



سازمان صنایع کوچک  
و شهرکهای صنعتی ایران

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح ظروف غذاخوری ملامین

تهیه کننده:

شرکت گسترش صنایع پائین دستی پتروشیمی

تاریخ تهیه:

مرداد ماه ۱۳۸۷

خلاصه طرح

ظرف غذاخوری ملامین	نام محصول	
۲۰۰۰ تن در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح	
سرو مواد غذایی	موارد کاربرد	
ملامین فرمالدئید	مواد اولیه مصرفی عمده	
-	کمبود محصول (سال ۱۳۹۱)	
۲۴	اشتغال زایی (نفر)	
۲۵۰۰	زمین مورد نیاز (m <sup>۲</sup> )	
۲۰۰	اداری (m <sup>۲</sup> )	زیربنا
۷۰۰	تولیدی (m <sup>۲</sup> )	
۳۵۰	انبار (m <sup>۲</sup> )	
۱۴۲۵ تن	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۷۰۱۳	آب (m <sup>۳</sup> )	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
۳۹۳	برق (kw)	
۱۳۳۱۷۰	گاز (m <sup>۳</sup> )	
-	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۱۴۲۴۶	ریالی (میلیون ریال)	
۱۴۲۴۶	مجموع (میلیون ریال)	
تهران، اصفهان، تبریز، شیراز یا مشهد	محل پیشنهادی اجرای طرح	



## فهرست مطالب

شماره صفحه

شرح

## ۱- معرفی محصول

۱	۱-۱- نام و کد محصول
۲	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
۲	۱-۳- شرایط واردات
۳	۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد
۳	۱-۵- قیمت داخلی و جهانی محصول
۴	۱-۶- موارد کاربرد
۴	۱-۷- کالای جایگزین
۴	۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا
۵	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
۵	۱-۱۰- شرایط صادرات

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۶	۲-۱- بررسی واحدهای موجود
۸	۲-۲- بررسی وضعیت طرح های در دست اجرا
۹	۲-۳- بررسی روند واردات
۹	۲-۴- بررسی روند مصرف
۱۱	۲-۵- بررسی روند صادرات
۱۲	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات

## ۳- روشهای مختلف تولید

۱۳	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی
۱۳	۵- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت در حداقل ظرفیت اقتصادی
۱۷	۶- برآورد مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین
۱۸	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
۱۹	۸- تامین نیروی انسانی
۲۰	۹- تعیین میزان یوتیلیتی مورد نیاز واحد
۲۰	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۲۱	۱۱- تجزیه و تحلیل
۲۳	مراجع و منابع مطالعاتی



## ۱-۱- نام و کد محصول

با وجود کاهش تولید ملامین، هنوز هم در اکثر خانه‌ها چند دست بشقاب و کاسه ملامین پیدا می‌شود و خیلی‌ها به عنوان ظروف پیک‌نیک از این جنس استفاده می‌کنند. ملامین اولین بار در حدود ۴۵ سال پیش در ایتالیا ساخته شد و حدود ۳۰ تا ۳۵ سال پیش به ایران راه یافت. این ظروف سبک و قابل حمل هستند، قیمت ارزانی دارند، دیرتر می‌شکنند و برای استفاده در مسافرت و پیک‌نیک بسیار مناسب هستند. اگر فرآیند تولید ظروف ملامین درست و اصولی انجام شود، مقدار لعاب و زمان پخت قطعه کافی باشد، این ظروف مشکلی برای سلامتی افراد به وجود نمی‌آورند. البته در هنگام مصرف این ظروف هم توجه به چند نکته حائز اهمیت است. ظروف ملامین را نباید با اجسام خشن مانند سیم ظرفشویی شست، چون خش برمی‌دارند. همچنین هنگام بردن میوه باید مراقب باشید تا چاقوی تیز با ظروف برخورد نکند و باعث از بین رفتن لعاب محافظ نشود که در این صورت میکروب‌ها به راحتی در ظرف نفوذ می‌کنند و در نوبت‌های استفاده بعدی موجب آلودگی غذاها می‌شوند. همچنین مرور زمان ممکن است باعث از بین رفتن کیفیت این ظروف یا لب‌پر شدن آنها شود. به دلیل نفوذ میکروب‌ها، استفاده از ملامین‌های ترک‌دار و کهنه توصیه نمی‌شود. وجود مواد اسیدی مانند آب لیمو در ظروف ملامینی مرغوب مشکلی به وجود نمی‌آورد، چون در موسسه استاندارد، ملامینی می‌تواند مهر قبولی دریافت کند که در آزمایش‌ها، اسید توان نفوذ در آن را نداشته باشد، در غیر این صورت مشخص می‌شود که زمان پخت ملامین کافی نبوده و مولکول‌ها کاملاً در هم نیامیخته‌اند و قطعه مذکور از کیفیت مناسبی برخوردار نیست. در استفاده از ظروف غذاخوری چند نکته مشترک وجود دارد، مثلاً نداشتن ترک و لب‌پریدگی در مورد کلیه ظروف لازم است. همچنین هنگام خرید ظرف دقت کنید که حتماً استاندارد باشد و با استفاده از مجوز وزارت بهداشت تهیه شده باشد. در پشت این‌گونه ظروف شماره پروانه ساخت حک شده است که تضمین‌کننده کیفیت مواد اولیه مورد استفاده در تهیه ظرف و رعایت اصول بهداشتی است.



ملامین‌ها قابلیت نگهداری رنگ را ندارند و استفاده از ملامین‌های رنگی برای سلامت مضر است، چون به مرور زمان این رنگ وارد غذاها می‌شود. در تهیه ملامین ممکن است مقداری از مواد اولیه که مونومرهای سمی هستند، باقی بمانند که این مواد هم به مرور وارد غذا می‌شوند و برای سلامت افراد ضرر دارند. از سوی دیگر ماده‌ای که به عنوان براق‌کننده به ظروف ملامین اضافه می‌شود هم ممکن است برای سلامت افراد چندان بی‌ضرر نباشد.

طبق اطلاعات اخذ شده از وزارت صنایع و معادن (معاونت توسعه صنعتی - دفتر آمار و اطلاع رسانی) کد آیسیک "ظروف ملامین" ۲۵۲۰۱۲۷۵ می باشد.

#### ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

طبق اطلاعات موجود در کتاب «آمار واردات و صادرات گمرک جمهوری اسلامی ایران» مبادلات از طریق تعرفه گمرکی ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ تحت عنوان "ظروف ملامین" انجام می شود.

#### ۳-۱- شرایط واردات

حقوق پایه طبق ماده (۲) قانون اصلاح موادی از قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی میباشد و معادل ۴٪ ارزش گمرکی کالاها تعیین می شود. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین میشود، حقوق ورودی اطلاق می شود. حقوق ورودی برای تعرفه ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ (ظروف ملامین) ، ۳۰٪ می باشد.

#### ۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد

بر اساس اطلاعات سایت «موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران» استاندارد ICS ۶۱۲ تحت عنوان "ظروف ملامین غذاخوری، ویژگیها و روش های آزمون" مربوط به محصولات این طرح می باشد.



## ۵-۱- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول




## ۱-۵-۱- قیمت داخلی

بر اساس تحقیقات میدانی انجام شده قیمت ظروف غذاخوری ملامین ۴۱۶۲۸ - ۲۷۷۵۰ هزار ریال بر تن می باشد.

## ۲-۵-۱- قیمت جهانی

ظروف غذاخوری ملامین در رنگ، اندازه و اشکال بسیار متنوعی تولید می شوند. بنابراین ارائه قیمت مجزا امکان پذیر نمی باشد. ولی در جدول ۱-۱ قیمت برخی از این ظروف به عنوان نمونه ارائه شده است.

جدول ۱-۱- قیمت ظروف غذاخوری ملامین - دلار

قیمت	توضیحات	شکل
۳۳/۹۹	بسته ۱۲ تایی	
۱۹/۹۹	بسته ۴ تایی	
۳۹/۹۹	بسته ۶ تایی	



### ۶-۱- موارد کاربرد

همانطور که از نام "ظروف غذاخوری ملامین" مشخص می باشد، از این ظروف در سر میز غذا و یا اغذیه فروشی‌ها و رستوران‌ها به عنوان وسیله سرو غذا استفاده شده و جنبه کالای مصرفی را دارد.

بطور کلی بخش‌های مهم مصرف کننده ظروف غذاخوری ملامین عبارتند از:

۱- ادارات و کارخانجات

۲- شرکت‌های طبخ و توزیع غذا

۳- شرکت‌های کیت‌رینگ

۴- خانواده‌ها

### ۷-۱- کالای جایگزین

در رابطه با سرو اغذیه می‌توان کالاهای جایگزین را همچون گذشته ظروف فلزی، چینی، شیشه‌ای، یکبارمصرف و ... دانست. البته در برخی اماکن عمومی نظیر رستوران‌ها، هتل‌ها و ... استفاده از این ظروف ملامین را موجه ندانسته و کماکان ظروف چینی و شیشه‌ای در اولویت قرار دارند. و در برخی موارد دیگر نظیر پیتزا فروشی‌ها و سلف سرویس ادارات و دانشگاه‌ها، میهمانی‌های خانگی پای ظروف یکبارمصرف باز شده است و بسیاری ترجیح می‌دهند هنگام پخش غذای نذری و در مراسمی چون جشن تولدهای کودکانه در دسر شستشوی ظرف را به کلی از برنامه حذف کنند و از بشقاب و لیوان‌های رنگارنگ پلاستیکی استفاده کنند.

### ۸-۱- اهمیت استراتژیک کالا

به لحاظ سادگی روشهای تولید و عدم نیاز به دانش فنی برای تولید "ظروف ملامین" و همچنین به دلیل در دسترس بودن مواد اولیه، در حال حاضر ظروف ملامین بعنوان یک کالای حیاتی و استراتژیک شناخته نمی شود.

**۹-۱- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول**

ظروف غذاخوری ملامین در سرو و نگهداری مواد غذایی بکار می رود و در ضمن فرآیند تولید محصول پیچیده نبوده و بسیار آسان می باشد. به همین دلیل تجار تمایلی به واردات این محصول نداشته و کلا تبادلات جهانی آن از رونق چندانی برخوردار نیست. به عبارت دیگر اکثر کشورها نیاز خود را از طریق تولیدکنندگان داخلی تامین می کنند.

**۱۰-۱- شرایط صادرات**

در کتاب «آمار واردات و صادرات سال ۱۳۸۴» شرایط خاصی برای صادرات ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ تحت عنوان "ظروف ملامین" ذکر نشده است. ولی جهت ورود به بازارهای جهانی می بایست محصول تولیدی از استانداردهای لازم برخوردار بوده و قابلیت رقابت در بازار جهانی را داشته باشد [۷].





## ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون و محل احداث واحدها

## و تعداد آنها

اطلاعات اخذ شده از وزارت صنایع و معادن (معاونت توسعه صنعتی- دفتر آمار و اطلاع رسانی) در مورد واحدهای تولیدکننده در جدول ۲-۱ ارائه شده است.

جدول ۲-۱- واحدهای تولید کننده ظروف ملامین - تن

تعداد واحد	ظرفیت	استان
۴	۳۲۲	آذربایجان شرقی
۶	۵۰۰	آذربایجان غربی
۱	۱۱۰	اردبیل
۱۷	۵۸۱۲	اصفهان
۱۱۰	۱۰۲۷۴۲	تهران
۱۰	۲۱۱۰	خراسان رضوی
۱	۱۰۰	خوزستان
۱	۵۰۰	سیستان و بلوچستان
۱۱	۴۲۱۷	فارس
۲	۲۵۳۸	قزوین
۱	۴۲	قم
۱	۱۰۰	کردستان
۱	۹۰	کرمان
۱	۱۰۱	گلستان
۱	۱۰۰	گیلان
۲	۱۰۶۰	مازندران
۴	۲۷۳۰	مرکزی
۶	۱۰۲۵	همدان
۱۵	۶۷۶۷	یزد
۱۹۵	۱۳۰۹۶۶	مجموع

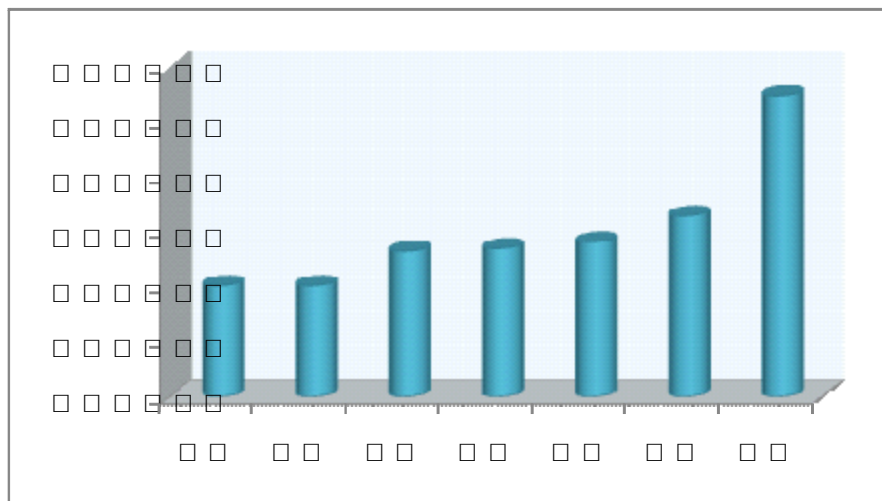


بنابراین در حال حاضر ظرفیت تولید ظروف ملامین ۱۳۰۹۶۶ تن می باشد.

روند ظرفیت تولید ظروف ملامین در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۶ در جدول ۲-۲ ارائه شده است [۸].

جدول ۲-۲- روند ظرفیت تولید ظروف ملامین - تن [۸]

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
میزان	۱۲۴۰۲۱	۱۲۴۰۲۱	۱۲۵۲۷۱	۱۲۵۳۷۱	۱۲۵۶۰۸	۱۲۶۵۶۰	۱۳۰۹۳۳

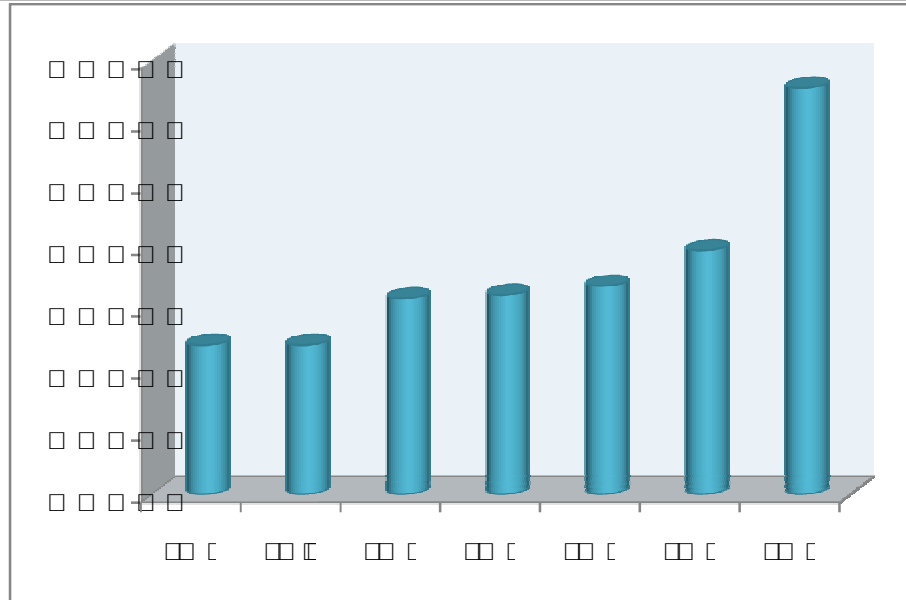


نمودار ۱-۲- روند ظرفیت تولید ظروف ملامین در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۶ - تن

طی مذاکرات انجام شده با تولیدکنندگان این صنعت، به دلیل رقابت شدید در بازار ظروف غذاخوری و وجود ظروف با جنس های مطلوب تر (چینی، شیشه ای و ...) بهره تولید در این صنعت ۶۰ درصد می باشد. بنابراین در حال حاضر سالانه حدود ۷۸۵۶۰ تن ((ظروف ملامین)) در کشور تولید می شود. در جدول ۲-۳ روند تولید این ماده در سالهای گذشته ارائه شده است.

جدول ۲-۳- روند تولید ظروف ملامین در سالهای گذشته - تن

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
تولید	۷۴۴۱۳	۷۴۴۱۳	۷۵۱۶۳	۷۵۲۲۳	۷۵۳۶۵	۷۵۹۳۶	۷۸۵۶۰



نمودار ۲-۲- روند تولید ظروف ملامین در سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۶ - تن

## ۲-۲- بررسی وضعیت طرح های در دست اجرا

در جدول ۲-۴ اطلاعات مربوط به طرح های در دست اجرای مطابق آمار مرکز اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن ارائه شده است. در این جدول اسامی مجوزهای صادر شده از سال ۱۳۸۰ به بعد نشان داده شده اند.

جدول ۲-۴- واحدهای در دست اجرای ظروف ملامین - تن

استان	نام واحد	ظرفیت	درصد پیشرفت
خراسان جنوبی	ایران کاوش	۲۵۰۰	۲۵
خراسان رضوی	خاوران پلاست بارثاوا	۲۵۰	۱۵
قم	نقشینه پرداز فانوس	۵۰۰	۴۰
مجموع	-	۳۲۵۰	-



شایان ذکر است که بر اساس اطلاعات موجود در مرکز اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن بالغ بر ۲۰ مجوز برای تولید ظروف ملامین صادر شده، ولی تنها واحدهای ذکر شده در جدول فوق دارای پیشرفت فیزیکی بوده است. پیش بینی می شود که این واحدها تا سال ۱۳۹۱ به بهره برداری برسد، بنابراین ظرفیت تولید این ماده به ۱۳۴۱۸۳ تن در سال خواهد رسید. با توجه به بهره ۶۰ درصدی در این صنعت، برآورد می شود که در سال ۱۳۹۱ میزان ۸۰۵۱۰ تن ظروف ملامین در کشور تولید شود.

### ۳-۲- بررسی روند واردات

در جدول ۵-۲ میزان واردات تعرفه ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ تحت عنوان "ظروف ملامین" ارائه شده است.

جدول ۵-۲- میزان واردات تعرفه ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ - تن

سال	*۱۳۸۰	*۱۳۸۱	*۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	**۱۳۸۶
میزان	۲۴	۴۷۴	۱۰۰۹	۷۷	۱۸۱	۷۱	۴۷

\* آمار ارائه شده از طریق تعرفه ۳۹۲۴/۱۰ می باشد.

\*\* آمار ارائه شده مربوط به ۹ ماهه اول سال ۱۳۸۶ می باشد.

### ۴-۲- بررسی روند مصرف

ورود ظروف چینی، آرکوپال، سرامیک و ... در طرح ها و مدل های متنوع، بازار خرید و فروش ظروف ملامین را کساد کرده است.

اگرچه استفاده از این ظروف در برخی خانواده ها و همچنین در بعضی مراسم، به خصوص هیات های مذهبی و ... به دلیل عمر طولانی ظروف ملامین، هنوز متداول است اما باید قبول کرد ملامین جایگاه اولیه خود را در خانواده ها ندارد.

در جهیزیه نوجوانان امروز ظروف آرکوپال و پیرکس، بیشتر از ظروف ملامین و حتی استیل موجود می باشد.



طولانی بودن عمر این ظروف یا به عبارتی نشکن بودن آنها، یکی از عواملی است که خانواده ها استفاده از این ظروف را به انواع پیرکس، چینی و آرکوپال ترجیح می دهند. این قابلیت ظروف ملامین، باعث شده اکثر ظرفی که مخصوص کودکان است از این جنس تولید شود.

البته باید در نظر داشت، ارتقای سطح زندگی افراد جامعه، استفاده از ظروف ملامین را محدود و محدودتر کرده و جای خود را به ظروف پیرکس، چینی، آرکوپال و سرامیک داده است.

برای بدست آوردن مصرف ظاهری از فرمول زیر استفاده شده است.

صادرات- واردات + تولید = مصرف ظاهری

در جدول ۲-۶ مصرف ظاهری ظروف ملامین ارائه شده است.

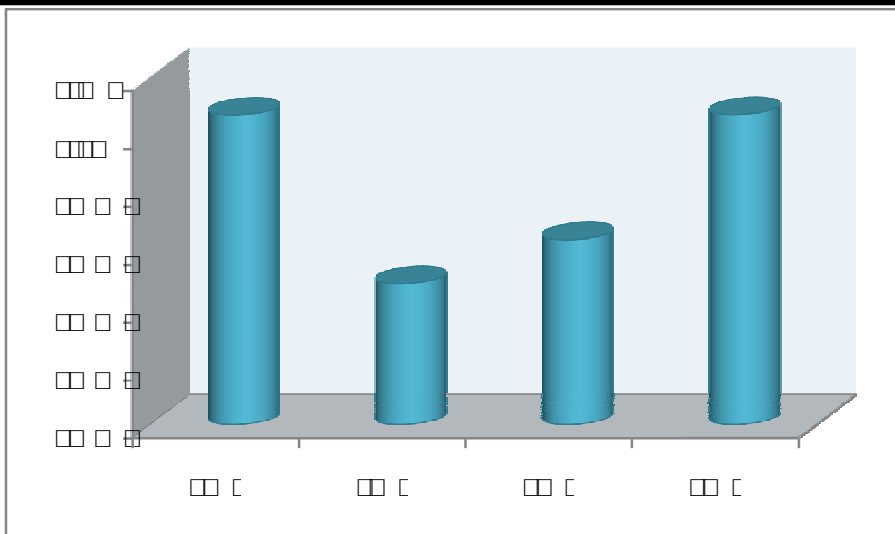
جدول ۲-۶- مصرف ظاهری ظروف ملامین-تن

شرح	تولید	واردات	صادرات	مصرف ظاهری
۱۳۸۳	۷۵۲۲۳	۷۷	۲۶۳	۷۵۰۳۷
۱۳۸۴	۷۵۳۶۵	۱۸۱	۱۴۱۴	۷۴۱۳۲
۱۳۸۵	۷۵۹۳۶	۷۱	۲۶۹	۷۵۷۳۸
۱۳۸۶	۷۸۵۶۰	۴۷	۲۵۵	۷۸۳۵۲

در جدول ۲-۷ سرانه مصرف ظروف ملامین طی این ۱۳۸۶ - ۱۳۸۳ ارائه شده است.

جدول ۲-۷- سرانه مصرف ظروف ملامین- کیلوگرم

سال	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
سرانه مصرف	۱/۱۰	۱/۰۷	۱/۰۸	۱/۱۰



نمودار ۳-۲- سرانه مصرف ظروف ملامین - کیلوگرم

پیش بینی می شود که سرانه مصرف ظروف غذاخوری ملامین تا سال ۱۳۹۱ کاهش یافته و به حدود ۱ کیلوگرم برسد که در این صورت پتانسیل مصرف این ظروف برابر با ۷۶۰۰۰ تن شده که در اینصورت نه تنها کمبودی در کشور نخواهیم داشت بلکه حدود ۴۵۰۰ تن مازاد این محصولات در کشور وجود خواهد داشت.

#### ۲-۵- بررسی روند صادرات

در جدول ۲-۸ میزان صادرات تعرفه ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ تحت عنوان "ظروف ملامین" ارائه شده است [۷].

جدول ۲-۸- میزان صادرات تعرفه ۳۹۲۴/۱۰/۱۰ - تن

سال	۱۳۸۰*	۱۳۸۱*	۱۳۸۲*	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶**
میزان	۹۳۱۸	۷۱۵۵	۹۲۲۳	۲۶۳	۱۴۱۴	۲۶۹	۲۵۵

\* آمار ارائه شده از طریق تعرفه ۳۹۲۴/۱۰ می باشد.

\*\* آمار ارائه شده مربوط به ۹ ماهه اول سال ۱۳۸۶ می باشد.



## ۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات

کشور های عراق، افغانستان، آمریکای جنوبی و... متقاضی ظروف ملامین هستند. اما به دلیل مشکلات و موانعی که بر سر راه صدور این کالاها وجود دارد و نیز کم شدن انگیزه تولیدکنندگان برای تولید، این امر در سطح محدودی انجام می شود. از طرفی، افزایش عرضه ظروف ملامین تولید کشور چین به بازارهای جهانی و قیمت پایین این ظروف در مقایسه با ملامین های ایرانی، باعث رکود در بازار ظروف ملامین ایرانی شده است.

در جدول ۲-۹ نتیجه گیری بازار داخلی ارائه شده است.

جدول ۲-۹- نتیجه گیری بازار داخلی ظروف ملامین - تن

مقادیر	شاخص
	ظرفیت تولید در داخل کشور
۱۳۰۹۳۳	ظرفیت فعلی
۱۳۴۱۸۳	ظرفیت آتی
	میزان تولید در داخل کشور
۷۸۵۶۰	وضعیت فعلی
۸۰۵۱۰	پیش بینی آتی (۱۳۹۱)
	واردات و صادرات کشور
۲۵۵	صادرات در سال ۱۳۸۶
۴۷	واردات در سال ۱۳۸۶
	مصرف داخلی
۷۸۳۵۲	وضعیت فعلی
۷۶۰۰۰	پتانسیل مصرف آتی (۱۳۹۱)
	کمبود در کشور
۰	کمبود فعلی
۴۵۱۰	مازاد (سال ۱۳۹۱)



### ۳- روشهای مختلف تولید و انتخاب روش بهینه

تولید انواع ظروف غذاخوری ملامین فرآیند پیچیده‌ی ندارد. تفاوت‌های جزئی در انجام برخی از مراحل فرآیند عمدتاً ناشی از تفاوت شرایط عملکرد، پیشرفتهای تکنولوژی و امثال آن می‌باشد. در این واحد از روش «قالب زنی فشاری ساده» برای تولید محصول استفاده می‌شود. پس از اینکه ماده پلاستیکی که به شکل پودر یا دانه (گرانول) می‌باشد در ماشین تزریق ریخته شد و با حرارت ۱۵۰ درجه سانتیگراد به حالت خمیری نزدیک به مایع درآمد، با فشار به داخل قالب تزریق می‌شود و پس از سرد شدن در داخل قالب دوباره به صورت جامد در می‌آید و سخت می‌گردد. پس از این مرحله پودر گلیزر روی آن پاشیده شده و مجدداً تحت فشار قرار می‌گیرد. سپس لبه ظروف پرداخت و ساب زده شده و محصول تولید شده به انبار منتقل می‌شود.

### ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی

بطور کلی فرآیند تولید انواع ظروف غذاخوری ملامین «قالب زنی فشاری ساده» می‌باشد. این فرآیند بسیار ساده بوده و از پیچیدگی خاصی برخوردار نمی‌باشد. تنها در حین عملیات باید به برخی موارد مانند دمای ماریپیج، سرعت ماریپیج، دبی خوراک ورودی و ... دقت شود تا محصولاتی با کیفیت مطلوب تولید شوند.

### ۵- حداقل ظرفیت اقتصادی و برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

بر اساس مطالعات انجام شده، حداقل ظرفیت اقتصادی این طرح ۲۰۰۰ تن در سال می‌باشد. در این گزارش ظرفیت پیشنهادی برای یک واحد با حداقل ظرفیت اقتصادی و سرمایه گذاری ثابت بر اساس این ظرفیت برآورد شده است. سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می‌باشد:





۱- زمین

۲- محوطه سازی

۳- احداث ساختمانهای صنعتی و غیرصنعتی

۴- تأسیسات

۵- هزینه لوازم اداری و وسایل نقلیه

۶- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز

۷- هزینه قبل از بهره برداری

۸- هزینه پیش بینی نشده

• زمین

جدول ۱-۵- هزینه خرید زمین - میلیون ریال

هزینه کل	قیمت واحد (ریال)	مترائز (مترمربع)
۶۲۵	۲۵۰	۲۵۰۰

• هزینه های محوطه سازی

جدول ۲-۵- آماده سازی محوطه - میلیون ریال

هزینه کل	مبلغ واحد (متر مربع/هزار ریال)	مساحت	بخش
۱۰۰	۴۰	۲۵۰۰	تسطیح زمین
۱۵۰	۳۰۰	۵۰۰	دیوار کشی
۸۳	۷۵	۱۱۰۰	خیابان کشی و آسفالت و جدول کشی و فضای سبز
۳۳۳	مجموع		



## • احداث ساختمانهای صنعتی و غیرصنعتی

جدول ۳-۵- هزینه احداث ساختمانهای بخش صنعتی و غیر صنعتی - میلیون ریال

بخش	متراژ (متر مربع)	مبلغ واحد (متر مربع/هزار ریال)	هزینه کل
سوله خط تولید	۷۰۰	۲۶۰۰	۱۸۲۰
سوله انبار مواد اولیه	۱۵۰	۲۵۰۰	۳۷۵
سوله انبار محصول	۲۰۰	۲۵۰۰	۵۰۰
سوله های تاسیسات برق	۱۵۰	۲۰۰۰	۳۰۰
ساختمانهای اداری، رفاهی	۲۰۰	۳۰۰۰	۶۰۰
مجموع	۱۴۰۰	-	۳۵۹۵

## • هزینه تاسیسات

جدول ۴-۵- هزینه تاسیسات - میلیون ریال

شرح	هزینه
تاسیسات آب	۱۰۰
دیزل ژنراتور	۲۰۰
سرمایش و گرمایش	۶۵
اطفاء حریق	۷۰
جمع کل	۴۱۵



- هزینه لوازم اداری و وسایل نقلیه

جدول ۵-۵- هزینه لوازم اداری و وسایل نقلیه - میلیون ریال

بخش	هزینه
لوازم اداری	۱۷۰
وسایل نقلیه	۶۶۰
مجموع	۸۳۰

- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

جدول ۵-۶- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری - میلیون ریال

شرح	هزینه
هزینه ثبت شرکت و اخذ مجوز	۵۰۰
هزینه‌های جانبی مالی	۱۰۰
هزینه بهره‌برداری آزمایشی	۳۱۳
سایر هزینه‌ها	۴۶
جمع	۹۵۹

- هزینه خرید تجهیزات و ماشین‌آلات اصلی مورد نیاز و نصب

در این قسمت قیمت کل تجهیزات و ماشین‌آلات اصلی مورد نیاز ارزیابی گردیده و در نهایت کل هزینه مورد نیاز جهت خریداری آنها مشخص شده است که بر این اساس قیمت تجهیزات اصلی ۶۱۹۹ میلیون ریال برآورد شده است. شایان ذکر است که ۴٪ هزینه خرید تجهیزات به عنوان هزینه حمل و نقل در نظر گرفته شده است.

- هزینه‌های پیش‌بینی نشده

در این طرح ۵ درصد هزینه‌های مربوط به سرمایه‌گذاری ثابت به عنوان هزینه‌های پیش‌بینی نشده معادل ۶۷۸ میلیون ریال در نظر گرفته شده است.



در جدول ۵-۷ فهرست کاملی از سرمایه گذاری ثابت آورده شده است.

جدول ۵-۷- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت - میلیون ریال

عنوان	هزینه
زمین	۶۲۵
محوطه سازی	۳۳۳
ساختمان سازی	۳۵۹۵
تاسیسات	۴۱۵
حق انشعاب	۳۶۴
لوازم اداری	۱۷۰
وسایل نقلیه	۶۶۰
تجهیزات اصلی و نصب	۶۱۹۹
هزینه حمل و نقل تجهیزات اصلی	۲۴۸
قبل از بهره برداری	۹۵۹
پیش بینی نشده	۶۷۸
مجموع	۱۴۲۴۶

#### ۶- مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین

در جدول ۶-۱ میزان و هزینه ماده اولیه مورد نیاز برای تولید ۲۰۰۰ تن ظروف غذاخوری ملامین در سال ارائه شده است.

شایان ذکر است که "ملامین فرمالدهید" از پتروشیمی خراسان و "پودر گلیزر" از طریق واردات تامین می شود.



جدول ۱-۶- هزینه مواد اولیه مورد نیاز

هزینه		قیمت		میزان مصرف (سالیانه (تن)	عنوان
میلیون ریال	دلار	ریال بر کیلوگرم	دلار بر تن		
۱۹۹۵۰	۰	۱۴۰۰۰	۰	۱۴۲۵	فرمالدهید ملامین
۰	۱۷۲۵۰۰	۰	۱۷۲۵	۱۰۰	پودر گلریز
۱۹۹۵۰	۱۷۲۵۰۰	مجموع			
۲۱۵۴۶ <sup>(۱)</sup>		مجموع (میلیون ریال)			

(۱) نرخ تسعیر ارز ۹۲۵۰ ریال در نظر گرفته شده است.

## ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

در مورد مسئله مکان یابی احداث واحد و یا طرح، مدلها و روشهای متعددی وجود دارد که پارامترهای بسیار مهم، اساسی و مؤثر در دستیابی به محل مناسب اجرای طرح دخالت می‌کنند. از مهمترین پارامترهای موجود در این رابطه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- نیروی انسانی (جمعیت کاری و اداری مورد نیاز جهت ایجاد اشتغال)

۲- قیمت زمین (ارزانی زمین و دستیابی به مساحت زیاد و قابل تامین)

۳- معافیت مالیاتی (جهت افزایش میزان سوددهی طرح)

۴- دستیابی به منابع تامین مواد اولیه (پارامتر بسیار مهم در طرحهای پتروشیمی)

۵- دسترسی به پایگاههای جهانی (جهت صادرات محصول و واردات مواد مورد نیاز)

۶- امکان تامین موارد تاسیساتی همچون برق و سوخت مورد نیاز

با توجه به اهمیت دسترسی این واحد به بازارهای داخلی مصرف کننده "ظروف غذاخوری ملامین" مکان

اجرای طرح می‌تواند یکی از شهرهای بزرگ مانند تهران، اصفهان، تبریز، شیراز یا مشهد باشد.



## ۸-تامین نیروی انسانی

تعداد پرسنل مورد نیاز در جدول ۱-۸ ارائه شده است.

جدول ۱-۸-نیروی انسانی

شرح	تعداد	تحصیلات
<b>الف - مدیریت و اداری</b>		
مدیر عامل	۱	فوق لیسانس
مسئول اداری و مالی	۱	لیسانس
مسئول تدارکات	۱	لیسانس
کارمند تدارکات و فروش	۱	فوق دیپلم
منشی	۱	فوق دیپلم
انباردار	۲	فوق دیپلم
راننده	۱	دیپلم
نظافتچی و آبدارچی	۲	دیپلم
نگهبان	۱	دیپلم
<b>ب- قسمت تولیدی</b>		
مدیر تولید	۱	لیسانس
سرپرست شیفت	۲	فوق دیپلم
اپراتور	۴	فوق دیپلم
کارگر بسته بندی	۲	دیپلم
کارگر	۴	دیپلم
مجموع	۲۴	-



## ۹- برآورد میزان مصرف سالیانه آب، برق و گاز

برآورد میزان مصرف سالیانه آب، برق و گاز طرح در جدول ۹-۱ آمده است.

جدول ۹-۱- میزان مصرف سالیانه آب، برق و گاز

واحد	میزان مصرف	شرح
متر مکعب	۷۰۱۳	آب
کیلو وات	۳۹۳	برق
متر مکعب	۱۳۳۱۷۰	گاز

## ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

تصمیم جدید دولت در حمایت از صادرات غیرنفتی ابلاغ شد. براساس این مصوبه اهم رئوس سیاستهای

حمایتی و تشویق توسعه صادرات غیرنفتی عبارتند از:

- حمایت بنگاهها در جهت تولید صادراتی
- هدفمند نمودن جوایز و مشوق های صادراتی
- کمک به توسعه صادرات خدمات با اولویت صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور
- کمک به توسعه صادرات کالاهای با ارزش افزوده بیشتر
- کمک به توسعه زیرساختهای صادراتی
- ساماندهی نظام اطلاع رسانی از بازارها و فرصتهای تجاری به تولیدکنندگان و صادرکنندگان
- کمک به ایجاد دفاتر نمایندگی ها
- شعب و مراکز تجاری در بازارهای هدف و حمایت از اعزام و پذیرش هیئت های تجاری - بازاریابی
- حمایت از حضور بنگاهها در نمایشگاههای خارج از کشور
- کمک به حفظ و ماندگاری محصولات صادراتی در بازارهای هدف
- حمایت از طرح های آموزشی
- پژوهشی و تحقیقات بازار، حمایت از طرح های توسعه صادرات استانها



- پرداخت بخشی از هزینه صدور ضمانت نامه ها و یا بیمه های صادراتی
- پرداخت یارانه سود و کارمزد تسهیلات بانکی صادرکنندگان
- کمک به تهیه، تولید و پخش مستندات توانمندیهای صادراتی
- حمایت از توسعه و ترویج طراحی و بسته بندی کالاهای صادراتی متناسب با نیاز بازارهای هدف

### ۱۱- تجزیه و تحلیل

در جدول ۱-۱۱ نتیجه گیری بازار داخلی "ظروف ملامین" ارائه شده است.

جدول ۱-۱۱- نتیجه گیری بازار داخلی ظروف ملامین - تن

مقادیر	شاخص
	ظرفیت تولید در داخل کشور
۱۳۰۹۳۳	ظرفیت فعلی
۱۳۴۱۸۳	ظرفیت آتی
	میزان تولید در داخل کشور
۷۸۵۶۰	وضعیت فعلی
۸۰۵۱۰	پیش بینی آتی (۱۳۹۱)
	واردات و صادرات کشور
۲۵۵	صادرات در سال ۱۳۸۴
۴۷	واردات در سال ۱۳۸۴
	مصرف داخلی
۷۸۳۵۲	وضعیت فعلی
۷۶۰۰۰	پتانسیل مصرف آتی (۱۳۹۱)
	کمبود در کشور
۰	کمبود فعلی
۴۵۱۰	مازاد (سال ۱۳۹۱)





با توجه به اینکه توان تولید ظروف ملامین در آینده برابر با ۸۰۵۱۰ تن در سال و پتانسیل مصرفی برابر با ۷۶۰۰۰ تن در سال برآورد شده است، بنابراین در سال ۱۳۹۱ حدود ۴۵۰۰ تن مازاد ظروف ملامین در کشور خواهیم داشت، بنابراین احداث واحد جدیدی در زمینه تولید ظروف ملامین به متقاضی پیشنهاد نمی شود.



• منابع و مراجع مطالعاتی

۱- [www.magiran.com](http://www.magiran.com)

۲- [www.iranpolymerinstitute.org](http://www.iranpolymerinstitute.org)

۳- [www.shenidar.com](http://www.shenidar.com)

۴- [dbase.irandoc.ac.ir](http://dbase.irandoc.ac.ir)

۵- [www.p30world.com](http://www.p30world.com)

۶- سازمان استاندارد ایران

۷- مقررات صادرات و واردات ایران - وزارت بازرگانی

۸- نرم افزار wimsXP<sup>۲۹۹</sup>