



سازمان صنایع کوچک  
وشهرکهای صنعتی ایران

# مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید نودل

**تهیه کننده :**  
**دکتر عباس درایتی فر**

**تاریخ تهیه :**  
**اسفند ماه ۱۳۸۶**

## خلاصه طرح

نودل (نوعی ماکارانی آماده طبخ)	نام محصول	
۶۶۰۰۰۰۰ بسته	ظرفیت پیشنهادی طرح	
محصول خوراکی	موارد کاربرد	
آرد گندم , مواد افزودنی مجاز , روغن	مواد اولیه مصرف عمده	
	کمبود محصول (سال ۱۳۹۰)	
۲۵ نفر	اشتغال زایی (نفر)	
۵۰۰۰ متر مربع	زمین مورد نیاز $M^2$	
۲۳۶ متر مربع	$M^2$ اداری	زیربنا
۴۳۲ متر مربع	$M^2$ تولیدی	
	سوله تأسیسات $M^2$	
۲۱۶ متر مربع	انبار $M^2$	
	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۲۰۶۰ متر مکعب	$M^3$ آب	میزان مصرف سالانه پوتیلیتی
۵۵۹۳۰۰	برق KW/H	
۱۳۹۰۲۰	گاز $M^3$	
.....	ارزی (یورو)	
۷۲۳۸	ریالی (میلیون ریال)	
۷۲۳۸	مجموع (میلیون ریال)	
نزدیک شهرهای بزرگ	محل پیشنهادی اجرای طرح	



تدوین:

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای  
صنعتی ایران

جمع آوری اطلاعات :  
دکتر عباس درایتی فر

## چکیده :

هدف از انجام این بررسی ، مطالعه و امکان سنجی احداث واحد تولید نودل است . در این بررسی بازار فروش ، واردات و صادرات ، واحدهای فعال و در دست احداث ، منابع تأمین مواد اولیه و کلیه ماشین آلات و سایر امکانات مورد نیاز برای احداث واحد به تفصیل شرح داده شده است . طبق بررسی انجام شده احداث چنین واحدی نیاز به سرمایه ثابتی حدود ۷۲۳۸ میلیون ریال و سرمایه در گردش مورد نیاز برابر ۶۸۹ میلیون ریال و کل هزینه های تولیدی سالانه برابر ۴۶۶۷ میلیون ریال است . سرمایه گذاری طرح ظرف مدت سه سال برگشت می یابد . لیکن برآوردهای اقتصادی به شدت تابع قیمت مواد اولیه میباشد و توانایی رقابت با شرکتهای دیگر نیز بسیار حائز اهمیت است .

احداث واحد در تمام استانها به علت جدید بودن محصول قابل توجیه میباشد ولی هر چه نزدیکتر به بازارهای مصرف ( شهرهای بزرگ ) باشد از مزیت بهتری برخوردار میباشد

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	چکیده
۶	۱- مشخصات محصول:.....
۶	۱-۱- مشخصات کلی محصول.....
۸	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....
۸	۱-۳- شرایط واردات و صادرات.....
۹	۱-۴- استانداردهای ملی و جهانی.....
۹	۱-۵- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول.....
۱۰	۱-۶- موارد مصرف و کاربرد:.....
۱۰	۱-۷- کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول.....
۱۰	۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز.....
۱۱	۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول.....
۱۶	۲- وضعیت عرضه و تقاضا:.....
۱۶	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه و در دست اجرا و روند تولید از آغاز برنامه سوم تا کنون.....
۱۶	۲-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال ۸۵.....
۱۷	۲-۳- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه.....
۲۵	۲-۴- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم و امکان توسعه آن.....
۲۷	۲-۵- بررسی نیاز به محصول یا اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....
۳۴	۴- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل بر آورد حجم سرمایه گذاری ثابت.....
۳۴	۴-۱- زمین طرح.....
۳۵	۴-۲- محوطه سازی.....
۳۵	۴-۳- ساختمان.....
۳۶	۴-۴- ماشین آلات.....
۳۶	۴-۵- تأسیسات.....
۳۷	۴-۶- وسائط نقلیه.....
۳۷	۴-۷- تجهیزات و وسائل اداری.....
۳۷	۴-۸- هزینه ابزار و تجهیزات کارگاهی.....
۳۸	۴-۹- هزینه ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی.....
۳۸	۴-۱۰- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده.....

- ۳۹ ..... ۴-۱۱- هزینه های قبل از بهره برداری.....
- ۴۰ ..... ۴-۱۲- سرمایه در گردش.....
- ۴۱ ..... ۴-۱۳- برآورد حقوق و دستمزد.....
- ۴۲ ..... ۴-۱۴- برآورد آب, برق, سوخت و ارتباطات:.....
- ۴۲ ..... ۴-۱۵- هزینه های تعمیر و نگهداری و استهلاك:.....
- ۴۳ ..... ۴-۱۶- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده تولید.....
- ۴۳ ..... ۴-۱۷- هزینه های توزیع و فروش:.....
- ۴۳ ..... ۴-۱۸- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید.....
- ۴۳ ..... ۵- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه:.....
- ۴۴ ..... ۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح:.....
- ۴۹ ..... ۷- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشغال.....
- ۸- بررسی و تعیین میزان آب, برق, سوخت, امکانات مخابراتی و ارتباطی و چگونگی امکان تأمین آنها  
در منطقه مناسب برای اجرای طرح:..... ۵۰
- ۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید:..... ۵۲

## نودل

### ۱- مشخصات محصول :

#### ۱-۱- مشخصات کلی محصول

نام محصول نودل (نوعی ماکارونی آماده طبخ) میباشد که با کد آیسیک ۱۵۴۹۲۳۳۱ در اداره صنایع و معادن قابل شناسایی میباشد که مشخصات و ویژگی های آن در زیر شرح داده شده است.

این محصول نوعی غذای آماده (fast food) با پایه غلات (گندم) میباشد که کلیه خواص گندم را داراست طی آزمایشاتی مشخص شده است که نشاسته ماکارونی ۲ برابر نان و ۳ برابر برنج است و باعث ترشح هورمون سروتینین که کنترل کننده احساسات در بدن است، می شود. این محصول آماده مصرف میباشد که میتواند توسط کلیه خانوارها بخصوص افرادی که زمان کمتری برای تهیه و طبخ غذا دارند مورد مصرف قرار گیرد.

این محصول بسیار سالم و بهداشتی است و از ارد گندم تهیه میشود.



## ویژگیها

حد اکثر ۱۲ درصد	-رطوبت
حد اکثر <sup>۱۵</sup> ۱/۱ درصد	-خاکستر بر مبنای ماده خشک
حد اکثر ۰/۰۵ درصد بر مبنای ماده خشک	-خاکستر غیر محلول در اسید
حداقل ۱۰ درصد	-پروتئین بر مبنای ماده خشک
حد اکثر ۱۱ درصد	-کل مواد <sup>۱۶</sup> جامد در آب پخت
۵/۲-۶/۲	PH -
حداقل ۳/۵	-امتیاز نهائی وضعیت ظاهری قبل از مصرف
براساس ویژگیهای مندرج در جدول شماره ۱	

جدول شماره یک: وضعیت ماکارونی قبل از پخت و ضرایب مربوط به آن

ضرایب	ویژگیها	ردیف
۳	ترک خوردگی	۱
۳	قطعات خرد شده	۲
۲	حبابهای هوا	۳
۲	صافی و یکنواختی	۴
۴	لکه سیاه	۵
۲	لکه قهوه ای	۶
۲	لکه سفید	۷
۱	رنگ	۸
۱	بو	۹

## ویژگیهای میکروبیولوژی

نودل ساده و رشته ای	نوع فرآورده ویژگی	
	در گرم	شمارش کلی میکروارگانیزم ها
حداکثر ۱۰ <sup>۴</sup>	در گرم	کلی فرمها
—	در گرم	استافیلوکوکوس اورئوس کوآکولاز مثبت
—	در گرم	کلستریدیوم پرفرانژانس
—	در ۲۵ گرم	سالمونلا
حداکثر ۱۰ <sup>۳</sup>	در گرم	کپک

### ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

شماره تعرفه گمرکی نودل به صورت جداگانه تعریف نشده است و در گروه خمیرهای غذایی ، پخته شده یا پر شده ( با گوشت یا سایر مواد ) یا آماده شده به نحوی دیگر ، از قبیل اسپاگتی ، ماکارونی ، رشته فرنگی ، لازانی و .... به شماره ۱۹۰۲ قرار گرفته شده است که حقوق گمرکی آن ۶۵ تا ۷۵ میباشد .

### ۳-۱- شرایط واردات و صادرات :

روند صادرات و واردات محصولات با این سرفصل و کدگمرکی ( ۱۹۰۲ ) مطابق با جداول زیر میباشد .

روند رشد صادرات طی سالهای ۱۳۸۲-نیمه اول ۱۳۸۶

۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	در نیمه اول ۱۳۸۶		تعرفه
۱۰۲۵۱	۶۴۹۵	۹۲۲۶	۱۲۹۱۹	۶۹۵۰	تن	
۶۳۷۴۷۹۲	۳۹۶۷۷۷۷	۶۳۵۱۲۸۶	۹۲۹۵۵۳۵	۵۴۶۰۷۷۳	ارزش (دلار)	



روند رشد واردات این کالا طی سالهای ۱۳۸۲- نیمه اول ۱۳۸۶

تعارف	در نیمه اول ۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲
تن	۷۹	۲۸۴	۴۹۷	۱۷۱	۱۰۱
ارزش (دلار)	۱۱۴۵۸۶	۷۹۸۷۵	۱۹۰۱۷۶	۵۰۹۴۷	۳۲۲۴۷

با توجه به آمار واردات این محصولات طی سالهای اخیر روند کاهشی را علی الخصوص از سال ۱۳۸۴ به این طرف داشته ایم .

و با توجه به آمار صادرات این محصولات طی سالهای اخیر با روند رشد متعادل و دائمی طی سالهای ۱۳۸۳ به بعد داشته ایم که نشان دهنده پیدا کردن بازارهای مطمئن برای تولیدات این گروه از محصولات میباشد که با تنوع در تولید این نوع محصولات مطمئناً روند رشد صادرات بیشتر خواهد شد و با توجه به جدید بودن این محصول از واردات این محصول که هم اکنون به علت تولید نشدن در داخل و یا تولید محدود آن (تنها در یک شرکت ) کاسته خواهد شد.

#### ۱-۴- استانداردهای ملی و جهانی

با توجه که نودل در گروه ماکارونی ها قرار میگیرد و به علت جدید بودن محصول هیچگونه استاندارد خاصی تا کنون برای این محصول تعریف نشده است پس تمام استانداردهای تعریف شده برای ماکارونی ها برای این محصول نیز صادق می باشد .

استاندارد شماره ۲۱۳ ویژگیها و روشهای آزمون ماکارونی

استاندارد شماره ۲۳۹۳ ویژگیها و روشهای آزمون میکروبیولوژی

استاندارد شماره ۳۵۲۲ ماشین آلات ماکارونی سازی و مقررات ایمنی و بهداشتی

استاندارد شماره ۳۸۱۶ بسته بندی ماکارونی \_ ویژگیها و روشهای آزمون

استاندارد شماره ۳۲۰۰ آئین کار بهداشتی واحدهای تولیدکننده ماکارونی

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

از آنجائیکه نودل در داخل کشور تا به حال تولید نشده است برای قیمت داخلی، قیمت در نظر گرفته شده در طرح ارائه شده است.

و قیمت جهانی آن نیز حدود ۱۲ سنت برای هر کیلو گرم میباشد .

#### قیمت داخلی

ردیف	عنوان	قیمت واحد به ازای هر کیلو گرم (ریال)
۱	نودل	۱۰۹۰

#### ۱-۶- موارد مصرف و کاربرد:

نودل به عنوان یک غذای آماده یا فست فود شناخته میشود و نحوی استفاده آن ریختن محتویات بسته در آب جوش به مدت ۳ دقیقه میباشد که پس از آن غذا آماده بوده و به عنوان یک وعده غذایی مورد استفاده قرار میگیرد.

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

انواع غذاهای آماده دیگر و ماکارونی ها و غیره میتواند جایگزین این محصول تعریف شود ولی با توجه به سرعت آماده شدن آن و عدم نیاز به محلی برای پخت و قیمت مناسب و خواص غذایی مطلوب آن مزیت بالایی نسبت به دیگر جایگزینهای خود دارد .

#### ۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز

این کالا بدلیل استفاده محصولات کشاورزی به عنوان مواد اولیه و در حقیقت ایجاد ارزش افزوده برای کالاهای کشاورزی و ایجاد اشتغال مناسب برای کشورهای که دارای محصولات کشاورزی با قیمت و کیفیت مناسب بسیار مطلوب میباشد .

به علت ماندگاری زیاد و آماده شدن سریع آن که نیازی به محل پخت ندارد و ارزش غذایی بالای نودل از آن میتوان در شرایط بحران و در مناطق آسیب دیده از بلایای طبیعی مورد استفاده قرار گیرد که به اهمیت این غذا به عنوان یک وعده غذایی گرم در شرایط اضطراری و شرایط بحرانی می افزاید.

همچنین بدلیل تغییر بافت سنتی خانواده ها در کشورهای در حال توسعه مصرف غذاهای آماده تولید شده به صورت صنعتی در حال گسترش بوده و بسیاری از کشورها سعی در گسترش اینگونه محصولات دارند.

جدای از بررسی سیاستهای داخلی دولت و وزارت بهداشت که اخیرا توجه خاصی به این امر پیدا کرده اند کشورهای مختلف جهان و موسسه های بین المللی زمان بسیار زیادی است که به اهمیت

این ماده غذایی پی برده و یکی از اولویتهای سیاست خود را این موضوع قرار داده اند و به سرعت در حال رشد دادن و حمایت از صنعت نودل سازی هستند.

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

به نظر می رسد سرآغاز پیدایش نودل فوری در کشور ژاپن در سال ۱۹۵۰ بوده است ، و اکنون در بیش از ۸۰ کشور در سراسر دنیا تولید می شود. در سال ۲۰۰۱ بیش از یک میلیون تن نودل در چین تولید شد، حدود ۷۰۰ هزار تن در ژاپن و اندونزی ، ۲۷۰ هزار تن در کره جنوبی ، ۲۰۰ هزار تن در ویتنام ، ۸۰ هزار تن در تایلند ، ۵۰ هزار تن در تایوان ، و ۴۰ هزار تن در فیلیپین تولید شده است. راحتی و از عهده هزینه آن برآمدن از فاکتورهای مهمی هستند که باعث رشد محبوبیت نودل بین مصرف کنندگان شده است . مصرف سرانه نودل از سال ۱۹۹۵ در بسیاری از کشورهای آسیایی بطور یکنواخت در حال افزایش است .

مصرف سرانه سالیانه (کیلوگرم به ازای هرنفرد در سال) نودل فوری در برخی از کشورهای آسیایی

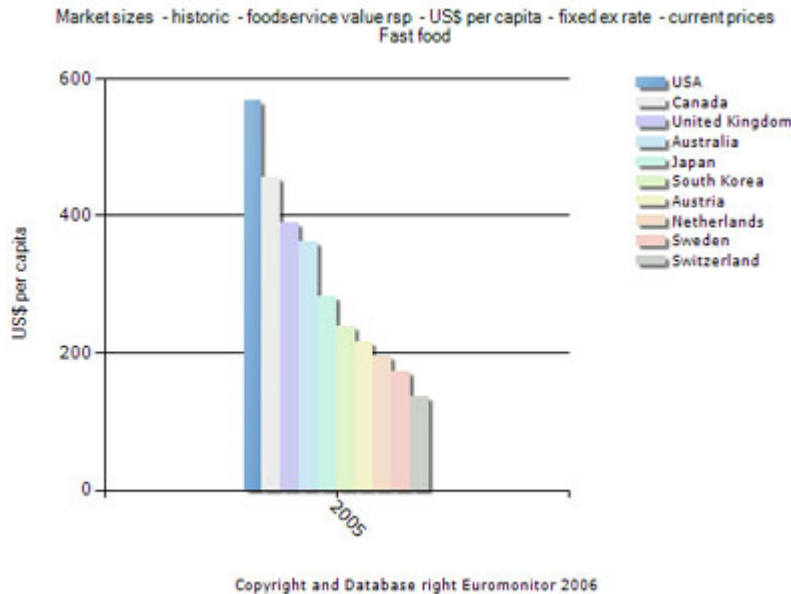
Table 1  
Per capita annual consumption (kilograms per person per annum)  
of instant noodles in selected Asian countries

Country	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
South Korea	4.016	4.137	4.266	4.965	5.213	5.385	5.537
Japan	5.649	5.681	5.610	5.507	5.496	5.507	5.586
Indonesia	2.543	2.823	3.078	2.901	3.095	3.219	3.363
Vietnam	0.956	1.043	1.187	1.394	1.690	2.074	2.550
Taiwan	1.880	1.942	2.004	2.004	2.040	2.004	2.058
Thailand	0.758	0.849	0.994	1.042	1.138	1.244	1.362
China	0.512	0.534	0.577	0.692	0.822	0.898	0.988
Philippines	0.278	0.316	0.358	0.403	0.452	0.506	0.570

Source: EuroMonitor Report, May 2002.

بر اساس آخرین پژوهشهای موسسه یورومانیور اینترنشنال ، آمریکاییها بیشترین مصرف غذای آماده را دارند ، و ژاپنیها جهت خوردن غذا در بیرون از خانه بیشترین هزینه را می کنند. بر اساس آخرین تحقیقات موسسه یورومانیور اینترنشنال در سال ۲۰۰۵ مصرف سرانه غذای آماده در امریکا ۵۶۶ دلار بوده است و به دنبال آن کشورهای کانادا ، انگلستان و استرالیا به ترتیب با مصرف سرانه ۴۵۶ دلار ، ۳۹۰ دلار و ۳۶۳ دلار در مکانهای بعدی قرار دارند. این مصرف سرانه بالا نشان دهنده اهمیت غذای آماده در شکل زندگی این کشورهاست . جالب است بدانید کشور کره جنوبی با سرانه مصرف ۲۳۹ دلار برای غذای آماده بالاتر از کشورهای ثروتمند اروپایی مانند اتریش ، آلمان ، سوئیس و سوئد قرار گرفت.

## رتبه ۱۰ کشور اول جهان در هزینه سرانه برای غذای آماده



در این میان تحقیقات نشان می دهد که ژاپن با هزینه سرانه ۱۹۸ دلار برای غذاهای تحویلی در خانه در سال ۲۰۰۵ در جایگاه نخست قرار گرفتند و به دنبال آن ها انگلیس با هزینه سرانه ۱۴۱ دلار به ازای هر نفر در جایگاه دوم قرار دارد.

همچنین بر اساس گزارشهای منتشر شده توسط وزارت کشاورزی امریکا متوسط میزان مصرف سرانه مواد غذایی اصلی شهروندان امریکایی در هر ماه به شرح جدول ذیل اعلام شده است .

Food Item	Average Monthly Per-Capita Consumption in US
Veggies, potatoes, fruit	۴۸,۷ lbs
Bread and bakery products	۷,۸ lbs
Flour, rice, noodles, cereal products	۸,۹ lbs
Beans and other dried pulses	۰,۷ lbs
Milk, cream, yogurt, sour cream	۹,۱ quarts
Ice cream, other frozen dairy	۱,۲ quarts
Cheese, butter	۲,۷ lbs
Eggs	۲۰

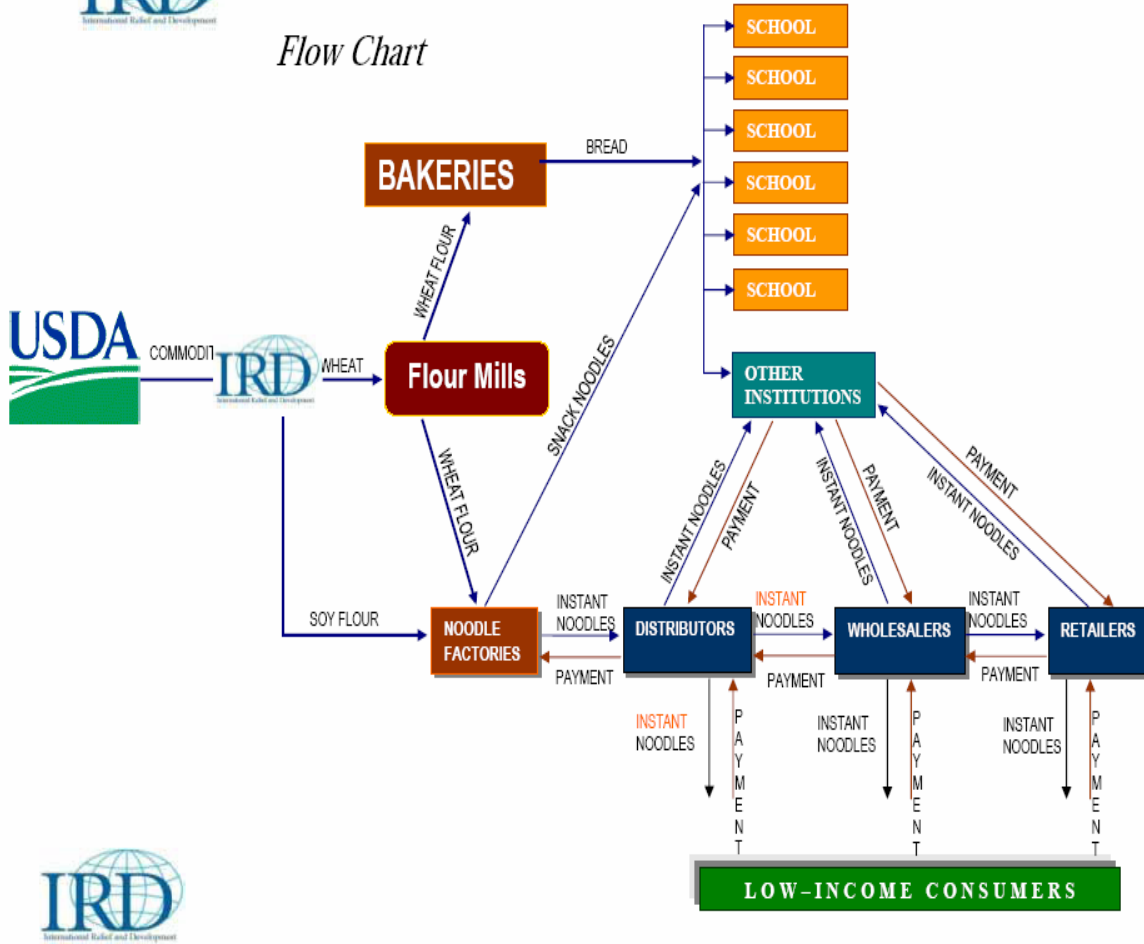
Meat	
Pork	۳,۸ lbs
Chicken, turkey	۵,۴ lbs
Beef (grain fed)	۵,۴ lbs
Beef (pasture fed)	NA
Fish	۱,۲ lbs
Sugar	۵,۵ lbs
Vegetable oil and fat	
Solid	۲,۵ lbs
Liquid	۱,۲ quarts
Tea and coffee	۰,۸ lbs
Juice and wine	۳ quarts
Beer	۷,۳ quarts
Garden size	NA
Eating out	\$۶۸

بر اساس جدول بالا مشاهده می شود که سرانه مصرف نودل در امریکا بیش از ۱۲ کیلوگرم در سال است.

این در حالیست که مصرف نودل یکی از گزینه های پیشنهادی سازمانهای جهانی غذایی است.

با توجه به شعاری که سازمان بین المللی امداد (IRD) برای نودل یعنی **غذای بهتر برای زندگی** جهت توسعه و گسترش هرچه بیشتر مصرف این ماده غذایی سالم و مقوی، انتخاب کرده و همچنین فلوجارت منتشر شده می توان به اهمیت و جایگاه بالای این محصول غذایی در دنیا پی برد.

Flow Chart



همانطور که در این دیاگرام مشاهده می شود کارخانه های تولید نودل آرد مورد نیاز خود را مستقیماً از کارخانه های تولید آرد تهیه میکنند. محصولات آنها از یک طرف بطور مستقیم و بدون واسطه در اختیار سطوح مختلف تحصیلی از دبستان تا دانشگاه قرار گرفته و از طرف دیگر به دست بنکداران (عمده فروشان) می رسد. در مرحله بعد نودل فوری از توزیع کنندگان کلان به دست بنکداران (عمده فروشان) می رسد و در مرحله آخر این چرخه فروشنده های جزء قرار دارند. همانطور که در قسمت پائین فلوجارت دیده می شود یکی از مصرف کننده ها در همه این مراحل مصرف کنندگان با میزان دستمزد پایین هستند. این مساله بیانگر این مطلب است که با وجود اینکه نودل یک فست فود بشمار میرود اما به علت قیمت مناسب آن همه اقشار جامعه اعم از پر درآمد و کم درآمد مصرف کننده آن هستند.

کشورهای دنیا مدت زیادی است که مصرف نودل در مدارس برای دانش آموزان را بصورت گسترده ای آغاز کرده اند. بر اساس گزارش منتشر شده توسط سازمان سلامت جهانی (WHO) به مواد غذایی مفید موجود در نودل اشاره شده است.

Vitamins & Minerals	% EAR (WHO)
Vitamin A	68%
Vitamin B1	22%
Vitamin B2	19%
Vitamin B12	22%
Iron	33%
Zinc	30%
Folic Acid	45%
Iodine	24%



همانطور که مشاهده می شود یک نودل حاوی بسیاری از ویتامینها و مواد معدنی لازم برای بدن انسان است.

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا :

### ۱-۲ بررسی ظرفیت بهره برداری و وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه و در دست اجرا و روند تولید از آغاز برنامه سوم تا کنون

طبق آمار اداره صنایع و معادن تا اردیبهشت ۸۶ هیچ واحد فعالی ثبت نشده است و آمار شرکتهایی که دارای جواز تأسیس بوده ، طرح های در دست اجرا محسوب شده و مطابق جدول زیر میباشد :

شرکت	ظرفیت (تن)	استان	پیشرفت	تاریخ جواز
صنایع غذایی نوژی	۴۵۰۰	آذربایجان شرقی	صفر	۸۵/۱۰/۱۷
مهدی صفری	۲۵۰۰	بوشهر	صفر	۸۵/۹/۳۰
محمد ابراهیم یزدانی	۷۵۰	خراسان شمالی	صفر	۸۵/۱۲/۱۴
محمد حامد نوید عیدی	۵۵۰	زنجان	صفر	۸۵/۶/۱۱

### ۲-۲ بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال ۸۵

شماره تعرفه گمرکی نودل به صورت جداگانه تعریف نشده است و در گروه خمیرهای غذایی ، پخته شده یا پر شده ( با گوشت یا سایر مواد ) یا آماده شده به نحوی دیگر ، از قبیل اسپاگتی ، ماکارونی ، رشته فرنگی ، لازانی و .... به شماره ۱۹۰۲ قرار گرفته شده است که حقوق گمرکی آن ۶۵ تا ۷۵ میباشد .

روند رشد واردات گروه کالاهای با تعرفه ۱۹۰۲ طی سالهای ۱۳۸۲- نیمه اول ۱۳۸۶

تعارف	در نیمه اول ۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴
مقدار	۷۹	۲۸۴	۴۹۷
ارزش	۱۱۴۵۸۶	۷۹۸۷۵	۱۹۰۱۷۶



## ۲-۳- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

با توجه به نداشتن تولید و نبودن آمار دقیق از واردات این محصول، آمار دقیقی از روند مصرف آن وجود ندارد.

با توجه به قرار گرفتن نودل به عنوان یک نوع ماکارونی در گروه غذاهای فست فود در روند مصرف آن به بررسی روند مصرف ماکارونی ها و فست فودها می پردازیم. در یک رژیم غذایی مناسب، ۵۵ تا ۶۵ درصد انرژی از طریق هیدراتهای کربن، ۱۵ تا ۲۰ درصد از طریق پروتئینها و ۲۵ تا ۳۵ درصد از طریق چربی ها احتیاجات بدن برطرف می شود. لذا مشاهده میشود که بیشتر انرژی انسان از طریق کربوهیدرات ها تامین میشود.

در راستای سیاستهای دولت و وزارت بهداشت جلسه ای در تاریخ ۸۶/۵/۳۱ با حضور مسوولان وزارت بهداشت و کارشناسان بنام صنعت ماکارونی برگزار شد، بر اشاعه و ترویج فرهنگ سازی مصرف ماکارونی و بطور خاصه نودل تاکید شده و بر لزوم استفاده این ماده غذایی در مدرسه ها برای دانش آموزان اشاره شده است.

به گزارش خبرگزاری صنایع غذایی با هماهنگی مجمع تشکلهای صنایع غذایی ایران، جلسه ای با ریاست دکتر دیناروند (معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت) و حضور آقایان دکتر حاجی آخوند (مدیرکل اداره نظارت بر مواد غذایی وزارت بهداشت)، دکتر هدایت حسینی (اداره کل آزمایشگاههای وزارت بهداشت)، مهندس صادقان (مشاور مجمع تشکلهای و کارشناس مسئول اداره نظارت)، دکتر رجب زاده (استاد برجسته صنایع غلات) تشکیل شد که خلاصه جلسه به شرح ذیل است:

ماکارونی ارزان است، مصرف آن آسان است، انرژی زاست، میشود آن را به صورت غنی شده مصرف کرد، مواد موثر گندم را دارد، فاسدشدنی نیست، زمان ماندگاری بالایی دارد، غذای سالمی است، مقوی و مغذی است، منتها گمنام است. مصرف سرانه در مصر ۸ کیلو گرم، در آلمان ۱۲ کیلو گرم می باشد در حالیکه مصرف سرانه آن در کشور ما در مقایسه یا سایر کشورها بسیار پایینتر است (بین ۵ تا ۶ کیلوگرم).

اعتقاد این مجمع بر لزوم فرهنگسازی برای مصرف این غذای آماده و مقوی بود.

ریشه ماکارونی گندم است که می شود Enrichment کرد، ویتامین های گروه ب و آهن را می توان اضافه کرد، مورد علاقه دانش آموزان است، هم خود ماکارونی و هم سس آن. قیمت آن به مراتب از غذاهای سنتی از جمله چلو خورشت ارزانتر است،

به هر حال مصرف متوسط آن در ایران برای هر نفر ۶ کیلوگرم در سال است و این مصرف با توجه به مزایای ذکر شده کافی نیست. در این جلسه پیشنهاد شد وزارت بهداشت به کمک اساتید دانشگاهی و کارخانجات ماکارونی فرهنگسازی در زمینه مصرف غذای آماده ماکارونی را آغاز نمایند.

به دلیل اهمیت تغذیه ای و بهداشتی ماکارونی، اساتید دانشگاه و وزارت بهداشت پیشنهاد کردند که مصرف سازی را آغاز نمایند هم اکنون حتی کشورهای عربی مصرف سرانه اشان از ما بالاتر است.

علاوه بر این در مقایسه نان با این غذا میتوان اذعان داشت که نان ضایعات زیادی در کشور دارد و اسراف می شود و ماکارونی می تواند جایگزین آن شود. سرانه مصرف نان در کشور در سال برای هر نفر ۱۶۵ کیلوگرم است، مصرف سرانه ماکارونی ۶ کیلوگرم است. شاخص قند ماکارونی بین ۳۰ الی ۵۰ میباشد، در صورتیکه شاخص قند نانهای سفید ۸۵ الی ۹۰ است، ماکارونی برای بیماران دیابتی بسیار مناسب می باشد. نان تخمیر میشود و باعث تحریک انسولین می گردد در حالیکه ماکارونی باعث تحریک انسولین نمیشود. با اطلاع رسانی به راحتی می توانیم مصرف سرانه ماکارونی را افزایش دهیم.

مشکلات برنج گرانی و وارداتی بودن است که ماکارونی میتواند جایگزین برنج نیز بشود که غذایی ارزان، پر انرژی و مفید است.

پیشنهاد مصرف ماکارونی در غذای گرم دانش آموزان نیز از سوی آقای دکتر حاجی آخوند (مدیرکل اداره نظارت بر مواد غذایی وزارت بهداشت) ارائه شد علاوه بر این ایشان اضافه کردند که امکان نگهداری این نوع ماکارونی سریع (نودل) راحت است و می شود غنی سازی با آهن و روی انجام داد. خیلی از بچه ها شیر دوست ندارند ولی ماکارونی را بعنوان غذای گرم دوست دارند.

و در نهایت در این جلسه در رابطه با ماکارونی به صورت **fast food** که به آن نودل می گویند تصمیم گیری شد که این غذا گزینه بسیار مناسبی است و میتوان ماده غذایی خوشمزه ای برای مدارس تهیه کرد و طوری باشد که دانش آموزان آنرا مانند شیر، روزانه دریافت و مصرف کنند.

جدا از بررسی سیاستهای داخلی دولت و وزارت بهداشت که اخیرا توجه خاصی به این امر پیدا کرده اند کشورهای مختلف جهان و موسسه های بین المللی زمان بسیار زیادی است که به

اهمیت این ماده غذایی پی برده و یکی از اولویتهای سیاست خود را این موضوع قرار داده اند و به سرعت در حال رشد دادن و حمایت از صنعت نودل سازی هستند.

در این قسمت به برآورد هزینه کرد خانوارهای ایرانی برای غذاهای آماده طی سالهای گذشته می پردازیم به این ترتیب میزان رشد تقاضای این مواد را طی سالهای گذشته در خانوارهای ایرانی بررسی میکنیم.

ابتدا در هر سال میزان هزینههای خوراکی ناخالص سالانهی یک خانوار شهری در هر یک از دهکهای هزینه ای بررسی و در جدول بعد از آن هزینه سالانه خانوار شهری در هر یک از دهکهای هزینه ای برای غذاهای آماده نمایش داده شده است.

شرح	ضریب تغییرات	متوسط کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم
هزینههای خوراکی ناخالص سالانهی یک خانوار شهری در هر یک از دهکهای هزینه ای سال ۱۳۸۴#	۰/۰۰۸۸	۱۴۲۵۴۳۷۲	۴۳۷۶۲۶۷	۷۳۱۷۹۳۶	۹۱۹۹۵۱۵	۱۰۴۹۲۳۵۱
	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم
	۱۱۹۴۵۲۹۱	۱۳۷۱۷۹۵۸	۱۵۶۷۱۵۹۹	۱۷۷۷۶۳۰۹	۲۰۶۰۲۲۸۹	۲۶۴۱۵۲۲۳

شرح	ضریب تغییرات <sup>(۱)</sup>	متوسط کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم
غذاهای آماده	۰/۰۳۵۳	۸۳۴۹۶۵	۷۰۴۲۹	۱۵۲۶۲۵	۲۷۳۲۵۱	۳۱۶۴۲۵
	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم
	۴۹۳۸۰۰	۶۳۰۳۵۵	۷۳۹۷۴۴	۱۰۵۲۷۳۸	۱۴۵۷۵۸۲	۲۶۳۲۰۸۳

مأخذ - مرکز آمار ایران ##  
- مرکز آمار ایران. مدیریت آمارهای اجتماعی - اقتصادی خانوار ##

شرح	کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم	دهک پنجم
هزینه‌های خوراکی ناخالص سالانه‌ی یک خانوار شهری در هر یک از دهک‌های هزینه‌ی سال ۱۳۸۳	۱۳۱۹۷۵۶۴	۴۱۲۲۸۸۱	۶۷۹۴۱۲۱	۸۴۰۰۸۰۰	۹۹۲۲۵۱۶	۱۱۳۷۸۷۰۵
	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم	
	۱۳۰۲۳۵۴۵	۱۴۶۸۴۲۹۲	۱۶۶۹۰۶۳۷	۱۹۸۶۰۹۰۲	۲۴۳۰۷۹۲۷	

شرح#	کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم	دهک پنجم
غذاهای آماده	۷۱۶۵۸۳	۹۰۱۲۷	۱۵۰۵۴۳	۲۳۹۸۵۱	۳۵۳۵۶۷	۴۴۳۷۵۳
	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم	
	۵۶۹۱۲۹	۶۸۸۳۰۸	۹۹۷۲۵۹	۱۲۱۶۸۵۲	۲۱۲۹۳۳۵	

مأخذ - مرکز آمار ایران #  
- مرکز آمار ایران. مدیریت آمارهای اجتماعی - اقتصادی خانوار ##

شرح	خطای نسبی	متوسط کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم
متوسط هزینه‌های ناخالص خوراکی و دخانی سالانه‌ی یک خانوار شهری در هر یک از دهک‌های هزینه‌ی سال ۱۳۸۲	۱/۹۰	۱۰۶۴۲۴۴۱	۳۳۳۶۱۶۲	۵۶۶۸۶۶۹	۶۸۰۶۲۸۷	۷۸۳۳۵۷۴
	دهک پنجم#	دهک ششم#	دهک هفتم#	دهک هشتم#	دهک نهم#	دهک دهم#
	۸۴۸۲۴۴۰	۱۰۰۰۴۷۹۸	۱۱۴۵۱۱۹۶	۱۳۲۴۸۹۱۵	۱۶۲۱۰۵۲۷	۲۲۴۹۶۵۱۱

شرح #	خطای نسبی	متوسط کل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم
غذاهای آماده	۷/۷۶	۴۸۶۹۵۱	۵۰۱۹۸	۱۱۷۶۶۷	۱۷۴۵۴۳	۱۹۶۰۷۲
	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم
	۲۷۵۱۱۵	۳۷۱۷۴۷	۴۹۳۱۷۰	۶۶۸۰۴۸	۸۴۷۱۲۰	۱۵۳۶۸۳۹

مأخذ - مرکز آمار ایران ##  
 - مرکز آمار ایران. مدیریت آمارهای اجتماعی - اقتصادی خانوار ##

شرح #	خطای نسبی #	متوسط کل #	دهک اول #	دهک دوم #	دهک سوم #	دهک چهارم #
هزینه‌های خوراکی و دخانی ناخالص سالانه‌ی یک خانوار شهری در هر یک از دهک‌های هزینه‌ی سال ۸۱ #	#۱/۶۶	#۸۸۷۹۸۹۷	#۲۷۶۸۶۹۳	#۴۴۳۶۲۸۰	#۵۵۸۶۱۳۱	#۶۷۰۲۷۷۰
	دهک پنجم #	دهک ششم #	دهک هفتم #	دهک هشتم #	دهک نهم #	دهک دهم #
	#۷۵۲۵۴۳۰	#۸۵۸۶۸۹۲	#۹۸۱۹۹۹۲	#۱۱۱۹۹۹۱۰	#۱۲۶۸۲۶۴۱	#۱۶۷۱۲۱۷۱

شرح #	خطای نسبی #	متوسط کل #	دهک اول #	دهک دوم #	دهک سوم #	دهک چهارم #
غذاهای آماده #	#۷/۱۴	#۳۴۶۴۵۰	#۲۹۶۹۷	#۸۹۶۲۲	#۱۴۲۹۱۳	#۱۵۴۱۶۴
	دهک پنجم #	دهک ششم #	دهک هفتم #	دهک هشتم #	دهک نهم #	دهک دهم #
	#۱۹۹۵۶۴	#۲۴۶۹۵۱	#۳۵۶۷۵۳	#۴۰۳۹۳۲	#۵۲۹۷۳۷	#۱۰۹۸۱۹۶

مأخذ - مرکز آمار ایران ##  
 - مرکز آمار ایران. مدیریت آمارهای اجتماعی - اقتصادی خانوار ##

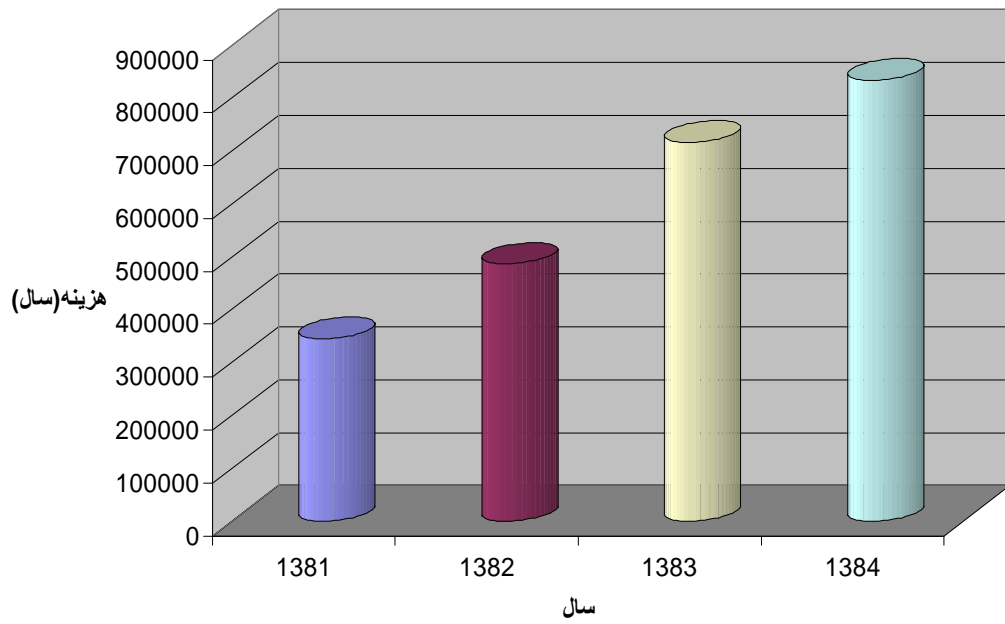
در جداول بالا کل هزینه خوراکی سالانه خانوار شهری و همچنین هزینه سالانه غذاهای آماده در دهک‌های مختلف نمایش داده شد جداول زیر متوسط کل هزینه خانوار شهری و متوسط کل هزینه غذاهای آماده را خلاصه کرده است .

همان طور که در جدول زیر ملاحظه میشود متوسط کل هزینه کرد خانوار طی سالهای ۸۱ تا ۸۴ از رشد بالائی برخوردار بوده است که علل آن در ابتدای بحث بررسی شد.

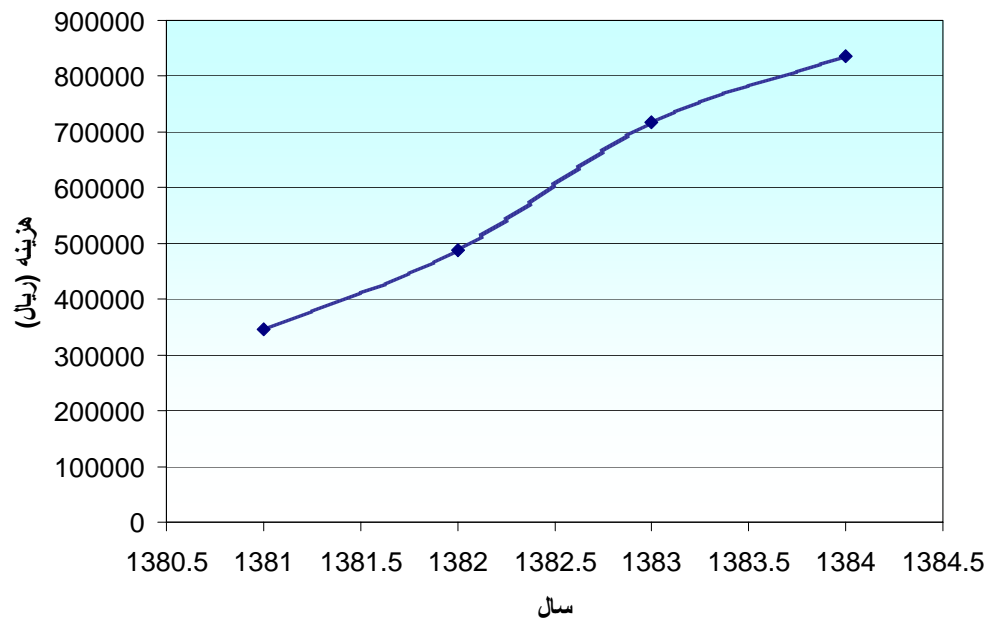
سال	متوسط کل هزینه خوراکی خانوار شهری
۱۳۸۱	۸۸۷۹۸۹۷
۱۳۸۲	۱۰۶۴۲۴۴۱
۱۳۸۳	۱۳۱۹۷۵۶۴
۱۳۸۴	۱۴۲۵۴۳۷۲

سال	متوسط کل هزینه خانوار شهری برای غذای آماده
۱۳۸۱	۳۴۶۴۵۰
۱۳۸۲	۴۸۶۹۵۱
۱۳۸۳	۷۱۶۵۸۳
۱۳۸۴	۸۳۴۹۶۵

متوسط هزینه خانوار شهری برای غذاهای آماده طی سالهای 81 تا 84



میزان هزینه کرد خانوار برای غذاهای آماده



در ادامه برآورد تقاضای غذاهای آماده نسبت هزینه کرد خانوار در این زمینه به کل هزینه خوراکی خانوار برآورد شده است همان طور که ملاحظه میشود این نسبت حدود ۱۵ درصد رشد داشته است که بیانگر افزایش تمایل خانوار به استفاده از غذاهای سریع و آماده میباشد .

سال	متوسط کل هزینه خوراکی خانوار شهری	متوسط کل هزینه خانوار شهری برای غذای آماده	نسبت هزینه غذای آماده به کل هزینه خوراکی خانوار
۱۳۸۱	۸۸۷۹۸۹۷	۳۴۶۴۵۰	۳,۹
۱۳۸۲	۱۰۶۴۲۴۴۱	۴۸۶۹۵۱	۴,۶
۱۳۸۳	۱۳۱۹۷۵۶۴	۷۱۶۵۸۳	۵,۴
۱۳۸۴	۱۴۲۵۴۳۷۲	۸۳۴۹۶۵	۵,۹

گسترش شهر نشینی، توسعه فن آوری، مشغولیت کاری زیاد، فرصت های کوتاه و زندگی سریع و پر شتاب سبب تغییر الگوی مصرف تغذیه جامعه به سمت غذاهای آماده و نیمه آماده شده است .

این تاثیر سبک زندگی مهمترین عامل اثر گذار بر وضعیت تغذیه مردم است و روز به روز این تاثیر بیشتر خواهد شد زیرا که جامعه هر روز بیش از گذشته به سمت ماشینی و صنعتی شدن پیش میرود و لذا غذای آماده و بسته بندی شده علاوه بر هماهنگی با نیازهای عصر حاضر، از لحاظ بهداشتی و اقتصادی به صرف خانوار خواهد بود.

در همین راستا نیز وزارت صنایع تولید غذاهای آماده را از اولویت های سرمایه گذاری صنایع کوچک تبدیلی و تکمیلی اعلام کرده است.



## ۲-۴- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم و امکان توسعه آن

شماره تعرفه گمرکی نودل به صورت جداگانه تعریف نشده است و در گروه خمیرهای غذایی، پخته شده یا پر شده (با گوشت یا سایر مواد) یا آماده شده به نحوی دیگر، از قبیل اسپاگتی، ماکارونی، رشته فرنگی، لازانی و .... به شماره ۱۹۰۲ قرار گرفته شده است که حقوق گمرکی آن ۶۵ تا ۷۵ می باشد.

روند رشد صادرات گروه کالاها با تعرفه ۱۹۰۲ طی سالهای ۱۳۸۲-نیمه اول ۱۳۸۶

تعرفه	مقدار	ارزش	در نیمه اول ۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴
	تن	دلار	۶۹۵۰	۱۲۹۱۹	۹۲۲۶
			۵۴۶۰۷۷۳	۹۲۹۵۵۳۵	۶۳۵۱۲۸۶

مقدار صادرات و کشورهای مقصد در سال ۱۳۸۵

کشور	کد گمرکی	عنوان	مقدار به کیلوگرم	ارزش به ریال	ارزش به دلار
عراق	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۱۲۴۶۶۱	۷۰۱۸۰۰۰۵۰	۷۶۱۸۲
افغانستان	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۴۰۰۰۰	۲۲۱۰۲۸۰۰۰	۲۴۰۰۰
تاجیکستان	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۱۵۲۸۸	۸۴۵۴۳۸۶۱	۹۱۸۲
فدراسیون روسیه	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۱۰۰۲۰	۵۵۴۲۴۶۲۸	۶۰۱۲
گرجستان	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۱۲۶۰	۱۱۵۷۶۳۲۶	۱۲۶۲
امارات متحده عربی	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۶۴۰	۳۵۴۰۴۸۰	۳۸۴
کنیا	۱۹۰۲۱۱۰۰	خمیرهای غذا نپخته نشده حاوی تخم مرغ، پرنشده	۲۳۰	۱۲۶۶۵۶۴	۱۳۸
افغانستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۵۳۲۵۵۱۶	۲۹۲۴۵۴۷۴۳۱۰	۳۱۸۱۶۷۷
ترکمنستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۲۸۰۳۳۱۱	۱۷۳۶۱۹۰۴۲۷۵	۱۸۹۰۴۵۵
تاجیکستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۲۵۹۸۵۱۹	۱۴۴۵۶۶۵۷۶۲۸	۱۵۷۳۱۶۲
جمهوری متحده تانزانیا	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۴۸۷۱۰	۸۱۸۴۸۳۶۶۴	۸۹۲۲۶
عراق	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۹۲۷۸۷	۵۴۵۳۴۸۲۴۹	۵۹۳۵۳

آذربایجان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۸۶۶۱۰	۴۷۷۴۳۲۳۲۹	۵۱۹۶۵
ازبکستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۸۴۴۱۲	۴۶۷۴۳۱۷۹۹	۵۰۶۴۷
کنیا	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۷۶۲۹۹	۴۲۲۳۱۳۵۱۶	۴۵۷۸۰
ارمنستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۲۵۵۰۰	۳۲۰۳۱۴۰۷۰	۳۴۸۸۵
امارات متحده عربی	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۲۹۱۷	۲۰۵۶۶۳۲۳۰	۲۲۳۸۶
آفریقای جنوبی	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۹۹۸۰	۱۱۰۰۷۳۸۱۶	۱۱۹۸۸
گویان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۹۹۲۰	۱۱۰۱۳۷۶۸۰	۱۱۹۵۲
کویت	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۸۸۹۷	۱۰۴۱۳۹۵۳۰	۱۱۳۳۸
گرجستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۶۹۸۰	۹۳۹۴۸۷۳۲	۱۰۱۸۷
آلمان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۹۱۷	۱۰۶۱۲۵۹۸	۱۱۵۱
هلند	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۹۰۹	۱۰۱۱۳۲۲۲	۱۱۰۲
سوئد	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۱۱۰۱	۶۰۸۵۲۰۰	۶۶۰
قرقیزستان	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۶۵۰	۳۵۹۴۲۴۰	۳۹۰
کانادا	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۶۰۰	۳۳۲۶۰۴۰	۳۶۰
استرالیا	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۳۶۰	۱۶۵۲۰۴۰	۱۸۰
نروژ	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۲۴۰	۱۳۲۲۴۹۶	۱۴۴
قبرس	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۶۳	۷۵۵۶۰۹	۸۲
نیوزیلند	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۸۷	۵۹۹۰۴۰	۶۵
بحرین	۱۹۰۲۱۹۰۰	خمیرهای غذائی پخته نشده که حاوی تخم مرغ نباشد. پرنشده	۷۵	۴۱۴۶۷۵	۴۵
عراق	۱۹۰۲۲۰۰۰	خمیرهای غذائی پرشده (حتی پخته شده یا ماده شده به نحوی دیگر)	۱۱۶۷۹۴۱	۱۷۸۱۷۹۸۰۳۶۷۳	۱۹۴۳۳۸۰
افغانستان	۱۹۰۲۲۰۰۰	خمیرهای غذائی پرشده (حتی پخته شده یا ماده شده به نحوی دیگر)	۳۷۸۰۷	۳۴۴۲۶۷۶۸۶	۳۷۴۲۹
پاکستان	۱۹۰۲۲۰۰۰	خمیرهای غذائی پرشده (حتی پخته شده یا ماده شده)	۹۶۴۲	۱۲۴۳۴۰۲۱۰	۱۳۴۹۹

		به نحوی دیگر)			
کانادا	۱۹۰۲۲۰۰۰	خمیرهای غذائی پرشده (حتی پخته شده یا آماده شده به نحوی دیگر)	۱۰۳۷	۱۰۸۶۸۰۲۲	۱۱۷۹
گرجستان	۱۹۰۲۲۰۰۰	خمیرهای غذائی پرشده (حتی پخته شده یا آماده شده به نحوی دیگر)	۶۶۰	۷۷۰۰۳۹۶	۸۳۶
عراق	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۲۶۳۸۷	۴۰۶۲۲۲۴۴۵	۴۴۲۶۲
افغانستان	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۶۰۵۹۳	۳۳۴۳۱۶۱۱۱	۳۶۳۵۴
ترکمنستان	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۳۶۱۴۰	۱۹۸۷۳۰۴۲۸	۲۱۶۸۴
آلمان	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۹۸۴۳	۵۵۱۴۱۶۰۷	۵۹۸۴
سوئد	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۸۸۵۷	۵۰۱۲۹۹۷۳	۵۴۵۷
کانادا	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۸۲۵۳	۴۵۶۸۰۰۱۹	۴۹۵۳
امارات متحده عربی	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۷۴۱۵	۴۰۹۲۰۷۸۹	۴۴۴۹
انگلستان	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۳۶۶۵	۲۹۲۶۵۸۱۰	۳۱۸۷
استرالیا	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۲۱۳۵	۱۵۳۶۱۷۷۶	۱۶۶۷
هلند	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۹۷۵	۵۴۰۵۹۸۵	۵۸۵
اتریش	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۱۵۵۴	۵۲۷۲۲۸۸	۵۷۲
بحرین	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۸۶۸	۴۶۵۱۱۱۶	۵۰۶
آذربایجان	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۳۰۰	۱۶۵۹۲۴۰	۱۸۰
کویت	۱۹۰۲۳۰۰۰	سایر خمیرهای غذائی، که در جای دیگری مذکور نباشند	۵۰	۲۷۵۵۵۰	۳۰
آذربایجان	۱۹۰۲۴۰۰۰	کوسکوس	۵۰۰۰	۲۷۶۵۷۰۰۰	۳۰۰۰

## ۲-۵- بررسی نیاز به محصول یا اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

با توجه به عزم دولت برای رفع موانع توسعه صادرات غیر نفتی بر اساس برنامه چهارم توسعه ، تولید و صادرات این گونه محصولات با توجه به پتانسیل های بالقوه فراوانی که در کشور وجود دارد در این زمره قرار خواهد داشت و از حمایت های دولت برخوردار خواهد شد . همچنین با توجه به وجود مناطق بحران زده در منطقه پیش بینی می شود که صادرات این گونه محصولات با رشد بیشتری انجام گیرد. بعلاوه با توجه به این نکته که کشور ما از نظر تولید محصولات کشاورزی از نظر کمی و کیفی از جایگاه ممتازی در منطقه برخوردار میباشد در نتیجه نسبت به کشورهای منطقه میتوان به مواد اولیه ارزانتر و با کیفیت بهتری دسترسی داشت .

### ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در

#### فرآیند تولید محصول :

#### تکنولوژی های موجود:

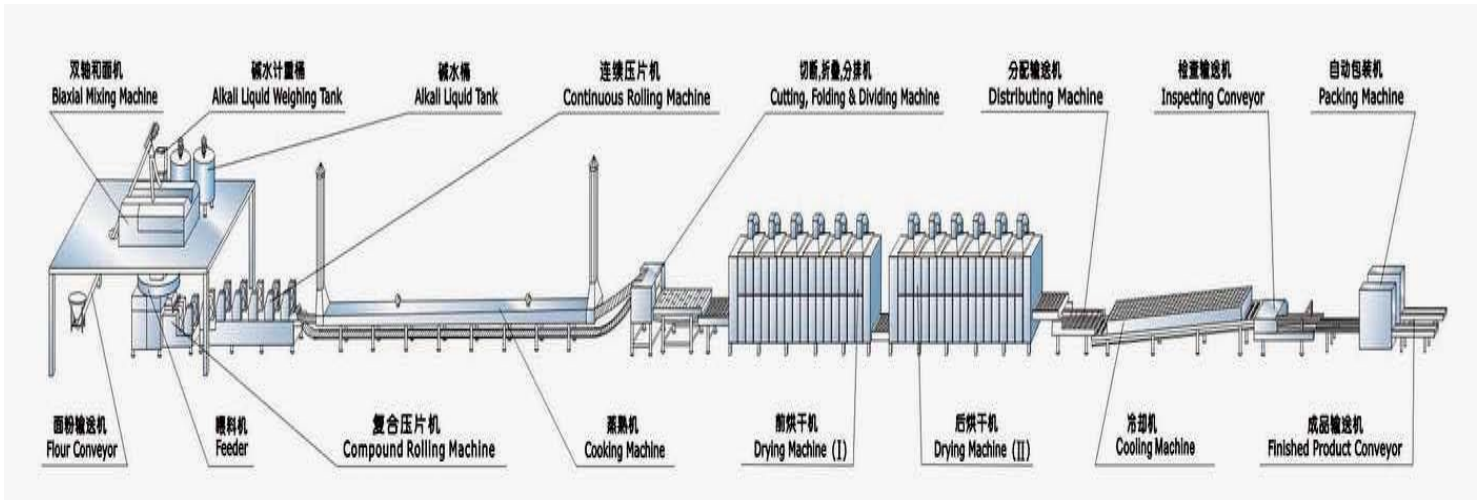
برای تولید نودل دو نوع خط تولید(فرایند) وجود دارد.

در یک روش آرد گندم پس از دریافت و خمیر شدن در دستگاه اختلاط دو محوری و عبور از دستگاه رول های پیوسته که به منظور صاف و یکنواخت شدن سطح خمیر و خروج حباب هوا در مسیر خط تعبیه شده است ، در دستگاه پخت ، بخار پز میشود .خمیر در اثر طی مسیر دستگاه در اثر مجاورت با بخار پخته شده و پس از خروج از مرحله پخت بوسیله کاتر برش خورده و به صورت رشته هایی با طول دلخواه در میآید و بوسیله همین دستگاه چین خورده و دسته دسته میشوند.و در ادامه مسیر توسط نوار هدایت گر به دو دستگاه خشک کن منتقل میشوند .

پس از دو مرحله خشک شدن نودل به سوی ماشین cooling هدایت و کاملا سرد میشود به این ترتیب محصول آماده شده و پس از کنترل بسته بندی و به انبار منتقل میشود.

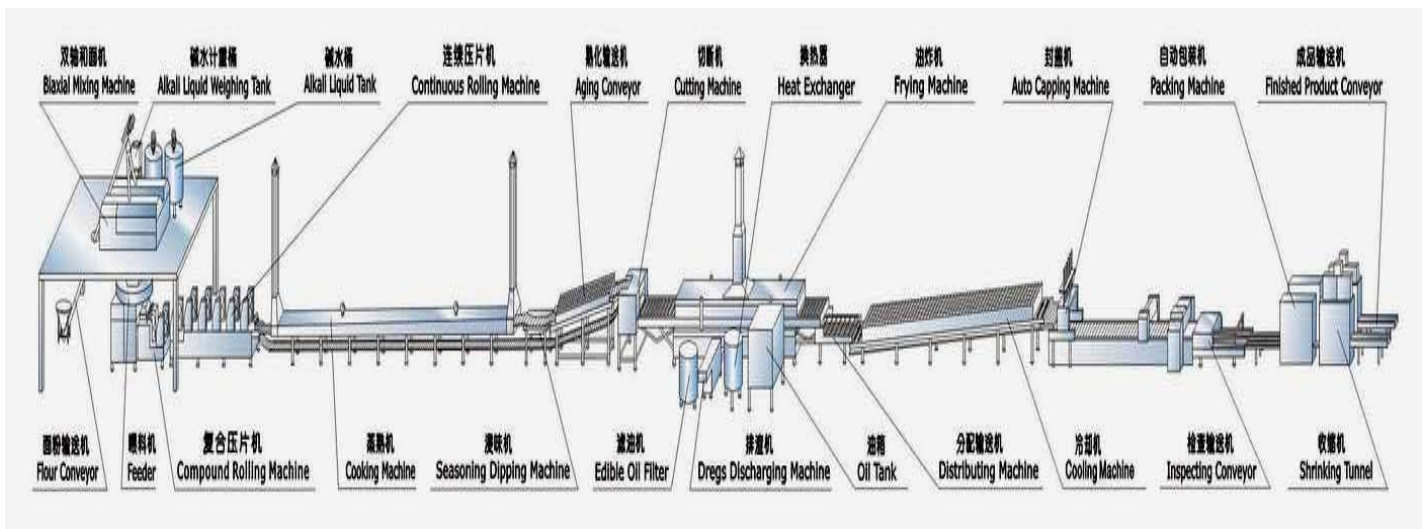
فلوچارت زیر مسیر فرایند را نمایش میدهد.

#### فص تولید فرایند تولید نودل خشک شده



در روش دوم فرایند تولید نودل ، محصول سرخ میشود .  
ابتدای فرایند کاملا مشابه روش اول است .آرد پس از خمیر شدن و عبور از رول ها به دستگاه پخت وارد شده و محصول پس از اینکه کاملا پخته شد وارد دستگاه چاشنی زنی میشود و کاملا به چاشنی آغشته میشود به این صورت که در ادویه فرو برده شده و سپس و بوسیله کانوایر به دستگاه کاتر منتقل گردیده و دقیقا مشابه روش اول برش خورده و به صورت رشته هائی با طول دلخواه در میآید و پس از چین خوردن و دسته دسته شدن به سوی ماشین سرخ کن هدایت میشود.تفاوت اصلی این دو روش در همین مرحله است. در این فرایند، نودل پخته شده و چاشنی خورده ، بوسیله روغن سرخ میشود. در مجاورت این دستگاه ماشین هائی از قبیل فیلتر روغن ، تانک روغن ، مبدل حرارتی و دستگاه تخلیه مواد دور ریختی تعبیه شده اند.اما در روش اول محصول پس از مرحله پخت در طی دو مرحله عبور از دستگاه خشک کن ، کاملا خشک میشود . پس از مرحله سرخ شدن ، ادامه فرایند مشابه روش اول بعد از خشک کنها میباشد. به این شکل که محصول سرد شده ، کنترل و سپس بسته بندی میشود.

### نما تولید فرایند تولید نودل سرخ شده



## شرح تکنولوژی مورد نظر:

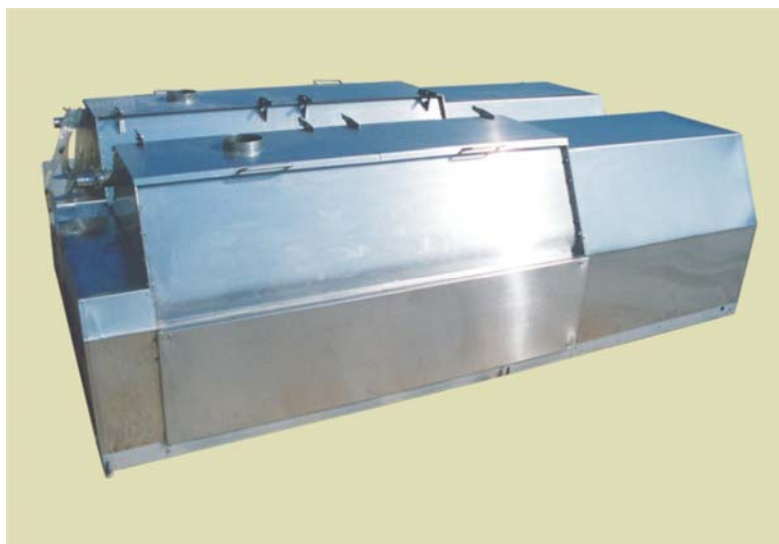
تکنولوژی مورد استفاده در این طرح مطابق روش اول شرح داده شده در قسمت قبل میباشد . در این روش از خشک کردن به جای سرخ کردن استفاده میشود و دو دستگاه خشک کن مورد استفاده قرار میگیرد . محصول تولید شده با این تکنولوژی حاوی یک درصد روغن و چاشنی میباشد .



## روش تولید طرح (با رسم نمودار):

ابتدا آرد از الک هایی با چشمه های مشخص عبور داده شده تا ناخالصی و ایاف آن گرفته شود . سپس بوسیله کانوایر آرد کش به دستگاه میکسر منتقل شده و با آب مخلوط میشود و این اختلاط تا آنجا ادامه پیدا میکند تا خمیری یکنواخت حاصل شود و کلیه گلوله های انباشته شده در نتیجه اختلاط از بین بروند .

## ماشین همزن دو محوره



زبری و سختی گلوله ها بستگی به درجه حرارت و رطوبت در مخلوط کن دارد . درجه حرارت آب در این مرحله در حدود ۲۱ درجه سانتیگراد میباشد . پس از اختلاط بمدت ۸ الی ۱۰ دقیقه خمیر بدست آمده دارای حرارتی در حدود ۲۵ الی ۴۳ درجه سانتیگراد خواهد بود .  
خمیر پس از خارج شدن از خمیر کن بوسیله یک فیدر به خط رول ها تغذیه میشود در ادامه خمیر در طی عبور از میان رولهای تعبیه شده که با فاصله و تعداد مشخص در مسیر قرار دارند صاف و یکنواخت شده و حباب های هوا از آن خارج میشوند. شکل زیر این مطلب را نمایش میدهد.



ماشین رولینگ پیوسته

خمیر به همین شکل وارد دستگاه پخت میشود در این دستگاه خمیر در اثر مجاورت با بخار پخته شده و پس از طی طول دستگاه به صورت کاملا پخته خارج میشود.

## ماشین پخت



محصول پس از اینکه کاملاً پخته شد بوسیله کانوایر به دستگاه cutter منتقل گردیده و اول برش خورده و به صورت رشته هائی با طول دلخواه در میآید و سپس توسط این دستگاه چین خورده و دسته دسته میشود. خروجی دستگاه در شکل زیر کاملاً مشخص است .

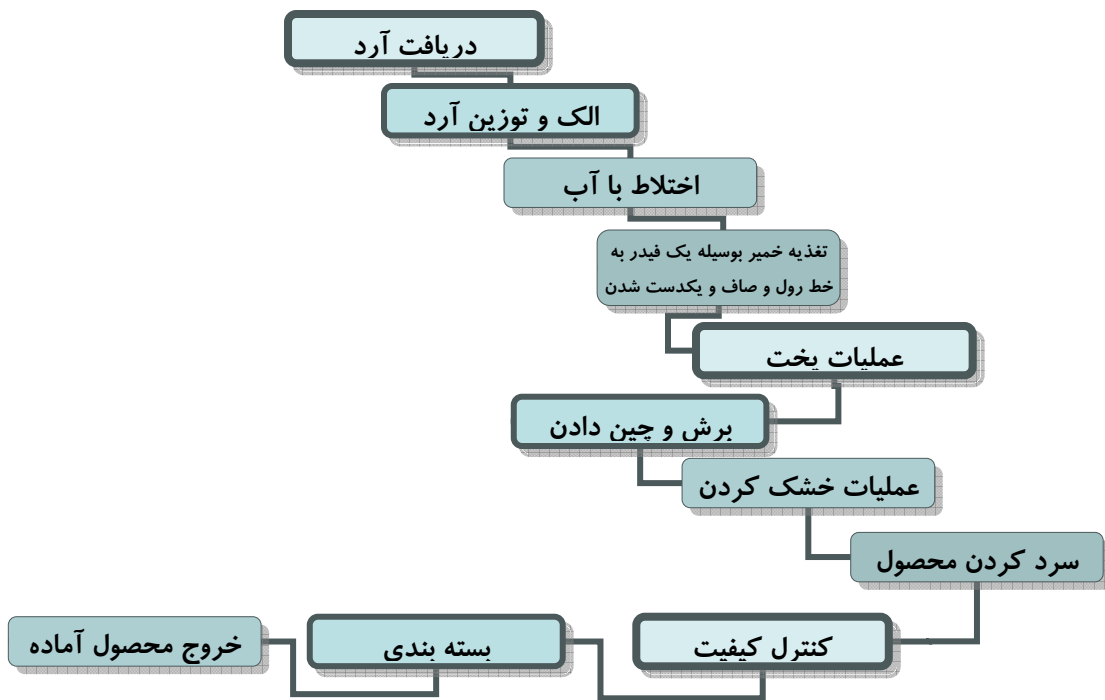




پس از اینکه محصول به شکل مورد نظر درآمد وارد دستگاه خشک کن میشود در این ماشین محصول طی مکانیزمی با کنترل فشار و حرارت خشک میشود. این عملیات طی دو مرحله (در دو ماشین خشک کن) اتفاق می افتد  
نودل ها پس از خشک شدن بلافاصله در دستگاه cooling سرد میشوند.



محصول سرد شده ، کاملا آماده است و کنترل کیفیت شده و در کیسه های نایلونی به وزن ۸۰ گرم بسته بندی شده و به بازار عرضه میگردند .  
در زیر فلوجارت خط تولید نمایش داده شده است.



#### ۴- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت ۴-۱ زمین طرح

محاسبات انجام شده و جدول ارائه شده بر اساس انتخاب زمینی به مساحت ۲۵۰۰ متر مربع برای اجرای طرح صورت گرفته است .

جدول زمین				
ارقام : میلیون ریال				
متر از زمین متر مربع	قیمت واحد (ریال)	هزینه ها انجام شده	هزینه باقیمانده	هزینه کل
۲۵۰۰	۱۵۰۰۰۰	۳۷۵	۰	۳۷۵

## ۴-۲ محوطه سازی

با فرض زمینی به ابعاد ۵۰ \* ۵۰ متر ، محیط کارخانه برابر ۲۰۰ متر خواهد بود.

جدول هزینه های محوطه سازی

ارقام: میلیون ریال

شرح	واحد	حجم کار	هزینه واحد(ریال)	هزینه کل
خاکبرداری ، خاکریزی و تسطیح	متر مکعب	۲۵۰۰	۱۵۰۰۰	۳۸
پی ریزی دیوار و دیوار کشی به ارتفاع حدود ۲,۵ متر	متر طول	۲۰۰	۴۰۰۰۰۰	۸۰
خیابان کشی و آسفالت	متر مربع	۶۱۷	۱۸۰۰۰۰	۱۱۱
جدول بندی و پیاده رو سازی	متر طول	۱۲۳	۶۰۰۰۰	۷
فضای سبز	متر مربع	۳۷۵	۵۰۰۰۰	۱۹
پارکینگ مسقف	متر مربع	۰	۰	۰
روشنایی محوطه	اصله تیر	۲۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰
جمع کل :				۲۷۵

## ۴-۳- ساختمان

فضای مورد نیاز برای هر یک از ساختمانهای بخش های مختلف تولید ، انبار ، آزمایشگاه و ابزارآلات ، اداری و رفاهی و نگهداری در زیر آورده شده است . شایان ذکر است که مساحت این ساختمان ها با توجه به میزان فضای مورد نیاز برای نصب ماشین آلات ، حمل و نقل و پرسنل شاغل در واحد برآورد شده است .

جدول هزینه های ساختمان

ارقام :میلیون ریال

شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	متراژ زیر بنا	کل برآورد هزینه
سالن تولید	متر مربع	۱۶۰۰۰۰۰	۴۳۲	۶۹۱
انبار محصول	متر مربع	۱۶۰۰۰۰۰	۱۰۸	۱۷۳
انبار مواد اولیه	متر مربع	۱۶۰۰۰۰۰	۱۰۸	۱۷۳
اداری و حسابداری	متر مربع	۱۷۰۰۰۰۰	۵۵	۹۴
سرویسهای بهداشتی و رختکن و آشپزخانه و راه روها	متر مربع	۱۷۰۰۰۰۰	۱۰۳	۱۷۵

۴۶	۲۷	۱۷۰۰۰۰۰	متر مربع	آزمایشگاه
۸۲	۵۱	۱۶۰۰۰۰۰	متر مربع	نگهبانی و سرایداری
۱۴۳۴	۸۸۴	جمع ساختمان سازی		

#### ۴-۴- ماشین آلات

جدول هزینه های مربوط به ماشین آلات در زیر آورده شده است .  
هزینه های مربوط به نصب و راه اندازی ماشین آلات نیز برابر ۵٪ کل قیمت ماشین آلات میباشد

ارقام : میلیون ریال                      جدول هزینه های ماشین آلات

معادل ریالی	قیمت واحد (ریال)	توان مصرفی (کیلووات)	تعداد	نام ماشین آلات و تجهیزات
۳۵۳۴	۳۵۳۴۰۰۰۰۰۰	۱۴۰	۱	خط کامل تولید نودل
شامل:دستگاه تصفیه آب, خمیر کن , و کیوم , شکل دهنده خمیر, جوشاننده , برش دهنده , سرخ کننده , سرد کننده , پکینگ و نوار نقاله خروجی				
۳۵۳۴	جمع :			
۵۰	هزینه حمل			
۱۷۷	هزینه نظارت و نصب و راه اندازی			
۳۷۶۱	جمع کل :			

#### ۴-۵- تأسیسات

هزینه های مربوط به تأسیسات به قرار زیر است :

ارقام : میلیون ریال                      جدول هزینه های تأسیسات

ارزش کل	قیمت به (ریال)	واحد	مقدار	عنوان
۱۳۵	۹۰۰۰۰۰	کیلووات	۱۵۰	حق انشعاب به قدرت
۱۰۳				تابلوهای اصلی و فرعی و کابل کشی ها
۱۰		اینچ	۱	انشعاب آب و تأسیسات آبرسانی
۵۹		متر مکعبی	۱۰۰	انشعاب گاز و هزینه لوله کشی و لوازم جانبی
۱۵			۱	سیستم گرمایشی و آب گرم
۱۵	۳۰۰۰۰۰۰	دستگاه	۵	سیستم سرمایشی (کولر ۷۰۰۰ با کانال کشی)

۲۰				تجهیزات اطفاء حریق
۲۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	دستگاه	۱	دیگ بخار ۲ تن
۱۰			۴ خط	تلفن با دستگاه سانترال
۵۶۷	جمع کل :			

#### ۴-۶- وسائط نقلیه

وسائط نقلیه مورد نیاز در واحد به قرار زیر است .

جدول هزینه وسائط نقلیه ارقام :میلیون ریال

نوع	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل
لیفتراک گازوئیلی	۱	۱۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۸۰
وانت مزدا	۱	۱۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۱۰
جمع کل :			۲۹۰

#### ۴-۷- تجهیزات و وسائل اداری

ملزومات اداری پیش بینی شده شامل لوازم اداری ،میز ، صندلی ، کامپیوتر و.. میباشد که به تفکیک انجام شده و مورد نیاز در جدول مربوطه آمده است .

هزینه تجهیزات و وسائل اداری ارقام :میلیون ریال

نوع	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل
اثاثه (لوازم اداری )	۱	۳۰۰۰۰۰۰۰	۳۰
جمع کل :			۳۰

#### ۴-۸- هزینه ابزار و تجهیزات کارگاهی

برای ابزار های مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه نگهداری و تعمیرات کارخانه مبلغ ۲۰ میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

جدول هزینه های ابزار و تجهیزات کارگاهی ارقام :میلیون ریال

نوع	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل
تجهیزات کارگاهی	۱	۲۰۰۰۰۰۰۰	۲۰
جمع کل :			۲۰

#### ۴-۹- هزینه ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی

برای لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز برای انجام آزمونهای کنترل کیفیت مبلغ ۱۳۷ میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

جدول هزینه های ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی ارقام: میلیون ریال

نوع	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل
تجهیزات آزمایشگاهی	۱	۱۳۷۰۰۰۰۰۰	۱۳۷
شامل: کوره ۱۱۰۰ درجه شیمی فن , ترازو ۰,۰۰۱ تا ۳۰۰ گرم , سیستم ماکرو, سوگسله ۳ قسمتی , بالن ۵۰۰ سی سی تک خانه , اتوکلاو ۲۵ لیتری , انکوباتور ۵۵ لیتری , انکوباتور یخچال دار تمام استیل , فور ۵۵ لیتر شیماز , ترازو و رطوبت سنج , هود آزمایشگاهی درجه یک , میز آزمایشگاهی دو طرفه با تأسیسات , میکروسکوپ ۱۰۰ nikon ys ترازوی ۰,۰۰۰۱ تا ۲۰۰ گرم , شیشه آلات آزمایشگاهی			
جمع کل :			۱۳۷

#### ۴-۱۰- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده

به منظور جلوگیری از تحمیل هزینه های مازاد طی دوره اجرای طرح به دلیل تغییرات احتمالی در هزینه های سرمایه گذاری ثابت حدود ۵٪ از کل هزینه های مورد نیاز بعنوان هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده لحاظ می گردد.

جدول هزینه های پیش بینی نشده ارقام: میلیون ریال

مبلغ هزینه های پیش بینی نشده	شرح	
۳۴۰	از هزینه های انجام نشده ثابت طرح	۵٪
۳۴۰	جمع کل :	

#### ۴-۱۱- هزینه های قبل از بهره برداری

ارقام : میلیون ریال

شرح	حدود هزینه مورد نیاز	هزینه
تأسیس شرکت , ثبت و افزایش سرمایه	برابر ۰,۰۰۰۶ کل سرمایه گذاری	۵
هزینه مطالعه و تحقیق	برابر ۰,۰۰۲ سرمایه ثابت	۱۴
تأمین خدمات مهندسی و مشاوره و طراحی	برابر ۰,۰۰۶ کل سرمایه گذاری	۴۸
دستمزد و حقوق و مزایای کارکنان در دوران اجرا	تعداد پرسنل * میزان حقوق * طول دوره ساخت	۱۰۵
مسافرت و بازدید	بسته به نوع طرح	۰
تولید آزمایشی و آموزش و سایر	۱ تا ۳ روز هزینه های تولید به استثناء استهلاک	۴۷
جمع کل :		۲۲۰

و نهایتاً جدول سرمایه گذاری طرح به صورت زیر خواهد بود:

ارقام : میلیون ریال

برآورد هزینه های سرمایه گذاری کل طرح :		
ردیف	شرح هزینه های سرمایه گذاری	جمع کل
۱	زمین	۳۷۵
۲	محوطه سازی	۲۷۵
۳	ساختمانهای طرح	۱,۴۳۴
۴	ماشین آلات و تجهیزات تولیدی داخلی	۳,۷۶۱
۵	تاسیسات و دستگاههای تاسیساتی	۵۶۷
۶	ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی	۱۳۷
۷	ابزار و تجهیزات کارگاهی	۲۰
۸	وسائط نقلیه تولیدی	۱۸۰
۹	وسائط نقلیه - سایر	۱۱۰
۱۰	اثاثیه و لوازم اداری	۳۰
۱۱	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۲۰

۳۴۰	هزینه های پیش بینی نشده و ....	۱۲
۷,۴۴۸	جمع هزینه های ثابت طرح	

#### ۴-۱۲- سرمایه در گردش

در زیر به برآورد سرمایه در گردش به تفکیک پرداخت شده است :

##### - سرمایه در گردش مواد اولیه و بسته بندی :

دوره تأمین مواد اولیه را یک ماه در نظر گرفته شده است و با توجه به این میزان سرمایه در گردش مربوطه به مواد اولیه و بسته بندی برابر است با: ۱۹۹ میلیون ریال

##### - کالای ساخته شده و در جریان ساخت :

میزان سرمایه در گردش مربوط به این مورد برابر است با ۱۹۲ میلیون ریال

##### - مطالبات :

میزان سرمایه در گردش مربوط به این مورد برابر است با: ۲۰۰ میلیون ریال

##### - تنخواه گردان :

میزان سرمایه در گردش مربوط به این مورد برابر است با: ۱۰۰ میلیون ریال

##### - مجموع :

مجموع سرمایه در گردش مورد نیاز این واحد حدوداً برابر است با: ۶۹۱ میلیون ریال

سرمایه در گردش در پایان سال مالی - در ۱۰۰ درصد ظرفیت		
جمع	مدت - ماه	شرح
۱۶۰	۱,۰	مواد اولیه ، کمکی و مصرفی
۳۹	۱	مواد بسته بندی
۱۹۲	۰,۵	کالای ساخته شده و در جریان ساخت
۲۰۰	۰,۵	مطالبات
۱۰۰	۱,۰	تنخواه گردان
۶۹۱		جمع



#### ۴-۱۳- برآورد حقوق و دستمزد

هزینه های مربوط به دستمزد پرسنل در جداول زیر آمده است :

ارقام :میلیون ریال

حقوق و دستمزد پرسنل اداری			
سمت	تخمین حقوق ماهانه (ریال)	تعداد نفرات	حقوق سالیانه
مدیر مالی	۴۰۰۰۰۰۰	۱	۴۸
کارمند اداری و مالی	۲۲۰۰۰۰۰	۱	۲۶
مدیر بازرگانی	۲۶۰۰۰۰۰	۱	۳۱
انباردار	۲۰۰۰۰۰۰	۱	۲۴
سرایدار	۲۰۰۰۰۰۰	۱	۲۴
جمع :		۵	۱۵۳
مزایا شغلی , بیمه و پاداش	٪۷۰		۹
جمع کل :			۱۶۲

ارقام :میلیون ریال

حقوق و دستمزد پرسنل تولید			
سمت	تخمین حقوق ماهانه (ریال)	تعداد نفرات	حقوق سالیانه
مدیر کارخانه	۴۵۰۰۰۰۰	۱	۵۴
مدیر تولید	۳۵۰۰۰۰۰	۲	۸۴
مهندس	۳۰۰۰۰۰۰	۲	۷۲
تکنسین	۲۲۰۰۰۰۰	۳	۷۹
کارگر ساده	۲۰۰۰۰۰۰	۸	۱۹۲
راننده	۲۲۰۰۰۰۰	۴	۱۰۶
جمع :		۲۰	۵۸۷
مزایا شغلی , بیمه و پاداش	٪۱۰۰		۴۹
جمع کل :			۶۳۶

#### ۴-۱۴- برآورد آب, برق , سوخت و ارتباطات:

میزان آب , برق , سوخت و هزینه های ارتباطات در جداول زیر آورده شده است :

ارقام :میلیون ریال

شرح	واحد	هزینه واحد (ریال)	میزان مصرف	هزینه سالانه
برق مصرفی	کیلووات /ساعت	۲۵۰	۵۵۹۳۰۰	۱۴۰
آب	متر مکعب	۱۵۰۰	۲۰۶۰	۳
بنزین	لیتر	۱۰۰۰	۴۵۰۰	۵
گاز	متر مکعب	۲۵۰	۱۳۹۰۲۰	۳۵
گازوئیل	لیتر	۲۰۰	۶۰۰۰	۱
تلفن	خط /ماه	۴۸	۱۰۰۰۰۰	۵
جمع :				۱۸۹

#### ۴-۱۵- هزینه های تعمیر و نگهداری و استهلاک:

هزینه های مربوط به تعمیر و نگهداری و استهلاک در جداول زیر آمده است :

ارقام :میلیون ریال

شرح	ارزش دارایی	تعمیر و نگهداری		استهلاک		قراضه	
		نرخ (درصد)	مبلغ هزینه	نرخ (درصد)	مبلغ هزینه	نرخ (درصد)	مبلغ هزینه
ساختمان و محوطه سازی	۱۷۰۹	۲	۳۵	۷	۱۱۹	۱۰	۱۷۰,۹
ماشین آلات و تجهیزات	۳۷۶۱	۴	۱۵۰	۸	۳۰۱	۱۰	۳۷۶,۱
تأسیسات	۵۶۷	۷	۴۰	۶	۳۴	۱۰	۵۶,۷
لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	۱۵۷	۴	۶	۸	۱۳	۱۰	۱۵,۷
وسائط نقلیه	۲۹۰	۲۰	۵۸	۲۰	۵۸	۱۰	۲۹
اثاثیه و لوازم اداری	۳۰	۲۰	۶	۱۰	۳	۱۰	۳
پیش بینی نشده	۳۳۰	۰	۰	۱۰	۳۳	۰	۰
جمع کل :	۶۶۴۴		۲۹۵		۵۶۱		۶۵۱,۴

#### ۴-۱۶- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده تولید

هزینه پیش بینی نشده تولید معادل ۵٪ هزینه تولید بجز استهلاک میباشد که مبلغ آن برابر با ۲۰۰ میلیون ریال می باشد .

#### ۴-۱۷- هزینه های توزیع و فروش :

هزینه توزیع و فروش معادل ۱٪ فروش میباشد که مبلغ آن برابر با ۸۰ میلیون ریال می باشد

#### ۴-۱۸- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

جدول هزینه های تولید					
ارقام :میلیون ریال					
		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
شرح هزینه	مقدار	درصد	مقدار	درصد	هزینه کل
مواد اولیه و بسته بندی	۲۵۶۴	۱۰۰	۰	۰	۲۵۶۴
حقوق و دستمزد	۲۷۹	۳۵	۵۱۹	۶۵	۷۹۸
هزینه انرژی	۱۵۱	۸۰	۳۸	۲۰	۱۸۹
تعمیرات و نگهداری	۲۳۶	۸۰	۵۹	۲۰	۲۹۵
هزینه پیش بینی نشده	۱۶۱		۳۹		۲۰۰
اداری و فروش	۶۸	۸۵	۱۲	۱۵	۸۰
بیمه کارخانه	۰	۰	۱۵	۱۰۰	۱۵
هزینه استهلاک	۰	۰	۵۶۲	۱۰۰	۵۶۲
استهلاک قبل از بهره برداری	۰	۰	۴۴	۱۰۰	۴۴
جمع هزینه های تولید	۳۴۵۹		۱۲۸۸		۴۷۴۷

#### ۵- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه :

درصد مواد اولیه هزینه های مربوط به مواد اولیه در جدول زیر آمده است

ارقام :میلیون ریال

شرح	واحد	مقدار مصرف	بهای واحد (ریال)	مبلغ کل
آرد گندم	تن	۵۳۸	۳۲۰۰۰۰۰	۱,۷۲۱
نمک	تن	۶	۱۵۰۰۰۰۰	۸
روغن	تن	۶	۱۲۰۰۰۰۰	۶۷

۱۶۶	۳۰۰۰۰۰۰۰	۶	تن	مواد افزودنی
۱۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱	واحد	مواد کمکی
۴۶۲	۳۵۰۰۰۰۰۰	۱۳	تن	بسته بندی
۱۳۰				لوازم یدکی
۲.۵۶۴	جمع کل :			

#### ۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح :

مطالعات مرسوم «مکانیابی صنعتی» به انتخاب مناسبترین مکان برای استقرار یک پروژه صنعتی مشخص می پردازد. در این رابطه کلیه امکانات و قابلیت‌های منطقه شناسائی و مورد ارزیابی قرار گرفته و متناسب با این قابلیت‌ها صنایع امکانپذیر جهت استقرار پیشنهاد شده است.

در مکانیابی صنایع اولویت دار برای استقرار در هر منطقه عوامل مشروحه در ذیل مد نظر بوده است:

#### الف- منابع طبیعی و مواد اولیه

- میزان عرضه آب مازاد بر مصرف کشاورزی و شرب اعم از سطح الارضی و تحت الارضی (به تفکیک تصفیه شده و تصفیه نشده)
- میزان ذخایر و استخراج منابع کافی اعم از فلزی و غیرفلزی
- میزان تولید مواد اولیه کشاورزی و مازاد بر مصرف مستقیم (اعم از زراعی، باغی، دامی و جنگلی)
- مساحت زمینهای غیر کشاورزی مناسب جهت استقرار صنایع بخصوص در اطراف شهرهای بزرگ

- میزان تولید کالاهای واسطه ای صنعتی

#### ب- نیروی انسانی

- عرضه نیروی انسانی بومی مازاد بر نیازهای بخش کشاورزی به تفکیک ساده، نیمه ماهر، ماهر، تکنسین، متخصص و ...
- جاذبه منطقه برای جلب نیروی انسانی متخصص غیر بومی
- تطابق خصوصیات بومی و فرهنگی مردم با الزامات فرهنگ صنعتی
- میزان گسترش فرهنگ کارفرمایی و روحیه ریسک طلبی در جامعه

#### ج- سرمایه و منابع مالی

- توان مالی بخش خصوصی بومی
- جاذبه منطقه برای جلب سرمایه های غیر بومی
- توان بخش خدمات مالی و پولی محلی برای تامین منابع مالی

#### د- امکانات زیربنایی

- کم و کیف امکانات در زمینه برق (شبکه خطوط انتقال برق فشار قوی، پست های تبدیل و توزیع برق و نیروگاه)
- کم و کیف امکانات در زمینه سوخت (شبکه خطوط لوله انتقال فرآورده های نفتی، شبکه خطوط لوله انتقال گاز، پالایشگاه گاز و پالایشگاه نفت).

- کم و کیف امکانات درزمینه راه (شبکه جاده های اسفalte، بزرگراه، اتوبان، راه آهن، فرودگاه داخلی و بین المللی )
- کم و کیف امکانات در زمینه مخابرات (شبکه تلفن داخل شهری، کانالهای تلفن راه دور، کانالهای تلکس و ...)
- کم و کیف امکانات در زمینه عمران شهری
- کم و کیف امکانات درزمینه مسکن

#### ه- امکانات خدمات پشتیبانی تولید

- توان بخش خدمات محلی در زمینه ارایه خدمات فنی، تخصصی (نصب، تعمیر و نگهداری ماشین آلات، آموزش فنی و حرفه ای، تحقیق و توسعه، مشاوره های فنی و تکنولوژیک، خدمات پیمانکاری و ...)
- توان بخش خدمات محلی در زمینه ارایه خدمات بازرگانی (خرید بازاریابی و توزیع محصولات تولیدی، تامین مواد اولیه و قطعات یدکی مورد نیاز داخلی و خارجی کشور و ...)
- کم و کیف خدمات اداری و عمومی قابل ارایه در منطقه
- امکانات ارایه خدمات اجتماعی و رفاهی برتر
- توان بخش خدمات محلی در زمینه خدمات درمانی تخصصی
- توان بخش خدمات محلی در زمینه آموزش عالی
- توان بخش خدمات محلی در زمینه خدمات فرهنگی، تفریحی (کتابخانه، شهرسازی، سالن ورزشی، سینما، تئاتر، موزه، ...)

- میزان تشکل یافتگی بازارهای خرده فروشی و عمده فروشی محلی

## ز- موقعیت جغرافیایی

- فاصله تا مراکز تولید مواد اولیه و کالاهای واسطه ای مورد نیاز بخش صنعت اعم از کشاورزی، معدنی و صنعتی در استان و کشور
- فاصله تا مراکز عمده خدمات پشتیبانی تولید، خدمات بازرگانی و خدمات اداری و عمومی در کشور
- فاصله تا بازارهای عمده مصرف در کشور
- فاصله تا مبادی ورودی و خروجی کالا در کشور اعم از زمینی، دریایی و هوایی
- مراقبت ژئوپولتیک و نظامی منطقه در ارتباط با کشورهای همسایه و وضعیت انتظامی و امنیتی آن

## ح- شرایط طبیعی

- چگونگی وضعیت اقلیمی (دما، رطوبت، بارندگی، ارتفاع و...)
- چگونگی وضعیت توپوگرافی و ...
- شرایط زیست محیطی
- لرزه خیزی منطقه

۲- گروه بندی صنایع براساس فاصله محل استقرار صنایع با بازارهای مختلف

هر گروه از صنایع دارای ویژگی‌ها براساس فاصله محلی استقرار صنایع با بازارهای مختلف جهت مکانیابی و نیازهای خاص خویش است که در مکانیابی آن باید مورد توجه دقیق قرار گیرد. زیرا رابطه صنعت و مکان استقرار آن مانند رابطه گیاه و خاک محل کشت می‌باشد. به عبارت دیگر همانطور که جهت حصول به حداکثر رشد، گیاه باید در خاک متناسبی با نیاز آن کشت شود، حصول به حداکثر بازدهی اقتصادی نیز ایجاب می‌نماید که مکان استقرار هر صنعت متناسب با ویژگی‌ها و نیازهای آن انتخاب گردد. از این رو از تطابق نیازهای رشته‌های صنعتی با امکانات و قابلیت‌های مناطق مناسبترین مکان برای استقرار هر صنعت انتخاب گردد. صنایع را بر حسب اصلی‌ترین عوامل موثر در مکانیابی آنها می‌توان در ۵ گروه به شرح زیر طبقه‌بندی کرد.

الف- صنایع مستقر در نزدیکی بازار مصرف

ب- صنایع مستقر در نزدیکی مراکز تامین مواد اولیه

ج- صنایع مستقر در نزدیکی مراکز تامین انرژی و آب ارزان قیمت

د- صنایع مستقر در جوار شهرهای توسعه یافته

۳- گروه بندی صنایع جهت مکانیابی براساس صنایع عمومی و صنایع تخصصی

الف- صنایع عمومی

صنایع عمومی عمدتاً حلقه‌های پایانی زنجیره‌های تولید را تشکیل می‌دهند و کالاهای مصرفی

تولید می‌نمایند. این نوع صنایع عمدتاً با مقیاس کوچک یا متوسط به تولید اشتغال دارند



## ب- صنایع تخصصی

برای بازدهی اقتصادی مطلوب احتیاج به تولید انبوه دارند. از تکنولوژی نسبتاً پیچیده ای در تولید استفاده می کنند. به مراکز تامین مواد اولیه مورد نیاز خود وابستگی مکانی دارند و این مواد فقط در برخی از مناطق کشور قابل تامین است. صنایع تخصصی بر خلاف صنایع عمومی که باید پراکنده باشند، صناعی تمرکز طلب هستند

### ۴- گروه بندی صنایع براساس فرایند تولید و میزان آلودگیهای محیط زیست

در مکانیابی صنایع اولویت دار برای استقرار در هر منطقه که با در نظر گرفتن پارامترهای ذکر شده توسط وزارت صنایع و معادن انجام گرفته است تولید غذای آماده در استانهای زیر جزو اولویت‌های طرحهای صنعتی و معدنی قرار گرفته است:

- استان آذربایجان غربی (ارومیه)
- آذربایجان شرقی (تبریز)
- خراسان رضوی
- فارس

### ۷- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشغال

واحدهای صنعتی با توجه به میزان اتوماسیون بکار رفته در آنها، به پرسنل تولید نیاز دارند. واحد مذکور از سیستم اتوماسیون نسبتاً خوبی برخوردار است لذا تعداد کارگر مورد نیاز آن با توجه به اتوماسیون بالا برای هر شیفت کاری حدود ۲۰ نفر میباشد.

کادر مستقیم و غیر مستقیم تولید	
تعداد	سمت
۱	مدیر کارخانه
۲	مدیر تولید
۲	مهندس
۳	تکنسین
۸	کارگر ساده
۴	راننده
۲۰	جمع
کادر اداری	
تعداد	سمت
۱	مدیر مالی
۱	کارمند اداری و مالی
۱	مدیر بازرگانی
۱	انبار دار
۱	سرایدار
۵	جمع

**۸- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی و چگونگی امکان تأمین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح :**

آب، برق، گاز و انشعابات مخابراتی از طریق گرفتن انشعاب از شبکه سراسری میسر است و در شهرکهای صنعتی کشور این امکانات اولیه بخوبی پیش بینی شده است.

**۱- مصرف برق**

انشعاب برق در نظر گرفته شده برای این واحد ۱۵۰ کیلو وات میباشد که برق مصرفی تجهیزات و روشنائی فضای مسقف و محوطه را تأمین میکند. به منظور محاسبه برق مورد نیاز واحد تولیدی، مصرف برق تجهیزات و ماشین آلات خط تولید را با توجه به مشخصات فنی استعمال شده محاسبه میکنیم. برق مصرفی در ساختمانها و محوطه را نیز با در نظر گرفتن مساحت برآورد میشود.

## الف- برق مصرفی تجهیزات خط تولید

بخش عمده مصرف برق در خط تولید میباشد. در این واحد با توجه به مشخصات تجهیزات در نظر گرفته شده برق مورد نیاز هر دستگاه استخراج شده است و کل برق مورد نیاز خط تولید برابر ۱۴۰ کیلو وات در هر ساعت میباشد. با در نظر گرفتن ۸۰ درصد ضریب هم زمانی مصرف ماشین آلات و دو شیفت کاری در ۳۰۰ روز کار میزان برق مصرفی برآورد میگردد. این مقدار برابر ۵۳۷۶۰۰ کیلو وات سالانه میباشد.

## ب- برق مصرفی روشنایی

زیر بنای ساختمانها در طرح برابر ۸۸۴ متر مربع در نظر گرفته شده است و برای هر متر مربع فضای مسقف ۲۰ وات برق مصرفی در هر ساعت (تک فاز) در نظر گرفته میشود. فضای غیر مسقف طرح نیز برابر ۱۶۱۶ متر مربع است برای محوطه نیز به ازای هر متر مربع ۱۰ وات برق مصرفی در هر ساعت (تک فاز) منظور میشود ضریب همزمانی روشنایی ب ق را نیز ۴۰ درصد در نظر میگیریم. لذا با توجه به این موارد و ساعات و روز کاری، سالانه ۲۱۷۰۰ کیلو وات برای روشنایی برق مصرف میشود.

شرح	مصرف سالانه برق
مصرف برق ماشین آلات و تجهیزات	۵۳۷,۶۰۰
مصرف برق روشنایی	۲۱,۷۰۰
کل مصرف برق	۵۵۹,۳۰۰

## ۲- مصرف آب

آب مورد نیاز در این واحد شامل آب مصرفی خط تولید، بهداشتی و آشامیدنی و آبیاری فضای سبز میباشد. آب مصرفی فرایند برابر ۱۰۰۰ لیتر در هر شیفت کاری است که این مقدار سالانه برابر ۶۰۰ متر مکعب خواهد بود. برآورد مصرف کارکنان نیز روزانه ۱۵۰ لیتر آب در نظر میگیریم و برای آبیاری فضای سبز به ازای هر متر مربع ۳ لیتر آب مصرف میشود. لذا مصرف آب بخش غیر تولید برابر سالانه ۱۴۶۳ متر مکعب خواهد بود.

شرح	مصرف آب روزانه	مصرف آب سالانه
مصرف تجهیزات	۲	۶۰۰
مصرف پرسنل	۳,۸	۱,۱۲۵
مصرف فضای سبز	۱,۱۳	۳۳۸
جمع	۶,۹۳	۲,۰۶۳

### ۳- مصرف گاز

برای محاسبه مصرف سوخت هم باید مصرف برای گرمایش سالانه (آبگرمکن) و هم در روزهای سرد سال (بخاری) را در نظر گرفت.

خط تولید نیز در هر ساعت ۲۸ متر مکعب گاز مصرف میکند که با در نظر گرفتن روز و ساعات کاری و ضریب همزمانی ۸۰ درصد میزان مصرف گاز رقمی معادل ۱۰۷۵۲۰ متر مکعب در سال خواهد شد.

میزان مصرف گاز برای گرمایش نیز در جدول زیر خلاصه شده است لازم به ذکر است که مصرف گاز آبگرمکن برای کل روزهای کاری در نظر گرفته شده ولی مصرف بخاری ها برای روزهای سرد سال (۱۵۰ روز) برآورد شده است

شرح	تعداد	مصرف گاز روزانه	مصرف گاز سالانه
بخاری صنعتی	۴	۲۵	۱۵,۰۰۰
بخاری معمولی	۵	۱۰	۷,۵۰۰
آبگرمکن	۲	۱۵	۹,۰۰۰
جمع گاز مصرفی			۳۱,۵۰۰

شرح	مصرف گاز روزانه	مصرف گاز سالانه
گرمایش	۵۰	۳۱۵۰۰
خط تولید	۳۵۸	۱۰۷۵۲۰
جمع	۴۰۸	۱۳۹۰۲۰

هزینه انواع انرژی های مورد نیاز در جدول انرژی ذکر شده در بند ۴-۱۴ آمده است.

### ۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید :

همانطور که در طول گزارش و با استناد به آمار و ارقام مشاهده شد مصرف سرانه نودل در دنیا روز به روز در حال افزایش است و FAO و دیگر سازمانهای جهانی نیز سیاست بالا بردن و گسترش مصرف نودل را در اهم کارهای خود قرار داده اند، از طرفی کشورهای دنیا نیز افزایش تولید و

تجهیز کارخانه های تولید نودل را در سیاستهای غذایی خود جای داده اند . در این میان کشور ما در آغاز این راه بایستی با فرهنگسازی و تبیین الگوی مصرف مناسب و حمایت از تولیدکنندگان این محصول قدم در این راه گذاشته تا با توجه به پتانسیل های عالی کشور در این بخش ضمن تولید و مصرف داخلی ، سهم خود را از بازارهای جهانی بدست آورد.

همانطور که از روند مصرف این محصول نیز مشخص است ، میزان مصرف داخلی با توجه به افزایش شهر نشینی و کاهش پخت و پز در منازل و با توجه به کامل بودن ارزش غذایی محصول به عنوان یک وعده غذای گرم و آسانی آماده کردن و قیمت مناسب آن افزایش خواهد یافت . و با توجه به پتانسیل های فراوان ایران در زمینه تأمین مواد اولیه ارزان قیمت و قیمت پایین تر نسبت به نمونه های خارجی ، در صورت پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی ، این صنعت توانایی حفظ جایگاه خود در داخل کشور و ورود به بازار جهانی را خواهد داشت .

با توجه به اینکه هم اکنون نودل تولید کننده داخلی در کشور ندارد و این حرکت نیازمند حمایت همه جانبه مسولین است.

### مراجع و منابع:

وبلاگ مهندسی شیمی

[www.echemica.com](http://www.echemica.com) مرجع مهندسی شیمی

[www.irandoc.ir](http://www.irandoc.ir)

[www.agri-jahad.org](http://www.agri-jahad.org)

[www.maj.ir](http://www.maj.ir)

[WWW.SME.IR](http://WWW.SME.IR)

[WWW.IRTP.COM](http://WWW.IRTP.COM)

[WWW.isiri.org](http://WWW.isiri.org)

[www.irica.gov.ir](http://www.irica.gov.ir)

[www.mim.gov.ir](http://www.mim.gov.ir)

[www.firstdatabank.com](http://www.firstdatabank.com) بانک اطلاعات اولیه

[www.deliciousdecisions.org](http://www.deliciousdecisions.org) عادات غذایی مناسب

[www.worldfoodnet.com](http://www.worldfoodnet.com) شبکه جهانی غذا

www.fao.org سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد

www.foodinstitute.com انستیتو غذایی آمریکا

www.roshd.com

www.linkestan.com

www.foodna.ir

www.aftab.ir

www.noodle-machines.com

www.springway.net

www.sci.org.ir/

- چکیده طرح های صنعتی ، وزارت صنایع و معادن - صنایع کوچک، کارآفرینان بصیر ، زمستان ۸۱

- مقررات واردات و صادرات سال ۸۵ بر اساس آخرین اصلاح نامه وزیران ، موسسه مطالعات و

پژوهشهای بازرگانی، چاپ دوم، اردیبهشت ۱۳۸۵