



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



عنوان :

مطالعه امکان سنجی مقدماتی (PFS)

تولید شیشه شیر بچه



کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی بوشهر

مشاور :

مؤسسه افق دانش ایرانیان

زمستان ۱۳۹۰

آدرس : بوشهر - خیابان امام خمینی - خیابان فردوسی - پارک علم و فناوری خلیج فارس - طبقه سوم - واحد ۳۱۰ تلفن ۲۵۲۰۰۳۲

بوشهر - شهرک صنعتی بوشهر ۲ - مرکز فناوری کسب و کار - طبقه اول - واحد ۴ تلفن ۲۵۳۱۳۴۱ فکس ۲۵۳۱۳۴۲

Web:www.ofoghdanesh.ir

Email:info@ofoghdanesh.ir



افق دانش ابرار  
موسسه تخصصی فناوری اطلاعات






پارک علم و فناوری خلیج فارس  
(بوشهر)

مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران  
شرکت شرکت های صنعتی امکان پژوهش



 <p>انرژی دانش ایرانیان</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>سازمان صنایع کاشی و سرامیک و شیشه ایران شرکت شیشه شیر بچه</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## خلاصه طرح

نام محصول	شیشه شیر بچه	
ظرفیت پیشنهادی سالانه طرح ۰۰۰	۱۲۰ تن	
موارد کاربرد محصول	وسیله تغذیه کودکان	
میزان تولید داخلی	۱۱۰۰ تن	
میانگین واردات دو سال گذشته	۴۹۰ تن	
میزان مصرف سالانه کشور	۱۹۹۲ تن	
میزان کمبود یا مازاد تا پایان برنامه پنجم	۷۲ تن کمبود	
اسامی مواد اولیه عمده	پلی کربنات	
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	۶۵.۵ تن	
اشتغال زایی (نفر)	۲۸	
زمین مورد نیاز ( $m^2$ )	۳۵۰۰	
زیر بنا	اداری ( $m^2$ )	۱۲۰
	تولیدی ( $m^2$ )	۴۸۰
	انبار ( $m^2$ )	۴۲۰
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب ( $m^3$ )	۱۸۰۰
	برق (KW)	۲۵۰
	گاز ( $m^3$ )	۸۰۰۰۰
سرمایه گذاری ثابت	ارزی (یورو)	۰
	ریالی (میلیون)	۲۴۹۵۸
	جمع (میلیون ریال)	



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان ملی تحقیقات و نوآوری شرکت های صنعتی ایران  
مؤسسه ملی تحقیقات و نوآوری در صنایع غذایی

صفحه

فهرست مطالب

---



---

مقدمه	۱
۱- معرفی محصول	۳
۱-۱- نام و کد محصول ( آیسپک ۳ )	۶
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی	۷
۱-۳- شرایط واردات محصول	۸
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ( ملی یا بینالمللی )	.....
	۱۰
۱-۴-۱- استانداردهای صادرات	۱۲
۱-۴-۲- استانداردهای واردات	۱۲
۱-۴-۳- رعایت کد EU اروپا و سیستم HACCP آمریکا در صادرات محصولات غذایی و بهداشتی	۲۱
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول	۲۱
۱-۵-۱- بررسی قیمت داخلی	۲۱
۱-۵-۲- مروری بر قیمت های جهانی محصول	۲۷
۱-۶- موارد مصرف و کاربرد محصول	۳۰
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول	۳۱
۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز	۳۲
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول	۳۳
۱-۱۰- شرایط صادرات محصول	۳۸
بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضای شیشه شیربچه	۴۲
۲- بررسی وضعیت عرضه و تقاضای شیشه شیربچه	۴۳
۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه چهارم تا کنون	۴۳



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



- ۴۳-۱-۱-۲- بررسی ظرفیت های اسمی نصب شده در حال بهره برداری.....
- ۴۵-۲-۱-۲- بررسی روند ظرفیت عملی و تولید واقعی شیشه شیر بچه در کشور .....
- ۴۸-۳-۱-۲- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدی فعال.....
- ۵۴-۴-۱-۲- پروسه و تکنولوژی تولید در کشور.....
- ۵۱-۵-۱-۲- نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول .....
- ۵۴-۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح توسعه در دست اجرا.....
- ۵۴-۱-۲-۲- پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور.....
- ۶۰-۲-۲- سطح تکنولوژی و برخی از مشکلات و موانع واحدهای تولید محصول شیشه شیر بچه :.....
- ۶۱-۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه چهارم تا پایان سال ۱۳۹۰.....
- ۶۳-۴-۲- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده.....
- ۶۴-۵-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه چهارم توسعه.....
- ۶۴-۱-۵-۲- بررسی روند مصرف ظاهری انواع شیشه شیر بچه.....
- ۶۵-۲-۵-۲- بررسی مصرف شیشه شیر بچه بر اساس میزان جمعیت.....
- ۷۰-۶-۲- بررسی روند صادرات محصول.....
- ۷۲-۷-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم.....
- ۷۵-۸-۲- جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید از نگاه توجیه پذیری بازار.....
- ۷۸-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با سایر کشورها.....
- ۷۸-۱-۳- نگاهی به روش تولید شیشه شیر بچه.....
- ۸۰-۲-۳- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان.....
- ۸۲-۳-۳- بررسی ایستگاهها، مراحل و شیوههای کنترل کیفیت.....
- ۸۵-۴-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم ( به صورت اجمالی) در فرایند تولید.....
- ۸۹-۵-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی.....
- ۹۰-۱-۵-۳- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح.....
- ۹۸-۶-۳- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح.....



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



- ۳-۷- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تأمین و قیمت ارزی و ریالی آن ..... ۹۸
- ۳-۷-۱- معرفی نوع، میزان مصرف سالیانه و منابع تأمین ماده اولیه عمده ..... ۹۸
- ۳-۸- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح ..... ۹۵
- ۳-۸-۱- بازارهای فروش محصول ..... ۱۰۰
- ۳-۸-۲- بازار تأمین مواد اولیه ..... ۱۰۱
- ۳-۸-۳- احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح ..... ۱۰۱
- ۳-۸-۴- امکانات زیربنایی مورد نیاز ..... ۹۷
- ۳-۸-۵- حمایت های ویژه و خاص دولتی ..... ۱۰۲
- ۳-۹- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال ..... ۱۰۳
- ۳-۱۰- بررسی تاسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح ..... ۱۰۵
- ۳-۱۰-۱- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن ..... ۱۰۵
- ۳-۱۰-۲- برق مورد نیاز خط تولید ..... ۱۰۵
- ۳-۱۰-۳- برق مورد نیاز تأسیسات ..... ۱۰۵
- ۳-۱۰-۴- برق روشنایی ساختمان ها و محوطه ..... ۱۰۵
- ۳-۱۰-۵- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن ..... ۱۰۶
- ۳-۱۰-۶- برآورد تجهیزات حمل و نقل ..... ۱۰۷
- ۳-۱۰-۷- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن ..... ۱۰۷
- ۳-۱۰-۸- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن ..... ۱۰۸
- ۳-۱۰-۹- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز ..... ۱۰۸
- ۳-۱۱- وضعیت حمایت اقتصادی و بازرگانی
- ۳-۱۱-۱- حمایت های تعرفه گمرکی ( محصولات و ماشین آلات) و مقایسه آن با تعرفه های جهانی ..... ۱۰۹
- ۳-۱۱-۲- حمایت های مالی (واحد های موجود و طرح ها)، بانک ها - شرکت های سرمایه گذار ..... ۱۱۱
- ۳-۱۲- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید ..... ۱۱۲



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



### مقدمه

مطالعات امکان سنجی (Feasibility Study)، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی پس از مرحله پیدایش طرح و تعریف چارچوب کلی آن از لحاظ مشخصات محصول، ظرفیت تولید و میزان سرمایه گذاری انجام می شود. 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. این مطالعات بنا به نیاز و درخواست کارفرما و متناسب با ابعاد پروژه، در سطوح مختلفی از جزئیات پروژه نیز می تواند وارد شود.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید شیشه شیر بچه 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 گذاران 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.



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



## بخش نخست : معرفی محصول

### رئوس مطالب

#### ۱- معرفی محصول

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





## ۱- معرفی محصول



شیشه شیر کودک یک بطری به همراه پستانک است که معمولاً زمانی که مادر با سینه خود کودک را تغذیه نمی‌کند یا برای فردی که نمی‌تواند از ظروفی مانند فنجان بنوشد، استفاده می‌شود. شیشه‌شیر معمولاً زمانی استفاده می‌شود که دسترسی به مادر نباشد.

بطری‌ها برای تغذیه کودکان از قرن‌ها پیش به خاطر خواص فیزیکی و شیمیایی آن در نقاط مختلف جهان از جمله ایران معمول بوده است. نخستین نوع آنها شامل نوعی سماور با دو قسمت باز بود که یکی برای ریختن مایع به درون بطری و دیگری برای در دهان گرفتن کودک مورد استفاده قرار می‌گرفته است. به‌طور مسلم بطری شیر بچه حداقل بیش از پنج قرن است که رفته رفته با گذشت زمان دچار تغییر گشته است. شیشه شیر بچه در قرن شانزدهم شبیه به اردک بود و کودک از نوک پستانک نصب شده روی بطری شیر، می‌نوشید. بطری‌های شیر بچه مدرن به شکل سیلندر و از پلاستیک یا شیشه است. برخی شیشه‌های



شیر جدید برای تمیز و استرلیزه کردن آسان است گاه شیشه‌ای مرکب از شیشه و پلاستیک ساخته شده است. از اواخر قرن ۱۸ بطری شیر بچه دستخوش تغییر شد. شیشه‌های لاستیکی برای شیر بچه‌ها ساخته شد امروزه بطری شیشه شیربچه از مواد سیلیکونی یا لاستیک مصنوعی در اندازه‌های مختلف که دیواره‌اش مدرج است ساخته می شود که در بازار مصرف به عنوان کالای مصرفی استفاده می گردد.

✓ امروزه با توجه به تنوع محصول در بازار، تقریباً همه مادران نگران خرید بهترین شیشه شیر برای فرزندانشان هستند. در بازار انواع مختلف شیشه های پلاستیکی، شیشه ای و... در اندازه و طرح های مختلف وجود دارد، اما چطور می شود بهترین را برای کودک تهیه نمود؟

✓ شیشه شیر نوزادان بهتر است از جنسی انتخاب شود که به راحتی بتوان آن را استریل نمود. شیشه پلاستیکی برای زمانی که نوزاد بزرگتر می شود بسیار مناسب است، چون این شیشه ها سبک هستند و از طرفی هم نمی شکنند. اما با این حال پس از مدتی کدر می شوند و یا در اثر حرارت جوشاندن تغییر شکل پیدا می کنند که دیگر قابل استفاده نیست. شیشه های قوس دار این مزیت را دارند که هوای کمتری در هنگام شیر خوردن وارد معده کودک می شود .

✓ اندازه سوراخ سر شیشه شیر باید مناسب باشد. اگر سوراخ سر شیشه، خیلی ریز باشد، هوای زیادی همراه با مکیدن وارد معده نوزاد می شود و باعث می شود نوزاد هرچه خورده است را بالا بیاورد و از طرفی هم او را خسته می کند. اگر هم سوراخ سر شیشه خیلی بزرگ باشد، کودک نمی تواند شیر بنوشد. سرشیشه را باید پس از مدتی عوض کرد چون جوشاندن و استریل باعث تغییر شکل آن می شود. بعضی دیگر از انواع سرشیشه ها نیز در برابر جوشاندن مقاوم هستند اما پس از مدتی ترک می خورند .



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



- ✓ سرشیشه مناسب باید طوری باشد که وقتی شما شیشه را خم می کنید، شیر قطره قطره و آرام بیرون بیاید و لازم نباشد که شیشه را تکان داده یا سرشیشه را فشار دهید .
- ✓ آماده کردن شیشه شیر، قبل از هر چیز دقت داشته باشید که در محیطی تمیز شیشه را آماده کنید.
- ✓ شیشه شیر آماده را بیش از یک ساعت بیرون از یخچال نگه ندارید .
- ✓ غذای باقیمانده نوزاد را پس از یک ساعت باید دور ریخت. اگر شیر گرم شده باشد، این مدت به نیم ساعت کاهش می یابد .
- ✓ هیچ وقت شیشه شیر را در فر گرم نکنید، زیرا حرارت آن یکسان نیست و ممکن است شیشه بسوزد.
- ✓ حتماً لازم نیست غذاهای شیری را گرم کرد و می توان آن را با دمای طبیعی به نوزاد داد .اگر می خواهید شیشه را گرم کنید، حتماً به جنس آن توجه داشته باشید .
- ✓ قبل از اینکه شیشه را به کودک بدهید گرمای شیر را بسنجید، مثلاً می توانید چند قطره شیر روی پوست دست بریزید و گرمای آن را احساس کنید .
- ✓ اگر از شیر خشک استفاده می کنید، به مقدار لازم پودر دقت کنید و بهتر است از آب معدنی استفاده کنید .
- ✓ اگر آب بیش از ۲۴ ساعت در ظرف های سر باز باقی مانده است، آن را مصرف نکنید .
- درمورد آب لوله کشی، از دستگاه های تصفیه آب استفاده کنید و حتماً بگذارید ابتدا چند ثانیه شیر باز باشد .
- ✓ برای آماده کردن شیر کودک، فقط آب سرد مصرف کنید .



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



✓ اگر می خواهید شیشه شیر را در ماشین ظرفشویی بشوید، ابتدا با آب سرد آن را بشوید و بعد بگذارید با دور مخصوص در ماشین شسته شود. در صورتی که از ماشین ظرفشویی استفاده نمی کنید، شیشه را در یک ظرف آب و مایع ظرفشویی قرار دهید و با یک شیشه شور داخل آن را بشوید . این محصول و سایر محصولات مشابه برای ورود به بازارهای آمریکا و اروپا نیاز به دارا بودن تائیدیه استانداردهای جهانی ایمنی و کیفیت مواد و دریافت گواهینامه هایی نظیر : ISO9000، ISO14001، ISO22000، FDA، HACCP، QS، CE دارد.



### 1-1- نام و کد محصول (آیسیک ۳)

متداول ترین طبقه بندی و دسته بندی در فعالیتهای اقتصادی همان تقسیم بندی آیسیک است. تقسیم بندی آیسیک طبق تعریف عبارت است از: طبقه بندی و دسته بندی استاندارد بین المللی فعالیتهای اقتصادی. این دسته بندی با توجه به نوع صنعت و محصول تولید شده به هر یک کدهایی دو، چهار و هشت رقمی اختصاص داده می شود.

در طبقه بندی وزارت صنعت ، معدن و تجارت ، محصول شیشه شیر بچه تولید شده از "پلی استایرن" دارای کد آیسیک ۲۵۲۰۱۲۷۶ می باشد . برای شیشه شیر بچه تولید شده از پلی کربنات تا کنون کد



آیسیک از سوی وزارت خانه مذکور اعلام نگردیده است. شایان ذکر است در معرفی محصول شیشه شیر بچه از پلی کربنات طرح ها و واحد های تولیدکننده موجود نیز ، از این کد آیسیک استفاده گردیده است.

### جدول ۱-۱- کد آیسیک مرتبط با شیشه شیر بچه

نام کالا	کد آیسیک	ردیف
شیشه شیر بچه	۲۵۲۰۱۲۷۶	۱

### ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

در داد و ستدهای بین المللی جهت کد بندی کالا در امر صادرات و واردات و مبادلات تجاری و همچنین تعیین حقوق گمرکی و غیره از دو نوع طبقه بندی استفاده می شود که عبارت است از طبقه بندی و نام- گذاری بر اساس بروکسل و طبقه بندی مرکز استاندارد و تجارت بین المللی. بر همین اساس در مبادلات بازرگانی خارجی ایران، طبقه بندی بروکسل جهت طبقه بندی کالاها استفاده می شود.

طبق بررسی های صورت گرفته در قسمت هفتم از فصل سی و نهم از مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی سابق، کد تعرفه مجزایی برای شیشه شیر بچه یافت نشد. جهت برآورد میزان واردات ، به بررسی تعرفه هایی که این محصول تحت نام آنها ثبت شده باشد ، پرداخته شده است. علیهذا حقوق ورودی و مالیات بر ارزش افزوده برای کد تعرفه فوق الذکر، به شرح جدول ۱-۲ می باشد.



جدول ۱-۲ حقوق ورودی و مالیات بر ارزش افزوده بر اساس کد تعرفه

SUQ	مالیات بر ارزش افزوده(درصد)	حقوق ورودی	شرح	کد تعرفه	ردیف
			سایر مصنوعات از مواد پلاستیکی و مصنوعات از سایر مواد مشمول شماره های ۳۹۰۱ لغایت ۳۹۱۴	۳۹۲۶	۱
kg	* ۴	۲۵	سایر مصنوعات از مواد پلاستیکی غیرمذکور بجز کپسول دا روئی از نوع ژلاتین سخت (شیشه شیر بچه)	۳۹۲۶۹۰۹۹	۲

\* در سال ۱۳۹۱ مالیات بر ارزش افزوده ۵ درصد می باشد از ابتدای برنامه پنجم توسعه، سالیانه یک درصد به عدد ۳(رقم پایه) اضافه می گردد، و در پایان برنامه به عدد ۸ درصد خواهد رسید.

حقوق ورودی مندرج در ستون مربوطه شامل حقوق پایه و سود بازرگانی است. حقوق پایه طبق ماده (۲) قانون (موسوم به قانون تجمیع عوارض مصوب ۱۳۸۱/۱۱/۲) اصلاح موادی از قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی تجمیع گردیده است و معادل ۴٪ ارزش گمرکی کالاها تعیین می شود. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین می شود، حقوق ورودی اطلاق می شود.

۳-۱- شرایط واردات محصول

طبق قوانین و مقررات واردات جمهوری اسلامی ایران، کالاهای وارداتی به سه گروه زیر تقسیم می شوند:  
الف) کالای مجاز: کالایی است که ورود آن با رعایت ضوابط نیاز به مجوز ندارند.



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



ب) کالای مشروط: کالایی است که ورود آن با کسب مجوز امکان پذیر است.

ج) کالای ممنوع: کالایی است که ورود آن به موجب شرع مقدس اسلام ( به اعتبار خرید و فروش یا مصرف ) و یا به موجب قانون ممنوع گردد.

در رابطه با محصول این طرح، شیشه شیر بچه جزء گروه اول این دسته بندی قرار دارد و با رعایت ضوابط مشکلی به لحاظ واردات آن در حال حاضر وجود نداشته و با پرداخت حقوق گمرکی واردات امکان پذیر است و ورود و صدور این محصول طبعا موکول به رعایت ضوابط موجود می باشد.

هر کالایی که وارد کشور می شود بسته به ماهیت آن محصول دارای مقررات و ضوابط خاص خود می باشد و تعرفه های گمرکی برای حمایت از تولید کنندگان و مصرف کنندگان داخلی برای محصولات مختلف متفاوت می باشد. در این رابطه چنانچه یک محصول وضعیت تولیدکنندگان داخلی را به مخاطره بیاندازد مسلما حقوق گمرکی آن محصول بالا خواهد بود و بالعکس چنانچه محصولی به هر دلیل در کشور تولید نشود یا اینکه نیاز کشور از تولید آن محصول بیشتر باشد به علت جلوگیری از مسائل تورم تا حد ممکن از حقوق گمرکی آن محصول کاسته شده است.

همانطور که پیشتر اشاره شد، تعرفه گمرکی مجزایی برای شیشه شیر بچه وجود ندارد و این محصول با تعرفه محصولات دیگر وارد کشور می شود. لذا با توجه به کد تعرفه مشابه این محصول حقوق گمرکی آن در حال حاضر ۲۵ درصد می باشد.



#### ۴-۱ - بررسی و ارائه استاندارد ( ملی یا بین‌المللی )

با توجه به نیاز به یک استراتژی تایید شده برای امنیت زندگی نقش استانداردسازی محصولات مرتبط با نیاز انسانها را امری جدی باید تلقی کرد.

استاندارد مفهومی است که می تواند نشانگر انسجام و انضباط فعالیت‌های فکری، علمی، هنری، فرهنگی، فنی در جامعه باشد. استاندارد در معنای اعم خود مترادف بانظم است و استاندارد کردن مترادف با تنظیم و به نظم کشیدن این عمل می باشد.

و از اهداف استاندارد سازی می توان به صرفه جویی کلی در مصرف نیروی انسانی، مواد اولیه و انرژی، حمایت از مصرف کننده، حفظ ایمنی و بهداشت و محیط زیست و ایجاد ارتباط بهتر اشاره کرد.

اصول استاندارد در سطح کلی عبارتند از:

استاندارد کردن عمل ساده ای است که در نتیجه تلاش دسته جمعی و آگاهانه اعضا جامعه بوجود آمده و مستلزم کاهش بسیاری از موضوعات است.

- استاندارد کردن فعالیتی است اجتماعی و اقتصادی.
- نشر یک استاندارد ارزشی ندارد مگر اینکه به اجرا درآید و این امر نیاز به برنامه ریزی های متناسب و فداکاری عده ای برای دستیابی به منافع عمومی دارد.





- استاندارد کردن از طریق یک استاندارد، انتخاب و سپس تثبیت آنچه انتخاب شده است انجام میگیرد.
- استاندارد ها باید در فواصل زمانی معین مورد بازنگری و در صورت لزوم تجدید نظر قرار گیرند.
- هنگام کارکرد با استاندارد ویژگی های یک محصول باید روشهای آزمون مربوطه را نیز در استاندارد های دیگر جستجو نمود.
- لزوم اجرای اجباری استانداردهای ملی باید به دقت مورد توجه قرار گیرد.



امروزه استاندارد بعنوان یکی از معیارهای مصرف کنندگان در انتخاب کالا می باشد . با پیشرفت علم و تکنولوژی بشر سعی دارد که مواد مصرفی را بنحوی تهیه و مصرف کند که هماهنگی بیشتری با موازین بهداشتی داشته باشد و استاندارد کردن کالاها به عنوان افزایش کیفیت از جایگاه ویژه ای برخوردار است . از یک دیدگاه می توان استانداردها را به دو دسته داخلی و خارجی تقسیم کرد. استانداردهای داخلی به آن دسته از تحقیقات، آزمایشات و روش هایی گفته می شود که جهت بررسی کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود و روشهای تولید و افزایش کارایی صنایع صورت می گیرد. این استانداردها به مرور بایستی بر تمامی کالاهای داخلی اعمال شده و آن را به سوی استانداردهای جهانی سوق داد .



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



۱-۴-۱- استانداردهای صادرات

تمامی صادرکنندگان ملزم به اجرای استاندارد تعیین شده از طرف مراجع ذیصلاح می‌باشند. این گونه استانداردها معمولاً شامل ترویج استانداردهای ملی نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری، کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استانداردهای اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب می‌باشد. اجباری کردن استانداردهای صادرات باعث فراهم آمدن امکان رقابت با کالاهای مشابه خارجی، حفظ بازارهای بین‌المللی و کنترل کیفی می‌شود. نکته مهم دیگری که بایستی به آن اشاره شود این است که استانداردهای صادرات بایستی با استانداردهای کشور خریدار هماهنگی لازم را داشته باشد در غیر این صورت هیچ امیدی به باقی ماندن در صحنه تجارت جهانی وجود نخواهد داشت.

۱-۴-۲- استانداردهای واردات

این نوع از استانداردها شامل استانداردهایی برای ورود کالا به کشور است. هدف از اجرای این استانداردها حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب به کشور می‌باشد. انواع استانداردهای موجود در موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور عبارت از استانداردهای انگلیس، استانداردهای آلمان، استانداردهای بین‌المللی، استانداردهای ژاپن، استانداردهای استرالیا، استانداردهای ترکیه و چند کشور دیگر می‌باشد. استانداردهای آلمان، ژاپن و ترکیه معمولاً به زبان اصلی می‌باشد. با توجه به شرایط جدید در صحنه تجارت جهانی روند کلی در مورد استانداردهای محصولات به سمت



استانداردهای بین‌المللی حرکت می‌کند. در حال حاضر استانداردهای مرتبط با محصول مورد بررسی ، تدوین شده از سوی سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به شرح جدول زیر می باشد:

جدول ۳-۱- استانداردهای مرتبط با شیشه شیر بچه

شماره استاندارد	سال تدوین	شرح
۲۴۶۹	۱۳۷۶	ویژگی ها و روش آزمون بطری شیرخوری کودک از جنس پلی کربنات
۱۴۹۹	۱۳۷۱	ویژگی بطری شیشه ای برای تغذیه کودکان (شیشه شیرخوری)

منبع: سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

استاندارد ملی شیشه شیرخوری کودک طی شماره ۲۴۶۹ تحت عنوان "ویژگی ها و روشهای آزمون بطری شیرخوری کودک از جنس پلی کربنات" ارائه گردیده است.

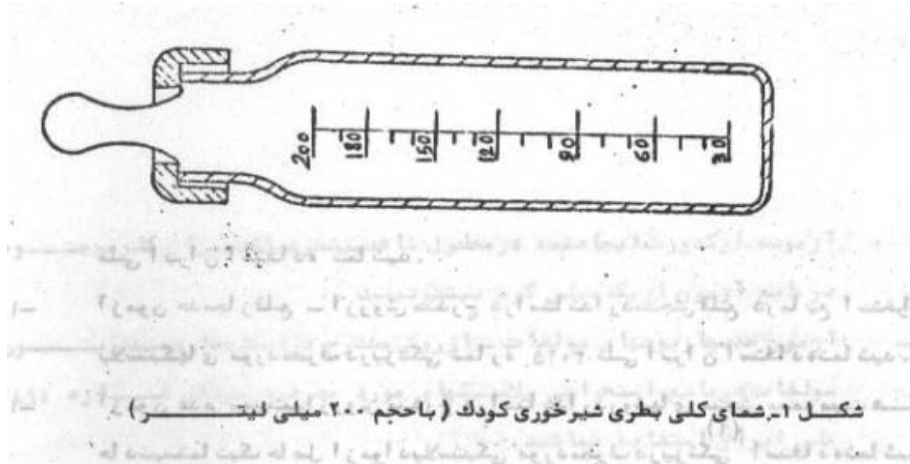
چنانچه شیشه شیرخوری کودک با روش استاندارد ملی ۲۴۶۹ مورد آزمون قرار گیرد رعایت موارد الزامات مورد تأکید در این استاندارد می باشد.

-شرایط استاندارد آزمون : شرایط عبارتند از دمای  $23 \pm 2$  درجه سلسیوس و رطوبت نسبی  $50 \pm 4$  درصد

-ماده اولیه نو : ماده اولیه نو عبارتست از پلیمرهای دریافت شده از تولید کننده مواد پلیمر که برای اولین بار مورد استفاده قرار می‌گیرند .

- ویژگی ها : توصیه می‌شود که طرح ظاهری بطری شیرخوری کودک مطابق با شکل شماره ۱ باشد.

شکل شماره : شمای کلی بطری شیرخوری کودک ( با حجم ۲۰۰ میلی لیتر)



- حجم اسمی : حجم اسمی بطریهای شیرخوری ( حداکثر مقیاس درجه بندی ) باید مطابق با جدول زیر باشد.

جدول ۴-۱- حجم اسمی و میزان رواداری حداکثر مقیاس درجه بندی بطریهای شیرخوری

جدول شماره ۱

حجم اسمی بر حسب میلی لیتر	رواداری حداکثر مقیاس درجه بندی
۲۰۰	±۶
۱۷۰	±۵
۱۵۰	±۵
۱۴۰	±۵
۱۳۰	±۴
۱۲۰	±۴
۱۰۰	±۴
۹۰	±۴
۶۰	±۴
۵۰	±۴

- حجم کلی : حجم کلی بطری باید به گونه ای باشد که هنگامیکه بطری تا آخرین درجه پر شده باشد فضای خالی بالای بطری حداقل ۰/۱ حجم بطری باشد.



-وضعیت ظاهری : شکل بطری باید بنحوی باشد که کودک بتواند به سهولت از محتویات آن تغذیه نماید و به علاوه بطری باید هنگام قرار گرفتن به صورت ایستاده بر روی سطوح مسطح از تعادل کافی برخوردار باشد . بطریها باید فاقد هرگونه گوشه زاویه دار نیز باشند تا به سهولت بتوان آنها را تمیز نمود . شکل بطری باید یکنواخت بوده و از شکل شماره ۱ بیش از حد معمول انحراف نداشته باشد . در بطریها نباید اثری از شکستگی ، شکاف ، ترک ، حباب و مواد خارجی ، شیار ، رگه یا خط ، علائم قالبگیری ، پیچ خوردگی ، پلیسه و نظایر آنها وجود داشته باشد.

-دهانه بطری: دهانه بطری باید صاف و پهن باشد و از قسمت خارجی آن حدیده شده و موقعیت آن چنان باشد که هنگام قرار گرفتن بطری بر روی زمین به صورت افقی سر پستانک در پیچ شده بر روی آن آلوده نشود.

-در پیچ سربطری : در پیچ سربطری باید از قسمت داخلی حدیده شود به نحویکه بعد از بستن بر روی بطری امکان هیچگونه نشتی از آن محل وجود نداشته باشد . در پیچ سر بطری باید چنان باشد که بتوان یک درپوش انسدادی و یک درپوش حفاظتی به منظور جلوگیری از نشت محتویات بطری و جلوگیری از آلودگی سر پستانک بر دهانه آن تعبیه نمود. در پیچ باید چنان طراحی شده باشد که سر پستانک در داخل آن به راحتی نصب و امکان هیچگونه نشتی از اطراف آن وجود نداشته باشد. بطریها باید بی رنگ بوده و از شفافیت کافی برخوردار باشند به نحوی که محتویات داخلی آنها کاملاً قابل رویت باشند .

-مواد: کلیه موادی که در تولید قسمتهای مختلف بطری شیرخوری کودک بکار می رود باید مطابق با مقررات بهداشتی (medical grade) بوده و دارای گواهینامه معتبر از مراجع ذیصلاح کشورهای مبدا مورد تأیید وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی کشور باشد و از مواد اولیه نو و بدون بو و غیر سمی



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



بوده و خاصیت لکه پذیری نداشته باشند. این مواد باید بر روی ترکیبات شیر اثر نامطلوب نداشته و فاقد هرگونه ماده مضر باشند. بطری باید از جنس پلی کربنات باشد.

-آماده سازی: در صورتیکه روش خاص دیگری مشخص و تعیین نشده باشد، تمام نمونه‌های مورد آزمون را حداقل به مدت ۱۶ ساعت قبل از انجام آزمون در شرایط استاندارد آزمون قرار دهید و سپس آزمون را تحت این شرایط انجام دهید.

-شکل و حجم و بازرسی ظاهری باید مطابق با روشهای زیر مورد آزمون قرار گیرد:

الف - شکل و وضعیت ظاهری بطری باید بطور چشمی بازرسی شود.

ب - حجم یک بطری با آب پر شده به وسیله یک استوانه مدرج که ظرفیت آن کمتر از حجم اسمی بطری و بیشتر از دو برابر آن نباشد اندازه‌گیری می‌شود پس از آن به اندازه ۱۰ درصد حجم اسمی بطری به عنوان مثال در مورد بطریهای ۲۵۰ میلی لیتری، ۲۵ میلی لیتر و در مورد بطریهای ۱۵۰ میلی لیتری، ۱۵ میلی لیتر دیگر آب به بطری اضافه کرده و به این ترتیب حجم فضای خالی بالای بطری را ارزیابی کنید. سپس بطری را با آب معمولی کاملاً پر کنید. در پیچ سر بطری و درپوش بطری را بر روی آن تعبیه نمایید. آنگاه بطری را به شدت با یک دست بفشارید و نشت‌پذیری آن را بررسی نمایید.

- آزمون استحکام در برابر تغییر درجه حرارت: این آزمون مطابق با روش زیر انجام می‌شود:

الف- یک ظرف آب گرم و یک ظرف آب سرد آماده کرده بطوریکه اختلاف درجه حرارت بین دو ظرف کمتر از ۸۰ درجه سلسیوس نباشد.



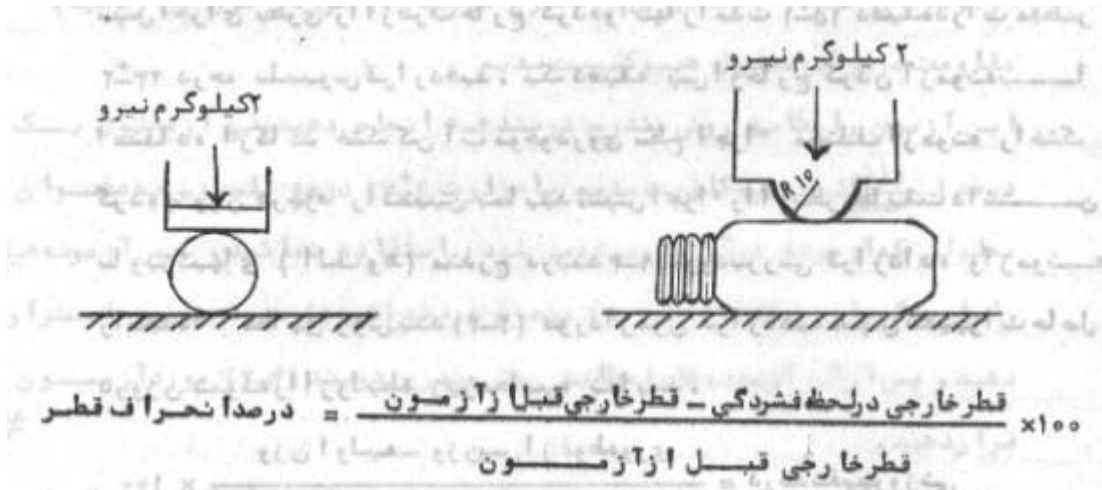
ب- نمونه را داخل آب گرم به مدت (۱۰ ثانیه)  $\pm$  (۵ دقیقه) نگه دارید و اختلاف درجه حرارت را از ظرف آب سرد به اختلاف درجه حرارت معلوم میزان کنید .

ج- نمونه را مدت ۱۶ تا ۳۰ ثانیه داخل آب سرد انتقال داده و پس از ۳۰ ثانیه آن را خارج نموده و حالت نمونه را بازرسی نمایید .

- آزمون مقاومت در برابر فرسودگی: بطری را داخل آب جوش مدت ۲۰ دقیقه غوطه‌ور نموده ، سپس نمونه را داخل آب یخ مدت ۲۰ دقیقه قرار داده و این عمل را ۱۰ بار تکرار نمایید .

- آزمون تغییر شکل در برابر فشردگی: بار فشاری ۲ کیلوگرم نیرو (۱۹/۶ نیوتن ) را به قسمت وسط بدنه یا قسمتی که حداکثر قطر را دارا می‌باشد اعمال نموده مطابق با شکل نشان داده شده در زیر میزان انحراف را در آن لحظه اندازه‌گیری کرده و درصد انحراف را محاسبه نمایید

شکل ۱-۲- آزمون تغییر شکل در برابر فشردگی





-مقاومت در برابر محلول پاک کننده داغ: - وزن هر جزء بطری را برحسب میلی گرم تعیین نمایید و سپس آنها را در محلول پاک کننده موجود در ظرف فرو برید. ظرف و محتویات آن را تا درجه حرارت  $80 \pm 2$  درجه سلسیوس حرارت دهید و آنها را مدت  $24 \pm 0/1$  ساعت در این شرایط نگهداری کنید. سپس اجزای بطری را از ظرف خارج کرده و آنها را مدت  $15 \pm 1$  دقیقه در آب مقطر  $23 \pm 2$  درجه سلسیوس قرار دهید. یک دقیقه پس از خارج کردن آزمون با استفاده از کاغذ خشک کن آب موجود روی سطح اجزاء مختلف آزمون را خشک کرده و وزن هر جزء را تعیین نمایید. سپس تغییرات حاصل در وزن نمونه را از رابطه زیر محاسبه نمایید.

$$\text{وزن اولیه} - \text{وزن پس از غوطه‌وری} = \text{درصد تغییر روزنی} \times 100$$

وزن اولیه

-مقاومت در برابر سترونی: اجزاء مختلف بطری را چنان بر روی هم سوار کنید که هوای داخل بطری به آسانی از آن خارج شود. سپس نمونه را داخل اتوکلاو قرار داده و فشار داخل اتوکلاو را در ۷۳۵ میلی‌متر جیوه تنظیم نمایید. این شرایط را مدت ۱۵ دقیقه حفظ نمایید. سپس شیر خلاء را باز کرده و آزمون را از اتوکلاو خارج کنید. آزمون را در حالیکه هنوز داغ است داخل آب سرد فرو برید. این عملیات را ۲۵ بار تکرار نمایید.







## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



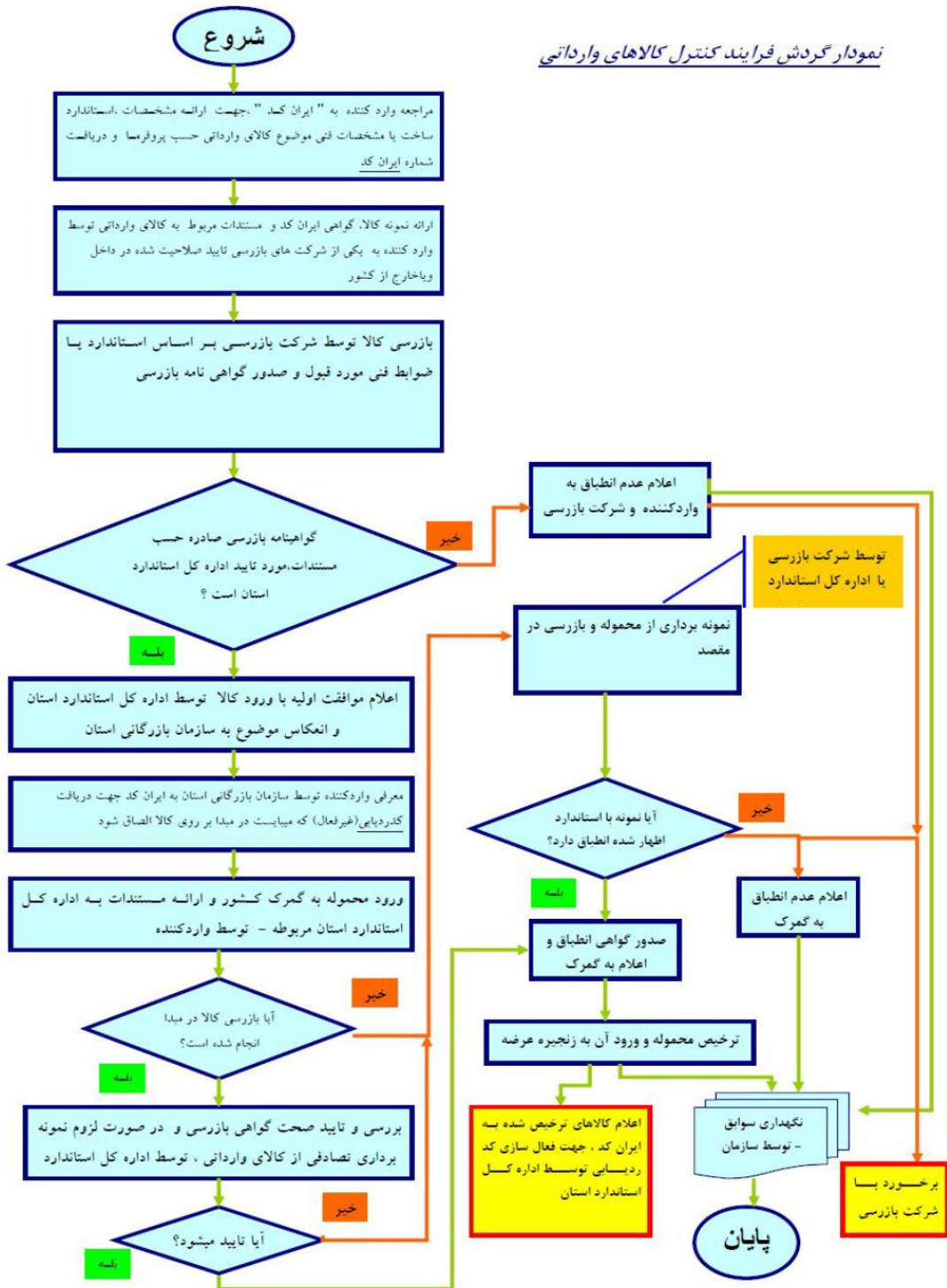
- بسته بندی: بطریهای شیرخوری کودک باید در شرایط بهداشتی بسته بندی و عرضه شود. بطریها برای مصارف شخصی باید هر یک بطور جداگانه بسته بندی گردد ولی جهت مصرف در شیرخوارگاهها ( مهد کودکها ) و یا موارد مشابه می توان بطریها را در بسته بندی چندتایی عرضه نمود.

- علامتگذاری: در روی بسته بندی بطریهای شیرخوری کودک از جنس پلی کربنات موارد زیر باید درج گردد :

- ✓ نام یا علامت تجارتي سازنده
- ✓ شماره و تاريخ صدور پروانه ساخت
- ✓ شماره سری و تاريخ ساخت
- ✓ ذکر محدودیتهاي مصرف
- ✓ ذکر جنس اجزای تشکیل دهنده بطری
- ✓ شرح روش استفاده بهداشتی و صحیح از بطری
- ✓ ساخت ایران
- ✓ نام یا علامت تجارتي سازنده بر روی بطری چاپ یا حک شود .



# مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه





#### ۱-۴-۳- رعایت کد EU اروپا و سیستم HACCP آمریکا در صادرات محصولات غذایی و بهداشتی

کشورهای عضو اتحادیه اروپا با موانع تعرفه ای تبعیض آمیز بین کالاهای کشورهای عضو که ایران جزو کشورهای غیر عضو محسوب می شود قدرت رقابتی محصولات را از بین برده و تلاش های زیادی را برای ممانعت از ورود آن به کشور مینمایند.

اتحادیه اروپا به دلیل حساسیت بالایی که در رعایت مسائل بهداشت مواد غذایی و بهداشتی دارد استانداردهای سخت تر از شرایط کدکس جهانی اعمال می نماید و لذا موانع بهداشتی را به صورت موانع غیرتعرفه ای برای ورود محصولات تولید و صادر شده از ایران لحاظ می نماید.

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

##### ۱-۵-۱-۱- بررسی قیمت داخلی

در مورد قیمت فروش محصولات باید توجه داشت که موارد اساسی و تعیین کننده ای در قیمت فروش یک محصول دخالت دارند که از آن جمله می توان به قیمت تمام شده و میزان عرضه و تقاضای محصول اشاره نمود.

وسایل و ملزومات اولیه زندگی نوزادان ایرانی را می توان در تمامی شهرهای کشور یافت. این روزها انواع و اقسام وسایل کودک که تولید ایران و کشورهای آمریکا، ایتالیا، چین، کره، تایلند و ژاپن باشد را می توان در بسیاری از مغازه های لوازم کودک یافت.

شیشه شیر نوزاد و کودک از جمله وسایلی به حساب می آید که تهیه آن در ابتدای زندگی نوزادان الزامی است. هر زوجی که صاحب بچه می شوند باید به هر طریقی و هر اندازه و قیمتی، وسایل اولیه زندگی کودک خود را فراهم کنند.



از سوی دیگر آمار معاملات در بازار لوازم نوزاد به ندرت با رسیدن به ایام ویژه تغییر می کند، چرا که به دنیا آمدن کودک و رفع نیازهای وی در تمامی طول سال و در ایام ویژه و معمولی صورت می گیرد، به همین خاطر، بازار معمولاً شاهد حضور مشتریان خود در تمامی ایام سال است. بررسی بازار نشان می دهد که قیمت لوازم کودک از جمله شیشه شیر در چند سال اخیر سیر صعودی را طی کرده است به همین خاطر، هم اکنون متقاضیان تنها برای رفع نیازهای مهم خود به بازار مراجعه کرده و از خرید اجناس غیر ضروری، تزئینی و ... خودداری می کنند.

حجم اجناس داخلی و خارجی در بازار تقریباً به یک میزان است، اما اجناس از لحاظ تنوع در شکل، تنوع در رنگ، کیفیت و قیمت تفاوت های چشمگیری با یکدیگر دارند.

معمولاً شیشه شیرهای کودکان ساخت کشورهای خارجی موجود در بازار از کشورهای ایتالیا، آلمان، کره و درصد قابل توجهی نیز از کشور چین وارد می شود.

برخی از لوازم نوزادان و کودکان نیز به صورت ست کامل در داخل کشور توسط واحدهای صنعتی تولید می شود که از جمله آن می توان پستانک بچه، سرپستانک، روروئک، دندان گیر، جغجه و ... را نام برد.

شرکت های خارجی و ایرانی معتبر و نام آشنایی برای استفاده لوازم برای نوزاد که خریداران با اکثر آنها آشنا بوده و آنها را میشناسند و دنباله لوازمی با مارک آنها میگردند چرا که هم با کیفیت هستند و هم دوام عمری بیشتری دارند .

به تازگی، برخی از کارخانه های تولیدکننده بطری شیر کودک، بطری های شیشه ای خاصی را ساخته اند که لایه ای سیلیکونی روی شیشه آن را پوشش داده است. این لایه محافظ از شکستن شیشه شیر شیشه ای جلوگیری می کند. سیلیکون هم شیشه را عایق گرمایی می کند؛ بنابراین دست کودک هنگام تماس با



شیشه شیر نمی‌سوزد. از طرف دیگر، جنس آن به گونه‌ای است که کودک احساس خوبی از لمس آن و گرفتن آن در دست خواهد داشت.

بعضی از این شرکت‌ها داری محصولات متنوعی هستند و برخی نیز متخصص در تولید و ارائه لوازم خاصی می‌باشند، مثل :

شرکت ایتالیایی چیکو- تولید کننده شیشه شیر، پستانک، کالسکه، لوازم بهداشتی و ... . شرکت سانیکو (آمریکا-چین) تولید کننده لوازم کالسکه و کریر و صندلی غذا خوری

شرکت چیکو - این شرکت وسایل مخصوص نوزاد را تولید می‌کند و در اصل این شرکت متعلق به کشور ایتالیا بوده و چندین شعبه تولیدی در کشورهای چین و مالزی دارد که همگی تحت لیسانس شرکت چیکو ایتالیا هستند و به طور کلی از لوازم بهداشتی تا کالسکه و .... تولید می‌کنند.

شرکت ناک : مالکیت این شرکت آلمانی است و در شمال غربی آلمان قرار دارد و محصولاتش بیشتر سر شیشه شیر، پستانک ارتودنسی، پستانک معمولی، شیشه شیر طلقی و شیشه شیر های پیرکس که در حال حاضر محصولات این شرکت به دلیل برخورداری از کیفیت بسیار خوب بین خریداران در بازار داخلی و خارجی از سهم قابل توجهی برخوردار است.

جانسون : نام این شرکت برای بسیاری از مادران و پدران شناخته شده است که لوازم بهداشتی مثل شامپو ، صابون و غیره را تولید و پخش میکند.





را در زمینه فروش داخلی و خارجی کسب کرده است و همچنین با دارا بودن نمایندگی های متعدد امکان دسترسی کلیه مشتریان خود را در سراسر ایران به این محصولات فراهم نموده است. که در حال حاضر محصولات این شرکت به دلیل برخورداری از کیفیت بسیار خوب بین خریداران در بازار داخلی و خارجی از سهم نسبتاً قابل توجهی برخوردار است.



شکل ۳-۱- نمونه محصولات شیشه شیر شرکت ارس از گروه صنعتی پلیمر بوشهر

بررسی ها نشان می دهد که معمولاً تفاوت ۲۰۰ تا ۴۰۰ درصدی بین قیمت کالاهای داخلی و خارجی وجود دارد که این تفاوت قیمت از عواملی همچون تعرفه گمرکی واردات، کیفیت کالاها و ... نشأت می گیرد.

دامنه قیمت شیشه شیر بچه در بازار ایران به طور متوسط ۶۰۰۰ تومان می باشد. تنوع شکل و کیفیت و مارک طبیعتاً تنوع قیمت را نیز در بر خواهد داشت.

در حال حاضر قیمت فروش محصولات مشابه در بازار داخل کشور به شرح جدول زیر است



جدول ۱-۵- مشخصات و قیمت فروش شیشه شیر بچه در بازار داخلی

مدل	نام تجاری	ظرفیت میلی لیتر	قیمت به ریال
۱۰۲۲۴	JANE	۲۵۰	۸۷۰۰۰
۱۰۲۲۹	JANE	۳۰۰	۱۲۴۰۰۰
	NUK	۲۵۰	۱۴۰۰۰۰
	Baby plus	۲۵۰	۶۰۰۰۰
	Bat co	۲۵۰	۷۰۰۰۰
کپل	-	۱۵۰	۸۵۰۰۰
شرکت ارس	شادی	۲۵۰	۱۹۵۰۰
تولید ایران	Baby care	۱۲۰	۲۵۵۹۰
تولید ایران	Cambo	۲۵۰	۱۸۰۰۰
شرکت ارس	ماه	۲۵۰	۵۲۵۰۰
شرکت ارس	مهر	۲۵۰	۵۶۹۵۰
شرکت ارس	دومینو	۲۵۰	۲۵۱۰۰



نام تجاری baby care



مدل ۱۰۲۲۹



مدل ۱۰۲۲۴





## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران  
شرکت شرکت های صنعتی استان بوشهر



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

در مورد قیمت های جهانی تبادلات تولید شیشه شیر بچه در سایت شرکت های تولید کننده و سایت گمرک چین ، آمار قابل قبول و مستندی وجود دارد . همچنین با توجه به اطلاعات به دست آمده از طریق همان سایت مشخص گردید که ایالات متحده آمریکا، ژاپن، هلند، آلمان، تایوان، کره، اسپانیا، فرانسه چین و هنگ کنگ به ترتیب بزرگترین کشورهای تولیدکننده شیشه شیر بچه می باشند . قیمت برخی از انواع مختلف شیشه شیر بچه در سال ۲۰۱۲ به شرح جدول ۶-۱ می باشد.



جدول ۱-۶- قیمت جهانی خرده فروشی شیشه شیر بچه

قیمت	ظرفیت	نام تجاری - کشور	نوع شیشه شیر
دولار ۲۸/۹۸	۲۵۰ میلی لیتر	کوموتومو - ژاپن	شیشه ای
دولار ۲۱/۹۵	۲۴۰ میلی لیتر	-	شیشه ای
دولار ۱۸/۷۵	۹ اونس	لایف فاکتوری	شیشه ای با پوشش سیلیکون
دولار ۱۷/۹۵	۷ اونس	لایف فاکتوری	شیشه ای با پوشش سیلیکون
دولار ۲۵	۲۴۰ میلی لیتر	چو چو - ژاپن	پلی کربنات بدون BPA
دولار ۲۲	۱۶۰ میلی لیتر	چو چو - ژاپن	پلی کربنات بدون BPA
دولار ۱۸	۲۴۰ میلی لیتر (نوزاد)	چو چو - ژاپن	پلی کربنات بدون BPA
دولار ۱۵	۱۵۰ میلی لیتر (نوزاد)	چو چو - ژاپن	پلی کربنات بدون BPA

منبع: اینترنت



بطری استنلس استیل شیر بچه



شکل ۱-۴- بطری شیشه ای با پوشش سیلیکون



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران  
تحرکت شرکت های صنعتی استان بوشهر



شکل ۶-۱- شیشه شیر نوزاد ۵ اونس ۱۰ دلار



شکل ۵-۱- شیشه شیر نوزاد ۸ اونس ۱۴/۹۵ دلار



شکل ۷-۱- ست کامل شیشه شیر نوزاد و کودک ۶۷ دلار      شکل ۸-۱- بسته سه عددی شیشه شیر ۲۶۶ میل - پلی تکس به

وزن ۵۰۰ گرم مارک **Playtex - VentAire ADVANCED**

محصول: آمریکا (تولید چین) به قیمت ۵۰ دلار (حدود ۶۰۰,۰۰۰ ریال)



## ۱-۶- موارد مصرف و کاربرد محصول



شیشه شیر نوزادان و کودکان یکی از پرکاربردترین محصولات از نوزدای تا دوران کودکی و یکی از اولین باید های خرید هر سیسمونی می باشد که بر حسب نیاز، حتی ممکن است به تعداد نیز خریداری شود. از آنجا که شیشه های شیر معمولا تا سن ۱ الی ۲ سالگی همراه همیشگی کودکان هستند باید در انتخاب آنها دقت فراوان را مبذول داشت. کاربرد وسیع و گسترده شیشه شیر بچه ( شیشه ای، استیل، ساخته شده از پلی کربنات، پلی استایرن )، در تغذیه کودکان شیرخوار است که از شیر خشک و یا تغذیه کودکانی است که از شیر مادر استفاده می کنند، می باشد. بسیاری از کارشناسان معتقدند تا ۶-۵ سال پیش حدود ۵۰ درصد مادران، نوزادان خود را تا ۶ ماهگی منحصر با شیر خود تغذیه می کردند، اما این میزان طی سال های اخیر به ۲۲ درصد کاهش یافته است .

استفاده از شیر مادر بهترین روش تغذیه نوزادی است که تازه متولد شده است، زیرا نیازهای طبیعی کودک در حال رشد را برآورده می کند و نیز منبع با ارزشی از آنتی بادیها می باشد و در مقابل انواع حساسیتهای خطرناک، کودک را محافظت می کند. اما بسیاری از اطفال به علل مختلف نمی توانند از شیر مادر به طور مستقیم و یا غیر مستقیم تغذیه کنند در نتیجه استفاده از شیر مادر و شیر خشک در شیشه اهمیت می یابد. بررسی ها نشان می دهد که تغذیه کودکان با شیرخشک بیشتر از شیرمادر اتفاق می افتد



و همچنین برای تغذیه کودکان با کمک غذا نیز از شیشه شیر استفاده می گردد، زیرا خوردن کمک غذا و شیر با بطری برای نوزاد بسیار آسان تر است.

شیشه های کوچک بین ۹۰ تا ۱۲۰ میلی لیتر گنجایش دارند و مخصوص شیردادن به نوزادان یا دادن آب میوه به کودک است. شیشه های متوسط ۲۶۰ میلی لیتر گنجایش دارند و مناسب برای شیرخواران ۶ تا ۹ ماه هستند.

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

کالای رقیب برای شیشه شیر بچه پلی کربنات، سایر شیشه شیرهای ساخته شده از شیشه، استیل و پلی استایرن می باشد که امروزه در بازار مورد استفاده قرار می گیرند. از آنجائیکه پلی کربناتها نسبت به سایر انواع شیشه ، استیل و پلی استایرن، برای کاربرد مورد نظر دارای مزایایی نظیر: بهداشتی بودن، مقاومت در برابر فشار ، مقاومت در برابر حرارت و آتش ، شفافیت ، سختی ، ویژگی اپتیکال ، مقاومت در برابر اشعه UV ، مقاومت در برابر اسیدهای آلی و معدنی ، ماندگاری رنگ ، از جمله ویژگی های پلی کربنات محسوب می شود. پلی کربنات (PC) به صورت ذاتی در برابر آتش مقاوم است. لذا استفاده از آن کیفیت محصول را بالا برده و امروزه استفاده از این مواد برای ساخت شیشه شیر بچه توصیه می شود. ولذا با توجه به کاربرد اساسی و منحصر بفرد شیشه شیر بچه از پلی کربنات، می توان عنوان نمود که به طور کلی این محصول در دنیای مصنوعات کالای جایگزین ندارد و سایر محصولات قدرت رقابت چندانی با شیشه شیر بچه پلی کربنات نخواهند داشت.



### 1-1- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

شیشه شیر نوزادان و کودکان یکی از پرکاربردترین محصولات از نوزادی تا دوران کودکی و یکی از اولین باید های خرید هر سیستمی می باشد که بر حسب نیاز، حتی ممکن است به تعداد نیز خریداری شود. از آنجا که شیشه های شیر معمولاً تا سن ۱ الی ۲ سالگی همراه همیشگی کودکان هستند باید در انتخاب آنها دقت فراوان را مبذول داشت. از نکاتی که در انتخاب شیشه شیر باید به آن توجه داشت کیفیت پلاستیک بدنه و سر پستانک<sup>۲</sup>، ممانعت از ورود هوای اضافی به معده نوزاد، طراحی مناسب و سبک برای انگشتان ظریف کودک، و قابلیت شستشوی آسان است.

امروزه از شیشه شیر بچه از جنس پلی کربنات به دلیل خواصی همچون بهداشتی بودن، مقاومت در برابر فشار، مقاومت در برابر حرارت و آتش، شفافیت، سختی، ویژگی اپتیکال، مقاومت در برابر اشعه UV و... برای تغذیه کودک استفاده می گردد.



<sup>2</sup> -BPA Free



در شیشه شیر بچه تولید شده از پلی کربنات، به ویژه از نوع جدید و زاویه دار آن، طراحی خاص این محصول باعث می شود که با نگاه داشتن هوای بطری در قسمت انتهایی، از ورود هوا به سرپستانک و ترکیب شدن شیر با هوای اضافه جلوگیری شود. در نتیجه شیر درون شیشه عاری از حباب هوا خواهد بود. حالت زاویه دار این شیشه نوشیدن مایعات را برای نوزادان و کودکان آسان می کند. همچنین، این طراحی ویژه موجب می شود که دست مادر در حالتی راحت تر قرار گیرد. سیستم گردش هوای این محصول باعث می شود تا مایعات بطور پیوسته جریان داشته باشند.

در این بطری ها ماده سمی Bisphenol A به کار نرفته و تمامی محصولات BPA Free می باشند.

طراحی ویژه و سبکی شیشه ها، در دست گرفتن آن را برای دستان کوچک کودکان آسان می کند. به دلیل باز شدن قسمت انتهایی بطری، بدنه شیشه بطور کامل قابل دسترس بوده و شستشوی کامل بطری بسیار آسان می باشد.

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

به طور کلی شیشه شیر بچه در تمامی کشورهای پیشرفته صنعتی و توسعه یافته و همچنین کشورهای در حال توسعه استفاده می گردد. با استناد به آمار تولید کشورهای تولید کننده شیشه شیر بچه، در سال ۲۰۱۰، ژاپن، ایالات متحده آمریکا، کره، تایوان، چین، آلمان، فرانسه، تایلند، انگلستان، اسپانیا، هلند و دانمارک از عمده ترین کشورهای تولیدکننده این کالا در دنیا محسوب می شوند.

شایان ذکر است که اغلب کشورهای جهان تولیدکننده این کالا بوده و تقریباً قسمتی از بازار مصرف شیشه شیر بچه کشور خود را در دست دارند لیکن کیفیت شیشه شیرهای بچه تولیدی کشورهای فوق الذکر در رده اول قرار دارد. در جدول زیر سهم بازار توسط کشورهای تولیدکننده نشان داده شده است.



جدول ۸-۱- کشورهای عمده تولید کننده محصول در سال ۲۰۱۰

جدول ۷-۱- تغییرات در سهم بازار از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ (مقدار)	
بزرگترین تغییر در افزایش	
۵,۸۸	تایوان
۲,۶۸	آمریکا
۲,۵۷	ژاپن
۰,۹۸	کره
۰,۸۲	اسپانیا
بزرگترین تغییر در کاهش	
۹,۵۲	هلند
۲,۳۱	بلژیک
۱,۱۸	آلمان
۰,۷	هنگ کنگ
۰,۵۷	استرالیا





جدول ۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده محصول در سال ۲۰۱۰

ردیف	نام کشور	ارزش تولیدات- هزاردلار	درصد تولید
۱	ژاپن	۱۸۷۲۳	۲۳/۷
۲	امریکا	۱۸۳۶۵	۲۳/۳
۳	کره	۱۰۴۴۸	۱۳/۲
۴	تایوان	۷۲۸۹	۹/۳
۵	چین	۲۹۶۷	۳/۸
۶	آلمان	۲۸۹۲	۳/۷
۷	فرانسه	۲۶۹۰	۳/۴
۸	تایلند	۲۶۷۷	۳/۴
۹	انگلستان	۲۱۸۵	۲/۸
۱۰	اسپانیا	۲۰۴۷	۲/۶
۱۱	هلند	۱۹۵۷	۲/۵
۱۲	دانمارک	۱۶۲۳	۲
۱۳	سایر کشورها	۴۸۹۸	۶/۳
	<b>جمع کل تولید کشورها</b>	<b>۷۸۷۶۱</b>	<b>۱۰۰</b>

منبع: سایت گمرک چین



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان ملی صنایع نوین و شرکت های صنعتی ایران  
محرک شرکت های صنعتی استان بوشهر

جدول ۱۰-۱- کشورهای عمده مصرف کننده محصول در سال ۲۰۱۰

ردیف	نام کشور	ارزش - هزار دلار	درصد تولید
۱	آمریکا	۱۳۵۶۱۸	۳۱/۱
۲	ژاپن	۴۱۴۰۱	۹/۵
۳	هنگ کنگ	۳۵۹۱۴	۹/۲
۴	کانادا	۱۶۰۹۱	۳/۷
۵	تایلند	۱۵۶۰۰	۳/۶
۶	آلمان	۱۲۱۱۲	۲/۸
۷	فرانسه	۱۱۳۶۰	۲/۶
۸	انگلستان	۱۰۸۲۰	۲/۵
۹	استرالیا	۹۷۰۳	۲/۲
۱۰	مالزی	۸۷۲۱	۲
۱۱	تایوان	۷۵۲۵	۱/۷
۱۲	اسپانیا	۷۴۵۸	۱/۷
۱۳	اندونزی	۷۰۲۹	۱/۶
۱۴	فیلیپین	۵۷۳۶	۱/۳
۱۵	ایتالیا	۵۳۱۵	۱/۲
۱۶	مغولستان	۵۲۸۵	۱/۱
۱۷	هلند	۵۱۰۴	۱/۱



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



۲۱/۱	۹۴۹۸۴	سایر کشورها	۱۸
۱۰۰	۴۳۵۷۴۰	جمع کل تولید کشورها	

منبع: سایت گمرک چین

در جدول ۱-۱۱ تغییرات در سهم بازار توسط صادرکنندگان نشان داده شده است.

جدول ۱-۱۱ - تغییرات در سهم بازار از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ (مقدار)	
بزرگترین تغییر در افزایش	
۱,۴۱	تایلند
۱,۳۵	مغلیستان
۰,۹۴	آمریکا
۰,۸۶	اندونزی
۰,۵۱	کانادا
بزرگترین تغییر در کاهش	
۳,۰۳	هنگ کنگ
۱,۰۳	فرانسه
۰,۷۸	امارات
۰,۷۵	بلژیک
۰,۵۹	ژاپن



### ۱-۱-۱- شرایط صادرات محصول

امروزه توسعه صادرات غیر نفتی یک ضرورت به شمار می‌آید، زیرا درآمدهای ارزی را افزایش داده و در نتیجه اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی را که متضمن هزینه‌های ارزی است، ممکن می‌سازد. ولی در ایران معمولاً زمانی به رشد و توسعه صادرات غیر نفتی توجه می‌شود که صادرات نفت خام و درآمدهای حاصل از فروش آن دچار رکود شده باشد. در رویکرد جدید، توسعه صادرات با تاکید بر صادرات غیر نفتی، یکی از راهبردهای بارز در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به شمار آمده است.

امروزه تنوع نیازهای انسان و منابع اقتصادی و پراکندگی آنها در جهان پهناور به حدی است که مبادله کالاها و خدمات از کشوری به کشور دیگر را تقریباً اجتناب‌ناپذیر ساخته است. بنابراین صادرات و واردات و مسائل مبتلا به آن فرا روی هر کشوری قرار دارد و گریزی از آن نیست. لذا در این زمینه آگاهی از مزیت-های نسبی کالاهای صادراتی هر کشوری به منظور موفقیت آن کشور در امر تجارت خارجی از ضروریات است و یکی از محورهای مهم اطلاعاتی به حساب می‌آید. موضوع مزیت در ابتدا توسط آدام اسمیت در ادبیات تجارت بین‌الملل مطرح شده که در واقع به وسیله آن علت تجارت تبیین گردیده است. بر طبق نظریه اسمیت چنانچه کشوری بتواند کالایی را ارزان‌تر از کشور دیگری تولید کند و کشور مقابل نیز کالای دیگری را ارزان‌تر از کشور نخست تولید کند هر یک از کشورها در تولید کالایی که ارزان‌تر تولید کرده‌اند مزیت دارند. بنابراین هر یک از کشورها چنانچه مبادرت به صدور کالایی که در آن مزیت دارند و ورود کالاهایی که در آن مزیت ندارند، کنند. هر دو کشور از این مبادله نفع خواهند برد (اصل مزیت مطلق آدام اسمیت).



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



بر اساس مفهوم مزیت نسبی چنانچه محصولی نسبت به محصولی دیگر ارزان تر تولید شود در تولید چنین کالایی مزیت نسبی وجود دارد. بعلاوه اگر کشوری بتواند محصول مورد نظر را در مقایسه با سایر کشورها با هزینه پایین تری صادر نماید در مقایسه با سایر کشورها از مزیت نسبی در صادرات برخوردار خواهد بود. مفهوم افزودن ارزش به تولیدات داخلی با ارزش افزوده از دیدگاه استفاده کنندگان از این واژه‌ها می‌تواند متفاوت باشد ولی از نظر اکثریت قریب به اتفاق کارشناسان، محصولات تولیدی با ارزش افزوده محصولاتی هستند که شرایط زیر را دارا می‌باشند.

✚ راحتی در مصرف

✚ کیفیت مناسب

✚ جذابیت و مناسب بودن ویژگیهای حسی

✚ قیمت مناسب.

در بازارهای عمده‌ی محصولات بهداشتی صدها نوع فرآورده تولیدی خاص نوزادان و کودکان با ارزش افزوده وجود دارد. صنعتی شدن زمینه‌های لازم برای تنوع در تولیدات و نوآوری محصولات را فراهم می‌نماید.

شیشه شیر بچه از پلی کربنات از جمله محصولاتی است که از نقطه نظر مقررات وزارت صنعت، معدن و تجارت، برای صادرات هیچگونه شرایط، محدودیت و موانع قانونی نداشته و در زمره محصولات با مشوق‌های صادراتی محسوب می‌گردد. این محصول در بسته بندی‌های مختلف و متنوع جهت صادرات عرضه می‌گردد.

شیشه شیر بچه به دلیل نداشتن مشکلات حمل و نقل، هنگام حمل و نقل (از طریق کشتی، هواپیما، قطار و کامیون) جهت صادرات در مسافتهای طولانی شرایط محیطی خاصی را نیاز ندارد.



آمار صادرات و واردات این محصول در بخش بعدی مورد بررسی دقیق قرار خواهد گرفت .

همانگونه که پیشتر گفته شد، شیشه شیر بچه پلی کربنات طبق ماده ۲ قانون مقررات صادرات و واردات ایران ( مصوب ۱۳۷۲/۴/۴ مجلس شورای اسلامی) دارای کد شماره ۱ می باشد.

ماده ۲ قانون مقررات صادرات و واردات ایران: کالاهای صادراتی و وارداتی به سه گروه تقسیم می شوند:

- ۱) کالاهای مجاز: کالاهایی که صدور یا ورود آن با رعایت ضوابط نیاز به کسب مجوز ندارد.
- ۲) کالاهای مشروط: کالاهایی است که صدور یا ورود آن با کسب مجوز امکان پذیر است.
- ۳) کالاهای ممنوع: کالاهایی است که صدور یا ورود آن به موجب شرع مقدس اسلام (به اعتبار خرید و فروش یا مصرف) و یا به موجب قانون ممنوع است.

با توجه به وجود نخبگان، متخصصین و مبتکران در کشور، فراهم بودن زیرساخت های مناسب، دسترسی به مواد اولیه ، کشش بازار برای تنوع محصولات قابل عرضه ، کسب سهم قابل توجه ای از بازارهای بکر جهانی محصولات شیشه شیر بچه و سایر محصولات جانبی دور از انتظار نخواهد بود. لذا توسعه صادرات این محصول به راحتی امکان پذیر می باشد. لیکن از آنجایی که این محصول ، یک کالای صنایع بهداشتی محسوب می گردد، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایط خاص می باشد که در جدول زیر مورد اشاره قرار گرفته است.



جدول ۱۲-۱- معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح

ردیف	شرایط مورد نیاز	شرح
۱	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم صادرات ، برخورداری از قیمت 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 صادرکننده قبل از ورود به بازار از این قیمت ها به طور کامل اطلاع داشته باشد.
۲	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	کیفیت در این محصول شامل کیفیت در انتخاب نوع مواد اولیه ، کیفیت تولید محصول مطابق استانداردهای ملی و بین المللی ، نوآوری، تنوع در تولید، کیفیت بسته بندی و ارسال کالا تا بازارهای هدف ، می شود.
۳	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است ، از اینرو لازم است صادرکننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
۴	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازارهای جهانی مستلزم آگاهی کامل صادرکننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می باشد.
۵	رعایت کامل استانداردهای اروپا ، جهانی	این استانداردها شامل : مرغوبیت مواد اولیه ، رعایت بهداشت تولید و محصول ، فرمولاسیون دقیق ، کنترل کیفیت مطابق استانداردهای کشور مقصد صادرات ، بسته بندی صحیح و ... می باشد.



مطالعه امکان‌سنجی  
تولید شیشه شیربچه



## بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضای شیشه شیربچه

### رئوس مطالب

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





## ۲- بررسی وضعیت عرضه و تقاضای شیشه شیر بچه

### ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه چهارم تا کنون

۲-۱-۱- بررسی ظرفیت های اسمی نصب شده در حال بهره برداری

مطابق با کد آیسیک ۲۵۲۰۱۲۷۶ روند افزایش تولید انواع شیشه شیر بچه از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۹۰ به شرح جداول زیر می باشد

جدول ۱-۲ روند ظرفیت نصب شده شیشه شیر بچه

سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
ظرفیت	۱۸۱۰ تن*	۱۸۴۶ تن	۲۰۸۶ تن	۲۲۰۶ تن	۲۲۰۶ تن
تعداد واحد	۲	۳	۵	۶	۶

\*- ظرفیت اسمی شرکت ارس با توجه به وزن ۱۰۰ گرم هر شیشه شیر معادل ۱۸۰۰ تن منظور شده است.

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت - مرکز آمار و اطلاع رسانی

با در نظر گرفتن ظرفیت تولید ۱۰ تن شیشه شیر بچه در سال ۱۳۸۱ (اواسط برنامه سوم توسعه)، مشاهده می گردد که از ابتدای سال ۱۳۸۴ (آغاز برنامه چهارم توسعه) تا پایات سال ۱۳۸۸ تعداد واحدهای فعال ۶ واحد و ظرفیت کل واحدهای فعال نیز ۲۲۰۶ تن بوده است . با توجه به اینکه پایان برنامه چهارم توسعه، پایان سال ۱۳۸۹ اعلام گردید تا پایان سال مذکور نیز تعداد واحدها و ظرفیت تولید هیچگونه تغییر محسوسی نداشته است.



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



با استناد به آمار ارائه شده از سوی مرکز آمار و اطلاعات وزارت صنعت، معدن و تجارت، روند افزایش ظرفیت شیشه شیر بچه به شرح جدول ۲-۲ می باشد.

جدول ۲-۲ روند ظرفیت نصب شده شیشه شیر بچه تا پایان سال ۱۳۹۰

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
ظرفیت	۲۲۰۶	۲۲۰۶	۲۲۴۲
تعداد واحد	۶	۶	۷

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت - مرکز آمار و اطلاع رسانی

تا پایان سال ۱۳۹۰ تعداد ۷ واحد فعال با ظرفیت ۲۲۴۲ تن بوده است. با احتساب اینکه وزن متوسط هر شیشه شیر بچه ۱۰۰ گرم باشد، مجموع ظرفیت فعال سال ۱۳۹۰ حدود ۲۲۴۲ تن می باشد. مشخصات واحد های فعال فعلی شیشه شیر بچه به شرح جدول ۲-۳ می باشد.



جدول ۲-۳ مشخصات واحدهای فعال در حال بهره برداری شیشه شیر بچه

ظرفیت		محل واحد	نام واحد تولیدی	کد شناسایی واحد تولیدی	نام استان
واحد	مقدار				
عدد	۱۸۰۰۰۰۰*	دشتستان	شرکت ارس بوشهر	۱۶۰۱۳۳۸	بوشهر
تن	۳۶	پاکدشت	شرکت طنین بهداشت پارس	۱۷۳۸۹۴۵	تهران
تن	۱۰	تهران	علیرضا مرادی زرمهری	۱۷۶۱۲۷۷	
تن	۱۲۰	مشهد	شرکت کالا کودک توس	۱۹۱۳۲۶۱	خراسان رضوی
تن	۳۶	مشهد	بهداشت پلاست شرق	۱۹۲۹۱۴۱	
تن	۱۴۰	ساوه	شرکت ساوا پلاست	۳۱۰۰۵۹۵	مرکزی
تن	۱۰۰	قم	شرکت پارس سیلیکون	۳۶۳۹۵۴۹	قم

\*- ظرفیت اسمی شرکت ارس با توجه به وزن ۱۰۰ گرم هر شیشه شیر معادل ۱۸۰۰ تن منظور شده است.

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت - مرکز آمار و اطلاع رسانی

مطابق جدول ۲-۳ مشاهده می گردد که در پنج استان کشور، واحد تولیدکننده شیشه شیر بچه به صورت فعات مشغول به تولید هستند.

#### ۲-۱-۲- بررسی روند ظرفیت عملی و تولید واقعی شیشه شیر بچه در کشور

در قسمت بررسی ظرفیت و راندمان تولید محصول شیشه شیر بچه واحد های صنعتی کشور، با توجه به تحقیقات صورت گرفته و مذاکراتی که با مدیر ارشد گروه تولیدکننده عمده این محصول صورت پذیرفت



مشخص شد که محصولات نوزاد و کودکان در دنیا به لحاظ تنوع در تولید و کیفیت محصولات، در سه رتبه ، A و B و C تولید می گردد، که تنها ۳ کشور دارای رتبه A می باشند.

در جهان تنها ۳ شرکت بزرگ تولیدی هستند که برای ۳ دوره محصول تولید می نمایند.

✓ قبل از بارداری خانم ها

✓ در دوران بارداری خانم ها

✓ بعد از بارداری خانم ها

این سه شرکت عبارتند از:

✓ Chicco ایتالیا

✓ Nuk آلمان

✓ Camera ژاپن و تایوان

این ۳ شرکت که از معروفترین و بزرگترین تولیدکنندگان محصولات نوزادان و کودکان در جهان می باشند تنها شرکت های تولیدی هستند که برای ۳ دوره محصول تولید و به اقصی نقاط دنیا صادر می کنند.

بررسی های انجام شده نشان می دهد در کشور اکثر تولیدکنندگان به لحاظ کیفیت در تولید محصولات در رتبه های B و C قرار دارند، و تنها، شرکت تولیدی ارس محصولات خود را به لحاظ کیفیت در رتبه های A و B تولید می نماید . هیچیک از واحد های تولیدی در کشور محصولات تولیدی خود را به صورت سبد کامل برای هر سه دوره تولید نمی نماید.



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



کمتر از ۱٪ از کشورها تولیدات شیشه شیر بچه را در کشور خودشان انجام نمی دهند و تولیدات آنها در دیگر کشورها صورت می گیرد. معمولاً شرکت هایی که محصولات خود را به صورت زنجیره ای تولید می نمایند تولیدات آنها هر ۳ دوره را پوشش می دهد.

بررسی ها نشان می دهد که نرخ تولید واحدهای تولیدکننده شیشه شیر بچه در کشور متغیر بوده و عمدتاً بنا به سفارش مشتری فعال می باشند. آنچه مسلم است :

❖ تنوع محصولات

❖ وجود محصولات وارداتی با کیفیت بالاتر

❖ تنوع در سلیقه های بازار

❖ بازار شدید رقابت

❖ و...

از جمله مهمترین مشکلات عدم تولید با بهره ۱۰۰ درصد بوده و اجازه تولید با بهره بالا را به متولیان این صنعت نمی دهد. بنا به اظهارات تولید کنندگان و با توجه به آنچه بیان شد نرخ تولید شیشه شیر بچه توسط واحد های موجود در کشور از تلورانس متفاوتی برخوردار بود که با توجه به بررسی انجام شده، حدود ۳۵ درصد کل ظرفیت موجود ( حدود ۷۸۵ تن ) می باشد. بنابراین روند تولید شیشه شیر بچه از اواسط برنامه سوم و آغاز برنامه چهارم توسعه به صورت زیر می باشد.

جدول ۴-۲- روند ظرفیت عملی و تولید واقعی انواع شیشه شیر بچه

سال	۱۳۸۱-۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
تولید/تن	۳/۵	۶۳۴	۶۴۶	۷۳۰	۷۷۲	۷۷۲	۷۷۲	۷۸۵



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران  
تحرکت شرکت های صنعتی استان بوشهر

### ۳-۱-۲- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدی فعال

ماشین آلات مورد نیاز برای تولید بطری شامل ماشین قالب گیری دمش، ماشین قالب گیری تزریقی، مخلوط کننده رنگ، ماشین سردکننده، ماشین تیزگری قطعه و ماشین چاپ است. در تولید شیشه شیر بچه، ماشین آلات و فرآیند ساخت از پیچیدگی خاصی برخوردار نیست و دانش فنی عمدتاً مربوط به ماشین آلات می باشد. تولید کنندگان این محصولات نیز بنا بر سلیقه و نیاز بازار با تغییر در شکل و ابعاد و افزودن و کاستن مواد افزودنی و رنگدانه ها و ... نیاز مشتری را برآورد می کنند. برخی از شرکت های بزرگ تولیدکننده شیشه شیر با استفاده از ایده های خلاقانه و نو اقدام به تولید شیشه شیر بچه در مدل های گوناگون و با کاربری جدید نموده اند که تا کنون تکنولوژی ساخت آنها وارد کشور نگردیده است.

از تکنولوژی های برتر در تولید شیشه شیر می توان به نمونه های زیر اشاره نمود:

### نسل جدید شیشه شیر در دنیا

➤ نمونه اول



شکل ۱-۲- شیشه شیرهای بچه مجهز به سیستم گرمایشی



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



شیرخشک یکی از غذاهای مکمل برای تغذیه کودکان می باشد گاهی اوقات با بروز مشکلاتی مادر

امکان شیردادن به دلبنده خود را ندارد و باید از شیر خشک استفاده کند.

از دیرباز همه مادران یک مشکل عمده داشتند و آن آماده کردن آب گرم و تهیه شیر گرم برای نوزادشان بود به طوری که این مشکل یکی از بدترین مشکلات درهنگام میهمانی ها یا مسافرت بود . با به بازار آمدن کنسروهای خودگرمایشی تولید کنندگان تصمیم به رفع این مشکل مادران گرفتند و با استفاده از این تکنولوژی (کنسروهای خودگرمایشی) توانستند شیشه شیری را طراحی و تولید کنند که بسیار برای مادران خوشایند بود و همچنین کارآمد.

سیستم گرمایش این شیشه شیر ها درست مثل سیستم گرمایشی در کنسروها می باشد اما با توجه به حجم این شیشه شیرها سیستم گرمایشی آنها کوچکتر طراحی شده . این شیشه شیر از سه لایه تهیه شده است بطوری که محفظه احتراق قابل تعویض باشد. این سیستم ها به دو صورت (فشنگی و کلاهدک گرمایشی) می باشند. در سیستم فشنگی شما محفظه احتراق را در انتهای شیشه شیر قرار می دهید اما در سیستم کلاهدک گرمایشی همانطور که از نامش پیداست شما درپوش گرمایشی را باید در دهانه شیشه شیر قبل از پستانک قرار دهید.

➤ نمونه دوم





مادر و پدري مبتکر و خوش ذوق با طراحی یک شیشه شیر کودک که مجهز به یک گرم کن است برنده جایزه ابتکارات و نوآوری در جشنواره فن آوری های غذای کودک شدند.

این شیشه شیر که Yommi نام دارد، مجهز به ۴ عدد المنت است که با فشردن دکمه ای که بر روی بدنه شیشه شیر تعبیه شده، فعال می شوند و محتوی شیشه را تا دمای شیر مادر که همان دمای بدن انسان (۳۷ درجه سانتیگراد) است گرم می کند.

روش استفاده از شیشه شیرها به این صورت است که مواد اولیه یعنی شیر خشک و آب را در داخل محفظه اصلی ریخته و کمی تکان می دهیم، سپس یک فشنگ یا (محفظه احتراق) را در محل مخصوص خود قرار داده و ضامن آن را فشار می دهیم .

از زمان فشردن دکمه گرم کن تنها ۶۰ ثانیه طول می کشد تا شیشه شیر آماده استفاده شود. حال هنگامی که شیشه را خم می کنیم تا نوزاد شیر بخورد، دمای شیری که از میان این گرم کن می گذرد تا به سرپرستانک برسد، متعادل و برای کودک قابل استفاده شود.

پس از هر بار استفاده کافی است تا شیشه شیر را باز کرده و المنت ها را به مدت زمان ۲۵ دقیقه در آب جوش حرارت دهید. با این کار علاوه بر انجام فرایند استریلیزه، المنت های گرم کن را برای استفاده مجدد شارژ نموده اید. در این روش با فشار دادن ضامن اجازه می دهید که آب به مواد شیمیایی داخل محفظه احتراق نفوذ کند و باعث ایجاد یک واکنش گرمازای شیمیایی می شویم به طوری که این واکنش درجه حرارت مایع موجود در محفظه اصلی شیشه شیر را تا تقریباً ۴۰ درجه گرم می کند .





## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



➤ نمونه سوم



اما در روش کلاهک گرمایشی شما باید ابتدا کلاهک احتراقی را در محل مخصوص خود یعنی زیر پستانک تعبیه شده قرار دهید و بعد درب شیشه شیر را که شامل پستانک و محفظه احتراق می باشد را ببندید و ضامن را فشار دهید. در این روش که توسط یک زوج خوش ذوق اختراع شده شما باید قبل از استفاده کلاهک گرمایشی را تقریباً ۲۵ دقیقه در آب بجوشانید تا مواد داخلی این کلاهک امکان جذب و نگهداری گرما را داشته باشد و در هنگام استفاده از آن با فشار دادن دکمه شما اجازه آزاد شدن گرما و گرم کردن محتویات شیشه را صادر می کنید. البته این روش کمتر مورد استقبال قرار گرفته است. قیمت این شیشه شش تقریباً ۴۰ دلار می باشد.

اما در روش اول یعنی فشنگی با فشار دادن ضامن اجازه می دهید که آب به مواد شیمیایی داخل محفظه احتراق نفوذ کند و باعث ایجاد یک واکنش گرمازای شیمیایی می شویم به طوری که این واکنش درجه حرارت مایع موجود در محفظه اصلی شیشه شیر را تا تقریباً ۴۰ درجه گرم می کند .



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



➤ نمونه چهارم



شیشه های شیر Playtex با ویژگی های منحصر به فرد، یکی از پرفروشترین محصولات تغذیه نوزادان در آمریکای شمالی به شمار می رود. طراحی منحصر به فرد این بطریها این محصول را از سایر شیشه های مشابه در بازار متمایز می سازد. شرح برخی ویژگی های این شیشه در زیر آمده است.

- طراحی خاص این محصول باعث می شود که با نگاه داشتن هوای بطری در قسمت انتهایی، از ورود هوا به سرپستانک و ترکیب شدن شیر با هوای اضافه جلوگیری شود. در نتیجه شیر درون شیشه عاری از حباب هوا خواهد بود.
- حالت زاویه دار این شیشه نوشیدن مایعات را برای نوزادان و کودکان آسان می کند. همچنین، این طراحی ویژه موجب می شود که دست مادر در حالتی راحت تر قرار گیرد.
- سیستم گردش هوای این محصول باعث می شود تا مایعات بطور پیوسته جریان داشته باشند.
- در این بطری ها ماده سمی Bisphenol A به کار نرفته است و تمامی محصولات BPA Free می باشند.



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



- طراحی ویژه و سبکی شیشه ها، در دست گرفتن آن را برای دستان کوچک کودکان آسان می کند.
- به دلیل باز شدن قسمت انتهایی بطری، بدنه شیشه بطور کامل قابل دسترس بوده و شستشوی کامل بطری بسیار آسان می باشد.

➤ نمونه پنجم



امروزه بطری **Podee** به عنوان یکی از متنوع ترین بطری بچه گانه در بازار معرفی شده است. این یک راه حل مناسبی است که پدران مادران می توانند بدون نیاز به گرفتن مستقیم شیشه شیر (آزاد بودن دست) در حالت نشسته، در هنگام رانندگی و سفرهای درون و برون شهری و یا رفت و آمد، قدم زدن، انجام کارهای خانه، خرید در بازار یا فروشگاه مواد غذایی و ... بدون هرگونه نشتی و با خیال راحت کودک خود را تغذیه کنند. همچنین بهنگام حضور در خانه و یا در یک حمل کننده کودک (کالسکه)، تاب



کودک، در هنگام بازی ، به شیردهی کودک خود بدون نیاز به نگهداشتن شیشه شیر با دست، بپردازد و یا برای کسانی که خواهان پیوند بیشتر با نوزادان خود بوده، در حالی که آنها را تغذیه می نمایند .

#### ۲-۱-۴ - پروسه و تکنولوژی تولید در کشور

بطری سرپستانک دار کودک دارای بخش های زیر است:

- بطری

- سرپوش

- سرپستانک ( یا سر شیشه )

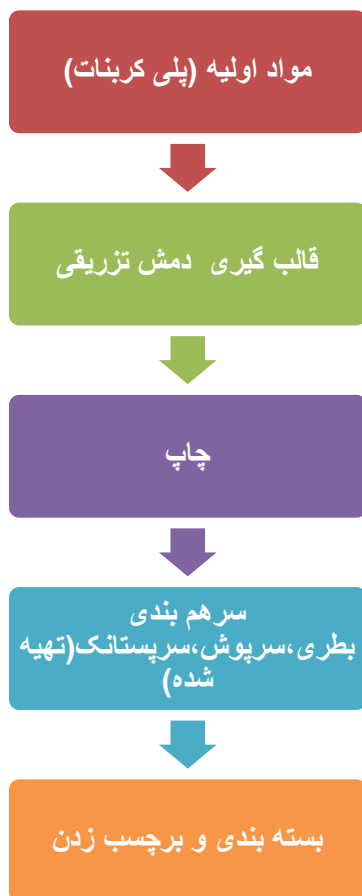
بطری از پلی کربنات ساخته شده و با روش شکل دهی/ قالب گیری دمش تزریقی ( Injection Blow Moulding ) تولید می شود و سرپوش از پلی پروپیلن ساخته می شود و با روش شکل دهی تزریقی تولید می گردد. سرپستانک های سیلیکون برای بطری را می توان تولید و یا از تولیدکنندگان شناخته شده تهیه کرد.

در حالت کلی ، فرآیند تولید محصول شیشه شیر بچه به صورت زیر می باشد:

این روش برای تولید اشیا شیشه ای و پلاستیکی توخالی با مقادیر بالا استفاده می شود.<sup>3</sup>



نمودار ۲-۲- پروسه تولید شیشه شیر های یک سرپستانک دار و سرپوش بچه






		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	<p>سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران شرکت شکرک های صنعتی استان بوشهر</p>
--	--	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

۵-۱-۲- نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

کیفیت و نحوه عملکرد ماشین آلات و تجهیزات خط تولید در هر نوع فرآیندی تأثیر غیر قابل انکاری در کیفیت محصول خواهد گذاشت. بطور معمول انتخاب نوع ماشین آلات (اعم از داخلی و خارجی) با توجه به نوع صنعت و خصوصیات آن ، تکنولوژی بکار گرفته شده در ساخت محصول و همچنین ظرفیت تولیدی مورد نظر انجام می پذیرد. بر این اساس نوع ماشین آلات و تجهیزات، سازندگان داخلی، بازرگانان و واردکنندگان و شرکت های سازنده و تأمین کننده ماشین آلات و تجهیزات خط کامل تولید شیشه شیر بچه تولید شده از پلی کربنات ، به شرح زیر معرفی می گردند:



ماشین آلات مورد نیاز برای تکمیل خط کامل تولید شیشه شیر بچه شامل دستگاه های تزریقی بادی مورد استفاده در تولید شیشه شیر، دستگاه های مربوط به چاپ روی شیشه، ماشین آلات مربوط به بسته بندی و لفاف کردن به انضمام کلیه تجهیزات جانبی ماشین آلات از قبیل چیلر، کمپرسور ها و ... ، در داخل کشور و یا خارج از کشور قابل تأمین می باشد.

 <p>افق ماشین ایران تولید کننده ماشین های صنعتی</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>مازان ساناج کتک و شرکت های صنعتی ایران شرکت های صنعتی استان بوشهر</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### الف) سازندگان و تأمین کنندگان ماشین آلات داخلی:




- ۱) شرکت ارس ماشین - تهران
- ۲) شرکت بهسازان پلیمر امروز - تهران
- ۳) شرکت صانع مشهد - مشهد ، ۰۵۱۱-۷۱۰۸۸۴
- ۴) ماشین سازی اخوان عباسی - اصفهان
- ۵) شرکت پلاستیک ماشین - اصفهان ، ۰۳۱۱-۵۲۱۴۳۶۵ و ۰۳۱۱-۵۲۴۱۲۶۸
- ۶) شرکت اطلس ماشین پلیمر - مشهد
- ۷) شرکت پارسیان - تهران
- ۸) شرکت ارژنگ پلاست - کرج

### ب) نمایندگان و تأمین کنندگان ماشین آلات وارداتی

- ۱) شرکت ساحل اتحاد: تأمین کننده ماشین آلات از کشورهای چین، تایوان، ترکیه و آلمان ،  
۲۲۰۸۰۶۹۵ و ۲۲۰۸۰۶۹۹ ، [www.sent.ir](http://www.sent.ir)
- ۲) شرکت حداد فولاد غرب - تهران ۴۴۶۶۴۱۳۶ (+۹۸۲۱) و ۴۴۶۳۰۴۸۹ (+۹۸۲۱)
- ۳) شرکت توسعه فن آوری تهران - تهران ۴۴۰۶۴۴۸۸ - ۴۴۰۵۵۰۰۵ - ۰۲۱

### ج) شرکت های سازنده و تأمین کننده ماشین آلات خارجی

- a) Shandong Tongjia Mashinery CO. LTD .China – fax. 86-537-2986199 [www.Tongjia.com/en](http://www.Tongjia.com/en)

 <p>افق دانش ایرانیا موسسه علمی و فناوری</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>سازمان سنجش کوکب و شرک های صنایع ایران شرکت شرک های صنایع استان بوشهر</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




- b) Ningbo Rudder machinery CO. LTD China – tel: 86-574-86650355 fax 86-574-86650357 [www.rudder-world.com](http://www.rudder-world.com)
- c) Shanghai Shouda Packaging machinery & material CO – LTD . China - tel: 0086-21-64753648 , 9986-21-64757456 [www.sdbz.com](http://www.sdbz.com)
- d) Zhangjiagang Xin Sheng mould manufacturer CO – LTD . China tel: 86-0512-58411973 ,fax: 86-0512-58415973 [www.xsmj.com](http://www.xsmj.com)
- e) Mr. Michal Rozkydolek . Miami – United States tel: 1-305-517-7666 . fax: 1-208-445-3179 [www.rozkydolek.com](http://www.rozkydolek.com)
- f) Jingye machinery CO – LTD . China – Liuzhou tel: 0086-772-3269199 . fax: 0086-772-7508981 [www.jingyeco.com](http://www.jingyeco.com)



شکل ۳-۲- نمونه ای از ماشین آلات تولیدی بطری شیرکودکان ضربه ای مدل (STCB50) 200-1000ml با ظرفیت تولید بطری پلی کرینات ۳۰ الی ۱۰۰۰ میلی لیتر

لازم به ذکر است که سالهای اخیر با توجه به اهمیت صادرات و لزوم رعایت استانداردهای جهانی نظیر HACCP و CE و توجه به سلیقه مشتریان خارجی ، گامهایی برداشته شده است و واحدهای فعال در



		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

زمینه تولید لوازم و تجهیزات (سیسمونی) نوزادان و کودکان به ویژه در زمینه شیشه شیر بچه اقدام به خرید ماشین آلات اتوماتیک و استفاده از روشهای نوین در تولید و عرضه این محصول نموده اند. کشورهای عمده تولید کننده ماشین آلات و تجهیزات تولید شیشه شیر بچه ، چین ، آلمان ، ایالات متحده آمریکا ، انگلستان، فرانسه و ایتالیا می باشند.

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

توان تولید شیشه شیر بچه در کشور طی سال های آتی همان ۲۲۴۲ تن ( معادل ۲۲/۴ میلیون عدد در سال) برآورد می شود.

### ۲-۲-۱- پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور

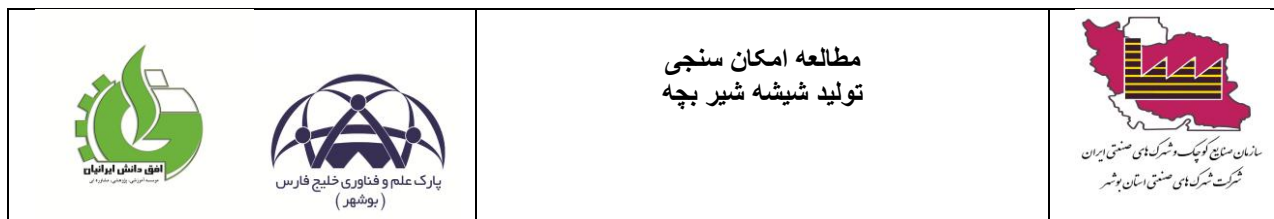
مطابق معمول بازار عرضه یک محصول در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

#### الف) بررسی تولید داخل واحد های فعال

تا پایان سال ۱۳۹۰ تعداد ۷ واحد فعال با ظرفیت حدود ۲۲۴۲ بوده است.

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

مطابق تحقیقات و بررسی صورت گرفته واحدهای زیادی طی سال های گذشته و اخیر اقدامی در جهت اخذ مجوز طرح تولید شیشه شیر بچه ننموده اند و تنها ۲ فقره جواز تأسیس برای اجرای طرح محصول مورد نظر توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت صادر گردیده است که تعداد یک طرح با توجه به مدت زمان



طی شده ۷ سال، تنها از پیشرفت فیزیکی ۵ درصد (تا پایان سال ۱۳۹۰) برخوردار بوده و طرح دوم نیز با توجه به طی شدن ۵ سال، بدون پیشرفت فیزیکی ( صفر درصد ) می باشد.

جدول ۲-۵ مشخصات طرح های موجود در زمینه تولید شیشه شیر بچه

نام استان	کد شناسایی واحد تولیدی	نام واحد	محل طرح	تاریخ اخذ مجوز	پیشرفت فیزیکی	ظرفیت	
						مقدار	واحد
اصفهان	۱۳۲۵۷۷۱	شرکت نوآوران صنایع فرازمند	اصفهان	۱۳۸۴/۰۱/۲۹	۵	۳۰	تن
البرز	۱۷۸۲۶۹۷	شرکت صادرات پیامهر	کرج	۱۳۸۶/۰۷/۱۶	۰	۳۶	تن

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت - مرکز آمار و اطلاع رسانی

لذا نمی توان طرحهای موجود را در زمره طرح های آتی تولیدی به شمار آورد.

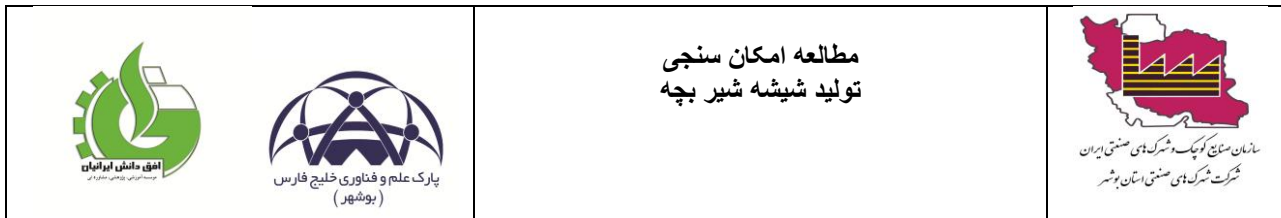
جدول ۲-۶- امکان تولید و عرضه انواع شیشه شیر بچه طی سال های ۱۳۹۰ - ۱۳۹۵

شرح / سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
ظرفیت اسمی شیشه شیر بچه (تن)	۲۲۴۲	۲۲۴۲	۲۲۴۲	۲۲۴۲	۲۲۴۲	۲۲۴۲
برآورد تولید واقعی شیشه شیر بچه ( تن )	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵
شیشه شیر بچه (میلیون عدد)	۷۸/۵	۷۸/۵	۷۸/۵	۷۸/۵	۷۸/۵	۷۸/۵

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت - مرکز آمار و اطلاع رسانی

#### ۲-۲-۲- سطح تکنولوژی و برخی از مشکلات و موانع واحدهای تولید محصول شیشه شیر بچه :

عمده مشکلات توسعه واحدهای تولید کننده محصولات و تجهیزات نوزادان و کودکان از جمله تولید شیشه شیر بچه ، در داخل کشور ، کمبود مواد اولیه ، سرمایه مالی بخش خصوصی و پرهزینه بودن اینگونه






طرحها (به دلیل ضرورت استفاده از ماشین آلات مدرن و دانش فنی خارجی) همچنین فقدان برخی تجهیزات و امکانات پیشرفته داخل کشور می باشد.

عرضه محصولات بهداشتی کودکان و نوزادان مطابق با معیارهای بین المللی ، مستلزم به کارگیری دستاوردها و پیشرفت های تکنولوژیکی و بهداشتی روز می باشد. متاسفانه به رغم وجود استعداد های بالقوه در کشور و بازار های هدف ، در زمینه تولید محصولات با کیفیت در رتبه A و تولید محصول برای سه دوره ( قبل از بارداری، در دوران بارداری و بعد از دوره بارداری خانمها) توسط واحد های تولیدی فعال، در کشور سرمایه گذاری مناسبی صورت نگرفته است. تجهیزات موجود قادر به پاسخگویی نیاز بازارهای خارجی نبوده و پیشرفت در این زمینه به کندی صورت می گیرد. بنابراین ما شاهد بی ثباتی قیمت ها و بروز مشکلات تجاری و از دست دادن فرصت ها خواهیم بود و در شرایطی که کشور ما نیاز به صادرات کالاهای غیر نفتی دارد، رفع موانع و مشکلات موجود بایستی در اولویت قرار گرفته تا بتوانیم همانند برخی از کشورهای در حال توسعه سهم قابل توجهی را در بین کشورهای تولید کننده محصول شیشه شیر بچه در بازارهای جهانی کسب نماییم.

## ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه چهارم تا پایان سال ۱۳۹۰

واردات انواع شیشه شیر بچه به کشور تحت تعرفه ۳۹۲۶۹۰۹۹ طی سال های اخیر به شرح زیر می

باشد:

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

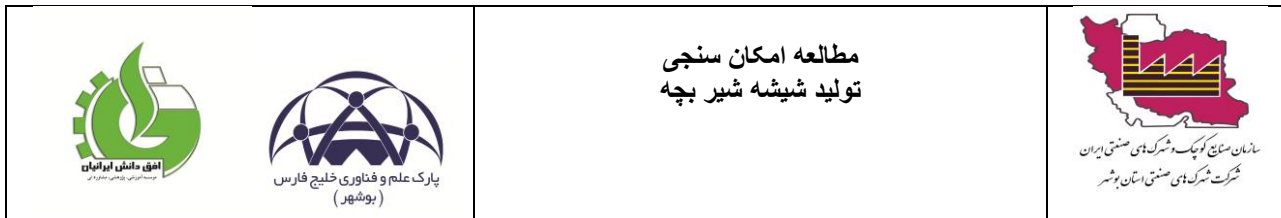
### جدول ۷-۲- واردات انواع شیشه شیر بچه

کشورهای مبدأ	ارزش به هزار دلار	ارزش به میلیون ریال	مقدار وزنی (تن)	سال
چین، امارات، کره، هنگ کنگ، آلمان، فرانسه، ایتالیا، تایلند	۱۶۰۷۷	۱۴۴۸۴۰	۵۹۷۲	۱۳۸۴
چین، امارات، کویت، کره، هنگ کنگ، تایوان، آلمان، فرانسه، ایتالیا، تایلند	۱۸۳۶۷/۷	۱۶۸۹۳۴	۷۶۶۵	۱۳۸۵
چین، امارات، کره، هنگ کنگ، آلمان، فرانسه، ایتالیا، تایلند	۲۷۵۴۳/۳	۲۵۵۷۵۴	۹۲۱۷	۱۳۸۶
چین، امارات، اتریش، تایوان، آلمان، هنگ کنگ، فرانسه، ایتالیا، ویتنام، سوئیس	۳۴۱۴۹	۳۲۷۱۴۸	۱۰۸۴۵	۱۳۸۷
چین، امارات، اتریش، تایلند، آلمان، فرانسه، ایتالیا، سوئیس	۲۸۷۵۶/۵	۲۸۵۳۸۱	۱۲۲۹۰	۱۳۸۸
چین، امارات، تایلند، ترکیه، آلمان، فرانسه، ایتالیا، اتریش	۳۵۳۲۹/۴	۳۶۵۳۱۹	۱۶۰۰۴	۱۳۸۹
چین، امارات، کره، هنگ کنگ، آلمان، فرانسه، ایتالیا، سوریه، تایلند، ژاپن، ترکیه	۳۷۹۹۰	۴۱۱۶۴۶	۱۶۵۷۱	۱۱ ماه ۱۳۹۰

مأخذ: سایت گمرک کشور

با بررسیها و تحقیقات بعمل آمده از کارشناسان امور گمرکی، حق العمل کاران و ترخیص کنندگان کالا، مشخص گردیده که تقریباً ۰.۵٪ واردات و ۰.۸٪ صادرات محصولات تحت تعرفه ۳۹۲۶۹۰۹۹ مربوط به انواع شیشه شیر بچه می باشد. بنابر این می توان برآورد کرد که واردات این محصول طی سال های اخیر تقریباً حدود ۵۰۰ تن بوده است که عمدتاً از کشورهایی نظیر چین، ایتالیا، آلمان، تایلند، فرانسه، ژاپن و تایوان صورت گرفته است.

مشاهده می شود که علیرغم تولید داخلی، سالانه مقدار قابل توجهی انواع شیشه شیر بچه، عمدتاً تولید شده از پلی کربنات به کشور وارد می شود که این نشان از کشش بازار داخل به این کالا دارد. پر واضح است



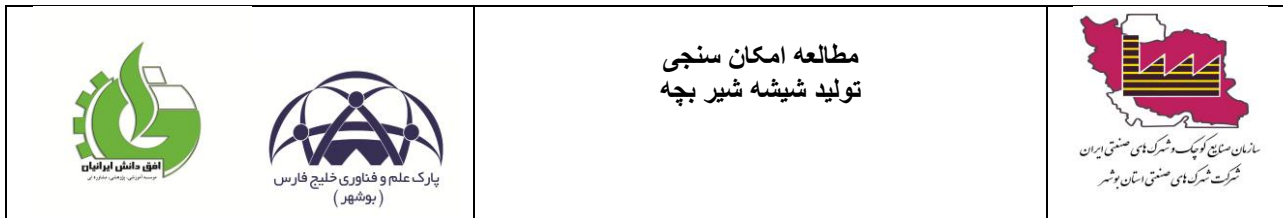
که تنوع در شکل ظاهری و همچنین کیفیت این محصول یکی از مهمترین عوامل در فروش آن می باشد زیرا علاوه بر اهمیت کاربرد آن، شکل ظاهری، رنگ، طرح، مدل، و جنبه فانتهزی بودن آن برای مصرف کننده بسیار حائز اهمیت می باشد.

#### ۲-۴- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

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

جدول ۸-۲- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

مقدار - تن					شرح
۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	
۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	۷۸۵	پیش بینی توان بالفعل عرضه واحد های فعال
۱۷۴۲	۱۵۰۲	۱۲۹۵	۱۱۱۷	۹۶۳	پیش بینی میزان واردات
۲۵۲۷	۲۲۸۷	۲۰۸۰	۱۹۰۲	۱۷۴۸	جمع کل عرضه



## ۲-۵- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه چهارم توسعه

۲-۵-۱- بررسی روند مصرف ظاهری انواع شیشه شیر بچه

برای بررسی تقاضا اطلاع از وضعیت گذشته محصول ضروری می‌باشد و استفاده از شاخص مصرف ظاهری یک روش برآورد معمول می‌باشد که از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$C=Y+M-X-K$$

که در آن:

C: مصرف ظاهری

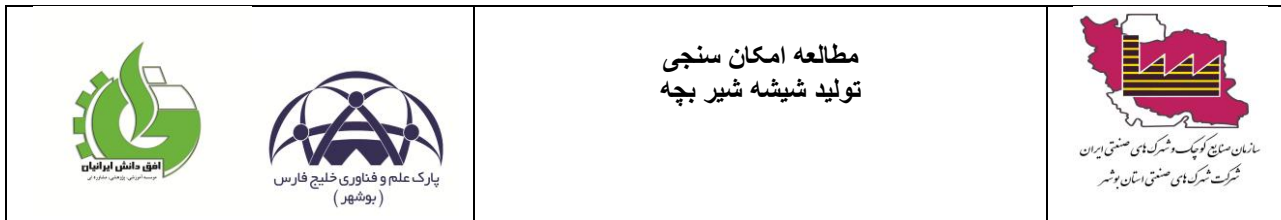
Y: تولید داخلی

M: واردات

X: صادرات

K: موجودی انبار





بر اساس رابطه بالا مصرف ظاهری انواع شیشه شیر بچه طی سال های گذشته در جدول زیر آمده است.

جدول ۹-۲- برآورد مصرف ظاهری- سال ۱۳۹۰(تن)

سال / شرح	تولید داخلی (تن)	واردات	صادرات	مصرف ظاهری
۱۳۹۰	۷۸۵	۸۳۰	۸۲	۱۵۳۳

مطابق جدول بالا در حال حاضر مصرف ظاهری انواع شیشه شیر بچه از پلی کربنات حدود ۱۵۳۳ تن برآورد می گردد.

#### ۲-۵-۲- بررسی مصرف شیشه شیر بچه بر اساس میزان جمعیت

برای پیش بینی مصرف شیشه شیر بچه ، نرخ رشد جمعیت و آمار و اطلاعات مربوط به نوزادان و کودکان زیر ۳ سال در کشور مورد بررسی قرار گرفت . لذا برای کسب اطلاعات از پتانسیل موجود در مصرف این محصول در داخل کشور، ابتداء روند ازدواج، طلاق و نرخ رشد جمعیت و آمار و اطلاعات مربوط به نوزادان و کودکان زیر ۳ سال در کشور مورد ارزیابی قرار گرفت ، لذا میزان مصرف شیشه شیر بچه از پلی کربنات در ایران با توجه به نرخ رشد جمعیت و آمار مربوط به ولادت به شرح نمودارهای زیر می باشد.

### نمودار ۳-۲- روند ولادت در ۵ سال اخیر در کشور



مأخذ: سایت سازمان ثبت احوال کشور

بر اساس نمودار بالا ، جمعیت کشور از روند رو به رشدی طی سالهای برنامه چهارم برخوردار بوده است .

### جدول ۱۰-۲- روند ولادت در کشور

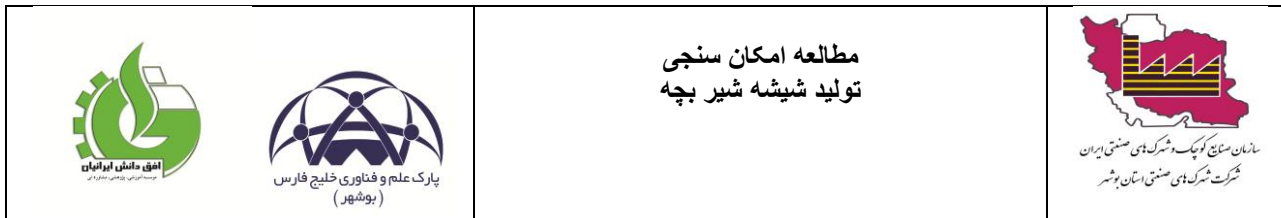
سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
تعداد نوزادان متولد شده	۱۲۵۳۹۱۲	۱۲۸۶۷۱۶	۱۳۰۰۱۶۶	۱۳۴۸۵۴۶	۱۳۶۳۵۴۲	۱۳۹۸۲۲۵*

• آمار ولادت در یازده ماه سال ۱۳۹۰ در کشور ۱۲۷۵۲۲۵ نفر اعلام شده که با افزایش نرخ رشد ۱/۲ بهمن ماه ۹۰

نسبت به دی ماه ۹۰، تعداد تقریب در سال ۱۳۹۰ منظور شده است.

مأخذ: سایت سازمان ثبت احوال کشور





فرضیات در نظر گرفته شده برای برآورد میزان مصرف شیشه شیر بچه :

- ✓ فرض اینکه هر کودک نیاز به ۵ شیشه شیر در سال داشته باشد.
- ✓ فرض اینکه ۸۵ درصد از مادر کودکان برای تغذیه کودک خود از شیشه شیر استفاده نمایند.
- ✓ فرض اینکه مادران تا ۲ سال برای تغذیه کودک خود از شیشه شیر استفاده نمایند.
- ✓ فرض اینکه متوسط وزن هر شیشه شیر کامل ۱۰۰ گرم باشد

با فرضیات بالا جمعیت کودکان در محدوده سنی استفاده از شیشه شیر به شرح جدول زیر می باشد:

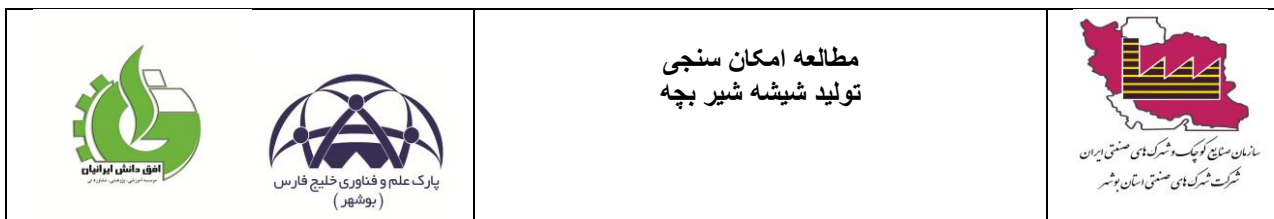
جدول ۱۱-۲- تعداد کودکان در محدوده سنی استفاده از شیشه شیر در پایان سال ۱۳۹۰

شرح	۱۳۸۹	۱۳۹۰	جمع
جمعیت کودکان ۲ ساله (نفر)	۱۳۶۳۵۴۲	۱۳۹۸۲۲۵	۲۷۶۱۷۶۷

با توجه به جدول فوق ، تعداد نوزادان و کودکان بین ۰ تا ۲ سال در کشور در سال ۱۳۹۰ حدود ۲/۸ میلیون نفر بوده است.

میزان تقاضا برای شیشه شیر بچه در حال حاضر را می توان از رابطه زیر بدست آورد:

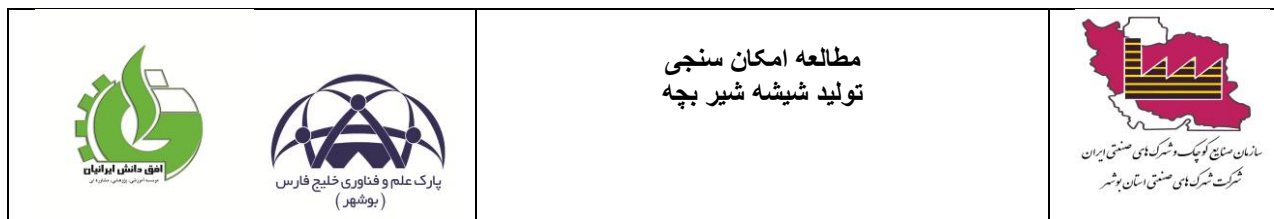
$$\text{میلیون عدد } = ۱۱/۷۳ = (۵) \times (۰.۸۵ \times ۲/۷۶)$$



با در نظر گرفتن متوسط ۱۰۰ گرم برای وزن هر شیشه شیر ، در حال حاضر تقاضا برای انواع شیشه شیر بچه از پلی کربنات حدود ۱۱۷۳ تن بوده که این میزان با توجه به رشد جمعیت سالانه ۱/۳ درصدی در کشور ، به حدود ۱۲۵۰ تن در سال ۱۳۹۵ خواهد رسید.

جدول ۱۲-۲ روند مصرف شیشه شیر بچه در سال های برنامه چهارم توسعه

ارقام - تن							شرح
۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	*۱۳۹۰	
۶۳۴	۶۴۶	۷۳۰	۷۷۲	۷۷۲	۷۷۲	۷۸۵	تولید داخل
۲۹۸	۳۸۳	۴۶۰	۵۴۲	۶۱۵	۸۰۰	۸۳۰	واردات
۸۱	۱۰۸	۱۱۷	۱۰۸	۱۵۵	۱۰۵	۱۰۵	صادرات
۸۵۱	۹۲۱	۱۰۷۳	۱۲۰۶	۱۲۳۲	۱۴۶۷	۱۵۱۰	مصرف جمع






\*- آمار مربوط به ۱۱ ماه می باشد.

همانطور که مشاهده می شود روند مصرف شیشه شیر بچه در کشور در سال های اخیر رشد صعودی داشته و این نشان از وجود پتانسیل بسیار بالای مصرف برای محصولات با کیفیت در کشور می باشد. در واقع هرچه کشورهای جهان از نظر بهداشت و ثروت و توسعه صنعتی پیشرفته تر هستند، سطح فرهنگ اجتماعی - بهداشتی آن ها نیز بالا رفته و بالطبع استانداردها نیز بیشتر مد نظر قرار می گیرد.

جدول ۱۳-۲- روند مصرف شیشه شیر بچه در سالهای آتی- عدد

سال	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
متوسط تعداد نوزاد ۰ تا ۲ ساله (نفر)	۲۷۹۷۶۷۰	۲۸۳۴۰۴۰	۲۸۷۰۸۸۰	۲۹۰۸۲۰۰	۲۹۴۶۰۰۰
متوسط مصرف ( عدد)	۱۱۱۹۰۶۸۰	۱۱۳۳۶۱۶۰	۱۱۴۸۳۵۲۰	۱۱۶۳۲۸۰۰	۱۱۷۸۴۰۰۰

با در نظر گرفتن متوسط ۱۰۰ گرم برای وزن هر شیشه شیر ، در حال حاضر تقاضا برای مصرف داخلی انواع شیشه شیر بچه از پلی کربنات حدود ۱۱۷۸ تن بوده که این میزان با توجه به رشد جمعیت سالانه ۱/۳ درصدی در کشور ، به حدود ۱۲۵۴ تن در سال ۱۳۹۵ خواهد رسید. که این رقم با رقم بدست آمده در بررسی روند مصرف در سال ۱۳۹۵، اختلافی در حدود ۱۰۴۹ تن دارد. به عبارت دیگر می توان اظهار نمود که تقاضا برای شیشه شیر بچه در کشور نسبت به روند مصرف در پایان برنامه پنجم اقتصادی پائین تر خواهد بود و ما با کسری در ظرفیت تولید و واردات شیشه شیر بچه مواجه خواهیم بود.




		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## ۲-۶- بررسی روند صادرات محصول

واردات و صادرات شیشه شیر بچه از پلی کربنات تحت تعرفه خاصی صورت نمی گیرد ولی بر اساس تحقیقات به عمل آمده انواع شیشه شیر بچه تحت تعرفه گمرکی ۳۹۲۶۹۰۹۹ به کشور وارد و یا صادر می گردد.

جدول ۱۴-۲- صادرات انواع شیشه شیر بچه

کشورهای مبدأ	ارزش به هزار دلار	ارزش به میلیون ریال	مقدار وزنی (تن)	سال
گرجستان، عراق، آذربایجان، امارات، کوبا، عمان، افغانستان، لبنان، ازبکستان، تاجیکستان	۲۱۶۸۱	۱۹۵۹۲۶	۱۰۱۷۱	۱۳۸۴
گرجستان، عراق، عربستان، آذربایجان، امارات، عمان، افغانستان، لبنان، ازبکستان، تاجیکستان، لبنان	۳۱۶۸۸	۲۹۱۴۶۸	۱۳۵۳۲	۱۳۸۵
گرجستان، عراق، آذربایجان، امارات، کوبا، عمان، افغانستان، لبنان	۳۲۵۳۹	۳۰۲۰۱۰	۱۴۶۱۹	۱۳۸۶
اوکراین، چک، افغانستان، قطر، عراق، تاجیکستان، اردن، افغانستان، پاکستان، قطر، عراق، تاجیکستان، آذربایجان، ارمنستان، لبنان	۳۴۹۸۳	۳۳۵۸۶۰	۱۳۵۷۲/۷	۱۳۸۷
چین، امارات، تایلند، ترکیه، آلمان، فرانسه، ایتالیا، اتریش	۳۹۱۸۳/۸	۳۸۸۵۹۳	۱۹۳۸۶/۶	۱۳۸۸
چین، امارات، کره، هنگ کنگ، آلمان، فرانسه، ایتالیا، سوریه، تایلند، ژاپن، ترکیه	۱۳۱۹۱/۴	۳۲۲۵۵۵/۶	۱۳۲۲۴	۱۳۸۹
	۳۸۴۴۹/۳	۴۱۶۷۰۰	۱۳۰۹۲	۱۱ ماه ۱۳۹۰

		<b>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

با بررسیهای انجام شده، مطابق نظر کارشناسان امور گمرکی، کارشناسان وزارت صنعت، معدن و تجارت، و برخی از صادر کنندگان کالا، تقریباً حدود ۰/۸٪ تعرقه ۳۹۲۶۹۰۹۹ به تبادل انواع شیشه شیر بچه اختصاص داده شده است، که با در نظر گرفتن آن، می توان برآورد کرد در سال ۱۳۹۰ تقریباً ۱۰۵ تن به صادرات انواع شیشه شیر بچه تعلق دارد.




کشورهای هدف صادراتی انواع شیشه شیر بچه ایران طی سال های گذشته عمدتاً کشورهای عراق، آذربایجان، افغانستان، ارمنستان، پاکستان، لبنان، گرجستان، روسیه، تاجیکستان، گرجستان و ازبکستان بوده اند.

رشد قابل ملاحظه صادرات شیشه شیر بچه در سال های اخیر به ویژه سال ۱۳۸۸، نشان از وجود بازارهای صادراتی قابل ملاحظه دارد که مسلماً این بازارها در آینده قابل توسعه می باشند.

عمده ترین مشتریان خارجی ایران کشورهای آسیای میانه می باشند. با توجه به اینکه این کشورها از نظر صنعتی در زمره کشورهای رتبه دوم (در حال توسعه) بوده و اینکه در کشور ما با توجه به وجود و دسترسی آسانتر به مواد اولیه و دانش فنی، امکان تولید بیشتر با کیفیت بالاتر نسبت به آن کشورها بیشتر است، بنابراین امکان توسعه صادرات نیز قوت بیشتری دارد.

سه کشور عراق، پاکستان و افغانستان نیز که با کشور ما همجوار بوده با توجه به شرایط استراتژیک ویژه ای که دارند می توانند بازارهای اصلی صادراتی برای کشور ما باشند. روابط سیاسی نزدیک، بعد مسافت، نیاز شدید این کشورها به توسعه و ... از عوامل مهم انتخاب این کشورها جهت صادرات انواع شیشه شیر بچه می باشد.

ظرفیت های موجود بلا استفاده در واحدهای صنعتی، نیز دلیل دیگری بر وجود پتانسیل های مناسب برای افزایش توان صادراتی خواهد بود.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

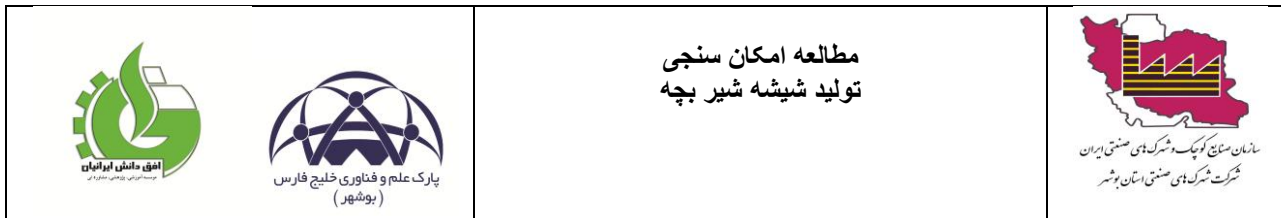
## ۷-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم

با استناد بر آنچه که در بخش های پیشین بیان شد :

➤ عمده ترین وارد کنندگان و کشورهای می توانند به عنوان بازار هدف صادراتی مد نظر قرار گیرند. کشورهای آذربایجان، قزاقستان، ارمنستان، تاجیکستان و سایر کشورهای این حوزه و همچنین کشورهای عراق، پاکستان، افغانستان، لبنان، سوریه و کشورهای آفریقایی می باشند.

➤ کشورهای عمده صادرکننده شیشه شیر بچه در دنیا : به طور کلی صادرات شیشه شیر بچه در تمامی کشورهای پیشرفته صنعتی و توسعه یافته و همچنین کشورهای در حال توسعه صورت می گیرد. با استناد به آمار تولید کشورهای تولید کننده شیشه شیر بچه، در سال ۲۰۱۰، ژاپن، ایالات متحده آمریکا، کره، تایوان، چین، آلمان، فرانسه، تایلند، انگلستان، اسپانیا، هلند و دانمارک از عمده ترین کشورهای تولیدکننده این کالا در دنیا محسوب می شوند که قیمت محصولات آنها بالاتر از قیمت کالاهای ایرانی می باشد و بالطبع کشورهای هدف صادراتی که عمدتاً کشورهای در حال توسعه بوده و یا کشورهایی مانند عراق، پاکستان، افغانستان، لبنان، سوریه و کشورهای آفریقایی که از اقتصاد ضعیف تری برخوردارند می باشند، قیمت کالا پارامتر تعیین کننده ای برای آنها می باشد.

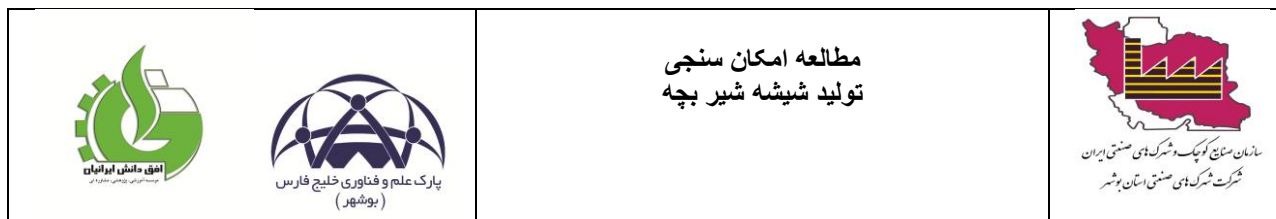
➤ مصرف سرانه شیشه شیر بچه ارتباط مستقیم با کیفیت شیشه شیر دارد و چنانچه شیشه شیر بچه از کیفیت بسیار مناسب برخوردار باشد که بتواند به نیازهای مشتریان خود پاسخ دهد، سرانه مصرف در حد استاندارد خواهد رسید. شایان ذکر است که اغلب کشورهای تولیدکننده این کالا سهم قابل توجهی در بازار مصرف شیشه شیر بچه کشور خود را در دست دارند و شیشه شیرهای



بچه تولیدی کشورهای ایتالیا، آلمان، ژاپن و تایوان با برندهای Chicco ، NUK و Camera توانسته اند خود را در رده اول برند های مشهور قرار دهند.

➤ عرضه محصولات بهداشتی کودکان و نوزادان مطابق با معیارهای بین المللی ، مستلزم به کارگیری دستاوردها و پیشرفت های تکنولوژیکی و بهداشتی روز می باشد. وجود استعداد های بالقوه در کشور و بازار های هدف ، در زمینه تولید محصولات با کیفیت در رتبه A و تولید محصول برای سه دوره ( قبل از بارداری، در دوران بارداری و بعد از دوره بارداری خانمها) توسط واحد های تولیدی فعال در کشور دارای اهمیت ویژه ای می باشد.

➤ ضرورت پیشرفت در زمینه تولید شیشه شیر بچه، بهره گیری از فرصتها، نیاز کشور به صادرات کالاهای غیر نفتی ، نیاز به کسب سهم قابل توجه ای از بازار در کشورهای آسیای میانه و کشورهای همجوار.






بنابراین :

جدول ۱۵-۲- نتیجه گیری بررسی بازار شیشه شیر بچه

شرح	مقدار ( تن )
ظرفیت اسمی واحدهای فعال	۲۲۴۲
تولید فعلی	۷۸۵
پتانسیل تولید آتی	۱۵۶۶
تقاضای فعلی	۱۲۸۳
تقاضای آتی	۱۴۷۸
مصرف فعلی	۱۵۱۰
مصرف آتی	۲۳۰۳
پیش بینی عرضه آتی	۲۵۲۷
صادرات فعلی	۱۰۵
صادرات آتی	۲۲۴
مازاد تولید آتی	۸۸
پتانسیل صادرات	۳۱۲



		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## ۲-۱- جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید از

### نگاه توجیه پذیری بازار

در ادامه روند فعلی واردات، طی سال های آتی کشور با مازاد عرضه شیشه شیر بچه به میزان ۱۰۴۹ تن مواجه می گردد، که با توجه به کیفیت محصول وارداتی نسبت به مشابه داخلی، به نظر می رسد طی سال های آتی شاهد افت چشمگیر راندمان تولید داخلی باشیم. این در صورتی است که در حال حاضر بیش از ۶۵ درصد از ظرفیت اسمی تولید در کشور بکار گرفته نشده است ولی واحدهای موجود از پتانسیل بسیار خوبی برای تولید محصول برخوردار می باشند.

تولیدات واقعی در کشور از راندمان بسیار پائینی برخوردار می باشد و محصولات ساخت داخل به دلیل پائین بودن رده کیفیتی ( B و C ) نسبت به مشابه وارداتی در رده کیفیتی بالا ( A )، همچنین عدم تولید سبد کامل محصولات برای سه دوره ( قبل از بارداری، هنگام بارداری و بعد از بارداری خانم ها ) با یک برند، توسط تولید کنندگان داخلی، از تولیدات اکثر واحدهای صنعتی در کشور استقبال مناسبی در بازار نمی گردد و مشاهده گردیده مشتریان علی رغم برخورداری محصولات وارداتی از قیمت بالا ( گاهی تا ۷ برابر قیمت شیشه شیر بچه داخلی ) ترجیح می دهند محصول وارداتی با برند مشخص خریداری نمایند. لذا می بایستی ظرفیت های خفته موجود را فعال نموده و با توانمند سازی واحدهای موجود و ارتقاء راندمان تولید، تولیدات آنها به ظرفیت اسمی نزدیک گردد و با نوآوری در محصولات، ارتقاء و توسعه کیفیت محصولات سهم قابل توجهی در بازار داخلی کسب و بتوانند با برند سازی، در بازارهای جهانی به رقابت بپردازند و موجبات کاهش واردات محصولات مشابه به کشور را فراهم نمایند.

لذا در صورتیکه واحدهای تولیدکننده شیشه شیر بچه موجود در کشور از توان صادراتی برخوردار باشند با توجه به پتانسیل نهفته تولید در واحدهای صنعتی به میزان ۷۸۱ تن، در اینصورت امکان تأمین کامل



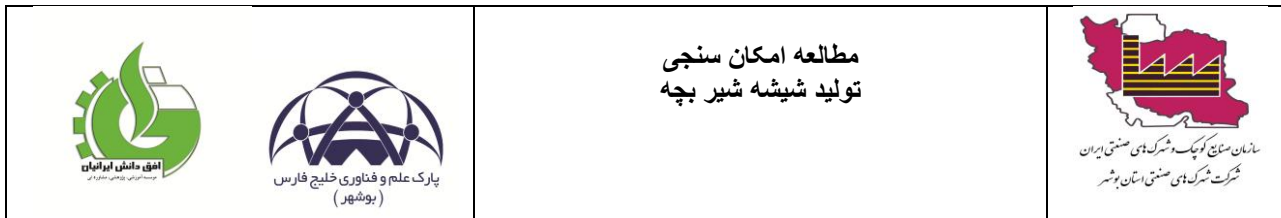
### مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



سازمان سنجش کیمیا و شرک های صنعتی ایران  
شرکت شرک های صنعتی استان بوشهر

نیازهای بازار را فراهم نموده و زمینه مناسب تری برای صادرات محصولات آنها فراهم می گردد ( حداقل تا دو برابر مقدار فعلی)، بنابراین اجرای طرح های جدید توجیه پذیر نخواهد بود و توصیه نمی گردد.








## بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی

### رئوس مطالب

- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با سایر کشورها
- ۱-۳- نگاهی به روش تولید شیشه شیر بچه
- ۲-۳- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان
- ۳-۳- بررسی ایستگاه ها، مراحل و شیوه های کنترل کیفیت
- ۴-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم ( به شکل اجمالی) در فرایند تولید محصول
- ۵-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی
- ۶-۳- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه ، محل تأمین و قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده
- ۷-۳- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
- ۸-۳- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- ۹-۳- بررسی و تعیین میزان آب ، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی و چگونگی امکان تأمین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح
- ۱۰-۳- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
- ۱۱-۳- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

 <p>افق دانش ایرانیان مؤسسه تخصصی فناوری اطلاعات</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>ماهان سناج کوکاب و شرکای صنایع ایران شرکت شرکای صنایع استان بوشهر</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش‌های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با سایر کشورها

بطری سرپستانک دار کودک دارای بخش های زیر است:

بطری

سرپوش

سرپستانک ( یا سر شیشه )

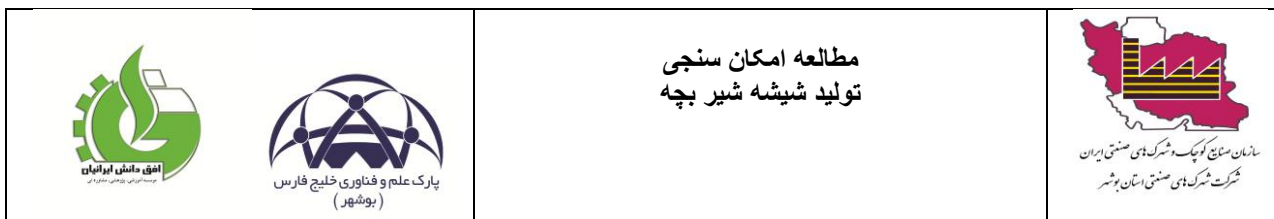
در حالت کلی ، مراحل تولید و روش فرآیند به شرح زیر می باشد:

الف) تزریق پلاستیک : شیشه شیر، درپوش محافظ سرشیشه، درب و سایر قطعات غیر لاستیکی به روش تزریق پلاستیک تهیه می گردند. مواد اولیه جهت تولید تمامی قطعات به غیر از پستانک سر شیشه، از پلی کربنات تهیه می شوند.

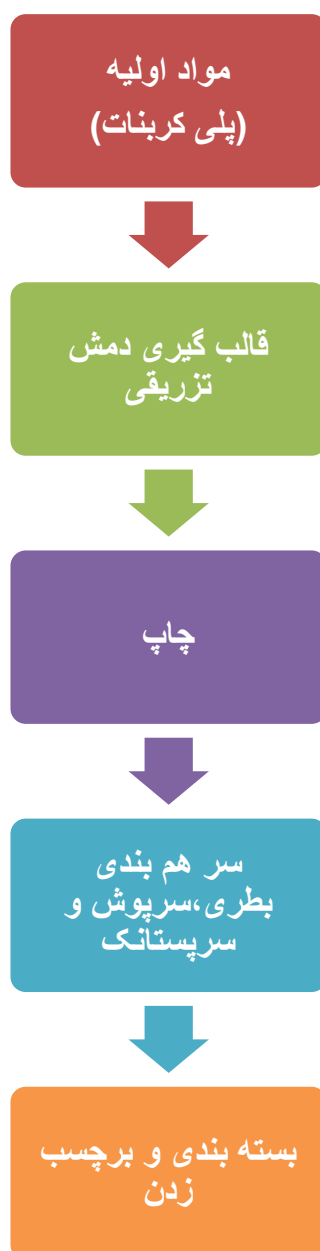
ب) پخت لاستیک پستانک سرشیشه : لاستیک سیلیکونی پس از عمل تزریق پلاستیک جهت رسیدن به خصوصیات مطلوب احتیاج به عمل پخت لاستیک دارد. پخت درون قالب ها توسط المنت های برقی انجام می گیرد. عوامل پخت نیز باید به اندازه مناسب در آمیزه لاستیک سیلیکونی وارد گردد.

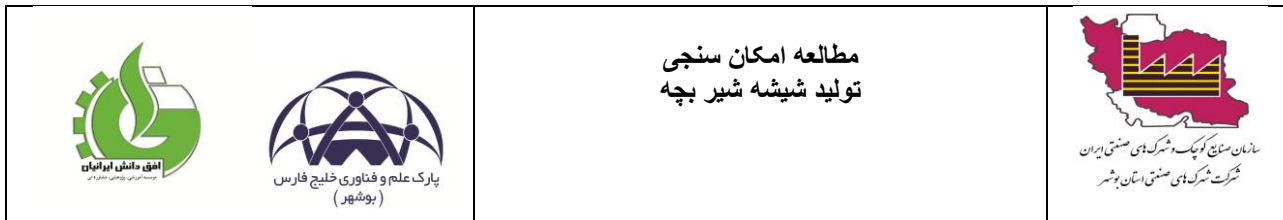
#### ۳-۱- نگاهی به روش تولید شیشه شیر بچه

همانطوریکه پیشتر نیز ذکر گردید ، در حالت کلی فرایند تولید شیشه شیر بچه به صورت زیر می باشد:



نمودار ۱-۳ خط تولید شیشه شیر بچه (پروسه تولید شیشه شیر های یک سرپستانک دار و سرپوش بچه)

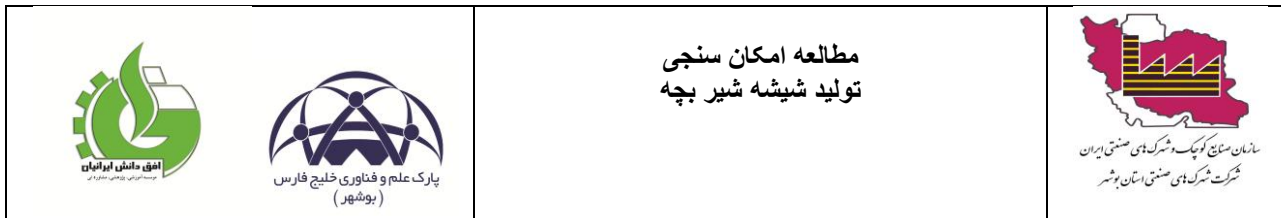




به طور کلی برای تولید انواع شیشه شیر بچه تکنولوژی مرسوم ، تکنولوژی تزریق پلاستیک بوده که یک تکنولوژی شناخته شده در دنیا می باشد. تکنولوژی فرایند تزریق پلاستیک بر روی تجهیزات و ماشین آلات بوده و کیفیت و عملکرد دستگاه ها تأثیر چشمگیری در کیفیت محصول نهایی دارد. تکنولوژی های نو در تولید شیشه شیر بچه جای خود را در برخی از کشورها ی صاحب تکنولوژی باز نموده و تولیدکنندگان بزرگ این محصول با ارتقاء سطح کیفی و برنامه ریزی برای تولید محصولات مورد نیاز برای کلیه مشتریان خود به ویژه خانم ها (قبل از بارداری، هنگام بارداری و بعد از بارداری) توانسته اند با تولید زنجیره ای ، سهم قابل توجه ای را در بازارهای جهانی کسب نمایند. در حال حاضر فرایند مورد استفاده در واحدهای تولید کننده کشور و واحدهایی که در آینده نیز احداث خواهند شد یکسان بوده ولی سطح کیفی و دقت ماشین آلات متفاوت می باشد.

### ۳-۲- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

کیفیت و نحوه عملکرد ماشین آلات و تجهیزات خط تولید در هر فرایندی تأثیر غیر قابل انکاری در کیفیت محصول خواهد داشت . بطور معمول انتخاب نوع ماشین آلات ( اعم از داخلی و خارجی) با توجه به نوع صنعت و خصوصیات آن ، تکنولوژی بکار گرفته شده در ساخت محصول و همچنین ظرفیت تولیدی مورد نظر انجام می پذیرد . روش تولید شیشه شیر بچه در بند قبل شرح داده شد ، تکنولوژی مورد استفاده مربوط به کشور آلمان می باشد ، که پیشتر در خصوص شرکت تولید کننده مطالبی ذکر شده است. بنابراین در صورتی که این روش تولید با روش های تولید مورد استفاده در سایر کشورها ( چین و کره ) مورد مقایسه قرار گیرد نتایج حاصل، یکسان خواهد بود ، زیرا برای تولید شیشه شیر بچه تنها روش تولید مخصوص به آن مورد استفاده قرار می گیرد. انتخاب روش تولید تابع نوع مواد اولیه می باشد . در طرح



حاضر هدف تولید شیشه شیر از پلی کربنات است که مبنای این انتخاب وجود مواد اولیه مورد نیاز در کشورمان می باشد.




اما همانگونه که پیشتر بیان گردید در چند کشور پیشرو در جهان برای تولید شیشه شیر بچه تکنولوژی های نوین چه در باب محصول، فرایند تولید و چه محصولات تکمیلی و همگن، جای خود را به روشهای سنتی و تکنولوژی های موجود داده است. تولیدکنندگان بزرگ این محصول با ارتقاء سطح کیفی و برنامه ریزی برای تولید محصولات مورد نیاز برای نوزادان، کودکان، ... و کلیه مشتریان خود به ویژه خانم ها (قبل از بارداری، هنگام بارداری و بعد از بارداری) توانسته اند با تولید زنجیره ای محصولات، سهم قابل توجه ای را در بازارهای جهانی کسب نمایند.

بسیاری از دستگاه های مورد نیاز این صنعت، می تواند ساخت داخل باشد چرا که از تکنولوژی خاصی برخوردار نیستند. عملاً بین ماشین آلات مورد نیاز این صنعت بهتر است که ماشین آلات اصلی از خارج کشور تهیه شوند، گرچه هر چقدر از کیفیت مورد نظر بکاهیم، تغییر و تصرف در دستگاه ها مجاز خواهد بود ولی با توجه به فرصت ویژه صادراتی این محصول، چنین کاری پیشنهاد نمی شود. به هر حال برای تهیه ماشین-آلات خارجی باید تحقیقات مناسبی برای انتخاب کشور مبدا صورت گیرد ولی کشورهای آلمان و دانمارک به عنوان تولیدکننده ماشین آلات صنعتی با کیفیت پیشنهاد می گردد.

از طرف دیگر کشورهای بلوک شرق و یا آسیایی نیز به قیمت کمتر مشهور هستند، در این بین شرکت های

Ningbo Rudder machinery و Shandong Tongjia Mashinery CO. LTD

CO. LTD چینی نیز به طور تخصصی تولیدکننده ماشین آلات این محصولات در منطقه هستند.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۳ - بررسی ایستگاه‌ها، مراحل و شیوه‌های کنترل کیفیت

رشد و تکامل صنایع جهان تا حدود زیادی مرهون رقابت بین واحدهای صنعتی می‌باشد. در این راستا هر واحد صنعتی با افزایش کیفیت محصولات خود، سعی در کسب سهم بیشتری از بازار دارد و این روند به مرور زمان باعث بهبود کیفیت محصولات و در نتیجه رشد کیفی جوامع صنعتی شده است. این عملیات سبب می‌گردد تا ضمن جلوگیری از تولید محصولات معیوب، از هدر رفتن سرمایه‌ها جلوگیری بعمل آمده و قیمت تمام شده محصول کاهش یابد.

به طور کلی اهداف کنترل کیفیت را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

✚ حفظ استانداردهای تعیین شده

✚ تشخیص و بهبود انحرافات در فرآیند تولید

✚ تشخیص و بهبود محصولات خارج از استاندارد

✚ ارزیابی کارایی افراد واحدها

به عبارت دیگر می‌توان گفت کنترل کیفیت عبارت است از اطمینان از تهیه و تولید کالا و خدمات، بر طبق استانداردهای تعیین شده و بازرسی به عنوان یکی از اجزای جدایی‌ناپذیر کنترل کیفیت به منظور شناخت عیوب و تهیه اطلاعات مورد نیاز برای سیستم کنترل کیفی در همه واحدهای صنعتی انجام می‌گیرد. مراحل بازرسی کلی با توجه به وضعیت هر صنعت به ترتیب ذیل می‌باشند:




✚ در مرحله تحویل مواد اولیه

✚ در مرحله آغاز تولید

✚ قبل از آغاز عملیات پر هزینه

✚ قبل از عملیات غیر قابل برگشت



		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>سازمان سنجش و کنترل کیفیت شرکت های صنعتی ایران شرکت سنجش و کنترل کیفیت شرکت های صنعتی استان بوشهر</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

✚ پیش از آغاز عملیاتی که سبب پوشیده شدن عیوب می گردد

✚ در مرحله پایانی کار

هر یک از این مراحل بازرسی ممکن است در محل عملیات یا آزمایشگاه انجام گیرد.

در این واحد با توجه به ویژگی های این صنعت، هر یک از مراحل ضروری کنترل کیفی و محل انجام این آزمایش ها تعیین خواهد شد. مطابق آنچه گفته شد، کنترل کیفیت را باید در سه مرحله اعمال نمود:

✚ **کنترل کیفیت مواد اولیه:** در این قسمت مواد اولیه اصلی بهنگام خرید و قبل از ورود به

کارخانه مورد بازرسی قرار می گیرند.

همچنین ظروف خریداری شده جهت بسته بندی نیز از لحاظ سلامت و نداشتن درز و شکاف به صورت چشمی مورد کنترل قرار می گیرند.

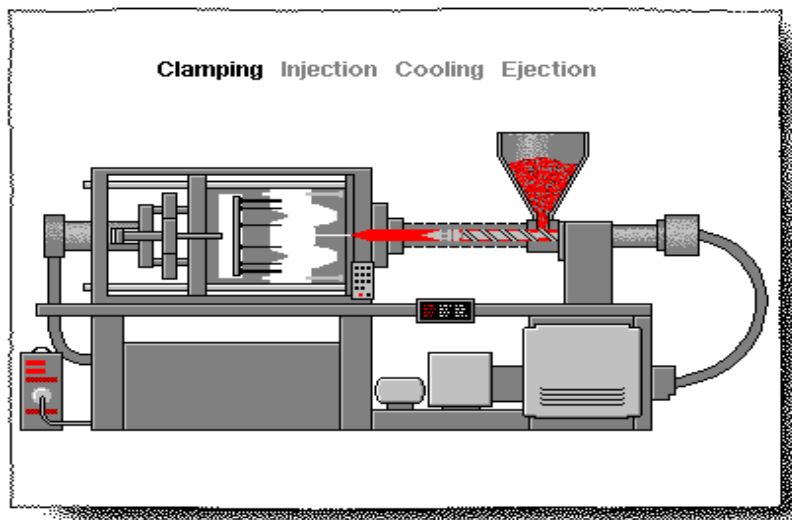
✚ **کنترل حین تولید:** پس از مرحله مخلوط مواد اولیه مورد کنترل قرار می گیرند و در صورت

نیاز، مدت زمان میکس کمی بیشتر می گردد. در واحد تولید شیشه شیر، قطعات تولید شده




تکمیلی نیز بازرسی می گردد تا هیچ گونه عدم تطابق با استاندارد مورد استفاده وجود نداشته باشد.



## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



✚ **کنترل نهایی:** کارتن‌های شیشه شیر بچه پس از بسته‌بندی و به انبار منتقل می‌شوند. در این مدت نمونه‌هایی از محصول گرفته شده و در آزمایشگاه کنترل کیفیت آزمایش‌های فیزیکی، و شیمیایی لازم از جمله حجم کل، استحکام، فشار، وضعیت ظاهری و مشخصات بسته‌بندی بر روی آن صورت می‌گیرد. در وضعیت ظاهری، شکل بطری باید بنحوی باشد که کودک بتواند به سهولت از محتویات آن تغذیه نماید و به علاوه بطری باید هنگام قرار گرفتن به صورت ایستاده بر روی سطوح مسطح از تعادل کافی برخوردار باشد. بطریها باید فاقد هرگونه گوشه زاویه‌دار نیز باشند تا به سهولت بتوان آنها را تمیز نمود. شکل بطری باید یکنواخت بوده و بیش از حد معمول انحراف نداشته باشد. در بطریها نباید اثری از شکستگی، شکاف، ترک، حباب و مواد خارجی، شیار، رگه یا خط، علائم قالبگیری، پیچ خوردگی، پلیسه و نظایر آنها وجود داشته باشد. که در صورت عدم آلودگی محموله موجود اجازه فروش می‌یابد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم ( به صورت اجمالی) در فرایند تولید

انتخاب تکنولوژی موجود در تولید شیشه شیر بچه در کشور اقتباس گرفته از تکنولوژی های دیگر کشورها می باشد . همانگونه که پیشتر شرح داده شد، محصولات نوزاد و کودکان در دنیا به لحاظ تنوع در تولید و کیفیت محصولات، در سه رتبه ، A و B و C تولید می گردد، که تنها ۳ کشور دارای رتبه A می باشند. همچنین در جهان تنها ۳ شرکت بزرگ تولیدی هستند که برای ۳ دوره محصول تولید می نمایند.

✓ قبل از بارداری خانم ها

✓ در دوران بارداری خانم ها

✓ بعد از بارداری خانم ها

این سه شرکت عبارتند از:




✓ Chicco ایتالیا

✓ Nuk آلمان

✓ Camera ژاپن و تایوان

معمولا شرکت هایی که محصولات خود را به صورت زنجیره ای تولید می نمایند تولیدات آنها هر ۳

دوره را پوشش می دهد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

لذا با توجه به مطالب فوق می توان نقاط قوت و ضعف حجم تولید ، تقاضای بازار و تکنولوژی های مرسوم در این فرآیند را اینگونه بیان نمود.




عنوان	قوت	ضعف	فرصت	تهدید
حجم تولید	- ظرفیت اسمی مناسب کارخانجات در کشور -توان افزایش تولید فعلی	-ازبین رفتن عمر مفید تعدادی از ماشین آلات واحدهای تولیدی	-ایجاد بازارهای جدید یک فرصت برای افزایش تولید	-عدم تولید مقرون به صرفه بدلیل بالا بودن هزینه های سربار
	- وجود بازارهای بکر در منطقه و آسیای میانه	-نابسامانی تولید به دلیل عدم نقدینگی	-رویکرد به سمت کاهش واردات	-بی انگیزگی و نگرانی های مدیران برای تولید بیشتر
	-پراکندگی مناسب جغرافیایی استقرار واحد های تولیدی در کشور	-بالا بودن هزینه های ثابت تولید در کشور -سنتی بودن تکنولوژی	-جایگزینی ماشین آلات مدرن به جای ماشین آلات فعلی	-عدم تعادل در عرضه و تقاضا
	موجود در اکثر واحدهای تولیدی	-پایین آوردن هزینه های تولید	-پایین آوردن هزینه های تولید	- واردات محصولات مشابه به کشور
	- تولید محصول در درجه های (B و C) در مکت واحدهای موجود	- تولید محصول در درجه های (A) و به صورت سبد کامل برای کلیه (قبل، هنگام و پس از) دوران بارداری خانم	- تولید محصولات در درجه های (A) و به صورت سبد کامل برای کلیه (قبل، هنگام و پس از) دوران بارداری خانم	
	- مشکل تأمین مواد اولیه	- مشکل تأمین مواد اولیه	ها	
		-تامین به موقع سرمایه در گردش	-تامین به موقع سرمایه در گردش	



مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه






تقاضای بازار	<p>-رشد موالیید در کشور و کشورهای بازارهای هدف</p> <p>- نداشتن کالای جایگزینی در بازار</p> <p>- گرایش روز افزون استفاده کنندگان از شیشه شیر های دارای کیفیت و جدید</p>	<p>-وجود تولیدکنندگان داخلی با ظرفیت تولید بسیار پایین در کشور</p> <p>-وجود محصولات با کیفیت پایین و به تبع کاهش تقاضا در بازار</p> <p>-عدم استفاده از تکنولوژی های نو در تولید محصول</p> <p>عدم تمایل تولیدکنندگان به تولید محصولات به صورت سبد کامل برای کلیه دوره های بارداری خانم ها</p> <p>- عدم سهولت دسترسی به آمار مستند در باب صادرات و واردات محصول در کشور، همانند سایر کشورهای</p>	<p>-تولید متنوع محصولات -تغییر در نوع بسته بندی محصول و تبلیغات</p> <p>-افزایش کیفیت و رعایت استانداردهای اروپا</p> <p>- تنوع تولید و تولید محصولات جدید در بسته بندی های نوین</p>	<p>-کاهش تقاضا نسبت به عرضه محصولات داخلی خسارت به واحدها</p> <p>-کاهش در تقاضا محصولات و بیکاری</p> <p>-عدم استقرار سیستم های ارتقاء مدیریت و کیفیت محصولات</p> <p>-نیود برند واحد در تولید محصول در کشور</p> <p>-نیود تعرفه واحد برای واردات و صادرات محصول</p>

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

		جهان		
<p>- پایین بودن تکنولوژی ساخت و تولید محصول</p> <p>- کاهش تولید واقعی محصول</p> <p>- کاهش کیفیت محصول</p> <p>- عدم استفاده از تکنولوژی های روز دنیا</p>	<p>-دادن آموزش به کارکنان و آشنا نمودن آنان با تکنولوژی و تولید محصولات با استفاده از دانش فنی تعریف شده</p> <p>- تزریق بودجه های تحقیقاتی در جهت نوسازی و بهبود تکنولوژی موجود</p> <p>-تقویت بخش R&amp;D در واحدهای تولیدکننده محصول</p>	<p>- تولید محصول در واحدهایی که فاقد تکنولوژی مناسبی می باشند.</p> <p>-عدم تجهیز واحدهای صنعتی موجود به تکنولوژی نو در تولید محصول</p> <p>-از بین رفتن عمر مفید ماشین آلات در برخی از کارخانه های تولید محصول</p>	<p>-در اختیار گذاشتن تکنولوژی تولید از طرف سازندگان ماشین آلات</p> <p>- وجود دانش فنی تولید محصول کشور</p> <p>- وجود ایده های خلاقانه برای خلق محصولات نو</p>	<p>تکنولوژی فناوری</p>

به شکل اجمال می توان گفت که انتخاب تکنیک مورد استفاده برای تولید شیشه شیر بچه به پارامترهای متعددی بستگی دارد که از آن جمله می توان به طور اختصار به موارد زیر اشاره نمود:

- قیمت تجهیزات
- سرعت تولید
- شکل و اندازه محصول
- تنوع در تولید محصول

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

➤ نقش اپراتور در تولید محصول

➤ ضایعات در تولید

➤ ایمنی کارکنان

➤ آموزش نیروی کار

➤ تأمین تجهیزات و خدمات پس از فروش

➤ قابلیت ارتقاء کمی و کیفی محصول

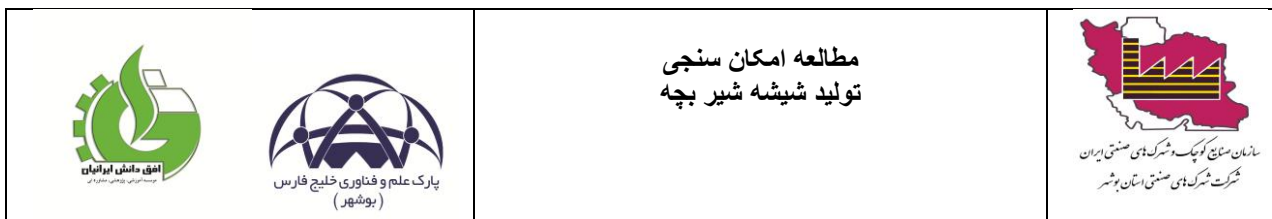
به هنگام بررسی دستگاهها و تجهیزات مختلف با توجه به پارامترهای مختلف و با توجه به نیازهای داخلی و امکان دستیابی به دانش مورد نیاز در داخل کشور، می توان چنین اظهار نمود که تکنیکی که برای تولید محصول انتخاب شده با توجه به پارامترهای ذکر شده برگزیده شده است.

### ۳-۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک

#### ریالی و ارزی

با استناد به مطالب ارائه شده در بخش بازار و برآورد پتانسیل مصرف این محصول در داخل کشور در سال های آتی و با در نظر گرفتن واحدهای موجود در داخل و منطقه، تمامی ملاحظات اقتصادی، مالی و رقبای منطقه ای از عوامل مهم در تعیین واحد می باشد. در حال حاضر در داخل کشور میزان عرضه و تقاضا به ترتیب حدود ۱۹۲۰ و ۱۹۹۲ تن در سال می باشد.

در شرایط فعلی طی سال های آتی کشور با کمبود عرضه شیشه شیر بچه به میزان ۷۲ تن مواجه می باشد، این در صورتی است که حدود نیمی از ظرفیت اسمی تولید ( ۲۰۴۲ تن) در کشور بکار گرفته نشده و بلا استفاده مانده است.



لذا در صورتیکه واحدهای تولیدکننده شیشه شیر بچه موجود در کشور از توان صادراتی برخوردار باشند با توجه به پتانسیل نهفته تولید در واحدهای صنعتی، در اینصورت امکان تأمین کامل نیازهای بازار را فراهم نموده و زمینه مناسب تری برای صادرات محصولات آنها فراهم می گردد و لذا در حال حاضر اجرای طرح های جدید توجیه پذیر نبوده و نیازی به احداث واحد جدید تولید شیشه شیر بچه در داخل کشور وجود ندارد.

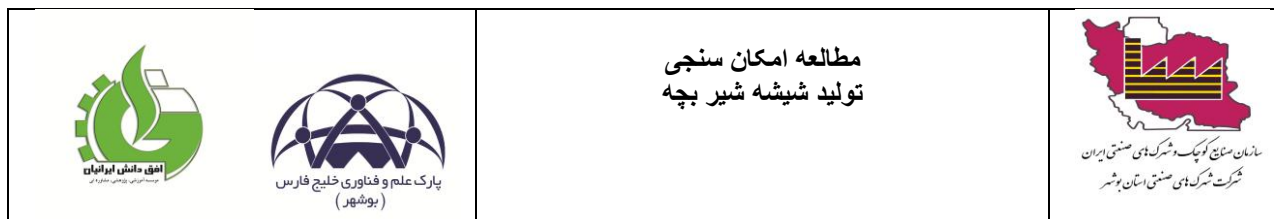
### ۳-۵-۱- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح

با توجه به بررسی انجام گرفته بر روی واحدهای مشابه، حداقل ظرفیت اقتصادی واحد تولید شیشه شیر بچه از پلی کربنات ۱۲۰ تن در سال و لذا محاسبات مربوط به سرمایه گذاری ثابت و هزینه های تولید این واحد بر اساس این ظرفیت پیشنهادی انجام گرفته است. هر واحد تولید کننده، نیازمند استفاده از ماشین آلات، تجهیزات، فضاهای کاری، نیروی انسانی و ... می باشد که تأمین آنها مستلزم صرف هزینه هایی می باشد. از اینرو حداقل ظرفیت بر اساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد. بنا براین در اینجا ابتدا حداقل ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس بر اساس 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

هزینه های فوق الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در جدول زیر به تفصیل در ادامه ارائه می گردد.

جدول ۱-۳- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید شیشه شیر بچه

هزینه ها			اقدام سرمایه ثابت	ردیف
کل (میلیون ریال)	یورو	میلیون ریال		
۱۷۰۰۳	۰	۱۷۰۰۳	ماشین آلات تولیدی	۱
۲۰۰	۰	۲۰۰	تجهیزات آزمایشگاهی	۲
۸۱۰	۰	۸۱۰	تاسیسات	۳
۳۲۵۰	۰	۳۲۵۰	ساختمان ها	۴
۱۰۵۰	۰	۱۰۵۰	زمین	۵
۷۵۲,۵	۰	۷۵۲,۵	محوطه سازی	۶
۵۷۰	۰	۵۷۰	وسایط نقلیه	۷
۳۱۵,۷	۰	۳۱۵,۷	وسایل اداری ، رفاهی و خدماتی	۸
۲۸۰	۰	۲۸۰	هزینه های قبل از بهره برداری	۹
۱۲۴۶,۸	۰	۷۲۶,۸	هزینه های پیش بینی نشده (۳ درصد هزینه های بالا)	۱۰
جمع کل سرمایه ثابت ۲۴۹۵۸ میلیون ریال				

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۵-۱-۱- زمین

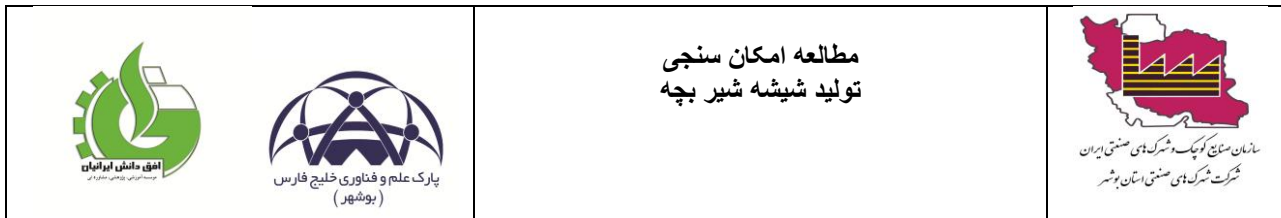
مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۸۲۰ متر مربع برآورد شده است. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح با در نظر گرفتن فضای لازم برای تردد کامیون های حمل بار ( مواد اولیه و محصول ) معادل ۳۵۰۰ متر مربع برآورد می گردد. برای تعیین هزینه های تأمین زمین فرض می گردد که محل اجرای طرح یکی از شهرکهای صنعتی در سطح کشور می باشد از اینرو قیمت خرید زمین هر متر مربع آن ۳۰۰۰۰۰ ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۱۰۵۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

### ۳-۵-۱-۲- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرکهای صنعتی در سطح کشور پیش بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوارکشی و حصار کشی ها، درب ورودی، محوطه سازی واحد و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه های آن در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۳-۲- هزینه های محوطه سازی

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - مترمربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکریزی و تسطیح زمین	۳۵۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۴۲۰
۲	فضای سبز	۶۰۰	۶۰,۰۰۰	۳۶
۳	خیابان کشی، آسفالت و جدول کشی	۷۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۷۰
۴	دیوارکشی	۲۷۰	۲۰۰,۰۰۰	۵۴
	پارکینگ	۹۰	۵۰۰,۰۰۰	۴۵
	روشنایی محوطه	۱۵	۵۰۰,۰۰۰	۷,۵
۵	درب ورودی	۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵
	<b>جمع کل</b>	-	-	<b>۶۴۷,۵</b>



۳-۵-۱-۳- احداث ساختمانهای تولیدی و اداری




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

جدول ۳-۳- تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید شیشه شیر بچه

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت (مترمربع)	هزینه ساخت واحد (مترمربع ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۴۸۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۴۴۰
۲	انبار مواد اولیه	۲۴۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۶۰۰
	انبار محصول	۱۸۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۴۵۰
۳	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۴	اداری، خدماتی و رفاهی	۱۲۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳۶۰
۵	سایر	۱۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۵۰
	جمع کل	۱۱۸۰	-	۳۲۵۰

۳-۵-۱-۴- حداقل ماشین آلات و تجهیزات

با توجه به عدم پیچیدگی فرایند تولید و عدم نیاز به تجهیزات خاص در خط تولید، کلیه ماشین آلات طرح از سازندگان داخلی نیز قابل تأمین هستند و لذا کل هزینه خرید تجهیزات اصلی طرح به صورت ربالی در نظر گرفته شده است. بر اساس طرح های موجود و استعلام انجام شده هزینه خرید ماشین آلات و تجهیزات اصلی واحد تولید شیشه شیر کامل بچه با ظرفیت ۱۲۰ تن در سال به شرح جدول زیر می باشد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

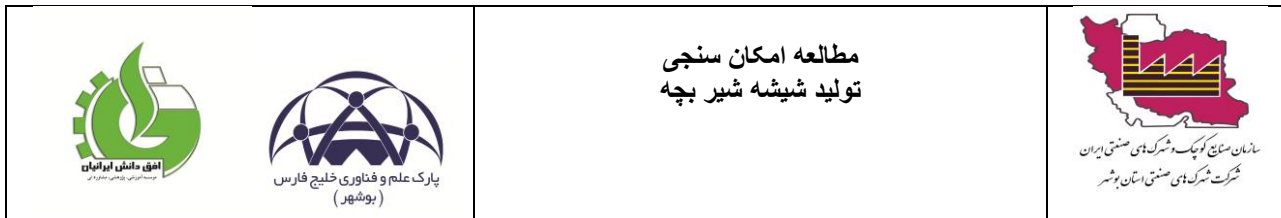
جدول ۳-۴ ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید شیشه شیر بچه

ردیف	شرح	تعداد	ارزش ( میلیون ریال)
۱	خط کامل تولید شیشه شیر خوری و دستگاه های تزریقی مربوط به تولید سر شیشه شیر، دستگاه های مربوط به چاپ روی شیشه، ماشین آلات مربوط به مونتاژ، بسته بندی و لفاف کردن به انضمام قالب های تزریقی و تجهیزات جانبی ماشین آلات از قبیل چیلر، کمپرسورها و قطعات یدکی مربوط به ماشین آلات	۱ سری	۱۵,۷۵۰
۲	دستگاه تزریق	۲	۳۹۵
۳	دستگاه دمنده (باد کن)	۱	۶۹۰
۴	هزینه نصب ماشین آلات (۱٪)		۱۶۸
	جمع کل		۱۷۰۰۳

### ۳-۵-۱-۵- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

وجود آزمایشگاه مجهز کنترل کیفیت امری است که سبب کنترل فرایند تولید و کیفیت محصول تولیدی می گردد. این تجهیزات شامل موارد زیر خواهد بود:

- ❖ اتوکلاو آزمایشگاهی
- ❖ بن ماری
- ❖ ترازوی دقیق



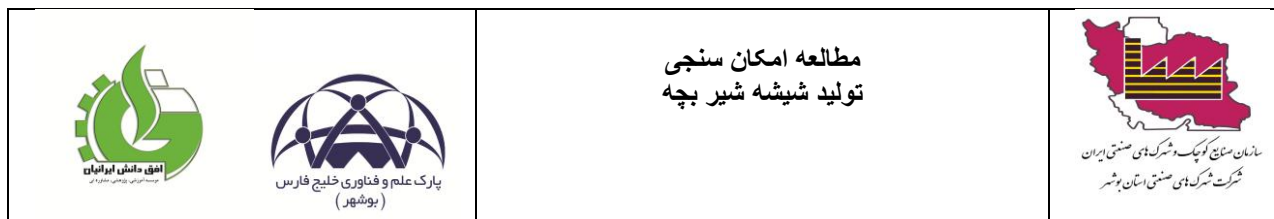
- ❖ دستگاه تقطیر آزمایشگاهی
- ❖ PH متر دیجیتالی
- ❖ تست فشار
- ❖ یخچال
- ❖ محیط کشت مختلف
- ❖ میزهای کار
- ❖ قفسه ها
- ❖ استریل کننده شیشه ای
- ❖ ...

۳-۵-۱-۶- تاسیسات

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

جدول ۳-۵- تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد تولید شیشه شیر بچه

ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان ۲۵۰ کیلووات و هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم و یکدستگاه ژنراتور ۶۰ کیلووات	۳۰۰
۲	آب	شامل انشعاب ۱/۲ اینچ و ...	۲۵۰
۴	سوخت	شامل تانک ذخیره سوخت و یا انشعاب گاز	۱۰۰
۵	تلفن و ارتباطات	-	۳۰
۶	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۸۰
۷	دفع فاضلاب	حق انشعاب و اتصال به سیستم فاضل آب	۳۰
۸	سیستم اطفاء حریق		۳۰
۹	تهویه مطبوع	شامل پرده هوا و هواکش	۲۰
	جمع کل		۸۱۰






۳-۵-۱-۷- وسایل اداری، خدماتی و رفاهی

وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل ها و غیره . وسایل خدماتی ، آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی

جدول ۳-۶- وسایل اداری، خدماتی و رفاهی

ردیف	شرح	تعداد	واحد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	میز و صندلی اداری	۹	ست	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۲,۵
۲	فایل، کمد اداری، کتابخانه	۱۰	عدد	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
۳	صندلی	۲۴	عدد	۸۰۰,۰۰۰	۱۹,۲
۴	میز کنفرانس ۸ نفره	۱	ست	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵
۵	مبل راحتی	۱	ست	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵
۶	سیستم تلفن داخلی	۱	ست	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰
۷	تلفن	۱۰	دستگاه	۱,۲۰۰,۰۰۰	۱۲
۸	فاکس	۱	دستگاه	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳
۹	کامپیوتر	۷	دستگاه	۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۶
۱۰	گاو صندوق	۲	عدد	۷,۰۰۰,۰۰۰	۱۴
۱۱	موکت	۲۰۰	متر	۱۰۰,۰۰۰	۲۰
۱۲	یخچال	۳	دستگاه	۶۰۰,۰۰۰	۱۸
۱۳	اجاق گاز	۲	دستگاه	۳۰۰,۰۰۰	۶
۱۴	ظروف آشپزخانه	-	-	۵۰۰,۰۰۰	۵
۱۵	میز و صندلی و لوازم رستوران	-	-	۷۰۰,۰۰۰	۱۰
جمع کل (میلیون ریال)					۳۱۵,۷

 <p>افشار دانش ابرارانه موسسه تخصصی فناوری اطلاعات</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>مازان ساناج کوپک و شرک های صنعتی ایران شرکت شرک های صنعتی استان بوشهر</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

۳-۵-۱-۱- ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی

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




جدول ۷-۳- وسائط نقلیه مورد نیاز

ردیف	شرح وسائط نقلیه	تعداد	موارد استفاده	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت	۱	حمل و نقل عمومی	۱۴۵
۲	خودرو سواری	۱	استفاده مدیران	۱۶۰
۳	لیفتراک	۱	تخلیه ع بارگیری، حمل و نقل مواد و محصولات داخل واحد	۲۴۰
۴	لیفتراک کارگاهی	۲	حمل و نقل مواد و محصولات داخل واحد	۲۰
جمع کل				۵۶۵



Pardis-sanat.com  
پردیس صنعت، عرضه کننده ماشین آلات صنعتی



		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>سازمان صنایع کاشی و شیشه شرکت شیشه‌های صنعتی استان بوشهر</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۵-۱-۹- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های قبل از بهره برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ مجوز، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت ها، آموزش کارکنان، هزینه بهره برداری آزمایشی و غیره خواهد بود که هزینه پیش بینی شده معادل ۲۸۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

### ۳-۵-۱-۱۰- هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های پیش بینی نشده معادل ۳ درصد هزینه های مربوط به سرمایه ثابت که معادل ۷۲۶,۸ میلیون ریال خواهد بود.

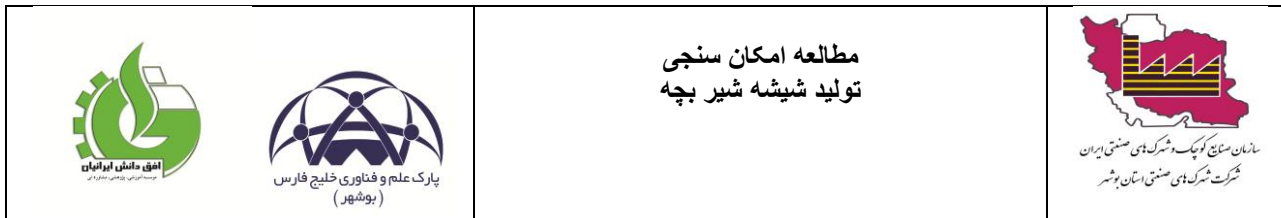
### ۳-۶- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

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

#### ✓ لحاظ کردن نقطه سر به سر تولید

نقطه سر به سر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه های طرح را پوشش می دهد و به عبارت دیگر در نقطه سر به سر تولید هزینه ها مساوی درآمدها می باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سر به سر باشد.





### ✓ لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار




حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه گذاری کل آن ( سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً بر اساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می شود. در کشور ما سود بانکی معادل ۱۷ درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح بگونه ای تعیین می شود که طرح نرخ بازگشتی بیشتر از نرخ بهره بانکی برای سرمایه گذار ایجاد نماید. با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح ۱۲۰ تن پیشنهاد شده است.

### ۳-۷- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تأمین و قیمت ارزی و ریالی آن



#### ۳-۷-۱- معرفی نوع، میزان مصرف سالیانه و منابع تأمین ماده اولیه عمده

ماده اولیه مورد استفاده برای تولید شیشه شیر بچه شامل پلی کربنات که از طریق پتروشیمی خوزستان تا ۲۵۰۰۰ تن قابل تأمین است و وارداتی آن نیز که در کشورهای کره و تایوان تولید گردیده در بازار داخلی

 افق دانش ابراباد دانشگاه صنعتی ابراباد	 پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)	<b>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</b>	 سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنعتی ایران شرکت شکرک های صنعتی استان بوشهر
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

قابل تأمین است. و برای تولید سرشیشه ( در صورت تولید توسط واحد) نیاز به مواد سیلیکون ، و غیره می باشد . لیست مواد اولیه تولید شیشه شیر بچه در جدول زیر آمده است

جدول ۸-۳- مواد اولیه مورد نیاز طرح




ردیف	شرح	مصرف سالانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	پلی کربنات	۶۵۵۰۰	کیلوگرم	۵۸۰۰۰	۶۹۶۰
۲	رنگ دستگاه چاپ	۱۶۰۰	لیتر	۹۰,۰۰۰	۱۴۴
۳	پستاک سر شیشه	۸۰۰۰۰۰	عدد	۳۵,۰۰۰	۱۱۲,۵
۴	سر پستاک	۸۰۰۰۰۰	عدد	۱,۰۰۰	۸۰۰
۵	گلوبی سر شیشه	۸۰۰۰۰۰	عدد	۱,۰۰۰	۸۰۰
۶	جعبه شیشه شیر	۸۰۰۰۰۰	عدد	۱,۰۰۰	۸۰۰
۷	طلق P.V.C	۱۷۰۰	کیلوگرم	۳۵,۰۰۰	۵۹,۵
۸	پلاستیک شیرینگ	۱۲۰۰	کیلوگرم	۳۰,۰۰۰	۳۶
۹	کارتن	۵۰۰۰	عدد	۲,۵۰۰	۱۲,۵
	<b>جمع</b>				<b>۲۲۶۶۵,۵</b>

### ۳-۱- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

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

➤ بازارهای فروش محصولات (داخلی و خارجی)

➤ بازارهای تأمین مواد اولیه

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

➤ احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

➤ امکانات زیر ساختی مورد نیاز طرح

➤ حمایت خاص دولتی

➤ مزیت های نسبی منطقه




در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکان یابی اجرای طرح انجام خواهد شد.

### ۳-۸-۱- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیک ترین فاصله با بازارهای محصولات طرح باشد. در بخش اول شرح داده شد که بازار محصول طرح، کلیه درگاه استورها، فروشگاه های لوازم کودک و ... بوده که در سر تا سر کشور گسترده می باشند. بنابراین محل اجرای طرح از منظر بازارهای فروش محصول، می تواند تمامی استان های کشور باشد.

### ۳-۸-۲- بازار تأمین مواد اولیه

همان طور که پیشتر اشاره گردید عمده ترین ماده اولیه مورد استفاده برای تولید محصول طرح، پلی کربنات می باشد که از طریق شرکت بازرگانی پتروشیمی قابل تأمین بوده و وارداتی آن نیز در کشورهای کره و تایوان تولید گردیده که در بازارهای داخلی عرضه شده و قابل تأمین می باشد. سایر مواد اولیه مورد نیاز طرح، نیز از طریق تولیدکنندگان داخل کشور قابل تأمین می باشد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۸-۳- احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح




هر طرح تولیدی نیازمند زیرساخت هایی نظیر برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی ماهر و غیره می باشد. در 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.

### ۳-۸-۴- امکانات زیربنایی مورد نیاز

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

### ۳-۸-۵- حمایت های ویژه و خاص دولتی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی رسد که حمایت ویژه و 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 با نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود، و لذا بدینوسیله می توان اذعان نمود که از لحاظ این معیار محدودیت یا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>سازمان صنایع کاشی و شیشه و شیشه‌های ساختمانی ایران شرکت شیشه‌های ساختمانی بوشهر</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




جدول ۹-۳- خلاصه مکان یابی اجرای طرح تولید شیشه شیر بچه

محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان یابی
کلیه استانهای کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
کلیه استانهای کشور	بازارتأمین مواد اولیه
کلیه استانهای کشور	احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح
کلیه استانهای کشور	امکانات زیر بنایی مورد نیاز

با ارزیابی محل های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می تواند در قالب طرح توسعه و با هدف ارتقاء سطح کیفی تولیدات واحدهای صنعتی موجود و نزدیک شدن آنها به ظرفیت اسمی در هریک از استانهای محل استقرار واحدهای صنعتی موجود انجام گیرد: در استان های بوشهر ، قم ، خراسان رضوی ، تهران

### ۹-۳- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

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

 <p>انفک دانش ایرانیان موسسه علمی کاربردی</p>	 <p>پارک علم و فناوری خلیج فارس (بوشهر)</p>	<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	 <p>مازان ساناج کوپک و شرک های صنایع ایران شرکت شرک های صنایع استان بوشهر</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

جدول ۱۰-۳- نیروی انسانی مورد نیاز طرح

سمت	تعداد	حقوق ماهیانه ( میلیون ریال)	حقوق سالانه (میلیون ریال)
<b>الف) مدیریت و اداری</b>			
مدیر کارخانه	۱	۱۰	۱۲۰
مسئول اداری و مالی	۱	۸,۵	۱۰۲
کارمند اداری و مالی	۱	۵	۶۰
منشی	۱	۴	۴۸
کارشناس بازاریابی و فروش	۱	۸	۹۶
انباردار	۱	۵	۶۰
راننده	۲	۵	۱۲۰
خدمات	۱	۴	۴۸
نگهبان	۲	۴	۹۶
<b>ب) قسمت تولیدی</b>			
مدیر تولید	۱	۹	۱۰۸
مدیر کنترل کیفیت	۱	۸	۹۶
تکنسین آزمایشگاه	۱	۶	۷۲
تکنسین تاسیسات	۱	۶	۷۲
تکنسین فنی	۱	۶	۷۲
گارگر ماهر	۶	۵	۳۶۰
کارگر ساده	۶	۴	۲۸۸
مجموع	۲۸		۱۸۱۸
ضریب ۱۶,۴			۲۹۸,۲
		<b>کل (میلیون ریال)</b>	
			۲۱۱۶,۲

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
--	--	-------------------------------------------------	--

### ۳-۱۰-۱- بررسی تاسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

#### ۳-۱۰-۱-۱- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

اساسی ترین و زیربنایی ترین تأسیسات هر واحد صنعتی، تأسیسات برق می باشد، زیرا تقریباً همه دستگاه های اصلی خط تولید نیاز به برق دارند. از طرفی نیروی برق، تأمین کننده انرژی مربوط به سایر تأسیسات و همچنین روشنایی کارخانه خواهد بود. به منظور بررسی تأسیسات برق مورد نیاز واحد، ابتدا برق مصرفی هر یک از بخش های تولیدی، محوطه، تأسیسات و ... برآورد می گردد، سپس تأسیسات مورد نیاز آن معرفی خواهد شد.

#### ۳-۱۰-۱-۲- برق مورد نیاز خط تولید

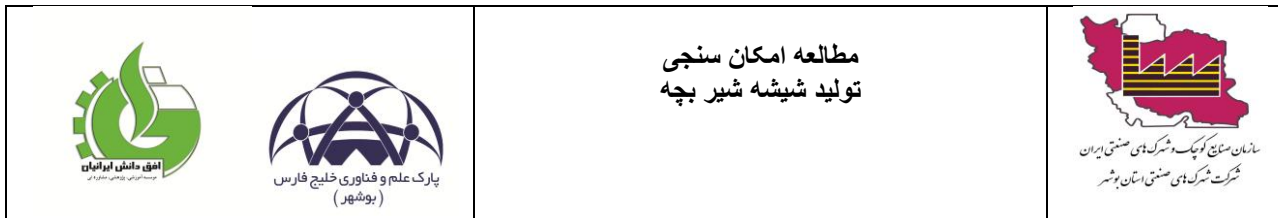
برق مصرفی خط تولید، بخش عمده از برق مورد نیاز کارخانه می باشد. در این بخش با توجه به کاتالوگ دستگاه ها، حداکثر برق مورد نیاز هر دستگاه استخراج شده، در تعداد دستگاه ضرب می شود. مجموع این مقادیر، برق خط تولید را تشکیل می دهد که حدود ۱۴۶۰ کیلو وات در شبانه روز می باشد.

#### ۳-۱۰-۱-۳- برق مورد نیاز تأسیسات

با توجه به تأسیسات پیش بینی شده برای طرح، برق مورد نیاز تأسیسات واحد حدود ۳۶۵ کیلو وات در شبانه روز برآورد می گردد

#### ۳-۱۰-۱-۴- برق روشنایی ساختمان ها و محوطه

به منظور برآورد برق مورد نیاز ساختمان ها تخمینی از مقدار برق بر حسب مساحت ساختمان ها زده می شود. برای هر متر مربع زیربنای سالن تولید، آزمایشگاه کنترل کیفیت، ساختمان های اداری، رفاهی و خدماتی به طور متوسط ۲۰ وات برق در نظر گرفته می شود. همچنین برای هر متر مربع مساحت انبار ها و تأسیسات ۱۰ وات منظور می گردد. بنابراین با توجه به مساحت ساختمان ها که به تفصیل در بخش قبل به بحث پیرامون آن پرداخته شد، ۱۵۶ کیلو وات برای روشنایی ساختمان ها، برق پیش بینی می گردد.



با توجه به اتلاف بخشی از توان الکتریکی ( حدود ۸ تا ۱۰ درصد)، برق مورد نیاز برای واحد تولید شیشه شیر بچه حدود ۲۰۰۰ کیلو وات در شبانه روز برآورد می شود. این توان برق (۲۵۰ کیلو وات ساعت) به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استان های کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات برق به همراه یک دستگاه ژنراتور ۶۰ کیلوواتی معادل ۳۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

#### ۳-۱۰-۵- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

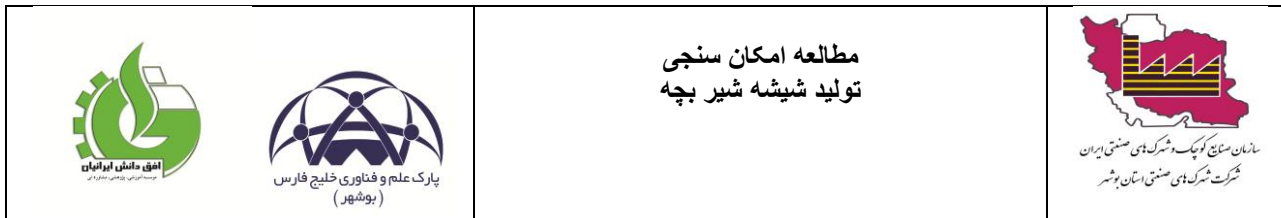
آب مورد نیاز در این واحد شامل آب مصرفی بهداشتی و آشامیدنی و آبیاری فضای سبز می باشد. مصرف آب آشامیدنی و بهداشتی در این واحد به ازای تعداد پرسنل و با در نظر گرفتن سرانه ۱۳۵ لیتر محاسبه شده است. به منظور تأمین آب مورد نیاز فضای سبز و آبیاری و شستشوی سالن تولید و محوطه، به ازای هر متر، دو لیتر در روز در نظر گرفته می شود. میزان آب مصرفی روزانه مطابق جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۱-۳- برآورد میزان آب مصرفی روزانه

واحد مصرف کننده	میزان آب مصرفی (مترمکعب در روز)	توضیحات
ساختمان ها	۴	بهداشتی و آشامیدنی
محوطه	۲	شستشوی سالن و محوطه و آبیاری فضای سبز
جمع	۶	-

حجم مصرف سالیانه آب ۱۸۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی محل اجرای طرح قابل تأمین خواهد بود و هزینه انشعاب و منبع ذخیره آب و کلیه تجهیزات مربوط به آن معادل ۲۵۰ میلیون ریال برآورد شده است.








### ۳-۱۰-۶- برآورد تجهیزات حمل و نقل

به منظور انجام تدارکات و حمل و نقل مواد اولیه و محصول نهایی واحد تولیدی، یک دستگاه وانت پیش بینی می گردد. یک دستگاه خودرو سواری هم به منظور کارهای اداری پرسنل و مأموریت آنها لازم است. به منظور جابجایی مواد اولیه و محصول در داخل واحد نیز یک دستگاه لیفتراک برقی و دو دستگاه لیفتراک کارگاهی در نظر گرفته می شود.

### ۳-۱۰-۷- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

موارد مصرف سوخت در طرح حاضر شامل سوخت مصرفی به منظور تأمین بخار و حرارت مورد نیاز گرمایش ساختمانها می باشد با توجه به مساحت فضاهای تولید و آزمایشگاه، اداری، خدماتی و رفاهی محاسبه می شود. به این ترتیب که به طور متوسط برای هوای معتدل به ازای یکصد متر مربع مساحت ۲۵ لیتر گازوئیل در نظر گرفته می شود. بنابراین با توجه به مساحت بناهای موجود (۱۱۸۰ متر مربع)، سوخت مصرفی تأسیسات گرمایش ۲۳۰ لیتر گازوئیل در هر شبانه روز خواهد بود. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است. ولی نظر به اینکه برخی شهرک ها دارای لوله کشی گاز بوده و برخی دیگر فاقد آن هستند از این رو 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 ذخیره سوخت ۱۰۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد. لازم به ذکر است که در صورت استفاده از گاز شهری مصرف سالیانه ۸۰۰۰۰ متر مکعب و در صورت استفاده از گازوئیل ۶۹۰۰۰ لیتر در سال خواهد بود.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

### ۳-۱۰-۸- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند به دو خط تلفن، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح در شهرک های صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک صنعتی محل اجرا به راحتی امکان پذیر خواهد بود که هزینه آن معادل ۳۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

### ۳-۱۰-۹- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

الف) راه: نیازمندی طرح به راه در موارد زیر مورد بررسی قرار می گیرد:

#### ○ عبور و مرور کامیون های حامل مواد اولیه و محصول




مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله تریلی و کامیون به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز با همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو ضروری است که راههای ارتباطی مناسب برای حرکت این وسایل نقلیه در محل اجرای طرح وجود داشته باشد. حتی المقدور مسافت محل تأمین مواد اولیه تا محل کارخانه کوتاه باشد.

#### ○ عبور و مرور کارکنان

ایاب و ذهاب کارکنان به محل اجرای طرح به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس انجام خواهد شد که ضروری است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب باشد و حتی المقدور مسافت آن تا محل زندگی کارکنان کوتاه باشد.

#### ○ سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودرو سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------




### ۱۱-۳- وضعیت حمایت اقتصادی و بازرگانی

#### ۱۱-۳-۱- حمایت های تعرفه گمرکی ( محصولات و ماشین آلات) و مقایسه آن با تعرفه های جهانی




حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین آلات مورد نیاز طرح، حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود. حقوق ورودی ماشین آلات خارجی مورد نیاز طرح همانند اکثر ماشین آلات صنعتی حدود ۱۰ درصد است که تعرفه نسبتاً پایینی است و به سرمایه گذاران هزینه بالایی را تحمیل نمی کند. از طرف دیگر در سال های اخیر دولت جمهوری اسلامی ایران برای محصولاتی که توانایی رقابت در بازارهای بین المللی را داشته باشند و بتوان آنها را به خارج از کشور صادر کرد، مشوق هایی در نظر گرفته است و به این واحدها جوایز صادراتی می دهد. این مسأله باعث شده است که حجم صادرات غیر نفتی کشور در سال های اخیر از رشد فزاینده برخوردار شود. بنابراین در صورت تولید شیشه شیر بچه با کیفیت و قیمت مناسب مشوق های دیگری برای صادرات آن از طرف دولت در نظر گرفته خواهد شد تا باعث رقابتی تر شدن محصول در بازارهای کشور هدف شود.

علاوه بر مطالب ذکر شده ، برای تشویق سرمایه گذاران و هدایت آنها برای احداث کارخانجات در مناطق ویژه اقتصادی ، مشوق هایی در نظر گرفته شده است که برخی از آنها عبارتند از :

- ورود کالا از مناطق مذکور جهت مصرف داخلی، تابع مقررات صادرات و واردات خواهد بود و صدور کالا از این مناطق بدون هیچگونه تشریفات انجام خواهد شد.
- ورود کالا از خارج از کشور یا مناطق آزاد تجاری - صنعتی به منطقه با کمترین تشریفات گمرکی انجام شده و ترانزیت داخلی کالای وارد شده به منطقه بر اساس مقررات مربوطه انجام خواهد شد.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- ورود کالای موضوع این ماده به مناطق واقع در مبادی ورودی کشور بدون هر گونه تشریفات گمرکی انجام خواهد شد.
- کالاهایی که از خارج و یا از مناطق آزاد تجاری صنعتی یا مناطق دیگر به منطقه وارد می شوند می توانند بدون هر گونه تشریفات از کشور خارج شوند.
- مدیریت منطقه می تواند پس از طبقه بندی و ارزش گذاری منطقه، حق استفاده از قسمتهای آن را به اشخاص حقیقی یا حقوقی واجد شرایط واگذار نماید.
- صاحبان کالاهای وارد شده به منطقه می توانند تمام یا قسمتی از کالای خود را به منظور ورود موقت به داخل کشور به گمرک اظهار و با انجام مقررات مربوطه ترخیص نمایند.
- در صورتیکه پردازش کالاهای وارد شده به منطقه بمیزانی باشد که موجب تغییر تعرفه گمرکی کالاهای مذکور شود، میزان سود بازرگانی مربوط به کالاهای فوق برای ورود به سایر نقاط کشور تنها معادل سود بازرگانی مواد اولیه و قطعات وارداتی بکار رفته در آن، محاسبه و دریافت خواهد شد.
- وارد کنندگان کالا به مناطق می توانند تمام یا قسمتی از کالای خود را در مقابل قبض انبار تفکیکی قابل معامله که توسط مدیریت منطقه صادر خواهد شد به دیگران واگذار نمایند، در این صورت دارنده قبض انبار تفکیکی، صاحب کالا محسوب خواهد شد.
- مدیریت هر منطقه مجاز هست حسب درخواست متقاضی نسبت به صدور گواهی مبدا برای کالاهایی که از منطقه خارج می شوند با تایید گمرک ایران اقدام نمایند.
- کلیه کالاهایی که برای تولید یا ارائه خدمات مورد نیاز منطقه وارد می شوند، از شمول مقررات عمومی صادرات واردات مستثنی می باشند. واردات کالاهای مذکور به سایر نقاط کشور تابع مقررات صادرات و واردات خواهد بود.




		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- واردات درصدی از کالاهای تولید شده در مناطق موضوع بند(د) تبصره ( ۲۵ ) قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران به داخل کشور، معادل نسبتی از مجموع ارزش افزوده و مواد و قطعات داخلی به کار رفته به قیمت کل کالای تولیدی، بدون هر گونه محدودیتی مجاز است و علاوه بر عدم نیاز به ثبت سفارش و گشایش اعتبار.
- کالاهای تولید شده در مناطق ویژه اقتصادی، همچنین مواد اولیه و قطعات منفصله وارد شده از منطقه یاد شده به داخل کشور، به دلیل عدم استفاده از منابع و سهمیه ارزی کشور مشمول ضوابط قیمت گذاری نمی باشد.

۳-۱۱-۲- حمایت های مالی (واحد های موجود و طرح ها)، بانک ها - شرکت های سرمایه گذار

حمایت های مالی واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها، همچنین معافیت های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن آنها تسهیل در اجرای طرح می شوند و شرایط را برای سرمایه گذاری افراد کارآفرین مهیا می کند. در ادامه به برخی از آنها پرداخته می شود.

- یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی بلند مدت تا ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت طرح توسط بانک های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم در صورت استفاده از ماشین آلات خارجی تا ۹۰ درصد قابل افزایش می باشد.
- نرخ سود تسهیلات ریالی بلند مدت در بخش صنعت ۱۴ درصد است که برخی از شرکت های تعاونی و واحدهای احداث شده در مناطق محروم قسمتی از سود تسهیلات، توسط دولت به بانک ها به عنوان یارانه پرداخت می شود.

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- یکی دیگر از تسهیلات بانکی مهم، وام های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به عنوان سرمایه در گردش مورد نیاز برای انجام فرآیندهای تولید است که شبکه بانکی تا ۷۰ درصد آن را تأمین می کند. اخذ تسهیلات کوتاه مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است. لازم به ذکر است چنانچه تسهیلات کوتاه مدت از همان بانک عامل دریافت کننده تسهیلات بلند مدت، دریافت گردد، مدت باز پرداخت اقساط ۳۶ ماهه خواهد بود.

- علاوه بر تسهیلات بانکی که برای احداث واحدهای تولیدی جدید وجود دارد، برای تشویق سرمایه گذاران و هدایت آنها برای احداث کارخانجات در مناطق محروم، معافیت های مالیاتی در نظر گرفته شده است که برخی از آنها عبارتند از :




۱. معافیت مالیاتی تا ۱۰ سال برای اجرای طرح در مناطق محروم
۲. هشتاد درصد معافیت مالیاتی تا ۴ سال برای اجرای طرح در شهرک ها و نواحی صنعتی
۳. مالیات برای مناطق عادی، ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.
۴. معافیت برای مناطق عادی، ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.

### ۳-۱۲- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

نتایج مطالعات انجام شده حاکی از این مطلب است که شیشه شیر بچه یک کالای لوکس در کشور محسوب می گردد. بررسی های انجام شده نشان می دهد که :

- ظرفیت اسمی واحدهای تولیدکننده شیشه شیر بچه فعال در کشور در سال ۱۳۹۰ حدود ۲۲۴۲

تن می باشد

		<p>مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- تولید شیشه شیر بچه در سال ۱۳۹۰ حدود ۷۸۵ تن ( حدود ۳۰٪ ظرفیت اسمی) و عرضه آن در بازار حدود ۱۶۱۵ تن بوده است. با توجه بر سوابق موجود، پیش بینی می گردد در سال های آتی میزان تقاضا به ۱۴۷۸ تن خواهد رسید ولی عرضه شیشه شیر در کشور ۲۵۲۷ تن خواهد بود که با مازاد عرضه ۸۸ تن محصول به دلیل روند افزایشی واردات محصول مواجه خواهیم بود. یقینا با ارتقاء سطح کیفی ، توسعه و تغییر در تکنولوژی موجود محصول در کشور و فعال شدن پتانسیل تولید محصول داخلی ( تا میزان ۱۵۶۶ تن )، عرضه شیشه شیر بچه داخلی افزایش یافته و موجبات کاهش در روند واردات آن و افزایش صادرات را فراهم خواهد نمود. در صورت تحقق این امر و ارتقاء سطح کمی و کیفی آن ، در سالهای آینده بازار با کمبود عرضه محصولات داخلی با کیفیت بالا مواجه نخواهد بود .

- میزان صادرات فعلی محصول ۱۰۵ تن که در سال های آتی تا میزان ۲۲۴ تن قابل افزایش خواهد بود. میزان واردات محصول نیز طی سال های اخیر حدود ۸۳۰ تن بوده است. که پیش بینی می گردد تا پایان برنامه پنجم توسعه از روند رو به رشدی برخوردار باشد.

**با توجه به جمیع بررسی های بعمل آمده، در سالهای آتی با توسعه محصول و نزدیک شدن به ظرفیت بالقوه واحد های فعال تولید کننده شیشه شیر بچه در کشور، با مازاد شیشه شیر در کشور مواجه خواهیم بود. لذا مشاور پیشنهاد احداث واحد تولید شیشه شیر بچه را نمی دهد و تنها پیشنهاد تغییر در تکنولوژی ساخت محصولات برای ارتقاء کیفیت و توسعه محصول برای رسیدن به ظرفیت بالقوه نزد واحدهای فعلی تولیدی و کاهش حجم واردات می باشد.**



افشار دانش ابرارانه  
موسسه فراهان فراهان



پارک علم و فناوري خلیج فارس  
(بوشهر)

مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کومک و شرکت های صنایع ایران  
شرکت شرکت های صنایع استان بوشهر

## پیوست ۱- آرشو عکس از محصولات شیشه شیر بچه







مطالعه امکان سنجی  
تولید شیشه شیر بچه



سازمان صنایع کوچک و شرکت های صنایع ایران  
شرکت شرکت های صنایع امکان پژوهش





انستیتو ملی تحقیقات فناوری مواد غذایی ایران



پارک علم و فناوری خلیج فارس  
(بوشهر)

## مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



سازمان سنجش کیفیت و شرکت های صنایع ایران  
شرکت شکرک های صنایع استان بوشهر





انستیتو ملی علم و فناوری پلیمر ایران



پارک علم و فناوری خلیج فارس  
(بوشهر)

### مطالعه امکان سنجی تولید شیشه شیر بچه



سازمان سنجش و کنترل مواد پلیمری  
شرکت شیشه های صنعتی استان بوشهر

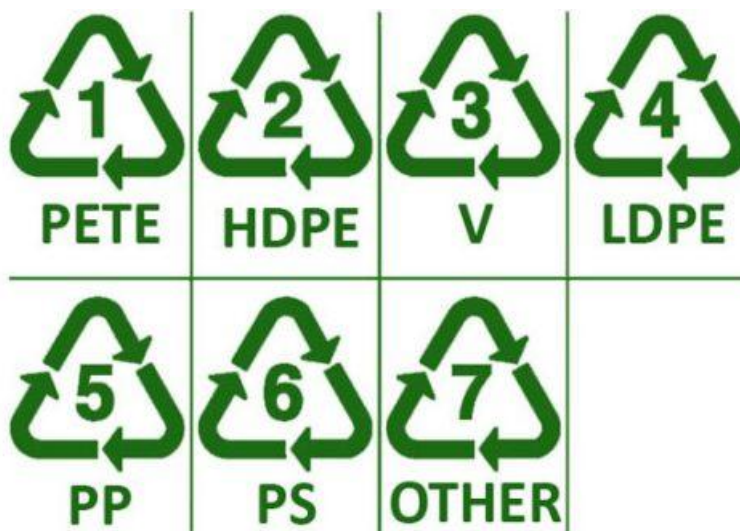


31040

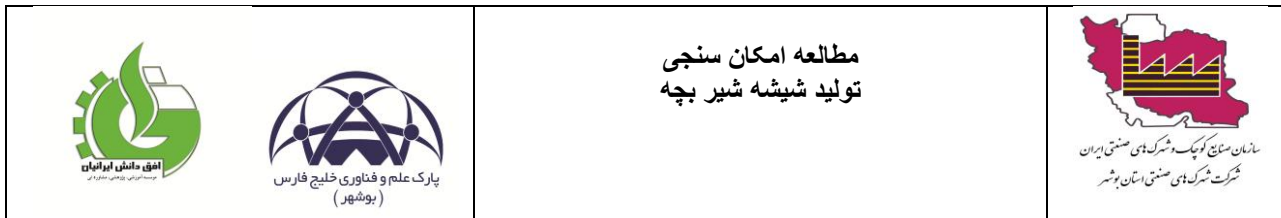
3-in-1 Feeding Set  
Each in Blister Card  
Packing: 12/96 sets/0.193 cbm



### پیوست ۲- کدهای معرف پلاستیکها



۱- PET Polyethylene Terephthalate بطری های نوشابه و آب معدنی و روغنهای مایع



۲- HDPE High Density Poly ethylene بطری های شیر ، ظرفهای زباله ، بطری های مواد

پاک کننده

۳- PVC poly Vinyl Chloride بعضی بطری های روغن خوراکی ، ظروف بسته بندی گوشت

۴- LDPE Low Density Polythylene -بعضی از ظروف غذا و ظروف نان

۵- PP Polypropylene -ظروف ماست ، بطری شامپو ، نی نوشابه ، ظروف مارگارین ، پوشک بچه

۶- PS Polystyrene -لیوان یک بار مصرف شانه های کوچک تخم مرغ

۷- OTHER هر نوع دیگر از پلاستیک.