

بررسی اقتصادی تولید مبلمان در استان تهران

احمد ثمریها^۱

چکیده

در این تحقیق امکان تولید مبلمان در استان تهران از لحاظ اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. تولید سالیانه انواع مبلمان با ظرفیت ۱۰۰۰ عدد انواع میز چوبی، ۱۸۰۰ دست مبل راحتی، به همراه ۴۴۰ مترمربع انواع دکوراسیون در سال در نظر گرفته شده است. حجم کل سرمایه‌گذاری بالغ بر ۵۱۰۰۰ میلیون ریال پیش‌بینی شده است. نتایج مربوط به شاخص‌های ارزیابی اقتصادی طرح، از قبیل نقطه سر به سر تولید (۴۰/۷۵ درصد)، فروش در نقطه سر به سر (۲۰۳۵۳/۱ میلیون ریال)، دوره بازگشت سرمایه (۷۳ ماه)، نرخ بازده داخلی (۱۶/۴ درصد)، سرمایه‌گذاری ثابت سرانه (۲۹۶۶/۶ میلیون ریال/ نفر)، نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت (۱۴/۶ درصد)، و نسبت سود به سرمایه (۱۸/۸ درصد)، حاکی از آن است که احداث کارخانه مورد نظر علاوه بر اشتغال، تا حدودی نیاز به واردات را کاهش می‌دهد و مانع خروج ارز از کشور می‌شود، و همچنین از توجیه اقتصادی مناسبی نیز برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: مبلمان، نقطه سر به سر، نرخ بازده داخلی.

۱- باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

کیفیت هنری و استحکام مبلمان ایرانی از کالاهای خارجی بیشتر است. مبلمان داخلی هرچند با روش‌های سنتی تولید می‌شود، اما هنوز حرف‌های زیادی برای گفتن دارد. زیبایی و استحکام را از ویژگی‌های منحصربه‌فرد مبلمان کشور ذکر کرده و گفته می‌شود که امروزه با دستیابی به بازارهای جهانی می‌توان خلاقیت و ذوق هنری تولید مبلمان در کنار استحکام آن به معرض نمایش گذاشت. هر چند مبلمان خارجی با تکنولوژی روز دنیا تولید می‌شود اما تولیدات داخلی ایران از لحاظ هنری از رتبه بالایی در جهان برخوردار است. حدود ۸۰ درصد واحدهای تولیدی مبلمان از روش‌های سنتی در تولید استفاده می‌کنند. مواد اولیه بی‌کیفیت و گران از جمله مشکلات واحدهای تولیدی مبلمان است. هم‌اکنون ۵۱ هزار واحد تولیدی مبلمان در ایران فعالیت دارد. در سال ۲۰۰۶ ارزش تولیدات انواع مبلمان چوبی جهان به رقم ۲۰۰ میلیارد دلار و ارزش تولیدات انواع مبلمان غیرچوبی در همین سال به رقم ۵۰ میلیارد دلار رسیده است که جمع ارزش تولید جهانی انواع مبلمان در سال ۲۰۰۶ رقم ۲۵۰ میلیارد دلار است.

صنعت مبلمان به‌عنوان سه صنعت نخست صنایع کوچک دنیا مطرح است و جزو صنایع کوچک بسیار سود ده و زودبازده در نظر گرفته می‌شود. ارزش تولیدات جهانی این صنعت در سال ۲۰۱۵ حدود ۴۳۷ میلیارد دلار

و ارزش تجارت بین‌المللی محصولات این صنعت هم ۱۴۷ میلیارد دلار بوده است. سهم آسیا از این آمار ۳۰ درصد که از این میزان ۲۰ درصد می‌شود متعلق به چین و تنها ۲ درصد آن متعلق به کشور ایران است. حدود ۲۲۶ واحد تولید صنعتی مبلمان با اشتغال حدود ۱۰ هزار نفر در کشور وجود دارد. همچنین بر اساس گزارش‌های اتحادیه درودگران، تعداد ۴۶۷۰۰ واحد رسمی در زمینه صنایع چوب مشغول فعالیت‌اند که تعداد ۱۱۷ هزار نفر در این کارگاه مشغول فعالیت هستند. ۸ درصد اشتغال کشور با این صنعت گره خورده است.

بر اساس داده‌های آماری سال‌های اخیر، سهم تجارت جهانی این صنعت حدود ۱۵۰ میلیارد دلار است. ایتالیا، چین، مکزیک، آلمان و آمریکا از غول‌های این صنعت هستند و بخش قابل توجهی از نیاز بازار به‌وسیله این کشورها تأمین می‌شود. سرانه مصرف مبلمان در کشورهای توسعه یافته ۲۲۳ دلار و میانگین جهانی آن ۶۴ دلار است. ارزش مبلمان بازار ایران ۵ میلیارد دلار پیش‌بینی می‌شود و این نشان می‌دهد که مصرف سرانه مبلمان در ایران کمی بالاتر از متوسط جهانی است.

در انگلستان ۹۵ درصد از بنگاه‌های مبلمان خرد و زیر ۱۰ تا ۵۰ نفر هستند. در ایتالیا کارگاه‌های کوچک مبلمان سازی کار می‌کنند و دانمارک به‌عنوان کشوری که ۲۰ درصد صادرات مبلمان اروپا را در اختیار دارد وضعیتی مشابه انگلیس به لحاظ تولید مبلمان دارد

۱۳۹۳ ارزش واردات مبلمان چوبی به داخل کشور حدود ۷۱۵ میلیون دلار تخمین زده می‌شود که این آمار در مقایسه با صادرات تقریباً ۲۲ برابر است.

مطالعات اتحادیه صادرکنندگان مبلمان منزل و اداری نشان می‌دهد که حجم واردات مواد اولیه از کل واردات در بخش مبلمان و مصنوعات چوبی به داخل کشور در این صنعت ۹۵ درصد و حجم واردات محصول نهایی تنها ۵ درصد است. چه ماده اولیه‌ای وارد می‌شود و کدام تولید داخل است؟ نئوپان تولید داخل نیاز این صنعت را پاسخگو است. در زمینه تأمین MDF افزون بر ۳۰ درصد از تولید داخل و ۷۰ درصد از خارج کشور وارد می‌شود. در تأمین مواد اولیه پارچه و پراق‌آلات نیز بخش عمده‌ای از خارج از کشور وارد می‌شود.

۴ هزار سال پیشینه مبلمان در ایران، نخستین فرم صندلی ریشه در ۴ هزار سال پیش دارد که در حفاری‌های باستان‌شناسی از املش گیلان به دست آمده است. نقوش باستانی در ظروف، ابزار و دیواره‌های کاخ‌ها نشان می‌دهد که انواع نشیمن و مبلمان ایران دارای اصالت خاص خود است.

در حال حاضر در کل کشور حدوداً ۵۰ هزار واحد صنفی تولیدی در این صنعت فعال هستند که برای بیش از ۱۱۷ هزار نفر در این کارگاه‌ها امکان اشتغال‌زایی فراهم شده است. این مسئله در حالی است که مهم‌ترین فعالان

و کارگاه‌های کوچک، بزرگ‌ترین نقش را در این میان ایفا می‌کنند.

ایران طی سال‌های اخیر وضعیت بسیار متغیری را تجربه کرده، در حال حاضر ارزش صادراتی در این حوزه سالانه ۲۵ میلیون دلار برآورد شده و در چند سال اخیر صادرات مبلمان از ۱۰ به عدد ۲۵ میلیون دلار افزایش یافته است. بر اساس داده‌های شورای ملی مبلمان و دکوراسیون ایران و صنایع وابسته، کشورهای عراق، قزاقستان، آذربایجان، ارمنستان، ازبکستان، افغانستان، تاجیکستان، کشورهای عربی حوزه خلیج فارس و اوکراین به‌عنوان عمده کشورهای مقصد صادرات مبلمان ایران شناخته می‌شوند.

وجود پاره‌ای از مشکلات و چالش‌ها در این بخش مانند عدم تأمین مواد اولیه با کیفیت با وجود تعرفه بالا، حضور قدرتمند رقبا و تأثیر مالیات بر ارزش افزوده در قیمت تمام شده کالا از جمله موانع توسعه صادرات صنعت مبلمان است. تأسیس ۱۱ فروشگاه دائمی عرضه محصولات صنعت مبلمان ایران در کشورهای هدف صادراتی، حضور تولیدکنندگان مبلمان در نمایشگاه‌های تخصصی مبلمان در بازارهای هدف و میزبانی از فعالان حوزه صنعت مبلمان کشورهای هدف در نمایشگاه‌های مبلمان و مصنوعات چوبی کشور.

بر اساس اعلام شورای ملی مبلمان و دکوراسیون ایران و صنایع وابسته، در سال

تهران جهت مطالعه این طرح انتخاب گردید. هدف از این تحقیق بررسی امکان تولید مبلمان در استان تهران از منظر اقتصادی است.

روش تحقیق

اتخاذ تصمیم نسبت به سرمایه‌گذاری در یک پروژه صنعتی بر مبنای مطالعات فنی و مالی استوار است. بدین ترتیب در این مطالعه عواملی که با تولید مبلمان در ارتباط است، شناسایی می‌گردد. مطالعات فنی ایجاد صنایع، مجموعه‌ای از تحقیقات در خصوص ماهیت مواد و محصولات، شناخت فرآیندهای مختلف تولید و تکنولوژی‌های موجود، تجهیزات و ماشین‌آلات مورد نیاز است. این بررسی‌ها در راستای تولید و افزایش کیفیت محصولات صورت می‌گیرد. بررسی‌های مالی به‌منظور تعیین میزان سوددهی و تعیین شاخص‌های اقتصاد مهندسی لازم است. بر این اساس و به‌منظور فراهم آوردن داده‌های اولیه جهت ارزیابی مالی طرح تولید مبلمان، به‌خصوص در مورد هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری، از آمار منتشر شده از سازمان صنایع کوچک و مطالعه طرح‌های توجیهی مشابه استفاده شد. همچنین در مورد بخشی از هزینه‌های جاری تولید، به قیمت‌ها و اقلام هزینه واحدهای تولیدی مشابه در داخل کشور استناد گردید. بدین ترتیب هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح در خصوص اقلام زیر برآورد گردید:

بازار و صنعت مبلمان ایران کارگاه‌های کوچکی هستند که در گوشه و کنار ایران به کار مشغول‌اند. بازار مبلمان ایران بیش از ۳۰ هزار میلیارد تومان گردش مالی دارد چوب و مبلمان ایرانی با دارا بودن واحدهای صنعتی پر تعداد و کارگاهی (که از نظر تعداد و نه از نظر بازده تولید با کشور چین برابری می‌کند) می‌تواند با تولید مبلمان با کیفیت به بازارهای چند میلیارد دلاری خارجی دست یابد. سودآوری و ارزش افزوده صنعت مبلمان می‌تواند از ۳۰ تا ۱۰۰ درصد در بخش‌های مختلف برآورد شود چون ساختار این صنعت به‌صورت شبکه‌ای است و برای تولید یک مبل بخش‌های مختلفی باید به‌صورت شبکه‌ای کار کنند تا محصول نهایی وارد بازار شود.

یکی از مشکلات عمده صنعت مبلمان کشور واردات رنگ و پارچه با قیمت گران از کشورهای ترکیه، ایتالیا، اسپانیا و فرانسه است زیرا کیفیت رنگ و پارچه‌های تولید داخلی چندان مرغوب نیست. متأسفانه تنها در زمینه تولید مبلمان مدرن ضعف داریم و بیشتر مبلمان وارداتی از این نوع است. واردات انواع مواد اولیه از جمله نئوپان، ورق‌های، MDF پارچه‌های روکش، رنگ و یراق‌آلات سبب افزایش قیمت تمام شده مبل تولید داخلی می‌شود.

لذا از آنجائی که تاکنون مطالعه‌ای در خصوص بررسی اقتصادی تولید مبلمان در کشور صورت نگرفته است به‌همین دلیل استان

سوخت، آب، هزینه‌های پرسنلی (مدیریت، مهندسين، کارمندان، تکنسین‌ها، کارگران)، هزینه استهلاک دارائی‌های ثابت (مشمول بر ساختمان‌های تولیدی و جنبی، ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی و کمکی، تأسیسات، وسایل نقلیه، اثاثیه اداری) و در نهایت هزینه‌های تأمین مالی داخلی.

بر اساس برآوردهای فنی به عمل آمده با استفاده از اصول حسابداری صنعتی هر یک از موارد سرمایه ثابت و در گردش، هزینه‌های ثابت و متغیر طرح، پیش‌بینی و قیمت تمام شده و همچنین سود سالیانه طرح برآورد گردیده است. پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز با استفاده از اصول حسابداری صنعتی [۳]، قیمت تمام شده محصول، فروش کل، سود نا ویژه، سود ویژه و شاخص‌های اقتصاد مهندسی طرح شامل نرخ بازده داخلی، نرخ برگشت سرمایه، دوره بازگشت سرمایه و همچنین قیمت تمام شده محصول، نقطه سر به سر و ارزش ریالی فروش در نقطه سر به سر، نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت، سرمایه‌گذاری ثابت سرانه و نسبت سود به سرمایه مطابق جدول ۱ محاسبه می‌شود. محاسبات اولیه با فرض ثابت بودن قیمت‌ها در طی دوره احداث و بهره‌برداری که در این پروژه معادل دو سال برآورد می‌شود، انجام گرفت.

زمین (شامل هزینه خرید زمین، تسطیح و خاک‌برداری، محوطه‌سازی، روشنایی و غیره)، ساختمان‌های جنبی، پشتیبانی و تولیدی (مشمول بر ساختمان‌های اداری و مدیریت، نگهبانی، انبار، سرویس بهداشتی، پارکینگ و غیره)، ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی، ماشین‌آلات و تجهیزات کمکی (انواع جرثقیل، باسکول، لیفت تراک و غیره)، تأسیسات (خطوط مخابراتی، برق، تجهیزات آتش‌نشانی، مخازن آب، سوخت و غیره)، حقوق انشعابات (برق، تلفن)، وسایل نقلیه، اثاثیه و ملزومات اداری، هزینه‌های قبل از بهره‌برداری (خدمات مهندسی و مشاوره، هزینه مطالعات فنی و اقتصادی، هزینه‌های پرسنلی در دوره اجرای طرح و غیره)، عناصر سرمایه در گردش (شامل تأمین مواد اولیه داخلی، حقوق و مزایای کارکنان، انواع انرژی مورد نیاز و غیره) و همچنین سود و کارمزد تسهیلات در دوره احداث و بیمه کارخانه [۱ و ۲]. در خصوص هزینه‌های بهره‌برداری طرح، جزئیات مربوط به هزینه‌های ثابت و متغیر (با توجه به ظرفیت تولید) هر یک از اقلام ذیل برآورد گردید:

مواد اولیه داخلی (شامل چوب، MDF، چرم، پارچه اسفنج و ...)، هزینه تعمیرات و نگهداری دارائی‌ها و قطعات یدکی (شامل ساختمان‌های تولیدی و جنبی، ماشین‌آلات و تجهیزات تولید و کمکی، تأسیسات، وسایل نقلیه)، هزینه جاری و عملیاتی نظیر برق،

جدول ۱- محاسبه عملکرد سود و زیان شاخص‌های اقتصادی

قیمت تمام شده = جمع کل هزینه‌های سالیانه ÷ ظرفیت اسمی
فروش کل در سال (میلیون ریال) = ظرفیت تولید * قیمت فروش
سود نا ویژه (میلیون ریال) = فروش کل - هزینه‌های تولید
هزینه‌های عملیاتی = (هزینه‌های غیر پرسنلی دفتر مرکزی + هزینه‌های فروش (۰/۰/۵) + هزینه‌های حمل و نقل (۰/۰/۵))
سود عملیاتی (میلیون ریال) = سود نا ویژه - هزینه‌های عملیاتی
هزینه‌های غیر عملیاتی = (استهلاک هزینه‌های قبل از بهره‌برداری + هزینه تسهیلات مالی بلند مدت و کوتاه مدت)
سود ویژه (میلیون ریال) = سود عملیاتی - هزینه‌های غیر عملیاتی
نرخ برگشت سرمایه = (سود ویژه ÷ سرمایه‌گذاری کل) * ۱۰۰
دوره بازگشت سرمایه = (سرمایه‌گذاری کل ÷ سود ویژه)
فروش در نقطه سر به سر = هزینه ثابت ÷ ۱ - (هزینه متغیر ÷ فروش کل)
درصد نقطه سر به سر = هزینه ثابت ÷ (فروش کل - هزینه متغیر) * ۱۰۰
نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت = (سرمایه در گردش ÷ سرمایه ثابت) * ۱۰۰
سرمایه‌گذاری ثابت سرانه = (سرمایه‌گذاری ثابت ÷ تعداد کل کارکنان)
نسبت سود به سرمایه = (سود ویژه ÷ جمع سرمایه ثابت) * ۱۰۰

نتایج و بحث

کوچک و احداث آن فراتر می‌رود. لذا در این بخش با توجه به بررسی بازار، شناخت کانون‌های مصرف، نیازهای داخلی، ظرفیت طرح با توجه به محدودیت‌های صنایع کوچک و نیازهای مصرفی تعیین می‌گردد. با در نظر گرفتن موارد فوق ظرفیت این طرح ۴۴۰ مترمربع انواع دکوراسیون چوبی، ۱۰۰۰ عدد انواع میز چوبی و ۱۸۰۰ دست مبلمان راحتی در سال (ظرفیت ذکر شده در این بررسی تنها برای صنایع کوچک مد نظر بوده است) برآورد گردید. با توجه به فرض تولید ۴۴۰ مترمربع انواع دکوراسیون چوبی، ۱۰۰۰ عدد انواع میز چوبی و ۱۸۰۰ دست مبلمان راحتی دست

انتخاب ظرفیت و برنامه تولید مناسب برای واحدهای صنعتی علاوه بر بهره‌برداری بهینه از سرمایه‌گذاری انجام شده، عاملی در جهت کسب بیشترین سود ممکن خواهد بود. نظر به این که احداث واحدهای صنعتی مستلزم سرمایه‌گذاری اولیه‌ای است که در بعضی موارد تقریباً ثابت است، لذا انتخاب ظرفیت‌های خیلی کم، سودآوری طرح را غیرممکن می‌سازد. علاوه بر آن در صنایع کوچک انتخاب ظرفیت‌های بالا، سرمایه‌گذار را مجبور به تأمین سرمایه زیادی می‌کند که در آن صورت واحد مورد نظر از چهارچوب مطالعات صنایع

پس از ۶ ماه درآمدهای طرح نیز آغاز می‌شود. منابع مالی طرح از محل سرمایه سهامداران (آورده شرکا) و تسهیلات مالی قابل دریافت از بانک تأمین خواهد شد.

محاسبات و بررسی‌های مالی بر اساس شرایط عملکرد واحد انجام شده است که خلاصه این اطلاعات در جدول ۲ مشاهده می‌گردد. تعداد روز کاری در این واحد ۲۷۰ روز در سال، که در ۲ نوبت کاری ۷/۵ ساعت (زمان مفید با توجه به بیکاری‌های مجاز) در روز به فعالیت مشغول است.

مبلمان در سال و همچنین با توجه به ظرفیت اسمی ماشین‌آلات خط تولید و نیاز واحد ۶۰۰ متر چوب روسی و ۲۲۰ متر چوب راش، ۸۰۰۰ ورق تخته سه لایه و می‌توان جهت تأمین ماده اولیه مورد نیاز کارخانه انواع مبلمان اقدام نمود، در نتیجه با سرمایه‌گذاری در این بخش، موجبات اشتغال حدود ۱۵ نفر به‌طور مستقیم فراهم خواهد شد. لازم به‌ذکر است بر اساس پیش‌بینی‌های انجام شده، انتظار می‌رود دوره اجرای طرح ۶ ماه به درازا کشیده و طی این مدت، طرح فاقد هرگونه درآمدزایی بوده و فقط هزینه‌های سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد.

جدول ۳- شرایط عملکرد واحد

شرح	تعداد در سال	ارزش واحد هزار ریال [۱۳۹۴]	کل ارزش تولیدات سالیانه بر اساس ظرفیت اسمی (میلیون ریال)
انواع دکوراسیون چوبی / مترمربع	۴۴۰	۴۰۰۰	۱۷۶۰
انواع میز چوبی با اوراق فشرده / عدد	۱۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰
مبل راحتی ۷ نفره / دست	۱۸۰۰	۲۵۰۰۰	۴۵۰۰۰
جمع			۴۹۷۶۰

اختصاص داده می‌شود. جزئیات مربوط به مواد اولیه (با توجه به ظرفیت تولید) در جدول ۳ برآورد شده است.

قیمت‌های مواد اولیه بر اساس استعلام از شرکت‌های معتبر داخلی و بازارهای عمده فروشی تعیین گردیده است. علاوه بر این ۳ درصد ارزش مواد مصرفی کارخانه به این اقلام

جدول ۴- برآورد هزینه تأمین مواد اولیه مصرفی

نام مواد مصرفی	مصرف سالیانه		ارزش (ریال)	ارزش سالیانه (میلیون ریال)
	مقدار	واحد		
چوب سفید	۶۰۰	متر	۵۷۰۰	۳۴۲۰
چوب راش	۲۲۰	متر	۱۲۰۰۰	۲۶۴۰
تخته سه لایه	۸۰۰۰	ورق	۲۸۰	۲۲۴۰
MDF	۲۱۵۰	ورق	۲۲۰۰	۴۷۳۰
نئوپان	۱۱۷۰	ورق	۱۵۰۰	۱۷۵۵
اسفنج	۲۴۰۰۰	ورق	۴۵	۱۰۸۰
فوم	۱۲۰۰۰	ورق	۱۴۰	۱۶۸۰
ویسکوز	۱۴۰۰	کیلو	۱۴۰	۱۹۶
چرم	۱۵۲۰	متر	۵۴۰۰	۸۲۰۸
پارچه	۱۵۲۰	متر	۳۳۰۰	۵۰۱۶
میخ و پیچ	۲۴۰۰	بسته	۱۳۰	۳۱۲
رنگ	۸۰۰	کیلو	۱۴۰	۱۱۲
نوار لبه زن PVC	۱۶۰۰	متر	۱۵۰	۲۴۰
چسب	۱۴۰۰	کیلو	۳۰۰	۴۲۰
سایر مواد اولیه غیر مذکور ۳ درصد				۹۵۱
جمع کل ارزش سالانه مواد اولیه				۳۳۰۰۰

سرمایه در گردش طرح، بر اساس محاسبه مواد و انرژی مورد نیاز و همچنین حقوق کارکنان واحد در جدول ۴ خلاصه شده است.

جدول ۴- جمع اقلام سرمایه در گردش.

شرح	تعداد روزهای کاری	ارزش کل (میلیون ریال)
تأمین مواد اولیه	۴۵	۵۵۰۰
حقوق و مزایای کارکنان (تعداد کارکنان ۱۵ نفر)	۶۸	۵۴۸/۵
انواع انرژی مورد نیاز	۶۵	۱۴/۶
هزینه‌های فروش (۰/۵٪)		۲۴۸/۸
سایر هزینه‌های جاری (۰/۴٪)		۱۸۸/۱
جمع کل سرمایه در گردش		۶۵۰۰

را تشکیل می‌دهد. لازم به ذکر است که هزینه‌های فروش ۰/۵ درصد ارزش فروش سالیانه است. برای افزایش قابلیت اطمینان محاسبات و کاهش ریسک احتمالی، حدود ۴ درصد موارد فوق به جمع حاصله اضافه می‌شود تا موارد احتمالی که در نظر گرفته نشده است، جبران شود.

اجزاء سرمایه ثابت در جدول ۵ ارائه شده است. در این بررسی با توجه به توانایی‌های صنعتی کارخانه‌های ماشین‌سازی کشور کلیه ماشین‌آلات و تجهیزات از داخل کشور تهیه گردیده است.

مجموع هزینه تأمین مواد اولیه سالیانه این طرح ۳۳۰۰۰ میلیون ریال برآورد گردید که به همین منظور هزینه مواد اولیه و قطعات مصرفی واحد برای یک دوره سفارش ۴۵ روز کاری به‌عنوان بخشی از سرمایه در گردش منظور شد. کارایی و اثربخشی هر سازمان تا حدود زیادی به مدیریت صحیح و به‌کارگیری مؤثر منابع انسانی بستگی دارد. برآورد نیروی انسانی طرح در دو بخش کارکنان تولیدی و غیر تولیدی انجام می‌شود. مبنای محاسبه حقوق ماهیانه هر یک از کارکنان طبق معیارهای متداول انجام می‌گیرد. لازم به ذکر است جهت برآورد دقیق پاداش و عیدی محاسبه حقوق سالیانه بر مبنای ۱۴ ماه در سال انجام می‌گیرد. هم‌چنین ۲۳ درصد از کل حقوق کارکنان به‌عنوان حق بیمه سهم کارفرما است. مجموع کل حقوق و مزایای سالیانه این طرح ۲۱۷۸ میلیون ریال برآورد می‌گردد که جهت برآورد سرمایه در گردش هزینه حقوق و دستمزد کارکنان به مدت ۰/۲۵ سال معادل ۶۸ روز کاری محاسبه و در برآورد سرمایه در گردش منظور می‌شود. هزینه انواع انرژی مصرفی در این طرح سالیانه ۶۰/۸ میلیون ریال برآورد می‌گردد. هزینه تأمین انرژی مورد نیاز ۶۵ روز کاری واحد، به‌عنوان بخش دیگری از سرمایه در گردش در محاسبات منظور می‌گردد. هزینه‌های فروش ۲۰ روز واحد، قسمت دیگری از سرمایه در گردش

جدول ۵- جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه ثابت.

شرح	ارزش کل جمع (میلیون ریال)
ماشین آلات و تجهیزات تولید	۳۸۰۰۰
تجهیزات و تأسیسات عمومی	۶۳۳
وسایط نقلیه	۳۰۰
زمین	۵۲۰
ساختمان و محوطه سازی	۲۵۰۰
اثاثیه و لوازم اداری	۳۰
هزینه های پیش بینی نشده (۲/۵٪)	۱۰۱۷
هزینه های قبل از بهره برداری	۱۵۰۰
جمع کل سرمایه گذاری ثابت	۴۴۵۰۰

ساختمان ها و محوطه)، تأسیسات سوخت رسانی، تأسیسات گرمایش، سرمایش و تهویه ساختمان ها، تأسیسات تولید بخار (دیگ بخار)، تجهیزات اطفاء حریق، سیستم تصفیه پساب است. کل هزینه های تأمین تجهیزات و تأسیسات عمومی ۶۳۳ میلیون ریال برآورد شد. هزینه های محوطه سازی (خاک برداری و تسطیح، خیابان کشی و پارکینگ، فضای سبز، دیوار کشی و چراغ های روشنایی) و نیز هزینه های ساختمان سازی (سالن تولید، انبارها، تأسیسات ساختمان های اداری و سایر موارد) را شامل می شود که برابر ۲۵۰۰ میلیون ریال است. هزینه های قبل از بهره برداری طرح مشتمل بر هزینه های مطالعات مقدماتی و تهیه طرح توجیهی و جواز تأسیس واحد و تهیه نقشه ها، هزینه ثبت قراردادها و تسهیلات مالی معادل ۳ درصد میزان وام بانکی، هزینه های مربوط به آموزش مقدماتی، راه اندازی و بهره برداری

با توجه به ساخت انواع مبلمان در این طرح تجهیزات مورد استفاده عبارت اند از: ااره تیز کن، دستگاه تیپو، انواع پمپ باد، چرخ صنعتی، دستگاه کندگی، دستگاه PVC، دستگاه ااره فلکه، دستگاه برش MDF، دستگاه برش اسفنج، دستگاه خردکن، دستگاه فارسی بر، دستگاه فرز، دستگاه نجاری و ... مورد استفاده قرار می گیرد. ارزش کل ماشین آلات و تجهیزات به کار رفته در خط تولید بر اساس اعلام های به عمل آمده به علاوه ۱۰ درصد هزینه نصب و راه اندازی کل هزینه های تأمین تجهیزات ۳۸۰۰۰ میلیون ریال برآورد شد. هر واحد تولیدی علاوه بر دستگاه های اصلی تولید، جهت تکمیل یا بهبود کارایی، نیاز به یک سری تجهیزات و تأسیسات عمومی جانبی نظیر آزمایشگاه، تأسیسات برق (برق مصرفی بخش های تولیدی، محوطه و تأسیسات)، تأسیسات برق اضطراری، تأسیسات آب (آب مورد نیاز شامل مصارف خط تولید، تأسیسات،

طریق دریافت وام کوتاه مدت ۱ ساله با بهره ۱۵ درصد تأمین خواهد شد.

بنابراین از مجموع سرمایه‌گذاری مبلغی بالغ بر ۲۵۵۰۰ میلیون ریال از طریق سرمایه سهامداران (آورده شرکا) و مابقی سرمایه مورد نیاز یعنی در حدود ۲۵۵۰۰ میلیون ریال از طریق تسهیلات دریافتی از بانک تأمین خواهد گردید.

آزمایشی و هزینه‌های جاری دوره اجرای طرح است که برابر ۱۵۰۰ میلیون ریال است.

با توجه به مقادیر سرمایه‌گذاری ثابت و در گردش محاسبه شده، کل سرمایه‌گذاری این طرح طبق جدول ۶ برآورد می‌گردد. لازم به ذکر است که معادل ۵۰ درصد سرمایه‌گذاری ثابت از طریق وام بلندمدت ۵ ساله با بهره ۱۸ درصد و معادل ۵۰ درصد سرمایه در گردش از

جدول ۶- برآورد سرمایه‌گذاری.

شرح	ارزش کل (میلیون ریال)
سرمایه ثابت	۴۴۵۰۰
سرمایه در گردش	۶۵۰۰
جمع سرمایه‌گذاری کل	۵۱۰۰۰

کرد. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های ثابت و متغیر هستند که اقلام این هزینه‌ها در جدول ۷ خلاصه شده است.

برای تولید هر محصول علاوه بر سرمایه‌گذاری مورد نیاز جهت احداث و راه‌اندازی واحد، هزینه‌هایی نیز باید به صورت سالیانه و در طول دوره فعالیت واحد منظور

جدول ۷- برآورد هزینه‌های ثابت و متغیر.

شرح	درصد (ثابت/کل)	ارزش کل (میلیون ریال)	درصد (متغیر/کل)	ارزش کل (میلیون ریال)
حقوق و مزایای کارکنان	۸۵	۱۸۵۱/۳	۱۵	۳۲۶/۷
مواد اولیه و قطعات	۰	۰	۱۰۰	۳۳۰۰۰
انواع انرژی	۲۰	۱۲/۲	۸۰	۴۸/۶
استهلاک	۱۰۰	۱۱۴۲	۰	۰
هزینه تعمیر و نگهداری	۱۰	۳۳/۲	۹۰	۲۹۸/۸
هزینه‌های پیش‌بینی نشده تولید (۰/۳/۵)		۱۰۶/۳		۱۱۷۸/۶
هزینه بیمه کارخانه (۰/۲٪ سرمایه‌گذاری ثابت)		۸۹		۰
هزینه‌های عملیاتی	۱۵	۷۴/۶	۸۵	۴۲۳
هزینه تسهیلات دریافتی	۱۰۰	۲۵۹۳/۸	۰	۰
جمع کل هزینه‌های ثابت و متغیر		۵۹۰۲/۴		۳۵۲۷۵/۷

هزینه‌های ثابت، مخارجی هستند که با تغییر سطح تولید، تغییر نمی‌کند. هزینه بیمه کارخانه و هزینه تسهیلات دریافتی از بارزترین مثال‌های چنین هزینه‌هایی می‌باشند. بعضی از اقلام هزینه‌ای نیز کاملاً ثابت نیستند، ولی تا حدودی ماهیت ثابت دارند. به عنوان مثال هزینه حقوق کارکنان دفتر مرکزی و اداری واحد بستگی به میزان تولید ندارد. همچنین با تغییرات جزئی در مقدار تولید، هزینه حقوق کارکنان تولیدی نیز ثابت است. لذا ۸۵ درصد هزینه حقوق کارکنان به عنوان هزینه ثابت منظور می‌شود. بنابراین درصدی از این هزینه‌ها به عنوان هزینه ثابت در نظر گرفته می‌شود. همچنین هزینه‌های متغیر اقلامی از هزینه هستند که با تغییر سطح تولید، تغییر می‌یابند. به عنوان مثال هر چه مقدار تولید بیشتر شود، مواد اولیه

بیشتری مورد نیاز است. در این بخش نیز بعضی اقلام نسبت به ظرفیت تولید تغییر می‌کند، ولی بستگی آن ۱۰۰ درصد نیست. به عنوان مثال با افزایش یا کاهش تولید در حدود کم، هزینه حقوق کارکنان تغییر نمی‌کند، ولی در صورتی که افزایش تولید، منجر به اضافه کاری شود، هزینه حقوق افزایش می‌یابد و یا اگر تولید از سطح خاصی کمتر شود، به کاهش کارکنان منجر می‌شود و حقوق نیز کاهش می‌یابد. به همین جهت ۱۵ درصد از هزینه حقوق کارکنان به عنوان هزینه متغیر منظور می‌شود. در سایر موارد نیز درصدی از اقلام هزینه‌ای به هزینه‌های متغیر اختصاص داده می‌شود. با محاسبه هزینه‌های ثابت و متغیر طرح، کل هزینه‌های طرح مطابق جدول ۸ جمع‌بندی می‌گردد.

جدول ۸- برآورد کل هزینه‌های سالیانه.

شرح	هزینه‌های سالیانه (میلیون ریال)
هزینه ثابت	۵۹۰۲/۴
هزینه متغیر	۳۵۲۷۵/۷
جمع کل هزینه‌های سالیانه	۴۱۱۷۸/۱

پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز با استفاده از اصول حسابداری صنعتی، قیمت تمام شده محصول، فروش کل، سود نا ویژه، سود ویژه، نرخ بازده داخلی سرمایه، نرخ برگشت سرمایه، دوره بازگشت سرمایه، فروش

در نقطه سر به سر، درصد نقطه سر به سر، نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت، سرمایه‌گذاری ثابت سرانه و نسبت سود به سرمایه مطابق جدول ۹ محاسبه گردید.

جدول ۹- خلاصه اهم نتایج حاصل از مطالعه اقتصادی طرح تولید انواع مبلمان

شرح	مقدار
= فروش کل در سال (میلیون ریال)	۴۹۷۶۰ میلیون ریال
۳۷۹۹۷/۷ - سود نا ویژه (میلیون ریال)	۱۱۷۶۲/۳ میلیون ریال
هزینه‌های عملیاتی	۴۹۷/۶ میلیون ریال
۱۱۷۶۲/۳ - سود عملیاتی (میلیون ریال)	۱۱۲۶۴/۷ میلیون ریال
هزینه‌های غیر عملیاتی	۲۸۹۳/۸ میلیون ریال
۱۱۲۶۴/۷ - سود ویژه (میلیون ریال)	۸۳۷۰/۹ میلیون ریال
نرخ برگشت سرمایه	۱۶/۴ درصد
دوره بازگشت سرمایه	۷۳ ماه (۶ سال و یک ماه)
$(۳۵۲۷۵/۷ \div ۴۹۷۶۰) - ۱ \div (۵۹۰۲/۴) =$ فروش در نقطه سر به سر	۲۰۳۵۳/۱
$(۳۵۲۷۵/۷ - ۴۹۷۶۰) \div (۵۹۰۲/۴) \times ۱۰۰ =$ درصد نقطه سر به سر	۴۰/۷۵ درصد
$(۶۵۰۰) \div (۴۴۵۰۰) \times ۱۰۰ =$ نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت	۱۴/۶ درصد
سرمایه‌گذاری ثابت سرانه	۲۹۶۶/۷ میلیون ریال / نفر
$(۴۴۵۰۰) \div (۸۳۷۰/۹) \times ۱۰۰ =$ نسبت سود به سرمایه	۱۸/۸ درصد

است و محاسبه هزینه استهلاک به روش مستقیم انجام شد.

بررسی‌ها و محاسبات انجام شده حاکی از آن است که حجم کل هزینه‌های سالیانه با ظرفیت ۴۴۰ مترمربع انواع دکوراسیون چوبی و ۱۰۰۰ عدد انواع میز چوبی به همراه ۱۸۰۰ دست میبل راحتی ۷ نفره در سال، در حدود ۴/۲۰۵۹ میلیون ریال پیش‌بینی می‌گردد. از مجموع مخارج سرمایه‌گذاری در حدود ۴/۲۰۵۹ میلیون ریال را هزینه‌های ثابت طرح و حدود ۷/۳۵۲۷۵ میلیون ریال را هزینه متغیر تشکیل می‌دهد.

پس از انجام محاسبات مربوطه برای امکان‌سنجی طرح‌های اقتصادی خلاصه اهم نتایج حاصله از مطالعه اقتصادی طرح تولید

محاسبات اولیه با فرض ثابت بودن قیمت‌ها در طی دوره احداث و بهره‌برداری که در این پروژه معادل ۶ ماه برآورد می‌شود، انجام گرفت. همچنین قیمت فروش انواع دکوراسیون ۴۰۰۰ هزار ریال، انواع میز چوبی ۳۰۰۰ هزار ریال و دست میبل راحتی ۲۵۰۰۰ هزار ریال (قیمت فروش بر مبنای متوسط قیمت بازار در سال ۱۳۹۴) محاسبه شده است. نرخ تنزیل جهت محاسبه نرخ بازده داخلی طرح، ۱۵ درصد و برای ۵ سال در نظر گرفته شده است. عمر مفید این طرح برای ساختمان‌ها ۲۰ سال، ماشین‌آلات اصلی، تأسیسات عمومی و وسایط نقلیه ۱۰ سال، لوازم اداری و هزینه‌های قبل از بهره‌برداری ۵ سال در نظر گرفته شده

سرمایه از دیدگاه پروژه (مجموع سرمایه‌گذاری) ۷۳ ماه است، که حاکی از توان بالای طرح در بازیافت هزینه‌های سرمایه‌گذاری دارد. نقطه سر به سر در اولین سال تولید با ظرفیت کامل (۴۰/۸ درصد) است، که نشان دهنده آن است که حتی با تولید در حدود سطح نصف ظرفیت کارخانه، کلیه هزینه‌های تولید پوشش داده شده و با تولید بیشتر، طرح با سودآوری همراه خواهد بود.

انواع مبلمان در استان تهران در جدول ۱۰ ذکر گردیده است. به طور کلی نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از آن است که طرح تولید انواع مبلمان در استان تهران، هم به لحاظ تأمین ماده اولیه و هم مناسب بودن شاخص‌های اقتصاد مهندسی، از توجیه نسبتاً مطلوبی برخوردار است. نرخ بازده داخلی مجموع سرمایه‌گذاری ۱۶/۴ درصد است که از دامنه قابل قبول عرف بین‌المللی کمتر است [۴]. دوره بازگشت

جدول ۱۰- خلاصه نتایج حاصل از مطالعه اقتصادی طرح تولید انواع مبلمان در استان تهران

ردیف	شرح	مقدار
۱	نرخ بازده داخلی طرح	٪ ۱۶/۴
۲	درصد نقطه سر به سر	۴۰/۸
۳	ارزش ریالی فروش در نقطه سر به سر	۲۰۳۵۳/۱ (میلیون ریال)
۴	دوره بازگشت سرمایه	۷۳ ماه

نتیجه‌گیری

با توجه به این که میزان واردات در این بخش زیاد است در صورت بهره‌برداری از این طرح می‌توان تا حدودی واردات را کاهش داد و چون انواع مبلمان یک کالای مصرفی است، حتی می‌توان به راحتی در صورت پیدا کردن بازار مناسب آن را صادر نمود. در نتیجه به همین منظور و برای جلوگیری از واردات و خروج ارز از کشور و همچنین اشتغال‌زایی این طرح پیشنهاد می‌گردد.

منابع

۱. ثمریها، ا. حمصی، ا. کیائی، م. (۱۳۸۹) بررسی اقتصادی تولید خمیر کاغذ فلوتینگ از باگاس در استان خوزستان. فصلنامه تخصصی علوم و فنون منابع طبیعی، ۵ (۲): ۶۰-۴۹.
۲. حمصی، ا. نیکومرام، ه. (۱۳۸۲) امکان‌سنجی احداث کارخانه تولید خمیر و کاغذ چاپ و تحریر با استفاده از باگاس به عنوان ماده اولیه. مجله علمی پژوهشی علوم کشاورزی، ۹ (۱): ۷۸-۶۳.
۳. اعتمادی، ح. فهیم، ر. (۱۳۸۲) حسابداری صنعتی، انتشارات سنجش تکمیلی. تهران، ۳۵۲ صفحه
4. Magnus, D. 1998. Economics of the pulp and paper industry. FAPET, Helsinki, Finland, 186 p.

