

شرکای تجاری در صنعت چوب ایران و ارتباط تجارت چوب با متغیرهای کلان اقتصادی

◀ **سلیمان محمدی لیمائی***؛ دانشیار گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، ایران

◀ **رقیه هیبتیان**؛ کارشناسی ارشد جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۲۰)

چکیده

هدف از این تحقیق شناخت مهم‌ترین شرکای صادراتی و وارداتی در صنعت چوب ایران در یک دوره ۳۰ ساله و بررسی رابطه بین صادرات و واردات چوب‌آلات خام با متغیرهای کلان اقتصادی از جمله جمعیت، تولید ناخالص داخلی، قیمت جهانی نفت و میزان تولید چوب‌آلات خام در داخل کشور می‌باشد. از آنالیزهای رگرسیونی جهت بررسی میزان صادرات و واردات چوب‌آلات استفاده شد تا مشخص شود که صادرات و واردات چوب با شرکای تجاری تابع کدام یک از متغیرهای کلان اقتصادی است. نتایج نشان داد که از لحاظ وزنی بیشترین صادرات چوب از ایران به کشورهای عراق، ارمنستان و کویت بوده و در مقابل بیشترین واردات چوب به ایران از سه کشور روسیه، اتریش و فنلاند صورت گرفته است. تحلیل رگرسیونی نشان داد که دو متغیر کلان جمعیت و تولید ناخالص ملی در کلیه آنالیزها رابطه مستقیمی با واردات از تمامی کشورهای شریک داشته‌اند. همچنین آنالیز رگرسیونی نشان داد که رابطه معنی‌داری بین میزان صادرات به کشور ارمنستان با مقدار تولید چوب داخل کشور وجود دارد.

کلمات کلیدی: آنالیز رگرسیون، تولید ملی، صادرات چوب، واردات چوب.

مقدمه

شناخت طرف‌های تجاری در صنعت چوب دید روشنی به برنامه‌ریزان خصوصی و دولتی و صنایع و اصناف برای ادامه مسیر، پیشرفت و درآمدزایی در این صنعت داده و به برنامه‌ریزی‌های اصولی‌تر برای احداث و توسعه کارخانه‌ها، تدوین طرح‌های جنگلداری و میزان برداشت، میزان و ارزش واردات و به دنبال آن به تعادل ورود و خروج ارز و حتی میزان تولید کالاهای جانبی و مکمل کالاهای چوبی کمک می‌نماید. از طرف دیگر شناخت اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات و واردات می‌تواند به برنامه‌ریزی تجارت خارجی ایران کمک نماید. بازرگانی خارجی چوب ایران از حدود یک قرن پیش با بهره‌برداری و قطع گونه‌هایی از قبیل شمشاد، گردو، بلوط و غیره از جنگل‌ها و صدور آن‌ها به خارج توسط شرکت‌های روسی و فرانسوی و تجاری ایرانی شروع شد (Amiri, 1990). کمبود شدید چوب سبب شده است که تقریباً در تمام فرآورده‌های چوب قادر به تأمین احتیاجات کشور نبوده و سالانه مقادیر زیادی چوب و فرآورده‌های آن را از کشورهای مختلف دنیا وارد کنیم و در نتیجه صادرات ایران در مقابل واردات آن ناچیز است. تاکنون در زمینه شرکای تجاری چوب در ایران بررسی‌های زیادی صورت نگرفته است و می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

Fathollahzadeh و همکاران (۲۰۰۶) داد و ستد میل-های چوبی خارجی در ایران را بررسی و کشورهای مهم شریک در این زمینه را معرفی کردند. کشورهای جماهیر شوروی سابق، روسیه و اوکراین، آلمان و امارات به ترتیب بیشترین درصد سهم را از لحاظ ارزش پولی دارا بودند. Bayatkashkoli و همکاران (۲۰۰۷) عنوان کردند که تجارت خمیر کاغذ و کاغذ در کشورهای اروپایی تحت تأثیر افزایش قیمت انرژی و رشد اقتصادی آسیا در سال-های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بوده است. افزایش جهانی قیمت انرژی، هزینه تولید و قیمت خمیر کاغذ، کاغذ و کارتن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

Zahmatkesh (۱۹۹۳) مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده مصرف چوب در ایران را سطح تولید و درآمد، نرخ بهره و کارمزد بانک‌ها، قیمت نسبی چوب با قیمت کالاهای مکمل و جانبی چوب، جمعیت، فرهنگ، تکنولوژی و شرایط اجتماعی و سیاسی ایران عنوان می‌کند. Shoeibi و همکاران (۲۰۱۰) تأثیرات تغییر تعرفه گمرکی واردات بر قاچاق چوب در جنگل‌های شمال کشور را در طی سال-های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها قاچاق چوب را به‌عنوان متغیر وابسته و تولید ناخالص داخلی، قیمت نفت، یگان حفاظت، تعرفه گمرکی، مقدار و ارزش واردات و صادرات انواع فرآورده‌های چوبی و مقدار و قیمت داخلی چوب‌آلات را به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفتند. آن‌ها با ارائه مدل رگرسیونی به این نتیجه رسیدند که مقدار واردات چوب‌آلات واسطه (چوب‌آلات نیمه فرآوری شده از قبیل تخته خرده چوب، فیبر، خمیر کاغذ و غیره) و تعرفه گمرکی چوب‌آلات خام به ترتیب بیشترین تأثیر را بر حجم قاچاق چوب می‌گذارند.

مدلی به اسم "خمیر کاغذ و کاغذ آمریکای شمالی" (NAPAP)^۱ جهت پیش‌بینی تقاضای کاغذ و خمیر کاغذ در آمریکای شمالی ارائه شد (Ince & Buongiorno, 2007). مدل پیش‌بینی شده آن‌ها براساس داده‌های تاریخی کاغذ و خمیر کاغذ است. آن‌ها بیان کردند که با افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش جمعیت، تقاضا برای کاغذ افزایش می‌یابد. Eyre (۲۰۰۵) تولید الوار و پانل در سطح جهان را مورد بررسی قرار داد. او تولید الوار و پانل را وابسته به مصرف داخلی (براساس جمعیت پیش‌بینی شده) و تقاضای صادرات در نظر گرفت و پیش‌بینی کرد که در سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ تولید الوار زیاد و تولید چوب گرد تقریباً ثابت و تولید پانل و صادرات گرده‌بینه الوار زیاد خواهد شد. هدف از این تحقیق بررسی مهم‌ترین شرکای تجاری ایران در تجارت چوب خام در طی یک دوره ۳۰ ساله و نیز بررسی میزان صادرات و واردات چوب با شرکای تجاری در ارتباط با متغیرهای

میزان واردات و صادرات چوب به‌عنوان متغیر وابسته و هر یک از متغیرهای کلان اقتصادی به‌عنوان متغیر مستقل با استفاده از رابطه رگرسیونی یک متغیره (رابطه ۱) مورد بررسی قرار گرفت.

$$Y = \alpha + \beta P + \varepsilon \quad \text{رابطه (۱)}$$

در این رابطه P هریک از متغیرهای کلان اقتصادی، Y میزان واردات یا صادرات چوب و ε از یک سری از خطاهای با توزیع نرمال و میانگین صفر است. جهت بررسی رابطه بین میزان واردات یا صادرات چوب با تولید ناخالص داخلی و قیمت جهانی نفت از رابطه دو متغیره زیر استفاده شد:

$$Y = \alpha + \delta G + \phi O + \varepsilon \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این رابطه G تولید ناخالص داخلی و O قیمت جهانی نفت است.

برای بررسی رابطه بین جمعیت کشور، تولید چوب در داخل و تولید ناخالص داخلی با میزان چوب وارداتی و صادراتی از رابطه سه متغیره زیر استفاده شد.

$$Y = \alpha + \beta P + \delta G + \chi NP + \varepsilon \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه فوق متغیر وابسته میزان چوب وارداتی یا صادراتی و متغیرهای مستقل شامل جمعیت کشور (P)، تولید ناخالص داخلی (G) و تولید چوب در داخل (NP) است.

پس از تعیین روابط رگرسیونی، نتایج رگرسیون با مقایسه t آماری با مقدار t جدول یک‌طرفه در سطح معنی‌داری ۵ درصد از لحاظ معنی‌دار بودن یا نبودن مورد بررسی قرار گرفت.

کلان اقتصادی از قبیل جمعیت کشور، تولید ناخالص داخلی، قیمت جهانی نفت و تولید چوب داخل کشور است.

مواد و روش‌ها

برای انجام این تحقیق داده‌های ۳۰ سال صادرات و واردات چوب خام از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۷، از وزارت صنعت، معدن و تجارت (وزارت بازرگانی سابق)، مرکز آمار ایران (Statistic Center of Iran, 2009)، اداره گمرک کشور (Iranian Customs Administration, 2010) و سایر سازمان‌های مربوطه جمع‌آوری شد. داده‌های مربوط به چوب‌های صنعتی (گرده‌بین، تراورس و غیره) و هیزمی (زغال چوب، چوب‌آلات هیزمی) در دسته‌های جداگانه طبقه‌بندی شدند.

ارزش موارد صادراتی و وارداتی در دو طبقه از لحاظ ارزش پولی بر حسب ریال و ارزش وزنی بر حسب تن به‌طور جداگانه برای هر سال مشخص شد. در نهایت اعداد بدست آمده برای هر کشور در سال‌های مختلف به تفکیک موارد هیزمی و صنعتی با هم جمع شدند. مجموع چوب‌آلات خام برای هر کشور از جمع دو مورد هیزمی و صنعتی بدست آمد. مهم‌ترین شرکا از لحاظ ارزش وزنی و ارزش ریالی مشخص شدند.

روابط رگرسیونی واردات و صادرات چوب

به‌منظور بررسی روابط بین میزان صادرات و واردات کشورهای شریک و متغیرهای کلان اقتصادی از آنالیز رگرسیون استفاده شد. به این صورت که میزان تن وارداتی و یا صادراتی را متغیر مستقل و چهار متغیر کلان جمعیت، تولید ناخالص داخلی، قیمت جهانی نفت و میزان تولید چوب‌آلات در داخل کشور به‌صورت متغیر وابسته فرض شدند. برای بررسی رابطه بین میزان صادرات و واردات چوب هر یک از کشورهای مورد مطالعه با متغیرهای کلان اقتصادی از رگرسیون گام‌به‌گام به شرح زیر استفاده شد.

نتایج

۱- صادرات

میزان ارزش وزنی و ریالی صادرات

با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق سه کشور مهمی که ایران بیشترین صادرات چوب خام را به آنها داشته به ترتیب کشورهای عراق، ارمنستان و کویت بوده‌اند (جدول ۱).

با توجه به جدول (۱) کشور عراق با اختلاف فاحشی در زمینه صادرات پیشتاز است. بیشترین حجم مبادلات بین سال‌های ۷۷ تا ۸۱ رخ داده است. مبادلات ارمنستان به‌عنوان دومین شریک مهم، بیشتر از لحاظ وزنی بوده و ارزش پولی آن به نسبت کمتر است. در واقع بیشتر چوب-آلات هیزمی به کشور ارمنستان صادر شده است و ایران صادراتی به این کشور تا سال ۷۱ نداشته و صادرات تقریباً به‌طور مساوی بین سال‌های ۷۲ تا ۸۷ انجام شده است.

نتایج رگرسیون صادرات

میزان صادرات چوب ایران به هر کدام از کشورهای ذکر شده با استفاده از روابط رگرسیونی بررسی شد. بدین ترتیب که رابطه متغیرهای کلان اقتصادی کشور با میزان ارزش وزنی صادرات چوب با هر یک از شرکای تجاری مورد بررسی قرار گرفت.

در این بررسی‌ها متغیرهای کلان اقتصادی به‌عنوان متغیر مستقل و میزان صادرات به‌عنوان متغیر وابسته در نظر

گرفته شدند. نتایج رگرسیون نشان داد که در تمامی معادله‌ها هیچ رابطه معنی‌داری با میزان صادرات چوب و متغیرهای کلان اقتصادی به کشورهای صادرکننده چوب وجود ندارد. فقط با استفاده از رابطه (۱)، رابطه معنی‌داری بین میزان تولید چوب داخل کشور و صادرات چوب به کشور ارمنستان در سطح معنی‌داری ۵ درصد مشاهده شد.

۲- واردات

میزان ارزش وزنی و ریالی واردات

کشورهایی که ایران از آنها بیشترین واردات را داشته نیز به‌ترتیب روسیه، اتریش، فنلاند می‌باشند (جدول ۲). اولین شریک تجاری ایران در بخش واردات چوب، کشور روسیه است. اغلب چوب‌آلات وارداتی از کشور روسیه را چوب‌های سوزنی‌برگ تشکیل می‌دهند. این چوب‌ها بیشتر به‌صورت چوب صنعتی بوده و میزان چوب‌آلات هیزمی به نسبت بسیار کمتر است. کشور اتریش دومین شریک تجاری ایران در بخش واردات چوب است. از این کشور نیز بیشتر چوب سوزنی‌برگ وارد کشور شده است. واردات چوب هیزمی به نسبت صنعتی خیلی ناچیز است. سومین شریک تجاری کشور از نظر واردات چوب، کشور فنلاند می‌باشد. به‌طوری که کل واردات ایران از فنلاند چوب صنعتی بوده است و ایران از کشور فنلاند اصلاً چوب هیزمی واردات نداشته است.

جدول ۱- میزان چوب آلات خام صادراتی به تفکیک ارزش پولی (ریال) و ارزش وزنی (تن)

کشور	چوب صنعتی		چوب هیزمی		مجموع چوب صنعتی و هیزمی	
	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)
عراق	۵۷۸۵۵۴۳۵۴۰	۱۴۷۳۶	۰	۰	۵۷۸۵۵۴۳۵۴۰	۱۴۷۳۶
ارمنستان	۵۱۸۴۶۴۳۹	۵۰۹	۲۰۸۳۸۳۰۲۷	۳۷۷۰	۲۶۰۲۲۹۴۶۶	۴۲۷۹
کویت	۷۷۵۸۱۱۵۱۱	۱۶۲۴	۱۳۳۷۲۲۶۷۵	۴۷۰	۹۰۹۵۳۴۱۸۶	۲۰۹۴
سایر کشورها	۱۳۸۲۲۲۴۶۲۱۱	۲۲۷۹۲	۱۱۳۳۶۹۹۷۲۱۹	۴۴۹۱۹	۳۳۳۲۳۵۴۴۲۹۶۸	۲۷۴۳۴

جدول ۲- میزان چوب آلات خام وارداتی به تفکیک ارزش پولی (ریال) و ارزش وزنی (تن)

کشور	چوب صنعتی		چوب هیزمی		مجموع چوب صنعتی و هیزمی	
	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)	ارزش پولی (ریال)	ارزش وزنی (تن)
روسیه	۵۸۸۸۴۵۶۲۰۹۶۳	۸۸۲۴۳۲۷۷	۳۰۶۴۲۹۶۵۷	۴۳۰	۶۱۴۴۴۴۸۴۱۴۳۵	۸۸۲۴۳۷۳۸
اتریش	۳۰۳۳۸۱۶۴۹۷۵	۵۸۷۷۱۳۰۹	۲۹۹۰۶۴۸۲۸۴	۷۵۳	۳۳۳۲۸۸۱۳۲۵۹	۵۸۷۷۲۰۶۲
فنلاند	۲۰۵۸۵۴۵۷۰۶۳	۶۳۹۵۷۱۰	۰	۰	۱۲۵۱۸۶۲۰۳۱۷	۶۳۹۵۷۰۹
سایر کشورها	۱۴۸۷۸۷۳۷۰۱۸۴۶	۱۱۳۷۹۴۴۳	۱۸۵۷۴۶۳۵۳۶۳	۱۰۲۰۹	۱۵۳۳۳۷۵۸۸۷۵۴۳	۱۱۵۱۳۸۲۲

نتایج رگرسیون واردات

میزان واردات چوب از کشورهای عمده و رابطه‌اش با متغیرهای کلان اقتصادی ذکر شده با استفاده از روابط رگرسیونی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به تفصیل در جدول‌های (۳) و (۴) آورده شده است. البته به علت زیاد بودن روابط و جدول‌ها تنها کلیه معادله‌های بدست آمده برای کشور روسیه، به عنوان کشوری که ایران بیشترین واردات چوب خام را از آن داشته است، در غالب جدول‌ها آورده شده و فقط توضیح‌های مربوط به روابط رگرسیونی سایر کشورها ارائه شده است.

به منظور بررسی میزان چوب وارداتی از کشور روسیه، به عنوان متغیر وابسته و جمعیت کشور ایران به عنوان متغیر مستقل از رابطه (۱) استفاده شد. نتایج رگرسیون نشان داد که رابطه معنی‌داری بین میزان واردات چوب از کشور روسیه و جمعیت کشور ایران وجود دارد (جدول ۳). همچنین به منظور بررسی میزان چوب وارداتی از کشور روسیه، به عنوان متغیر وابسته و تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر مستقل از رابطه (۱) استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری بین میزان واردات چوب از کشور روسیه و تولید ناخالص داخلی ایران وجود دارد (جدول ۴).

جدول ۳- ارزش پارامترهای رابطه رگرسیونی بین جمعیت کشور با میزان چوب وارداتی از کشور روسیه

R^2	ϵ	β	α	
۰/۴۸	۵۳۶۲۲/۲۶	-۲/۸۴۰۳۱	۲۰۳۰۶۵/۳	ارزش پارامتر
		۰/۹۷۷۲۱۶	۵۶۴۵۴/۷۸	انحراف معیار
		-۲/۹۰	۳/۵۹	t آماری

جدول ۴- ارزش پارامترهای رابطه رگرسیونی بین تولید ناخالص داخلی با میزان چوب وارداتی از کشور روسیه

R^2	ϵ	β	α	
۰/۴۷	۵۳۱۶۰/۰۸	-۰/۳۰۵۶۷	۱۲۳۴۶۳	ارزش پارامتر
		۰/۱۰۹۲۳۲	۳۱۸۳۸/۶۹	انحراف معیار
		-۲/۷۹	۳/۸۷	t آماری

آنالیز رگرسیونی دو متغیره برای کشور اتریش معنی‌دار شد:

* رابطه بین میزان واردات چوب با تولید ناخالص داخلی و قیمت جهانی نفت.

* رابطه بین میزان واردات چوب با جمعیت کشور و قیمت جهانی نفت.

* رابطه بین میزان واردات چوب با تولید داخل و تولید ناخالص داخلی.

* رابطه بین میزان واردات چوب با جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی.

در نهایت واردات چوب از فنلاند به‌عنوان سومین شریک تجاری ایران نیز به‌وسیله روابط رگرسیونی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روابط رگرسیونی یک متغیره زیر با فنلاند معنی‌دار شدند:

* رابطه بین میزان واردات و میزان جمعیت کشور، رابطه بین میزان واردات و تولید ناخالص داخلی.

همچنین رابطه بین میزان واردات چوب و تولید ناخالص داخلی و قیمت نفت بر اساس مدل رگرسیونی دو متغیره با کشور فنلاند معنی‌دار شد.

به‌منظور بررسی میزان چوب وارداتی از کشور روسیه، به‌عنوان متغیر وابسته، تولید ناخالص داخلی و قیمت جهانی نفت به‌عنوان متغیر مستقل از رابطه (۲) استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری بین میزان واردات چوب از کشور روسیه و تولید ناخالص داخلی ایران و قیمت جهانی نفت وجود دارد (جدول ۵). برای بررسی رابطه بین جمعیت کشور، تولید چوب در داخل و تولید ناخالص داخلی با میزان چوب وارداتی و صادراتی از رابطه (۳) استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری بین میزان واردات چوب از کشور روسیه با جمعیت کشور، تولید چوب در داخل و تولید ناخالص داخلی وجود دارد (جدول ۶). نتایج رگرسیون نشان داد که رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی کشور و واردات چوب از کشور اتریش به‌صورت زیر می‌باشند:

روابط بین میزان واردات چوب با جمعیت، میزان واردات چوب با تولید ناخالص داخلی و میزان واردات چوب با قیمت جهانی نفت در هر یک به‌طور جداگانه معنی‌دار شد (آنالیز رگرسیونی یک متغیره). روابط زیر براساس

جدول ۵- ارزش پارامترهای رابطه رگرسیونی بین تولید ناخالص داخلی و قیمت جهانی نفت با میزان چوب وارداتی از کشور روسیه

R^2	ϵ	ϕ	δ	α	
۰/۵۵۴۷۱۳	۵۱۱۹۴/۷۸	-۰/۵۱۵۳۴	۱۳۹۱/۷۰۴	۱۴۲۹۵۱/۲	ارزش پارامتر
		-۰/۱۵۸۷۱	۷۸۸/۸۰۹۹	۳۲۵۹۰/۵۷	انحراف معیار
		-۳/۲۴۷۰۶	۱/۷۶۴۳۰۹	۴/۳۸	t آماری

جدول ۶- ارزش پارامترهای رابطه رگرسیونی بین جمعیت کشور، تولید چوب در داخل و تولید ناخالص داخلی با میزان واردات چوب از کشور روسیه

R^2	ϵ	χ	δ	β	α	
۰/۶۳۵	۴۸۴۵۵/۸۳	۰/۴۸۰۵۴۷	۰/۰۵۴۸۹۲	-۷/۳۴۹۳۳	۲۴۳۷۴۲/۹	ارزش پارامتر
		۰/۳۴۱۳۸۹	۰/۰۴۶۱۹۲	۲/۸۵۳۱۶۷	۷۰۰۴۷/۴۴	انحراف معیار
		۱/۴۰	۱/۱۸	-۲/۵۷	۳/۴۷	t آماری

بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق به منظور بررسی صادرات و واردات چوب در کشورمان در طی دوره ۳۰ ساله و تعیین شرکای عمده تجاری صورت گرفت. روابط رگرسیونی برای تجزیه و تحلیل داده‌های میزان صادرات و واردات چوب بر اساس یک سری از متغیرهای کلان اقتصادی با شرکای عمده تجاری بررسی شد. مطالعه‌ها نشان داد که بیشترین صادرات چوب‌های خام ایران به کشورهای همسایه از قبیل عراق، ترکمنستان و کویت می‌باشد. به دلیل موقعیت مناسب ایران و کمبود منابع جنگلی همسایگان موقعیت خوبی برای صادرات چوب به کشورهای همسایه وجود دارد. عمده واردات ایران چوب سوزنی‌برگ است که از کشورهای دارای منابع غنی سوزنی‌برگان به‌ویژه روسیه انجام می‌گیرد. بررسی داده‌ها در دوره مورد مطالعه نشان داد که بیشتر چوب‌های وارد شده از این کشور چوب صنعتی بوده و میزان چوب‌های هیزمی به نسبت بسیار کمتر است. دو کشور اروپایی یعنی اتریش و فنلاند هم در رتبه‌های بعدی از نظر صادرات چوب به ایران قرار دارند.

Rafiqhi و همکاران (۲۰۰۶) در زمینه صنعت کاغذ به این نتیجه رسید که بیشتر واردات از کشورهای اروپایی انجام می‌گیرد و عنوان نمودند بهتر است برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها از کشورهای همسایه و آسیایی واردات داشته باشیم. ولی در زمینه چوب‌های خام در این تحقیق نتیجه آن شد که بیشتر شرکای مهم از اروپا هستند که آن هم به دلیل عدم وجود چوب‌های سوزنی‌برگ در ایران است. از طرف دیگر بر اساس مدل برآورد شده دو متغیر جمعیت و تولید ناخالص داخلی در تمامی روابط برآوردی رابطه مستقیمی با واردات چوب‌آلات نشان می‌دهند. نتایج این مطالعه نشان داد که بین میزان واردات چوب با جمعیت،

میزان واردات چوب با تولید ناخالص داخلی و میزان واردات چوب با قیمت جهانی نفت رابطه مستقیم دارد. اصولاً افزایش جمعیت باعث افزایش مصرف چوب و فرآورده‌های چوبی می‌شود و این عامل باعث افزایش واردات چوب به کشور ما شده است. افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش قیمت نفت هم باعث افزایش درآمد کشور و در نهایت قدرت خرید و واردات افزایش می‌یابد. Bayatkashkoli و همکاران (۲۰۰۷) هم نشان دادند که میزان واردات چوب رابطه مستقیمی با افزایش جمعیت کشور دارد. Zahmatkesh (۱۹۹۳) نیز در بررسی خود بیان کرد که جمعیت یکی از عوامل مؤثر بر مصرف چوب در ایران است. Eyre (۲۰۰۵) هم در مطالعه خود به این نتیجه رسید که جمعیت یکی از عوامل تأثیرگذار بر تولید الوار و پانل می‌باشد که از این نظر با پژوهش‌های انجام شده مطابقت دارد. در این تحقیق همچنین رابطه بین میزان صادرات چوب بر اساس تعدادی از متغیرهای کلان اقتصادی ذکر شده، بررسی شد. نتایج نشان داد که رابطه بین میزان تن صادراتی به کشور ارمنستان با میزان تولید چوب‌آلات خام در داخل در سطح معنی‌داری ۵ درصد معنی‌دار است. نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان راهنما جهت صادرات و واردات چوب با توجه به تولید چوب داخلی در آینده باشد. متأسفانه در زمان انجام این تحقیق داده‌های دقیقی در مورد میزان چوب‌آلات تولیدی حاصل از جنگلکاری‌های خصوصی در کشور در دسترس نبود. بنابراین با توجه به سیاست دولت در جهت کاهش برداشت چوب از جنگل‌های شمال کشور، پیشنهاد می‌شود که تولیدات جنگلکاری‌های خصوصی در کشور به‌خصوص صنوبرکاری‌ها هم در تحقیقات بعدی در محاسبات منظور شود.

منابع

1. Amiri, S., 1990. Investigation of wood production and import. *Iranian Natural Resources Journal*, 44(2): 56-39.
2. Bayatkashkoli, A., Ameri, S., Faezipour, M. and Dousthoseyni, K., 2007. Economical assessment of poplar small-diameter timber and marketing of its wood products. *Iranian Natural Resources Journal*, 59(4): 963-980.
3. Eyre, J., 2005. Situation and outlook for forestry update. New Zealand Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand, 79 p.
4. Fathollahzadeh, A., Amiri, S., Doost Hosseini, K. and Faezi Poor, M., 2006. A study of the international trade of furniture in Iran case. *Iranian Natural Resources Journal*, 58(4): 237-249.
5. Ince, P.J. and Buongiorno, J., 2007. North American pulp & paper model (NAPAP), resource and market projections for forest policy development: twenty-five years of experience with the U.S. RPA timber assessment. In: Adams, D.M., Haynes, R.W. (Eds.). Dordrecht, the Netherlands, Springer, pp. 99-174.
6. Iranian Customs Administration, 2010. Annual foreign trade. Available from: <http://www.irica.gov.ir>, Accessed 27 May 2009.
7. Rafighi, A., Amiri, S., Enayati, A.A. and Faezipour, M.M., 2006. A research on the existing obstacles in the way of developing paper products, supply and demand and the guidelines to solving the problem. *Iranian Natural Resources Journal*, 58(4):199-208.
8. Shoeibi, S.H., Heshmatol Vaezin, S.M., Amiri, S. and Shamekhi, T., 2010. Impact of wood import tariff on illegal wood logging in northern Caspian forests. *Iranian Journal of Forest*, 2(1): 13-24.
9. Statistic Center of Iran, 2009. Time series of agriculture and forestry data. Available from: www.sci.org.ir, Accessed 10 March 2010.
10. Zahmatkesh, H., 1993. Supply, demand, price of wood and wood products in Iran. Master thesis, Tarbiat Modares University, Iran, 300 p.

Wood industrial trade partners of Iran and wood trade relation with major macroeconomics variables

- **S. Mohammadi Limaei***; Associate Professor, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Iran
- **R. Heybatian**; M.Sc. graduated, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Iran

(Received: 3- May- 2014 Accepted: 11- Sep- 2014)

Abstract

The aim of this study was to determine the major wood import and export countries in Iran during 30 years and to determine the relation between wood import and export with some major macroeconomics variables such as population, gross domestic product, world oil price and the amount of domestic wood production. Regression analysis was used in order to study the relation between import and export with mentioned macroeconomics variables. Results show that Iran most wood exported countries based on wood weight were Iraq, Armenia and Kuwait during the study period, respectively. The most wood imported countries to Iran based on wood weight were Russia, Austria and Finland. Results showed that population and gross domestic products had direct relation to wood import at all countries. Regression analysis showed that there is only a significant relation between wood export to Armenia and domestic wood product.

Keywords: Regression analysis, national income, wood export, wood import.