

### ۹- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه‌های آن معادل ۸۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

### ۱۰- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل ۵ درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل ۷۲۶ میلیون ریال خواهد بود .





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## ۲-۳-۳- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح



حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش دهی کلیه هزینه‌ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می‌گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض‌های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

### • لحاظ کردن نقطه سربسر تولید

نقطه سربسر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه‌های طرح را پوشش می‌دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربسر تولید هزینه‌ها مساوی درآمدها می‌باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربسر باشد.

### • لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه‌گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می‌باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل ۱۲ درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می‌شود که نرخ بازگشتی حدود پنجاه درصد بیش از نرخ بهره بانکی برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح ۳۰۰۰ تن پیشنهاد شده است.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۴- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن

الف) معرفی نوع ، میزان مصرف سالانه و منابع تامین ماده اولیه عمده

اصلی ترین ماده اولیه مصرفی طرح سویا است که میزان مصرف آن معادل ۱۲۵ گرم در هر لیتر شیر تولیدی می باشد . از اینرو با توجه بر ظرفیت پیشنهادی طرح و همچنین لحاظ کردن ده درصد ضایعات ، کل سویای مورد نیاز طرح معادل ۴۱۳ تن پیش بینی شده است .

قیمت خرید هر کیلو سویا ۸۰۰۰ ریال برآورد شده است .

علاوه بر مواد اولیه فوق ، برای هر کیلو شیر تولیدی ، مواد زیر نیز مورد استفاده دارند :

جدول شماره ۳۱ - سایر مواد اولیه مورد نیاز طرح

ردیف	شرح مواد	مقدار در هر لیتر شیر تولیدی - گرم	مصرف سالیانه تن	قیمت خرید هر کیلو - ریال
۱	شکر	۸	۲۴	۵۰۰۰
۲	وانیل	۳	۹	۳۵۰۰۰
۳	کاکائو	۳	۹	۳۵۰۰۰
۴	کلسیم	۱	۳	۵۰۰۰۰
۵	ویتامین ها	۰,۱	۰,۳	۲۵۰۰۰۰
۶	پاکت تتراپک	۱ عدد	۳۰۰۰۰۰۰ عدد	۴۰۰ ریال هر عدد

کل نیاز مواد اولیه مورد نیاز از داخل کشور تامین خواهد گردید .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

ب) بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

اصلی ترین ماده اولیه مصرفی طرح سویا می باشد که از کشاورزان تهیه می گردد .

تولید محصولات کشاورزی در کشور ما یکی از مزیت های نسبی کشور محسوب می گردد و سالانه

مقادیر قابل توجهی از این محصولات در کشور تولید می گردد . همچنین مطابق آمار موجود حدود ۲۰

درصد از محصولات کشاورزی تولیدی کشور ضایع و از بین می رود که بخشی از این ضایعات از طریق

ایجاد واحدهای فراوری مشابه طرح حاضر قابل کاهش می باشد . از نقطه نظر تحولات اساسی این مواد

می توان گفت که کلیه مواد مورد نیاز طرح به حد کافی در کشور تولید می گردد ولی مشکل اصلی در

آن تغییرات شدید قیمتی می باشد که ناشی از ناکارآمد بودن سیستم تنظیم و تثبیت بازار می باشد . این

قیمت ها بعضا آنچنان بالا می رود که توجیه پذیری صنایع تبدیلی کشاورزی را مشکل می سازد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۵-۳- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می گیرد:

- ۱- بازارهای فروش محصولات
- ۲- بازارهای تأمین مواد اولیه
- ۳- احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح
- ۴- امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
- ۵- حمایت‌های خاص دولتی

در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکان‌یابی اجرای طرح انجام خواهد گردید.

#### ۱- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان‌یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیک‌ترین فاصله با بازارهای محصولات طرح باشد. محصول تولیدی طرح در کلیه نقاط کشور قابل فروش و مصرف است. از اینرو اجرای طرح در کلیه استان‌های کشور امکان پذیر می باشد. البته بخشی از شیر تولیدی در صنایع تبدیلی آن مورد استفاده قرار خواهد گرفت که در نقاط مختلف کشور پراکنده می باشند ولی با توجه بر اینکه مصارف مستقیم شیر بسیار بیشتر از مصارف تبدیلی آن است، لذا مطالب ذکر شده در مورد مکان‌یابی از نظر بازار فروش محصولات، صادق است.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۲- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه مصرفی طرح، سویا است که اکثراً در استان های هرمزگان ، مازندران ، گیلان ، گلستان ، مرکزی و آذربایجان غربی تولید می گردد . بنابراین از نظر بازار تأمین مواد اولیه استان های فوق الذکر می توانند به عنوان محل اجرای طرح پیشنهاد گردند.

### ۳- احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات ، نیروی انسانی و غیره می باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیتی به لحاظ انتخاب محل خاص وجود ندارد.

### ۴- امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر در سطح نیاز طرح، می توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.

### ۵- حمایت های خاص دولتی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی رسد که حمایت های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد. البته اجرای طرح در نقاط محروم می تواند مشمول برخی حمایت های عمومی دولتی شود که این حمایت ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

خواهد بود و لذا بدینوسیله می توان گفت از لحاظ این معیار محدودیت تا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد.

با جمع بندی مطالعات مکان یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۳۲ - خلاصه مکان یابی اجرای طرح

محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان یابی
کلیه استان های کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
در استان های هرمزگان ، مازندران ، گیلان ، گلستان ، مرکزی و آذربایجان غربی	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان های کشور	احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح
کلیه استان های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
با ارزیابی محل های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می تواند در کلیه استان های کشور انجام گیرد لیکن استان های زیر در الویت می باشد :	
استان های هرمزگان ، مازندران ، گیلان ، گلستان ، مرکزی و آذربایجان غربی	



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۳-۶- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به الزامات کسب و کاری، طرح حاضر نیازمند نیروی انسانی زیر می باشد.

جدول شماره ۳۳- نیروی انسانی لازم طرح

تعداد - نفر	تخصص های لازم
۱	مدیریت
۲	کارشناس فنی
۲	کارشناس اداری - مالی
۱	کارشناس فروش
۳	تکنسین فنی
۴	کارگر فنی ماهر
۷	کارگر فنی نیمه ماهر
۲	کارمند اداری
۴	منشی - راننده - نگهبان
۲۶	جمع



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۷-۳- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

#### الف) برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی ساختمانها و غیره، 400kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانهای کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل ۴۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

#### ب) برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب برای استفاده در فرایند تولید، شستشوی مواد اولیه، نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به ظرفیت تولید و تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه ۴۰۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی<sup>۲</sup> محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

همچنین برای نگهداری آب برای مواقع قطع احتمالی آن، یک دستگاه تانکر هوایی در نظر گرفته شده است که هزینه آن ۲۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

#### ج) برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

سوخت در طرح حاضر برای مصارف دیگ بخار و تأسیسات گرمایشی خواهد بود. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی

<sup>۲</sup> محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت. ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل دو عدد تانک سوخت ۲۰,۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

لازم به ذکر است که در صورت وجود لوله کشی گاز شهری در شهرک محل اجرای طرح ، نیازی نصب تانک سوخت نخواهد بود ولی از نظر هزینه می توان گفت که تنها پنجاه درصد از مبلغ ذکر شده در بالا برای سیستم لوله کشی و اتصالات گاز شهری ، خرید انشعاب و غیره هزینه مورد نیاز خواهد بود.

**د) برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن**

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن ، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل ۲۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

**ه) برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز**

← راه

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

◆ عبور و مرور کامیون‌های حامل مواد اولیه و محصول

مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله کامیون به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.

◆ عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی‌بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد.

◆ سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی‌باشد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

## ۳-۸- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

### ۳-۸-۱- حمایت های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه های جهانی

در واردات محصولات مورد مطالعه ، حمایت های خاصی از نگاه تعرفه گمرکی وجود ندارد ولی با توجه بر خصوصیات فنی محصول باید گفت که شیر به دلیل دوره قابل نگهداری آن ( shelf time ) قابلیت بسیار کمتری در وارد سازی آن از خارج کشور را دارد ، لذا هر چند حمایت تعرفه ای از آن وجود ندارد ، ولی عملاً آنچنان نمی توان واردات آنرا را ایجاد و توسعه داد و این امر یکی از مزیت های این محصول می باشد که حتماً باید از طریق تولید داخل نیاز کشور برآورده گردد .

در خصوص تعرفه های جهانی نیز باید گفت که برای اظهار نظر در این مورد لازم است کشور مقصد صادرات بطور دقیق مشخص گردد تا بواسطه آن امکان مطالعه در این مورد بوجود آید .

### ۳-۸-۲- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار

در خصوص حمایت های مالی از طرح های تولیدی در کشورمان باید گفت که این حمایت ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می شود . از اینرو می توان گفت که حمایت مالی خاصی وجود ندارد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان گلستان

### ۹-۳- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید

شیر سویا یک محصول جدید در بازار است که در دهه اخیر تولید صنعتی آن معمول گردیده است. این محصول علاوه بر مصارف مستقیم در ساخت لبنیات و بستنی نیز دارای کاربرد است. نتیجه بررسی عرضه و مقایسه آن با تقاضا در سالهای آتی نشان از وجود مازاد عرضه پس از سالهای ۱۳۹۰ به بعد می باشد بنابراین قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول در شرایط کنونی به لحاظ بازار با در نظر گرفتن سرعت در زمان بهره برداری و ارائه محصولات با کیفیت توجیه پذیر می باشد. لیکن به دلیل جدید بودن شیر سویا در بازار و ناشناخته بودن آن در بین عموم، آنچنان نمی توان بر سوابق مصرف در گذشته استناد کرد. لذا به نظر می رسد که با توجه بر مزیت های قابل توجه شیر سویا و مطلوبیت آن در صنعت غذا، در صورت انجام بازار سازی و معرفی بیشتر این محصول به بازار، مصرف آن افزایش یافته و بدین ترتیب تقاضای مناسب برای آن ایجاد می گردد. در نهایت می توان گفت که در صورت وجود توان و اعتقاد متقاضی بر مقوله بازار سازی اثر بخش و حرکت در راستای آن، طرح از توجیه برخوردار خواهد بود.

از نقطه نظر ظرفیت باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید شیر سویا ۳۰۰۰ تن در سال باید انتخاب شود که با احتساب ۷۵ درصد راندمان، ظرفیت عملی تولید ۲۲۵۰ تن در سال خواهد بود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل ۱۵۲۵۶ میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه گذاری های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه های خود را پوشش می دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه گذار خواهد نمود.