

گزارش طرح توجیهی احداث واحد تولید کارتن



مجری طرح:

مشاور طرح: شرکت تسکو (تدبیرگران آتی نگر سهندسیما)

محل اجرای طرح: استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز، شهرک صنعتی آخولا

آبان ماه ۱۴۰۰



بِسْمِ اللَّهِ

كُنْ بِعِيدِ الْهِمَمِ إِذَا طَلَبْتَ كَرِيمَ الظَّفَرِ إِذَا غَلَبَتْ

هر گاه در پی چیزی هستی ، بلند همت باش و آن گاه که چیره شدی ، در پیروزی کریم باش. حضرت علی (ع)

شناسنامه طرح		
عنوان طرح		طرح توجیهی احداث واحد تولید ورق کارتن
محل اجرا		استان آذربایجان شرقی، شهرستان تبریز، شهرک صنعتی آخولا
مجری طرح		
ظرفیت طرح		۹۰۰۰ تن ورق کارتن
مواد اولیه مصرفی عمده		کاغذ فلوت، کاغذ ایرانی، کاغذ سفید، چسب
انرژی	آب	۷۹,۲۰۰ مترمکعب در سال
	برق	۵۹۹,۰۴۰ کیلووات ساعت در سال
	گاز	۱۸۴,۸۰۰ مترمکعب در سال
اشتغال‌زایی		۳۸ نفر مستقیم
زمین		۱۰,۹۰۶ متر مربع
جمع سرمایه گذاری ثابت		۴۵۹,۲۶۰ میلیون ریال
هزینه های قبل از بهره برداری		۵,۹۶۱ میلیون ریال
جمع کل		۴۶۵,۲۲۱ میلیون ریال
سرمایه در گردش		۱۶۵,۹۰۶ میلیون ریال
بهره پرداختی تسهیلات بانکی		۲۰,۹۷۹ میلیون ریال
جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح		۶۵۲,۱۰۶ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی طرح (IRR)		۲۳/۹۸ درصد
نرخ تنزیل: ۱۸٪		
خالص ارزش فعلی کل سرمایه (نرخ تنزیل: ۱۸٪)		۱۴۸,۹۱۱ میلیون ریال
دوره بازگشت سرمایه عادی		۵/۲۵ سال
دوره بازگشت سرمایه متحرک		۸/۶۶ سال
میزان فروش در نقطه سربه‌سر در سال مینا		۳۷۷,۱۰۰ میلیون ریال
نقطه سربه‌سر (درصد تولید)		۳۳/۲۵ درصد

شماره صفحه	فهرست موضوعات
۸.....	بخش اول: سوابق متقاضی.....
۹.....	۱-۱- سوابق ثبتی شرکت.....
۹.....	۲-۱- سرمایه و سهامداران.....
۱۰.....	۳-۱- مدیریت.....
۱۰.....	۴-۱- مجوزهای قانونی.....
۱۰.....	۵-۱- بررسی توان‌مندی‌های متقاضی.....
۱۱.....	بخش دوم: مطالعه بازار.....
۱۲.....	۱-۱- مقدمه.....
۱۲.....	۲-۲- معرفی محصول.....
۱۳.....	۱-۲-۲- کد آیسیک (ISIC) محصول.....
۱۳.....	۲-۲-۲- مشخصات، ویژگی‌ها و تعاریف علمی و تخصصی.....
۲۱.....	۳-۲-۲- استانداردهای بین‌المللی و ملی محصول.....
۲۲.....	۴-۲-۲- معرفی کاربردهای محصول.....
۲۳.....	۵-۲-۲- بررسی الگوی مصرف جامعه.....
۲۴.....	۲-۳- معرفی پروژه.....
۲۴.....	۲-۳-۱- تحلیل ضرورت اجرای پروژه.....
۲۵.....	۲-۳-۲- تحلیل ملاحظات اجرایی پروژه.....
۲۷.....	۲-۴- دانش فنی پروژه.....
۲۸.....	۲-۵- قیمت مواد اولیه و نحوه تامین آن (مواد اولیه، کمکی و مصرفی):.....
۲۸.....	۲-۶- قیمت فروش محصولات طرح.....
۲۸.....	۲-۷- تحلیل جایگاه صنعت مورد بررسی در سیاست‌های کلان اقتصادی کشور.....
۲۹.....	۲-۸- عرضه.....
۳۰.....	۲-۸-۱- تولید داخلی.....
۳۴.....	۲-۸-۲- واردات.....
۳۵.....	۲-۹- پیش‌بینی امکانات عرضه.....
۳۵.....	۲-۹-۱- پیش‌بینی امکانات عرضه داخلی.....
۳۷.....	۲-۹-۲- پیش‌بینی واردات.....
۳۸.....	۲-۱۰- تقاضا.....
۳۸.....	۲-۱۰-۱- تقاضای خارجی (صادرات).....
۳۸.....	۲-۱۰-۲- تقاضای داخلی.....
۴۰.....	۲-۱۱- پیش‌بینی تقاضا.....
۴۱.....	۲-۱۱-۱- پیش‌بینی تقاضای خارجی.....
۴۲.....	۲-۱۲- تحلیل موازنه پیش‌بینی امکانات عرضه و پیش‌بینی تقاضا.....

۴۳.....	۱۳-۲- بررسی بازارهای جهانی
۴۴.....	۱۴-۲- برنامه فروش شرکت و تعیین بازار هدف
۴۴.....	۱۵-۲- جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد
۴۵.....	بخش سوم: محاسبه شاخص‌های اقتصادی
۴۶.....	الف - برآورد ارزش افزوده طرح در ظرفیت کامل بهره‌برداری در سال ۱۴۰۰
۴۶.....	ب) برآورد نقطه سربه سر طرح
۴۷.....	ج- نسبت سرمایه‌گذاری به اشتغال
۴۸.....	بخش چهارم : مطالعات فنی طرح
۴۹.....	۱-۴- هدف از اجرای طرح
۴۹.....	۲-۴- ظرفیت طرح
۴۹.....	۳-۴- محصول تولیدی
۵۱.....	۴-۴- مواد اولیه، کمکی و بسته‌بندی
۵۴.....	۵-۴- روش تولید
۵۶.....	۶-۴- مشخصات دانش فنی تولید
۵۶.....	۴-۶-۱- تولید کارتن از ورق آماده
۶۴.....	۴-۷- کنترل کیفیت
۶۵.....	۴-۸- محیط زیست
۶۶.....	۴-۹- پیش‌بینی تولید
۶۷.....	۴-۴-۱۰- هزینه‌های سرمایه‌گذاری
۶۹.....	۴-۱۰-۱- زمین
۶۹.....	۴-۱۰-۲- محوطه سازی
۷۰.....	۴-۱۰-۳- ساختمان
۷۴.....	۴-۱۰-۴- ماشین آلات
۷۶.....	۴-۱۰-۵- تاسیسات
۷۸.....	۴-۱۰-۶- لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی
۷۸.....	۴-۱۰-۷- وسایل نقلیه
۷۹.....	۴-۱۰-۸- وسایل و تجهیزات اداری و خدماتی
۷۹.....	۴-۱۰-۹- هزینه‌های متفرقه و پیش‌بینی نشده
۸۰.....	۴-۱۰-۱۰- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
۸۱.....	۴-۱۰-۱۱- سرمایه در گردش
۸۳.....	۴-۱۱- زمان‌بندی اجرای طرح
۸۴.....	۴-۱۲- هزینه‌های تولید
۸۵.....	۴-۱۲-۱- مواد اولیه، کمکی و بسته‌بندی
۸۶.....	۴-۱۲-۲- حقوق و دستمزد

- ۸۷..... ۴-۱۲-۳- هزینه های آب ، برق، سوخت و ارتباطات
- ۸۸..... ۴-۱۲-۴- نگهداری و تعمیرات
- ۸۹..... ۴-۱۲-۵- استهلاک
- ۹۰..... ۴-۱۳- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده
- ۹۱..... ۴-۱۴- هزینه های ثابت و متغیر
- ۹۲..... مدارک شرکت:
- ۹۳..... بخش پنجم: خلاصه پیش بین های مالی طرح
- ۹۴..... ۵-۱- فرم خلاصه پیش بینی های مالی گزارش در مورد طرح های با تسهیلات ریالی
- ۹۵..... ۵-۲- جدول هزینه های طرح و نحوه تامین منابع آن
- ۹۶..... ۵-۳- سرمایه در گردش

چکیده

توسعه و پیشرفت روزافزون شرکتها و موسسه‌ها و دیگر بنگاه‌های اقتصادی در جهت اجرای طرحها و فعالیت‌های تولیدی و خدماتی و وجود رقابت‌های شدید و همه‌جانبه در صحنه بازارهای داخلی و بین‌المللی و وضعیت ناپایدار نرخ تورم در سالهای اخیر و وجود محدودیتهای و در نهایت گران بودن منابع اولیه اعم از سخت‌افزار و نرم‌افزار از جمله مهمترین عواملی هستند که موجبات توجه بیشتر به بررسی فنی و اقتصادی هر طرحی را قبل از اجرا آن فراهم کرده‌اند. از این رو تبیین نحوه و چگونگی اجرای این گونه طرح‌ها از ابتدای شروع سرمایه‌گذاری تا مرحله ثمردهی و به بار نشستن طرح و همیشه برای سرمایه‌گذاران به عنوان یک معضل و دغدغه فکری مطرح بوده است. به همین علت و دلیل منطقی برای هدایت یک طرح اقتصادی جهت رسیدن به هدف نهایی خود که همان کسب سود معقول است و اساسی‌ترین وظیفه هر تحلیل‌گر مسائل اقتصادی و صنعتی و برنامه‌ریزی صحیح طرح جهت توجیه اقتصادی اینگونه طرح‌ها می‌باشد.

بطور کلی این برنامه‌ریزی شامل بررسی میزان سهم قابل کسب از بازار مصرف آن محصول و یا خدمات، نحوه، کیفیت و چگونگی سرمایه‌گذاری، نوع و کیفیت محصولات تولیدی طرح، نحوه ارائه خدمات توسط آن شرکت و ... می‌باشد. لذا برای رسیدن به اهداف فنی، اقتصادی هر طرحی، بایستی سه عامل مهم اقتصادی و مدیریتی یعنی سودآوری، "کنترل و هدایت عملیاتی طرح"، "میزان ریسک‌پذیری" توجه نمود.

با توجه به این مطالب، هر سرمایه‌گذار مایل به افزایش دو عامل سودآوری و کنترل و هدایت عملیاتی طرح بوده و همیشه خواهان کاهش میزان ریسک سرمایه‌گذاری طرح و به خطر نیافتادن سرمایه خود می‌باشد. حال با توجه به این مطالب، لزوم بحث «بررسی فنی، اقتصادی و مطالعات قبل از هر گونه سرمایه‌گذاری» آشکار می‌گردد.

لذا در این گزارش به بررسی اقتصادی، فنی و مالی "واحد تولید کارتن" پرداخته شده است. در نهایت تحلیل‌های مالی طرح جهت برآورد آیت‌های سرمایه‌گذاری ثابت و در گردش آورده شده و شاخص‌های مالی طرح توسط نرم‌افزار کامفار استخراج گردیده.

بخش اول: سوابق متقاضی

۱-۱- سوابق ثبتی شرکت

- نام و نوع شرکت:
- تاریخ، شماره و محل ثبت: تبریز
- سرمایه اولیه ثبت شده و سرمایه فعلی شرکت: ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال
- مرکز اصلی شرکت: استان
- آدرس کارخانه (محل اجرای طرح): استان آذربایجان شرقی، شهرست
- موضوع فعالیت: تولید، بسته بندی و توزیع، خرید و فروش، صادرات و واردات مواد سلولزی و پلاستیکی اعم از مواد اولیه، تولید کلیه قطعات سلولزی و پلاستیکی و ترخیص کالاهای شرکت از گمرکات کشور و بازاریابی قانونی غیر هرمی و غیر شبکه ای کلیه مواد اولیه محصولات صنعتی و کارخانه ها، شرکت در نمایشگاه های داخلی و بین المللی، افتتاح حساب جاری و پس انداز بانکی، شرکت در مناقصات و مزایده ها، اخذ هر گونه وام و ضمانت نامه از بانکها و موسسات مالی و اعتباری برای شرکت. در صورت لزوم پس از اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیربط

۱-۲- سرمایه و سهامداران

سرمایه شخصیت حقوقی عبارت است از مبلغ ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال نقدی منقسم به ۱۰۰۰۰۰ سهم ۱۰۰۰ ریالی تعداد ۱۰۰۰۰۰ سهم آن با نام عادی

جدول ۱: مشخصات کلیه سهامداران

ردیف	اسامی سهامداران	شماره ملی	تعداد سهم	نوع سهام	مبلغ اسمی هر سهم	مبلغ کل (ریال)	درصد هر یک
۱							
۲							
۳							
	جمع			-	-	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	

۱-۳- مدیریت

جدول ۲: عضو هیئت مدیره و مدیر عامل

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ انتصاب و مدت زمان حضور	درجه تحصیلات	رشته تحصیلی	نوع تخصص
۱						
۲						
۳						

۱-۴- مجوزهای قانونی

مجوزهای اخذ شده توسط شرکت مطابق جدول ۳ می باشد. همچنین لازم به ذکر می باشد تولید کارتن به مجوز دیگری نیاز ندارد.

جدول ۳: مجوزهای اخذ شده

ردیف	نام مجوز	سازمان صادرکننده	شماره و تاریخ	مشخصات مجوز
ردیف				

۱-۵- بررسی توان مندی های متقاضی

بخش دوم: مطالعه بازار

۲-۱- مقدمه

بسته بندی، آخرین مرحله در تولید هر کالایی می‌باشد و اهمیت آن برای همگان روشن و شفاف می‌باشد و کارتن‌ها محصولاتی هستند که جهت بسته‌بندی کالاهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. کارتن‌ها علاوه بر استفاده بعنوان بسته‌بندی، عاملی نیز برای حفاظت فیزیکی کالای محتوی خود محسوب می‌شوند. در این بخش مروری اجمالی بر معرفی محصولات طرح پرداخته می‌شود.

۲-۲- معرفی محصول

محصول اصلی این طرح کارتن چندلایه می‌باشد. همچنین عملیات تکمیل تولید جعبه کارتن نیز در این واحد انجام می‌گیرد.

کارتن:

گونه‌ای محصول کاغذی است که از ترکیب ورق‌های کاغذ درست می‌شود و به گستردگی در بسته‌بندی به کار می‌رود. کارتن معمولاً از سه لایه کاغذ ساخته می‌شود که دو لایه رو و زیر آن ورق صاف و یک لایه میانی کاغذ چین‌دار است (که به آن در اصطلاح فلوت گفته می‌شود).



شکل ۱: کارتن

عنصر اصلی کارتن، ورق و از طرفی عنصر اصلی ورق، کاغذهای مخصوص این صنعت هستند که بیشتر اوقات از کاغذ کرافت، تاپ وایت، تست و بازیافت در گرماژهای مختلف می‌باشند.

۱-۲-۲- کد آیسیک (ISIC) محصول

ISIC نوعی طبقه‌بندی استاندارد برای فعالیت‌های اقتصادی تولیدی است. هدف اصلی ISIC فراهم کردن مجموعه‌ای از رده‌های فعالیتی است بطوریکه در آن بتوان موجودیت‌های اقتصادی را براساس نوع فعالیتی که انجام می‌دهند طبقه‌بندی کرد. وزارت صنایع و معادن و تجارت از این طبقه‌بندی برای دسته‌بندی فعالیت‌های صنعتی استفاده می‌نماید. بر اساس استعلام از سامانه اطلاعات محصولات صنعتی، معدنی و کشاورزی سازمان صمت (بهین‌یاب) کد آیسیک محصولات طرح مطابق جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴: کد آیسیک محصولات طرح

ردیف	نام محصول	کد آیسیک	واحد سنجش
۱	انواع جعبه کارتن و جعبه مقوایی	۲۱۰۲۴۱۲۳۱۰	تن
۲	ورق کارتن و مقوای کروگیت شده	۲۱۰۲۴۱۲۳۱۹	تن
۳	ورق کارتن دو لا	۲۱۰۲۴۱۲۳۲۰	تن
۴	ورق کارتن سه لا	۲۱۰۲۴۱۲۳۲۱	تن
۵	ورق کارتن چندلا	۲۱۰۲۴۱۲۳۲۲	تن
۶	ورق کارتن چین دار (لانه زنبوری)	۲۱۰۲۴۱۲۳۲۴	تن

۲-۲-۲- مشخصات، ویژگی‌ها و تعاریف علمی و تخصصی

اگر روی قسمت کوچکی از یک کارتن برش زده شود، می‌توان متوجه شد که کارتن از چند ورق که روی هم چسب خورده تشکیل شده است. به تعداد این ورق‌ها لایه می‌گویند. در صنعت کارتن‌سازی و بعضی مواقع در جعبه‌سازی هم می‌توان از کارتن دو لایه یا کارتن سینگل و یا کارتن سه لایه و یا کارتن پنج لایه هم استفاده نمود. البته ۸۰٪ ورق مصرفی کارتن بسته‌بندی که در صنایع کارتن‌سازی استفاده می‌شود از کارتن سه لایه تشکیل شده است و تنها بخش کوچکی از تولیدات کارتن با کارتن پنج لایه و سینگل انجام می‌شود. ورق کارتن شامل یک ورق و یا بیشتر، از کاغذ کنگره دار (فلوتینگ) می‌باشد که با چسب به کاغذ‌های لاینر چسبانده می‌شوند.



شکل ۲: ورق کارتن

انواع ورق:

سه نوع از ورق کارتن بشرح زیر می‌باشد:

(۱) ورق کارتن با یک لایه کاغذ کنگره دار

این ورق شامل یک لایه از کاغذ کنگره دار می‌باشد که بین دو کاغذ لاینر قرار گرفته است که مجموعاً سه لایه را تشکیل می‌دهند. به این نوع ورق کارتن سه لایه نیز گفته می‌شود.

(۲) ورق کارتن دو لایه ای (با دو لایه کاغذ کنگره ای)

در این نوع ورق کارتن دو لایه از کاغذ کنگره دار بین سه لایه کاغذ لاینر قرار گرفته می‌گیرد که مجموعاً پنج لایه را تشکیل می‌دهند. به این نوع ورق کارتن پنج لایه نیز گفته می‌شود.

(۳) ورق کارتن سه لایه ای (با سه لایه کاغذ کنگره ای)

در این نوع ورق سه لایه از کاغذ کنگره دار بین ۴ لایه کاغذ لاینر قرار می‌گیرد، که جمع لایه ها به هفت بالغ می‌گردد. به این نوع ورق کارتن هفت لایه نیز گفته می‌شود.

نوع مقوا	حداکثر وزن محموله بر حسب کیلوگرم	حداکثر مجموع ابعاد داخلی بر حسب میلیمتر	حداکثر مقاومت به ترکیدن بر حسب کیلوگرم بر سانتیمتر مربع
سه لایه	5	135	6
	8	750	8
و	10	1025	10
	15	1275	12
پنج لایه	20	1525	13
	30	1650	15
	40	1775	21
پنج لایه	15	1275	9
	20	1525	10
و	30	1650	14
	40	1775	17
هفت لایه	55	1900	24
	75	2150	29

ابعاد کارتن:

کارتن در ابعاد و انواع متفاوت و با ضخامت های متنوع ساخته می شوند.

کارتن پنج لایه شامل کارتن مرغداری، کارتن قطعات صنعتی، کارتن صنایع دستی، ظروف شکستنی، تقسیم کننده ی لوازم آرایشی و ... هستند. کارتن پنج لایه در صنایع غذایی و نوشیدنی، صنایع آرایشی و دارویی، میکرو فلوت N و F نوعی از مواد انتخابی به شمار می آید. که قابلیت چاپ را دار هستند و همچنان بسته بندی سخت تر از E-FLUT استفاده می شود

انواع ورق کنگره دار:

ورق های فلوت، ورقه هایی با قوس یا موج های اس (S) شکل هستند که از مقوا ساخته شده اند و به آنها ورق کنگره دار نیز می گویند. برای ساخت انواع جعبه کارتن، این ورقه ها در میان ورقه های مقوایی قرار داده می شوند و به جعبه های کارتنی استحکام و شکل می دهند و در برخی موارد مانع از له شدن جعبه ها می شوند. از ورق های کنگره دار می توان در ساخت انواع کارتن استفاده کرد زیرا مانع از خم شدن و وارد شدن فشار از تمامی جهات به جعبه می شوند.

ورقه های کنگره دار ضخامت های مختلفی دارند و از فلوت های نازک نوع E که برای ساخت کارتن های سبک (که برای چاپ های رنگی بسیار مناسب هستند) استفاده می شوند؛ تا نوع A و B که در کارتن های حمل و نقل استفاده می شوند، گسترده اند.

انواع ورق کارتن بسته بندی در ساخت جعبه:

کاغذی که مواد اولیه آن از کاغذ و مقوای باطل شده ساخته شده و در صنایع بسته بندی و کارتن مورد استفاده قرار می گیرد. این نوع کاغذ در گرماژ مختلف از حدود ۱۱۰ گرم و بالاتر ساخته می شود و با توجه به درخواست مشتری به شکل رول های مختلف به بازار عرضه می شود. هر مقدار این لایه ورق ضخیم تر باشد کیفیت بسته ساخته شده از آن بالاتر خواهد بود و قابلیت حفاظت و حمل بیشتری دارد. انواع ورق کارتن بسته بندی در ادامه با جزئیات بیشتر بررسی شده است.

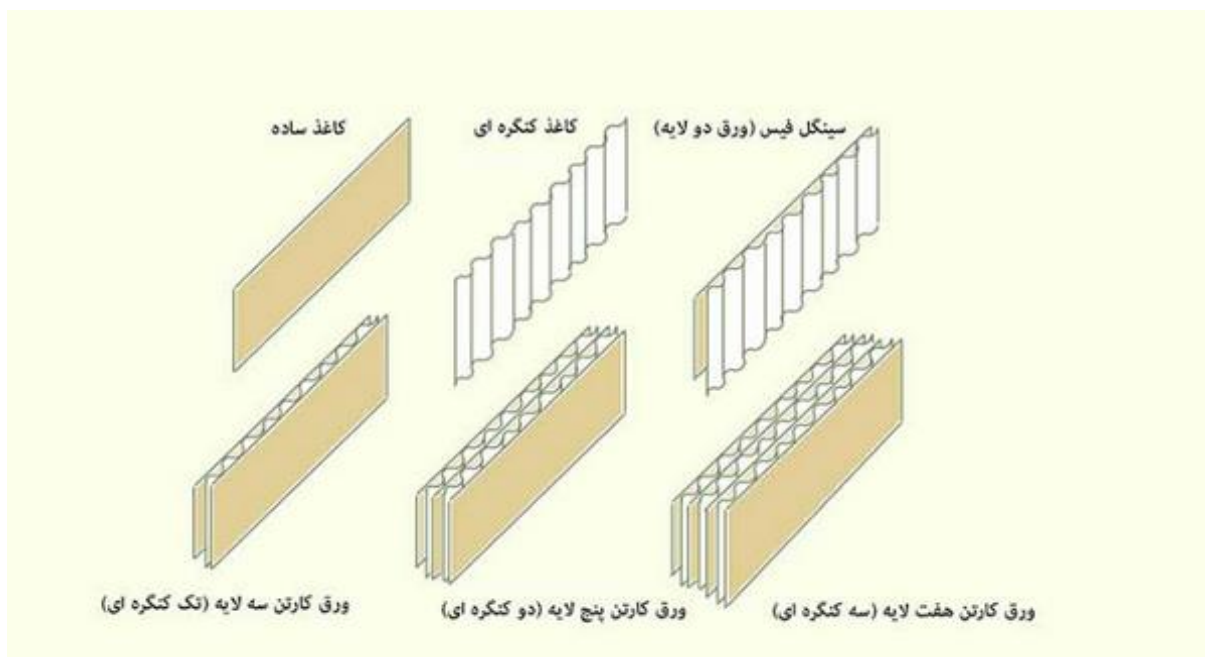
سینگل فیس: مقوای دو لایه کنگره دار را سینگل فیس می نامند

سینگل فیس که از دو لایه کاغذ زیره و فلوت یا کنگره تشکیل شده بر حسب کاربرد به دو صورت رول (با عرض های معین) و شیت یا صفحه یا ورق (با طول و عرض درخواستی) روانه بازار مصرف می گردد. بنا به خواسته مشتری و مورد مصرف سینگل فیس از نظر ضخامت و شکل ظاهری کنگره ها غالباً در سه نوع که با حروف اختصاری لاتین E, B, C مشخص می شود با جزئیات ذیل تولید و عرضه می گردد (شایان ذکر است اعداد ذکر شده ذیل تقریبی بوده و ضخامت لایه های کاغذ چسبیده شده به کنگره ها که در سینگل فیس لایه زیرین می باشد در نظر گرفته نشد)

E: ارتفاع هر کنگره ۱/۱ تا ۱/۶ میلی متر و تعداد کنگره در هر متر طول ۲۹۰ تا ۳۲۰ عدد

B: ارتفاع هر کنگره ۲/۱ تا ۲/۹ میلی متر و تعداد کنگره در هر متر طول ۱۲۵ تا ۱۵۰ عدد

C: ارتفاع هر کنگره ۳/۵ تا ۳/۷ میلی متر و تعداد کنگره در هر متر طول ۱۲۰ تا ۱۴۵ عدد



صفحه کارتن یا مقسم کارتن:

صفحه کارتنی یا مقسم کارتنی که به نامهای دیگری همچون لایی کارتن یا لایی کارتنی، دیوایدر یا جداکننده، ورق کارتن یا ورق کارتنی و منقسم کارتن یا منقسم کارتنی شناخته می شود.

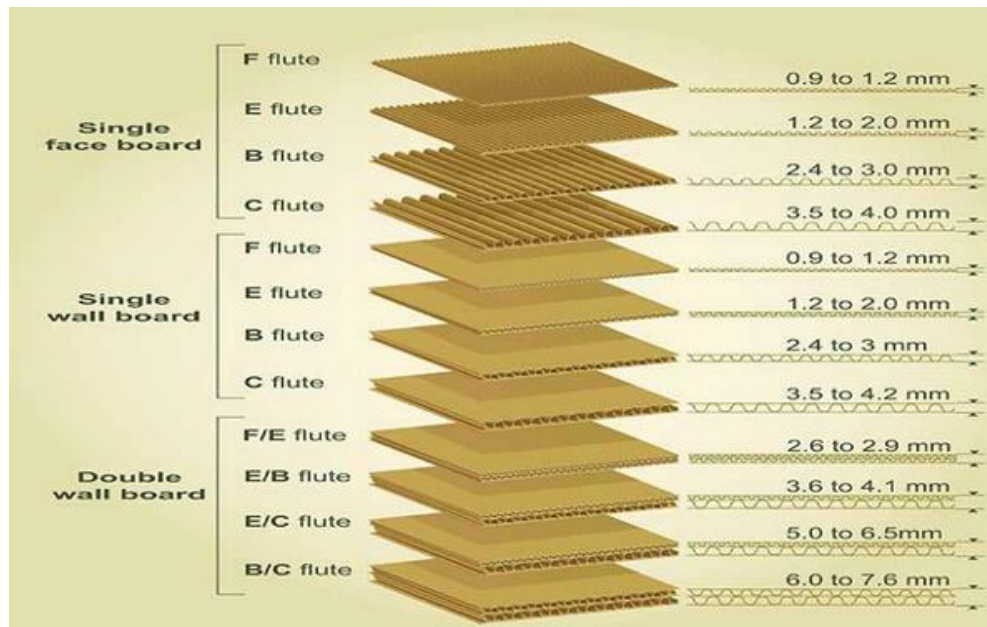
همان گونه که از نام مقسم بر می آید به معنای تقسیم کننده است و به عنوان جداکننده در بسته بندی محصولات و کالاها عمل می کند.

صفحه یا مقسم در صنایع و کارخانجات جهت بسته بندی و پالت بندی محصول کاربرد دارد. چنان که مقسم ها را به صورت عمودی یا افقی و یا در هر دو حالت در داخل کارتن یا پالتهای آهنی لبه دار و یا به صورت افقی در کف و میانه ها و بالای پالتهای چوبی قرار می دهند تا به محافظت و جلوگیری از برخورد و صدمه دیدن کالاها، حفظ تعادل و یکپارچگی پالت و محصول، ایجاد ردیفها یا طبقات بیشتر، جلوگیری از حرکت سطحی کالاها روی همدیگر و عدم آسیب دیدگی کالاها کمک کنند.

انواع ضخامت ورق کارتن:

صفحه و دیوایدر بنا به نیاز مشتری از مقوای کنگره دار که غالبا در سه نوع دو لایه یا سینگل فیس (با یک کنگره و یک کاغذ زیرین) سه لایه (با یک کنگره و دو کاغذ در طرفین) و پنج لایه (با دو کنگره، یک کاغذ میانی و دو کاغذ در طرفین)

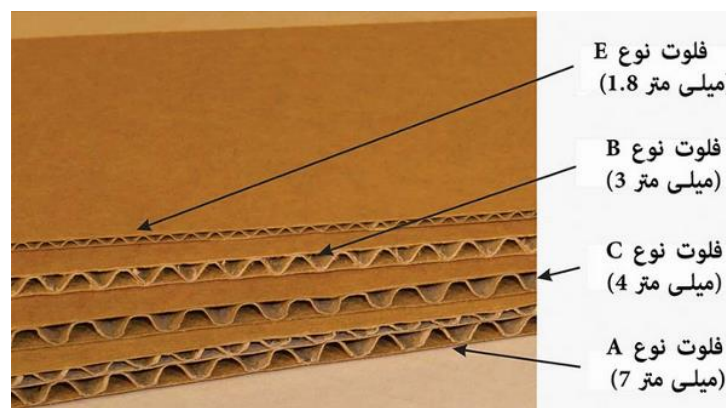
(با ضخامت‌ها و شکل کنگره در دو و سه لایه E) تا ۱/۶ میلیمتر ضخامت B - تا ۲.۹ میلی متر ضخامت C - تا ۳.۷ میلیمتر ضخامت) و در پنج لایه (BC تا ۶.۷ میلیمتر ضخامت) با ابعاد و تعداد متناسب با نیاز و درخواست مشتری تولید و پس از بسته بندی با پالت یا بدون پالت جهت شرکت خریدار بارگیری و ارسال می گردند.



شکل ۳: انواع ضخامت ورق کارتن

ضخامت های ورق های کنگره دار (فلوت):

همانطور که قبل تر اشاره شد، ورقه های کنگره دار بسیار متنوع هستند. اما به طور کلی ضخیم ترین فلوت (A و B) استحکام بیشتری داشته و خاصیت ضد ضربه دارد، و نازک ترین فلوت (E و F) قابلیت چاپ و تا شدگی فوق العاده ای دارند.



شکل ۴: ضخامت ورق کنگره دار

(۱) فلوت نوع A

این فلوت معمولاً اصلی‌ترین نوع گنگره برای جعبه‌های کارتنی است که در هر فوت، ۳۶ دندان وجود دارد و ضخامت هر ورق حدود ۷ میلی‌متر است. از این نوع ورق گنگره دار می‌توان در ساخت پوشش‌های دو لایه (ضد ضربه) و کارتن‌های ضخیم استفاده کرد.

(۲) فلوت نوع B

عمدتاً در بسته‌بندی جعبه‌های کنسروها استفاده می‌شود. فلوت B دومین فلوت سایز بزرگ است که در هر فوت، ۴۹ دندان دارد. قطر فلوت نوع B به ۳ میلی‌متر می‌رسد. به علت ضخیم بودن، پوشش دادن خوب کالا و مقاومت در برابر له شدن، از این ورق‌های گنگره دار برای بسته‌بندی‌های غذایی، بسته‌بندی‌های جزئی (غیر عمده) کالاها، ورودی دستگاه‌های دایکات، بسته‌بندی‌های چاپی و سفارشی و قفسه‌های تبلیغاتی و اختصاصی کالاها (که در فروشگاه‌ها برای جذب مشتری و تبلیغ کالایی خاص قرار داده می‌شود) استفاده می‌شود.

(۳) فلوت نوع C

این نوع فلوت یکی از معمول‌ترین ورق‌های گنگره دار در جعبه‌های کارتنی است. این ورق گنگره دار چند منظوره است و می‌تواند در اکثر زمینه‌ها استفاده شود. این فلوت دارای ۴۱ دندان در هر فوت (با قطر ۴ میلی‌متر) می‌باشد و انعطاف پذیری، پوشش، قابلیت چاپ و رنگ‌پذیری بالایی دارد. برخی از مصارف این فلوت‌ها در بسته‌بندی عبارت است از: کارتن‌های حمل و نقل، جعبه‌های کارتنی تبلیغاتی، محموله‌های کشتی.

(۴) فلوت نوع E

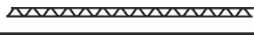
ورق‌های گنگره دار نوع E، دومین نوع شایع فلوت استفاده شده در جعبه‌های کارتن هستند. این ورق‌های نوع E، دوستدار طبیعت بوده و جایگزین مناسبی برای کارتن‌های تاشو چاپی می‌باشند. همچنین با وجود ۹۰ دندان در هر فوت و ضخامت ۱.۸ میلی‌متر، این ورق‌ها به عنوان صفحه برای چاپ‌های گرافیکی با کیفیت بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند. مصارف

متداول این ورق های کنگره دار اغلب شامل بسته بندی های جزئی (غیر عمده) کالاهای جعبه های کارتنی با چاپ های رنگی، قفسه های تبلیغاتی و اختصاصی کالاهای و همچنین کسانی که به دنبال بسته بندی های قابل بازیافت هستند

۵) فلوت نوع F

این فلوت محکم و باریک نیز قابل بازیافت بوده و به همین دلیل جایگزین مناسبی برای کارتن های تاشو می باشد. با وجود ۱۲۸ دندانه در هر فوت، فلوت F می تواند ظاهری ارزشمند به کارتن دهد و برای بسته بندی های جامدات بسیار مناسب می باشد. از مصارف معمول این ورق های کنگره دار می توان به جعبه های سفارشی چاپی، جعبه کارتن های چاپی، بسته بندی های جزئی (غیر عمده) کالاهای و قفسه های تبلیغاتی و اختصاصی کالاهای اشاره کرد.

جدول ۵: مشخصات ورق کنگره دار (فلوت)

شماره فلوتها	کنگره	تعداد تقریبی کنگره در هر متر طول	ارتفاع تقریبی CM	مقاومت فشاری نسبی در مقایسه با یکدیگر	مقاومت به له شدگی
	A	105-125	4.5-5	1	36
	B	125-150	2.1-3	3	45
	C	120-145	3.5-4	2	40
	E	290-320	1.1-1.6	4	51
	F	420	.8	5	56

مشخصات ساختاری کارتن:

سبک بودن: بسته های ساخته شده از وزن کمی برخوردارند.

مقاومت: بسته های مقوایی در صورت استفاده از تکنولوژی و کاغذ مناسب و افزودن مواد اضافی دیگر می توانند با مقاومت بسیار بالایی ساخته شوند. این بسته ها دارای مقاومت بسیار خوبی در برابر فشار، ضربه، پارگی و کشیدگی می باشند. دچار زنگ زدگی نیز نمی شوند.

یک تکه بودن: بسته های مقوا را از یک شیت (صفحه مقوا) تهیه می کنند.

تهویه هوا: این بسته‌ها را با توجه به نوع و نیاز محصول حفره دار تهیه کرد که این حفرات [۱] نقش قابل ملاحظه‌ای در کاهش مقاومت نخواهند داشت.

انعطاف‌پذیری: بسته‌بندی‌های مقوایی در برابر فشار و سایر نیروها قابلیت انعطاف دارند.

مستوی بودن: این بسته‌ها می‌توانند پس از ساخت به صورت مستوی یعنی به صورت اشکال منظم هندسی در آیند. این موضوع باعث کاهش حجم شده و سبب تسهیل در حمل و نقل (به دلیل برخورداری از شکل مناسب و منظم برای تشکیل واحد بار بسیار مناسب است) و کمک شایانی در انبارداری و در نهایت کاهش هزینه می‌شود.

عایق بودن: این گونه بسته‌ها قابلیت آن را دارند تا محصولات را به طور قابل ملاحظه‌ای از عوارض افزایش و کاهش دما حفظ نمایند.

قابلیت بسته‌بندی سایر محصولات: از این بسته‌ها برای بسته‌بندی اقلام بهداشتی، مواد سیال، سردخانه‌ای، مواد گرانبوی و جنبنده، حتی مواد خطرناک و سمی استفاده می‌شود.

۳-۲-۲- استانداردهای بین‌المللی و ملی محصول

با مراجعه به فهرست استانداردهای تدوین شده موسسه استاندارد تحقیقات صنعتی ایران استانداردهای زیر (جدول ۶) برای محصولات این طرح تدوین شده است. رعایت استاندارد فوق برای کلیه تولیدکنندگان الزامی می‌باشد.

جدول ۶: استانداردهای مرتبط با تولید کارتن

ردیف	عنوان	شماره استاندارد	سال تصویب
۱	بسته بندی - ورق کارتن و کارتن برای مصارف عمومی - ویژگی ها و روشهای آزمون	150	1394
۲	ویژگی های کارتن جهت لوازم خانگی	1737	1364
۳	کارتن جهت صنایع فلزی	20	1344
۴	ورق کارتن - اندازه گیری چسبندگی لایه ها به وسیله جدا کردن انتخابی لایه کنگره ای با شانه - روش آزمون	21200	1394
۵	کارتن جهت بسته بندی قوطیهای فلزی محتوی مواد غذایی صادراتی - ویژگی ها و روش های آزمون	2922	1368
۶	بسته بندی - کارتن برای بسته بندی میوه و سبزیجات تازه - ویژگی ها و روشهای آزمون	2923	1394
۷	ویژگی های کارتن مادر برای غذاهای دریایی جهت صادرات	3059	1374

ردیف	عنوان	شماره استاندارد	سال تصویب
۸	بسته بندی - کارتن سیگارت و دیگر کالاهای دختانی - ویژگی ها و روشهای آزمون	35	1380
۹	بسته بندی - کارتن برای بسته بندی خشکبار - ویژگی ها و روشهای آزمون	36	1394
۱۰	کارتن جهت بسته بندی انواع کاشی - ویژگی ها و روش های آزمون	6272	1381

۲-۲-۴-۲- معرفی کاربردهای محصول

۲-۲-۴-۱- معرفی محصول به لحاظ ماهیت آن

در متون اقتصادی کالاهای مصرفی جامعه به سه گروه مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای طبقه بندی می‌گردند. کالای مصرفی کالایی است که بدون تغییر شکل و به صورت مستقیم توسط مصرف کننده نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ولی کالای واسطه‌ای کالایی است که مصرف کننده از آن برای تولید کالای دیگر استفاده می‌کند که در فرآیند مصرف، کالا به صورت تغییر یافته و یا بدون تغییر مورد استفاده قرار می‌گیرد. کالای سرمایه‌ای نیز کالایی است که خود به عنوان عامل تولید در واحد دیگری تلقی گردیده و معمولاً دارای عمر طولانی است، مانند هر نوع ماشین آلات مورد استفاده در صنایع مختلف. این محصول از لحاظ ماهیتی کالایی واسطه‌ای می‌باشد. زیرا از محصول برای بسته بندی انواع محصولات غذایی و صنعتی و ... کشور استفاده می‌گردد. در واقع از محصول مورد نظر طرح، برای تولید کالاهای دیگر استفاده می‌شود. بنابراین طبق تعاریف فوق، محصول طرح کالایی واسطه‌ای محسوب می‌گردد.

۲-۲-۴-۲- معرفی کاربردهای محصول

کارتن های بسته بندی یکی از رایج ترین محصولات بسته بندی در سراسر صنایع و محصولات تولیدی در کشورهای مختلف می باشند. دلایل عمده ای که برای استفاده از انواع کارتن برای بسته بندی کالا مورد استفاده قرار میگیرد عبارتند از :

(۱) محافظت مناسب از مظروف

(۲) در دسترس و ارزان بودن

(۳) چاپ پذیری و طراحی کارتن

(۴) قابلیت استفاده از تبلیغات بسته بندی

(۵) قابلیت بازیافت

از مقاوم‌ترین انواع مقواها مقوای کنگره‌ای می‌باشد که از ترکیب حداقل ۳ لایه کاغذ ساخته شده است. ضخامت مقوای کنگره‌ای براساس نوع بسته‌بندی و مظروف داخل آن متفاوت است که این امر موجب به وجود آمدن یکی از انواع طبقه‌بندی کارتن‌سازی می‌شود.

مقوای کنگره‌ای از کاغذهای لاینر (لایه زیر و رو) و لایه فلوتینگ (لایه میانی) ساخته خواهد شد که کاغذهای لاینر و فلوتینگ هر یک دارای کیفیت و ویژگی‌های به خصوصی می‌باشند.

در حال حاضر درصد مصرف مقوای سه لایه کنگره‌ای در جهان در حدود ۶۵٪ و مقوای پنج لایه ۳۰٪ و انواع دیگر شامل دو لایه و هفت لایه ۵٪ است.

۲-۲-۴-۳- ارائه ضریب مصرف محصول در بخش‌های مصرف‌کننده

با توجه به ماهیت محصول نمی‌توان ضریب مصرفی خاصی تعریف کرد.

۲-۲-۵- بررسی الگوی مصرف جامعه

۲-۲-۵-۱- بررسی سابقه مصرف محصول

بسته‌بندی کارتنی محصولات قدمتی بسیار طولانی دارد. این نوع بسته‌بندی به خاطر ویژگی‌هایی که دارد، می‌تواند در بسیاری از صنایع، به خصوص صنایع غذایی مورد استفاده واقع شود. با پیدایش تمدن، انسان‌ها همواره در تلاش بوده‌اند که دارایی‌های خود را با بسته‌کردن نگهداری کنند. همزمان با پیدایش انقلاب صنعتی، بحث جابجایی و انتقال مواد و هم‌زمان آن صنعت بسته‌بندی پیشرفت‌های شگرفی کرد.

در این ایام رقابت سنگینی برای فروش بین تجار و بازرگانان وجود داشت، این امر کمک بسیاری به پیشرفت صنایع بسته‌بندی کرد. بسته‌بندی کارتنی تقریباً از زمان پیدایش کاغذ و مقوا شکل گرفت و مراحل پیشرفت را شروع به طی کردن کرد. نخستین تمدنی که اقدام به تولید کاغذ کرد را می‌توان چینی‌ها دانست. چینی‌ها توانستند در قرن ششم کارخانه کاغذسازی تأسیس کنند و از این بابت سردمدار هستند، بعدها اعراب صنعت کاغذ را تا حدود زیادی پیشرفت دادند. با گسترش کارخانه‌های کاغذسازی استفاده از کاغذ برای بسته‌بندی نیز شروع به پیشرفت کرد. در آن دوران کشورهایی نظیر هلند، انگلیس و بسیاری دیگر از کشورهای اروپایی به طرق مختلف رو به بسته‌بندی کاغذی کردند.

می‌تواند گفت اولین بسته بندی مقوایی در کشور انگلستان تولید شد، پس از آن بود که استفاده از کارتن بسته بندی در ابعاد مختلف پیشرفت خوبی را آغاز کرد. نخستین کارتن های مقوایی به منظور بسته بندی و حمل و نقل بیسکوئیت مورد استفاده قرار گرفت.

در کشور عزیزمان صنعت کارتن سازی از سال ۱۳۲۸ آغاز به کار کرد، با توجه به پتانسیل های بالا خیلی زود گسترش خود را آغاز کرد. پیش از ورود این صنعت به ایران عموماً از جعبه های فلزی استفاده می شد، بسته های فلزی زنگ می زدند و مناسب برای بسیاری از انواع خوراکی ها نبودند، بعلاوه درصد بالایی از وزن بار را بسته بندی تشکیل می داد. امروزه بسته بندی مقوایی با پیشرفتی که داشته است، توانسته است در تمامی صنایعی که امکان استفاده از آن وجود دارد، جایگاه خود را بیابد.

۲-۲-۵-۲- جایگاه محصول

از اولین و مهمترین دلایل بسته بندی و کارتن سازی محصولات بهبود و تسریع در امر حمل و نقل، انبارداری، عرضه و نگهداری محصولات می باشد. تولید انبوه اجناس و محصولات مختلف در صنایع گوناگون و پیشرفت تکنولوژی ضرورت بسته بندی و کارتن سازی را نشان می دهد. به طوری که می توان با جرات گفت عدم بسته بندی و کارتن سازی کالاها در هر نوع صنعتی که در حال تولید می باشد.

برای عرضه آن را امکان ناپذیر می سازد. استفاده از جنسی با کیفیت عالی جهت بسته بندی و استفاده از یک دستگاه کارتن سازی عالی با مرغوبیت بالا به عنوان یک هزینه محسوب نخواهد شد، بلکه مرحله ای مهم از مراحل تولید است که قبل از عرضه به بازار باید انجام شود.

۲-۳- معرفی پروژه

۲-۳-۱- تحلیل ضرورت اجرای پروژه

بسته بندی محصولات در جهان همواره در حال افزایش بوده و از طرف دیگر بر تعداد و ظرفیت کارخانجات تولیدی و تنوع محصولات آن ها افزوده می شود. به همین دلیل امروزه صنعت و تجارت صنایع غذایی در جهان از اهمیت خاصی برخوردار است.

به طوری که این رشته با صنعتی‌تر شدن و ایجاد کارخانجات کوچک و بزرگ در نقاط مختلف جهان علاوه بر اشتغال زایی، یکی از راه‌های مهم کسب درآمد و ارزآوری بسیاری از کشورها می‌باشد. این در حالی است که در سال‌های اخیر در کشور عزیزمان نیز شاهد توسعه این صنعت و افزایش مصرف صنایع غذایی خصوصاً در بخش بالابردن کیفیت بسته بندی صنایع غذایی بوده‌ایم. همچنین با توجه بر میزان تقاضای محصول در جامعه و همچنین ظاهر زیباتر این محصولات و مزایای آن، اجرای این پروژه دارای ضرورت است.

از عمده مزایای این طرح را می‌توان بشرح زیر عنوان نمود:

- (۱) اشتغال زائی برای حداقل ۳۰ نفر
- (۲) سود آوری بالا و ارزش افزوده مناسب طرح
- (۳) تامین بخشی از نیازهای بالقوه و بالفعل داخل
- (۴) عدم پیچیدگی در فرآیند تولید
- (۵) ارائه محصولاتی با کیفیت و کارایی بالا از ضایعات
- (۶) بهره گیری از فناوری و دانش روز در تولید

۲-۳-۲- تحلیل ملاحظات اجرایی پروژه

۲-۳-۲-۱- ملاحظات اقتصادی

با توجه به قیمت مواد اولیه مصرفی در سایر بسته‌بندی‌ها، بسته‌بندی مقوایی بسیار ارزان است. به دلیل شکل ساختاری و وزن کم، دارای کمترین هزینه حمل و نقل و انبارداری است. به طور میانگین، بهای یک بسته با مقوای کنگره‌ای، ۱ تا ۴٪ ارزش محصول تولید شده است.

از طرف دیگر با توجه به فن آوری تولید بسته‌های مقوای کنگره‌ای، تولید کنندگان با صرف کمترین هزینه می‌توانند نسبت به اصلاح یا تغییر طراحی ساختاری و گرافیکی بسته، با توجه به نیاز بازار اقدام نمایند.

۲-۲-۳-۲- ملاحظات اجتماعی و فرهنگی

بشر امروز وظیفه دارد تا جهانی پاک را به نسل آینده تحویل دهد. بسته‌بندی تمام کالاها، پس از استفاده از محصول تبدیل به زباله می‌شود چرا که بسته‌بندی حلقه اتصال بین تولیدکننده و مصرف‌کننده است. دغدغه امروز، بازیافت این زباله‌ها به منظور جلوگیری از تخریب محیط زیست و استفاده بهینه مجدد از آنهاست.

کاغذ و مقوا از منابع تجدید شونده تولید می‌شوند که براحتی قابل بازیافت هستند و می‌توان از آنها مجدداً برای تهیه مقوا استفاده نمود. این بسته‌ها در صورت عدم بازیافت به راحتی به مواد اولیه تجزیه می‌شوند.

در سال ۲۰۰۴، ۷۳٪ از مقوای تولید شده در آمریکا (برابر با ۲۴ میلیون تن) جمع‌آوری و بازیافت شد. متأسفانه در ایران آمار دقیقی در این رابطه در دسترس نیست. اما با توجه به میزان تولید و مصرف می‌توان آن را به طور تقریبی محاسبه کرد.

۲-۲-۳-۳- ملاحظات سیاسی

بسته‌بندی یک جزء مهم موفقیت در صادرات است. برای رسیدن به مقصد خود که همان موفقیت در صادرات است در ایده‌آل‌ترین شرایط بسته‌بندی باید از محصولات محافظت کند. بسته‌بندی‌های محصولات صادراتی با استفاده از موادی که مطابق با قوانین و مقررات هستند تولید می‌شوند. چرا که اگر کارتن‌های بسته‌بندی تولید شده برای صادرات از کیفیت مناسبی برخوردار نباشند صادرات محصول به خوبی انجام نمی‌شود.

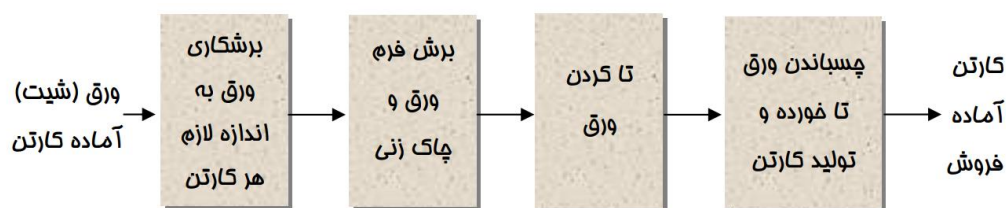
نقش و اهمیت بسته‌بندی در صادرات کالا در هر کشوری جایگاه مهمی دارد و بسته‌بندی نقش بسزایی برای فروش خارجی آن محصول دارد لذا در بازارهای امروزی رقابت بین تولیدکنندگان زیاد شده است در چنین بازاری کالاهایی مورد توجه قرار می‌گیرند که از نظر کیفیت خوب و از دید خریدار بسته‌بندی زیبا و مناسب برخوردار باشند.

بسته‌بندی نقش زیادی در افزایش درآمد ملی و اشتغال هر کشوری دارد می‌شود گفت بسته‌بندی مناسب کالا باعث محافظت کالا از مرحله تولید تا مرحله مصرف نهایی محصول که منظور همان سالم به دست مصرف‌کننده رسیدن می‌باشد، همچنین بسته‌بندی قابلیت حمل راحت و چیدن روی پالت‌های استاندارد رو داشته باشد.

صادرات کالا بیش از کیفیت محصول، وابسته به طراحی خوب بسته بندی و مورد پسند خریداران است. در مجموع میتوان گفت نقش بسته بندی محافظت از کالا، ایجاد ارزش بیشتر محصول در مقابل کالاهای تولید شده توسط رقبا و ارائه اطلاعات به مشتری برای جذب و فروش بیشتر توسط مشتری است.

۴-۲- دانش فنی پروژه

برای تولید کارتن، عموماً از ورق آماده استفاده میشود. این ورق توسط کارخانجات تولیدی آن تولید شده و در اختیار کارتن سازها قرار می‌گیرد. در طرح حاضر نیز همانند سایر واحدهای تولیدی، ورق آماده از بازار تهیه شده و تبدیل به کارتن خواهد شد که فرایند تولید آن به صورت زیر خواهد بود.



همانطوری که شکل بالا نشان می‌دهد، فرایند تولید کارتن، یک فرایند پیوسته می‌باشد. به طوری که ورق کارتن پس از ورود به ابتدای خط تولید در آن حرکت داده شده و عملیات برش، چاک زدن، تا کردن و چسباندن روی آن انجام گردیده و در نهایت کارتن آماده از انتهای خط خارج می‌شود و به نوعی می‌توان گفت که اپراتور دخالت خاصی در مراحل میانی فرایند نداشته و کلیه این عملیات به صورت خودکار صورت می‌گیرد.

آنچه که در فرایند تولید کارتن دارای اهمیت است و حتی می‌توان گفت که این عوامل کیفیت کارتن تولید شده را تشکیل داده و در کشورهای صنعتی از درجه بالاتری برخوردار می‌باشد موارد ذیل هستند

- کیفیت و دقت عمل قالبهای مورد استفاده
- کیفیت مواد اولیه مصرفی
- توان فنی و مهندسی ماشین آلات فرایند تولید

۵-۲- قیمت مواد اولیه و نحوه تامین آن (مواد اولیه، کمکی و مصرفی):

قیمت خرید مواد اولیه اصلی مورد مصرف طرح به شرح جدول ۷ می‌باشد.

جدول ۷: قیمت مواد اولیه و نحوه تامین

ردیف	شرح	قیمت خرید (ریال/تن)	منابع تأمین
۱	کاغذ ایرانی (بازیافت)	125,000,000	داخلی
۲	کاغذ فلوت	162,000,000	داخلی
3	کاغذ کرافت (زیره)	137,000,000	داخلی
4	کاغذ سفید ایرانی	170,000,000	داخلی
5	چسب کارتن	190,000,000	داخلی

۶-۲- قیمت فروش محصولات طرح

قیمت فروش محصول تولیدی طرح با توجه به نوع محصول و ضخامت آن و تعداد رنگ چاپ آن متفاوت می‌باشد. بطوری که حداقل قیمت فروش هر تن ۱۶۰ میلیون و حداکثر قیمت فروش ۲۲۰ میلیون ریال می‌باشد. در این طرح کارتن با کاغذ ایرانی و فلوت به عنوان محصول تیپ در نظر گرفته شده و قیمت متوسط یک تن کارتن (سه لایه/پنج لایه) با کاغذ ایرانی و فلوت، ۱۸۰ میلیون ریال مبنای محاسبات قرار داده شده است.

۷-۲- تحلیل جایگاه صنعت مورد بررسی در سیاست‌های کلان اقتصادی کشور

نتایج بررسی‌های مرکز پژوهش‌های ریاست جمهوری ایران نشان می‌دهد با وجود اینکه بانک مرکزی در آمار مقدماتی خود رشد اقتصادی سال ۱۳۹۸ را برابر ۶/۳ درصد اعلام کرده است، به نظر می‌رسد امکان تعدیل این آمارها وجود دارد. شواهد آماری موجود نشان می‌دهند که نرخ مذکور دچار بیش برآوردی است و محاسبات مرکز پژوهش‌ها نرخ رشدی در حدود ۲ درصد را برای سال ۱۳۹۷ پیش‌بینی می‌کند. ضمن اینکه هر چند شاخص‌های کلان در رابطه با رشد اقتصادی حکایت از مثبت شدن آن و خروج از رکود دارند با این حال بررسی جزئیات به خصوص در بخش صنعت نشان می‌دهد علائم چندان مثبتی در رابطه با خروج از رکود دیده نمی‌شود. ضمن اینکه با در نظر گرفتن این موضوع که سهم زیادی از رشد مثبت سال ۱۳۹۷ را باید به یک عامل برونزا یعنی لغو بخشی از تحریم‌ها نسبت داد به سختی می‌توان مثبت شدن رشد اقتصادی در سال

۱۳۹۷ را به عنوان خروجی پایدار از رکود و برگشت اقتصاد به دامنه رشد اقتصادی مثبت در نظر گرفت و با فرض ادامه وضعیت موجود حتی برای سال ۱۳۹۹ نیز وضعیت چندان بهتری متصور شد. همچنین بررسی وضعیت نرخ تورم نشان داد که با توجه به تخلیه شدن اثر شوک‌های ناشی از هدفمندی یارانه‌ها و نرخ ارز در تورم، تورم در سال اخیر روندی کاهشی به خود گرفت، با این حال در انتهای سال ۱۳۹۳ و با توجه به رسیدن تورم به هسته خود روند کاهشی تورم متوقف شده است.

هر چند پس از دو سال تجربه رشد اقتصادی منفی و تورم بالا، مثبت شدن رشد اقتصادی، ثبات نسبی در سطح اقتصاد کلان و تداوم روند نزولی تورم در این سال را می‌توان به عنوان مهم‌ترین دستاوردهای کشور در حوزه اقتصادی در نظر گرفت، با این حال شواهد و قرائن موجود حاکی از عدم اعلام رسمی یا عملی سیاست‌های دولت برای چگونگی مواجهه با مسائل اساسی بلندمدت ایران به خصوص اشتغال، بهره‌وری، محیط زیست و فساد است. به طور کلی می‌توان بیان کرد با توجه به اهمیت مذاکرات هسته‌ای در وضعیت اقتصاد کلان که شرایط سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ مویده آن است، به نظر می‌رسد عمده انرژی و تمرکز فعالان اقتصادی و سیاست‌گذاران معطوف به تحلیل شرایط بعد از مذاکرات شده و در سال ۱۳۹۷ تغییر قابل ملاحظه‌ای در متغیرهای کلیدی اقتصاد و فرآیندهای منجر به آن‌ها مشاهده نمی‌شود.

لذا با توجه به شرایط پیش رو می‌توان پیش‌بینی نمود که می‌توان رشد صنعت را در سالهای آتی بعد از گذری شدن سالهای رکود تجربه نمود

۸-۲- عرضه

در ادامه به بررسی میزان تولید واحدهای تولید محصول طرح بر اساس آمار ارائه شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت پرداخته شده است و پس از آن تعداد واحدهای در حال احداث با درصدهای پیشرفت مشخص مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه به بررسی آمار واردات و صادرات، بر اساس اطلاعات اتاق بازرگانی تهران و گمرک جمهوری اسلامی ایران پرداخته شده است.

۲-۸-۱- تولید داخلی

در زیر به بررسی میزان تولید واحدهای فعال محصول طرح پرداخته شده است. این واحدها بر طبق کد آیسیکی است که در ابتدای طرح برای محصول ذکر گردیده است. مطابق آمارهای وزارت صنعت معدن و تجارت، واحدهای تولید کننده این نوع محصولات به شرح جدول ۸ مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۸: وضعیت واحدهای فعال در صنعت در سال ۱۴۰۰

نام واحد	استان	کد محصول	ظرفیت
فوژان فاخر کاسپین منطقه آزاد انزلی	منطقه آزاد انزلی	2102412310	100
سارینا پلاست طبرستان	مازندران	2102412310	1,000
علی قربانی	سمنان	2102412320	2,500
صنایع چاپ و بسته بندی اطمینان مهر بناب	آذربایجان شرقی	2102412320	3,000
جعبه کارتن آرشین	گیلان	2102412320	500
کارتن نوین فلوت پارسیان	سمنان	2102412320	1,500
حمید گرانمایه سفیدی	تهران	2102412320	500
سپیدارمقوای سپاهان	اصفهان	2102412320	500
آسوریک کاغذ سلولز آریا	قم	2102412320	200
تولیدی امید کارتن شایان	مرکزی	2102412320	10,000
آرنیکا صنعت شرق	سمنان	2102412320	5,040
کاغذ اندیشه ماندگار	البرز	2102412320	1,000
کارتن سبز قائم	اردبیل	2102412320	400
تعاونی تولیدی مقوای فجر تفت	یزد	2102412320	1,000
مهرداد پرویزیان	تهران	2102412320	2,000
دیانا کارتن جاویدان	تهران	2102412320	800
میثم صابر	سمنان	2102412320	2,000
حسین عطاری پور اصفهانی	اصفهان	2102412321	1,800
صنایع کاغذ سازی سالار البرز ایرانیان	قزوین	2102412321	24,300
صنایع چاپ و بسته بندی اطمینان مهر بناب	آذربایجان شرقی	2102412321	3,000
صنعت مقوا کارتن جعبه البرز	البرز	2102412321	10,150
کارتن نوین فلوت پارسیان	سمنان	2102412321	3,500
کیان کاغذ افرا	مرکزی	2102412321	18,000
حمید گرانمایه سفیدی	تهران	2102412321	500
صنعتی کیهان سپهر شمال	مازندران	2102412321	15,000