

## کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای، موانعی فرا روی تجارت\*

نوشته: ناتالیا. ت تامیرسا\*\*\* ترجمه: سیف الله صادقی یارندی\*\*\*

چکیده

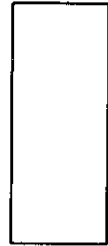
مقاله حاضر، اثر کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر تجارت را در قالب مدل جاذبه که در آن صادرات دو جانبه بستگی به فاصله موجود میان کشورها، اندازه و ثروت آنان و موانع تعرفه‌ای و کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای دارد، مورد بررسی قرار می‌دهد. میزان و اندازه کنترل‌های مزبور به وسیله شاخص‌های یکتا<sup>۱</sup> اندازه‌گیری می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که کنترل‌های ارزی، بسته به میزان و درجه آزادسازی نظام‌های ارزی کشورها،

\* Matalia T. Tamirisa Exchange and Capital Controls as Barriers to Trade, IMF Staff Papers, Vol.46, No.1, March 1999

\*\*\* ناتالیا. تامیرسا اقتصاددان در بخش توسعه سیاست و بررسی " Policy Development and Review" صندوق بین‌المللی پول است. او به هنگام تحریر این مقاله به عنوان اقتصاددان در بخش امور پولی و ارزی این صندوق به کار اشتغال داشته است. نویسنده بر خود لازم می‌داند که از Barry Johnston به خاطر تشویق‌ها و نظرات عالمانه ایشان تشکر نماید. نویسنده همچنین مباحثات سودمند با Arricia, Athanasions Vonvakidis, Mark Swinburne, Brad Mc Donald, Giovanai Dell و همچنین نقطه نظرات ارزشمند Gian Maria Milesi-Ferretli و دو داور ناشناس را قدر می‌نهد. مولف از Virgilio Sandoval نیز به خاطر همکاری در جمع‌آوری داده‌ها و Natalie Baumer جهت ارائه پیشنهادات مفیدی ویراستاری، تشکر می‌نماید.

\*\*\* پژوهشگر موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

یک مانع جزئی بر سر راه تجارت هستند در حالی که کنترل‌های سرمایه‌ای، صادرات کشورهای در حال توسعه و در حال گذار را به طرز مهم و معنی‌داری تقلیل می‌دهد. بنابراین، آزادسازی‌های بیشتر حساب سرمایه می‌تواند تجارت را به میزان قابل توجهی رونق بخشد.



## مقدمه

در سال ۱۹۴۴، کنفرانس برتن وودز بر وجود رابطه اساسی میان کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای<sup>۱</sup> و تجارت بین‌الملل صحه گذارد. از جمله اهداف صندوق بین‌المللی پول که طی کنفرانس مزبور به تصویب رسید، کمک به حذف محدودیت‌های ارزی که رشد تجارت جهانی را مانع می‌شود<sup>۲</sup>، بود<sup>۳</sup> ولی در عین حال، حفظ کنترل‌های سرمایه‌ای با هدف فوق مغایرتشخیص داده نشد. علت این امر هم تا حدی عبارت از این بود که کنترل‌های سرمایه‌ای برای حمایت از نظام نرخ تثبیتی یا ثابت ارز<sup>۴</sup> و به تبع آن رونق بخشیدن به تجارت، لازم ارزیابی شده بود. امروزه، پس از گذشت ۵۰ سال از آن تاریخ، موضوع اثرات اقتصادی کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر تجارت، بار دیگر، در سرلوحه مباحثات سیاستگذاری اقتصادی قرار گرفته است. بیشتر کشورها، کنترل‌های ارزی خود را آزاد نموده و تمرکز سیاست اقتصادی به نحو فزاینده‌ای بر آزادسازی معاملات حساب سرمایه معطوف شده است.

اثر کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر تجارت بین‌الملل بستگی به ساختار این کنترل‌ها و درجه مؤثر بودن آنها و نیز تعامل آن‌ها با سایر اختلالات و انحرافات در اقتصاد دارد. کنترل‌های ارزی به صورت مالیات بر ارز مورد نیاز برای خرید کالا و خدمات خارجی عمل می‌نماید و از طریق افزایش قیمت‌های داخلی کالاها و خدمات وارداتی، تمایل به

۱. در متن اصلی، هر کجا اصطلاح کنترل‌ها، بر پرداخت‌های جاری و انتقالات (Controls on Current Payments and Transfers) به کار رفته، منظور کنترل‌های ارزی بر معاملات جاری بین‌المللی است، در حالی که کنترل‌های سرمایه‌ای (Capital Controls) در برگیرنده کنترل‌های مربوط به معاملات حساب سرمایه است. اصطلاح «کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای» به کار گرفته در مقاله (Exchange and Capital Controls) شامل هر دو نوع کنترل مورد بحث است.

۲. ماده یک اساسنامه صندوق بین‌المللی پول (IMF ۱۹۹۳).

کاهش و تقلیل تجارت دارند. صرفنظر از این موضوع اصلی و اساسی، کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای می‌توانند از سایر مجاری نیز بر تجارت تأثیرگذار باشند. برای مثال، از مجرای هزینه‌های معاملاتی، نرخ‌های ارز، مصون‌سازی یا اقدامات تأمینی در قبال ریسک نرخ ارز، و تأمین مالی جهت تجارت. کنترل‌های سرمایه‌ای، به ویژه، می‌تواند بر تجارت کالایی از طریق کاهش دادن تجارت بین زمانی<sup>۵</sup> و تنوع بخشی پرتفولیو که می‌تواند جانشین یا مکملی برای تجارت درون زمانی<sup>۶</sup> باشند، تأثیرگذار باشند. با توجه به اهمیت و درعین حال ابهام رابطه بین کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای از یک طرف و تجارت از طرف دیگر، شواهد تجربی منسجم و سیستماتیک درباره موضوع، اگرچه محدود است ولی می‌تواند دارای اهمیت زیاد باشد.

این مقاله اثر کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر تجارت در سال ۱۹۹۶ را در قالب و چارچوب تجربی معادله جاذبه که در آن صادرات دو جانبه به مسافت بین کشورها، اندازه کشورها و ثروت آن‌ها، موانع تعرفه‌ای، کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای مربوط می‌شود، مورد بررسی قرار می‌دهد. اندازه این کنترل‌ها به وسیله شاخص‌های یکتا مشخص شده است. شاخص‌های مزبور تجمیع کننده اطلاعات در مورد ۱۴۲ نوع کنترل بوده که مبتنی بر گزارش سالانه ترتیبات ارزی و محدودیت‌های ارزی صندوق بین‌المللی پول<sup>۷</sup> می‌باشد.

نتیجه کلی مقاله حاکی از این است که کنترل‌های مورد بحث به طور معنی دار اما منفی صادرات دوجانبه را تحت تأثیر قرار می‌دهند ولی به هر حال این نتیجه بسته به سطح توسعه کشور و نوع کنترل‌ها، متفاوت است. کنترل‌های ارزی مانع بر سر راه تجارت هستند ولی جزئی می‌باشند در حالی که کنترل‌های سرمایه‌ای به صورت قابل توجهی صادرات به کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار را تقلیل می‌دهد. ولی در عین حال

5. Intertemporal Trade.

6. Intratemporal Trade.

7. IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions.

صادرات به کشورهای صنعتی را کاهش نمی‌دهد این نتایج می‌توانند مبین و منعکس کننده آزادسازی عمومی در ارتباط با محدودیت‌های ارزی و درجه و میزان این آزادسازی کنترل‌ها بر جریانات سرمایه که تاکنون در حد وسیعی در کشورهای صنعتی و نه در کشورهای در حال توسعه متمرکز بوده است.

### ۱. شواهد نظری

به لحاظ نظری، اثر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر تجارت مبهم است. در ارتباط با جریانات خالص، اثرات این کنترل‌ها بر جریانات تجارت و جریانات سرمایه با یکدیگر در قالب حسابداری استاندارد تراز پرداخت‌ها ارتباط نزدیک دارند.<sup>۸</sup> از آنجایی که مسایل و مشکلات مربوط به اندازه‌گیری در مورد جریانات سرمایه جدی‌تر از جریانات تجارت است، بنابراین تجزیه و تحلیل رابطه بین کنترل‌های ارزی و کنترل‌های سرمایه‌ای و خالص جریانات تجاری می‌تواند به بالا بردن درک و فهم اثر بر جریانات خالص سرمایه کمک نماید. با این همه باید گفت که پی‌گیری این مطلب هدف مقاله حاضر نیست بلکه این مقاله عمدتاً تمرکز خود را بر اثر کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر جریانات ناخالص تجاری معطوف داشته است.<sup>۹</sup>

۸. در تراز پرداخت‌ها برحسب تعریف جمع حساب جاری، حساب سرمایه و تغییر در ذخایر برابر با صفر است اگر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی مؤثر بوده و به لحاظ آماری دارای اثر مهم و معنی‌دار بر حساب سرمایه باشند در آن صورت طبیعت تراز پرداخت‌ها این مطلب را القا می‌نماید که این کنترل‌ها باید بر حساب جاری و/ یا ذخایر در نظام نرخ‌های تثبیتی ارز یا نظام ارزی مدیریت شونده، بر حساب سرمایه در نظام نرخ شناور ارز تأثیر بگذارند. مؤلف از داور ناشناس که بر این نکته تأکید گذارده تشکر می‌نماید. برای بررسی تفصیلی رجوع شود به نوشته‌های مربوط در زمینه کنترل‌های سرمایه‌ای (Dooley 1996).

۹. برای بحث مربوط به رابطه بین شدت کنترل‌های سرمایه‌ای و جریانات خالص سرمایه به مطالعه جوهانسون و دیگران که در دست انجام و انتشار است، مراجعه شود. این مطالعه یک متدولوژی را برای ساخت شاخص‌های ساده ولی در عین حال جامع کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای تدوین نموده و به این نتیجه رسیده است که شدت کنترل با جریانات خالص سرمایه مستقیم، پورتفولیو و دیگر انواع سرمایه به صورت معکوس (منفی) همبستگی دارد. در مقاله حاضر از این شاخص‌ها برای بررسی اثر کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر جریانات تجاری استفاده شده است.

کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای می‌توانند بر تجارت از طرق و مجاری متعدد و در عین حال مرتبط با یکدیگر تأثیر بگذارند. از جمله این طرق می‌توان به قیمت‌های داخلی، واردات، هزینه‌های معاملاتی، ناپایداری نرخ ارز، تجارت بین‌زمانی و تنوع بخشی پرتفولیو اشاره نمود. اثر کلی کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای بر تجارت از طریق این مجاری شدیداً بستگی به ساختار و درجه مؤثر بودن این کنترل‌ها و تعامل آنها با سایر انحرافات و اختلاف در اقتصاد دارد. آنچه در ذیل خواهد آمد، مطالعه‌ای است تفصیلی‌تر درباره اثرات اصلی و اساسی کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر تجارت.

اثرات اقتصادی کنترل ارزی مربوط به محدودیت‌های کمی بر واردات کالاها و خدمات است. با مشمول مالیات قراردادن پول خارجی (ارز) مورد نیاز برای خرید کالاها و خدمات خارجی، این کنترل‌های ارزی<sup>۱۰</sup> به کاهش مقدار واردات و / یا افزایش قیمت نسبی واردات در داخل منجر می‌شود.<sup>۱۱</sup> به علاوه، اگر دولت به تخصیص ارز بر اساس قواعد غیر رقابتی اقدام نماید، در آن صورت اغلب تخصیص ارز برای مصارف کم ارزش‌تر یا مصارف کم‌تر به ضرر مصارف پر ارزش و یا مصارف بیشتر مورد تصویب قرار می‌گیرد که این امر نیز خود باعث کاهش بیشتر تجارت می‌شود.

کنترل‌های مورد بحث، اغلب هزینه‌های معاملاتی و سایر هزینه‌های مربوط به تجارت را افزایش می‌دهد که خود باعث کاهش تجارت است. با این کنترل‌ها، هزینه‌ها و ناطمینانی‌هایی که همراه با معاملات بین‌المللی است نیز افزایش پیدا می‌کند زیرا که

۱۰. طبق نظریات آدامز و گرین وود (Adams, Greenwood 1985) و گرین وود و کیم بروف (Greenwood, Kimbrough 1997) می‌توان به ترتیب نشان داد که سیستم‌های دو نرخی ارز معادل هستند با کنترل‌های سرمایه‌ای. در حالی که کنترل‌ها بر پرداخت‌های (ارزی) جاری و انتقالات شبیه محدودیت‌های تجاری هستند.

۱۱. مراجعه شود به گرین وود و کیم بروف ۱۹۸۷ و استکمن و هرناندز (Stokaman & Hernandez 1988)

کنترل‌های مزبور، توسعه بازارهای ارزی کارآ و توأم با نقدینگی و ابزارهای نوین پرداخت را مانع می‌شوند. به علاوه، کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی اغلب باعث تشویق فعالیت‌های رانت جویانه می‌شود که فرار مالیاتی و تحمیل هزینه‌ای غیرمولد بر بنگاهها را در پی دارد. همچنین کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای می‌توانند از طریق کاهش داده انتقال فن‌آوری، تخصص‌های مدیریتی و مهارت‌های همراه با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کاهش تجارت منجر شوند. اعمال کنترل در مورد جریان و فرایند بازگرداندن سود سرمایه و واریز ارز و کنترل‌های مستقیم بر سرمایه‌گذاری خارجی در بخش‌های خاص احتمالاً به عدم تشویق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و در نتیجه محدود شدن اشاعه دانش فن‌آوری و مدیریتی و فرایند آموختن از طریق انجام دادن می‌شود. شواهد تجربی دلیل بر این دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تمایل به افزایش صادرات و واردات کشورهای میزبان دارد (گرچه این اثر بر واردات نسبتاً ضعیف‌تر است)<sup>۱۲</sup> مع‌ذلک باید گفت که در صورت وجود موانع تعرفه‌ای، کنترل‌ها بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ممکن است به تشویق تجارت منجر شود. بنابراین رویکرد به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و یا صادرات دو استراتژی جانشین در این مورد به حساب می‌آیند و اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اجازه داده شود، یک شرکت چند ملیتی ممکن است ترجیح بدهد که از پرداخت تعرفه از طریق عرضه محصولات به بازار کشور میزبان از راه شرکت وابسته خود اجتناب نماید.

کنترل‌های سرمایه‌ای اغلب فرصت‌ها برای مصون سازی در مقابل ریسک‌های نرخ ارز و تأمین مالی تجاری را محدود ساخته و در نتیجه مانع تجارت می‌شوند. در صورت وجود کنترل‌های سرمایه‌ای، واسطه‌گری‌های مالی دارای کارایی کمتری می‌شوند و پس اندازها به مصارف بسیار کارآ تخصیص نمی‌یابند. حاشیه واسطه‌گری اغلب در این حالت بالا است

۱۲. برای مرور بر نوشته‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای مثال رجوع شود به سازمان

و موسسات مالی محلی از قدرت بازار قابل توجهی برخوردار هستند. طیف تسهیلات مالی و خدماتی موجود وسیع نیست و در نتیجه فرصت‌ها برای مصون سازی در قبال ریسک‌های ارزی و تأمین مالی تجارت یا در دسترس نیست و یا هزینه آن بسیار بالاست که این عوامل خود تجارت را کاهش می‌دهند. به‌رغم آنچه فوقاً ذکر شد معذک که باید بگوییم که کنترل‌های سرمایه‌ای می‌تواند از طریق غیرمستقیم یعنی از طریق تعقیب اهداف حساب شده و توأم با حزم و احتیاط و کمک به حمایت از نظام های مالی ضعیف به گسترش تجارت بیانجامد.

علی‌الاصول، کنترل‌های سرمایه‌ای از طریق کاهش دادن تجارت بین زمانی و تقلیل در تنوع بخشی پرتفولیو بر تجارت تأثیر می‌گذارد. اثر آن بر تجارت کالایی به این امر مربوط می‌شود که این کنترل‌های سرمایه‌ای جانشین تجارت بین زمانی و تنوع بخشی به پورتفولیو هستند و یا مکمل آنها. اگر تجارت کالایی و تجارت نهادهای تولیدی جانشین یکدیگر باشند (برای مثال نظیر آنچه در مدل اصلی هکشر- اوهلین مطرح است) در آن صورت، حجم تجارت کالایی احتمالاً کاهش خواهد یافت. اثر رابطه مبادله نامشخص است و منوط است به تغییرات در الگوهای مصرف و تولید در کشورهای دریافت کننده، و کشورهای منبع (این موضوع به نام مشکل انتقال نیز نامیده می‌شوند). اگر تجارت کالاها و تجارت عوامل تولید مکمل یکدیگر باشند (مثلاً در برخی از مدل‌ها با بازده صعودی به مقیاس)، در آن صورت حجم تجارت افزایش می‌یابد.

به علاوه، در تئوری و نظریه‌های اقتصادی، راههای کلان اقتصادی دیگری نیز مطرح شده است که از طریق آنها کنترل‌های سرمایه‌ای می‌توانند مآلاً به گسترش تجارت منجر



شوند.<sup>۱۳</sup> اثر خالص کنترل‌های سرمایه‌ای بر تجارت از طریق این مجاری اقتصاد کلان، تا حد زیادی به تعامل کنترل‌های سرمایه‌ای با سایر اختلالات و انحرافات و ویژگی‌های یک اقتصاد دارد. به طور کلی، کنترل‌های سرمایه‌ای می‌توانند به محدود نمودن جریان‌های سرمایه منبعث از سفته‌بازی‌های کوتاه‌مدت نشأت گرفته از ناپایداری نرخ ارز کمک نمایند. در صورت وجود یک نرخ باثبات ارز احتمالاً این امر می‌تواند به افزایش تجارت منجر شود (به ویژه اگر چنانچه بازارهای مالی داخلی در سطح قابل توجهی گسترش نیافته باشند و فرصت کافی را برای مصون سازی در قبلا ریسک نرخ ارز ارایه نمایند). در حالیکه کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای اغلب با نرخ گران یا غیرواقعی ارز (گران بودن ارزش پول داخلی) همراه هستند که می‌تواند تجارت را محدود سازد. به علاوه، اگر کنترل‌های سرمایه‌ای بتواند به حفظ پس اندازهای داخلی کمک نماید و پس انداز نیز به سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش‌های صادراتی منجر شود، در آن صورت تجارت می‌تواند افزایش پیدا کند. اگر وضع مالیات بر منبع خارجی درآمد، قابل اجرا نباشد کنترل‌های سرمایه‌ای می‌تواند به گسترش اخذ مالیاتی داخلی کمک نماید. در چنین حالتی، درآمدهای مالیاتی به دست آمده از مالیات‌های داخلی می‌تواند دولت را تشویق نماید که نرخهای تعرفه را تقلیل دهد و از این طریق تجارت مورد تشویق قرار گیرد. با این همه باید بگوییم که این اثرات در عمل ناچیز جلوه می‌نمایند. زیرا فرار سرمایه و پیدایش کاهش در جریان ورودی سرمایه به علت وجود کنترل‌های سرمایه‌ای باعث می‌شود که اثرات مزبور، جبران و خنثی شوند و به همین علت تعجب‌آور نیست که ملاحظه می‌نماییم که این استدلال‌ها و بحث‌ها تاکنون فقط از حمایت و پشتوانه تجربی کمی برخوردار بوده‌اند.

۱۳. برای مروری بر نوشته‌های مربوط به کنترل‌های سرمایه‌ای مراجعه شود به (Dooley 1996). نوشته‌های تجربی در این زمینه حاکی از آن است که کنترل‌های سرمایه‌ای می‌توانند بر تفاضل‌های بازدهی اثر بگذارد ولی نقش آنها در بهبود تراز پرداخت محدود است. برای مثال مراجعه شود به (Johanson and Ryan 1996)

همچنین شواهد تجربی درباره اثرات کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر تجارت نه تنها زیاد نیست بلکه نادر است. اغلب مطالعات قبلی (برای مثال، مطالعه لی ۱۹۹۳) از تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه برای اندازه‌گیری درجه و میزان کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای استفاده نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای، تجارت را کاهش می‌دهند هر چند تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه اغلب بیانگر گریز از مقررات محدود کننده است ولی برای اندازه‌گیری کنترل سرمایه‌ای و ارزی، یک معیار کامل نیست و ناقص است. این معیار، اثرات موانع غیر تعرفه‌ای فرا روی تجارت مثلاً سهمیه‌های وارداتی را نیز در خود دارد و بنابراین برای هدف اندازه‌گیری کنترل سرمایه‌ای و ارزی کامل نیست. به علاوه، اطلاعات مربوط به میزان تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه نیز همیشه قابل اتکا و معتبر نیستند. همچنین، این تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه نیز همیشه قابل اتکا و معتبر نیستند. همچنین، این تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه نمی‌تواند اثرات کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای را مجزا و جدای از سایر اثرات نشان دهد. به علت همین مشکلات است که در این مقاله، برعکس روش‌های فوق، از شاخص‌های یکتا که متضمن و در برگیرنده درجه و میزان کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی است برای بررسی اثرات این کنترل‌ها بر تجارت بین‌الملل در چارچوب تجربی مدل جاذبه استفاده شده است.

## ۲. یک مدل تجربی تجارت در شرایط وجود کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی

از دهه ۱۹۶۰، مدل جاذبه در حد وسیعی در مطالعات تجربی اقتصاد بین‌الملل به کار گرفته شده است. براساس این مدل که یک مدل تعادل عمومی ایستا است، تجارت دوجانبه با در نظر گرفتن ثروت و اندازه کشورها، مسافت بین آنها و عوامل اختلال برانگیز در تجارت تعیین می‌گردد. پایه‌های نظری (تئوریک) مدل جاذبه بر نظریه تجارت در شرایط

رقابت ناقص قرار دارد و اخیراً نیز در نظریه‌های تجارت بین‌الملل، تقاضا محوری<sup>۱۴</sup> و نظریه‌های تجارت بین‌الملل مبتنی بر نسبت عوامل ادغام شده است.<sup>۱۵</sup>

معادله اصلی جاذبه به شرح زیر است.

$$X_{kj} = \alpha_0 (Q_k / N_k)^{\alpha_1} (N_k)^{\alpha_2} (Q_j / N_j)^{\alpha_3} (N_j)^{\alpha_4} (D_{kj})^{\alpha_5} (A_{kj})^{\alpha_6} e_{kj} \quad (۱)$$

که در آن  $X_{kj}$  نشانگر صادرات از کشور  $k$  به کشور  $j$ ، بوده و  $(Q_k/N_k)$  و  $(Q_j/N_j)$  عبارتند از درآمد سرانه کشورهای  $k$  و  $j$  و  $N_k$  و  $N_j$  بیانگر جمعیت کشورهای  $k$  و  $j$  هستند و  $D_{kj}$  حاکی از فاصله جغرافیایی بین کشورهای  $k$  و  $j$  است.  $A_{kj}$  مبین عوامل اختلال برانگیز تجاری است و  $e_{kj}$  با توزیع لگاریتمی نرمال می‌باشد. برای تحلیل تجربی، با گرفتن لگاریتم طبیعی از دو طرف معادله فوق و تعریف تعرفه و کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای به عنوان اختلال‌های تجاری این معادله به شرح زیر تعدیل شده است:

$$\ln X_{kj} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Q_k / N_k) + \alpha_2 \ln N_k + \alpha_3 \ln(Q_j / N_j) + \alpha_4 \ln N_j + \alpha_5 \ln D_{kj} + \alpha_6 \ln(1 + T_{jk}) + \alpha_7 E_j + \varepsilon_{kj} \quad (۲)$$

$T_{JK}$  عبارت است از عوارض وارداتی وضع شده به وسیله کشور  $j$  بر واردات از کشور  $k$  و  $E_j$  یک معیار کلی از کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی در کشور  $j$  می‌باشد. عرض از مبدأ، اختلالات اندازه‌گیری نشده تجارت بر صادرات را لحاظ می‌کند. مدل را می‌توان به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زد.

#### 14. Demand – Based Theories of International Trade

۱۵. برای اطلاعات تفصیلی درباره پایه‌های تعادل عمومی مدل جاذبه رجوع شود به آندرسون (Anderson 1979) هلپ من و کروگمن (Helpm and Krugman 1985) هلپ من (1978) و (Bergstrand 1985, 1989, 1990)

### ۳. داده‌ها و آمار و ارقام

تخمین مدل، مستلزم در دست داشتن داده‌های مقطعی درباره صادرات کالاها و خدمات، جمعیت، تولید ناخالص داخلی سرانه و معیارهای مربوط به اندازه‌های موانع تعرفه‌ای و کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای برای یک سال معین است. مدل برای نمونه‌ای از چهل کشور صنعتی، در حال توسعه و کشورهای در حال گذار تخمین زده شده است. آمار و ارقام ذیل مربوط به سال ۱۹۹۶ است مگر اینکه خلاف آن ذکر شده باشد.

آمار و ارقام مربوط به صادرات کالاها و خدمات (EX) از سالنامه آماری صندوق بین‌المللی پول گرفته شده است. آمار تولید ناخالص داخلی سرانه کشورهای واردکننده (GDPIM) و آمار تولید ناخالص داخلی کشورهای صادرکننده (GDPEX) که براساس برابری قدرت خرید تعدیل شده‌اند از جداول جهانی بانک جهانی<sup>۱۷</sup> گرفته شده‌اند. اطلاعات مربوط به جمعیت کشورهای واردکننده (POPIM) و کشورهای صادرکننده (POPEX) مربوط به سال ۱۹۶۶ و یا آخرین سالی که اطلاعات مربوط به آن در نشریه آمارهای مالی بین‌المللی صندوق بین‌المللی پول<sup>۱۸</sup> انتشار یافته، می‌باشد. فاصله جغرافیایی (DIST) بر حسب فاصله به صورت خط مستقیم بین پایتخت کشورها است.<sup>۱۹</sup>

محدودیت‌های تجاری به وسیله نرخهای متوسط تعرفه (TAR) کشوری نشان داده شده‌اند. برای به دست آوردن آمار و ارقام مربوط به تعرفه سال ۱۹۹۵ و یا آخرین سالی که آمار و ارقام مربوطه در دسترس بوده، از پایگاه اطلاعاتی نماگرهای توسعه اقتصادی بانک جهانی استفاده شده است.<sup>۲۰</sup>

16. IMF's Direction of Trade Statistics Yearbook

17. World Bank's World Tables

18. IMF's International Financial Statistics

19. Fitz Patrick and Modlin (1986)

20. World Bank's World Development Indicators Database

نرخ‌های تعرفه به منظور لحاظ نمودن موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد (اعلام شده در گزارش سالانه سازمان جهانی تجارت) تعدیل شده‌اند. این معیار اندازه‌گیری برای محدودیت‌های تجاری کامل نیست. زیرا درجه و میزان موانع غیرتعرفه‌ای برای مثال سهمیه‌های وارداتی و محدودیت‌های ارادی بر صادرات که می‌توانند بر سهم قابل توجهی از واردات به ویژه در کشورهای در حال توسعه مؤثر باشند را منعکس نمی‌سازد. اندازه‌گیری شدت موانع غیرتعرفه‌ای با چالش روبرو است و معیارهای موجود ناکافی هستند. به همین جهت، در این مطالعه، اثر موانع غیرتعرفه‌ای (سوی کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی) مشابه اثر غیرقابل مشاهده و غیرقابل اندازه‌گیری کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی در عرض از مبدأ معادله منظور شده است.

درجه و میزان کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی در سه اندازه یا معیارهای کلی یا جمعی لحاظ شده‌اند که عبارتند از: شاخص‌های کنترل ارزی (کنترل پرداخت‌های جاری و انتقالات (CCI)، کنترل‌های سرمایه‌ای (KCL) و کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی با هم (ECI). شاخص‌ها و اطلاعات مربوط به ۱۴۲ نوع کنترل‌های ملی سرمایه‌ای و ارزی را با استفاده از گزارش سالانه صندوق بین‌المللی پول درباره ترتیبات ارزی و محدودیت‌های ارزی (AREAER)<sup>۲۱</sup> خلاصه نموده است. جدول (۱) حاوی انواع مختلف کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی به طور مجزا و تجمیع آنها به صورت طبقات و شاخص‌ها است.

۲۱. در سال ۱۹۹۷، اطلاعات مربوط به AREAER برای اولین بار به صورت جدول ارائه شد. به موجب این روش، اطلاعات مربوط به نظام‌های ارزی کشورها طبقه‌بندی و به صورت استاندارد درآمد دایره شمول کنترل‌های سرمایه‌ای مشخص گردید. طبقه‌بندی اصلاحات AREAER با شکل جدید این امکان را فراهم ساخته است تا بتوان شاخص‌های جامعتری را درباره دامنه و اندازه کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی برای سال ۱۹۹۶ تدوین و به کار گرفت.

پیوست مقاله، متدولوژی به کار گرفته شده برای ساخت این شاخص‌ها را تشریح می‌نماید.<sup>۲۲</sup>

دامنه تغییر هر شاخص بین صفر (کمترین اندازه) و یک (بالاترین اندازه) می‌باشد. CCI میزان کنترل‌های ارزی (کنترل‌ها بر پرداخت و انتقالات مربوط به معاملات جاری بین‌المللی) را اندازه‌گیری می‌کند و KCI منعکس‌کننده گستردگی دامنه کنترل‌ها بر تحرکات سرمایه است. ECI در برگیرنده کنترل‌های سرمایه‌ای و نیز کنترل‌های ارزی با هم است. این شاخص به عبارت دیگر اندازه کلی کنترل‌های سرمایه‌ای و کنترل‌ها بر پرداخت‌ها و انتقالات مربوط به معاملات جاری بین‌المللی را منعکس می‌سازد. شاخص اخیر را می‌توان به عنوان یک معیار وسیع کنترل‌های سرمایه‌ای که دامنه و گستره فرار از کنترل‌های سرمایه‌ای، از طریق معاملات جاری بین‌المللی را نیز به حساب می‌آورد، تفسیر نمود. جدول (۱) نشان دهنده شاخص‌های کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی در مورد کشورهای نمونه است.

به رغم محدودیت‌های مترتب بر این شاخص‌ها، معذک شاخص‌های مزبور دارای مزایایی نسبت به معیارهای مربوط به کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی است. مثلاً، متغیرهای مجازی و تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه می‌باشند. برخلاف شاخص تفاوت نرخ ارز در بازار سیاه این شاخص‌ها اثرات موانع غیر تعرفه‌ای نظیر سهمیه‌بندی‌های وارداتی را منعکس نمی‌کنند و منحصراً بر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی تمرکز دارند. همچنین، برخلاف متغیرهای مجازی، این شاخص‌ها اطلاعات مربوط به دسته وسیعی از کنترل‌ها را خلاصه می‌کنند. بنابراین می‌توانند تغییرات متنوع و گوناگون در نظام مقرراتی را لحاظ نمایند. با این همه باید خاطر نشان ساخت که این شاخص‌ها به طور صریح نظارت بر کنترل‌ها و

۲۲. برای جزئیات بیشتر در مورد شاخص‌های کنترل ارزی و سرمایه‌ای به مطالعه جوهانسون و دیگران که قریباً انتشار خواهد یافت مراجعه شود.

اجرای آنها را منظور نمی‌کند و در نتیجه وقوع قانونی (دوژوره) و نه بالفعل (دوفاکتو) کنترل‌ها را منعکس می‌سازد.<sup>۲۳</sup>

در این مطالعه، یک بررسی مقطعی در مورد ۴۰ کشور صنعتی، در حال توسعه و در حال گذار که برای آنها شاخص‌های کنترل سرمایه‌ای و ارزی در دسترس بوده، انجام شده است. کشورها نمایانگر مناطق جغرافیایی مختلف و سطوح مختلف توسعه اقتصادی هستند. همه این کشورها به استثنای دو کشور برزیل و مصر تعهدات موضوع ماده ۸ اساسنامه صندوق بین‌المللی پول را پذیرفته‌اند.<sup>۲۴</sup>

نمونه شامل ۱۵ کشور صنعتی (استرالیا، کانادا، دانمارک، فرانسه، آلمان، یونان، اسرائیل، ایتالیا، ژاپن، هلند، نیوزیلند، نروژ، اسپانیا، انگلستان، ایالات متحده آمریکا)، ۱۹ کشور در حال توسعه (آرژانتین، برزیل، شیلی، چین، مصر، هند، اندونزی، کنیا، جمهوری کره، مکزیک، مراکش، پاکستان، فیلیپین، عربستان سعودی، آفریقای جنوبی، تایلند تونس، ترکیه و اورگوئه) و ۶ کشور در حال گذار (جمهوری چک، مجارستان، قزاقستان لاتویا، لهستان و روسیه) است.<sup>۲۵</sup>

خلاصه آماری و همبستگی‌ها به ترتیب در جداول ۳ و ۴ آمده است. نظام ارزی در کشورهای صنعتی بسیار آزاد است در حالی که کشورهای در حال توسعه و در حال گذار دارای کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی گسترده‌تری هستند. برای مثال، میانگین ECI برای

۲۳. گرچه شدت کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی به صورت صریح در نظر گرفته نشده است ولی شاخص‌ها، زمانی که با معیارهای ذهنی دیگر سنجیده شدند، قوت آنها مدلل گردید.

۲۴. به موجب ماده ۸ اساسنامه صندوق بین‌المللی پول، اعضا تعهداتی را در خصوص اجتناب از وضع محدودیت‌ها بر پرداخت‌ها و انتقالات مربوط به معاملات جاری بین‌المللی قبل از تصویب صندوق، تقبل می‌نمایند.

۲۵. در این مطالعه از طبقه‌بندی صندوق بین‌المللی پول که کشورها را به کشورهای صنعتی، در حال توسعه و کشورهای در حال گذار تقسیم نموده، استفاده شده است.

اقتصادی‌های صنعتی و برای کشورهای در حال توسعه و در حال گذار، ۹٪ و ۳۵٪ است. این ارقام برای CCI به ترتیب ۰/۰۵ و ۰/۱۷ است و در مورد KCI ارقام مزبور ۰/۱۲ و ۰/۵۴ است. کنترل‌های ارزی (اندازه‌گیری شده به وسیله CCI) کمتر از کنترل‌های سرمایه‌ای (KCI) در کشورهای نمونه شیوع دارد.

نتیجه جالب توجه دیگر این است که کنترل‌های ارزی (کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و انتقالات) و کنترل‌های سرمایه‌ای با یکدیگر همبستگی بالایی دارند (ضریب همبستگی بالا ۰/۸ می‌باشد) و البته در ارتباط با معیار کلی کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی (ECI) نیز همین امر مصداق دارد (ضرایب همبستگی بالای ۰/۹ می‌باشد).<sup>۲۶</sup>

#### ۴. شواهد تجربی

معادله (۲) با مدنظر قراردادن سه معیار متفاوت اندازه‌گیری برای کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی CCI و KCI و ECI که به ترتیب دلالت بر معادلات (Ya) و (Yb) و (Yc) دارند، تخمین‌زده شد. نتایج حاکی است که کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی موانع قابل ملاحظه‌ای فراروی تجارت در اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار و نه در کشورهای صنعتی هستند. کنترل‌های ارزی (کنترل بر پرداخت‌های جاری و انتقالات) جریانات تجاری دوجانبه را تقلیل می‌دهد ولی این کاهش به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. نتایج تخمین در

۲۶. برای تحلیل همبستگی بین شاخص‌ها و معیارهای توسعه اقتصادی، کارآئی نظام مالی، سرمایه‌گذاری مستقیم و پورتفولیوی خارجی، ناپایداری نرخ ارز و سیاست تجاری به مطالعه قریب‌الاشعار جواهرانسون و دیگر مراجعه شود.



جدول (۵) آمده است.<sup>۲۷</sup> R های تعدیل شده بالای ۰/۷۰ و آمارهای F از لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد معنی دار هستند.<sup>۲۸</sup>

آزمون‌های ثبات ضرایب و تحلیل عطفی ضرایب نشان می‌دهد که ضرایب در سطح ۹۵ درصد اهمیت، با ثبات هستند. عرض از مبدأ تخمین زده شده، عددی منفی بوده و بدان معناست که اختلالات تجاری اندازه‌گیری نشده، در جهت کاهش صادرات عمل می‌نمایند. فاصله دارای یک اثر منفی با اهمیت بر صادرات دوجانبه است و علت آن هم تا حدی به این خاطر است که هزینه های تجاری (برای مثال حمل و نقل و ارتباطات) با بعد مسافت افزایش می‌یابد. موانع تعرفه‌ای در کشورهای واردکننده نیز دارای اثر منفی، هر چند به لحاظ آماری بی‌معنی، بر صادرات به این کشورهاست. از سوی دیگر، تولید ناخالص داخلی سرانه و جمعیت، دارای اثرات مثبت معنی‌دار بر صادرات دوجانبه هستند.

به طور کلی، کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی (اندازه‌گیری شده به وسیله ECI) معرف یک مانع غیرتعرفه‌ای قابل توجه است. پارامتر منفی ECI به لحاظ آماری در سطح ۹۵ درصد برای کل نمونه معنی‌دار است و این نتیجه مبین این است که کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای با هم به طرز معنی‌داری صادرات دوجانبه را تقلیل می‌دهند. تفسیر دیگری که درباره این نتیجه می‌توان ارایه داد، این است که کنترل‌های سرمایه‌ای به مفهوم وسیع آن (یعنی شامل کنترل‌های سرمایه‌ای و کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و انتقالات که برای جلوگیری از فرار از کنترل سرمایه به کار گرفته می‌شوند) مانع با اهمیتی بر سر راه تجارت

۲۷. وجود هر دو متغیر CCI و KCI در مدل هم خطی را تشدید می‌نماید. شاخص‌ها در حد بالایی با یکدیگر همبستگی دارند (ضرایب همبستگی ۰/۸-۰/۹) آزمون برای ضرایب زاید نشان می‌دهد که CCI زاید است. آزمون ثبات ضرایب حاکی از این است که آنها در سطح ۵ درصد از اهمیت بی‌ثبات هستند.

۲۸. از آنجایی که واریانس ناهمسانی ممکن است به علت اختلافات در اندازه‌گیری یک مسأله باشد لذا خطاهای استاندارد و کوواریانس براساس آزمون ماتریس سازگار واریانس ناهمسانی وایت (White) محاسبه شده‌اند.

هستند. با این همه باید گفت که اثر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر تجارت نسبت به نوع کنترل، تفاوت پیدا می‌کند.

در ارتباط با کنترل‌های سرمایه‌ای (اندازه‌گیری شده به وسیله KCI) نتیجه مطالعه حاکی از این است که این کنترل‌ها یک مانع با اهمیت فرا روی تجارت برای کل نمونه هستند. برعکس، کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و انتقالات (کنترل‌های ارزی) که به وسیله CCI اندازه‌گیری شده است، صادرات را به صورت مهم و معنی‌داری کاهش نمی‌دهد. بسیاری از کشورهای نمونه قبلاً به آزادسازی کنترل‌ها بر معاملات جاری و انتقالات یا کنترل‌های ارزی روی آورده‌اند و کنترل‌های باقیمانده در این زمینه به صورت قابل ملاحظه‌ای بر تجارت تأثیر ندارد. کشورهای خیلی اندکی وجود دارند که هنوز کنترل‌های ارزی قابل توجهی را بر معاملات تجاری و یا خدمات عوامل حفظ نموده‌اند. بر عکس کنترل‌های سرمایه‌ای کماکان به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار، فراگیر باقی مانده‌اند. متغیر و متفاوت بودن درجه و میزان آزادسازی کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی در بین کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه و در حال گذار در نتایج تخمین مربوط به زیرنمونه منعکس است.

کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی مانع صادرات به اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار هستند ولی مانع صادرات به کشورهای صنعتی تلقی نمی‌شوند. علت این امر را می‌توان به کنترل‌های سرمایه‌ای متناسب نمود که صادرات دوجانبه به اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار را به نحو قابل توجهی کاهش می‌دهد ولی فقط دارای اثر منفی جزئی بر صادرات دو جانبه کشورهای صنعتی است. دلیل دیگر این است که اقتصادهای صنعتی دارای نظام‌های نسبتاً آزادتر در قبال نقل و انتقالات سرمایه هستند ولی بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار به حفظ و بقای کنترل‌های سرمایه‌ای در انواع مختلف خود ادامه می‌دهند. کنترل‌های باقیمانده، بر پرداخت‌های جاری و انتقالات

(کنترل‌های ارزی) مانع جزئی بر سر راه صادرات دو جانبه به کلیه کشورها هستند زیرا این کنترل‌ها در حد وسیع و قابل توجهی در سراسر جهان آزاد سازی شده‌اند و زیاد نیستند. نتایج به دست آمده با توجه به نوع نظام نرخ ارز و اثرات کشوری نیز متقن و قوی به نظر می‌رسد. برای کنترل این امر که آیا اثر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر جریان‌ات صادرات نسبت به نوع نظام نرخ ارز تغییر می‌نماید یا خیر یک معیار نرخ ارز را در مطالعات وارد نمودیم و برای این کار یک متغیر مجازی رابه منظور مد نظر قراردادادن یک نظام نرخ ارز ثابت (EXPO) و یامتوسط تغییرات ماهانه نرخ برابری دلار (EXRV) رابه گرسیون وارد کردیم.<sup>۲۹</sup>

ضرایب برای هر دو معیار نظام نرخ ارز از لحاظ آماری بی‌معنا هستند (جدول ۶) در حالی که نتایج مربوط به اثر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی بر تجارت صرفنظر از نوع نظام ارزی سازگار هستند. در مرحله بعد قوت نتایج در ارتباط با طرحهای تجربی دیگر و جانشین مورد بررسی قراردادده شد و سپس اجازه داده شد که ابتدا عرض از مبدأها و شیب‌ها و سپس فقط عرض از مبدأها در سراسر کشورها تغییر پیدا کنند. و از آزمون F برای تعیین اعتبار این تصریحات متفاوت استفاده شد. برای تمام مدل‌ها فرضیه صفر رد شد که مبین این امر است که اثرات متمایز کشوری به لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

نتایج به دست آمده باید به علت وجود مشکلات و مسایل مربوط به اندازه‌گیری و درون‌زایی بالقوه با قید احتیاط تلقی شوند. مشکل درون‌زایی ممکن است به این دلیل ممکن است ظاهر شود که مقررات کنترل ارزی و حساب سرمایه منوط و وابسته به سطح توسعه اقتصادی و جریان‌ات تجاری در یک سال معین است. معذلک باید گفت که تورش هم زمان معادله در مدل جاذبه جریان‌ات و دو جانبه تجاری محدود است زیرا که کنترل‌های

۲۹. متغیر نخست براساس AREAER ساخته شد، و ارقام مربوط به متغیر دوم از آمارهای مالی بین‌المللی صندوق بین‌المللی پول اقتباس شده است.

سرمایه‌ای و ارزی احتمالاً به جریانات تجاری کلی متکی هستند تا تجارت دوجانبه. مشکل اندازه‌گیری را می‌توان در این حقیقت ردیابی نمود که شاخص‌های کنترل سرمایه‌ای و ارزی، اجرای کنترل‌ها را لحاظ نمی‌نمایند. کنترل نمودن این اشتباه در اندازه‌گیری، مستلزم استفاده از رهیافت متغیر ابزاری است که می‌تواند موضوع مطالعه دیگری در آینده باشد. معیار موانع تجاری (میانگین نرخ تعرفه) اختلافات بین نرخهای واقعی و عملی تعرفه و در میان شرکای صادراتی غیر از آنهایی که عضو موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد هستند را لحاظ نمی‌نماید. برای کنترل این مشکل اندازه‌گیری، از معیارهای جانشین متعدد دیگر در ارتباط با موانع تجاری استفاده شده است که عبارتند از عوارض وارداتی به صورت سهمی از واردات (محاسبه شده بر مبنای سالنامه آماری تأمین مالی دولتی صندوق بین‌المللی پول) هم در حالت تعدیل شده بر حسب موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد و هم در حالت تعدیل نشده بر حسب این موافقت‌نامه؛ میانگین نرخهای تعرفه تعدیل نشده، بر حسب موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد و میانگین ساده نرخهای تعرفه بر اساس آمار و ارقام پایگاه اطلاعاتی سیاست تجاری صندوق بین‌المللی پول<sup>۳۰</sup> نتایج حاصله در ارتباط با معیارهای جانشین موانع تجاری قوی تشخیص داده شده‌اند.

### جمع‌بندی و ملاحظات

پس از بررسی تجزیه و تحلیل نتایج فوق می‌توان گفت که به طور کلی در سال ۱۹۹۶ کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی مانع مهم و معنی‌داری بر سر راه تجارت بوده است و البته این نتیجه‌گیری در عمل به سطح توسعه اقتصادی و نوع کنترل‌ها بستگی داشته است. کنترل بر

۳۰. آمار و ارقام این پایگاه اطلاعاتی به وسیله Trade Policy Division of the Policy Development and Review صندوق بین‌المللی پول و براساس منابع متعدد (از جمله صندوق بین‌المللی پول، سازمان جهانی تجارت و آنکتاد) جمع‌آوری می‌شود. مولف مقاله از ربرت شارر و کارکنان قسمت سیاست تجاری صندوق به خاطر ارائه آمار و ارقام قدردانی می‌نماید.

پرداخت‌های جاری و انتقالات، مانع جزئی فراروی تجارت بوده‌اند. برعکس، کنترل‌های سرمایه‌ای تجارت دو جانبه کشورهای در حال توسعه و در حال گذرا را تقلیل می‌دهد ولی در مورد کشورهای صنعتی این چنین نیست. این نتایج منعکس کننده متغیر و متفاوت بودن درجه آزادسازی در میان کشورها و همچنین انواع کنترل‌ها است: کنترل‌های ارزی یا کنترل بر پرداخت‌های جاری و انتقالات در سطح جهان در حد وسیعی از میان برداشته شده‌اند در حالی که کنترل‌ها بر جریان سرمایه کماکان در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار، و نه در کشورهای صنعتی، به قوت خود باقی است. یکی از دست‌آوردهای این مطالعه عبارت از این است که آزادسازی، بیشتر کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی می‌تواند به نحو بارز و مشخصی به رونق تجارت منجر شود.<sup>۳۱</sup>

۳۱. نتایج مربوط می‌شود به رابطه بین کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای از یک طرف، و صادرات دیگر و بنابراین نمی‌توان آن را برای قضاوت درباره اثر کنترل‌ها بر تجارت خالص جریان‌های خالص سرمایه و یا تراز پرداخت‌ها تفسیر نمود.

## پیوست

## شاخص‌های کنترل ارزی و سرمایه‌ای

گزارش سالانه صندوق بین‌المللی پول در مورد ترتیبات ارزی و محدودیت‌های ارزی ۱۴۲ نوع کنترل ارزی و سرمایه‌ای را شناسایی نموده است. این کنترل‌ها به لحاظ سلسله مراتب به ۱۶ طبقه تقسیم و این طبقات در شاخص‌ها تجمیع شده‌اند. شاخص‌های مزبور، وسعت و میزان کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای را اندازه‌گیری می‌نماید (جدول ۱). شاخص کنترل‌های ارزی (کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و انتقالات) شامل کنترل‌ها بر ترتیبات ارزی، ترتیبات در مورد پرداخت‌ها و دریافت‌ها، حساب‌های افراد مقیم و غیرمقیم، پرداخت‌ها برای واردات و دریافتی‌های صادراتی است. شاخص کنترل‌های سرمایه در برگیرنده کنترل‌ها بر بازار سرمایه و پول، اوراق بهادار، اوراق مشتقه، عملیات اعتباری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مؤسسات سرمایه‌گذاری و همچنین الزامات و اریز و بازگرداندن ارز است. شاخص کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای به طول کلی شامل کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و نقل و انتقالات سرمایه است.

وجود کنترل I در کشور<sup>۱</sup> در متغیرهای مجازی  $D_{II}$  منعکس است. ارزشهای اختصاص داده شده به این متغیر به شرح ذیل خواهد بود: زمانی که کنترل مجزا وجود داشته باشد دارای ارزش (۱) و در غیر این صورت صفر است. شاخص کنترل‌ها در طبقه  $K(CIKI)$  به صورت تعداد واقعی کنترل‌های نرمال شده بر حسب تعداد کنترل‌های عملی در طبقه (NR) به شرح زیر تعریف شده است:

رسمی، صدور آزادمجوز و فقدان دسترسی به بازار رسمی برای معاملات ارزی.<sup>۳۲</sup>

۳۲. به طور متوسط ۹۹ درصد داده‌های مربوط به AREAER در ارتباط با کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای برای کشورهای نمونه در دسترس است. مهذا شاخص‌های پایه‌ای به صورت متوسط شاخص‌های محاسبه شده براساس دو فرض مختلف درباره داده‌های کنترل‌های غیرموجود و عدم کنترل‌ها تعریف شده‌اند.

$$CI_{Kj} = \frac{1}{N_k} \sum_i^{N_k} + D_{ij} \quad (A1)$$

شاخص‌های کنترل‌ها پرداخت‌های جاری و انتقالات و کنترل‌های سرمایه (CCI<sub>j</sub>) و (KCI<sub>j</sub>) متوسط شاخص‌ها برای طبقات مربوطه عبارتند از:

$$CCI_j = \frac{1}{N_{CCI}} \sum_i^{N_{CCI}} + C_{Kj} \quad (A2)$$

$$KCI_j = \frac{1}{N_{KCI}} \sum_i^{N_{KCI}} + CI_{Kj} \quad (A3)$$

که در آنها (NCCI) و (NKCI) به ترتیب مبین تعداد طبقات در CII و KCI هستند. شاخص کلی کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای عبارت است از متوسط CCI<sub>j</sub> و KCI<sub>j</sub>.

$$ECI_j = \frac{1}{2} (CCI_j + KCI_j) \quad (A4)$$

ارزشهای اختصاص داده شده به متغیرهای مجازی D<sub>ij</sub> به شرح زیر است. ارزش (۱) متناظر است با ممنوعیت‌ها، محدودیت‌های مقداری، الزامات مربوط به تصویب قبلی و ثبت،<sup>۳۳</sup> محدودیت‌ها بر حق انتخاب سرمایه‌گذار (برای مثال نوع و سرسید اوراق بهادار) و همچنین معاملات غیرممکن به خاطر نبود بازارهای مربوطه. ارزش صفر مختص این موارد است: اهداف آماری، تحقیقات اداری،<sup>۳۴</sup> مصون‌سازی یا پوشش ریسک از مجاری.

۳۳. الزام ثبت در بانک جهانی نیز به عنوان محدودیت تلقی می‌شود (World Bank 1997)

۳۴. طبق مقررات صندوق بین‌المللی پول، ثبت و یا الزام به اخذ مجوز به منظور اعمال نظارت و نه به خاطر محدودسازی پرداخت‌ها، نظیر الزامات مربوط به تسلیم سندی دال بر وجود حسن نیت در پرداخت، یک محدودیت ارزی محسوب نمی‌شود. مگر اینکه این فرایند به تأخیرات غیرموجه منجر شود. درحالت محدودیت‌هایی که به صورت سقف ارزی اعمال می‌شوند، مقامات تمامی درخواست‌ها برای ارز به منظور انجام معاملات بین‌المللی توأم با حسن نیت و غیرمتملقانه را که مازاد بر سقف مزبور باشند و برای آن ارزی از محل دیگر تخصیص داده نشده باشد، می‌پذیرند. اگر عامه مردم از اثر این سیاست آگاه گردند، این فرایند محدودیت تلقی نمی‌شود.

## جدول ۱ - ساختار شاخص‌های کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای

### الف. شاخص کنترل‌ها بر پرداخت‌های جاری و انتقالات

#### ۱. ترتیبات ارزی

ساختار نرخ ارز (دونرخی و چند نرخی)

مالیات ارزی

پارانه ارزی

بازار سلف ارز (ممنوع است، پوشش یا مصون سازی رسمی عملیات سلف در قبال ریسک مورد نیاز است)

#### ۲. ترتیبات پرداخت‌ها و دریافت‌ها

الزامات مقرر در خصوص تعیین نوع ارز و روش تسویه حساب‌ها با سایر کشورها

ترتیبات دوجانبه پرداخت‌ها (فعال، غیرفعال)

سایر ترتیبات پرداخت‌ها (منطقه‌ای، نهاتر، پایاپای و حسابهای باز)

رعایت تصمیم شماره (۵۲/۵۱) ۱۴۴ شورای اجرایی صندوق بین‌المللی پول، برای وضع محدودیت‌های امنیتی

بین‌المللی و رعایت تحریم‌های سازمان ملل متحد و سایر موارد)

پرداخت‌های معوق (رسمی، خصوصی)

کنترل‌ها در مورد تجارت طلا (سکه و یا شمش) (برمالکیت داخلی و / یا تجارت و برتجارت خارجی)

کنترل‌ها بر صادرات و واردات اوراق بانکی و پول و ارز (بر صادرات و واردات پول داخلی و خارجی)

#### ۳. حسابهای افراد مقیم

حسابهای ارزی در داخل (ممنوع است، به تصویب نیاز دارد)

حسابهای ارزی در خارج (ممنوع است، نیاز به تصویب دارد)

#### ۴. حسابهای افراد غیرمقیم

حسابهای ارزی (ممنوع است، به تصویب نیاز دارد)

حسابها به پول داخلی (ممنوع است، به تصویب نیاز دارد. حسابهای مسدود و بلوکه شده)

#### ۵. واردات و پرداخت‌های وارداتی

بودجه ارزی

الزامات مربوط به تأمین مالی واردات (حداقل تأمین ملی، پیش‌پرداخت‌ها، سپرده‌قبلی وارداتی)

الزامات اسنادی برای اعطای ارز جهت واردات (الزامات داخلی بازرینی قبل از حمل الزامات مربوط به انجام

معامله با یک موسسه مالی خاص یا موسسه مالی داخلی، اعتبار اسنادی، مجوزهای وارداتی مورد استفاده به

عنوان مجوز برای دریافت ارز و غیره)

مالیات‌های وارداتی دریافت شده از طریق نظام ارزی



## ادامه جدول ۱

## ۶. صادرات و عواید صادراتی

الزامات اسنادی (اعتبار اسنادی، ضمانت‌نامه‌ها، الزامات مربوط به انجام معامله از طریق یک موسسه مالی خاص و یا موسسه مالی داخلی، بازرسی قبل از حمل و غیره)

مالیات‌های صادراتی دریافت شده از طریق نظام ارزی

## ۷. پرداخت‌ها برای معاملات نامرئی و انتقالات جاری

هزینه بار و بیمه (تصویب قبلی، محدودیت‌های مقداری، سقف خرید ارز و / یا امکان خرید بیش از سقف در صورت اثبات حسن نیت یا فقدان تقلب)

هزینه‌های انبارداری و تخلیه‌بار (تصویب قبلی، محدودیت‌های مقداری، سقف خرید ارز و / یا امکان دریافت ارز بیشتر از سقف، در صورت اثبات حسن نیت و یا فقدان تقلب)

کمسیون‌ها (تصویب قبلی، محدودیت‌های مقداری، سقف خرید ارز شاخص، محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

پرداخت‌های بهره‌ای (تصویب قبلی، محدودیت‌های مقداری، سقف خرید ارز و / یا امکان دریافت ارز بیش از سقف، در صورت اثبات حسن نیت و یا فقدان تقلب)

پرداخت‌ها برای مسافرت (تصویب قبلی، محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

هزینه‌های طبی و پزشکی (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

هزینه‌های مطالعات در خارج (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

هزینه‌های آبرنمان و عضویت (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

هزینه‌های قانونی و مشاوره‌ای (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

دستمزد کارگران خارجی (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

بازنشستگی (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

## ادامه جدول ۱

قمار و دریافت جوایز (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)  
 هزینه خانواده و نفقه (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)  
 استفاده از کارت اعتباری در خارج (تصویب قبلی محدودیت‌های مقداری سقف خرید ارز، شاخص محدودیت‌ها یا آزمون حسن نیت و فقدان تقلب)

## ب. شاخص کنترل‌های سرمایه‌ای

۱. دریافتی‌ها از صادرات، نامرئی‌ها و انتقالات جاری  
 الزامات مربوط به بازگرداندن دریافتی‌ها صادراتی  
 الزامات واریز عواید صادراتی و تبدیل آن به پول داخلی  
 الزامات مربوط به بازگرداندن عواید به دست آمده از نامرئی‌ها و انتقالات جاری الزامات و اریز عواید حاصله از نامرئی‌ها و انتقالات جاری  
 محدودیت‌های استفاده از وجوه
۲. کنترل‌ها بر اوراق و ابزار بازار پول و سرمایه  
 کنترل بر اوراق بهادار بازار سرمایه (خرید در کشور به وسیله افراد غیر مقیم، فروش و یا انتشار و صدور اوراق در محل به وسیله افراد غیر مقیم، خرید اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم، فروش یا انتشار یا صدور اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم، فروش یا انتشار یا صدور اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم)  
 کنترل بر اوراق و ابزار بازار پولی (خرید در کشور به وسیله افراد مقیم، فروش صدور یا انتشار اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم)  
 بر اوراق بهادار سرمایه جمعی (خرید در کشور به وسیله افراد غیر مقیم، فروش و یا صدور یا انتشار اوراق در محل به وسیله افراد غیر مقیم، خرید اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم، فروش یا انتشار اوراق در خارج به وسیله افراد مقیم)
۳. کنترل‌ها بر اوراق مشتقه و سایر اوراق و ابزار مالی  
 خرید در کشور به وسیله افراد غیر مقیم  
 فروش یا انتشار یا صدور اوراق به غیر مقیم  
 خرید مقیم در خارج

## ادامه جدول ۱

- فروش یا انتشار اوراق در خارج به وسیله مقیم
۴. کنترل‌ها بر عملیات اعتباری
- اعتبارات تجاری (از افراد مقیم به غیرمقیم، به مقیم از طرف غیرمقیم).
- اعتبارات مالی (از مقیم به غیرمقیم، به مقیم از طرف غیرمقیم).
- ضمانت‌ها، وثیقه‌ها و تسهیلات پشتوانه‌ای مالی (از مقیم به غیرمقیم، به مقیم از طرف غیرمقیم).
۵. کنترل بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
- سرمایه‌گذاری مستقیم در خارج
- سرمایه‌گذاری مستقیم در داخل
۶. کنترل‌ها بر تسویه سرمایه‌گذاری مستقیم
۷. کنترل‌ها بر معاملات مربوط به مستغلات
- خرید در خارج به وسیله افراد مقیم
- خرید در محل به وسیله غیرمقیم
- فروش در محل به وسیله غیرمقیم
۸. مقررات خاص بانک‌های تجاری و سایر موسسات اعتباری
- استقرارش از خارج
- نگاهداری حساب‌ها در خارج
- وام به افراد غیرمقیم (اعتبارات تجاری یا مالی)
- وام در محل به ارز
- خرید اوراق بهادار صادره در محل به ارز
- رفتار متفاوت نسبت به حساب‌های سپرده غیرمقیم و / یا حساب‌های سپرده به ارز الزامات مربوط به نگاهداری ذخیره (الزامات مربوط به دارایی نقدی، کنترل‌های نرخ بهره برداری، مقررات سرمایه‌گذاری، کنترل‌های اعتباری، محدودیت‌های مربوط به وضعیت بازار ارزی)
۹. مقررات خاص مربوط به مؤسسات سرمایه‌گذاری
- محدودیت‌های (حداکثر) بر سرمایه‌گذاری پرتفولیو در خارج
- محدودیت‌های (حداقل) بر سرمایه‌گذاری های پرتفولیو در محل
- مقررات انطباق با پول و ارز در ترکیبات دارایی‌ها/ بدهی‌ها

جدول ۲ - شاخص‌های کنترل‌های سرمایه‌ای و ارزی ۱۹۹۶

کشور	ECI3 <sup>c</sup>	KCI3b	CCI1 <sup>a</sup>
آرژانتین	۰/۰۳	۰/۱۹	۰/۱۱
استرالیا	۰/۰۴	۰/۲۰	۰/۱۲
برزیل	۰/۳۱	۰/۶۰	۰/۴۶
کانادا	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۰۷
شیلی	۰/۲۲	۰/۸۶	۰/۵۶
چین	۰/۳۳	۰/۸۳	۰/۵۳
جمهوری چک	۰/۰۴	۰/۳۳	۰/۱۹
دانمارک	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۵
مصر	۰/۱۲	۰/۳۰	۰/۲۱
فرانسه	۰/۰۴	۰/۱۶	۰/۱۰
آلمان	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۵
یونان	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶
مجارستان	۰/۱۰	۰/۵۷	۰/۳۳
هند	۰/۲۲	۰/۸۷	۰/۵۵
اندونزی	۰/۱۸	۰/۵۰	۰/۳۴
اسرائیل	۰/۱۶	۰/۵۴	۰/۳۵
ایتالیا	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۰۸
ژاپن	۰/۰۹	۰/۱۶	۰/۱۲
قزاقستان	۰/۳۰	۰/۹۴۵	۰/۶۲
کنیا	۰/۰۵	۰/۱۷	۰/۱۱
جمهوری کره	۰/۱۰	۰/۷۰	۰/۴۰
لاتویا	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰

## ادامه جدول ۲

۰/۲۱	۰/۳۶	۰/۰۵	مکزیک
۰/۴۹	۰/۷۲	۰/۲۷	مراکش
۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۵	هلند
۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۲	نیوزیلند
۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۱	نروژ
۰/۴۸	۰/۵۵	۰/۳۱	پاکستان
۰/۳۲	۰/۴۷	۰/۱۶	فیلیپین
۰/۴۰	۰/۶۹	۰/۱۲	لهستان
۰/۵۹	۰/۹۱	۰/۲۷	روسیه
۰/۱۲	۰/۲۱	۰/۰۳	عربستان سعودی
۰/۴۳	۰/۵۶	۰/۲۹	آفریقای جنوبی
۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۴	اسپانیا
۰/۴۰	۰/۶۳	۰/۱۷	تایلند
۰/۵۱	۰/۸۱	۰/۲۱	تونس
۰/۲۶	۰/۳۶	۰/۱۶	ترکیه
۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۳	انگلیس
۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۰۵	آمریکا
۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۰۹	اروگوئه

a. شاخص کنترل و پرداخت‌های جاری و انتقالات

b. شاخص کنترل‌های سرمایه‌ای

c. شاخص کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای



جدول ۴ - همبستگی‌ها

ECI	KCI	CCI	1+TAR	GDPIM	GDPEX	POPIM	POPEX	DIST	EX	EX
									۱,۰۰۰	EX
								۱,۰۰۰	--۰,۱۱۳	DIST
							۱,۰۰۰	۰,۰۰۹	۰,۰۳۶	POPEX
						۱,۰۰۰	--۰,۰۲۸	۰,۰۱۴	۰,۰۳۷	POPIM
					۱,۰۰۰	۰,۰۰۱	--۰,۰۳۸	--۰,۰۰۲	۰,۰۳۱	GDPEX
				۱,۰۰۰	--۰,۰۳۲	--۰,۰۳۹	۰,۰۰۱	۰,۰۰۹	۰,۰۳۰	DGPIM
			۱,۰۰۰	--۰,۰۰۸	--۰,۰۰۷	۰,۰۰۴	۰,۰۲۸	۰,۰۰۷	--۰,۰۳۶	1+TAR
		۱,۰۰۰	۰,۰۱۵	--۰,۰۳۱	۰,۰۲۱	۰,۰۲۸	۰,۰۰۶	--۰,۰۰۹	--۰,۰۱۲	CCI
	۱,۰۰۰	۰,۰۲۹	۰,۰۵۳	--۰,۰۱۱	۰,۰۲۲	۰,۰۲۰	--۰,۰۰۵	--۰,۰۰۶	--۰,۰۱۵	KCI
۱,۰۰۰	۰,۰۹۰	۰,۰۰۱	۰,۰۱۱	--۰,۰۳۵	۰,۰۲۳	۰,۰۳۶	--۰,۰۰۵	--۰,۰۰۷	--۰,۰۱۴	ECI

جدول ۵ - مدل جاذبه با کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای: نتایج اصلی

	کشورهای در حال توسعه و در حال گذار			کشورهای صنعتی			تمام کشورها		
	(2c)	(2b)	(2a)	(2c)	(2b)	(2a)	(2c)	(2b)	(2a)
C	-۳۸,۹۹*	-۳۸,۰۸*	-۳۸,۹۸*	-۳۳,۷۴*	-۳۳,۲۹*	-۳۳,۵۷*	-۳۷,۱۱*	-۳۷,۲۴*	-۳۷,۱۳*
Ln DIST	-۱,۰۷*	-۱,۰۴*	-۱,۰۶*	-۰,۵۸*	-۰,۶۰*	-۰,۵۸*	-۰,۹۱*	-۰,۹۱*	-۰,۹۱*
Ln POPI	۰,۹۶*	۰,۹۵*	۰,۹۶*	۰,۹۳*	۰,۹۵*	۰,۹۴*	۰,۹۴*	۰,۹۴*	۰,۹۴*
Ln POPEX	۱,۰۶*	۱,۰۶*	۱,۰۶*	۰,۹۹*	۰,۹۹*	۰,۹۹*	۱,۰۳*	۱,۰۳*	۱,۰۳*
Ln GDPIM	۱,۵۲*	۱,۴۱*	۱,۴۹*	۰,۹۹*	۰,۹۳*	۰,۹۷*	۱,۳۷*	۱,۳۹*	۱,۳۷*
Ln GDPEX	۱,۹۹*	۱,۹۸*	۱,۹۹*	۱,۷۷*	۱,۷۷*	۱,۷۷*	۱,۹۰*	۱,۹۰*	۱,۹۰*
Ln(1+TAR)	-۰,۰۷	-۰,۰۲	-۰,۱۸	-۷,۳۷*	-۶,۷۷*	-۷,۲۱*	-۰,۷۳	-۰,۸۳	-۰,۷۳
ECI			-۰,۷۶**			-۱,۲۰*			۰,۶۶*
CCI		-۰,۶۵			-۲,۱۸			-۰,۸۹	
KCI	-۰,۵۴**			-۰,۷۱			-۰,۴۲*		
تعداد مشاهدات	۹۳۸	۹۳۸	۹۳۸	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۱,۵۱۹	۱,۵۱۹	۱,۵۱۹
R <sup>2</sup>	۰,۷۲	۰,۷۲	۰,۷۲	۰,۸۰	۰,۸۰	۰,۸۰	۰,۷۶	۰,۷۶	۰,۷۶
F و F <sub>05</sub>	۳۳۴,۶۳*	۳۳۲,۲۱*	۳۳۴,۱۰*	۳۱۹,۲۱*	۳۱۹,۰۷*	۳۱۹,۴۲*	۶۹۷,۲۶*	۶۹۴,۷۶*	۶۹۷,۰۵*

عنوان ستون‌ها نشانگر شماره معادله است. یک ستاره بیانگر ضریبی است که به لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. دو ستاره مبین ضریبی است که به لحاظ آماری در

سطح ۹۵ درصد معنی‌دار است



جدول ۶ - مدل جایزه با کنترل‌های ارزی و سرمایه‌ای: نتایج اصلی

	کشورهای در حال توسعه در حال گذار				کشورهای صنعتی				تمام کشورها			
	(2c)	(2b)	(2a)	(2c)	(2b)	(2a)	(2c)	(2b)	(2a)	(2c)	(2b)	(2a)
C	-۳۶.۲۰	-۳۸.۱۰	-۳۸.۸۱	-۳۳.۷۴	-۳۳.۳۰	-۳۳.۸۹	-۳۳.۷۰	-۳۳.۶۸	-۳۳.۶۱	-۳۳.۶۳	-۳۳.۶۳	-۳۳.۶۱
Ln DIST	-۱.۶۰	-۱.۶۰	-۱.۶۰	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸
Ln POPI	-۰.۹۱	-۰.۹۱	-۰.۹۱	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸	-۰.۵۸
Ln POPEX	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹
Ln GDPIM	۱.۵۳	۱.۵۳	۱.۵۳	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۹
Ln GDPPEX	۱.۹۹	۱.۹۹	۱.۹۹	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳	۱.۳۳
Ln(1+TAR)	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴	-۰.۲۴
EXRD												
EXRV												
ECl												
CCI												
KCl												
تعداد مشاهدات	۴۳۸	۴۳۸	۴۳۸	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۱
R <sup>2</sup>	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳
F آماره	۲۹۲.۵۳	۲۹۲.۵۳	۲۹۲.۵۳	۲۳۸.۸۳	۲۳۸.۷۱	۲۳۸.۶۱	۲۳۸.۳۳	۲۳۸.۳۳	۲۳۸.۳۳	۲۳۸.۳۳	۲۳۸.۳۳	۲۳۸.۳۳

عنوان ستون‌ها نشانگر شماره معادله است. یک ستاره به ضریب اشاره دارد که به لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد برای معین، دو ستاره به ضریب اشاره دارد که در سطح ۹۵ درصد دارای معینیت است.