

بررسی واردات چوب و کاغذ و فرآورده های آنها در جهان و ایران از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶

علی بیات کشکولی*

دانشیار گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ دانشگاه زابل

چکیده:

کشورهای برتر واردکننده فرآورده های چوب و کاغذ جهان با این بررسی مشخص می شوند. شناسایی این کشورها اهمیت زیادی در تجارت این فرآورده ها دارد. حال پرسش اساسی این است که وضعیت واردات انواع فرآورده های چوب و کاغذ در مناطق مختلف جهان چگونه است و در این باره کدام کشورها مهم می باشند؟ رتبه بندی مناطق مختلف جهان با محاسبه درصد و میانگین میزان واردات انواع فرآورده های آنها و همچنین بر پایه آمار ده ساله (۱۳۷۷ الی ۱۳۸۶) انتشار یافته سازمان فائو انجام شد. نرخ تغییر درصد و میزان واردات سالانه بر پایه فرمول پرداخت یکبار محاسبه شد و از ضریب تبیین برای تعیین همبستگی افزایشی قیمت وارداتی استفاده شد. نتایج نشان می دهد که واردات بیشتر فرآورده ها روند افزایشی داشته است و با نوسان کم، بازار پایداری داشته اند. چین و آلمان مهم ترین واردکننده جهان می باشد و کشورهایمانند فرانسه-ایتالیا، ژاپن، کانادا- بلژیک- هلند، اتریش، جمهوری کره، مکزیک و دانمارک واردکنندگان برتر بعدی می باشند. سرعت رشد واردات کشورهای آسیایی بیشتر از دیگر قاره ها بوده است. کارآمدی واردات چوب و کاغذ ایران به خاطر رتبه بالای آن در فرآورده های با ارزش افزوده زیاد، پایین است. رویدادهای سیاسی پس از ۱۳۸۰ و افزایش قیمت انرژی باعث افزایش واردات با قیمت بیشتر شده است و روند قیمت ها با ضریب تبیین بالا افزایشی می باشد.

واژه های کلیدی: واردات جهانی، فرآورده های چوب و کاغذ، واردکنندگان برتر.

* مسئول مکاتبات: علی بیات کشکولی ali.bayatkashkoli@gmail.com

مقدمه:

سال ۲۰۰۰ (۵۵۲۰۰۰ تن به ارزش ۹۱ میلیون دلار) می‌باشد، اما تنها بخش کوچکی از مصرف کنندگان از کاغذهای بازیافتی استفاده می‌کنند [۶].

جفری و رابینسون (۲۰۰۶) بیان کردند که در طول دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ واردات خمیر برای کاغذ سازی، افزایش ولی مصرف آن کم شده است. واردات و مصرف کاغذ و کارتن آمریکا از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ افزایش پیدا کرده است. در طول دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ واردات و مصرف چوب گرد زیاد شده، ولی واردات و مصرف چوب اره‌ای کم شده است و واردات و مصرف چوب پانلی افزایش پیدا کرده است [۴]. جنکین (۲۰۰۵) ذکر کرد که تقاضای چوب‌های اره‌ای در کشورهایی مانند چین، هند، فیلیپین، کره افزایش عمده‌ای داشته است. واردات چوب‌های اره‌ای، مبلمان و دیگر تولیدات فرعی در آمریکا افزایش خواهند داشت و تراز معاملاتی نیز منفی خواهد بود. واردات چوب‌های سوزنی برگان و پهن برگان زیاد خواهد شد و روند واردات تولیدات ثانویه افزایشی می‌باشد [۵].

تجارت خمیر و کاغذ در مناطق اروپایی تحت تأثیر افزایش قیمت انرژی و رشد اقتصادی آسیا در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ می‌باشد. افزایش قیمت جهانی انرژی، هزینه تولید و قیمت خمیر کاغذ، کاغذ و کارتن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش قیمت به نسبت قوی تجارت جهانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور پیوسته، تقاضای جهانی تهیه (فیبر) چوب مانند بازیافت کاغذ، افزایش یافته است. مصرف و واردات خمیر کاغذ اروپا و آمریکای شمالی در سال ۲۰۰۷ افزایش پیدا خواهد کرد. مصرف و واردات کاغذ اروپا در این سال کاهش خواهد یافت. مصرف و واردات کاغذ آمریکای شمالی در این سال ثابت باقی خواهد ماند [۷].

وضعیت واردات جهانی و کشورهای واردکننده این فراورده‌ها در دوره‌های پیش از ۱۹۹۸ بررسی شده است. حال پرسش اساسی این است که وضعیت واردات جهانی فراورده‌های چوب و کاغذ چگونه است و کدام کشورها در واردات این محصولات نسبت به کشورهای دیگر در طی سال‌های اخیر برتری داشته‌اند. بنابراین فرضیه تحقیق این است که نرخ تغییر میزان واردات مناطق و

میزان واردات انواع فراورده‌های چوب و کاغذ قاره‌ها و کشورهای جهان در طی سالیان گذشته متفاوت بوده است. بررسی واردات جهانی چوب و کاغذ و فراورده‌های آنها برای شناسایی مناطق عمده و مهم جهانی در واردات این فراورده‌ها ضروری است. مناطق مهم واردکننده نسبت به کشورهای دیگر میانگین واردات بالایی در سال‌های گذشته داشته است و به عنوان مراکز عمده وارداتی محصول خاص، تجارت با آنها سوددهی دارد. کشورهای واردکننده مهم یا مصرف کنندگان نهایی بزرگ می‌باشند و یا با ارزش افزوده فراورده‌های وارداتی و همچنین صادرات آنها باعث کسب درآمد و رونق اقتصادی کشورشان می‌شوند. واردات می‌تواند اثر مثبتی بر روی اقتصاد کشور همانند اشتغال‌زایی داشته باشد و این توانایی کشورهای توسعه یافته می‌باشد. بنابراین به خاطر این دلایل، کشورهای توسعه یافته تمایل به واردات فراورده‌های با ارزش افزوده پایین دارند و از سوی دیگر کشورهای کمتر توسعه یافته توانایی تکنولوژیکی تولید فراورده‌های با ارزش افزوده بالا را ندارند و هر دو گروه می‌توانند واردکنندگان عمده باشند. البته واردات کشورهای توسعه یافته هدفمند می‌باشد و واردات دیگر کشورها برای رفع موقت نیاز داخلی می‌باشد.

سابقه تحقیق: پک (۲۰۰۱) بیان کرد که واردکنندگان مهم چوب و فراورده‌های چوبی در سال ۱۹۹۷ شامل: ژاپن، چین، انگلستان، ایتالیا، هلندوکره جنوبی می‌باشد و ۳۸ درصد واردات و ۱۰ درصد صادرات داشته‌اند [۸]. در سال ۱۹۹۸ اروپای غربی (آلمان، ایتالیا، فرانسه و انگلستان) و کشورهای آسیایی (ژاپن، کره جنوبی، چین، اندونزی و تایوان) واردکنندگان بزرگ جهان هستند. آسیا، اقیانوسیه، آمریکای لاتین و آفریقا واردکنندگان اصلی کاغذ می‌باشند [۲].

واردات خمیر کاغذ چین بیشتر از واردات تولیدات چوبی آن بوده و هر دو محصول هر ساله زیادتر وارد می‌شود. واردات کاغذ تاحدودی ثابت ولی واردات خمیر کاغذ هر ساله رشد پیدا می‌کند و زیادتر می‌شود [۹]. کانادا و مکزیک تأمین‌کننده واقعی کاغذ پسماندی وارداتی در

قیمت وارداتی برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ جهان در طی دوره نظر بررسی شدند و شدت تغییرات سالانه قیمت این فرآورده‌ها با ضریب تبیین ذکر شد. در اینجا ضریب تبیین نسبتی از واریانس کل قیمت است که به تغییرات سالانه مربوط می‌شود و اگر شدت ارتباط بین این دو متغیر بیش از ۰/۶ باشد، همبستگی افزایشی (مثبت) یا کاهش (منفی) را نشان می‌دهد. این آمار براساس تعاریف و گروه بندی چوب و فرآورده‌های چوبی از نظر مفاهیم تعریف شده این سازمان [۳] به شرح زیر می‌باشد:

چوب گرد؛ چوب گرد به دو صورت سوزنی برگ و پهن برگ شامل مواردی مانند؛ چوب‌های تبدیل نشده، چوب در حالت طبیعی به صورت قطع شده، یا بهره‌برداری شده به صورت دیگر، با یا بدون پوست، گرد، کاتین، مربع شکل ناقص یا به صورت‌های دیگر (مثل ریشه، تنه، ساقه، غیره) وجود دارد.

چوب سوختی (هیزم و ذغال)؛ شامل هیزم سوزنی برگ و پهن برگ و همچنین چوب گردی که تبدیل به ذغال می‌شود.

چوب گرد صنعتی:

۱- چوب گرد صنعتی پهن برگ و سوزنی برگ؛ این فرآورده‌ها شامل گرده بینه‌های اره‌ای یا روکشی، چوب خمیر کاغذ سازی، دیگر چوب‌های گرد صنعتی.

۲- گرده بینه‌های اره‌ای و روکشی پهن برگ و سوزنی برگ؛ گرده بینه‌ها یا مربع شکل ناقص هستند یا در جهت طولی برای ساخت چوب اره‌ای یا تراورس راه آهن برش داده می‌شوند. گرده بینه‌های تولید روکش و لایه حتی برای کبریت سازی، به طور اصلی لوله بری یا تراشه بری می‌شوند.

۳- چوب خمیر کاغذ سازی (گرد و کاتین)؛ چوب در حالت خام (غیر از گرده بینه) یا معادل خرده چوب برای خمیر کاغذسازی، تخته خرده چوب یا تخته فیبر می‌باشد.

۴- خرده چوب و ذرات؛

۵- باقی مانده‌های چوبی؛ چوب‌های اره‌ای؛ چوب اره‌ای پهن برگ و سوزنی برگ است. چوب اره‌ای به صورت رنده

کشورهای مهم و توسعه یافته جهان برای فرآورده‌های با ارزش افزوده پایین، زیاد است و با توجه به شرایط عرضه داخلی ایران میزان واردات فرآورده‌های با ارزش افزوده بالا، زیاد است. صادرات به این کشورهای مهم، اقتصادی است و شناسایی این کشورهای رقیب، ضروری است. بنابراین هدف این تحقیق بررسی میزان واردات فرآورده‌های گوناگون چوب و کاغذ در قاره‌ها و کشورهای جهان برای شناسایی وضعیت واردات آنها در دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۷ می‌باشد.

مواد و روش‌ها:

با عنایت به پرسش و هدف تحقیق میزان واردات انواع فرآورده‌های چوب و کاغذ در قاره‌ها و کشورهای جهان باید گردآوری شوند. برای پایه سازمان (فائو) این آمار و داده‌های مورد نیاز را هر ساله در وب سایت خود انتشار می‌دهد [۳]. آمار و داده‌های اولیه به تفکیک فرآورده‌های چوب و کاغذ، قاره‌ها و کشورهای مختلف برای یک دوره ده ساله از ۱۳۷۷ الی ۱۳۸۶ جمع‌آوری و سپس محاسبات لازم از جمله تعیین درصد واردات، میانگین میزان واردات و رتبه بندی کشورها و قاره‌های جهان انجام شد. درصد واردات مناطق و کشورهای جهان نسبت به میزان کل واردات جهانی محاسبه شد. آمارهای استخراج شده با روش اقتصاد مهندسی (فرمول پرداخت یکبار) و با استفاده از انحراف معیار مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. نرخ تغییر میزان و درصد واردات بر پایه این

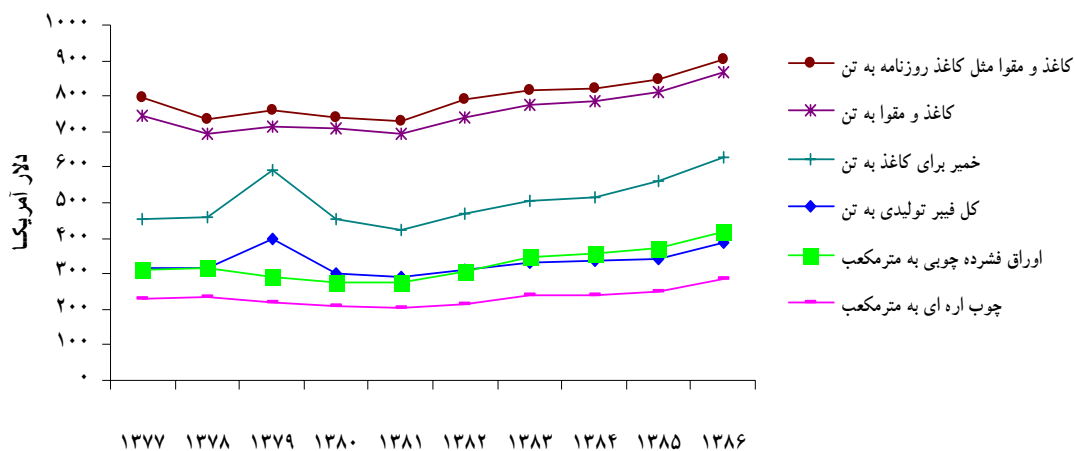
فرمول $F = P \left(\frac{F}{P}, i, n \right)$ محاسبه شد. در اینجا n شمار دوره، I نرخ تغییر سالانه، F ارزش عددی آینده و P ارزش عددی حال می‌باشد. از این رو، با استفاده از فرمول

$i = \sqrt[n]{\frac{F}{P}} - 1$ یا جدول بهره مرکب و میان‌بایی، نرخ تغییر

میزان و درصد واردات سالانه محاسبه شد. بنابراین با استخراج از آمارهای سالانه فائو و دسته بندی بر پایه فرآورده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها، میانگین عملکرد کشورها و نیز رتبه بندی آنها در زمینه واردات فرآورده‌های چوب و کاغذ مشخص شد. علاوه بر این

سقف، تیر کف اتاق، تخته‌ها، داربام، تیر ساختمان، توفال، تخته‌های جعبه‌ای، الوار، تراورس‌ها و غیره می‌باشد.

نشده، رنده شده، شیار دار (کام)، زبانه دار یا دارای اتصال و غیره همانند تخته پهن برای تخته پوش کردن، تیر



سال

شکل ۱- روند تغییرات قیمت هر تن یا مترمکعب برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ وارداتی جهان. روند تغییر قیمت خمیر چوب مانند خمیر مکانیکی و تخته فیبر به ترتیب تا حدودی همانند خمیر برای کاغذ و اوراق فشرده چوبی می‌باشد.

جدول‌هایی مانند ۱، ۴، ۸ و سایر جدول‌های پیوست نشان داده شده است.

کشورهای وارد کننده فرآورده‌های چوبی از نظر میانگین میزان واردات در یک دوره ده ساله (۱۳۷۷-۱۳۸۶) رتبه بندی شدند. ۱۰ کشور دارای رتبه بالا همراه با رتبه کشور ایران بر پایه میانگین ده ساله واردات آن‌ها در جدول‌های ۲، ۳، ۵ و غیره موجود است.

روند تغییرات قیمت برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ جهان برای این دوره مورد نظر در شکل‌های ۱ و ۲ وجود دارد و میانگین قیمت وارداتی همراه با انحراف معیار قیمت آن‌ها در جدول ۱۳ موجود است.

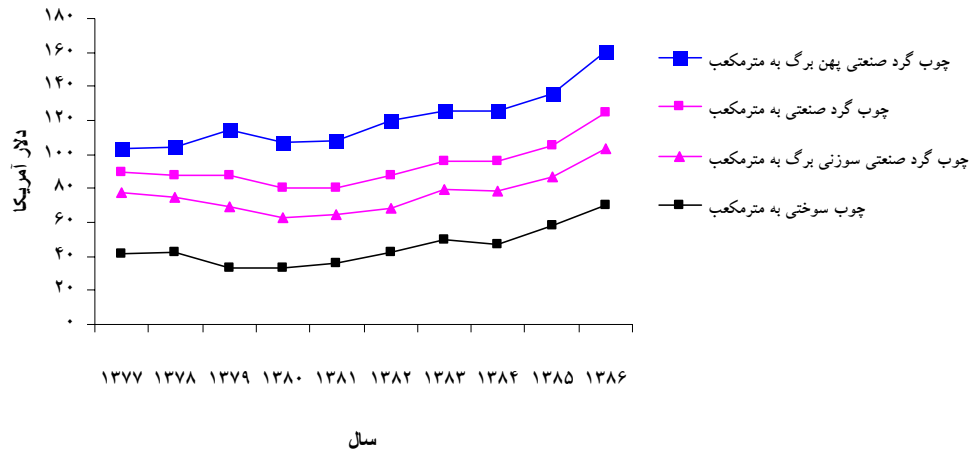
ورقه‌های فشرده چوبی؛ ورقه‌های روکشی، تخته لایه، تخته خرده چوب و تخته فیبر فشرده شده یا فشرده نشده. در سال ۱۹۹۵ تخته فیبر به دو دسته تخته فیبر با تراکم سخت^۱ و متوسط^۲ تقسیم شد؛ و تخته فیبر فشرده نشده به نام تخته عایق می‌باشد. خمیر کاغذسازی؛ خمیرهای چوب مکانیکی، نیمه شیمیایی، شیمیایی و حل شونده. دیگر خمیر فیبری؛ خمیر مواد گیاهی فیبری به غیر از چوب می‌باشد همانند کاه، بامبو، باگاس و غیره. کل فیبر تولیدی؛ خمیرهای شیمیایی، مکانیکی، نیمه شیمیایی، دیگر خمیرهای فیبری و کاغذ بازیافتی. کاغذ و مقوا؛ کاغذ روزنامه، کاغذ چاپ و نوشتنی، دیگر کاغذ و صفحه‌های کاغذی.

نتایج:

وضعیت واردات فرآورده‌های گوناگون چوب و کاغذ هر کدام از قاره‌های جهان به همراه ایران و کل جهان در

^۱ HDF = High Density Fiberboard

^۲ MDF = Medium Density Fiberboard



شکل ۲- روند تغییرات قیمت هر مترمکعب برخی فرآورده های چوبی وارداتی جهان. روند تغییر قیمت چوب گرد تا حدودی همانند چوب گرد صنعتی می باشد.

بحث و نتیجه گیری:

بیشتر قاره ها در واردات ورقه های فشرده چوبی و خمیر و کاغذ از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ روند افزایشی دارند. اروپا و آسیا در واردات چوب گرد، چوب گرد صنعتی، چوب گرد صنعتی سوزنی برگ، چوب اره ای و کل فیبر وارداتی روند افزایشی دارند و در واردات چوب گرد صنعتی پهن برگ تنها آسیا و آفریقا و چوب سوختی همه قاره ها به جز آفریقا روند افزایشی دارد ولی میزان افزایش بسیار ناچیز است. بیشترین واردات این فرآورده ها را قاره اروپا در این دوره دارد و آسیا تنها در واردات کل فیبر تولیدی بیشترین میزان واردات را داشته اند (جدول های ۱، ۴، ۸ و ۱۰). تقریباً این روند در بررسی های دیگر نیز مشخص می باشد [۴ و ۵] ولی روند واردات فرآورده های کاغذ روند کاهشی پیش بینی شده را نداشته است [۷] و روند افزایشی دارد.

انحراف معیار درصد میزان واردات بیشتر فرآورده های چوب و کاغذ قاره های جهان در دوره مورد بررسی بسیار ناچیز می باشد (جدول های ۱، ۴، ۸ و ۱۰) و این نشان می دهد که نوسان واردات زیاد نبوده و بازار واردات این فرآورده با ثبات بوده است. اما در این شرایط فرآورده های چوبی اروپا به غیر از ورقه های فشرده و خمیر و کاغذ بیشترین نوسان واردات جهان را داشته اند.

شتاب رشد واردات کشورهای آسیایی زیاده تر از قاره های دیگر می باشد. شیب منحنی واردات یا تغییرات میزان واردات خمیرهای کاغذسازی، انواع چوب های گرد صنعتی، چوب گرد و چوب اره ای آسیا در طی دوره مورد بررسی زیاده تر از دیگر قاره ها بوده است و در فرآورده هایی مانند چوب گرد و انواع چوب گرد صنعتی در آخر دوره برابر قاره اروپا شده است. پیشینه تحقیق افزایش عمده و سالانه واردات این نوع فرآورده ها را در آسیا [۵ و ۹] نشان می دهد و با توجه به روند رشد این دوره مورد بررسی می تواند وارد کننده اول جهان در آینده باشد. نرخ منفی تغییر درصد واردات سالانه آسیا در فرآورده های ورقه های فشرده چوبی مانند تخته فیبر و کاغذ و مقوا مانند صفحه هایی مانند روزنامه و از سوی دیگر نرخ منفی تغییر درصد واردات سالانه آمریکا و اروپا در فرآورده های انواع چوب گرد، چوب اره ای و کل فیبر تولیدی مانند انواع خمیر کاغذ سازی، برتری و کارآمدی واردات برخی کشورهای آسیایی مانند چین و ژاپن را بر کشورهای اروپایی نشان می دهد، زیرا فرآورده هایی مانند انواع ورقه های فشرده و کاغذ و مقوا جزء کالاهای مصرفی نهایی می باشند و در صورتی که دیگر فرآورده های یاد شده نیاز به عمل آوری بیشتری دارند.

جدول ۱- وضعیت واردات برخی محصولات چوب و کاغذ قاره‌های جهان از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶. آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در ۱۳۸۷ می‌باشد.

نام قاره	ورقه‌های فشرده چوبی			تخته فیبر			کل فیبر تولیدی		
	میانگین کل واردات به ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	نرخ تغییر میزان واردات سالانه	میانگین کل واردات به ایران و جهان به تن	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	میانگین کل واردات به ایران و جهان به تن	انحراف معیار
آفریقا	۱/۵	۰/۳	۰/۰۰۱	۰/۱	۲/۴	۰/۷	۰/۱	۰/۱	۰/۱
آمریکا	۳۰/۱	۲/۵	۰/۰۱	۰/۱	۲۱	۳/۴	۰/۱	۰/۱	۲/۱
آسیا	۲۸	۲	-۰/۰۲	۰/۰۳	۳۰/۵	۲/۸	۰/۱	۴۲/۷	۵
اروپا	۳۹/۶	۲/۴	۰/۰۱	۰/۱	۴۵/۴	۳/۱	۰/۱	۳۸/۳	۳
اقیانوسیه	۰/۶	۰/۱	۰/۰۴	۰/۱	۱	۰/۴	۰/۱	۰/۵	۰/۱
ایران	۲۶۹۰۰۲	۲۲۴۷۱۵	۰/۱	۰/۶	۲۱۳۷۵۶	۲۰۲۹۱۷	۰/۵	۵۶۸۸۲	۱۹۲۳۱
جهان	۶۷۹۷۴۶۶۱	۱۱۷۲۸۶۴۲	-	۰/۱	۱۷۷۹۸۸۳۹	۴۷۰۷۴۴۲	-	۷۳۴۹۴۴۸۴	۱۳۳۳۳۸۲۷

را در بین کشورهای جهان دارد. کل فیبر وارداتی آسیا بیشتر از اروپا می‌باشد و این دو قاره تفاوت زیادی از نظر میزان واردات با دیگر قاره‌ها دارند (جدول ۱). فرآورده‌هایی همانند تخته فیبر نیمه سنگین و تخته فیبر سخت در کشورهای درحال توسعه مانند مصر، عربستان و حتی ایران در مرحله معرفی و سازگاری [۱] می‌باشند. در این مرحله میزان مصرف آن‌ها افزایش می‌یابد و در پی آن میزان واردات به خاطر مشکلات فنی و منابع اولیه تولید این نوع فرآورده‌های در این کشورها افزایش می‌یابد. بنابراین افزایش واردات این محصول و کاهش واردات رقیبان آنها مانند تخته خرده چوب و حتی احتمال تولید داخلی این فرآورده‌ها در آینده امکان‌پذیر است.

اروپا با کشورهایمانند آلمان، فرانسه و دانمارک که جزء ده کشور برتر واردکننده ورقه‌های فشرده چوبی هستند، در واردات این محصول رتبه اول را دارد. آمریکا و آسیا به ترتیب رتبه دوم و سوم را دارند. کانادا از کشورهای آمریکایی و چین از کشورهای آسیایی به تنهایی در بین ده کشور برتر قرار دارند و چین رتبه اول این واردات را در بین کشورهای جهان دارد. مصر از کشورهای آفریقایی در بین ده کشور برتر قرار دارد (جدول ۱، ۲ و ۳). درصد واردات تخته فیبر نیز شرایط همانند ورقه‌های فشرده چوبی دارد (جدول ۱ و ۳) ولی عربستان سعودی، ژاپن و کره جنوبی از کشورهای آسیایی در بین ده کشور برتر قرار دارد و حتی ایران رتبه سیزدهم واردات این فرآورده

جدول ۲- ده کشور دارای رتبه بالای واردات اوراق فشرده چوبی بر اساس میانگین مقدار واردات به مترمکعب در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). اطلاعات اولیه بر اساس گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

رتبه	نام کشور	تخته خرده چوب	نام کشور	تخته لایه	نام کشور	ورقه های روکشی
۱	آلمان	۱۶۵۱۷۴۵	چین	۱۷۹۹۵۲۱۷	چین	۵۱۶۳۹۴
۲	چین	۸۶۲۹۸۰	آلمان	۱۱۱۵۶۰۲	کانادا	۲۹۰۱۶۸
۳	فرانسه	۷۲۱۹۰۲	کانادا	۵۰۱۶۸۳	آلمان	۱۷۱۸۴۴
۴	دانمارک	۶۷۶۵۱۶	بلژیک	۴۵۵۱۸۳	فرانسه	۱۳۲۴۶۳
۵	کانادا	۴۹۰۹۷۴	فرانسه	۳۷۶۵۷۱	دانمارک	۹۴۷۷۹
۶	اتریش	۳۱۴۳۰۰	دانمارک	۳۲۳۲۴	اتریش	۳۸۷۶۰
۷	بلژیک	۲۵۵۲۳۶	استرالیا	۱۵۹۹۹۶	بلژیک	۲۹۲۲۹
۸	چکسلواکی	۲۴۴۱۰۰	اتریش	۱۵۷۲۸۰	چکسلواکی	۲۶۲۳۰
۹	بلاروس	۱۴۷۴۴۰	مصر	۱۵۴۳۰۸	بلغارستان	۲۲۱۳۳
۱۰	بلغارستان	۱۳۹۷۸۹	استونی	۸۹۵۵۷	مصر	۲۱۳۳۰
۲۴	ایران	۲۲۱۴۶	رتبه ایران ۱۷	۲۶۹۸۰	رتبه ایران ۱۸	۶۱۲۰

می‌باشد (جدول ۴ و ۵). میزان واردات خمیرکاغذسازی اروپا با کشورهایمانند آلمان، ایتالیا، فرانسه و دیگر کشورهای اروپایی بسیار زیادتر از سایر قاره‌ها می‌باشد. آسیا و آمریکا به ترتیب رتبه دوم و سوم در واردات این فرآورده‌ها را دارند. چین، ژاپن، اندونزی و دیگر کشورهای آسیایی و مکزیک، کانادا و برزیل از کشورهای آمریکایی و نیجریه، مصر و استرالیا از قاره‌های دیگر جزء ده کشور برتر واردکننده خمیرکاغذسازی می‌باشد (جدول ۴ و ۶).

آلمان، فرانسه، ایتالیا و دیگر کشورهای اروپایی جزء ده کشور برتر جهان در واردات انواع کاغذ و مقوا و صفحه‌هایی مانند روزنامه می‌باشند و بدین جهت اروپا رتبه اول جهان را دارد. آمریکا و آسیا رتبه دوم را دارند و کشورهایمانند کانادا، برزیل و مکزیک از کشورهای آمریکایی و چین، هند، ژاپن و مالزی از کشورهای آسیایی جزء ده کشور برتر واردکننده این فرآورده‌ها می‌باشند. میزان واردات اروپا نسبت به قاره‌های آمریکا و آسیا بسیار زیادتر بوده و نزدیک به میزان واردات آمریکا و آسیا

جدول ۳- ده کشور دارای رتبه بالای واردات تخته فیبر بر پایه میانگین میزان واردات به مترمکعب در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می باشد.

رتبه	نام کشور	تخته فیبر سخت	نام کشور	تخته ایزوله	نام کشور	تخته فیبر با دانسیته متوسط
۱	آلمان	۳۳۶۵۲۳	چین	۶۶۱۸۶۹	چین	۱۳۰۸۹۵۸
۲	کانادا	۲۰۵۹۱۰۸	آلمان	۲۲۳۸۷۵	ژاپن	۵۲۵۳۴۵
۳	فرانسه	۲۰.۲۵۷۱	ایتالیا	۱۹۲۲۳۱	آلمان	۴۴۹۴۶
۴	بلژیک	۱۸۸۵۳۲	کانادا	۱۲۴۶۲۸	بلژیک	۳۹۷۹۰۹
۵	ایتالیا	۱۷۶۳۰۷	هلند	۱۲۲۳۸۰	اسپانیا	۳۷۳۲۴۷
۶	چین	۱۵۰۱۶۱	مکزیک	۷۹۴۰۰	جمهوری کره	۳۳۰۸۰۰
۷	چکسلواکی	۱۴۱۸۰۰	فرانسه	۷۵۳۹۱	فرانسه	۳۰۹۹۵۲
۸	لهستان	۱۱۹۰۶۵	عربستان سعودی	۵۰۵۳۸	ایتالیا	۲۹۹۸۴۳
۹	دانمارک	۹۶۸۵۸	فنلاند	۴۲۶۸۷	هلند	۲۶۵۷۶۰
۱۰	اسپانیا	۹۰۵۲۵	آفریقای جنوبی	۳۴۲۲۴	روسیه	۲۶۳۱۰۰
۳۴	ایران	۲۱۸۷۸	رتبه ایران ۳۰	۱۴۲۵۲	رتبه ایران ۱۳	۱۷۷۶۲۶

ولی در واردات کاغذ بازیافت شده، کشورهایی مانند چین، کانادا، اندونزی و آلمان در رتبه های اول تا چهارم جهان نسبت به ده کشور برتر جهان قرار دارد و همچنین رتبه ایران به خاطر عرضه داخلی کاغذ بازیافت شده بالا می‌باشد و میزان واردات کمی دارد (جدول ۷). میزان واردات کاغذ بیشتر از خمیر کاغذ می‌باشد (جدول ۴) و به خاطر مسائل فنی، اقتصادی و منابع اولیه بسیاری از کشورها قادر به تولید فرآورده‌های خمیر و کاغذ نمی‌باشند، بنابراین واردات انواع کاغذ به عنوان فرآورده‌های با ارزش افزوده و بیشتر فرآوری شده بیش از خمیر کاغذسازی می‌باشد. این بررسی و بررسی‌های گذشته نشان می‌دهد که شرایط واردات قاره ها تغییر نکرده است و اروپا با تفاوت آشکار از دیگر قاره‌ها واردکننده برتر این فرآورده در جهان می‌باشد و کشورهای برتر واردکننده نیز همانند پیش می‌باشد [۹] و کشورهای مهمی که در پیشینه تحقیق برای بازیافت کاغذ یاد شده [۶]، تنها کانادا دیده می‌شود و یا احتمال دارد در طول دوره معین نسبت به دیگر کشورها کمتر واردات داشته‌اند.

اروپا و آسیا در واردات چوب گرد و انواع چوب گرد صنعتی تا حدودی برابر و میزان واردات آن‌ها تفاوت آشکار با دیگر

قاره‌ها دارند، اروپا با کشورهایی مانند فنلاند، اتریش، فرانسه و سایر کشورهای اروپایی رتبه اول واردات این نوع فرآورده‌ها و آسیا با کشورهایی مانند چین، ژاپن، جمهوری کره و دیگر کشورهای آسیایی رتبه دوم را دارد (جدول ۸) و ولی ترویج فرآورده‌های جایگزین چوب گرد به ویژه فرآورده‌های جایگزین چوب سوزنی برگان مثل تیرهای بتونی برق و از سوی دیگر ممنوع بودن واردات گرده بینه‌های با پوست، واردات ایران در این فرآورده‌ها کم شده و حتی برای چوب گرد صنعتی پهن برگ گرمسیری وجود ندارد. اروپا، آمریکا و آسیا به ترتیب رتبه اول، دوم و سوم واردات چوب اره ای را دارند. میزان واردات این دو قاره تاحدودی برابر و با آسیا و سایر قاره‌ها متفاوت می‌باشند. کشورهایی مانند ایتالیا، آلمان و اسپانیا و دیگر کشورهای اروپایی و کانادا و مکزیک از کشورهای آمریکایی و همچنین کشورهای آسیایی مانند ژاپن، چین، تایلند و مالزی جزء ده کشور برتر واردکننده این فرآورده می‌باشد. ژاپن و چین به ترتیب رتبه اول واردات چوب اره‌ای سوزنی برگ و پهن برگ را دارند (جدول ۱۰ و ۱۱). شمار کشورهای واردکننده برتر آسیایی چوب گرد و انواع چوب گرد صنعتی بیشتر از چوب اره‌ای می‌باشد و این روش یک راهکار مناسبی برای کارآیی واردات یا همان رونق اقتصادی و اشتغال‌زایی در درون این کشورها می‌باشد.

جدول ۴- وضعیت واردات برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ قاره های جهان از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶. آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در ۱۳۸۷ می باشد.

نام محصول	کاغذ و مقوا			کاغذ و صفحه‌هایی مانند روزنامه				خمیر برای کاغذ			نام قاره
	میانگین کل واردات به درصد و جهان به تن	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	میانگین کل واردات به درصد و جهان به تن	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه		
آفریقا	۲/۵	۰/۴	۰/۰۳	۰/۰۶	۲/۶	۰/۴	۰/۸	۰/۱	۰/۰۲	۰/۱	آفریقا
آمریکا	۲۵	۱/۱	-۰/۰۱	۰/۰۲	۲۱/۷	۱	۲۰/۶	۱/۳	-۰/۰۱	۰/۰۳	آمریکا
آسیا	۲۱/۴	۰/۵	-۰/۰۰۱	۰/۰۳	۲۲	۰/۵	۳۳/۸	۲/۵	۰/۰۲	۰/۱	آسیا
اروپا	۴۹/۵	۱	۰/۰۰۴	۰/۰۴	۵۲/۱	۱	۴۴	۱/۷	-۰/۰۱	۰/۰۲	اروپا
اقیانوسیه	۱/۸	۰/۱	-۰/۰۰۶	۰/۰۳	۱/۸	۰/۱	۰/۸	۰/۱	۰/۰۳	۰/۰۶	اقیانوسیه
ایران	۵۳۸۰۰۲	۱۱۳۶۶۷	۰/۰۴	۰/۰۸	۴۷۸۷۷۵	۱۰۹۴۷۳	۵۶۳۹۵	۱۸۷۴۱	۰/۱	۰/۱	ایران
جهان	۱۰۳۸۷۴۲۶۴	۱۰۲۱۰۴۳۹	-	۰/۰۳	۸۵۸۶۲۰۶۶	۱۰۵۶۷۰۰۸	۳۹۸۱۶۹۲۳	۴۰۴۶۹۶۸	-	۰/۰۳	جهان

ادامه جدول ۴-

نام قاره	خمیر چوب مانند خمیر مکانیکی			میانگین کل واردات به درصد و برای ایران و جهان به تن	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	نرخ تغییر میزان واردات سالانه
	میانگین کل واردات به درصد و جهان به تن	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه				
آفریقا	۰/۷	۰/۱	۰/۰۱	۰/۰۵	آفریقا		
آمریکا	۲۰/۳	۱/۳	-۰/۰۱	۰/۰۳	آمریکا		
آسیا	۳۴	۳	۰/۰۲	۰/۰۶	آسیا		
اروپا	۴۴	۲/۱	-۰/۰۱	۰/۰۲	اروپا		
اقیانوسیه	۰/۸	۰/۱	۰/۰۳	۰/۱	اقیانوسیه		
ایران	۵۸۴۹۰	۱۶۶۵۹	۰/۱	۰/۱	ایران		
جهان	۳۹۸۳۴۸۹۵	۴۱۹۰۵۹۱	-	۰/۰۳	جهان		

روند افزایش و رتبه واردات فراورده‌هایی مانند کاغذ و مقوا، تخته لایه و تخته فیبر نیمه سنگین ایران زیاد می‌باشد و شتاب رشد بالایی دارند (جدول های ۱، ۲، ۳، ۵ و سایر جدول ها). بنابراین ارزش افزوده فراورده‌های چوبی وارداتی ایران زیاد می‌باشد و در درون کشور نمی‌توان ارزش آن‌ها را زیاد افزایش داد و یا این نوع واردات به منظور اشتغال‌زایی و کاهش فشار به منابع طبیعی داخلی نمی‌باشد.

کشورهایی اروپایی مانند ایتالیا، ترکیه و سوئد با تفاوت خیلی زیاد نسبت به کشورهای قاره های دیگر در واردات چوب سوختی رتبه اول را دارد (جدول ۱۲). ده کشور برتر واردکننده این فراورده به غیر از آمریکا کشورهای اروپایی می‌باشند.

واردات بیشتر فراورده های دارای قابلیت ارزش افزوده ایران همانند انواع چوب‌گرد، گرده بینه و خمیرهای کاغذسازی کم می‌باشد و یا وارد نمی‌شود. از سوی دیگر،

جدول ۵- ده کشور دارای رتبه بالای واردات کاغذ و مقوا بر پایه میانگین میزان واردات به تن در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

رتبه	نام کشور	کاغذ روزنامه	نام کشور	دیگر کاغذ و مقوا	نام کشور	کاغذ چاپ و نوشتنی
۱	آلمان	۱۳۵۰۹۳۴	چین	۶۶۸۶۱۴۸	آلمان	۴۷۴۴۲۵۰
۲	چین	۹۰۷۵۱۴	آلمان	۳۵۵۴۸۱۶	فرانسه	۳۱۷۱۵۰۷
۳	هند	۶۰۲۸۴۲	فرانسه	۲۳۴۱۲۷۳	چین	۲۲۸۵۴۹۲
۴	ایتالیا	۵۶۶۹۱۶	ایتالیا	۲۲۱۱۰۷۵	ایتالیا	۱۷۲۶۳۳۰
۵	فرانسه	۴۵۴۳۷۰	کانادا	۱۸۹۲۰۰۷	هلند	۱۳۳۸۸۲۰
۶	ژاپن	۴۸۷۵۰۰	هلند	۱۵۲۹۳۸۰	بلژیک	۱۳۰۸۷۶۶
۷	هلند	۴۶۵۴۹۰	مکزیک	۱۳۰۰۵۸۱	کانادا	۱۱۵۳۲۱۷
۸	برزیل	۳۴۵۷۰۳	بلژیک	۱۲۵۲۹۹۸	استرالیا	۷۹۱۸۷۰
۹	استرالیا	۲۸۴۹۰۰	مالزی	۶۹۳۰۴۱	مالزی	۷۲۶۵۷۹
۱۰	دانمارک	۲۵۶۴۵۱	ژاپن	۶۱۴۲۰۰	ژاپن	۶۸۷۲۰۰
۲۴	ایران	۵۹۲۲۷	رتبه ایران ۲۷	۲۰۳۸۶۱	رتبه ایران ۱۶	۲۷۴۹۱۵

استثناء کل فیبر وارداتی در طی دوره مورد مطالعه با ضریب تبیین بیش از ۰/۶، افزایشی می‌باشد (جدول ۱۳) و احتمالاً در آینده این روند ادامه داشته باشد و قیمت این فراورده‌ها افزایش یابد. افزایش قیمت انرژی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۵ [۷] باعث افزایش درآمد کشورهای جهان شده است و تاثیر مثبتی در افزایش واردات فراورده های چوب و کاغذ قاره های جهان (و حتی واردات کاغذ اروپا و آمریکای شمالی برعکس پیشینه تحقیق [۷]) داشته است و کشورهای جهان این نوع فراورده‌ها را با قیمت بیشتر وارد کرده‌اند و به خاطر محدودیت فناوری خمیر و کاغذسازی اکثر کشورهای جهان و کشتش پذیری کمتر تقاضای این نوع فراورده‌ها درآمد کشورهای صادرکننده و تولید کننده که اغلب اروپایی و آمریکایی می‌باشند [۸]،

قیمت وارداتی هر تن کاغذ و صفحه‌هایی مانند روزنامه بیشتر از بقیه این نوع فراورده‌ها می‌باشد و قیمت هر متر مکعب چوب گرد صنعتی پهن برگ بیشتر از بقیه این نوع چوب‌ها می‌باشد (جدول ۱۳). در محدوده سال‌های ۱۳۸۰ قیمت وارداتی همه فراورده‌ها ارزانتر و در سال‌های اخیر زیادتر از دیگر سال‌ها شده است. بیشتر فراورده‌ها افزایش بسیار جزئی قیمت داشته‌اند ولی فراورده‌های خمیر و کاغذ افزایش قیمت بیشتر از سایر فراورده‌ها داشته‌اند (شکل‌های ۱ و ۲). نمودارها نوسان قیمت و انحراف معیار قیمت فراورده‌ها افزایش شدید قیمت‌ها را برای بیشتر فراورده‌ها نشان نمی‌دهند، ولی قیمت وارداتی تخته فیبر با شیب بیشتر افزایش یافته است. روند معادله چندجمله‌ای قیمت وارداتی فراورده‌های مختلف به

شده است. از سوی دیگر روند کاهش جزئی قیمت اکثر فرآورده‌های چوب و کاغذ تا سال ۱۳۸۰ با وقایع سیاسی پس از ۱۱ سپتامبر به روند افزایشی تغییر جهت داده است و اثر جنگ‌ها (مانند جنگ با القاعده و جنگ دو مرحله‌ای با عراق) در افزایش قیمت این فرآورده‌ها قابل دیدن است.

افزایش داشته است. بنابراین واردات برخی کشورها مانند ایران، عربستان سعودی و دیگر کشورهای صادرکننده نفت خام که مصرف کننده فرآورده‌های چوب و کاغذ با ارزش افزوده بالا می‌باشند، به خاطر افزایش قیمت انرژی و برخی دیگر مانند چین، آلمان و دیگر کشورهای توسعه یافته که مصرف کننده فرآورده‌های چوب و کاغذ با ارزش افزوده پایین می‌باشند، بخاطر کسب درآمد بیشتر زیاده‌تر

جدول ۶- ده کشور دارای رتبه بالای واردات خمیر چوب برای کاغذسازی بر پایه میانگین میزان واردات به تن در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

رتبه	نام کشور	خمیر شیمیایی چوب	نام کشور	خمیر مکانیکی چوب	نام کشور	دیگر خمیرهای فیبری
۱	چین	۵۳۳۰۴۷۵	ژاپن	۳۳۱۵۰۰	آلمان	۳۹۲۰۰
۲	آلمان	۴۰۸۲۱۹۹	چین	۱۷۱۸۸۰	ژاپن	۳۶۸۰۰
۳	ایتالیا	۳۱۵۸۳۸۵	ایتالیا	۱۴۰۲۹۶	چین	۳۵۵۶۹
۴	جمهوری کره	۲۱۳۹۶۳۰	اندونزی	۱۱۳۴۰۳	مصر	۲۶۶۴۰
۵	فرانسه	۲۰۷۶۶۹۱	آلمان	۶۴۹۲۸	فرانسه	۲۵۴۳۸
۶	ژاپن	۲۰۷۶۲۰۰	فرانسه	۴۴۲۵۳	کانادا	۲۳۷۴۷
۷	هلند	۱۰۰۳۳۳۰	هلند	۴۲۷۶۰	ایتالیا	۱۴۹۳۷
۸	بلژیک	۷۳۳۶۳۰	هند	۱۷۱۹۳	هلند	۱۴۶۸۰
۹	مکزیک	۶۹۶۵۱۰	فلسطین	۱۵۵۷۰	اتریش	۱۴۱۱۰
۱۰	اتریش	۵۶۹۶۴۰	نیجریه	۱۳۹۵۶	برزیل	۱۱۱۲۷
۳۰	ایران	۵۵۵۹۸	رتبه ایران ۴۴	۱۸۴	رتبه ایران ۸۴	۳

ادامه جدول ۶-

رتبه	نام کشور	خمیر نیمه شیمیایی چوب	نام کشور	خمیر حل شونده
۱	چین	۵۵۳۴۵۰	چین	۴۰۲۵۰۳
۲	جمهوری کره	۱۸۹۹۰۰	آلمان	۲۶۲۱۰۹
۳	آلمان	۱۰۴۴۹۷	اندونزی	۲۱۲۶۱۰
۴	فرانسه	۸۲۵۹۵	ژاپن	۱۳۷۵۰۰
۵	ایتالیا	۷۳۷۴۶	هلند	۸۷۳۹۰
۶	ژاپن	۶۸۸۰۰	هند	۸۶۷۲۰
۷	اندونزی	۵۳۱۳۹	فنلاند	۵۲۵۰۱
۸	هند	۵۰۵۳۹	بلژیک	۲۹۹۲۳
۹	مکزیک	۳۷۸۶۰	استرالیا	۲۳۷۰۰
۱۰	بلژیک	۳۱۸۳۶	مکزیک	۲۲۵۶۰
۳۷	ایران	۶۱۱	رتبه ایران ۲۴	۲۲۸۱

علت اینکه واردکننده بزرگ چوب و کاغذ جهان می‌باشد، بیشتر است و میزان نوسان واردات آن به صورتی که انحراف معیار میزان واردات (جدول های ۱، ۴، ۸ و ۱۰) نشان می‌دهد، بیشتر است.

تغییرات سیاسی یاد شده، بحران اقتصادی جهان و افزایش قیمت انرژی همراه با افزایش هزینه و قیمت تولید که باعث تورم یا رکود اقتصادی برخی کشورهای جهان شده است، باعث نوسان کمی در میزان واردات جهانی شده است. اثر این شرایط بر روی اقتصاد اروپا به

جدول ۷- ده کشور دارای رتبه بالای واردات کاغذ بازیافت شده بر پایه میانگین میزان واردات به تن در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

رتبه	نام کشور	کاغذ بازیافت شده
۱	چین	۱۰۹۶۰۰۷۵
۲	کانادا	۲۲۶۴۷۵۸
۳	اندونزی	۲۱۶۶۷۰۱
۴	آلمان	۲۰۵۱۶۴۶
۵	جمهوری کره	۱۵۷۷۱۰۰
۶	هند	۱۲۷۲۹۳۴
۷	فرانسه	۱۱۵۱۳۳۸
۸	اتریش	۹۵۴۹۲۰
۹	بلژیک	۷۳۰۹۰۴
۱۰	ایتالیا	۶۱۴۵۱۷
۶۰	ایران	۴۸۷

به کشورهای دیگر جهان دارند. اغلب کشورهای صنعتی با ارزش افزوده واردات مبلغ سود قابل توجهی را بدست می‌آورند. کشورهای چین و آلمان فرآورده‌های عمل‌آوری شده و مواد اولیه وارداتی ارزش افزوده شده را به کشورهای دیگر صادر می‌کند، به عنوان مثال کشور چین در واردات بیشتر فرآورده‌های چوب و کاغذ رتبه اول را دارد و یا در غیر این صورت رتبه دوم یا سوم و یا جزء ده کشور برتر واردات جهانی (به استثناء چوب سوختی) این فرآورده‌ها را دارند. عملکرد تجاری این کشور می‌تواند اقتصاد کشورهای دورتر از آن مانند آمریکای شمالی و آمریکای لاتین [۵] را تحت تاثیر قرار دهد. کشور آلمان نیز دارای رتبه بالایی در واردات این فرآورده‌ها به ویژه اوراق فشرده چوبی و خمیر و کاغذ می‌باشد.

چین و آلمان مهم ترین کشورهای واردکننده نسبت به دیگر کشورهای جهان می‌باشد که در بیشتر فرآورده‌ها رتبه بالایی دارد و هیچکدام از کشورهای جهان این شرایط را از نظر میزان واردات انواع فرآورده‌های چوب و کاغذ را ندارد. البته چین رتبه اول و آلمان رتبه دوم را دارد. رتبه سوم کشورهای فرانسه و ایتالیا می‌باشد که شرایط مطلوب‌تر از کشوری مانند ژاپن به عنوان رتبه چهارم دارد. کشورهایی مانند کانادا، بلژیک، هلند، اتریش، جمهوری کره، مکزیک و دانمارک در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند (جدول ۲، ۳، ۴، ۵ و دیگر جدول‌های پیوست). با توجه به اینکه پیشینه تحقیق [۲ و ۸] نشان می‌دهد که در سال های ۷۷-۱۳۷۶ کشورهایی مانند چین، آلمان، فرانسه، ایتالیا و ژاپن واردکنندگان مهم این محصولات می‌باشد و در این بررسی نیز رتبه بالای واردات را نسبت

جدول ۸- وضعیت واردات برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ قاره های جهان از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶. آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در ۱۳۸۷ می باشد.

نام قاره	چوب گرد صنعتی			چوب گرد صنعتی سوزنی برگ			چوب گرد صنعتی پهن برگ		
	میانگین کل واردات به ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	میانگین کل واردات به ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه	میانگین کل واردات به ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر درصد واردات سالانه
آفریقا	۰/۷	۰/۱	۰/۰۳	۰/۴	۰/۱	-۰/۰۱	۱/۲	۰/۴	۰/۱
آمریکا	۷/۷	۱	-۰/۰۴	۹/۴	۱/۶	-۰/۰۶	۵/۲	۱	-۰/۰۲
آسیا	۴۱/۷	۳/۶	۰/۰۳	۴۳	۳/۸	۰/۰۳	۳۹	۳/۴	۰/۰۳
اروپا	۵۰	۳	-۰/۰۲	۴۷	۲/۴	-۰/۰۱	۵۴	۳/۶	-۰/۰۲
اقیانوسیه	۰/۰۲	۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۱	-۰/۰۶
ایران	۴۰۱۸۱	۳۹۹۵۵	۰/۲	۱۶۸۸۰	۸۰۸۲	۰/۰۲	۲۳۳۰۲	۳۷۵۱۹	-۰/۰۰۰۳
جهان	۱۱۸۷۷۹۶۴۷	۱۳۰۴۷۸۰۳	-	۷۲۴۱۸۹۷۳	۱۱۱۲۴۸۷۴	-	۴۶۳۶۰۶۷۴	۲۵۶۱۲۷۶	-

* تنها در سه سال آخر به میزان همانند واردات انجام شده است.

جدول ۹- ده کشور دارای رتبه بالای واردات چوب گرد صنعتی بر پایه میانگین میزان واردات به مترمکعب در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می باشد.

رتبه	نام کشور	چوب گرد صنعتی سوزنی برگ	نام کشور	دیگر چوب گرد صنعتی پهن برگ	نام کشور	چوب گرد صنعتی پهن برگ
۱	چین	۱۳۱۱۵۷۵۲	فنلاند	۶۶۵۶۶۱۵	چین	۸۳۷۳۷۵۶
۲	ژاپن	۱۰۴۶۳۵۰۰	ایتالیا	۲۳۵۰۰۰۹	هند	۲۱۹۸۵۸۱
۳	اتریش	۶۵۵۸۸۰۰	چین	۲۲۲۵۲۷۲	ژاپن	۲۰۴۹۹۰۰
۴	جمهوری کره	۵۷۶۰۸۰۰	کانادا	۲۰۰۴۵۱۷	فرانسه	۶۱۷۹۸۳
۵	فنلاند	۵۶۶۱۶۵۹	بلژیک	۱۴۶۷۴۱۵	جمهوری کره	۵۱۹۳۰۰
۶	کانادا	۴۳۸۳۰۲۰	اتریش	۱۲۲۸۷۷۶	مالزی	۳۴۴۰۸۰
۷	آلمان	۲۶۴۱۲۹۰	لهستان	۶۴۹۵۲۰	پرتغال	۳۳۷۱۲۶
۸	ایتالیا	۲۲۶۵۱۸۳	فرانسه	۵۶۹۸۴۱	ایتالیا	۲۲۱۹۸۴
۹	نروژ	۲۲۶۴۰۸۷	پرتغال	۴۷۱۱۹۱	فیلیپین	۱۶۹۲۹۷
۱۰	بلژیک	۱۱۴۱۴۵۷	ژاپن	۴۶۵۶۰۰	نروژ	۱۵۹۸۳۱
۴۲	ایران	۱۶۸۸۰	رتبه ایران ۳۶	۲۳۳۰۲	رتبه ایران آخر	موجود نیست

جدول ۱۰- وضعیت واردات برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ قاره های جهان از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶. آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در ۱۳۸۷ می باشد.

نام قاره	چوب گرد			چوب اره ای			چوب سوختی (هیزم)		
	میانگین کل واردات به درصد و برای ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر	میانگین کل واردات به درصد و برای ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر	میانگین کل واردات به درصد و برای ایران و جهان به مترمکعب	انحراف معیار	نرخ تغییر
آفریقا	۰/۷	۰/۱	۰/۰۲	۴/۱	۰/۴	-۰/۰۰۴	۰/۱	۰/۱	-۰/۲
آمریکا	۷/۷	۰/۹	-۰/۰۴	۳۵/۷	۱/۸	-۰/۰۱	۸	۱/۵	-۰/۰۴
آسیا	۴۱	۳/۴	۰/۰۳	۲۰/۴	۱/۸	۰/۰۳	۱۲/۱	۴/۲	-۰/۰۶
اروپا	۵۰/۶	۲/۷	-۰/۰۱	۳۹/۱	۲/۳	-۰/۰۰۴	۷۹/۸	۵/۳	۰/۰۲
اقیانوسیه	۰/۰۲	۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۸	۰/۱	-۰/۰۴	۰/۱	۰/۰۲	-۰/۰۰۴
ایران	۴۰۸۸۹	۴۰۲۹۹	۰/۲	۴۲۷۸۳۱	۳۰۷۸۱۱	۰/۲	۷۰۸	۵۸۷	۰/۲*
جهان	۱۲۱۵۸۸۸۷۱	۱۳۷۹۷۱۸۰	-	۱۱۹۶۱۳۱۶۰	۱۰۴۱۴۰۸۷	-	۲۸۰۹۲۲۴	۸۳۳۲۳۳	-

* تنها در هفت سال آخر واردات انجام شده است.

جدول ۱۱- ده کشور دارای رتبه بالای واردات چوب اره ای بر پایه میانگین میزان واردات به مترمکعب در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می باشد.

رتبه	نام کشور	چوب اره ای سوزنی برگان	نام کشور	چوب اره ای پهن برگ
۱	ژاپن	۷۹۱۰۵۰۰	چین	۴۴۸۳۶۵۳
۲	انگلستان	۶۵۹۲۴۴۷	ایتالیا	۱۷۷۹۰۸۲
۳	ایتالیا	۵۹۹۱۵۰۷	تایلند	۱۳۲۱۹۰۰
۴	آلمان	۴۵۹۵۶۰۰	کانادا	۱۱۸۶۷۹۷
۵	فرانسه	۲۹۵۰۱۲۸	اسپانیا	۱۰۶۱۲۸۷
۶	هلند	۲۷۰۱۸۲۰	مکزیک	۸۵۷۷۳۰
۷	دانمارک	۲۶۶۱۴۳۱	مالزی	۷۷۲۵۷۰
۸	اسپانیا	۲۲۲۵۸۶۳	ژاپن	۷۶۰۹۰۰
۹	چین	۱۸۳۳۷۲۴	آلمان	۶۸۹۵۰۰
۱۰	مکزیک	۱۷۷۱۴۸۰	هلند	۶۴۱۳۶۰
۲۵	ایران	۴۲۴۳۰۰	رتبه ایران ۹۴	۳۵۳۱

جدول ۱۲- ده کشور دارای رتبه بالای واردات چوب سوختی بر پایه میانگین میزان واردات به مترمکعب در یک دوره ده ساله (۱۳۸۶-۱۳۷۷). آمار داده‌های اولیه بر پایه گزارش سازمان فائو در سال ۱۳۸۷ می باشد.

رتبه	نام کشور	چوب سوختی تجارتي
۱	ایتالیا	۶۲۷۴۹۲
۲	ترکیه	۲۶۶۱۰۰
۳	سوئد	۲۵۲۲۵۹
۴	اتریش	۲۰۲۸۰۰
۵	یونان	۲۰۱۰۲۳
۶	دانمارک	۱۹۹۰۰۹
۷	آلمان	۱۹۱۳۴۸
۸	آمریکا	۱۴۸۰۶۰
۹	فنلاند	۱۴۴۷۴۶
۱۰	نروژ	۱۲۲۸۱۱
۵۳	ایران	۷۰۸

نتیجه‌گیری:

به طور معمول روند واردات فرآورده های چوب و کاغذ قاره‌ها افزایشی می‌باشد. شتاب رشد واردات کشورهای آسیایی بیشتر از کشورهای دیگر می‌باشد. چین، آلمان، فرانسه، ایتالیا، ژاپن، کانادا، بلژیک، هلند، اتریش، جمهوری کره، مکزیک و دانمارک جزء کشورهای مهم واردکننده فرآورده های چوب و کاغذ جهان می‌باشد. واردات برخی کشورها مانند ایران و عربستان به خاطر افزایش قیمت انرژی و برخی دیگر مانند کشورهای توسعه یافته چین و آلمان با تولید فرآورده‌های چوب و کاغذ کم کشتش تر و بخاطر کسب درآمد بیشتر، زیادتر شده است. زیرا کشورهای توسعه یافته تمایل به واردات فرآورده‌های با ارزش افزوده پایین و کشورهای کمتر توسعه یافته به خاطر ضعف تولید داخلی، فرآورده‌های با ارزش افزوده بالا وارد می‌کنند. افزایش قیمت این فرآورده‌ها پس از وقایع ۱۳۸۰ محسوس می‌باشد و احتمال دارد در آینده ادامه داشته باشد.

جدول ۱۳- قیمت وارداتی برخی فرآورده‌های چوب و کاغذ جهان به دلار آمریکا در دوره ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶

فرآورده های چوب و کاغذ	میانگین قیمت	انحراف معیار	R ² معادله چندجمله ای با روند افزایشی قیمت
کاغذ و صفحه‌هایی مانند روزنامه	۷۹۴	۵۶	۰.۸۹
کاغذ و مقوا	۷۵۳	۵۷	۰.۹۳
خمیر چوب مکانیکی	۵۱۷	۶۹	۰.۵۱
خمیر برای کاغذ	۵۰۶	۶۷	۰.۵
کل فیبر تولیدی	۳۳۳	۳۵	۰.۲۶
اوراق فشرده چوبی	۳۲۷	۴۶	۰.۹۳
تخته فیبر	۲۸۶	۵۶	۰.۹۶
چوب اره ای	۲۳۲	۲۴	۰.۹۱
چوب گرد صنعتی پهن برگ	۱۲۱	۱۸	۰.۹۲
چوب گرد صنعتی	۹۴	۱۳	۰.۹۴
چوب گرد	۹۳	۱۳	۰.۹۴
چوب گرد صنعتی سوزنی برگ	۷۷	۱۲	۰.۹۴
چوب سوختی	۴۶	۱۲	۰.۹۳

منابع:

- 1-Bayatkashkoli A., Amiri, S., Faezipur M., and Doosthosseini K.2006. Marketing assessment of poplar small diameter timber and its products in IRAN. Iranian Journal of Natural Resources. 59:4.41-57. (In Persian)
- 2-Carlos A., 2002, paper and Pulp-Foreign Trade, Forestry products, Industrial operations divisions2, sector GESIS, Brazil
- 3- FAO. 2009. Statistical data; production of selected forest products, <http://faostat.fao.org>, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- 4-Jeffrey B. and Robinson C. 2006. Forest and forest products trends, Vermont Sustainable Jobs Fund Agency, USA.
- 5-Jenkins M. 2005. Market options and barriers for Timber and sawnwood from Mexico, Tropical Rural latinoamericana, Forest Trends, Mexico.
- 6-Koplan S., Okun D.T., Bragg L.M., Miller M.E. and Hillman, JA. 2002. Industry and trade summary: wood pulp and waste paper, USITC Publication 3490, office of industries u.s. international trade commission Washington, DC20436.
- 7-Lombard B. and Akim E. 2006. Pulp and Paper Markets, confederation of European paper industries, Belgium.
- 8- Peck T., 2001. The international timber trade, Wood head publishing limited, Cambridge England.
- 9- Sun X., Katsigris E. and White A. 2004. Meeting china's demand for forest products: an over view of import trends of entry, and supplying countries, with emphasis on the Asia pacific region. Meeting china's demand for forest products international forestry Review, vol.6 (3-4), Center for International Forestry Research (CIFOR), China.

Studying Imports of Wood, Paper and their Products in the World and Iran from 1998 to 2007

***Ali Bayat kashkoli**

Abstract:

Important importers of wood, paper and their products were identified in this study. Identification of these countries is important for the trade of wood and paper products. The main questions now are: how is imports situation of wood, paper and their products in the world? And which countries are important here? Average values and percentages of imports were calculated to rank regions on the basis of FAO stats from 1998 to 2007. The annual rates of change in imports were calculated by single payment formula and the positive correlation of import prices was determined by coefficient of determination. Our results showed that imports of products frequently had increasing trends in the study period, and they had stable markets with low fluctuations. China and Germany were the most important countries with France, Italy, Japan, Canada, Belgium, Holland, Austria, South Korea, Mexico and Denmark ranking next for these products. Wood and paper products of Asian countries were developing faster than other continents. Import efficiency of paper and wood products of Iran is low due to their high added value. Political developments after 2001 and increasing energy prices resulted in increase in products price worldwide with trends being increasing with high coefficients of determination (R^2).

Keywords: World imports; Wood and paper products; Major importers.

* Corresponding author: Email: ali.bayatkashkoli@gmail.com