

گردآورنده:

محمد شهاب سلیم



به نام خدایی که در همین
نزدیکی ست...







شکلات یکی از شیرینی های پر طرفدار در بین مردم جهان می باشد. این محصول از ویژگی های جالبی برخوردار است ، چرا که در دمای اتاق به حالت جامد می باشد اما به محض قرار گرفتن در دهان ذوب می گردد، دلیل این خاصیت وجود نوعی چربی در ترکیب شکلات است که کره کاکائو نامیده می شود. کره کاکائو در دمای زیر ۲۵ درجه سانتیگراد جامد است.

شکلات دارای طعم بسیار دلچسب و شیرین است که اکثر مردم آنرا می علاوه بر این جالب توجه اینست که در ابتدا شکلات تنها به صورت یک نوشیدنی پسندند. نکته پرچربی و

نامطلوب مصرف می شد ولی به مرور تا حد چشمگیری توسعه و گسترش یافت که شاید این خود یکی از رموز تاریخ باشد

تاریخچه پیدایش محصول

برای اولین بار در سال ۶۰۰ میلادی، قبیله سرخپوستان مایا در سرزمین های پست یا کاتان جنوبی کشت کاکائو را آغاز کردند.

کریستف کلمپ جزء اولین کسانی بود که مقداری دانه کاکائو را به همراه خود به عنوان سوغاتی به اروپا ببرد.

اما در سال ۱۵۲۰ کمی بعد از فتح مکزیک توسط اسپانیا دیکورتس نوشیدنی شکلات را به مردم اسپانیا معرفی کرد و در آنجا بود که برای کمتر کردن طمع تلخ و غلظت شکلات، به آن شکر اضافه شد. در سال ۱۷۲۷ بود که به نوشیدنی شکلات، شیر اضافه شد. این اختراع به نیکلاس ساندرز نسبت داده می شود.

در سال ۱۸۲۸ وان هوتن صنعت کاکائو را توسعه بیشتری داد. وی در آن زمان توانست یک کارخانه دستی راه اندازی کند.

در سال ۱۸۲۴ اولین کارخانه انگلیسی در بندر بریستول توسط جوزف فرای راه اندازی شد و به تولید شکلاتهای مسطح جامد (تخته ای) پرداخت. اولین شکلات سفید در سال 1930 ساخته شد این شکلات از شکر، شیر خشک و کره کاکائو تهیه شده بود

شماره تعرفه گمرکی

(170490) شیرینی (همچنین شکلات سفید) بدون کاکائو غیر از آدامس

شکلات و سایر فراورده های خوراکی دارای کاکائو، فراورده های عرضه شده خواه به صورت بلوک بوزن بیش از ۲ کیلوگرم، خواه به حالت مایع یا خمیری و یا بشکل پودر، دانه دانه یا به شکل اشکال همانند در ظروف یا در بسته های اولیه که وزن محتوی آنها بیش از ۲ کیلوگرم باشد (180620)

(180631) شکلات و سایر فراورده های خوراکی دارای کاکائو عرضه شده به صورت تخته و بلوک، سایه یا قلم پر شده

(180632) شکلات و سایر فراورده های خوراکی دارای کاکائو عرضه شده بصورت تخته و بلوک سایه یا قلم پر نشده

(180690) شکلات و سایر فراورده های خوراکی دارای کاکائو بصورت تخته و بلوک سایه

یا قلم ○



شرایط واردات

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات ، در خصوص واردات کاکائو و محصولات وابسته آن تعرفه مختلفی وضع شده است که از میزان ۴ تا ۶۵ درصد در خصوص این محصول تعرفه گمرکی در نظر گرفته شده است. که در جدول زیر به نمونه چند محصول و حقوق گمرکی آن آورده شده است.



شماره تعرفه	نوع کالا	حقوق گمرکی
۱۸۰۱	دانه کاکائو کامل یا خردشده به صورت خام یا بو داده	۳۰
۱۸۰۲	غلاف کاکائو ، پوسته و پوست و سایر آخال	۱۵-۳۰
۱۸۰۳	خمیر کاکائو به صورت چربی گرفته و یانگرفته	۱۵
۱۸۰۴	کره، چربی و روغن کاکائو	۱۵
۱۸۰۵	پودر کاکائو بدون افزودن قند یا شکر	۲۵-۳۰
۱۸۰۶	شکلات و سایر فراورده های خوراکی دارای کاکائو	۶۵

بررسی و ارائه استاندارد

در بررسی و ارائه استاندارد می توان به استاندارد ملی صنایع غذایی به شماره
608 و اصلاحیه آن **a-608**

اشاره نمود که ویژگیها، بسته بندی، نمونه برداری روشهای آزمون، تعریف،
ساخت و نشانه گذاری انواع شکلات را بیان می کند



قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

قیمت داخلی و خارجی شکلات چه به صورت تخته ای و چه به صورت محصول نهایی که مغزدار یا روکش باشد با توجه به مرغوبیت مواد اولیه استفاده شده در آن متفاوت است. برای محصولات داخلی شکلات به صورت تخته ای از ۱ دلار ازای هر کیلوگرم به بالا برای صادرات و برای واردات از ۳ دلار به ازای هر کیلوگرم به بالا برای واردات می باشد.

شکلات به صورت مغزدار و روکش نیز بستگی به مواد مصرفی و نوع بسته بندی از کیلویی ۳ دلار به بالا برای صادرات و ۵ دلار به بالا برای واردات می باشد.



موارد مصرف و کاربرد شکلات

شکلات در ابتدا به صورت نوشیدنی مورد استفاده قرار می گرفته است که هم پر انرژی و هم مفید می باشد.

با پیشرفت علم و تکنولوژیکی تولید شکلات، این محصول به صورت جامد درآمد و اکنون حتی به صورت روکش برای سایر مواد غذایی (از جمله بیسکویت ها و خشکبار و میوه جات) ارائه می شود.

ضمناً این محصول به صورت یک ماده غذایی به صورت مستقل نیز مورد استفاده قرار میگیرد.

همچنین شکلات به صورت پودر شده برای طعم دادن به انواع شیرینی جات وکیک ها مورد مصرف قرار می گیرد.



چرا شکلات براي شما خوب است

آنتي اکسیدان ها : کاکائو داراي مقدار زيادي آنتي اکسیدان است بيشتر از هر ماده غذايي که تاکنون آزمایش شده است. از مواد غذايي که اين ماده در آن ها وجود دارد مي توانيم ذغال اخته و چاي سبز را نام برد در واقع ميزان آن در کاکائو ۴ برابر مقدار اين مواد در چاي سبز است .

فواید و مزايای بهداشتی این مواد عبارتند از :

ارتقاء سلامت قلب و عروق و باعث کاهش لخته شدن خون در رگها مي شود و به بهبود گردش خون – کمک مي کند ضربان قلب را تنظيم مي کند و فشار خون و کلسترول را کاهش داده و خطر ابتلا به سکته مغزي و حملات قلبي را کم مي کند.

محافظت از سموم محيط زيست حاصل از سوخت و ساز و مقاومت در برابر آسیب ناشي از رادیکال هاي آزاد و خطر ابتلا به برخي سرطان ها را کاهش مي دهد .

با افزايش سطح انتقال دهندهاي عصبي خاص در مغز و عمل تسهيل بازسازي سلول ها به ما کمک مي کند تا احساس خوبي داشته باشيم .



سروتونين : كاكائو سطح سروتونين را در مغز بالا مي برد و اين عمل بعنوان يك محرك ضد افسردگي است

مواد معدني ضروري : دانه كاكائو سرشار از مقدار زيادي از مواد معدني ضروري از جمله منيزيم ، گوگرد ، كلسيم ، روي ، پتاسيم و منگنز مي باشد .

چربي هاي ضروري : در حقيقت چربي موجود در كره كاكائو چربي سالمي مي Monounsaturated است . كاكائو شامل اسيدهاي روغني باشد كه در روغن زيتون نيز وجود دارد كه براي تنظيم كلسترول مفيد است و نيز اين مواد باعث كم شدن اشتها نيز مي شود .



اهمیت استراتژیکی

امروز شکلات یک کالای تولیدی و مصرفی بسیار مهم در بازار جهانی میباشد. زیرا مواد مصرف آن و تنوع تولید و مصرف آن بسیار زیاد و همچنین پرسود می باشد.

بسیاری از کشورهای آفریقایی و آمریکایی (به خصوص آمریکای جنوبی) از تولید کنندگان عمده کاکائو میباشند و تقریباً میتوان گفت تولید شکلات در هر ۵ قاره جهان یکی از شاخه های صنایع غذایی مهم میباشد. از این نظر در کشورهای تولید محصولات شکلاتی میتواند درجه دیگری برای بازگشایی طرح های اقتصادی و مناسبات اقتصادی با سایر تولید کنندگان مواد اولیه آن از یک طرف و از طرف دیگر برقراری مناسبات اقتصادی با کشورهای مصرف کننده به خصوص کشورهای آسیای میانه و آسیای دور و اروپا باشد.



اهمیت این محصول در ایران نیز به خصوص از جنبه صادراتی به کشورهای حوزه خلیج فارس و آسیای میانه بسیار حائز اهمیت است و در این زمینه نیز در یک دهه اخیر سرمایه گذاریهای نسبتاً قابل توجهی صورت گرفته است.

و لیکن در صورت امکان شایسته است به سمت تولیداتی بابرند جهانی در ایران پیش برویم.

آخر دهه ۷۰ و دهه ۸۰ برای صنعت شیرینی و شکلات ایرانی عصری طلایی بوده است. سالهایی که با سرمایه گذاریهای کلان و تحول انجام شده انجمن شیرینی و شکلات ایران نیز تشکیل شد و در فاصله یک سال اعضای انجمن به ۹۵ شرکت تولید کننده رسید و در حال حاضر این انجمن حدود ۲۷۰ عضو فعال دارد یکی از مزایای این انجمن این است که انجمن موازی دیگری در کنار آن وجود ندارد



وضعیت و جایگاه صنعت شیرینی و شکلات در ایران چگونه است؟

صنعت شیرینی و شکلات بعد از انقلاب و بعد از سال ۱۳۷۶ بسیار متحول شد. ۳۰ سال پیش تعداد کارخانه های شیرینی و شکلات از انگشتان دست تجاوز نمی کرد هر چند که در آن زمان برندهای مشهوری داشتیم، اما در دهه ۷۰ و سپس در دهه ۸۰ تحولی در صنعت شیرینی و شکلات رخ داد و سرمایه گذاریهای هنگفتی انجام شد. این سرمایه گذاریها سبب شد که زمینه برای این صنعت افزایش پیدا کند و ضرورت این که ما از دانش روز بهره مند شویم ایجاب می کرد که ارتباطاتی با تولید کنندگان مطرح دنیا داشته باشیم. این ارتباطات برقرار شد و در حال حاضر ما تقریباً به کشورهای پیشرفته بسیار نزدیک شده ایم. شاهد این مثال هم تولید انبوهی از شیرینی و شکلات برای صادرات و مصرف داخل است.



مصرف داخلی شیرینی و شکلات و میزان تولید داخلی چه میزان است؟

ظرفیت تولید داخلی ما حدود ۲ میلیون تن است. این تولید اسمی ما است اما ظرفیت رسمی ما با توجه به نیازهای بازاررقمی حدود یک میلیون و ۴۰۰ هزار تن است که از این رقم حدود ۲۲۰ هزار تن صادر شد



کشورهای تولید کننده و مصرف کننده محصول

سه ناحیه عمده برای کشت کاکائو وجود دارد. افریقا غربی، آسیای جنوب غربی،

امریکای جنوبی. در حال حاضر بیش از ۴۰٪ کاکائوی دنیا، در ساحل عاج کشت داده می شود. در طول ۳۰ سال اخیر این تولید افزایش چشمگیری داشته و مواد اولیه حجم عظیمی از شکلاتهای اروپایی از این کشور تهیه می گردد.. امروز اندونزی کشت و کار کاکائو را توسعه بخشیده است و تقریباً تولید خود را هم سطح تولید کشور غنا کرده است.

اما از جمله کشورهای تولید کننده عمده محصول شکلات میتوان در اروپا کشورهای آلمان، ترکیه و اتریش را نام برد که بیش از ۷۰٪ از تولید کل اروپا و ۵۰٪ از تولید کل جهان را به خود اختصاص می دهند و در واقع تولید کنندگان اصلی این محصول و تکنولوژی تولید آن می باشند.



بررسی روند واردات محصول

میزان واردات محصول با کدهای تعرفه گمرکی موجود، فقط در سال ۸۵ قابل استحصال بوده و در سالهای دیگر مقداری ثبت نشده است. اما با بررسی میزان واردات در سال ۸۵ نیز میتوان نتایج قابل استفاده ای از میزان ارز خارج شده از کشور بابت خرید این محصول بدست آورد.



بررسی روند صادرات

در سال ۸۸ به نسبت سال ۸۷ ما در صادرات ۲۵ درصد کاهش وزنی و ۵۰ درصد افزایش ارزشی داشته ایم. این نشان می دهد که محصولات ما در دنیا ارزش واقعی خود را به دست آورده است و به رقبای خارجی نزدیک می شویم.

گمرک ایران اعلام کرد که در چهار ماهه ی اول امسال ۹ هزار و ۴۵ تن شکلات و فراآورده های مشابه آن، به ارزش ۱۷ میلیون و ۷۴۳ هزار دلار به خارج از کشور صادر شده است.



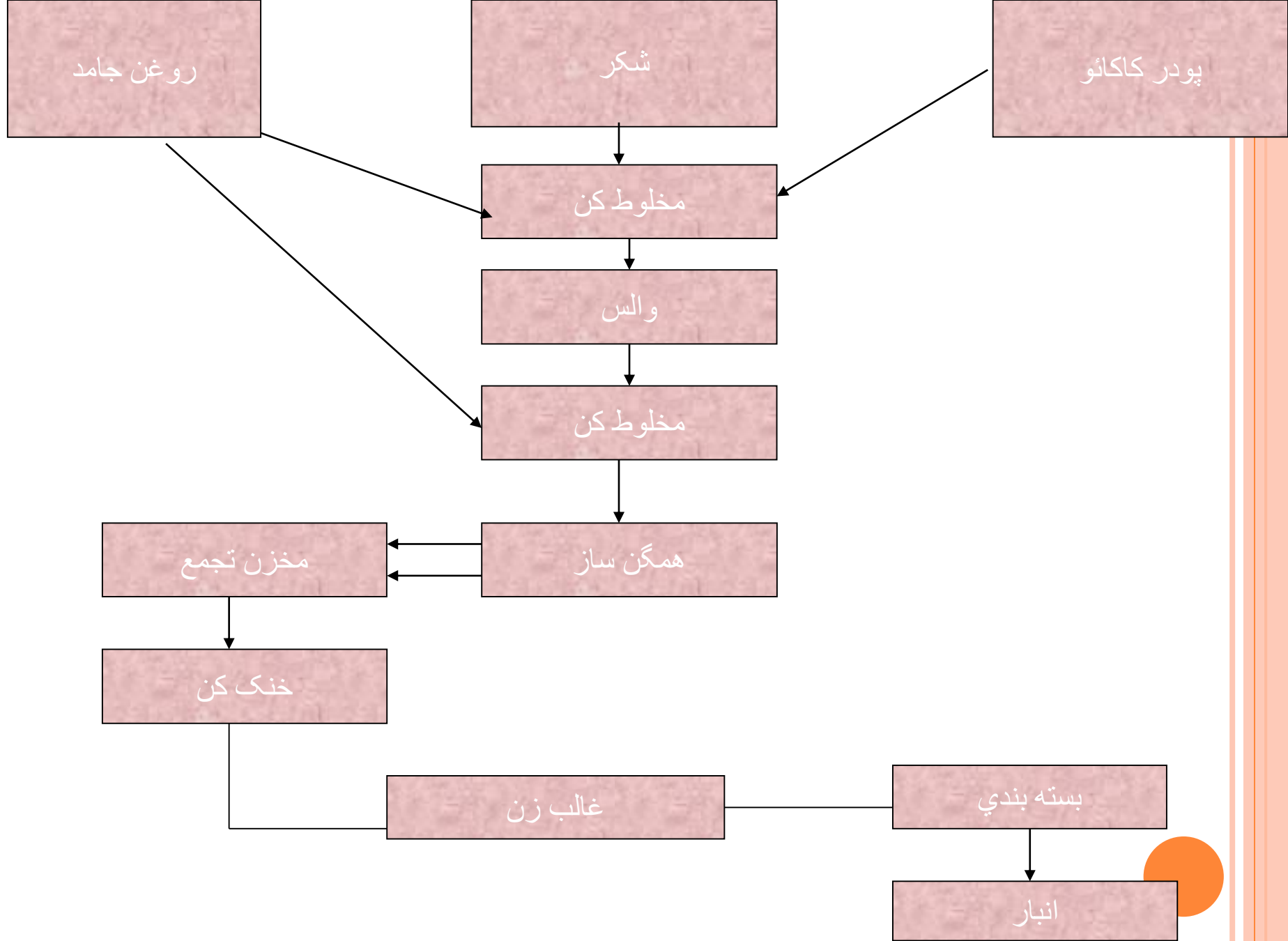
این در حالیست که در چهارماهه اول سال گذشته، ۱۶ میلیون و 79 هزار دلار شکلات و همانند آن به خارج از کشور صادر شد. وزن این میزان شکلات هشت هزار و 923 تن بود.

بر اساس این گزارش، امسال افغانستان بیشترین میزان واردات شکلات را از کشورمان داشته است. پس از افغانستان، عراق و تاجیکستان به ترتیب عمده ترین واردکنندگان شکلات از ایران بوده-اند. کشورهای ترکمنستان و آذربایجان نیز در رتبه-های چهارم و پنجم قرار دارند.



وضعیت صادرات شیرینی و شکلات در حال حاضر چگونه است؟

براساس آمار سال ۱۳۸۸ صادرات مواد غذایی حدود یک میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار بوده که از این رقم ۵۳۰ میلیون دلار به صنعت شیرینی و شکلات اختصاص داشته است. یعنی حدود ۴۰ تا ۴۵ درصد از صادرات مواد غذایی مربوط به صنعت شیرینی و شکلات است و جالب اینکه رقم دو برابر صادرات صنایعی مانند خودرو و فرش است و آمار و مستندات این امر هم موجود است و با مراجعه به آمار گمرکات می توان به آن دست پیدا کرد. البته این تمام کار نیست. ما براساس نرخ های تعیین شده سازمان توسعه تجارت اظهارات خود را برای خروج کالا از گمرک انجام می دهیم اما فروش ما خیلی بالاتر از این رقم ها است. مثلاً برای فروش انواع شکلات قیمت پایه حدود ۳ دلار اعلام شده است اما رقم فروش شکلاتهای صادراتی ما حتی تا حدود ۷ تا ۸ دلار می رسد و وقتی که به آمارها مراجعه می کنیم، صادرات ما ارزش بالایی داشته است. ضمن اینکه ما هر ساله شاهد این هستیم که از حجم وزنی صادرات کاسته شده و ارزش محصولات صادر شده بالا می رود.



مواد اولیه	درصد مواد
پودر شکر	50
پودر کاکائو	10-12
روغن جامد	35-37
وانیلین	0/01 – 0/05
لیستین	05-074
اسانس	01-02

در تولید شکلات، ابتدا شکر را بوسیله آسیاب چکشی به حالت پودر با دانه های بسیار ریز، آسیاب می کنند، سپس پودر شکر را به همراه پودر کاکائو و ۳۰٪ از روغن اولیه راوارد یک میکسر (همزن) می کنند و ۳ تا ۴ ساعت آن را هم می زنند.

سپس مخلوط راوارد دستگاهی به نام والس می کند. این دستگاه عبارتست از یک سری غلطکهای صاف و صیقلی که به موازات هم قرار دارند و یکی در میان بالا و پایین هستند وجه

حالت چرخان باشند. مخلوط وارد این دستگاه شده تا مواد اولیه به طور کامل له شوندو در انتهای دستگاه شکلات به صورت ورقه از دستگاه خارج می شود



ورق شکلات به همراه ۷۰٪ از باقی روغن وارد یک مخزن همزن دار شده و شکلات به حالت مایع از مخزن وارد دستگاه همگن سازی می شوند.

دستگاه کنچ (conch)

عبارتست از یک مخزن که در آن همزنهایی به شکل غلطک قرار دارد و حول یک محور می چرخند و یک مخزن دیگر موازی با مخزن اصلی قرار می گیرد که شکلات پس از ورود به دستگاه کنچ و انجام عملیات از آن خارج شده و وارد مخزن دوم می شود و بعد از پر شدن مخزن مجدداً به دستگاه کنچ باز گردیده می شود که عملیات همگن سازی به خوبی انجام شود، عملیات کنچ یا همگن سازی حدود ۱۲ الی ۱۴ ساعت به طول می انجامد.



بعد از این مرحله شکلات وارد یک سری سینی های خنک کن می شود که در واقع بعد از خنک شدن به صورت شکلات تخته ای حاصل می شود محصول شکلات ما

هم در این مرحله قابل ارائه به بازار می باشد و شکلات تخته ای در انواع اندازه و طعم و

شکل (چه سفید و چه بصورت قهوه ای) در بازار عرضه می شود. اما برای طعمهای

مختلف و اندازه های مختلف قیمت متفاوت وجود دارد.



برای تولید شکلات مغزدار چند مرحله دیگر وجود دارد. بعد از تولید شکلات به صورت تخته ای، شکلات تخته را مجدداً با حرارت آب کرده وارد دستگاه های غالب زن می ریزند.

این دستگاه ها در واقع از یک طرف شکلات را به صورت پوسته غالب ریزی کرده و مغز را (چه بصورت شیره خرما و یا عسل و یا شکلات نرم تر و دیگر مغزها) به داخل پوسته شکلاتی تزریق می کند.

بعد از انجام این عملیات شکلات جهت بسته بندی وارد دستگاه بسته بندی می شود و در بسته های مختلف نسبت به وزن و اندازه بسته بندی می شوند. شایان ذکر است،

در تهیه شکلات سفید، پودر کاکائو از مواد اولیه تهیه شکلات حذف می شود و ممکن است شیر خشک هم به مواد اولیه آن اضافه شود که به طعم دهی محصول کمک خواهد کرد.

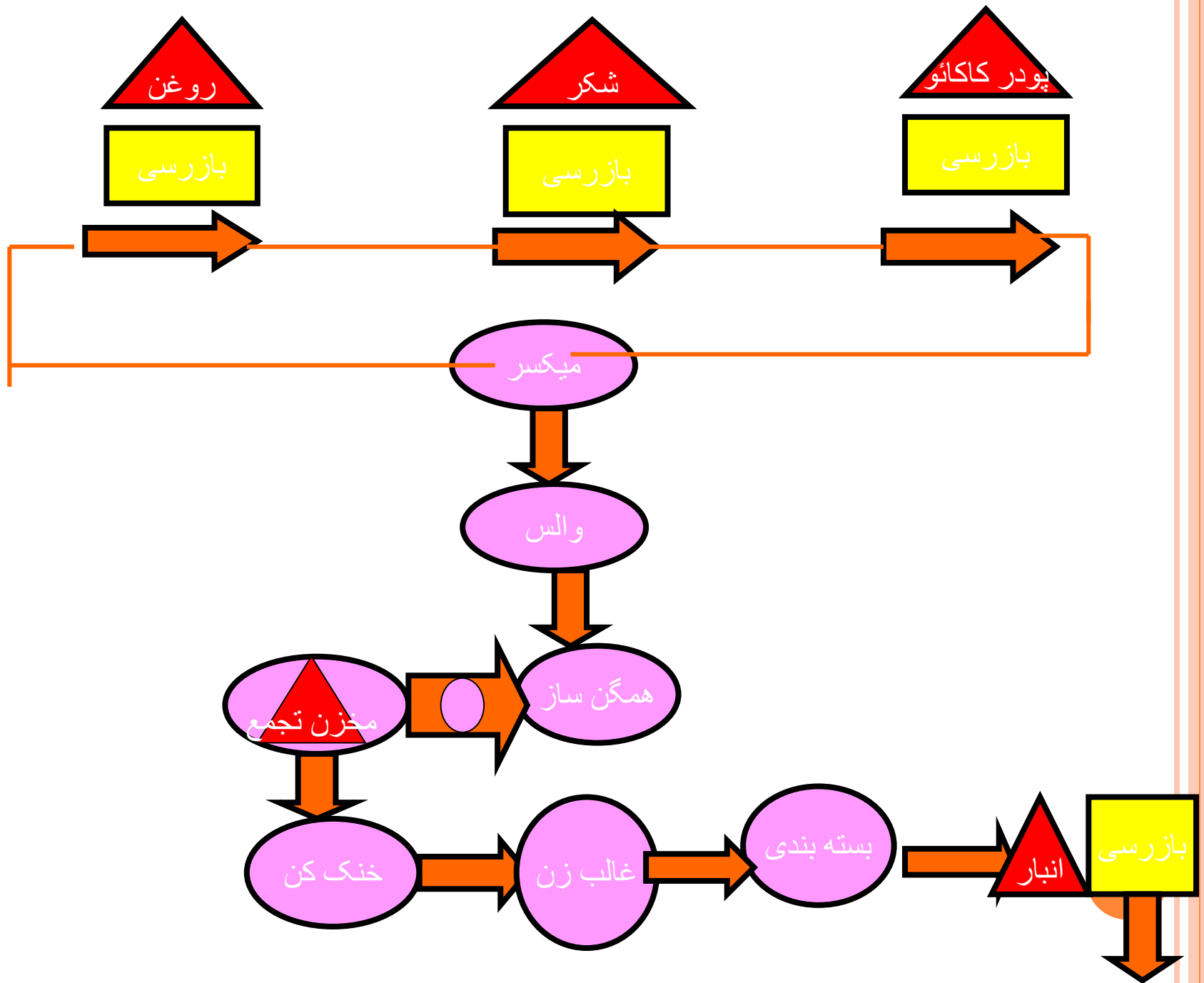




بسته بندی







بررسی نقاط قوت و ضعف تکنولوژی مرسوم

تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم (به شکل اجمالی) در فرایند تولید محصول تکنولوژی تولید شکلات در داخل و یا خارج کشور به صورت مشروح همین شرح در قسمت قبلی میباشد.

تنها تفاوت میتوان به دقت دستگاه ها و شرایط کاری آنها و مواد اولیه از قبیل کیفیت و خالص بودن مواد میتوان اشاره کرد. که البته هرکدام از این نکات در کیفیت محصول نهایی و قیمت محصول تأثیرگذار است.

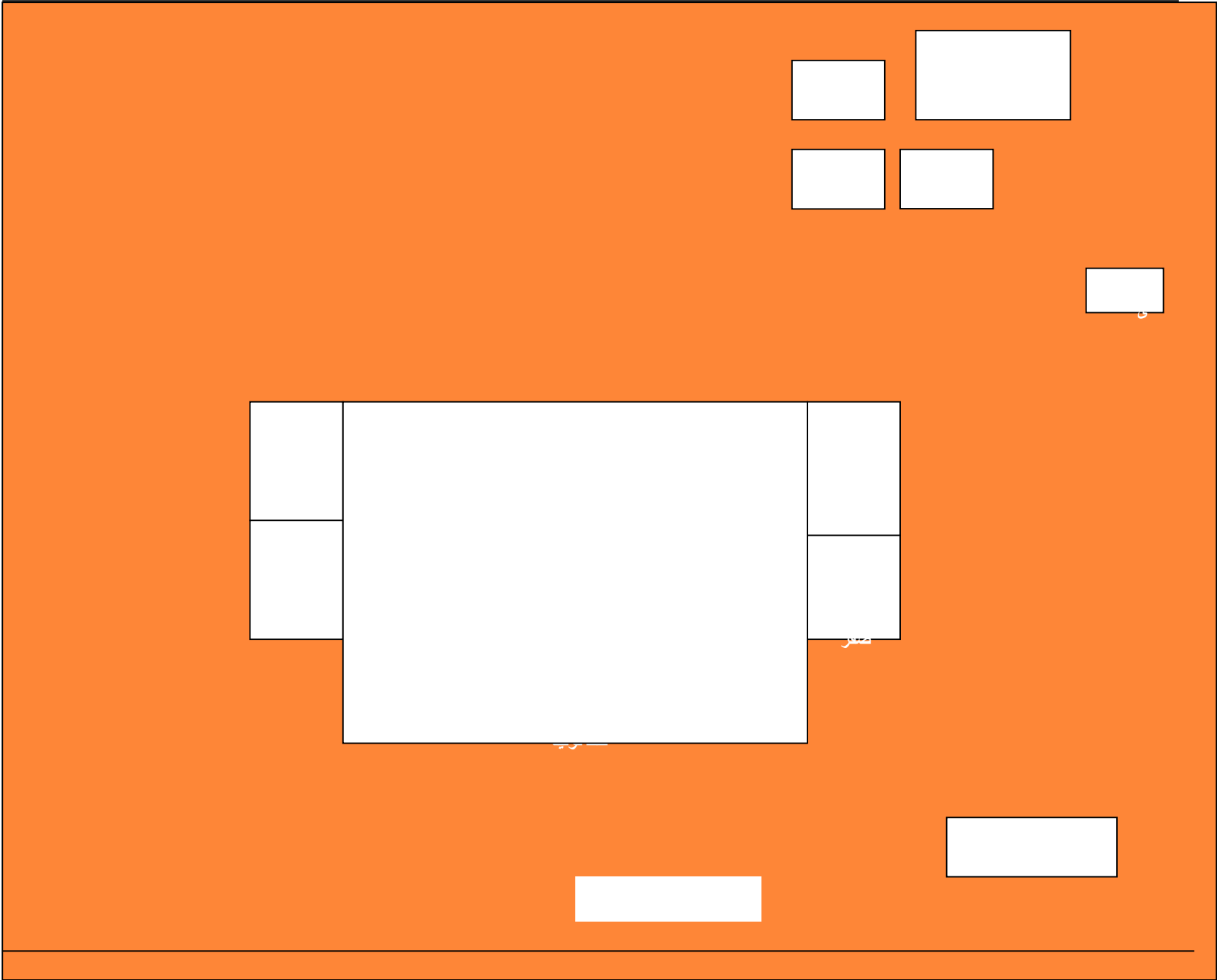


برای مثال چنانچه از مقدار کره کاکائو در تولید شکلات کاسته شود و به جای آن از دیگر روغنهای نباتی استفاده شود، اگر چه در قیمت تمام شده محصول اثر می گذارد و مقدار آنرا کاهش می دهد اما در کیفیت محصول تأثیر بسزایی می گذارد و کیفیت محصول بسیار کاهش مییابد.

در مورد ماشین آلات و دستگاه ها نیز همین نکته قابل اشاره است. مثلاً در دستگاه کنج و یا دستگاه والس اگر از غلطکهای سنگی استفاده شود، دستگاه عمر بیشتری کرده و عملیات را به نحو بهتری انجام میدهد.

در عوض قیمت این نوع دستگاه ها نسبت به دستگاه های معمولی با غلطکهای فلزی ۳ تا ۴ برابر آن است. صنعت شکلات سازی در عین سادگی، نکات ریز و قابل توجهی دارد که اگر رعایت نشود در تولید محصول نهایی اثر خواهد گذاشت. لذا در تهیه ماشین آلات و مواد اولیه توصیه می شود مرغوب ترین کالاهای پس از بررسی تهیه و مورد استفاده قرار دهند.





برآورد هزینه ها



ساختمان

شرح	واحد (متر مربع)	حدود هزینه واحد (میلیون ریال)
ساختمان های تولید	۴۰۰	۱۰۰۰
ساختمان انبارها	۲۰۰	۲۴۰
ساختمان آزمایشگاه و ابزار آلات	۴۰	۴۸
ساختمان اداری و رفاهی	۶۰	۱۵۰
نگهبانی	۳۰	۴۵
جمع:	۱۴۸۳	

ماشين آلات

شرح	تعداد	ميزان برق (KW)	هزينه واحد (مليون ريال)
مخلوط كن	۲	۲۰	۷۵۰
والس	۱	۱۰	۳۰۰
همگن ساز	۱	۱۵	۴۵۰
غالب زن و تزريق كن	۱	۱۰	۱۵۰
بسته بندي	۱	۱۰	۱۲۵
جمع:		۶۵	۱۷۷۵

میزان مواد اولیه عمود مورد نیاز و قیمت ریالی آن در بازار داخل:

مواد اولیه	قیمت هر کیلو (ریال)	مقدار (تن)	کل (میلیون ریال)
پودر شکر	۵۵۰۰	۱۰۰	۵۵۰
پودر کاکائو	۲۵۰۰۰	۲۰	۵۰۰
کره کاکائو	۸۰۰۰۰	۶۰	۴۸۰۰
روغن جانشین	۱۶۰۰۰	۴	۶۴
شیر خشک	۳۰۰۰۰	۴	۱۲۰
مواد اولیه بسته بندی	۵۰۰۰	۶	۳۰
وانیلین - لیتین - انسانس	۳۰۰۰۰۰	۲	۶۰۰
جمع:			۷۰۶۴

حقوق و دستمزد پرسنل اداري

سمت	تعداد نفر	حقوق ماهانه (میلیون ریال / هر نفر)	کل
مدیر عامل	1	10	10
مدیر بازرگانی و فروش	1	6	6
مدیر اداری و مالی	1	5	5
حسابدار	1	3	3
کارمند فروش	2	2/5	5
منشی	2	2/8	5/6
کارگر خدمات و...	2	1/8	3/6
جمع	10		38/2

حقوق و دستمزد پرسنل تولید

سمت	تعداد نفر	حقوق ماهیانه میلون ریال	کل
مدیر کارخانه	1	8	8
سرپرستان تولید	3	4	12
مهندس فنی و کنترل کیفی	2	3	6
تکنسین فنی	2	2/5	5
اپراتور تولید	8	2	16
کارگر ساده	15	1/8	27
نگهبان	2	1/8	3/6
جمع	33		77/6

پاداش و مزایای شغلی و بیمه % ۷۰ + مجموع حقوق سالیانه = مجموع حقوق پرسنل
اداری در سال

$$۳/۷۷۹ = ۹/۳۲۰ + ۴/۴۵۸ = \text{مجموع حقوق پرسنل اداری در سال}$$

بیمه و پاداش و مزایای شغلی % ۱۰۰ + مجموع حقوق سالیانه = مجموع حقوق
پرسنل تولید در سال

$$۴/۱۸۶۲ = \text{مجموع حقوق پرسنل تولید در سال}$$



سرمایه در گردش



مواد اولیه و بسته بندی = دوره * $(12 \div \text{کل هزینه مواد اولیه})$

(میلیون ریال $3532 = 6 \text{ ماه} * 12 \div 7064$) میانگین هزینه مواد اولیه.

هزینه کالای ساخته شده و در جریان ساخت = دوره * $12 \div \text{کل هزینه های کارخانه} +$
هزینه حقوق اداری)

هزینه ماشین الات + هزینه ساختمان + هزینه مواد اولیه + = کل هزینه های
کارخانه

میلیون ریال $1975 + 1483 + 7064 = \text{کل هزینه های کارخانه}$

هزینه حقوق اداری : $779/3$

(م.ر) $2825/3 = 3 \text{ ماه} * (12 \div 11301/3) = \text{هزینه کالای ساخته شده و در حال}$
ساخت.

به این ترتیب میزان سرمایه در گردش تقریبی مورد نیاز معادل $6357/3$ میلیون ریال
خواهد بود.

وضعیت میزان تامین برق آب و سوخت و...

همانطور که در بررسی ماشین آلات بیان شد در کل میزان برق مصرفی هر دستگاه به طور مجزا بیان شده است که در کل مجموع میزان مصرف برق کل را نمایان می سازد.

در مصرف آب نیز مقدار آب شهری موجود برای اداره کارگاه و قسمت اداری کارخانه کافی می باشد. در جهت تامین سوخت نیز از طریق مراجع قانونی و ثبت درخواست در اتحادیه های مربوط به صنایع غذایی سوخت مورد نیاز در اختیار کارخانجات قرار می گیرد. در نتیجه میزان مصرف برق ماشین آلات رقم حدودی ۶۵ کیلو وات میباشد.

اگرچنانچه روشنایی سالنها و محوطه نیز در نظر گرفته شود به رقم حدودی ۱۰۰ کیلو وات برق خواهیم رسید. در جدول زیر تاسیسات مورد نیاز این طرح آورده شده است.



تاسیسات مورد نیاز

شرح	مقدار	هزینه (میلیون ریال)
خرید انشعاب و اجرای تاسیسات برق رسانی	۱۰۰ کیلووات	۵۰
اخذ انشعاب و لوله کشی و آبرسانی	۱ اینچ	۳۰
سرمایش و گرمایش	-----	۱۰۰
سایر تجهیزات لوازم حرارتی و برودتی، دیگ بخار و...	-----	۲۲۰
جمع		۴۰۰

هزینه های قبل از بهره برداری

شرح	هزینه (میلیون ریال)
تاسیس شرکت ثبت و افزایش سرمایه	۲
هزینه مطالعه و تحقیق	۵/۶
تامین خدمات مهندسی و مشاوره	۱۰۰
جمع	۵/۱۰۸

هزینه انرژی

میزان انرژی مصرفی برای مدت یک سال کاری (۳۰۰ روز در سال در دو شیفت ۵/۷ ساعته در روز در نظر گرفته شده است.

شرح	مقدار مصرف	واحد	هزینه واحد (ریال)	هزینه (میلیون ریال)
برق مصرفی	۳۶۰۰۰۰	کیلو وات	۳۰۰	۱۰۸
آب مصرفی	۲۲۰۰۰	متر مکعب	۱۰۰۰	۲۲
گاز مصرفی	۳۳۶۰۰۰	متر مکعب	۲۰۰	۲/۶۷
جمع				۲/۱۹۷

هزینه های ثابت سرمایه گذاری

شرح	هزینه (میلیون ریال)
زمین	۳۵۰
محوطه سازی	۱۰۰
ساختمان سازی	۱۴۸۳
ماشین آلات و بیمه و	۱۹۷۵
حمل ماشین آلات	
۱۰۸ / قبل از بهره برداری	۵
تاسیسات	۴۰۰
۴۴۱۶ /	۵
جمع	

وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

در مورد حمایت اقتصادی بانکها و شرکت های سرمایه گذاری می توان این مطلب را بیان کرد که در کل صنایع غذایی و منجمله صنعت شکلات سازی از طرحهای اقتصادی زود بازده و پرسود به حساب می آیند و بنگاههای اقتصادی مختلف در سرمایه گذاری در این صنایع حمایتهای مالی خوبی به عمل می آورند . در مورد سرمایه گذاری های کارگاه های کوچک بانکها با بررسی کلی طرح جامع تولید تا ۶۰ % از تسهیلات را به صورت ۵ ساله در اختیار متقاضیان قرار می دهند



پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب منطقه و محل مناسب برای طرح از جنبه های مختلف از جمله اثرات بر محیط زیست حائز اهمیت است. در این مورد باید محل ایجاد کارخانه به فاصله ۱۲۰ کیلومتری از مراکز شهر باشد.

همچنین دسترسی به مواد اولیه و نیروی انسانی نیز و دسترسی به بازار فروش و تاسیسات زیربنایی و راه های ارتباطی از مواردی است که در انتخاب محل مناسب دخیل می باشد. چه بسا اشکال در هر یک از موارد فوق ممکن است در قیمت تمام شده محصول و یا حتی کیفیت کالا اثر بگذارد. مثلاً دور بودن فاصله محل تولید از بازار فروش باعث افزایش هزینه حمل و نقل و در نتیجه افزایش هزینه تولید خواهد شد و یا دسترسی نداشتن به تاسیسات زیربنایی نظیر آب و برق و ... موجب کاهش در اثر تولید و تغییر در کیفیت محصول نهایی خواهد شد.

با این مقدمه با توجه به اینکه محصول تولیدی یک محصول غذایی میباشد، نزدیکی به بازار مصرف یک پارامتر مهم در مکان یابی طرح است. در نتیجه استانهای اطراف تهران و اصفهان و کلا استانهای پر جمعیت از اهمیت بالاتری برخوردار هستند. ضمناً با توجه به بازار ایجاد شده در زمینه صادرات این محصول به کشور های حوزه خلیج فارس استانهای جنوبی کشور هم از مزیت نسبتاً بالایی برخوردار میباشند. با توجه به وارداتی بودن مواد اولیه عمده مورد مصرف یعنی کاکائو و کره کاکائو نزدیکی به مبادی ورودی کالا یعنی استانهای جنوبی مزیت است.

