

بررسی ارتباط میان رشد اقتصادی، تجارت بین‌الملل و حمل و نقل دریایی

محمد امین کوه بر*^۱، همایون یوسفی^۲

۱- استادیار گروه اقتصاد و بیمه دریایی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

۲- استادیار گروه حمل و نقل دریایی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

aminkuhbor@yahoo.com

چکیده

استفاده از دریاها و اقیانوس‌ها منشأ رشد پایدار بسیاری از اقتصادها به ویژه در عصر سوداگری بوده است. گسترش خدمات حمل و نقل دریایی و توسعه بنادر تأثیر بسزایی بر تجارت بین‌الملل داشته و به دنبال خود موجب ایجاد رشد و توسعه اقتصاد می‌شود. به همین دلیل امروزه بحث اقتصاد آبی از جدیدترین مباحثی است که در ادبیات رشد اقتصادی نفوذ پیدا کرده است. آمارها نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران، حمل و نقل مسافر و محموله از طریق دریا سهم کوچکی از کل خدمات حمل و نقل داشته است. هدف از نگارش این مقاله بررسی ارتباط میان خدمات حمل و نقل دریایی، تجارت بین‌الملل و رشد اقتصادی است. آمارهای مورد استفاده در این تحقیق، آمار سالانه ۳۰ سال اخیر رشد اقتصادی، تولید ناخالص ملی و حمل و نقل دریایی است که از بانک مرکزی و مرکز آمار ایران استخراج شده است. روش آماری تحلیل داده‌ها، معادلات هم‌زمان بوده و برای بررسی جهت ارتباط میان متغیرهای استفاده در مدل از آزمون‌های علیت استفاده شده است. بر پایه نتایج بدت آمده، یک واحد افزایش در ارزش حمل محموله دریایی موجب بیش از سه درصد افزایش تجارت بین‌الملل و ۰/۲۳ درصد رشد ناخالص ملی می‌شود.

کلید واژه: اقتصاد آبی، رشد، حمل و نقل دریایی، تجارت بین‌الملل

مقدمه

تقاضای حمل و نقل با رشد پایدار تولید و تجارت جهانی، افزایش می‌یابد چرا که تولید محصول و انتقال آن به بازار، بدون حمل و نقل فرضی غیرممکن است. از مهم‌ترین نیازهای بشر که با توسعه اقتصادی افزایش داشته و به عنوان یکی از مصادیق پیشرفت مدنیت به شمار می‌رود، حمل و نقل می‌باشد. از آنجایی که حمل و نقل یکی از زیر ساختی‌ترین بخش‌های هر اقتصاد است، رشد و توسعه آنمی بایست متوازن و همسو با دیگر بخش‌های اقتصاد شکل بگیرد. به لحاظ شهودی، تجارت و حمل و نقل دارای همبستگی بالایی هستند. رشد و توسعه هر یک از این دو متغیر علت و معلول رشد دیگری بوده و رکود هر یک، مانعی بزرگ در رونق دیگری خواهد شد. از سوی دیگر، هر دو متغیر در کنار هم، نقش با اهمیتی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا نموده و از بخش‌های زیر بنایی هر اقتصادی به شمار می‌روند. در این جریان، تولید ملی هم بر این متغیرها بی اثر نیست. چنین استدلال می‌شود که با افزایش تولید ملی، پس انداز اقتصادی در سطح کلان بالا رفته و به عنوان منبع مهمی برای سرمایه گذاری در تولید محصولات صادراتی و رونق بنادر مطرح می‌شوند. نتیجه این فرایندها، باز شدن بیشتر اقتصاد، و پیوستن به اقتصاد جهانی است.

پراکندگی منابع طبیعی و همگن نبودن نیروی کار در کشورهای مختلف باعث می‌شود که هر کشوری در تولید کالا و خدماتی خاص نسبت به سایر کشورها مزیت داشته و در تولید سایر کالا و خدمات با عدم مزیت روبرو باشد. وجود مزیت در تولید کالاها و خدمات خاص در کشورهای مختلف، کشورهای جهان را بر آن می‌دارد که برای بالا بردن رفاه ملت خود کالاها و خدماتی را که در آن‌ها دارای مزیت نسبی هستند به صورت انبوه تولید کنند و مازاد بر نیازشان را به سایر کشورها صادر کنند و در مقابل کالاها و خدماتی را که در تولید آن‌ها از مزیت نسبی برخوردار نیستند وارد کنند و بدین ترتیب تجارت بین‌المللی تکوین یافته و سهم آن در اقتصاد جهان رو به افزایش می‌باشد.

ارتباط صادرات و رشد اقتصادی از دیر باز مورد توجه اقتصاد دانان بوده است به طوری که اقتصاد دانان کلاسیک، صادرات را «موتور رشد و توسعه» می‌دانند. نظریه پردازان اقتصادی به منافع متعدد صادرات و در نتیجه تجارت خارجی و اثر آن بر توسعه و رشد اقتصادی اشاره دارند، که در یک نگاه، با یک جمع بندی می‌توان اثرات تجارت خارجی را به دو بخش تقسیم کرد: اثرات مستقیم از قبیل تقسیم کار بین‌المللی، گسترش بازار، افزایش جانبی سرمایه گذاری، تخصیص منابع و اثرات غیر مستقیم از قبیل تأمین مواد و اقلام مورد نیاز، انتقال دانش و تکنولوژی مدرن، انتقال سرمایه خارجی و ایجاد رقابت و تشویق. بدون بهره مندی از شبکه‌های لجستیکی و کارآمد برای جا بجایی و توزیع کالا و همچنین امکانات زیرساختی لازم، تجارت داخلی با شکست مواجه خواهد شد. از آنجایی که بخش عمده‌ای از تجارت میان کشورها از طریق مرزهای آبی صورت می‌گیرد، در این تحقیق ارتباط میان حمل و نقل آبی با تجارت بین‌الملل و درجه باز بودن اقتصاد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پیشینه تحقیق

بازدار و پژمان نژاد در مقاله‌ای با عنوان تحلیل و بررسی تأثیر حمل و نقل دریایی در رشد و توسعه اقتصادی کشور، این ارتباط را در بازه زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۶ در کشور ایران مورد تحلیل قرار دادند. الگوی خود رگرسیون های برداری، ابزار آماری مورد استفاده محققان بوده است. نتایج این تحقیق نشان داده که در بلند مدت توسعه بخش حمل و نقل دریایی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. تجزیه واریانس‌ها هم از دیگر الگوهای آماری تحلیل در این مقاله بوده است.

حدادی (۱۳۸۸) در مقاله خود با عنوان نقش حمل و نقل در توسعه کشور به بررسی ضریب همبستگی میان رشد اقتصادی کشور و رشد حمل و نقل پرداخته است. تحلیل‌های صورت گرفته با استفاده از داده‌های مقطعی سال ۸۸ انجام شده است. نتایج این الگو نشان داد که ارزش افزوده بخش حمل و نقل بر حسب قیمت ثابت سال ۷۶، طی دوره ۷۴-۸۴ به استثنای سال دارای روند منظم صعودی است و دارای رشدی معادل ۷۵/۱ درصد است و زیر بخش حمل و نقل جاده‌ای نیز در این دوره از رشدی معادل ۷۳/۵ درصد برخوردار بوده است. تولید ناخالص داخلی در این دوره در کشور از رشد متوسط سالانه ۴/۶ در صد برخوردار بوده است در حالی که بخش حمل و نقل در همین دوره ۵/۸ درصد و زیر بخش جاده‌ای ۵/۷ درصد رشد متوسط سالیانه داشته است.

جک و پنداکور (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با به بررسی ارتباط تجارت جهانی و تحول در حمل و نقل پرداخته‌اند. الگوی جاذبه، مدل مورد استفاده محققین بوده و درون زایی تجارت و حمل و نقل مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج نشان داد که رابطه علیت بیشتر از تجارت به حمل و نقل بوده و تأثیر حمل و نقل از تجارت بی معنی است.

خان و نایت در مطالعه تجربی به بررسی رابطه محدودیت وارداتی و عملکرد صادرات ۳۴ کشور در حال توسعه پرداخته‌اند. در این مطالعه عرضه صادرات در هر دوره تابعی از متغیرهای واردات، تولید ناخالص داخلی، نسبت قیمت کالاها و صادراتی به قیمت کالاها داخلی آن دوره و عرضه صادرات دوره قبل در نظر گرفته شده است. همچنین متغیرهای درآمد

کشورهای واردکننده، شاخص قیمت صادراتی کشور صادر کننده، شاخص قیمت کالاهای جانشین در کشورهای وارد کننده و ارزش صادرات دوره قبل به عنوان متغیرهای توضیحی برای تابع تقاضای صادرات معرفی شده‌اند. باند به بررسی عملکرد صادرات کشورهای در حال توسعه با تاکید بر صادرات کالاهای اولیه پرداخته است. در این مطالعه، تقاضا و عرضه صادرات هر کالا تابعی از متغیرهای سطح قیمت داخلی، قیمت کالاهای صادراتی، درآمد کشورهای وارد کننده، نرخ ارز، شاخص ظرفیت بهره وری کل و تکانه (شوکه‌های) عرضه در نظر گرفته شده است. سوژه عکس العمل نرخ‌های واقعی ارز در مقابل تکانه های مختلف اقتصادی را بررسی کرده است، در این تحقیق نرخ واقعی ارز به عنوان تابعی از متغیرهای قیمت جهانی نفت، مخارج دولت، اختلاف در بهره وری و عرضه پول در نظر گرفته شده است. نتایج این تحقیق بیانگر عدم کارایی سیاست‌های پولی در تغییر روند بلند مدت نرخ واقعی ارز به منظور تحت تاثیر قراردادن بخش واقعی اقتصاد است. سگات و واروداکیس نرخ موثر واقعی ارز را به عنوان تابعی از متغیرهای رابطه مبادله بازرگانی (تجاری)، نسبت تولید ناخالص داخلی به مجموع صادرات و واردات، جریان خالص، مازاد توسعه اعتبارات داخلی و درصد تغییرات نرخ رسمی ارز و صادرات به عنوان تابعی از متغیرهای نسبت ارزش افزوده کالاهای صنعتی به GDP، نرخ موثر واقعی ارز، نوسان در نرخ موثر واقعی ارز و شاخص اندازه‌گیری انحراف نرخ واقعی ارز از حالت تعادلی آن در نظر گرفته‌اند. در مطالعه سینق، تراز تجاری هند به صورت تابعی از متغیرهای درآمد حقیقی داخلی و خارجی و نرخ واقعی ارز در نظر گرفته شده است. در مطالعه مزبور نشان داده شده که در بین نرخ‌های واقعی ارز، نرخ موثر واقعی موزون تجاری ارز مناسب‌تر است. در مطالعه شهشهانی متغیر صادرات غیر نفتی به صورت تابعی از متغیرهای واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌های و رابطه مبادله تجاری (نسبت قیمت کالاهای صادراتی به وارداتی) معرفی شده است. عسلی یک الگوی اقتصاد سنجی با انتظارات عقلایی و کنترل سرمایه را برای ایران برآورد نموده است. در این تحقیق، متغیرهای نرخ واقعی ارز، درآمد کشورهای OECD و صادرات دوره قبل به عنوان مهم‌ترین عوامل تعیین کننده صادرات معرفی شده است. ولد خانی صادرات را به عنوان تابعی از متغیرهای نرخ ارز بازار آزاد، مجموع ارزش افزوده بخش کشاورزی، صنعت و معدن و حمل و نقل و ارتباطات و درجه باز بودن اقتصاد در نظر گرفته شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه بلند مدتی بین صادرات کالاهای غیر نفتی و متغیرهای مذکور وجود دارد، به طوری که این متغیرها تأثیر مثبت بر صادرات غیر نفتی دارند. فتحی کشش پذیری صادرات غیر نفتی نسبت به تغییرات نرخ ارز را بررسی کرده است، در این مطالعه صادرات غیر نفتی تابعی از نرخ موثر ارز، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت کالاهای صادراتی، شاخص قیمت عمده فروشی و صادرات غیر نفتی دوره قبل در نظر گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که کشش صادرات غیر نفتی نسبت به تغییرات نرخ ارز تنها در صادرات صنعتی بیش از واحد می‌باشد. عبدالله میلانی و همکارانش در مطالعه‌ای، با بهره‌گیری از روش هم تجمعی، رابطه بلند مدت بین نرخ ارز و برخی متغیرهای کلان را طی دوره ۱۳۷۲-۱۳۳۸ بررسی کرده است. نتایج این تحقیق بیانگر عدم رابطه بلند مدت بین نرخ ارز و تولید است.

روش تحقیق

روش مورد استفاده در این تحقیق، استفاده از معادلات رگرسیونی است. به این ترتیب که دو معادله برآورد می‌شود؛ یکی برای تخمین عوامل موثر بر لگاریتم تولید ناخالص ملی و دیگری برای تخمین عوامل موثر بر تجارت بین‌الملل. رشد تولید ناخالص ملی طبق الگوهای اقتصاد کلان تابعی است از رشد سطح عمومی قیمت‌ها (تورم)، رشد سرمایه انباشته در بخش‌های مختلف اقتصادی و همچنین نرخ بیکاری. البته، در میان این متغیرها، برخی دارای تأثیر بیشتر و برخی اثر کمتری دارند. با

توجه به اصل اختصار در تصریح¹، صرفاً متغیرهایی در مدل گنجانده شدند که بیشترین تأثیر را در توضیح دهنده‌گی متغیرها داشته و در ادامه به آن پرداخته‌ایم.

معادله دوم این الگو مربوط به تشریح تجارت بین‌الملل است که مشخصاً به صورت تابعی از ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی، ارزش حمل و نقل محموله از طریق آبی، تولید ناخالص ملی و میزان تجارت دوره گذشته است.

به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$\ln(gnp) = \alpha_1 + \alpha_2 \ln(p) + \alpha_3 \ln(indcap) + \alpha_4 \ln(mrncap) + \alpha_5 unemp$$

$$trade = \beta_1 + \beta_2 indva(-1) + \beta_3 mnva + \beta_4 \ln(mrn) + \beta_5 oilva + \beta_6 \ln(gdp) + trade(-1)$$

که در این معادلات، **p** معرف شاخص قیمتی مصرف کننده، **indcap** حجم سرمایه موجود در بخش صنعت، **mrncap** حجم سرمایه موجود در بخش حمل و نقل و **unemp** نرخ بیکاری موجود در اقتصاد می‌باشد. این متغیرها همگی سطح تولید و در نتیجه رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین، ضرایب معادله اول کشش تولید ملی را نسبت به متغیرهای مستقل نشان می‌دهند. ضمناً متغیرهای **indva**، **oilva** و **mnva** ارزش افزوده‌های بخش صنعت، نفت و معدن، **mrn** ارزش حمل و نقل محموله از طریق آبی و **trade(-1)** ارزش تجارت دوره قبل را نشان می‌دهد. نکته مهمی که در برآورد این الگو به نظر می‌رسد، هم‌زمانی و تأثیر متقابل متغیرهای تجارت و تولید ناخالص ملی است که موجب شده این دو الگو را به صورت معادلات هم‌زمان در نظر گرفت. البته با توجه به عطفی بودن فرم الگو، می‌توان بجای روش سیستمی، از روش تک معادله‌ای برای حل این دو معادله استفاده کرد. جدول زیر نتایج حاصل از این تخمین‌ها را نشان می‌دهد:

معادله اول؛ متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص ملی			معادله دوم؛ متغیر وابسته: ارزش تجارت بین‌الملل		
نام متغیر	ضریب	آمار t	نام متغیر	ضریب	آمار t
عرض از مبدا	۶/۳۵۳۶	۱۰/۹۸	عرض از مبدا	۸۵۵۷۶	۱/۶۵
LOG(P)	-۰/۰۰۴۹	-۱۵۵	INDVA(-1)	۲۰	۲/۳۰
LOG(INDCAP)	۰/۳۴۸۱	۳/۳۴	MINVA	۱/۹۶۷	۵/۷۱
LOG(MRNCAP)	۰/۲۳۰۷	۴/۳۳	LOG(MRN)	۳/۶۲۱۶	۲/۳۴
UNEMP	-۰/۰۰۸۸	-۲/۴۲	OILVA	۱/۵۲۵	۳/۵۲
			LOG(P)	-۱۵۴۳۰	-۲/۶۷
			E	-۴/۶۶	-۲/۰۷
			LOG(GNP)	-۷۷۳۳۳	-۱/۷۱
			TRADE(-1)	۰/۲۹۷۴	۲/۶۷

¹Parsimony

نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج حاصل از خروجی‌های مدل نشان می‌دهد ۱ درصد کاهش در سطح عمومی قیمت‌ها، کمتر از ۰/۰۵ درصد افزایش تولید ناخالص ملی را به دنبال خواهد داشت. یک درصد افزایش سرمایه در بخش‌های صنعت و معدن به ترتیب ۰/۳۴ و ۰/۲۳ درصد به افزایش تولید ناخالص داخلی منجر شده و نهایتاً کاهش نرخ بیکاری موجب افزایش رشد تولید ملی می‌شود. همچنین، ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، گسترش خدمات حمل و نقل محموله از طریق آبی، ارزش افزوده نفت و نرخ ارز بر ارزش تجارت بین‌الملل تأثیر گذار هستند.

منابع

بازدار اردبیلی، پرینسا. رضایی ارجودی، عبدالرضا (۱۳۸۷) برآورد تابع تقاضای سوخت در بخش حمل و نقل دریایی کشور، دهمین همایش بین‌المللی صنایع دریایی.

حدادی، احمد (۱۳۸۸) نقش حمل و نقل در توسعه کشور، ماهنامه حمل و نقل و توسعه، شماره ۸۶.

جوادی، ش، مهدوی، ا. (۱۳۸۴) مقاله آزمون تجربی رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی / سال پنجم شماره ۴.

Lewer, J. J. and Van den Berg, H. (2003a). Does trade composition influence economic growth? Time series evidence for 28 OECD and developing countries. *Journal of International Trade and Economic Development* 12: 39-96.

Khan, M & Reinhart, C. (1990). "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries". *World Development*. Vol.18, No.1.

Sergio, R. (1991). "Long run Policy Analysis and Long run Growth". *Journal of Political Economy*, 98.

SalehiEsfahani, H. (1991). "Export, Import and Economic Growth in SemiIndustrialized Countries". *Journal of Development Economics*. Vol.35.

Abstract

Exploitation of seas and oceans is an important source of sustainable growth, especially in the merchants' era. Improving maritime transport services, will affect international commerce and hence, has an important role in economic growth and development. So, blue economy is introduced as a separate subject in the growth literature. According data, maritime transportation has a small share in transport system in Iran economy. This article is aimed to examine the relation between maritime transportation, international trade and economic growth. We used annual data for GDP, economic growth, maritime transportation and international trade during 1363 to 1393, gathering from CBI and Iran bureau of statistic. Simultaneous equation is applied as statistical method to analyze the relation between the variables. Based on results, one percent increase in maritime transportation services, will cause more than 3 percent increase in trade value and 0.23 Percent increase in GDP growth.

Keywords: Blue Economy, Growth, Maritime transportation, International Trade.