

نهادها، پیش نیاز تجارت در اقتصاد دانش بنیان

رحمن میرزائیان^۱
کیومرث سهیلی^{*۲}
سید محمدباقر نجفی^۳
جمال فتح‌اللهی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۲۳

چکیده

ایجاد، توسعه و تقویت نهادها، بر تجارت بین الملل تأثیرگذار است و از پیش نیازهای آن می باشد. تبیین فرآیند و کانال‌های اثرگذاری انواع نهادها بر تجارت بین کشورها و کمی سازی آن بر اساس روش های علمی، از اهمیت خاصی برخوردار است که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است. در این مقاله، اثر نهادهای آزادی اقتصادی و حکمرانی خوب به عنوان سطوح دوم و سوم تحلیل نهادی از نظریه چهار سطح تحلیل اجتماعی اولیور ویلیامسون، بر تجارت بین تعدادی از کشورهای آسیایی پیشرو در حوزه اقتصاد دانش بنیان، با بکارگیری مدل جاذبه و روش داده‌های تابلویی، با استفاده از آمار و اطلاعات دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ بررسی شده است. براساس نتایج حاصل از پژوهش، نهادها در تجارت بین کشورها اثرگذار بوده و از طریق کانال‌ها و مجراهای مهمی چون رقابت، مزیت رقابتی، سرمایه انسانی، بهره‌وری و هزینه مبادله، تجارت بین آنها را تحت تأثیر قرار داده است. برآورد مدل‌ها نشان داد که تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب و آزادی اقتصادی بر تجارت بین کشورها مثبت و معنی دار بوده است. بر اساس نتایج مدل های برآورد شده، افزایش یک درصدی در شاخص آزادی اقتصادی در کشورهای صادرکننده و واردکننده میزان تجارت آنها را به ترتیب به میزان ۳/۷۸ و ۳/۴۹ درصد افزایش داده است. همچنین، با افزایش یک درصدی در شاخص حکمرانی خوب برای کشورهای صادرکننده، تجارت آنها ۰/۹۳۳ درصد افزایش یافته است. تأیید تأثیرگذاری مثبت نهادها بر تجارت بین کشورها، بیانگر آن است که ایجاد، توسعه و تقویت نهادها؛ جهت توسعه تجارت بین این کشورها، امری ضروری است.

کلید واژه‌ها: نهاد، تجارت، داده‌های تابلویی، اقتصاد دانش بنیان.

طبقه‌بندی JEL: O43, E02, C33.

Email: rahmanmirzaeian@yahoo.com

Email: ksohaili@razi.ac.ir

Email: najafi122@yahoo.com

Email: jfahollahi@gmail.com

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری رحمن میرزائیان است که در دانشگاه رازی کرمانشاه انجام شده است و دکتر کیومرث سهیلی استاد راهنمای آن بوده است.

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه رازی

۲. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی (*نویسنده مسئول)

۳. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی

۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی

۱. مقدمه

مطالعه رابطه نهادها و تجارت در تبیین عملکرد اقتصادی موثر است. با پیشرفت تکنولوژی و افزایش بهره‌وری، حجم تجارت جهانی افزایش چشمگیری یافته و علی‌رغم آن، نظریه‌های مرسوم تجارت به بیان مسأله می‌پردازند که حجم کنونی تجارت گویای استفاده از همه پتانسیل‌های موجود نیست و میزان مبادلات باید بیش از مقدار کنونی باشد. در ادبیات اقتصاد بین‌الملل از این مسأله به عنوان «معمای تجارت از دست رفته» یاد می‌شود (دی گروت و دیگران، ۲۰۰۳: ۱۰۳). تفاوت در ماهیت و عملکرد نهادها، یکی از علل تفاوت در سطوح توسعه‌یافتگی کشورهاست. نهادها می‌توانند با شکل‌دهی ساختار انگیزشی و فراهم کردن بستر مناسب برای فعالیت‌های مولد، در مقام عامل پیشبرد توسعه اقتصادی ظاهر شده و یا در مقابل با ایجاد انحراف از تولید، افزایش هزینه‌های مبادلاتی و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری به‌عنوان عامل بازدارنده نقش ایفا کنند. بر طبق تئوری‌های تجارت بین‌الملل، توسعه تجارت می‌تواند رشد و رفاه اقتصادی را از طریق تقسیم‌کار بین‌المللی، تخصص‌گرایی و مزیت نسبی را افزایش دهد. توسعه تجارت می‌تواند موجب توسعه صادرات بخش‌های دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس بالا گردد و چنین شرایطی بی‌شک بهبود رفاه و ترقی روزافزون اقتصادی را به همراه دارد. این پژوهش بر آن است تا تأثیر نهادهای حکمرانی خوب و آزادی اقتصادی را در تجارت و چگونگی این فرآیند را مورد بررسی قرار دهد.

۲. ادبیات موضوع

به دنبال پیشرفت‌های صنعتی، رابطه انسان با طبیعت به رابطه انسان با انسان تبدیل شد. پیامد آن افزایش شدید وابستگی‌های متقابل انسانی بود. این مسأله موجب افزایش عدم اطمینان شد. در نتیجه، انسان‌ها برای کاهش عدم اطمینان سعی در ایجاد نهادها کردند (مشهدی احمد، ۱۳۹۲: ۶۳). نهادها می‌توانند با شکل‌دهی ساختار انگیزشی و فراهم کردن بستر مناسب برای فعالیت‌های مولد، در مقام عامل پیشبرد توسعه اقتصادی ظاهر شده و یا در مقابل با ایجاد انحراف از تولید، افزایش هزینه‌های مبادلاتی و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری به‌عنوان عامل بازدارنده نقش ایفا کنند. بر طبق تئوری‌های تجارت بین‌الملل، توسعه تجارت می‌تواند رشد و رفاه اقتصادی را از طریق تقسیم‌کار بین‌المللی، تخصص‌گرایی و مزیت نسبی را افزایش دهد. توسعه تجارت می‌تواند موجب توسعه صادرات بخش‌های دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس بالا گردد و چنین شرایطی بی‌شک بهبود رفاه و ترقی روزافزون اقتصادی را به همراه دارد. این پژوهش بر آن است تا تأثیر نهادهای حکمرانی خوب و آزادی اقتصادی را در تجارت و چگونگی این فرآیند را مورد بررسی قرار دهد. عوامل نهادی نظیر قوانین اقتصادی، سیاست‌های دولت، نظام‌های حقوقی و ... شکل‌دهنده محیط‌های اقتصادی برای تولید و تجارت هستند (جعفری صمیمی و آذرمنند، ۱۳۸۴: ۶). نهادهای رسمی و غیررسمی تعیین‌کننده

انگیزه‌ها و محدودیت‌های اقتصادی بوده و می‌تواند بخشی از علل موفقیت یا ناکامی فرآیندهای توسعه در کشورهای مختلف را توضیح دهند. نورث با تمایز قائل شدن بین سازمان‌ها و نهادها، سازمان‌ها را به بازیگران و نهادها را به قواعد بازی تشبیه می‌کند (نورث^۱، ۱۹۹۱: ۱). با تسریع فرآیند جهانی‌شدن هم تجارت و هم سرمایه‌گذاری خارجی افزایش پیدا می‌کند؛ از این رو محیط‌های نهادی نگاه‌ها نه تنها در بازارهای داخلی بلکه در بازارهای خارجی با محدودیت مواجه خواهد کرد.

تجارت یک مؤلفه کاملاً تأثیرگذار بر فرآیند توسعه اقتصادی است. این پدیده می‌تواند در تسریع، تعمیق و گسترش ابعاد مختلف فرآیند توسعه به خصوص بعد اقتصادی، مؤثر باشد. به دلیل همین تأثیرات چندجانبه، اقتصاددانان و سیاست‌گذاران توجه مضاعفی به نقش تجارت در حل مسائل کلان اقتصادی و دستیابی به سطوح پایدار و قابل قبول شاخص‌های اقتصاد کلان همچون رشد اقتصادی، بیکاری و تراز پرداخت‌ها نموده‌اند. از سوی دیگر، جهانی‌شدن و الزامات آن کشورهای مختلف را ناگزیر از توجه به توسعه تجارت و اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت تقویت مزیت‌های رقابتی و تشویق تجارت نموده است؛ اما شناخت عوامل مؤثر بر تجارت، پیش‌شرط اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت گسترش آن است. به همین سبب شناسایی عوامل مؤثر بر تجارت از جمله مباحث موردتوجه صاحب‌نظران بوده است.

نهادها می‌توانند به‌طور مستقیم از طریق اثرگذاری بر تمایل کارگزاران اقتصادی به تجارت بین‌المللی و همچنین از کانال غیرمستقیم، با تأثیرگذاری بر آن دسته از متغیرهای اقتصادی مؤثر بر تجارت، گرایش به تجارت و حجم آن را متأثر سازند.

۱-۲. پیشینه پژوهش

ناقلی و مداح (۱۳۹۶) به تحلیل تجربی اثر نهادهای سیاسی بر صادرات ایران به شرکای مهم تجاری غرب آسیا در چارچوب الگوی جاذبه با استفاده از الگوی داده‌های تلفیقی می‌پردازند که نتایج نشان می‌دهد متغیرهای نهادی (نهادی سیاسی) به همراه شاخص‌های آزادی اقتصادی و آزادی مالی دارای اثر مثبت بر صادرات ایران به شرکای تجاری غرب آسیا هستند. کیمیایی و ارباب‌افضلی (۱۳۹۵) به بررسی تأثیر عوامل نهادی و مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان و متغیر قیمتی بر صادرات اقتصادهای نوظهور طی دوره زمانی (۲۰۱۳-۱۹۹۶) پرداخته که نتایج به روش داده‌های پانل، بیانگر تأثیر مثبت و معناداری شاخص حکمرانی خوب بر صادرات است. رضازاده و رحیمیان بوگر (۱۳۹۴) با استفاده از الگوی داده‌های پانل برای ۳۴ کشور، طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۶، به بررسی نقش کیفیت نهادها و رانت منابع طبیعی بر رشد صادرات کشورهای در حال توسعه پرداخته است. نتایج دلالت بر وجود رابطه‌ای مستقیم بین بهبود کیفیت محیط نهادی و رشد صادرات در این دسته از کشورها دارند. کریم آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی، به بررسی تأثیر شاخص

نهادهای حاکمیتی، بر تجارت منتخبی از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، در طول دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ می‌پردازند که نتایج تأییدکننده تأثیرگذاری نهادهای حاکمیتی بر تجارت است. آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی با هدف بررسی اثر فساد بر تجارت کشورهای منتخب خاورمیانه در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ با استفاده از مدل جاذبه و روش داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیدند که کاهش یک‌درصدی فساد در کشور صادرکننده کالا باعث افزایش ۳/۵۳ درصدی صادرات در آن کشور می‌شود. همچنین کاهش یک‌درصدی فساد در کشور واردکننده کالا، افزایش تجارت به میزان ۲/۲۷ درصدی در کشور صادرکننده را به همراه دارد. شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۸۹) به تحلیل ارتباط بین شاخص حکمرانی، قدرت رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی ۱۰۱ کشور از سه گروه توسعه‌یافته، تازه صنعتی شده و درحال توسعه طی دوره زمانی (۲۰۰۶-۱۹۹۶) می‌پردازد که نتایج نشان می‌دهد عملکرد مطلوب‌تر حکمرانی در میان کشورها موجب می‌شود نسبت صادرات کالاهای با فن‌آوری بالا به کل صادرات و نیز نسبت ارزش افزوده بخش کارخانه‌ای به کل ارزش افزوده افزایش می‌یابد و سهم این کشورها از تولید جهانی، صادرات و واردات جهانی افزایش می‌یابد. خندوال و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر محدودیت‌های تجاری بر صادرکنندگان، در فاصله‌ی ۲۰۰۵-۲۰۰۰ پرداختند که نتایج نشان می‌دهد که بهبود در عملکرد نهادهای ناکارآمد که محدودیت‌های تجاری بر بنگاه‌های صادراتی اعمال می‌کنند و به‌خصوص، رفع سهمیه‌بندی‌های تجاری و افزایش آزادی اقتصادی، تأثیری مثبت بر بهبود بهره‌وری، کاهش قیمت کالاهای صادراتی، افزایش رقابت‌پذیری و افزایش حجم صادرات دارند. گانی و پرساد (در سال ۲۰۰۶) در دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۰ به بررسی تأثیر عوامل تعیین‌کننده صادرات، واردات و کل تجارت با تمرکز بر عوامل نهادی نظیر اثربخشی دولت، حاکمیت قانون، کیفیت قوانین و مقررات و کنترل فساد برای شش کشور جزیره اقیانوس آرام می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که بهبود در کیفیت متغیر عوامل نهادی برای بهبود سطح تجارت اهمیت دارد. دی گروت و دیگران (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی اثرات شاخص حکمرانی بر تجارت دو جانبه کشورها پرداخته‌اند. آن‌ها در این مطالعه از داده‌های مقطعی سال ۱۹۹۸ و مدل جاذبه استفاده کرده‌اند. در این پژوهش از شش شاخص پاسخگویی دولت، پایداری سیاسی، کارایی دولت، به حاکمیت قانون و کنترل فساد استفاده شده است. براساس یافته‌های پژوهش بهبود عملکرد نهادها باعث افزایش تجارت به میزان ۳۰ تا ۴۴ درصد می‌گردد و در کشورهایی که دارای نهادهایی شبیه یکدیگر هستند، حجم تجارت به میزان ۱۳ درصد در مقایسه با کشورهای دارای نهادهایی متفاوت هستند، افزایش می‌یابد.

لوچینکو (۲۰۰۴) در پژوهشی به رابطه کیفیت نهادی و تجارت بین‌الملل با استفاده از داده‌های مقطعی می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد تفاوت‌های نهادی عامل تعیین‌کننده جریان‌های تجاری است. دلار و کرای (۲۰۰۲) به با استفاده از داده‌های ترکیبی به بررسی اثر نهادها بر روی تجارت پرداختند که نتایج داد کشورهایی با نهادهای بهتر به همراه کشورهایی که حجم تجارت

بالاتری دارند، دارای رشد سریع‌تری هستند و نهادها می‌توانند باعث افزایش تجارت در کوتاه‌مدت گردند. جانسن و نرداس (۲۰۰۲) به جهت بررسی اثر نهادهای داخلی بر جریان تجاری از سه شاخص کنترل فساد، حکمران قانون و کارایی درست استفاده کردند. در این پژوهش یک‌بار اثر نهادها و زیرساخت‌های اقتصادی بر روی آزادی تجاری (که با شاخص سهم تجارت از درآمد ملی اندازه‌گیری شده است) مورد توجه قرار گرفت و در قسمت دوم اثر نهادها و زیرساخت‌های اقتصادی در مدل جاذبه مورد آزمون قرار گرفت. براساس نتایج این پژوهش، نمی‌توانیم در مورد اثر نهادها بر روی تجارت با قاطعیت سخن بگوییم.

جدول ۱: خلاصه پیشینه پژوهش‌های داخلی

ردیف	نویسندگان	هدف	نتایج
۱	ناقلی و مداح (۱۳۹۶)	تحلیل اثر نهادهای سیاسی بر صادرات ایران و شرکای تجاری	متغیرهای نهادی دارای اثر مثبت بر صادرات بوده است.
۲	کیمیایی و ارباب (۱۳۹۵)	بررسی اثر عوامل نهادی بر صادرات اقتصادهای نوظهور	تأیید اثر شاخص‌های حکمرانی خوب بر صادرات
۳	رضازاده و رحیمیان بوگر (۱۳۹۴)	بررسی کیفیت نهادها و رانت منابع بر صادرات کشورهای در حال ظهور	تأیید رابطه بین کیفیت نهادی و صادرات و اهمیت مؤلفه‌های غیرقیمتی در صادرات
۴	آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۲)	بررسی نقش شاخص‌های حکمرانی بر تجارت کشورهای	تأیید تأثیر نهادهای حاکمیتی بر تجارت
۵	آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰)	بررسی اثر فساد بر تجارت دوجانبه کشورهای منتخب	تأیید اثر گذاری عوامل نهادی (فساد) بر تجارت دوجانبه کشورها
۶	شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۸۹)	بررسی رابطه حکمرانی، قدرت رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی	تأیید اثر حکمرانی بر صادرات کالاهای با فناوری بالا و اثر گذاری در سهم در تجارت

منبع: مطالعات پیشین

جدول ۲: خلاصه پیشینه پژوهش‌های خارجی

ردیف	نویسندگان	هدف	نتایج
۱	خندوال و همکاران (۲۰۱۲)	بررسی اثر نهادهای ناکارآمد بر صادرات	بهبود نهادهای ناکارآمد تأثیری مثبت بر بهبود بهره‌وری و افزایش رقابت‌پذیری و در نهایت افزایش صادرات دارد.
۲	گانتی و پرسگاد (۲۰۰۶)	بررسی اثر گذاری نهادها بر تجارت	تأیید اثر گذاری کیفیت نهادی و افزایش برون‌گرایی بر تجارت
۳	دی گروت و همکاران (۲۰۰۴)	بررسی عوامل نهادی تعیین‌کننده الگوی تجارت	وجود اثر مثبت کیفیت محیط نهادی بر صادرات
۴	فراسوا و مانچین (۲۰۰۴)	بررسی رابطه کیفیت محیط نهادی و تجارت	تأیید اثر گذاری آزادی اقتصادی بر صادرات کشورها
۵	عجم اغلو و همکاران (۲۰۰۴)	ارزیابی اثر گذاری نهادها بر عملکرد اقتصادی	تفاوت در سطوح نهادی علت بنیادین در تفاوت توسعه‌یافتگی
۶	لوچینکو (۲۰۰۴)	بررسی اثر گذاری نهادها بر تجارت	تفاوت‌های نهادی عامل تعیین‌کننده در جریان‌های تجاری
۷	دلار و کرابی (۲۰۰۲)	بررسی رابطه نهادها، تجارت و رشد اقتصادی	کشورهای با نهادهای بهتر به همراه کشورهایی که تجارت بیشتری دارند، رشد اقتصادی بالاتری دارند.
۸	جانسن و نرداس (۲۰۰۲)	بررسی اثر نهادهای داخلی بر جریان‌های تجاری	نمی‌توان با قاطعیت در مورد اثر نهادها بر تجارت صحبت کرد.

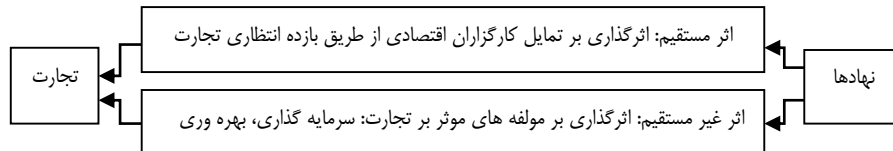
منبع: مطالعات پیشین

نهادهای، علاوه بر تأثیرات مستقیم خود بر تجارت، می‌توانند از طریق اثرگذاری بر مؤلفه‌های مؤثر بر تجارت، جریان تجارت را متأثر سازند. به باور بسیاری از محققان، سرمایه‌گذاری از جمله مهم‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر تجارت است (رودریک، ۱۹۹۵؛ البدای، ۱۹۹۸). از دیگر سو، مطابق نظر بسیاری از صاحب‌نظران، کیفیت نهادهای از جمله عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری است (برنتی و ودر، ۱۹۹۵؛ کاک و کیفر، ۱۹۹۵). این امر بر اثرگذاری غیرمستقیم کیفیت نهادهای بر تجارت دلالت دارد. به علاوه، بعضی محققان بر این عقیده‌اند که نهادهای ضعیف اثر منفی بر بهره‌وری و رشد آن دارند (هال و جونز، ۱۹۹۹؛ اولسن و دیگران، ۲۰۰۰). بهره‌وری اندک از جمله موانع در ایجاد توان رقابتی است. در نتیجه، کشورهایی با محیط نهادی ضعیف دچار مشکلات عمده‌ای در ارتقای بهره‌وری و افزایش توان رقابتی هستند. بالطبع گسترش صادرات و حجم تجارت در این کشورها یا با موانع بیشتری مواجه است؛ اما بررسی اثرات کیفیت محیط نهادی بر عملکرد اقتصادی کشورها، صرفاً به بررسی تأثیر آن‌ها بر تجارت محدود نشده است. در نتیجه، کشورهایی با محیط نهادی ضعیف دچار مشکلات عمده‌ای در ارتقای بهره‌وری و افزایش توان رقابتی هستند. پس گسترش صادرات و حجم تجارت در این کشورها با موانع بیشتری مواجه است.

۲-۲. نهادهای و نقش آن در تجارت و کانال‌های اثرگذاری آن

«به‌طور کلی، توسعه مجموعه‌ای از تحولات نهادی است. بر اساس نظریه چهار سطح تحلیل اجتماعی ویلیامسون این تحولات نهادی، مرحله‌ای است و در صورتی می‌توان از نظریه‌های نئوکلاسیک برای سیاست‌گذاری در کشور استفاده نمود که زیربنای لازم در سطوح ۱ تا ۳ فراهم باشد، زیرا نظریه‌های نئوکلاسیک وجود چنین نهادهایی را مفروض می‌گیرند. طبیعی است که نظریه‌های نئوکلاسیک در هر زمانی و در هر مکانی برقرار نباشد. چرا که زمینه‌های نهادی برقراری این نظریه‌ها در سطوح ۱ تا ۳ لزوماً در هر زمان و مکان فراهم نیست؛ بنابراین به‌منظور انجام اصلاحات، باید از اصلاح نهادهای در سطوح ۱ تا ۳ شروع نمود» (متوسلی و فتح‌اللهی، ۱۳۸۹). عوامل نهادی نظیر قوانین اقتصادی، سیاست‌های دولت، نظام‌های حقوقی و ... شکل‌دهنده محیط‌های اقتصادی برای تولید و تجارت هستند (جعفری صمیمی و آذرمنند، ۱۳۸۴: ۶). نهادهای می‌توانند به‌طور مستقیم از طریق اثرگذاری بر تمایل کارگزاران اقتصادی به تجارت بین‌المللی و همچنین از کانال غیرمستقیم، با تأثیرگذاری بر آن دسته از متغیرهای اقتصادی مؤثر بر تجارت، گرایش به تجارت و حجم آن را متأثر سازند.

1. Brunetti and Weder
2. Mauro
3. Knack and Keefer

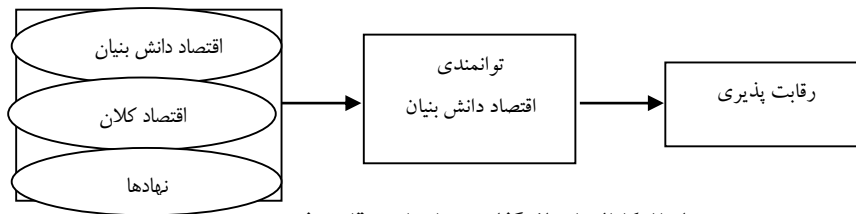


نمودار ۱: کانال‌های اثرگذاری نهادها بر تجارت

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۲-۱. رقابت و مزیت رقابتی

تا پیش از نظریات رشد درونزا، تابع تولید هر کشور توسط دو عامل تولید نیروی کار و سرمایه فیزیکی تعیین می‌شد. در چنین شرایطی رشد تولید هر کشور و افزایش قدرت رقابت آن در عرصه بین‌المللی مرهون رشد سرمایه فیزیکی و برخورداری از ثروت‌ها و منابع طبیعی بود. همزمان با طرح نظریات رشد درونزا، سرمایه انسانی و تحقیق و توسعه در تابع رشد وارد شد و ماهیت رقابت در توانایی ایجاد ابداعات و خلق نوآوری بود و نقش سرمایه انسانی در افزایش توان رقابتی تعیین‌کننده است. بنابراین تبدیل اقتصاد به دانش‌بنیان با تحول در نحوه دستیابی به قدرت رقابت‌پذیری از مزیت نسبی طبیعی به مزیت نسبی اکتسابی است. تأمین سرمایه فیزیکی از کشورهای پیشرفته موجب انتقال فن‌آوری و دانش نوین در فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. در چنین شرایطی ایجاد قدرت رقابت با اتکاء بر دانش نوین وارداتی در گرو بومی نمودن فن‌آوری‌های وارداتی به کمک عوامل تولید جدید (سرمایه انسانی و تحقیق و توسعه) است. سرمایه انسانی، یکی از عوامل مؤثر بر تجارت و افزایش توان رقابت‌پذیری محسوب می‌شود. بهره‌گیری از سرمایه انسانی، می‌تواند موجبات انتقال و بومی کردن دانش و فن‌آوری‌های نوین حاصل از ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را فراهم آورد. امروزه که رشد و توسعه اقتصادی مملو از رقابت، خلاقیت و فن‌آوری است، توجه به سرمایه‌گذاری خارجی و گسترش تجارت نقش مهمی ایفا می‌کند؛ زیرا فضای باز اقتصادی موجب تخصیص بهینه منابع و استفاده کارا تر از توان داخلی اقتصاد می‌شود. یکی از مهم‌ترین عوامل مزیت رقابتی در تجارت، هزینه مبادله است. با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات که یکی از الزامات اقتصاد دانش‌بنیان است، هزینه مبادله کاهش یافته و با سهولت یافتن جریان‌های آزاد بین‌المللی کالا و خدمات، سرمایه و نیروی کار، مرزهای ملی کمرنگ شده و تجارت افزایش می‌یابد. بسیاری از کشورها با چالش‌هایی در زمینه تقویت و افزایش توان رقابت‌پذیری خود مواجه هستند. درباره عوامل مؤثر بر توان رقابتی، می‌توان با مدلی که با اتکا به کار (OECD, 1996) و عوامل رقابت‌پذیری که در موسسه بین‌المللی توسعه مدیریت (IMD) عنوان شده، اکتفا کرد.



نمودار ۲: کانال‌های اثرگذاری نهادها بر رقابت‌پذیری

منبع: یافته‌های پژوهش

لذا نهادها با افزایش توانمندی اقتصاد دانش‌بنیان میزان رقابت‌پذیری را افزایش داده و از این طریق سبب تأثیرگذاری بر تجارت می‌گردد.

۲-۲-۲. ارزش‌افزوده

در الگوی اقتصاد دانش‌بنیان، دانش، نوآوری و فناوری می‌توانند تأثیر چشمگیری در خلق ارزش‌افزوده و سطح رفاه یک جامعه داشته باشند. استمرار تولید اطلاعات و دانش نیازمند وجود مجموعه‌ای از نهادهای سیاسی و اقتصادی است که انگیزه تولید و انباشت دانش در جامعه را تأمین نمایند. همچنین نهادهایی که انتقال و مبادله اطلاعات و دانش را امکان‌پذیر نمایند تا تولید دانش برای تولید فن‌آوری‌های نو، ممکن گردد. از طرف دیگر، در عصر اقتصاد دانش‌بنیان، این ایده‌ها هستند که موتور اصلی خلق ارزش‌افزوده شده‌اند. ایده‌ها غیر فیزیکی و غیرقابل لمس هستند؛ بنابراین تعریف، تضمین و اجرای حقوق مالکیت در مورد آن‌ها بسیار پیچیده و مشکل است؛ زیرا استفاده یک نفر از یک فناوری یا دانش، استفاده سایر افراد را محدود نمی‌کند یعنی انحصارپذیر نیست. زمانی که دانش عمومی شد، برای خالق آن دشوار است که افراد دیگر را از استفاده از آن دانش منع کند؛ بنابراین برای مبادله دانش و ایجاد انگیزه برای تولید آن و حمایت از ایده‌های جدید برای خلق فناوری‌های نو، تعریف و اجرای حقوق مالکیت که محصول نهادها بوده، اهمیت می‌یابد؛ بنابراین نقش نهادها در خلق فناوری‌های جدید جهت ایجاد ارزش‌افزوده کاملاً تعیین‌کننده است.

۲-۲-۳. هزینه مبادله

یکی از نقش‌های اساسی که نهادها ایفا می‌کنند، تعیین هزینه مبادله است. هزینه مبادله شامل هزینه‌های تعیین ویژگی‌ها و اجرا کردن قراردادهایی است که مبنای مبادله هستند. «هزینه‌هایی مبادله شامل هزینه‌هایی است که متضمن کسب منافع ناشی از تجارت هستند مانند هزینه اندازه‌گیری، هزینه‌های حمایت از اجرای قراردادها و هزینه‌های مجاز است کسانی که قراردادها را نقض می‌کنند» (نورث، ۱۹۸۴: ۲۵۸-۲۵۵). نقش نهادها در تعیین هزینه مبادله، اهمیت فراوان دارد؛ زیرا می‌تواند به حل معضل جدی تداوم توسعه‌نیافتگی کشورهای جهان سوم کمک کند. به‌ویژه آنکه برخی از کشورهای توسعه‌نیافته دارای ذخایر قابل توجهی از همه عوامل تولید مانند درآمدهای ارزی موردنیاز برای تشکیل سرمایه، نیروی انسانی تحصیل کرده و متخصص و منابع طبیعی فراوان هستند

اما با این حال، رشد اقتصادی اندکی را تجربه می‌کنند (نجفی، ۱۳۹۱: ۷۱). توجه به نقش نهادها در تعیین هزینه‌های مبادله نشان می‌دهد که نهادهای غیر کارآمد مانند رشوه، انواع نامنی برای مالکیت، عدم پابندی به قراردادها و مانند این‌ها، نقش جدی در افزایش هزینه مبادله و در نتیجه غیر مقرون به صرفه شدن بخش قابل توجهی از مبادلات ایفا می‌کنند. سقوط سطح مبادلات مانع از گسترش تجارت، تقسیم کار، تخصص گرایی و افزایش بهره‌وری می‌شوند؛ بنابراین مشاهده می‌شود که هزینه‌های مبادله نقش بسیار مهمی در گسترش تجارت، تقسیم کار، تخصص گرایی و رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کنند و با وجود اهمیت فراوانشان، خود توسط نهادها البته همراه با تکنولوژی به کار برده شده، تعیین می‌شوند، نهادها و تکنولوژی به کار برده شده هزینه‌های تولید، مبادله و کسب اطلاعات را تعیین می‌کنند (نورث، ۱۹۹۴: ۳۶۰).

۲-۲-۴. بهره‌وری

در نظریه های مرسوم تجارت بین الملل، بهره وری یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده الگوی تجارت خارجی است. مهمترین نظریه در این چهارچوب، نظریه مزیت نسبی ریکاردو است که بر اساس آن، تفاوت بهره‌وری میان کشورها موجب تفاوت قیمت خودکفایی آنها شده و بنابراین، تجارت میان این کشورها شکل می‌گیرد. در مدل ریکاردو، کشوری که بهره وری نسبی بالاتری دارد صادرکننده کالا و کشور دیگر که فاقد مزیت نسبی است، وارد کننده کالا خواهد بود (راسخی، ۱۳۹۲: ۴). اقتصاد دانش بنیان از چهار کانال با بهره‌وری ارتباط دارد که عبارتند از: بازدهی نهایی صعودی، پیامدهای خارجی مثبت، استهلاک ناپذیری و سرریز دانش. این کانال‌ها همگی ناشی از این ویژگی هستند که در اقتصاد دانش بنیان، مهم‌ترین عامل تولید و خلق ارزش افزوده، دانش است. زندگی اقتصادی بشر تاکنون به سه انقلاب و دگرگونی اساسی در زندگی اجتماعی مواجه شده است؛ انقلاب کشاورزی، موج اول و دوم انقلاب صنعتی و اقتصاد دانش بنیان. از منظر اقتصادی، ویژگی کلیدی و مرکزی الگوی تولید دانش بنیان به مهم‌ترین عامل تولید در این الگو مربوط می‌شود. در عصر انقلاب کشاورزی، مهم‌ترین عامل تولید، زمین و در عصر موج اول و دوم انقلاب صنعتی مهم‌ترین عامل تولید، سرمایه محسوب می‌شوند؛ اما اینک در دوره انقلاب دانش بنیان، مهم‌ترین عامل تولید محصولات و خلق ارزش افزوده، دانش است (نجفی، ۱۳۹۱: ۱۳۳). بهره‌وری به دلیل کارکردهایی که می‌تواند در اقتصاد ایفا نماید، یکی از متغیرهای بسیار کلیدی عملکرد اقتصادی است به طوری که نورث موضوع محوری تاریخ اقتصادی و توسعه را تشریح چگونگی تطوّر نهادهای سیاسی و اقتصادی به منظور افزایش بهره‌وری می‌داند (نورث، ۱۹۹۱: ۱۱۲-۹۷). از جنبه‌های اثرگذاری مستقیم بهره‌وری بر تجارت، کاهش هزینه تمام شده قیمت هر واحد کالا است. افزایش نرخ بهره‌وری می‌تواند از طریق کاهش سطح قیمت‌ها، هزینه تمام شده قیمت هر واحد کالا را کاهش دهد و به این ترتیب، تولیدکننده می‌تواند در فرآیند رقابت اقتصادی، کالاها را با قیمت کمتری عرضه کند. در

نتیجه افزایش نرخ بهره‌وری یک کشور، موجب افزایش قدرت رقابت اقتصادی آن کشور می‌گردد. از دیگر جنبه‌های اثرگذاری بهره‌وری بر تجارت، اثرگذاری بر متغیرهای مهم و کلیدی تورم به‌عنوان شاخص ثبات اقتصادی است. بهره‌وری از مجرای اثرگذاری بر تورم و کاهش سطح آن، موجب افزایش سودآوری تولید کالاها و خدمات می‌شود و قدرت رقابت‌پذیری آن‌ها افزایش می‌دهد. اهمیت بهره‌وری به‌خاطر تأثیرگذاری آن بر تمام متغیرهای اقتصاد کلان مانند تولید، درآمد، سرمایه‌گذاری، اشتغال و تورم است. از این‌رو، بهره‌وری بر همه متغیرهای کلان اقتصادی تأثیرگذار است و یکی از شاخص‌های کلیدی ارزیابی عملکرد هر اقتصاد محسوب می‌شود.

۲-۲-۵. سرمایه انسانی

یک رکن اساسی دیگر در اقتصاد دانش‌بنیان، سرمایه انسانی یعنی علم، دانش، مهارت، تخصص و یا نیروی کار بسیار ماهر است. به‌کارگیری فناوری برتر و توان رقابتی بیشتر در بازار، مستلزم به‌کارگیری و افزایش سرمایه انسانی است. از طرف دیگر مطابق نظریات و الگوهای رشد، سرمایه فیزیکی در کنار سرمایه انسانی موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی معرفی شده است. بهترین روش جهت تأمین سرمایه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. حضور سرمایه‌گذاران خارجی در اقتصاد، انگیزه سرمایه‌گذاری در آموزش را برای مردم و دولت ایجاد می‌کند؛ مردم به سطح تحصیل بالاتر به‌منظور دسترسی به فرصت‌های بهتر شغلی که توسط شرکت‌های خارجی فراهم شده است، تشویق می‌شوند و دولت به‌منظور حمایت از تشکیل سرمایه انسانی برای نفع بردن از سرریزهای احتمالی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (فناوری و انتقال دانش) تشویق می‌شود.

به‌دلیل ارتباط متقابل میان سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تجارت با نهادها، در صورتی که به رفع موانع و چالش‌های موجود در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در حوزه نهادی پرداخته شود، این عنصر می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش شکاف فن‌آوری با کشورهای توسعه‌یافته ایفا کند؛ زیرا ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به معنی انتقال دانش، مدیریت، فن‌آوری و منابع مالی به داخل کشور است و بهره‌برداری صحیح از این فن‌آوری‌های وارداتی است که خود موجب بهبود فضای رقابتی در کشور می‌شود؛ بنابراین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و جریان تجارت رابطه مکمل و متقابل دارند و سرمایه انسانی نقش تعیین‌کننده‌ای در تشدید و خودافزایی این تقابل دارد که در صورت نگاه صحیح به موضوع سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری خارجی و تجارت و روابط متقابل میان آن‌ها می‌توان کمک جدی به توسعه فضای رقابتی نمود.

۳. آزمون تجربی اثرگذاری نهادها بر تجارت

مدل‌های بررسی اثر تجربی نهادها در تجارت شامل؛ ارزیابی اثرگذاری نهادها در تجارت در گروه کشورهای پیشرو در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان در آسیا با دو شاخص حکمرانی خوب و آزادی اقتصادی

می‌شود که شامل دو مدل است که عبارتند از: مدل اول؛ ارزیابی اثرگذاری نهادها در تجارت با شاخص حکمرانی خوب است. مدل دوم؛ ارزیابی اثرگذاری نهادها در تجارت با شاخص آزادی اقتصادی است.

در این پژوهش به جهت بررسی اثر نهادها بر تجارت از روش رگرسیونی داده‌های تابلویی و با استفاده از مدل جاذبه در دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۵ استفاده می‌شود. ایده مدل جاذبه این است که میزان تجارت دو کشور مشابه نیرویی است که دو جرم در فیزیک نیوتنی بر یکدیگر وارد می‌کنند؛ هر چه فاصله دو کشور (فاصله بین دو جرم) کمتر باشد و هر چه اندازه اقتصادها (اجرام) بیشتر باشد، تجارت (نیرویی) که دو جرم به یکدیگر وارد می‌کنند) بیشتر است (گوگردچیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). مدلی که در این پژوهش در نظر گرفته شده است، به شرح زیر است:

$$\text{LN}X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{GDP}_{it} + \beta_2 \ln \text{GDP}_{jt} + \beta_3 \ln \text{POP}_{it} + \beta_4 \ln \text{POP}_{jt} + \beta_5 \text{INS}_{it} \\ + \beta_6 \text{INS}_{jt} + \beta_7 \ln \text{DIS}_{ij} + \beta_8 \text{LANG}_{ij} + \beta_9 \text{BOR}_{ij} + U_{it}$$

که در آن \ln نشان‌دهنده لگاریتم طبیعی و X_{ijt} نشان‌دهنده جریان تجاری بین کشورهای i و j در طول دوره t است. به بیان دیگر بیان‌کننده میزان صادرات از کشور i به کشور j است. $\ln \text{GDP}_{it}$ و $\ln \text{GDP}_{jt}$ به ترتیب تولید ناخالص داخلی کشور i ام و j ام است. $\ln \text{POP}_{it}$ و $\ln \text{POP}_{jt}$ نشان‌دهنده جمعیت در کشورهای i و j است. $\ln \text{DIS}_{ij}$ نشان‌دهنده فاصله جغرافیایی بین مرکز دو طرف تجاری است. فاصله باعث افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل می‌شود. با افزایش فاصله امکان تجارت بین دو کشور کاهش می‌یابد، زیرا شرکایی که فاصله زیادی از یکدیگر دارند طبعاً نیازمند زمان و هزینه بیشتری می‌باشند تا کالاها را مبادله نمایند که این امر گاهی منجر به هزینه‌ای برابر با ارزش ذاتی کالاها می‌شود. متغیر مجازی BOR_{ij} نشان‌دهنده مرز مشترک میان طرف‌های تجاری هستند. INS_{it} و INS_{jt} به ترتیب کیفیت نهادی را در دو کشور i و j را بیان می‌کند. به منظور بررسی اثر نهادها از دو شاخص ۱- میانگین ساده شش شاخص حکمرانی خوب شامل: انتقاد و پاسخگویی، ثبات سیاسی، کارایی دولت، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد که با جمع و میانگین‌گیری، یک شاخص کلی نهادی به صورت یک شاخص (GG) برای آزمون مدل استفاده می‌گردد. ۲- میانگین ساده هفت شاخص از شاخص‌های آزادی اقتصادی شامل: آزادی تجارت، آزادی مالیه، اندازه دولت، آزادی پولی، آزادی سرمایه‌گذاری، آزادی مالی و حقوق مالکیت استفاده می‌شود که با جمع و میانگین‌گیری، یک شاخص کلی نهادی به صورت یک شاخص (EF) برای آزمون مدل استفاده می‌گردد. U_{it} نیز جمله اخلاص مدل است.

۳-۱. معرفی متغیرهای پژوهش

جدول ۳: معرفی متغیرهای موجود در مدل

ردیف	نام متغیر	نوع متغیر	علامت اختصاری
۱	لگاریتم جریان تجاری بین کشورهای i و z در طول دوره t	وابسته	$\ln X_{ijt}$
۲	لگاریتم میانگین هفت شاخص نهادی آزادی اقتصادی کشور i	مستقل	$\ln EF_i$
۳	لگاریتم میانگین هفت شاخص نهادی آزادی اقتصادی کشور z	مستقل	$\ln EF_z$
۴	لگاریتم میانگین شش شاخص نهادی حکمرانی خوب کشور i	مستقل	$\ln GG_i$
۵	لگاریتم میانگین شش شاخص نهادی حکمرانی خوب کشور z	مستقل	$\ln GG_z$
۶	لگاریتم متغیر تولید ناخالص داخلی کشور i	مستقل	$\ln GDP_{it}$
۷	لگاریتم متغیر تولید ناخالص داخلی کشور z	مستقل	$\ln GDP_{zt}$
۸	لگاریتم متغیر جمعیت کشور i	مستقل	$\ln POP_{it}$
۹	لگاریتم متغیر جمعیت کشور z	مستقل	$\ln POP_{zt}$
۱۰	لگاریتم فاصله جغرافیایی بین مراکز کشورهای i و z	مستقل	$\ln DIS_{ijt}$
۱۱	وجود مرز مشترک بین کشورهای i و z	مستقل	BOR_{ij}
۱۲	وجود زبان مشترک بین کشورهای i و z	مجازی	$LANG_{ij}$

کشورهای مورد مطالعه:
 ژاپن، کره جنوبی، سنگاپور، تایلند، فیلیپین، پاکستان، ایران، هند، چین، مالزی، اندونزی، ویتنام، امارات متحده عربی، عمان، کویت.

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۲. تخمین مدل

۳-۲-۱. آزمون ریشه واحد برای پایایی مدل

جدول ۳: نتایج آزمون پایایی متغیرهای مدل (با عرض از مبدأ بدون روند)

درجه مانایی	PP		HADRI		آزمون لوین، لین و چو		نام متغیر	ردیف
	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره		
I(0)	۰/۰۰۰	۳۸۵/۷۴	۰/۰۰۰	۱۵/۱۴	۰/۰۰۰	۱۲/۲۲	$\ln X_{ijt}$	۱
I(0)	۰/۰۰۹	۲۳۷/۱۰	۰/۰۰۰	۱۳/۳۷	۰/۰۰۰	۹/۹۶	$\ln GG_i$	۲
I(0)	۰/۰۰۵	۲۶۵/۱۸	۰/۰۰۰	۱۱/۴۸	۰/۰۰۰	-۱۲/۴۰	$\ln GG_z$	۳
I(0)	۰/۰۰۰	۳۰۱/۵۷	۰/۰۰۰	۷/۴۷	۰/۰۰۰	-۹/۳۱۱	$\ln GDP_i$	۴
I(0)	۰/۰۰۰	۷۴۰/۶۷	۰/۰۰۰	۸/۸۴	۰/۰۰۰	-۱۶/۱۶	$\ln GDP_z$	۵
I(0)	۰/۰۰۰	۲۶۰/۶۰	۰/۰۰۰	۱۹/۰۵	۰/۰۰۰	-۱/۷۵۲	$\ln POP_i$	۶
I(0)	۰/۰۰۰	۴۸۰/۲۳	۰/۰۰۰	۱۹/۰۸	۰/۰۰۰	-۱۳/۹۷	$\ln POP_z$	۷
I(0)	۰/۰۰۰	۹۹۸/۴۵	۰/۰۰۰	۱۶/۵۹	۰/۰۰۱	-۳/۷۷	$\ln EF_i$	۸
I(0)	۰/۰۰۰	۳۴۹/۰۹	۰/۰۰۰	۱۵/۱۳	۰/۰۰۰	-۴/۸۲	$\ln EF_z$	۹

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴: نتایج آزمون پایایی متغیرهای مدل (عرض از مبدأ و روند)

درجه مانایی	PP		HADRI		آزمون لوین، لین و چو		نام متغیر	ردیف
	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره		
I(0)	۰/۰۰۰	۴۴۷/۴۰	۰/۰۰۰	۲۱/۶۲	۰/۰۰۰	-۱۷/۹۳	LN X_{ijt}	۱
I(0)	۰/۰۰۰	۲۸۶/۰۵	۰/۰۰۰	۲۱/۱۳	۰/۰۰۰	-۱۴/۳۱	LNGG $_i$	۲
I(0)	۰/۰۰۵	۲۶۵/۱۸	۰/۰۰۰	۲۸/۶۱	۰/۰۰۲	-۲/۸۰	LNGG $_j$	۳
I(0)	۰/۰۰۰	۳۵۹/۱۲	۰/۰۰۰	۲۴/۳۴	۰/۰۰۰	-۲۱/۳۳	LNGDP $_i$	۴
I(0)	۰/۰۰۰	۵۸۹/۵۶	۰/۰۰۰	۲۹/۳۸۰	۰/۰۰۰	-۲۲/۸۶	LNGDP $_j$	۵
I(0)	۰/۰۰۰	۳۷۰/۸۵	۰/۰۰۰	۲۳/۳۳	۰/۰۰۰	-۱۲/۲۱	LNPOP $_i$	۶
I(0)	۰/۰۰۰	۸۲۱/۹۲	۰/۰۰۰	۲۴/۸۵	۰/۰۰۰	-۱۲/۱۰	LNPOP $_j$	۷
I(0)	۰/۰۰۰	۶۲۶/۵۹	۰/۰۰۰	۲۲/۱۲	۰/۰۰۰	-۱۸/۸۲	LNEF $_i$	۸
I(0)	۰/۰۰۰	۹۰۵/۹۴	۰/۰۰۰	۱۶/۵۹	۰/۰۰۰	-۳۵/۹۸	LNEF $_j$	۹

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۲-۲. هم‌انباشتگی (هم‌جمعی) داده‌های پانلی مدل

نتایج آزمون هم‌انباشتگی (با فرضیه صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی) به صورت زیر ارائه می‌شود.

جدول ۵: نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی در مدل اول

نتیجه	با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ		Pedroni Contigration	ردیف
	احتمال	آماره	احتمال	آماره		
-	۱/۰۰۰	-۴/۸۱۵	۱/۰۰۰	-۶/۲۶۵	Panel V-statistic	۱
-	۱/۰۰۰	۶/۰۷۹	۱/۰۰۰	۷/۴۷۰	Panel rho-statistic	۲
تأیید	۰/۰۰۰	-۱۶/۲۶۲	۰/۰۰۰	-۱۷/۴۲	Panel PP-statistic	۳
تأیید	۰/۰۰۰	-۸/۴۱۰	۰/۰۰۰	-۵/۳۶۹	Panel ADF-statistic	۴
-	۱/۰۰۰	۸/۴۷۹	۱/۰۰۰	۹/۸۳۵	Group rho-statistic	۵
تأیید	۰/۰۰۰	-۲۱/۶۹۵	۰/۰۰۰	-۲۴/۵۱۵	Group PP-statistic	۶
تأیید	۰/۰۰۰	-۸/۵۰۵	۰/۰۰۰	-۷/۶۶۱	Group ADF-statistic	۷

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶: نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی در مدل دوم

نتیجه	با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ		Pedroni Contigration	ردیف
	احتمال	آماره	احتمال	آماره		
-	۱/۰۰۰	-۱۰/۷۶۱	۱/۰۰۰	-۱۰/۷۶۰	Panel V-statistic	۱
-	۱/۰۰۰	۱۲/۳۸	۱/۰۰۰	۱۲/۳۸۲	Panel rho-statistic	۲
تأیید	۰/۰۰۰	-۳۲/۸۳	۰/۰۰۰	-۳۲/۸۳	Panel PP-statistic	۳
تأیید	۰/۰۰۰	-۱۲/۱۳	۰/۰۰۰	-۱۲/۱۳	Panel ADF-statistic	۴
-	۱/۰۰۰	۱۶/۶۸	۱/۰۰۰	۱۶/۶۸	Group rho-statistic	۵
تأیید	۰/۰۰۰	-۴۷/۹۹	۰/۰۰۰	-۴۷/۹۹	Group PP-statistic	۶
تأیید	۰/۰۰۰	-۱۵/۴۱	۰/۰۰۰	-۱۵/۴۱	Group ADF-statistic	۷

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج، هم انباشتگی یا رابطه بلندمدت بین متغیرها در بیشتر موارد در هر دو روش، درون‌گروهی و برون‌گروهی در حالت وجود عرض از مبدأ و روند و در دو مدل با دو شاخص نهادی متفاوت در سطح معنی‌داری ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. در این حالت فرض صفر مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی رد می‌شود. آماره rho هم در حالت درون‌گروهی و برون‌گروهی بی‌معنی است. با استناد به پدرونی، دلیل جواب غیرمنتظره آماره rho، بزرگ بودن تعداد مقاطع از دوره زمانی است ($N > T$) و این در حالی است که این آزمون برای حالت ($N < T$) طراحی شده است.

۳-۲-۳. آزمون F لیمر مدل

از آزمون Redundant Fixed Effects استفاده می‌شود تا مشخص شود که از روش پول (pool) صحیح است یا روش پانل (panel)؛ در واقع این تست از آزمون F برای کشف مدل پانل از مدل پول استفاده می‌کند.

جدول ۷: خلاصه نتایج آزمون F لیمر

نوع آزمون	مقدار آماره	d.f (درجه آزادی)	P-VALUE (احتمال)
F لیمر مدل اول	89/96	(104,936)	0.000
F لیمر مدل دوم	41/77	(104,936)	0.000

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه مقدار سطح احتمال P-VALUE در سطح اطمینان ۹۵ درصد، برابر (0.000) شده است، به عبارت دیگر $P-VALUE < 0.05$ است، لذا فرضیه صفر مبنی بر پولینگ (pool) بودن مدل (که فرضیه برابر بودن عرض از مبدأ برای تمامی مقاطع است)، رد شده و فرضیه مقابل پذیرفته می‌شود؛ بنابراین برای هر یک از مقاطع مورد مطالعه (کشورهای در حال توسعه) یک عرض از مبدأ جداگانه باید در نظر گرفت.

۳-۲-۴. آزمون هاسمن (Hausman Test) مدل

توزیع χ^2 نشانگر آماره هاسمن بوده که این آماره براساس درستی اثرات تصادفی بنا شده است؛ به طوری که با پذیرش فرضیه صفر، کارایی روش اثرات تصادفی تأیید می‌شود و بالعکس.

جدول ۸: خلاصه نتایج آزمون آزمون هاسمن

نوع آزمون	مقدار آماره	d.f (درجه آزادی)	P-VALUE (احتمال)
آزمون هاسمن (χ^2) مدل اول	122/26	6	0.000
آزمون هاسمن (χ^2) مدل دوم	64/41	6	0.000

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای مدل، با توجه به اینکه $P-VALUE < 0.05$ است، فرضیه صفر رد شده و فرضیه مقابل پذیرفته می‌شود؛ که این نشان می‌دهد که روش اثرات ثابت سازگار بوده

و باید از روش اثرات ثابت جهت تخمین مدل ۱ و ۲ استفاده کنیم. جهت تصمیم‌گیری در مورد به‌کارگیری روش اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی باید توجه داشت که روش اثرات ثابت معمولاً هنگامی کاربرد دارد که جامعه آماری در نظر گرفته شود. در صورتی که از بین جامعه بزرگی، نمونه‌هایی به‌طور تصادفی (نمونه‌گیری) انتخاب شود، روش اثرات تصادفی کارا تر خواهد بود (اگر، ۲۰۰: ۲۵).

۳-۲-۵. تخمین مدل

جدول ۱۱: نتایج حاصل از تخمین

ردیف	متغیر	مدل اول			مدل دوم		
		ضرایب	آماره T	P-VALUE	ضرایب	آماره T	P-VALUE
۱	LNGG _i	-	-	-	۵/۷۸	۰/۹۳۳	
۲	LNGG _j	-	-	-	۳/۱۲	۰/۲۸۰	
۳	LNEF _i	۳/۷۸	۶/۹۸	۰/۰۰۰	-	-	
۴	LNEF _j	۳/۴۹	۷/۵۷	۰/۰۰۰	-	-	
۵	LNGDP _i	۰/۱۱۴	۲/۳۰	۰/۰۲۱	۸/۴۵	۰/۴۹۶	
۶	LNGDP _j	۰/۲۰۳	۲/۸۰	۰/۰۰۵	۷/۶۱	۰/۴۶۸	
۷	LNPOP _i	۰/۱۶۹	۲/۳۵	۰/۰۱۸	۱۳/۲۰	۰/۸۱۲	
۸	LNPOP _j	۰/۵۹۳	۱۱/۵۰	۰/۰۰۰	۱۴/۷۷	۰/۸۱۶	
۹	LNDIS _{ij}	-۰/۶۰۹	-۳/۶۴	۰/۰۰۰۳	-۷/۸۲	-۱/۱۰۳	
۱۰	LANG _{ij}	۰/۶۸۸	۴/۴۳	۰/۰۰۰	۱/۵۸	۰/۰۸۴	
۱۱	BOR _{ij}	۰/۵۴۱	۳/۶۱	۰/۰۰۰۳	۲/۲۷	۰/۴۶۱	
			R ² =0/448			R ² =0/407	
			F=41/40,(0.000) D.W=1/57			F=78/69,(0.000) D.W=1/23	
تعداد مشاهدات مدل اول: ۱۰۴۷ تعداد مقاطع: ۱۰۵ دوره زمانی: ۱۰ سال (۲۰۰۵-۲۰۱۴)							
تعداد مشاهدات مدل دوم: ۱۰۴۵ تعداد مقاطع: ۱۰۵ دوره زمانی: ۱۰ سال (۲۰۰۵-۲۰۱۴)							

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج حاصل از تخمین مدل اول با شاخص نهادی آزادی اقتصادی، ضرایب مدل معنی‌دار بوده که این نشان می‌دهد رابطه نهادها در این گروه از کشورها با تجارت مثبت و معنی‌دار بوده و افزایش یک درصدی در سطوح نهادی در کشورهای صادرکننده و واردکننده از این گروه از کشورها به ترتیب به میزان ۳/۷۸ و ۳/۴۹ درصد سهم تجارت را افزایش می‌دهد. نتایج حاصل از تخمین مدل دوم با شاخص نهادی حکمرانی خوب، ضرایب مدل برای کشورهای صادرکننده مثبت بوده و نشان می‌دهد افزایش یک‌درصدی در سطوح نهادی در کشورهای صادرکننده به میزان ۰/۹۳۳ درصد سهم تجارت را افزایش می‌دهد. این متغیر نهادی برای کشورهای واردکننده نشان می‌دهد افزایش یک‌درصدی در سطوح نهادی در کشورهای صادرکننده به میزان ۰/۲۸۰ درصد سهم تجارت را افزایش می‌دهد. در این پژوهش ضریب متغیرهای تولید ناخالص داخلی کشور صادرکننده، تولید

ناخالص داخلی کشور واردکننده، جمعیت کشور صادرکننده و جمعیت کشور واردکننده در هر دو مدل معنی‌دار و دارای اثرگذاری مثبت است که با مطالب ارائه شده در تئوری‌های اقتصادی و بخش مبنای نظری پژوهش سازگاری دارد. ضریب فاصله جغرافیایی بین مراکز تجاری کشورها در مدل یک و دو منفی و معنی‌دار است که نشان‌دهنده اثرگذاری منفی این متغیر بر تجارت است. متغیر وجود زبان و مرز مشترک بین کشورها با توجه به نتایج حاصل از تخمین در مدل اول مورد تأیید قرار گرفت که این خود تأییدکننده مباحث نظری مطرح شده است اما متغیر وجود زبان مشترک در مدل دوم مورد تأیید قرار نگرفت.

نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی تأثیر نهادهای بر تجارت می‌پردازد. آزمون تجربی شاخص‌های نهادی دارای مشکلاتی است از قبیل انتزاعی بودن، غیرعینی و ترتیبی بودن، میزان پوشش مکانی و زمانی و درون‌زا بودن. در این مقاله، سؤال «پیش‌نیازهای نهادی بخش تجارت، کانال‌ها و مجراهای اثرگذاری آن کدام است؟ میزان و نحوه اثرگذاری، تفکیک اثرات و درجه اهمیت هر یک از آن‌ها چگونه است؟» بررسی شد و برای بررسی این موضوع از شاخص‌های نهادی آزادی اقتصادی و حکمرانی خوب استفاده شد. این شاخص‌ها به‌گونه‌ای انتخاب شدند که بتوانند سطح دوم و سوم از چهار سطح مختلف تحلیل ویلیامسون از نهادهای پوشش دهد. بر اساس نتایج حاصل از تخمین مدل با هر دو شاخص نهادی برای کشورهای صادرکننده، ضرایب مدل معنی‌دار بوده که این نشان می‌دهد رابطه نهادهای در این گروه از کشورها با تجارت مثبت و معنی‌دار بوده و افزایش یک‌درصدی در سطوح نهادی در کشورهای صادرکننده به ترتیب به میزان $3/78$ و $0/933$ درصد سهم تجارت را افزایش می‌دهد.

توصیه‌های سیاستی

با توجه به نتایج پژوهش، جهت‌گیری‌های لازم برای اصلاحات نهادی ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس مباحث نهادی در فقدان نهادهایی که از حقوق مالکیت محافظت کرده و اجرای قراردادهای را تنظیم کنند، امکان ایجاد بازار کارآمد وجود ندارد و با وجود بازارهای مفقوده امکان رسیدن به توسعه پایدار وجود نخواهد داشت. همچنین نهادهایی که ثبات اقتصادی را در سطح کلان اقتصادی تضمین کنند، جهت توسعه تجارت، ضروری می‌باشند.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، نهادهای بر تجارت اثرگذار بوده و از طریق کانال‌ها و مجراهای مهمی چون رقابت، ارزش‌افزوده، بهره‌وری، هزینه مبادله و سرمایه انسانی، تجارت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نهادهای با افزایش توان رقابت‌پذیری کشورها، عملکرد تجاری آن‌ها را بهبود می‌بخشند که عملکرد تجاری وابسته به سطح فناوری در آن کشور است و این خود متأثر از سطوح نهادی است. در گروه کشورهای درحال توسعه که ایران نیز جزو این گروه است نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که

نهادها، بر تجارت تأثیرگذار است. در نتیجه اگر کشورهای این گروه من جمله ایران خواهان تجارت بدون نفت و رشد پایدار و بالا هستند، ایجاد، توسعه و تقویت نهادها، امری ضروری است. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و تأیید اثرگذاری نهادها بر تجارت به عنوان متغیرهای غیر قیمتی، توصیه‌های زیر به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران ارائه می‌شود:

- اساس اقتصاد دانش‌بنیان بر پایه سه مؤلفه دانش، نوآوری و فناوری است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود مجموعه‌ای از نهادهای سیاسی و اقتصادی به جهت ایجاد انگیزه تولید، انباشت و به‌کارگیری دانش ایجاد شود تا موجبات ایجاد ارزش افزوده فراهم گردد که یکی از مؤلفه‌های اثرگذار بر تجارت است.
- موتور اصلی خلق ارزش افزوده، ایده‌ها هستند. ایده‌ها ناملموس بوده و تعریف، تضمین و اجرای حقوق مالکیت در مورد آن‌ها بسیار پیچیده بوده که نیازمند تصویب قوانین و مقررات در راستای اجرای حقوق مالکیت است که باید مدنظر قرار گیرد. در چنین شرایطی سیاست‌گذاری در حوزه تضمین و اجرای حقوق مالکیت جهت ایجاد انگیزه لازم برای حمایت از ایده‌ها و خلق فناوری‌های جدید ضروری بوده و این تأییدکننده نقش مهم و اثرگذار نهادها در خلق فناوری‌های جدید جهت خلق ارزش افزوده و افزایش توان رقابت‌پذیری است.
- با توجه به نتایج پژوهش، نقش نهادها در تعیین هزینه مبادله اهمیت فراوانی دارد. نهادهای غیرکارآمد مانند رشوه، انواع ناامنی برای مالکیت، عدم پایبندی به قراردادهای و مانند این‌ها، نقش کلیدی در افزایش هزینه مبادله و در نتیجه غیرمقرون به صرفه شدن بخش قابل توجهی از مبادلات ایفا می‌کنند. این خود عاملی در جهت سقوط سطح مبادلات و کاهش سطح تجارت می‌شود. لذا توجه و سیاست‌گذاری مدیران در راستای کاهش هزینه‌های مبادله از طریق مبارزه جدی با رشوه، فساد و رانت در سیستم اقتصادی، نهادینه کردن اجرای قوانین و مقررات و حاکمیت قانون ضروری است و نتیجه آن افزایش سطح تجارت است.
- نتایج پژوهش نشان می‌دهد، نهادهای ضعیف اثر منفی بر بهره‌وری و رشد آن دارند. بهره‌وری اندک از جمله موانع در ایجاد توان رقابتی است. در نتیجه، کشورهایی با محیط نهادی ضعیف دچار مشکلات عمده‌ای در ارتقای بهره‌وری و افزایش توان رقابتی هستند و گسترش صادرات و حجم تجارت در این کشورها با موانع بیشتری مواجه است. پس لازمه افزایش سطح تجارت وجود نهادهای تقویت‌کننده بهره‌وری و افزایش رقابت‌پذیری است که باید موردتوجه برنامه‌ریزان قرار گیرد.

منابع

- آذربایجان، کریم، سمیعی، ندا و شیرازی، همایون (۱۳۸۹). «اثر نهادها بر روی تجارت دو جانبه کشورهای منتخب خاورمیانه»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال پانزدهم، شماره ۴۵، ۲۳-۱.
- جعفری صمیمی، احمد و آذرمنند، حمید (۱۳۸۴). «بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای جهان»، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۶، ۳۶-۱۱.
- راسخی، سعید (۱۳۹۲). «اثر بهره‌وری کل عوامل تولید بر تجارت درون صنعت صنایع کارخانه‌ای ایران»، *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال دوم، شماره ۷، ۱۷-۱.
- گوگردچیان، احمد؛ امیری، هادی؛ طیبی، سید کمال و خوشایند، حمیده (۱۳۹۳). «نقش هزینه مبادله در رقابت پذیری صنعت فولاد (مطالعه موردی شرکت فولاد مبارکه اصفهان)»، *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال سوم، شماره ۱۲، ۲۲۰-۲۰۳.
- متوسلی، محمود و فتح‌اللهی، جمال (۱۳۸۹). «مقدمه‌ای بر نظریات ویلیامسون و کاربرد آن در تحلیل مسائل ایران»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۵۲-۲۵.
- مشهدی احمد، محمود (۱۳۹۲). «نگاهی به اختلافات موجود بین نهادگرایی قدیم و جدید و نقش نهادها در مناسبات اقتصادی»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رویکرد اسلامی-ایرانی)*، سال ۱۳، شماره ۴۸، ۷۷-۴۹.
- نجفی، محمدباقر (۱۳۹۱). *پیش‌نیازهای نهادی تحقق اقتصاد دانش‌بنیان در ایران، مطالعه موردی: آموزش پایه*، رساله دکتری، دانشگاه مفید قم.
- نورث، داگلاس، سی. (۱۳۸۰). *ساختار دگرگونی در تاریخ اقتصادی، غلامرضا آزاد ارمکی*. تهران: نشر نی.
- نورث، داگلاس، سی. (۱۳۸۵). *نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی، محمدرضا معینی*. تهران: انتشارات سازمان برنامه بودجه.
- ویلیامسون، ای. الیور (۲۰۰۰). «اقتصاد نهادگرایی جدید، دستاوردهای گذشته و نگاهی به فرارو، مترجم: محمود متوسلی»، *مجله برنامه‌بودجه*، شماره ۱، ۴۱-۳.
- De Groot. H. L. F., Linders, G. J., Rietveld, P. and Subramanian, U. (2003). *The Institutional Determinants of Bilateral Trade Patterns*, World bank, Washington., 103-123.
- Egger, P. (2000). "A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation", *Economics Letters*, Vol. 66, 25-31.
- North, D. C. (1984). "Government and the Cost of Exchange", *Journal of Economic History*, No. 44, 255-264.
- North, D. C. (1991). "Institution", *Journal of Economic Perspective*, Vol. 5, No 1, 91-112.
- North, D. C. (1994). "Economic performance through time", *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, 359-368.
- North, D. C. & Denzau, A. T. (1994). "Shared-Mental Models: Ideologies and Institutions", *Kyklos*. Vol. 47. Issue1, 3-31.
- World bank (2019). Retrieved from <http://data.worldbank.org>.

Institutions, a Prerequisite for Trade in the Knowledge-Based EconomyMirzaeian, R.¹, Sohaili, K.^{2*}, Bagher Najafi, S. M.³, Fathollahi, J.⁴**Abstract**

Creation, developing and strengthening of institutions, affects international trade and is prerequisite for it. Explaining of the process and channels of the influence of different types of institutions on the trade between the countries and quantifying of the Impact of Institutions on international trade, on the basis of scientific methods, has a particular importance, which has been studied in this paper. In this study, the effect of economic freedom and good governance institutions, as second and third levels of institutional analysis from the Oliver Williamson social analysis fourth levels theory, on the trade between a group of leading Asian countries in knowledge-based economy, using the gravity model and the method of panel data at 2005-2014 has been investigated. According to the results of the research, institutions are influential on trade and affect through important channels, such as competition and competitive advantage, human capital, productivity and transaction costs, on the between countries trade. The estimated model's shows that the effect of good governance and economic freedom on the trade between the countries has been positive and significant. According to the results of the estimated model's, 1 percent increase in economic freedom index in the exporting and importing countries, their trading value has increased by 3.78 percent and 3.49 percent respectively. The trading value of the exporting countries, has increased by 0.933 percent, as a result of 1 percent increase in good governance, as well.

Keywords: Institutional, Trade, Panel Data, Knowledge Based Economy.**JEL:** C33, E02, O43.

1. PhD student at the University of Razi

Email: rahmanmirzaeian@yahoo.com

2. Associate Professor of Economics, Razi University

Email: ksohaili@razi.ac.ir

3. Assistant Professor of of Economics, Razi University

Email: najafi122@yahoo.com

4. Assistant Professor of of Economics, Razi University

Email: jfathollahi@gmail.com