



**مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرحهای صنعتی**  
**شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری**

**نام طرح :**

**طرح تولید بستنی رژیمی**

**کارفرما:**

**شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری**

**مشاور :**



**شرکت بهین اندیشان راهبر**

آبان ۱۳۸۷

شرکت بهین اندیشان راهبر (سهامی خاص)

تهران، بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، پائین تر از خیابان نصرت، پلاک ۲۵    تلفن : ۶۶۹۱۹۱۴۹    تلفکس : ۶۶۹۱۳۶۳۲  
شهرکرد، میدان شهید، جنب بانک صادرات، طبقه دوم    تلفن : ۳۳۳۲۵۴۶ - ۲۳۲۹۶۹۸ - ۰۳۸۱    تلفکس : ۲۲۴۵۵۸۹



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<h2>فهرست مطالب</h2>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	----------------------	--



تولید بستنی رژیمی	نام محصول	
۱۶۰۰ تن در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
بعنوان یک دسر یخ زده	موارد کاربرد	
شیر ، شربت فروکتوز و ...	مواد اولیه مصرفی عمده	
۹۳۸۵ تن در سال	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	
۲۸	اشتغال زایی (نفر)	
۳۶۰۰	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
۶۰	اداری (مترمربع)	زیربنا
۸۰۰	تولیدی (مترمربع)	
۳۰۰	انبار (مترمربع)	
۱۰۰	تاسیسات و سایر (مترمربع)	
به ترتیب ۱۵۸۷، ۳۰۸ تن در سال	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۲۰۰۰	آب (مترمکعب)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
۷۶۸۰۰۰	برق (کیلو وات ساعت)	
۶۰۰	گازوئیل (مترمکعب)	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۲۸۲۲۰	ریالی (میلیون ریال)	
۲۸۲۲۰	مجموع (میلیون ریال)	
کلیه استان های کشور از جمله چهار محال و بختیاری	محل پیشنهادی اجرای طرح	

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<h2>فهرست مطالب</h2>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	----------------------	--

صفحه	عناوین
۱	مقدمه .....
۳	بخش اول : معرفی محصول .....
۳	۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳) .....
۷	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی .....
۷	۱-۳- شرایط واردات محصول .....
۸	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول ( ملی یا بین المللی ) .....
۹	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول .....
۱۱	۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد .....
۱۱	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول .....
۱۲	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز .....
۱۳	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول .....
۱۴	۱-۱۰- شرایط صادرات .....
۱۶	بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضا .....
۱۶	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون .....
۲۱	۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا .....
۲۲	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵ .....
۲۳	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون .....

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p><b>فهرست مطالب</b></p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---------------------------	---



صفحه	عناوین
۲۳	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا سال ۱۳۸۵ .....
۲۴	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم .....
۳۲	بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی .....
۳۲	۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور.....
۳۴	۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرایند تولید محصول .....
۳۵	۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت .....
۴۳	۳-۴- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن .....
۴۵	۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح .....
۴۸	۳-۶- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال .....
۴۹	۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی .....
۵۲	۳-۸- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی .....
۵۳	۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید ...

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

## مقدمه

مطالعات امکان‌سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی انجام می‌گیرد. 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 تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.



گزارش حاضر مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید بستنی رژیمی می‌باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان‌سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی‌های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم‌افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت‌های اقتصادی و حجم سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه‌گذاران و علاقه‌مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه‌گذاری با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد.

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## بخش اول : 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

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## بخش اول: معرفی محصول

### ۱-۱ - نام و کد محصول (آسیک ۳)

در دنیای امروزی بیماری های گوناگونی گریبانگیر بشر می باشد که برخی از این بیماری ها بر رژیم تغذیه آنها اثر گذاشته و افراد مبتلا به آنها از مصرف برخی غذاها و خوراکی ها منع گردیده اند . بیماری قند ، بالا بودن فشار خون و چربی بدن از جمله بیماری های شایع می باشد که تعداد قابل توجهی از افراد جامعه به آن مبتلا می باشند . به عنوان مثال مطابق آمارهای موجود حدود پنج درصد از جمعیت جهان به بیماری قند ( دیابت ) مبتلا هستند که این نسبت در کشور ما تا هفت درصد گزارش شده است . مصرف قند در این افراد سبب افزایش بیشتر قند خون و عوارض ناشی از آن را به دنبال دارد و لذا این بیماران به خصوص بیماران مبتلا به دیابت نوع B قند ( شکر ) را از رژیم غذایی خود حذف و یا میزان مصرف آن را به حداقل ممکن رسانده اند . از طرف دیگر علاوه بر قند، نشاسته نیز در بدن انسان شکسته و تبدیل به قند می گردد . از اینرو مصرف آن نیز برای این بیماران ممنوع و یا در حد بسیار پائین توصیه شده است . این در حالی است که شکر در بخش عمده مواد غذایی ، کمک غذایی و تنقلات انسان حضور دارد . در این مواد غذایی شکر به عنوان شیرین کننده استفاده می گردد . بستنی یکی از این محصولات غذایی است که برای بسیاری از انسانها گوارا و دلچسب بوده و مصرف آن به خصوص در فصل گرما مطلوبیت خاصی دارد . لیکن همانطوریکه عنوان گردید ، بیماران دیابتی و همچنین افراد برخوردار از چربی خون بالا ، در مصرف بستنی محدودیت دارند که علت آن وجود قند زیاد در آن می باشد.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



دلیل عدم قابلیت مصرف مواد غذائی شیرین توسط بیماران دیابتی را می توان در مکانیزم جذب قند در بدن انسان جستجو کرد . قند یا همان ساکاروز پس از ورود به بدن بسرعت تجزیه و به دو قند ساده گلوکز و فروکتوز تبدیل شده و هر کدام از دو قند ساده فوق از طریق اجزاء مختلف بدن جذب می شود. در افراد عادی بدن قابلیت کنترل و تحمل این جذب سریع را از طریق تولید انسولین در لوزالمعده دارد ولی در افراد دیابتی ممکن است بطور کامل هورمون انسولین تولید نشود و این امر سبب افزایش سریع قند خون می گردد .

تحقیقات و مطالعات پزشکی انجام شده نشان می دهد که قند ساکاروز ( شکر و قند معمولی ) و تا حدودی گلوکز دارای مشکل ذکر شده برای بیماران دیابتی می باشند . لذا در صورتیکه شیرین کننده دیگری غیر از آنها توسط بیمار دیابتی مصرف گردد ، مشکل جذب بدن و افزایش سریع قند خون در بدن بوجود نخواهد آمد .

با توجه به وضعیت ذکر شده تولید کنندگان محصولات غذائی به فکر تولید محصولات غذائی مناسب با استفاده از شیرین کننده های غیر از شکر افتاده اند که در این میان شیرین کنندگان مصنوعی مانند اسپارتام و سوربیتول موادی بوده اند که برای شیرین کردن مواد غذائی استفاده شده اند<sup>۱</sup> . این دو ماده از طریق شیمیائی تولید شده و هر چند که خاصیت شیرین کنندگی دارند ولی فاقد انرژی و ارزش غذائی همانند شکر می باشند . از طرف دیگر مصرف بیش از حد آنها سبب ایجاد بیماری های دیگر مانند کم اشتهائی ، اسهال و غیره می گردد . از اینرود مصرف این مواد توسط موسسه استاندارد ممنوع و یا محدود شده است .

<sup>۱</sup> بخش عمده محصولات غذائی موجود بازار از این دو ماده شیمیائی برای شیرین کردن محصولات خود استفاده می کنند که مشکلات خود را دارا می باشد . ولی در طرح حاضر هدف استفاده از شیرین کننده های طبیعی و گیاهی 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

از دیگر مواد شیرین کننده می توان به فروکتوز ( قند میوه ) و استویا اشاره کرد . این شیرین کننده ها مشکل ساکاروز را در بدن ایجاد نمی کند . فروکتوز در مقیاس صنعتی از خرما و استویا از گیاهی به همین نام استحصال می گردد . فروکتوز خاصیت بلوری مانند شکر را ندارد و از اینرو بصورت شربت غلیظ تولید می گردد و به همین علت به آن قند مایع گفته می شود . استویا نیز بصورت پودر تولید و عرضه می گردد . کشورمان از نظر خرما بزرگترین تولید کننده در جهان است ولی استویا هنوز در ایران کشت نمی گردد . فروکتوز به میزان پنجاه تا هشتاد درصد و استویا حتی تا ۲۰۰ برابر شکر معمولی شیرین تر هستند .



در طرح حاضر هدف تولید بستنی با استفاده از فروکتوز و همچنین استفاده کمتر از چربی است . در این محصول به دلیل عدم استفاده از شکر و چربی کمتر، قابلیت مصرف توسط افراد دیابتی وجود دارد و لذا به آن اصطلاح بستنی رژیمی اطلاق می گردد .



 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## ترکیبات بستنی

از نظر تعریف ، بستنی نوعی دسر یخ زده است ، که باید شامل حداقل ۱۰ چربی شیر باشد. مقدار این چربی می تواند از ۱۰ تا ۱۶ درصد تغییر یابد که معمولاً بستنی ها حاوی ۱۴ چربی شیر هستند. همچنین بستنی می تواند شامل دیگر انواع لبنیات مثل خامه باشد که به همراه مواد شیرین کننده و طعم دهنده تهیه می شود. اولین کارخانه صنعتی بستنی سازی جهان در سال ۱۸۵۱ در مرلند، کار خود را آغاز نمود . ترکیب بستنی شامل چربی ، مواد جامد غیر چربی ، شکر و شیر است که به آن افزودنی های مختلفی شامل مواد امولسیون کننده ، پایدار کننده ، طعم دهنده و رنگ دهنده نیز اضافه می شود. مخلوط مواد تشکیل دهنده بستنی پس از همگن سازی در یخ زن های (Freezer) پیشرفته منجمد می شود . در زمان انجماد ، هوا با مخلوط بستنی زده شده و موجب افزایش حجم آن تا حدود ۱۰۰ درصد می شود . بنابراین حجم بستنی معمولاً دو برابر حجم مخلوط بستنی است. مخلوط منجمد از یخ زن ها به پرکن های مختلف و دستگاه های بسته بندی هدایت شده و به صورت بستنی چوبی ، لیوانی ، قیفی یا مکعب مستطیل به اندازه های ۲۵۰ گرمی ، ۵۰۰ گرمی و یک لیتری بسته بندی و سپس در سردخانه نگهداری می شوند. در کشور ما این محصول به صورت مگنوم ، عروسکی ، قیفی ، لیوانی و لیتری تولید و عرضه می گردد که در طرح حاضر نیز هدف تولید کلیه انواع فوق می باشد ولی باید توجه شود که در کلیه این بستنی ها هدف تولید نوع رژیمی آن یعنی جایگزینی شیرین کننده های طبیعی برای شکر محتوی بستنی خواهد بود .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

## کد ISIC محصول

با مراجعه به طبقه بندی وزارت صنایع و معادن نتیجه گیری شده است که هنوز کد آیسیک خاصی برای بستنی رژیمی تعیین نشده است ولی بستنی های معمولی دارای کد آیسیک ۱۵۲۰۱۲۷۰ - ۱۵۲۰۱۲۷۱ - ۱۵۲۰۱۲۷۲ - ۱۵۲۰۱۲۷۳ - ۱۵۲۰۱۲۷۴ - ۱۵۲۰۱۲۷۵ می باشند .



### ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

با عنایت بر اینکه محصولات مورد مطالعه هنوز دارای تولید صنعتی در کشور نمی باشند لذا با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی ، هیچگونه شماره تعرفه خاصی برای آنها مشاهده نشده است . البته گروه بستنی های معمولی بصورت عمومی دارای شماره تعرفه ۲۱۰۵ می باشند .

### ۳-۱- شرایط واردات

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی، نتیجه گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات انواع بستنی که محصول مورد مطالعه نیز در آن گروه قابل طبقه بندی هستند ، وجود ندارد.

حقوق گمرکی در واردات این محصولات ۴۵ درصد می باشد .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

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

### استاندارد ملی

با مراجعه به فهرست استانداردهای ملی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، نتیجه گیری شده است که برای بستنی رژیمی هیچگونه استاندارد ملی وجود ندارد ولی در مورد انواع مختلف بستنی های معمولی شماره استانداردهای ملی زیر استخراج شده است :

جدول شماره ۱ - شماره استاندارد ملی بستنی



تاریخ تدوین	شماره استاندارد ملی	محصولات
۱۳۵۳	۱۱۹۰	بستنی
۱۳۸۰	۲۴۵۰	
۱۳۷۶	۴۰۷۶	
۱۳۷۸	۴۹۳۷	

### استانداردهای جهانی

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مورد تأیید بسیاری از سازمان های استاندارد جهانی می باشد . از اینرو اخذ تأییدیه آن می تواند مورد قبول سایر کشورها نیز بوده و بدینوسیله می توان گفت که نیازی به اخذ سایر استانداردهای جهانی در امر صادرات نمی باشد .

لیکن در اینجا باید گفت که اخذ تأییدیه FDA برای بعضی از کشورهای جهان الزامی و برای برخی دیگر مهم است .

FDA به عنوان زیرمجموعه وزارت بهداشت و سلامت ایالات متحده امریکا فعالیت می نماید و متولی بررسی وضعیت کلیه محصولات تولیدی در چهار زمینه : مواد غذایی و آشامیدنی، محصولات

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

آرایشی و بهداشتی، تجهیزات پزشکی و داروها می باشد. این سازمان در حال حاضر در بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران دارای نمایندگی می باشد و از اینرو برخی از کشورهای جهان تأییدیه این سازمان را برای محصولات غذایی وارداتی خود مطالبه می نمایند . لذا با توجه بر مقررات سازمان فوق ، می توان گفت که اخذ تأییدیه آن به مفهوم برخورداری کامل از استانداردهای جهانی می باشد .

کشورمان از مرداد ماه سال ۱۳۸۶ به عضویت این سازمان درآمده است که ذیلا اطلاعات تماس با این سازمان ارائه شده است .

نحوه تماس و ارتباط با دفتر هماهنگی ایران:

مهندس سعید موحدی مدیریت نمایندگی سازمان در ایران

تلفن: ۰۲۱-۲۲۳۲۷۳۱۰

فکس : ۰۲۱-۲۲۳۲۷۳۰۹



همراه : ۰۹۱۲۱۷۸۰۷۷۸

Email: Iran-fdaregistrar@hotmail.com

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

### **۵-۱-۱- بررسی قیمت های داخلی**

در حال حاضر تنها تولید کننده بستنی رژیمی در کشور ، شرکت کاله است . این شرکت بستنی فوق را در لیوان های یک صد گرمی و با قیمت ۲۹۰۰ ریال به فروش می رساند . البته بستنی تولیدی شرکت فوق شیرین کننده های مصنوعی را جایگزین شکر محتوی بستنی کرده است که در طرح حاضر هدف

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

تولید بستنی با استفاده از شربت فروکتوز به جای شکر است و لذا کیفیت آن به مراتب بهتر از بستنی تولیدی شرکت فوق خواهد بود. علاوه بر آن بطور تقریبی می توان گفت که قیمت بستنی رژیمی حدود بیست درصد از قیمت بستنی های معمولی بیشتر خواهد بود. در جدول زیر قیمت عمده فروشی برخی بستنی های معمولی ارائه شده است.



جدول شماره ۲ - قیمت عمده فروشی انواع بستنی های معمولی در بازار

قیمت ها - ریال	نام محصولات
هر کیلو ۹۰۰۰ ریال	بستنی لیتری
ریال هر عدد ۲۴۰۰	بستنی مگنوم ۹۰ گرمی
ریال هر عدد ۱۱۰۰	بستنی عروسکی ۶۵ گرمی
ریال هر عدد ۱۲۵۰	بستنی قیفی ۷۵ گرمی
ریال هر عدد ۱۹۰۰	بستنی دو قلو

توضیح: با اضافه کردن بیست درصد به قیمت های بالا، قیمت فروش بستنی رژیمی مورد نظر طرح حاصل می گردد.

#### ۲-۵-۱- مروری بر قیمت های جهانی محصول

با انجام جستجوهای اینترنتی قیمت هر لیوان ۱۰۰ گرمی بستنی رژیمی در کشورهای اروپائی ۰,۲۵ یورو یا ۲۵ پنی می باشد که این قیمت حدودا ۲۵ درصد از قیمت های کشورمان بالاتر است.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

## ۶-۱- موارد مصرف و کاربرد



پیشتر نیز اشاره گردید که بستنی یک دسر یخ زده است . این ماده غذایی توسط کلیه افراد جامعه قابل مصرف می باشد . بستنی مورد نظر طرح حاضر از نوع رژیمی می باشد و لذا مصرف آن برای افراد دیابتی در نظر گرفته شده است لیکن افراد دیگر نیز براحتی قابلیت مصرف این نوع بستنی را دارا می باشد و برای افراد فوق ، بستنی رژیمی نوعی تغییر در طعم و مزه بستنی های معمولی است . در بستنی های تولیدی طرح شکر حذف شده و به جای آن از شیرین کننده های دیگر مانند قند مایع ( قند فروکتوز ) استفاده خواهد شد همچنین چربی این بستنی ها در سطح حداقل حفظ خواهد گردید که بدین ترتیب به علت فقدان شکر ، کلیه بیماران دیابتی ، افراد با چربی خون بالا ، افراد دارای فشار خون بالا و غیره از این بستنی استفاده خواهند کرد .

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

محصول مورد مطالعه بستنی رژیمی می باشد بنابراین بررسی کالاهای جایگزین را از دو نگاه می توان انجام داد .

### • بستنی های مشابه تولید شده با شکر

در حال حاضر تولید کننده های بسیار زیادی در کشور در تولید انواع مختلف بستنی فعالیت دارند . لیکن محصولات تولیدی ایشان با استفاده از شکر بوده و برای بیماران دیابتی و همچنین افراد مبتلا به چربی خون بالا قابل استفاده نمی باشد . بنابراین علی رغم وفور محصولات فوق در بازار نمی توان از آنها به عنوان جایگزین برای محصولات مورد مطالعه یاد کرد .

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

نکته قابل ذکر در اینجا این است که مصرف محصولات رژیمی علاوه بر بیماران ، از سوی افراد سالم جامعه نیز صورت می گیرد . از اینرو در مورد این افراد امکان جایگزینی انواع معمولی محصولات نیز کاملاً وجود دارد .

#### • محصولات مشابه رژیمی



در حال حاضر برخی بستنی فروش های سطح کشور ( این بستنی فروش ها حالت مغازه ای دارند ) از قند خرما<sup>۲</sup> برای تولید بستنی استفاده می نمایند که البته این تولید کنندگان صرفاً به خاطر ایجاد طعم غیر از طعم های موجود بازار این عمل را انجام می دهند و از اینرو اولاً اطلاق بستنی رژیمی را برای آن نکرده و ثانیاً ایشان اطلاعی از خاصیت رژیمی این نوع بستنی ها ندارند . بنابراین در بلند مدت می توان تولید کنندگان فوق را بعنوان رقیب برای محصول تولیدی طرح ( و نه کالای جایگزین ) تلقی کرد .

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

محصولات مورد مطالعه طرح حاضر ، هر چند در کلیه خانوارها و اقشار مختلف جامعه بعنوان ماده غذایی مصرفی دارای کاربرد است ، ولی از نگاه کلان می توان گفت که این محصولات اهمیت استراتژیک خاصی در داخل کشور و بازارهای جهانی ندارند و تنها از نگاه یک محصول مصرفی می توان این محصولات را مورد مطالعه و بررسی قرار داد . البته تولید آن از سوی سازمان های خیریه مختلف مانند انجمن حمایت از بیماران دیابتی توصیه و حمایت معنوی می گردد ولی در هر صورت وضعیت فوق اهمیت استراتژیک به محصولات طرح نمی دهد .



<sup>۲</sup> قند خرما مایع غلیظ قند بوده و هیچگونه مزه خرما در آن وجود ندارد



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

## ۹-۱- کشور های عمده تولید کننده و مصرف کننده

از نقطه نظر مصرف می توان گفت که با توجه به کاربرد دسر و غذائی محصول مورد مطالعه و همچنین وجود بیماران دیابتی در جهان ، کلیه کشورهای جهان می توانند بعنوان کشورهای مصرف کننده این محصولات محسوب گردند . لیکن از نظر تولید ، باید گفت که کشور آمریکا در سطح بسیار وسیع اقدام به تولید این محصول نموده و حتی در بسیاری از مصارف عادی ( مصرف افراد غیر دیابتی ) نیز بستنی تولید شده از شیرین کننده های غیر شکر مورد استفاده دارد . در این کشور علاوه بر بستنی محصولات دیگری نیز از HFCS یا فروکتوز حاصل از ذرت تولید می گردد که عمده ترین آنها نوشابه های گازدار و آب میوه ها است ، بطوریکه حدود ۹۰ درصد تولید این محصولات از شکر استفاده نمی کنند . پس از کشور آمریکا اکثر کشورهای اروپای غربی نیز این محصول را تولید و مصرف می نمایند . لازم به ذکر است که عامل اصلی توسعه تولید و مصرف محصولات شیرین بودن استفاده از شکر ، توسعه تولید فروکتوز با درصد بالا است که این ماده از ذرت ، گندم ، خرما و برنج استحصال می گردد .



 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## ۱-۱۰- شرایط صادرات

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. محصولات 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 در انتخاب مواد اولیه ، کیفیت 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	بسته بندی بازار پسند	بستنی از جمله کالاهائی است که نسبت به کیفیت و زیبایی بسته بندی آن از حساسیت بالائی برخوردار می باشد که لازم است به این مهم توجه زیاد بشود .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

## 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

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---


## 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 که هیچگونه سابقه ای در مورد تولید بستنی رژیمی ثبت نگردیده است .

لیکن با انجام مطالعات میدانی نتیجه گیری شده است که شرکت کاله اخیرا اقدام به تولید بستنی رژیمی با بسته بندی لیوانی یک صد گرمی کرده است .





**بستنی رژیمی توت فرنگی**



- برای افراد مبتلا به فتیل کتونوری مجاز نمی باشد و افراد دیابتی تحت نظر پزشک مصرف کنند.
- این بستنی از لحاظ رنگ و بافت بسیار زیبا است.
- دارای طعم طبیعی توت فرنگی است.
- این بستنی بدون شکر است و برای افرادی که رژیم لاغری دارند مناسب است.
- حجم این بستنی ۱۰۰ میلی لیتر و در بسته بندی های ۴ تایی به سوپر تحویل داده می شود.
- این بستنی از جمله بستنی های ویژه کاله می باشد.

#### روش استفاده

بستنی های رژیمی برای افرادی که مشکل دیابت دارند بسیار مناسب می باشد.

#### شرایط نگهداری

۳۶۵ روز در فریزر در دمای پایین تر از ۱۸- درجه سانتیگراد

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

#### ترکیبات

مواد سفت کننده، پودر نسکافه، شیر پاستوریزه، چربی (حیوانی)، شیرین کننده مصنوعی، شیرخشک، تثبیت کننده E-۴۶۶، E-۴۰۷، E-۴۱۲، E-۴۷۱

#### ارزش غذایی

نام ماده	ارزش
انرژی (کیلو کالری)	۹۰
چربی (گرم)	۱۳
ماده خشک (گرم)	۳۴
انرژی (کیلو کالری)	۲۰۰

البته باید گفت که در حال حاضر تعدادی از مغازه های صنفی که بستنی را بصورت سنتی تولید و عرضه می نمایند با استفاده از قند خرما این نوع بستنی را تولید و به مشتریان خود عرضه می نمایند که

لازم است متذکر گردیم که واحدهای فوق صرفا

به منظور ایجاد طعم جدید بستنی اقدام به تولید



این نوع بستنی ها کرده و اطلاعی از رژیم بودن

آن ندارند . بنابراین در مجموع با توجه به بی تاثیر

بودن حجم تولید این واحدها در کل مصرف کشور،



می توان از واحدهای فوق صرفا به عنوان معرف های این نوع بستنی در کشور آن هم در مقیاس محدود یاد کرد.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

### ب) بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید بستنی رژیمی در کشور



همانطوریکه در بالا ذکر شد هر چند که یک شرکت داخلی در حال حاضر تولید کننده بستنی رژیمی است ولی با توجه به نبود آمار قابل استناد در وزارت صنایع نمی توان در این مورد اظهار نظر کرد . لذا در اینجا با مراجعه بر ظرفیت این واحد صنعتی ( شرکت کاله ) که معادل ۱۳۰۰۰ تن است و با فرض اینکه شرکت فوق ده درصد از تولید خود را به بستنی رژیمی اختصاص داده باشد ، در این صورت ظرفیت نصب شده کشور را می توان ۱۳۰۰ تن در سال برآورد کرد .

### ج) بررسی روند تولید واقعی بستنی رژیمی در کشور

پیشتر اشاره گردید که هیچ واحد تولیدی برای محصولات مورد مطالعه در کشور به صورت ثبت شده در وزارت صنایع و معادن وجود ندارد و لذا تولید واقعی این محصولات نیز صفر می باشد . در مورد تنها شرکت تولید کننده نیز می توان گفت که شرکت فوق از دو سال پیش اقدام به تولید بستنی رژیمی کرده است که بدینوسیله تولید واقعی را می توان به صورت زیر بیان کرد .

جدول شماره ۴ - روند تولید واقعی بستنی رژیمی طی سالهای گذشته - تن

۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	محصولات
۱۳۰۰	۱۳۰۰	-	-	-	-	-	تولید بستنی رژیمی - تن

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

#### د) بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال



تکنولوژی تولید بستنی رژیمی تفاوت خاصی با تکنولوژی تولید بستنی معمولی ندارد و لذا شرکت تولید کننده با استفاده از ماشین آلات خط تولید بستنی معمولی خود اقدام به تولید بستنی رژیمی نیز می نماید. لازم به ذکر است که شرکت تولید کننده از ماشین آلات مدرن استفاده می کند.

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

به دلیل نبود واحد فعال رسمی در تولید بستنی رژیمی، بررسی راندمان تولید در مورد آنها نیز نمی تواند صورت گیرد. لازم به ذکر است که تنها شرکت تولید کننده، بستنی رژیمی را در ترکیب تولید خود و بصورت ادغامی تولید می کند و لذا در مورد راندمان تولید آن نمی توان اظهار نظر کرد.

#### و) نام کشورها و شرکت‌های سازنده ماشین‌آلات مورد استفاده تولید

در کشور ما هر چند هنوز تولید کننده فعال بستنی رژیمی بصورت تولید صنعتی در مستندات وزارت صنایع و معادن وجود ندارد ولی صنعت تولید بستنی های عمومی از سابقه بسیار بالائی برخوردار می باشند و ماشین سازان زیادی نیز در طراحی و ساخت ماشین آلات و تجهیزات این صنعت در حال فعالیت می باشند. از طرف دیگر کلیه ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در تولید بستنی رژیمی، کاملا مشابه ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در تولید سایر انواع بستنی های معمولی می باشد و اختلاف در مورد این محصولات تنها در فرمولاسیون ساخت و شیرین کننده مورد استفاده است که مورد فوق هم ارتباطی به ماشین آلات ندارد. از اینرو ماشین سازان صنایع غذایی براحتی توان طراحی و ساخت آنها را دارا می باشند و بدین ترتیب براحتی می توان ادعا کرد که کلیه ماشین آلات یا به عبارتی خط تولید کامل بستنی در کشورمان قابل تامین است. لیکن در پاره ای موارد برخی تولید

 <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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

کنندگان بستنی ترجیح می دهند که این ماشین ها را از خارج کشور وارد سازند که در این میان کشور ایتالیا بزرگترین تامین کننده برای کارخانجات ایرانی محسوب می گردد . علی ایحال در اینجا با توجه به وضعیت فوق ، فهرست ماشین آلات و تجهیزات تولید به همراه منابع تامین آن در جدول زیر آمده است .

جدول شماره ۵ - فهرست ماشین آلات اصلی تولید بستنی

ردیف	نام ماشین آلات	ردیف	نام ماشین آلات
۱	تانک دریافت شیر	۶	مخزن ایچینگ
۲	تری بلندر	۷	ایس باک
۳	میکسر سه جداره پخت	۸	سیستم کامل بستنی ساز ، تونل انجماد ، قالب گیری و
۴	پاستوریزاتور	۹	سیستم CIP با سه مخزن
۵	هموژنایزر	۱۰	لوله کشی ها و منو پمپ ها

کلیه ماشین آلات تولید فهرست شده در جدول بالا از طریق سازندگان داخلی قابل تامین می باشند



که در جدول زیر شرکتهایی که توانائی ساخت خط تولید کامل را دارند ارائه شده است .

- شرکت بهبود صنعت مشاور پارسیان ۰۵۶۱ - ۴۴۲۰۲۰۰
- شرکت تکنو برفک ۰۲۱ - ۵۵۳۷۹۳۶۶
- شرکت سامان صنعت ۰۲۱ - ۲۵۱۲۹۰۰۹۸۳
- ماشین سازی آرش ۰۹۱۲۱۴۳۰۱۷۸

علاوه بر ماشین سازان داخلی ، شرکت زیر نیز نمایندگی تامین ماشین آلات کامل از ایتالیا را بر عهده دارد

۰۲۵۱ - ۲۹۰۰۹۸۳



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسین مشاور بهین اندیشان 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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

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



با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، نتیجه گیری شده است که هیچگونه طرح در حال ایجاد برای تولید بستنی رژیمی در مستندات وزارتخانه فوق ثبت نگردیده است که البته این موضوع می تواند دلایل زیر را داشته باشد .

- تنها تفاوت بستنی رژیمی با بستنی های معمولی، جایگزینی فروکتوز برای شکر ( ساکاروز ) مصرفی بستنی و همچنین حداقل سازی چربی مورد استفاده می باشد . از اینرو امکان اینکه برخی طرح های در حال ایجاد در آینده و یا حتی واحدهای فعال تولید کننده فعلی تولید بستنی رژیمی را نیز در ترکیب تولیدی خود قرار دهند، وجود دارد و به همین دلیل مجوز جداگانه ای برای تولید صرف بستنی رژیمی دریافت نکرده اند . وجود شرکت کاله در تولید بستنی رژیمی علی رغم عدم ثبت آن در مستندات وزارت صنایع ، نشان بارز این موضوع است .

- وزارت صنایع هنوز کد آیسیک برای بستنی رژیمی ایجاد نکرده است و از اینرو شاید برخی طرح های در حال ایجاد هدف تولید این نوع بستنی را دارند ولی به علت نبود سرفصل در وزارت صنایع ، مجوز ایجاد واحد صنعتی را برای بستنی معمولی دریافت کرده اند .
- بستنی رژیمی هنوز برای عام نسبتا نا شناخته است.

### **پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور**

عرضه یک محصول در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت می گیرد که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

### الف) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای فعال

پیشتر اشاره گردید که هیچ واحد تولیدی فعال در کشور بصورت رسمی برای محصولات مورد مطالعه ثبت نشده است و تنها یک شرکت داخلی آن هم بخشی از ظرفیت خود را به تولید بستنی رژیمی اختصاص داده است، از اینرو با توجه به نبود اطلاعات در این مورد، تولید در آینده معادل با تولید کنونی تنها شرکت تولید کننده آن یعنی ۱۳۰۰ تن در سال پیش بینی شده است .

### ب) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد



با عنایت بر اینکه هیچ گونه طرح در حال ایجاد برای تولید بستنی رژیمی در کشور وجود ندارد ، لذا پیش بینی تولید آنها در آینده نیز موضوعیت ندارد .

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

با توجه بر اینکه هیچگونه شماره تعرف مستقلی برای بستنی رژیمی در کتاب مقررات واردات و صادرات بازرگانی خارجی کشور وجود ندارد ، لذا در مورد واردات آن نیز نمی توان اظهار نظر کرد . همچنین با انجام مطالعات میدانی ، هیچگونه بستنی وارداتی در بازار مشاهده نشده است .

### جمع بندی عرضه

با توجه بر وضعیت تشریح شده در صفحات گذشته ، می توان گفت که در آینده هیچگونه تولید داخل برای بستنی رژیمی متصور نمی باشد و بازار کشورمان کاملا از این محصول خالی خواهد بود .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

#### ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تاکنون



تنها سابقه عرضه بستنی رژیمی در کشور مربوط به تولید شرکت کاله می باشد. از طرف دیگر هیچگونه وارداتی نیز برای آن ثبت نشده است. از اینرو حجم تولید شرکت فوق به عنوان میزان مصرف کشور محسوب می گردد که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول شماره ۶- برآورد میزان مصرف بستنی رژیمی در سالهای گذشته

ارقام - تن						شرح
۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	
۱۳۰۰	۱۳۰۰	-	-	-	-	تولید داخل
-	-	-	-	-	-	واردات
-	-	-	-	-	-	صادرات
۱۳۰۰	۱۳۰۰	-	-	-	-	مصرف داخل

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



با استناد بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور، هیچگونه صادراتی در سالهای گذشته برای محصولات مورد مطالعه وجود نداشته است که این امر با توجه به نبود تولید داخل کاملاً منطقی می باشد.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

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

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

در قسمت های گذشته نشان داده شد که بستنی رژیمی از سابقه تولید ، واردات و صادرات در کشورمان برخوردار نبوده و به نوعی می توان گفت که این محصول در کشورمان ناشناخته است . از اینرو در اینجا مستنداتی از تولید و عرضه این محصول در سایر کشورها ارائه شده است تا بدینوسیله اهمیت بازار آن برای متقاضیان سرمایه گذاری برای تولید این محصول مشخص گردد .

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



همانطوریکه ذکر گردید محصولات مورد مطالعه از سابقه تولید صنعتی قابل توجهی در کشور برخوردار نمی باشند، لذا نمی توان بر اساس سوابق مصرف در گذشته اقدام به پیش بینی تقاضا در آینده نمود .

روش معمول در پیش بینی تقاضا در مورد محصولات جدید ، استفاده از روش بازار سنجی و افکار سنجی عمومی در خصوص جذابیت محصول مورد مطالعه از نظر بازار می باشد که در این رابطه معمولا گروه های مرجع انتخاب و افکار سنجی از آنها انجام می گیرد . در طرح حاضر با توجه بر تعداد بسیار بالای افراد دیابتی در کشور ، بهتر دیده شده است که نظر سنجی از انجمن حمایت از بیماری های دیابتی کشور صورت گیرد <sup>۳</sup> که مطابق آن نتیجه گیری شده است که تعداد حدود هفت درصد از جمعیت کشور مبتلا به بیماری قند می باشند . از اینرو در صورتیکه فرض کنیم تنها سی درصد از افراد فوق علاقه مند به استفاده از محصولات رژیمی می باشند ، در اینصورت می توان با در نظر گرفتن کل تولید انواع بستنی در کشور ( محصولات معمولی که با شکر تولید می گردند ) میزان ۲,۱ درصد ظرفیت فوق ( این عدد حاصل جمع هفت در صد جمعیت دیابتی و سی درصد افراد دیابتی علاقه مند به مصرف محصولات رژیمی است ) به عنوان سهم مصرف جمعیت دیابتی کشور محسوب و در نهایت رقم حاصله به عنوان ظرفیت قابل ایجاد در کشور برای محصولات رژیمی فرض خواهد گردید .

#### برآورد میزان تقاضای بستنی رژیمی

با توجه بر مطالب ذکر شده در بالا ، ابتدا ظرفیت کل تولید کشور برای انواع بستنی معمولی تعیین شده و سپس با احتساب ۲,۱ درصد برای سهم بستنی رژیمی ، تقاضای این محصول پیش بینی خواهد شد .



<sup>۳</sup> این انجمن یک سازمان غیر دولتی NGO می باشد که در بسیاری از شهرهای کشور نیز دارای انجمن مستقر می باشد .

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

جدول شماره ۷ - وضعیت کل واحدهای تولید کننده بستنی در کشور

ظرفیت تولید بر حسب انواع بستنی - تن						استان‌ها
بستنی یخی بر پایه شیر	بسته میوه ای	بستنی خامه ای	بستنی شکلاتی	بستنی ساده	انواع بستنی بر پایه شیر	
۱۵۰۰			۶۰۰	۳۰۲۰	۴۳۰۰	آذربایجان شرقی
				۸۵۰	۶۰۰۰	آذربایجان غربی
	۲۰	۱۰	۲۰	۵۰	۲۶۷۰	اردبیل
	۱۲۳			۲۵۸۵	۲۹۰۰	اصفهان
۹۰۰				۳۰۰		ایلام
					۲۵۰۰	چهار محال بختیاری
۴۸۱۴۵	۲۹۰		۶۴۷	۵۵۱۵۹	۷۱۳۷۵	تهران
				۲۲۵		خراسان جنوبی
۵۰			۵۵۰		۸۲۳۵	خراسان رضوی
۲۹۴۲				۳۵۴۲	۱۳۶۵۰	خوزستان
					۶۵۰	زنجان
				۲۰۰	۷۰۰	سمنان
					۱۲۵۰	سیستان و بلوچستان
				۲۹۷۰	۷۸۹۸۰	فارس
۵۰۰۰						قزوین
۱۱۳۰					۱۰۱۰	قم
					۴۱۰۰	کردستان
۱۵۰					۲۰۰۰۰	کرمان
۱۰۲۰	۷۲۰		۴۲۰	۳۴۰	۳۶۵۰	کرمانشاه
				۲۲۵		گلستان
					۱۶۳۸۲	گیلان
۱۰۰					۷۰۱۰	لرستان
۹۷۵				۵۲۲۰	۱۳۵۰۰	مازندران
۵۰۰۰	۳۰		۱۹۶۰	۳۳۵۰		مرکزی
					۱۰۶۰	همدان
				۱۵۷۰۰	۱۸۲۰۰	یزد
۶۶۹۱۲	۱۱۸۳	۱۰	۴۱۹۷	۹۳۷۳۶	۲۷۸۵۶۲	جمع

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

در صورتیکه فرض کنیم

♦ تعداد هفت درصد از جمعیت کشور دیابتی هستند.

♦ میزان سی درصد از افراد دیابتی علاقه مند به استفاده از بستنی رژیمی هستند و بقیه از

بستنی معمولی استفاده می کنند.

در اینصورت میزان پتانسیل مصرف کشور برای بستنی رژیمی به صورت زیر قابل محاسبه است.

♦ کل تولید انواع بستنی در کشور

$$۲۷۸۵۶۲ + ۹۳۷۳۶ + ۴۱۹۷ + ۱۰ + ۱۱۸۳ + ۶۶۹۱۲ = ۴۴۴۶۰۰ \quad \text{تن}$$

♦ برآورد تقاضای بستنی رژیمی در کشور

$$۴۴۴۶۰۰ \times ۲,۱\% = ۹۳۳۷ \quad \text{تن}$$



میزان پیش بینی تقاضا که در بالا آورده شد ، در ارتباط با سال ۱۳۸۶ است . لذا برای پیش بینی تقاضا

در سالهای آینده میزان دو درصد رشد مصرف در سال ( اندکی بیشتر از نرخ رشد جمعیت کشور )

لحاظ گردیده است .

جدول شماره ۸- جمع بندی پیش بینی تقاضای بستنی رژیمی در آینده

شرح	منبع	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی تقاضای بستنی رژیمی - تن	استفاده از برآورد انجام شده در بالا و لحاظ کردن دو درصد رشد سالیانه	۹۷۱۴	۹۹۰۸	۱۰۱۰۷	۱۰۳۰۹	۱۰۵۱۵

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## ۲-۶-۲- برآورد قابلیت صادرات در آینده

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

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

با توجه به نبود سابقه صادراتی برای محصولات مورد مطالعه در سالهای گذشته، نمی توان از این روش برای قابلیت صادراتی طرح در آینده استفاده کرد .



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

در طرح حاضر به منظور ایجاد و توسعه صادرات محصول طرح به بازارهای جهانی، حدود ۱۰ درصد از تقاضای برآورد شده داخلی بعنوان پتانسیل صادراتی این محصولات فرض شده و حجم صادرات در سالهای آینده پیش بینی شده است .

### جدول شماره ۹- پیش بینی میزان صادرات بستنی رژیمی در آینده

۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	منبع	شرح
۱۰۵۱	۱۰۳۰	۱۰۱۰	۹۹۰	۹۷۱	استفاده از جدول شماره ۸ و لحاظ کردن ۱۰ درصد ارقام آن	پیش بینی صادرات بستنی رژیمی - تن



 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

### ۳-۶-۲- برآورد تقاضای کل

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که در جدول زیر این برآوردها آمده است



جدول شماره ۱۰- برآورد تقاضای کل بستنی رژیمی

تقاضای کل - تن	پیش بینی تقاضا - تن		سال
	صادرات	بازار داخل	
۱۰۶۸۵	۹۷۱	۹۷۱۴	۱۳۸۸
۱۰۸۹۸	۹۹۰	۹۹۰۸	۱۳۸۹
۱۱۱۱۷	۱۰۱۰	۱۰۱۰۷	۱۳۹۰
۱۱۳۳۹	۱۰۳۰	۱۰۳۰۹	۱۳۹۱
۱۱۵۶۶	۱۰۵۱	۱۰۵۱۵	۱۳۹۲

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

جدول شماره ۱۱- موازنه عرضه و تقاضا در آینده - تن

کمبود (مازاد)	پیش بینی تقاضا	پیش بینی عرضه	سال
۹۳۸۵	۱۰۶۸۵	۱۳۰۰	۱۳۸۸
۹۵۹۸	۱۰۸۹۸	۱۳۰۰	۱۳۸۹
۹۸۱۷	۱۱۱۱۷	۱۳۰۰	۱۳۹۰
۱۰۰۳۹	۱۱۳۳۹	۱۳۰۰	۱۳۹۱
۱۰۲۶۶	۱۱۵۶۶	۱۳۰۰	۱۳۹۲

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از نگاه

### توجیه پذیری بازار

محصولات مورد مطالعه در بازار جدید بوده و هنوز تولید صنعتی قابل توجهی برای آن در کشور وجود ندارد و تنها تولید کننده این محصول نیز از شیرین کننده های مصنوعی به جای شکر در فرمول ساخت بستنی استفاده می کند که ماده فوق ( شیرین کننده مصنوعی که یک ماده شیمیائی است ) آنچنان مطلوب بازار نمی باشد . لیکن در طرح حاضر از شیرین کننده طبیعی فروکتوز ( این ماده در بازار به قند میوه نیز مشهور است ) استفاده خواهد شد که بدین ترتیب بستنی طبیعی با کیفیت بالا تولید خواهد گردید . لذا برای بازار سنجی این محصولات از تحقیقات بازار اجمالی استفاده شده و نتیجه آن حاکی از وجود پتانسیل تقاضا برای این محصولات می باشد . لذا در صورت تولید و عرضه آن به بازار ، پتانسیل تقاضا به میزان ۲۰ درصد سایر محصولات مشابه ( انواع بستنی معمولی که در تولید آنها از شکر به عنوان شیرین کننده استفاده شده و به دلیل وجود شکر ، مصرف این محصولات برای افراد دیابتی و بیماران برخوردار از چربی بالای خون مناسب نمی باشد ) قابل ایجاد خواهد بود و بدین ترتیب در مجموع می توان طرح را از نظر بازار توجیه پذیر ارزیابی کرد .

البته در مورد این طرح باید گفت که به دلیل نا شناخته بودن آن در بازار ، ضرورت بازار سازی برای ایجاد تقاضای بهتر وجود خواهد داشت که لازم است مجری طرح از این توانائی برخوردار 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 چهار محال و بختیاری

## 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 تامین 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

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

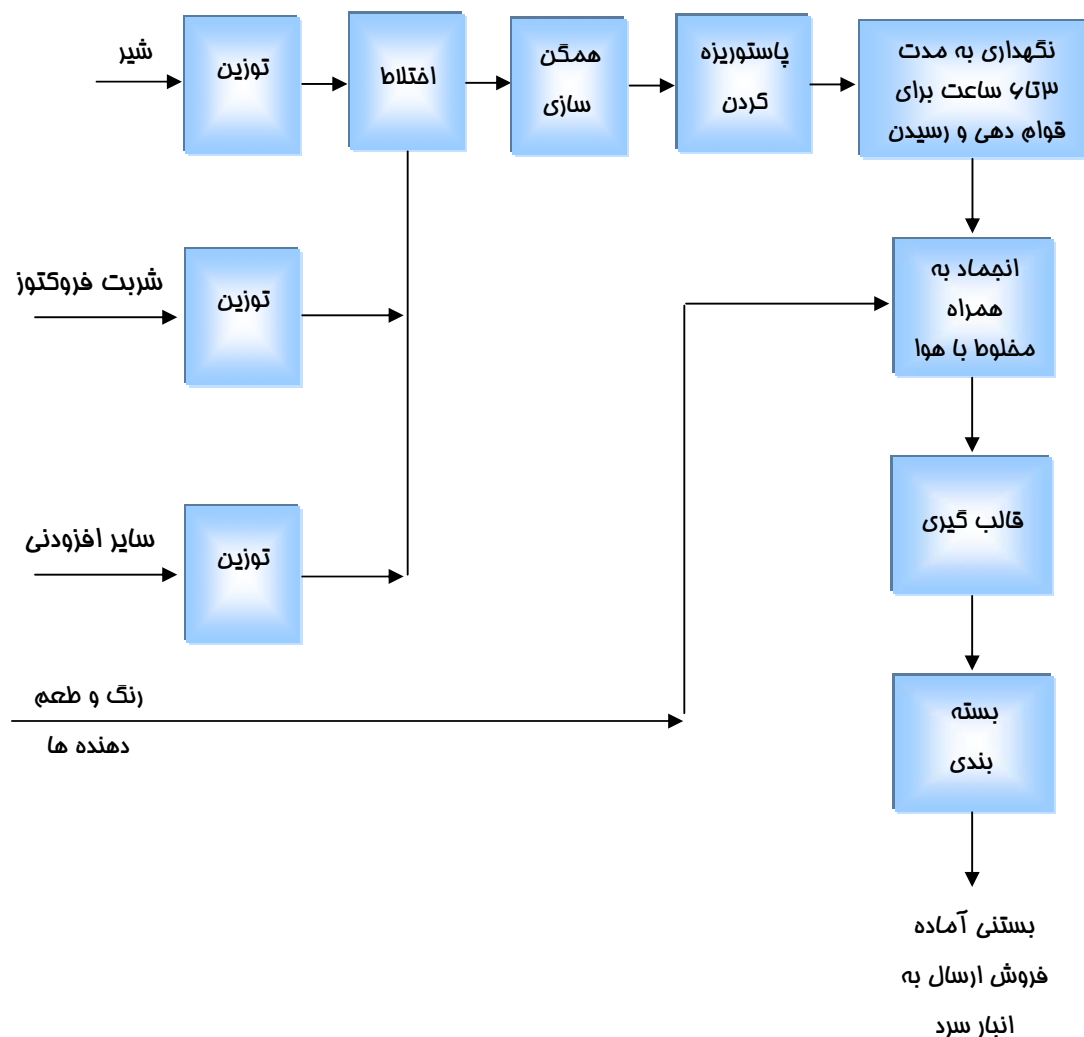
### بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی



#### 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 بستنی رژیمی مورد مطالعه

فرایند تولید محصول مورد مطالعه به صورت زیر است.





 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

به طوری که از شکل بالا نیز مشخص است، فرایند تولید بستنی رژیمی همانند بستنی معمولی است ولی با این تفاوت که در آنها بجای شکر از شربت فروکتوز و چربی نسبتاً کمتر استفاده می گردد. ذیلاً فرایند شرح داده شده است.

مواد اولیه بستنی باید در شرایط بهداشتی دریافت و نگهداری شوند. پس از توزین مواد خام و همگن سازی آن ها اقدام به پاستوریزه کردن مخلوط می شود. زمان پاستوریزاسیون ۸۳-۸۵ درجه سلسیوس به مدت ۱۵ ثانیه است. پس از پاستوریزه کردن و خنک سازی، مخلوط به مدت ۳ تا ۶ ساعت در دمای ۵ درجه سلسیوس در مخزن های رسیدن نگهداری می شود تا این که چربی موجود در آن به حالت تبلور در آمده و پروتئین و پایدار کننده ها جذب آب شوند. این مرحله از تولید بستنی به قوام آن بهبود می بخشد. پس از پایان مرحله رسیدن در صورت نیاز به مخلوط مواد طعم دهنده و رنگ دهنده اضافه می شود. مخلوط سپس برای مخلوط شدن با هوا و انجماد آب محتوی آن به یخ زن های پیشرفته هدایت می شود. دمای بستنی در موقع خروج از یخ زن باید ۱- تا ۹- درجه سلسیوس باشد. قالب گیری و بسته بندی بستنی در دستگاه های مختلف انجام می شود. شکل بستنی و وزن محصول بستگی به تقاضای بازار دارد.

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

روش تولید محصولات مورد مطالعه در بند قبل شرح داده شد و لذا از آنجائیکه در حال حاضر تنها یک شرکت تولید کننده در این زمینه وجود دارد و شرکت فوق نیز از ماشین آلات مدرن و با تکنولوژی روز استفاده می کند، لذا می توان گفت که روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان تفاوتی ندارد.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

در مورد تکنولوژی تولید معرفی شده نیز باید گفت که این تکنولوژی با استفاده از تکنولوژی تولید مورد استفاده در واحدهای فعال کشور در تولید بستنی های عادی استخراج شده است و نظر بر اینکه تکنولوژی فوق هماهنگ با موارد تعریف شده در کتب علمی و مورد قبول محافل علمی جهانی است ، لذا به نوعی می توان آنرا منطبق بر تکنولوژی مطرح در سایر کشورها عنوان نمود . البته لازم است علاوه بر تکنولوژی موارد زیر نیز در فرایند تولید مورد توجه قرار گیرد تا بواسطه آن محصول در سطح بازارهای جهانی قابل تولید گردد .

○ کیفیت و دقت عمل ماشین آلات مورد استفاده در فرایند ساخت

○ کیفیت مواد اولیه مصرفی

○ رعایت بهداشت در کلیه فرایندهای آماده سازی تولید ، بسته بندی و نگهداری



○ دقت عمل در انتخاب فرمولاسیون ساخت مناسب

○ لحاظ کردن چگونگی ذائقه عموم جامعه در طراحی فرمولاسیون ساخت

( هر جامعه ای در مورد غذا ، ذائقه مخصوص به خود را دارد ، بطوریکه حتی می توان گفت یک فرمول ساخت که در شهری از درجه مقبولیت بسیار بالائی برخوردار است ، در شهر دیگر شاید با استقبال خاصی مواجه نگردد )

## **۲-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های 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 ، می توان گفت که نقاط قوت و ضعف خاصی نمی توان در این مورد ارائه کرد .

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



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

#### ۳-۳-۱- 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

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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 ۱۲- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید بستنی رژیمی

ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
۱	زمین	۷۲۰
۲	محوطه‌سازی	۲۳۱
۳	ساختمان‌ها	۳۶۰۰
۴	ماشین آلات تولیدی	۱۶۸۹۰
۵	تجهیزات آزمایشگاهی	۶۰۰
۶	تأسیسات	۲۷۹۵
۷	وسایط نقلیه	۱۷۴۰
۸	وسایل اداری و خدماتی	۲۰۰
۹	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۱۰۰
۱۰	هزینه‌های پیش‌بینی نشده ( ۵ درصد هزینه های بالا )	۱۳۴۴
جمع کل سرمایه ثابت		۲۸۲۲۰
		میلیون ریال

### ۱- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۱۲۶۰ متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح با در نظر گرفتن فضای لازم تردد کامیون‌های حمل بار ( مواد اولیه و محصول ) معادل ۳۶۰۰ متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک‌های 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 ۷۲۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.



 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

## ۲- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسیطح 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 ۱۳- هزینه های محوطه سازی



ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	فضای سبز	۶۰۰	۶۰۰۰۰	۳۶
۲	خیابان کشی ، پارکینگ و محوطه ها	۷۲۰	۱۰۰۰۰۰	۷۲
۳	دیوار کشی	۶۱۵	۲۰۰۰۰۰	۱۲۳
	جمع کل	-	-	۲۳۱

## ۳- ساختمان ها

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

جدول شماره ۱۴- تعیین حداقل فضاهای کاری مورد نیاز

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	سالن تولید	۸۰۰	۰۰۰.۳۰۰۰۰	۲۴۰۰
۲	انبارها	۲۰۰	۲.۵۰۰.۰۰۰	۵۰۰
۳	انبار سرد	۱۰۰	۲.۵۰۰.۰۰۰	۲۵۰
۴	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۲.۵۰۰.۰۰۰	۱۵۰
۵	اداری - خدماتی	۶۰	۳.۰۰۰.۰۰۰	۱۸۰
۶	سایر	۴۰	۳.۰۰۰.۰۰۰	۱۲۰
	جمع کل	۱۲۶۰	-	۳۶۰۰

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



در صنعت غذا ، مطابق الزام وزارت بهداشت ، فضاهای کاری لازم است بصورت کاملا بهداشتی و قابل شستشو ساخته 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 بستنی رژیمی مورد نیاز می باشد.

جدول شماره ۱۵- حداقل ماشین آلات مورد نیاز

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد - میلیون ریال	قیمت کل - میلیون ریال
۱	تانک دریافت شیر	داخل	۱	۲۰۰	۲۰۰
۲	تانک ۱۰۰۰ لیتری رزرو	داخل	۱	۵۰	۵۰
۳	تری بلندر	داخل	۱	۶۰	۶۰
۴	میکسر سه جداره پخت	داخل	۱	۶۰۰	۶۰۰
۵	پاستوریزاتور	داخل	۱	۲۰۰	۲۰۰
۶	هموژنایزر	داخل	۱	۱۸۰	۱۸۰
۷	مخزن ایچینگ	داخل	۳	۴۵۰	۱۳۵۰
۸	ایس پاک	داخل	۲	۵۰۰	۱۰۰
۹	سیستم کامل بستنی ساز ، تونل انجماد ، قالب گیری و بسته بندی	داخل	۲	۶۵۰۰	۱۳۰۰۰
۱۰	سیستم CIP با سه مخزن	داخل	۱	۱۵۰	۱۵۰
۱۱	لوله کشی ها و منو پمپ ها	داخل	۱	۴۰۰	۴۰۰
۱۰	نصب و راه اندازی و آموزش	داخل	۱	۶۰۰	۶۰۰
جمع کل هزینه تامین ماشین آلات ۱۶۸۹۰ میلیون ریال					



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

## 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 ۶۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

این تجهیزات شامل موارد زیر خواهد بود :

- اتوکلاو آزمایشگاهی
- دستگاه آنالیزر آزمایشگاهی
- ترازوی دقیق
- دستگاه چربی سنج
- میکروسکوپ
- کلنی کانتنر
- 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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

## ۶- تاسیسات

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

جدول شماره ۱۶- تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز



ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان ۴۰۰ KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	۴۰۰
۲	دیگ بخار و تجهیزات جانبی آن	سه تن ظرفیت با متعلقات جانبی	۵۰۰
۳	هوای فشرده	فشار ۷ بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	۱۰۰
۴	آب	-	۱۰۰
۵	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۱۰۰
۶	کولر آبی	ظرفیت ۱۰۰۰۰ برای خنک کردن انبار سبزی	۵۰
۷	تجهیزات انبار سرد ( سردخانه )	کلیه تجهیزات برای انبار سرد ۱۰۰ تنی زیر صفر	۱۳۰۰
۸	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۹	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۵۰
۱۰	باسکول	۶۰ تنی	۱۷۵
<b>جمع کل ۲۷۹۵ 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 ۲۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

 <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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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

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

جدول شماره ۱۷ - 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	۱۵۰
۲	خودرو سواری پژو	۱	استفاده مدیران	۱۵۰
۳	وانت ۲ تن یخچال	۱	حمل شیر	۲۴۰
۴	کامیون ۵ تن یخچال	۱	حمل شیر	۱۲۰۰
جمع کل ۱۷۴۰ 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 ۱۰۰ 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 ۱۳۴۴ میلیون ریال خواهد بود .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش‌دهی 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 تحلیل‌های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

۲۰۰۰ تن پیشنهاد شده است که تحت ۸۰ درصد راندمان، ظرفیت عملی ۱۶۰۰ تن اجرا خواهد

گردید.

 <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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--



### ۴-۳- 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

در جدول زیر مواد اولیه مورد نیاز طرح در ظرفیت اسمی کامل آمده است .

جدول شماره ۱۸ - مواد مورد نیاز طرح در ظرفیت اسمی کامل

ردیف	نام مواد	میزان مصرف سالانه (تن)	قیمت واحد (میلیون ریال)
۱	شیر ۲,۵ درصد چربی	۱۵۸۷	۴,۵
۲	شربت فروکتوز	۳۰۸	۸
۳	شربت گلوکز	۴۰,۷	۷
۴	شیر خشک کم چرب	۵۶,۲	۴,۳
۵	سوربیتان	۱	۴,۲
۶	الژینات سدیم	۱	۹۰
۷	گوار گام	۲	۲۰
۸	کربوکسی متیل سلولز	۴,۳	۳۷
۹	گلیسرول مونو استتارات	۱	۲۵
۱۰	شکلات مایع	۶۹,۴	۲۵
۱۱	روغن مایع سویا	۷۵,۷	۱۱
۱۲	پودر وانیل	۳	۱۹۵
۱۳	پودر کاکائو	۱۰	۱۹
۱۴	مغز دانه های آجیلی	۵	۳۵۰
۱۵	اسانس توت فرنگی	۱	۱۱۳
۱۶	رنگ مجاز خوراکی	۱	۱۲۶
۱۷	چوب بستنی	۱۲۲۰۰۰۰ عدد	هر عدد ۲۰ ریال
۱۸	سلفون بسته بندی	۷	هر عدد ۷۰ ریال
۱۹	کارتن ۴۰ عددی	۵۴۰۰۰۰	هر عدد ۲۰۰۰ ریال
۲۰	لیوان بستنی با فویل و قاشقک	۳۳۳۰۰۰۰	هر عدد ۲۱۰ ریال
۲۱	نان بستنی	۶۱۱۰۰۰۰	هر عدد ۸۰ ریال
۲۲	نایلون فریزری	۷	۲۰

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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



### ب) برآورد قیمت‌های مواد اولیه مصرفی

در جدول صفحه قبل به همراه ماده اولیه مصرفی طرح ، قیمت آن نیز در جدول فوق آورده شد. لذا در اینجا به منظور جلوگیری از تکرار مکررات از بیان مجدد آن صرف نظر شده است .

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

اصلی ترین ماده اولیه مصرفی طرح شیر می باشد که از دامداران تهیه می گردد . تولید شیر در کشورمان همواره از فراز و نشیب های پیش بینی نشده برخوردار بوده است و واحدهای صنعتی کشور که مصرف کننده شیر می باشند همواره از مشکلات در تامین شیر گله داشته اند . توزیع شیر در کشور از دو طریق آزاد و یارانه ای انجام می گیرد و اختلاف قیمت این دو سیستم سبب ایجاد برخی آشفتگی ها در سیستم و میزان توزیع می گردد . بنابراین باید گفت که هر طرح صنعتی که شیر در آن به عنوان ماده اولیه مورد استفاده قرار می گیرد ( مانند طرح حاضر ) لازم است قبل از هر گونه سرمایه گذاری از قابلیت جمع آوری شیر در محل اجرای طرح مطمئن گردد . از نقطه نظر قیمت نیز ، قیمت شیر متناسب با نرخ تورم اقتصادی کشور در حال افزایش بوده است .



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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

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

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. در بخش یک شرح داده شد که بازار محصول تولیدی طرح، کلیه قسمت مختلف بازار می‌باشد. بنابراین محل اجرای طرح لازم می‌تواند تمامی استان‌های کشور باشد.

#### ۲- بازار تأمین مواد اولیه

اصلی‌ترین و حساس‌ترین ماده اولیه مصرفی طرح، شیر تازه است. شیر مورد استفاده طرح بصورت خام از گاوداری‌های محل اجرای طرح جمع‌آوری می‌گردد از اینرو با توجه بر فسادپذیری شیر به خصوص در فصول گرما، لازم است طرح تولید بستنی در فاصله آن چنان زیاد از محل جمع‌آوری شیر نباشد. از طرف دیگر شیر کالایی است که معمولاً در کلیه استان‌های کشور تولید می‌گردد. بنابراین

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

با تکیه بر قابلیت جمع آوری شیر در محل اجرای طرح ، می توان ای چنین اذعان داشت که طرح حاضر در کلیه استان های کشور قابل اجرا می باشد .

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



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهركهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

البته برخی حمایت ها مانند معرفی به مصرف کنندگان ، حمایت های معنوی و غیره از سوی انجمن حمایت از بیماران دیابتی برای طرح وجود دارد ولی این حمایت ها آنچنان نمی تواند تعیین کننده باشد .

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

جدول شماره ۱۹ - خلاصه مکان یابی اجرای طرح

محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان یابی
کلیه استان های کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
کلیه استان های کشور	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
<p>با توجه بر ارزیابی صورت گرفته در مجموع می توان گفت که طرح حاضر در کلیه استان های کشور از جمله استان چهار محال و بختیاری قابل اجرا می باشد</p>	



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

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

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

جدول شماره ۲۰- نیروی انسانی لازم طرح

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

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. 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 چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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

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

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



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

در طرح حاضر آب برای استفاده در شستشوی ماشین آلات و تجهیزات تولید، 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 ۲۰۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی<sup>۴</sup> محل اجرای طرح قابل تامین است که هزینه آن معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

#### ج) برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تامین 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>۴</sup> محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

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 تانک سوخت ۲۰,۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

#### 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:

◈ عبور و مرور کامیون های 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.



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

◊ عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس 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 نمی باشد.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسین مشاور بهین اندیشان 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 چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

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

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



در واردات محصولات مورد مطالعه ، حمایت ها از نگاه تعرفه گمرکی ، وضع کردن میزان ۴۵ درصد حقوق ورودی می باشد که این امر را می توان نوعی حمایت اثر بخش از صنایع داخلی عنوان کرد . و یا به عبارت دیگر می توان گفت که برای این محصول حمایت تعرفه ای خوبی وجود دارد .

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 .

### ۲-۸-۳- 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 .





 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. مهندسین مشاور بهین اندیشان 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 چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

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

نتیجه مطالعات نشان می دهد که محصولات مورد مطالعه در بازار جدید بوده و هنوز تولید صنعتی قابل توجه برای آن در کشور وجود ندارد . از طرف دیگر با بررسی تعداد جمعیت دیابتی کشورمان ( حدود هفت درصد جمعیت دیابتی هستند ) و ضرورت تامین مواد غذایی مناسب برای این قشر عظیم جامعه ، اجرای طرح های مشابه که تولید کننده غذا برای افراد فوق می باشد ، احساس نیاز می گردد . بنابر این در صورت تولید و عرضه بستنی رژیمی به بازار ، پتانسیل تقاضا برای آن به شدت ایجاد خواهد گردید . لازم به ذکر است که در حال حاضر تنها تولید کننده بستنی رژیمی در کشور به جای شکر از شیرین کننده های مصنوعی شیمیائی استفاده می کند که این ماده آنچنان مطلوب بازار نمی باشد . در طرح حاضر از فروکتوز که یک شیرین کننده طبیعی است استفاده خواهد شد که محصولی مرغوب بواسطه آن تولید خواهد گردید . البته در مورد این طرح باید گفت که به دلیل نا شناخته بودن آن در بازار ضرورت بازار سازی برای ایجاد تقاضا وجود دارد که لازم است مجری طرح از این توانائی برخوردار باشد. بنابر این در مجموع اجرای طرح توجیه پذیر ارزیابی شده است .

نکته قابل ذکر دیگر در مورد این طرح ، برخورداری آن از پتانسیل صادراتی می باشد که این امر به دلیل ابتلای حدود پنج درصد از جمعیت جهان به بیماری دیابت می باشد که بدینوسیله قابلیت صدور محصولات طرح را برای کلیه کشورهای جهان فراهم می سازد .

از نقطه نظر ظرفیت باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی طرح ۲۰۰۰ تن در سال باید انتخاب شود که با احتساب ۸۰ درصد راندمان، ظرفیت عملی تولید ۱۶۰۰ تن در سال خواهد بود که تحت آن حجم

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <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 چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

سرمایه ثابت معادل ۲۸۲۲۰ 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.