

اثرات نامتقارن جریانهای سرمایه بر رشد اقتصادی کشور ترکیه

دکتر اشرف جعفری

دکتری حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه آتاتورک ترکیه

دکتر فریور نادمی

دکتری حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه آتاتورک ترکیه

چکیده:

پدیده اساسی جهانی شدن، مشخصه آغازین قرن بیستم محسوب می گردد. از دیدگاه اقتصادی، در چارچوب فرایند جهانی شدن، آزاد سازی اقتصاد ملی، به منزله آزادسازی جریان سرمایه، از مهمترین برنامه های کاربردی در حال ظهور است. انتظار می رود آزاد سازی جریان های سرمایه و باز شدن اقتصادهای ملی در بازارهای جهانی به ایجاد ثبات در رشد اقتصادی و ارتقای بازدهی تخصیص منابع و افزایش رقابت اقتصاد ملی کمک کند. در این مقاله، اثرات نامتقارن جریان سرمایه بر رشد اقتصادی بررسی شده است. دلیل این امر، احتمال وجود رابطه غیر خطی بین متغیرها در صورت عدم اثبات رابطه خطی بین متغیرهاست. داده های تحقیق مربوط به سالهای ۱۹۶۰-۲۰۱۶ کشور ترکیه و در تجزیه و تحلیل از مدل خود رگرسیون وقفه های توزیعی غیر خطی استفاده گردیده است. بر اساس یافته های این تحقیق، جریان سرمایه اثرات نامتقارن بر رشد اقتصادی دارد. بر این اساس، در حالی که ورود جریان سرمایه منجر به افزایش رشد اقتصادی می شود، خروج سرمایه باعث کاهش رشد اقتصادی می شود. مهمترین نتیجه یافته ها، این است که تأثیر مثبت ورود جریان سرمایه برای رشد، کمتر از تأثیر منفی خروج سرمایه است. به عبارت دیگر، تأثیر مخرب خروج سرمایه در اقتصاد ترکیه، بیشتر مشاهده شده است.

واژگان کلیدی: گردش سرمایه، رشد اقتصادی، ARDL، NARDL، ترکیه

مقدمه:

از دهه ۱۹۸۰ تا به امروز، مفهوم جهانی شدن، از مباحث مطرح و مورد بحث در همه ابعاد است. اگر از دیدگاه اقتصادی، به این مفهوم نگاه کنیم در ادغام بازارهای ملی با بازارهای جهانی، تمام تصمیمات بر اساس سرمایه داری پویا اتخاذ می گردد (یلدان، ۲۰۰۱). جهانی شدن را می توان فرایندی ارزیابی کرد که در آن بازارها بیشتر دارای خصوصیت جهانی هستند تا ملی و منطقه ای (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی ۱۹۹۹) آزادسازی جریان سرمایه، یعنی آزادسازی اقتصادهای ملی، از نظر کسب و کار و به ویژه از نظر مالی، مهمترین دستاورد بوده است.

گشایش اقتصادها، به بازارهای سرمایه جهانی و ادغام و بازارهای ملی با بازارهای جهانی با تضمین رشد اقتصادی پایدار و بهره وری در تخصیص منابع، رقابت اقتصادهای ملی را افزایش دهد (ایچنگرین و دیگران ۱۹۹۹) با وجود این انتظار، دوره پس از سالهای ۱۹۸۰ که در آن جنبش های سرمایه ای آزاد شدند، در بسیاری از کشورها به ویژه در کشورهای در حال توسعه یکسری بحران های اقتصادی وجود داشته است. تکرار بحران ها یکی پس از دیگری و در فواصل منظم و تعقیب مراحل توسعه مالی با وجود این بحرانها مشابه دایره های انباشتگی سیستمیک آریگی (۲۰۰۰) به طور ویژه به بحران جریان سرمایه و هم زمان نوسانات دوره ای منجر شده است. زیرا امروزه هم ما شاهد چنین فرآیندی به نام چرخه رونق-رکود^۱، اقتصادها با ورود سرمایه به مرحله توسعه و بهبود، با خروج سرمایه به سمت بحران کشیده می شوند (بوردو، ۲۰۰۸؛ ایچن گرین و همکاران، ۱۹۹۹؛ ارتورک ۲۰۰۳؛ کیندلبرگر، ۲۰۰۷؛ تورنل & وسترمان، ۲۰۰۲؛ کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل [UNCTAD]، ۲۰۰۰).

بنابراین نوسانات قابل توجهی در بخش واقعی اقتصاد قابل مشاهده است. از این رو، هدف از این مطالعه، چگونگی تحت تاثیر قرار دادن ورود و خروج جریان سرمایه بر رشد اقتصادی ترکیه است. برای این منظور از داده های دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۶ و مدل خود رگرسیون وقفه های توزیعی غیر خطی استفاده گردیده است. دلیل اصلی انتخاب این مدل اینست که با جداسازی جریان ورود و خروج سرمایه، این امکان فراهم می گردد تا به طور جداگانه تأثیر آن بر رشد اقتصادی ارزیابی گردد.

ادبیات تحقیق

بحث های نظری و سیاسی در مورد تاثیر جریان سرمایه بر رشد اقتصادی می تواند در رویکرد های زیر مورد توجه قرار گیرد.

در گروه اول، رویکرد اقتصاد آزاد که هم دوره جهانی شدن در فاصله سالهای ۱۸۷۰-۱۹۱۴ و هم دوره بعد از سال ۱۹۸۰ یعنی دوره نئولیبرال را شامل می شود که از سنت های اقتصاد کلاسیک است. نقطه شروع اصلی این رویکرد این ایده است که اقتصاد به خودی خود و همیشه در سطح اشتغال کامل است، زمانی که به سمت خود رها شود، هیچ بحران یا نوسانی در اقتصاد اتفاق نخواهد افتاد حتی اگر این عدم تعادل رخ بدهد به صورت خودکار توسط دست نامرئی بازار حذف خواهد شد (بلوو، ۱۹۷۸؛ شوپتتر، ۱۹۵۴؛ اسمیت، ۱۷۷۶) اعتقاد بر این که بازارها خود را متعادل می کنند، شامل تحرک کامل سرمایه در مقیاس بین المللی نیز می شود. با توجه به دیدگاه های این رویکرد خواهد شد که توسط فرضیه بازار کارآمد و یا فرضیه فشار مالی مک

^۱. boom-bust cycle

کینون-شاو شکل گرفته است، تحرک کامل سرمایه منجر به حرکت سرمایه از کشورهای دارای سرمایه به کشورهایی که با کمبود سرمایه مواجه هستند و تأمین مالی این کشورها را تسهیل خواهد کرد.

از سوی دیگر، در رویکرد کینزی و مارکسیستی، دیدگاه های متضاد مطرح می شود. در تجزیه و تحلیل کینزی، تأکید می شود که پول وسیله انباشت ثروت است و استدلال می شود که تحرک سرمایه به جای ثبات آن، به خصوص در بازارهای مالی، باعث می شود که بی ثباتی افزایش یابد و با افزایش عدم تقارن بخشی استدلال می شود که نتایج به نفع بخش های غیر تجاری منجر شود (ایچن گرین و همکاران ۱۹۹۹).

در رویکرد مارکسیستی، اشاره شده است که پول سرمایه است و سرمایه پولی به طور فزاینده، بر بازارهای مالی تسلط پیدا می کند، در این سیستم، استدلال می شود که پول به طور فزاینده خود را به عنوان یک هدف مشاهده می کند و بنابراین بخش های واقعی و پولی از یکدیگر دور می شوند و بی ثباتی را افزایش می دهند. به عنوان یک نتیجه، اقتصاد وابسته به ورود و خروج جریان سرمایه در معرض چرخه رشد و رکود قرار دارد (آرستیس & گلیکمن، ۲۰۰۲؛ دیویدسون، ۱۹۹۸؛ داو، ۱۹۸۶؛ کریگل، ۱۹۹۸؛ میشکین، ۱۹۹۶، ۱۹۹۸، ۱۹۹۹؛ پاللی، ۱۹۹۹؛ مارکس، ۱۸۶۷؛ مارکس، ۱۸۹۴)

در حالی که بحث در مورد تأثیرات جهانی شدن / آزاد سازی مالی بر اقتصاد همچنان ادامه دارد، همانطور که انتظار می رفت، ادبیات تجربی نسبتاً گسترده ایی در مورد این موضوع شکل یافته و ادامه دارد. در این زمینه، مطالعات بسیاری در ادبیات جهان با استفاده از کشورهای مختلف، دوره های مختلف، روش های مختلف اقتصاد سنجی و متغیرهای مختلف وجود دارد. و نشان می دهد در بلند مدت، رابطه مثبتی بین توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد: کینگ و لوین (۱۹۹۳) لوین (۱۹۹۷)، (۲۰۰۳) راجان و زینگالز (۱۹۹۸)، لوین، لاییز و بک (۲۰۰۰)، بک و لوین (۲۰۰۴)، بک، لوین و لایازا (۲۰۰۰)

همانطور که لاو و سینگین (۲۰۱۴) بیان می کنند ایده اصلی در این مطالعات، این است که توسعه مالی رشد اقتصادی را تحریک می کند و به این ترتیب هر چقدر "تأمین مالی بیشتر به همان درجه رشد بیشتر" که به شکل خلاصه ارائه می گردد. از سوی دیگر، یک سری مطالعات تحقیقی دیگر در بررسی رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی، گسترش پیدا کرده است. در برخی مطالعات بر اساس داده های پانل و تجزیه و تحلیل مقطعی افقی با استفاده از متغیرهای مختلف، استدلال می شود که بین توسعه مالی و رشد اقتصادی رابطه غیر خطی وجود دارد و توسعه مالی تأثیر مثبتی بر روی رسیدن به یک سطح مشخص دارد. در مطالعات دیگر، بیان شده است که رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی ممکن است با توجه به سطح توسعه کشور متفاوت باشد. برای مثال، ریوجا و والو (۲۰۰۴) اشاره می کنند که این رابطه در کشورهای کم درآمد بی معنی است، در حالی که در کشورهای با درآمد متوسط مثبت و معنی دار است، در حالی که در کشورهای با درآمد بالا ضعیف است. از سوی دیگر، هوانگ و لین (۲۰۰۹) دریافتند که رابطه مثبت بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای با درآمد کم و متوسط بسیار بیشتر از کشورهای با درآمد بالا است.

یکی دیگر از مطالعات تجربی آغاز شده از اواسط سال ۲۰۰۰ استفاده از شاخص های جهانی شدن است. با توجه به یافته های این تحقیق می توان این مطالعات را در سه گروه طبقه بندی کرد. نتیجه اولین گروه مطالعات نشان می دهد در سطح کلی جهانی شدن و همچنین در سطح زیر شاخص های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی جهانی شدن، رابطه مثبتی بین جهانی شدن و رشد وجود دارد.

در مطالعات گروه دوم، نتایج نشان می دهد که جهانی شدن چه در سطح عمومی و چه در سطح زیر شاخص ها بر رشد اقتصادی هیچ تاثیری ندارد و یا اگر تاثیری هم دارد به صورت محدود و یا منفی است .

یافته های بعضی از مطالعات انجام شده در راستای اقتصاد ترکیه و اثرات جریانهای کوتاه مدت سرمایه به طور کلی، مخالف آزادسازی مالی است. در مطالعه دانش اوغلو (۱۹۹۹) اثرات حرکت های کوتاه مدت سرمایه با مدل VAR بررسی گردیده، نشان داد که جریان سرمایه از طریق نرخ بهره تأثیرات قابل توجهی بر تولید صنعتی می گذارد. چیمین اوغلو و ین تورک (۲۰۰۵) نشان داد که جریان سرمایه کوتاه مدت از طریق مخارج مصرف بر تولید و سرمایه گذاری تأثیر گذار هستند .

اینسل و سونگ (۲۰۰۳) تحقیقی در راستای اثرات کلان اقتصادی بر روی جریانهای کوتاه مدت سرمایه در ترکیه انجام دادند و طبق یافته هایشان مشخص گردید که متغیرهای اقتصادی در ترکیه از ورود جریان سرمایه به صورت مثبت و از خروج سرمایه به طور منفی تحت تأثیر قرار می گیرند .

آپایدین و شاهین (۲۰۱۷)، در چارچوب کانال نرخ ارز و مدل تجزیه و تحلیل با روش VAR ساختاری ، به این نتیجه دست یافتند که حرکات کوتاه مدت سرمایه تأثیرات طولانی مدت بر رشد اقتصادی دارد و منبع مهمی از بی ثباتی است .همین مطالعه همچنین نشان می دهد که حرکتهای کوتاه مدت سرمایه به نفع بخشهای غیر تجاری پیش می رود و در چارچوب یک مدل جداگانه بر بازده تخصیص منابع و رقابت در کشور تأثیر منفی می گذارد .

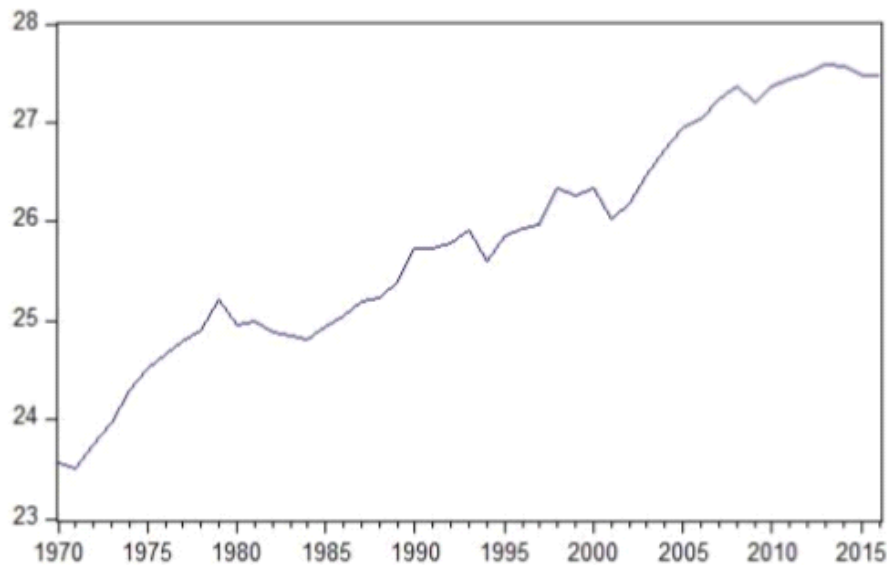
مجموعه داده ها و روش اقتصادسنجی :

مجموعه داده ها:

به منظور بررسی اثر جریانهای سرمایه بر رشد اقتصادی در ترکیه، در این مطالعه از داده های سالیانه برای دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۱۶ استفاده شده است .متغیر جریان سرمایه، که یکی از زیر شاخص های مالی جهانی شدن اقتصادی در شاخص جهانی شدن KOF است، ابتدا توسط درهر (۲۰۰۶) تدوین شده و سپس توسط گمل و همکاران (۲۰۰۸) به روز شد. دلیل اصلی این انتخاب تعیین تأثیرات بلندمدت آزاد سازی جریان های سرمایه بر رشد اقتصادی در فرضیه مکینون-شاو است که در روش نئوکلاسیک-کلاسیک تدوین شده است.

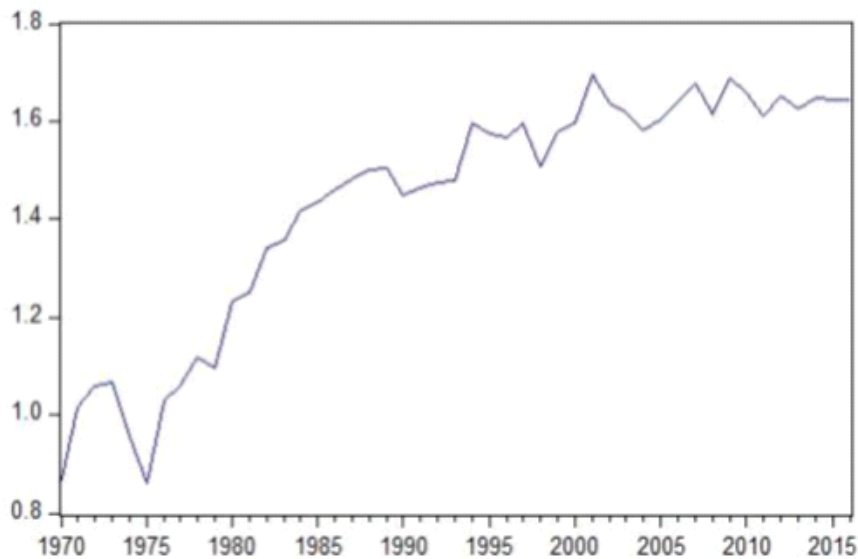
دلیل دیگر اینکه، این شاخص در جهانی شدن مالی در اوزان مختلف مورد توجه قرار می گیرد .اگر چنین باشد، زیر شاخص ها شامل جریان های سرمایه کوتاه مدت و بلند مدت می شود .در نهایت، این شاخص در جهانی شدن / آزادسازی مالی به دلیل در بر گرفتن بازه زمانی گسترده به طور خاصی در اولویت است و از وب سایت موسسه اقتصاد سوئیس (KOF) به دست آمده است .در این مطالعه، متغیر تولید ناخالص داخلی واقعی (GDP) برای نشان دادن رشد اقتصادی و داده های مرتبط با آن از وب سایت بانک جهانی بدست آمده و در طی تجزیه و تحلیل تجربی، لگاریتم هر دو متغیر گرفته شده است $\log \text{gdp}$ و جریان

سرمایه با اختصارات log financial نشان داده شده. نمودارهای سری زمانی متغیرها در شکل ۱ و شکل ۲ در یک مقیاس لگاریتمی نشان داده شده است .



شکل ۱. تولید ناخالص داخلی واقعی ترکیه در سالهای ۱۹۷۰-۲۰۱۶

<https://data.worldbank.org>



شکل ۲. جهانی شدن مالی ترکیه در دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۶

<https://www.kof.ethz.ch>

پیش از بررسی اقتصاد سنجی تأثیر جریان سرمایه بر رشد اقتصادی، برای متغیرها آزمون پایایی انجام خواهد گرفت به دلیل اینکه سری زمانی مربوط به متغیرها دارای ریشه واحد هستند مشکل "رگرسیون کاذب" به وجود می آید که می تواند نتایج اقتصادی بی معنی و غیر قابل اعتمادی را در مدل پیش بینی شده تولید کند. به همین سبب برای تعیین ثبات از آزمونهای رگرسیون دیکی - فولر، فیلیپس و پرون، آزمون KPSS و Ng-perron استفاده شده است. دلیل استفاده از چندین آزمون این است که هر آزمون ریشه واحد دارای نقاط ضعفی است و توجه به این نقاط ضعف باعث بهبود نقاط قوت آزمونهای دیگر خواهد شد.

برای اینکه بدانیم آیا رابطه بلند مدت بین جریان سرمایه و رشد اقتصادی وجود دارد یا نه ابتدا از مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی خطی و سپس از مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی غیر خطی استفاده شده است. زیرا اگر رابطه خطی بلندمدت بین دو متغیر وجود نداشته باشد باز هم احتمال وجود روابط نامتقارن بین متغیرها وجود دارد. مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی غیر خطی یک نسخه از مدل توسعه یافته خود رگرسیون با وقفه توزیعی خطی است که توسط پسران و شین (۱۹۹۹)، شین و اسمیت (۲۰۰۱) روابط نامتقارن را توسعه می دهد. در این مدل، شوک های مثبت و منفی متغیر مستقل تفکیک شده و اثرات آنها بر متغیر وابسته بررسی می شود.

با استفاده از متغیرهای $\log \text{gdp}$ و $\log \text{financial}$ مورد استفاده در این مطالعه، رگرسیون هم انباشتگی نامتقارن ایجاد شده توسط Shin، Greenwood-Nimmo و Yu (۲۰۱۳)، می تواند در شکل (۱) نشان داده شود.

$$\log \text{gdp}_t = \theta_0 + \theta_1 \log \text{financial}_t^+ + \theta_2 \log \text{financial}_t^- + \varepsilon_t \quad (1)$$

اینجا θ_i برای نشان دادن بردار ضریب بلند مدت، $\log \text{financial}_t +$ و $\log \text{financial}_t -$ به ترتیب مقادیر جزئی تغییرات مثبت و منفی در جریان سرمایه هستند که به شرح زیر تعیین می شوند:

$$\log \text{financial}_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta \log \text{financial}_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta \log \text{financial}_i, 0)$$

$$\log \text{financial}_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta \log \text{financial}_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta \log \text{financial}_i, 0)$$

اگر مدل پیشنهادی پسران و همکاران (۲۰۰۱)، یعنی اصلاح خطای نامحدود طبق مدل روابط نامتقارن نشان داده شده در معادله ۱ تنظیم شود، مدل خود رگرسیون وقفه های توزیعی غیر خطی (NARDL) شین و همکاران (۲۰۱۳) بدست می آید.

$$\begin{aligned} \Delta \log \text{gdp}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_2 \log \text{financial}_{t-1}^+ + \alpha_3 \log \text{financial}_{t-1}^- + \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{4i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{5i} \Delta \log \text{financial}_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta \log \text{financial}_{t-i}^- + u_t \end{aligned} \quad (2)$$

اثرات بلندمدت شوکهای مثبت و منفی بر جریان سرمایه ای که در معادله (۱) نشان داده شده بر رشد $(\theta_1 ve \theta_2)$ ، با استفاده از ضرایب حاصل از برآورد معادله (۲) به صورت زیر محاسبه می شوند $\theta_1 = -\alpha_2 / \alpha_1$ و $\theta_2 = -\alpha_3 / \alpha_1$

اثرات کوتاه مدت تغییرات مثبت در جریان سرمایه به صورت $\sum \alpha_0 i i q = 0$ ، و اثرات کوتاه مدت تغییرات منفی با $\sum \alpha_1 i i$ $m = 0$ نشان داده می شود. بنابراین با مدل NARDL برآورد روابط نامتقارن بین متغیرها نه تنها برای بلند مدت بلکه برای کوتاه مدت نیز امکان پذیر هست. به منظور تعیین رابطه نامتقارن بین متغیرها، عملیات زیر به ترتیب در مدل پیش بینی شده NARDL انجام می شود.

اول از همه، آزمون ریشه واحد برای تعیین درجه مانایی متغیرها انجام می گیرد. همانطور که در مدل ARDL نیز بیان می شود در مدل NARDL نیاز نیست که متغیرها از درجه دوم مانایی برخوردار باشند، (۲۰۰۴) (Narayan ve Narayan.)

ثانیا، همانطور که در معادله دوم نشان داده شد مدل اصلاح خطای نامحدود برآورد شده است و برای مدل با توجه به روش خاص کلی یا معیار اطلاعات آکایکه وقفه بهینه تعلق می گیرد. به دنبال این، برای بررسی وجود یک رابطه بلند مدت با آزمون حد کنترل می شود. در حین انجام این کار، محدودیت صفر به مقادیر وقفه متغیر وابسته و مستقل $(H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0)$ اعمال می شود. و آمار F محاسبه می شود. اگر مقدار محاسبه شده بزرگتر از مقدار بحرانی کرانه بالا باشد بیان کننده این است که رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد و ضرایب کششی کوتاه مدت و بلند مدت محاسبه می شود.

همانطور که در یافته های پیش گفته شده، با توجه به مشخص شدن نقاط قوت و ضعف آزمونهای مختلف ریشه واحد و با هدف مقایسه، چهار آزمون مختلف ریشه واحد در این مطالعه گنجانده شده است. طول های بهینه وقفه برای هر آزمون ریشه واحد بر اساس معیارهای اطلاعات آکاییک مشخص گردیده است. متغیرهایی که پایا نیستند با در نظر گرفتن تفاضلهاشان مجدد آزمون ریشه واحد گرفته می شوند از سوی دیگر آزمونها ابتدا به عنوان چند جمله ایی ثابت انجام می گیرند. به متغیرهای که پایا بودند مجدد آزمون ریشه واحد گرفته شد. در تمام آزمونها به غیر از KPSS هنگامی که مقدار محاسبه شده بیشتر از مقدار مطلق است، مشخص شد که متغیر پایا هست. در مقابل، در آزمون KPSS، که فرضیه صفر معکوس است، زمانی که مقدار محاسبه شده کمتر از مقدار بحرانی است. پایایی پذیرفته می شود.

همانطور که در جداول ۱ تا ۴ دیده می شود، با توجه به تمام نتایج آزمون، متغیرها از درجه اول پایا هستند بنابراین، از آنجا که در برآورد مدل ARDL / NARDL هیچ مشکلی وجود ندارد، روابط بلند مدت تخمین زده می شود.

تابلو ۱- نتایج آزمون ریشه واحد ADF

تفاوت			سطح			
متغیرها	* آزمون نوع	ADF آزمون	KD**(٪۰.۵)	آزمون نوع	ADF آزمون	KD(٪۰.۵)
Log gdp	(۰, c)	-۱,۳۶۵۶	- ۲,۹۳۶۶	(۰ c)	- ۶,۷۸۴۹	-
۲,۹۳۸۱						
Log financial	(۱, c)	-۱,۷۴۹۵	- ۲,۹۳۸۱	(۰ c)	- ۶,۴۹۶۴	-
۲,۹۳۸۱						

*اعداد داخل پرانتز به ترتیب نشان دهنده تعداد وقفه و عدد ثابت

**نشان دهنده مقادیر مهم مکینون(۱۹۹۶)

تابلو ۲- نتایج آزمون ریشه واحد PP

تفاوت			سطح			
متغیرها	* آزمون نوع	ADF آزمون	KD**(٪۰.۵)	آزمون نوع	آماری آزمون	KD(٪۰.۵)
Loggdp	(۱, c)	-۱,۳۷۷۳	-۲,۹۳۶۶	(۲ c)	-۶,۷۹۰۲	-۲,۹۳۸۱
Logfinancial	(۵, c, t)	-۱,۹۰۰۲	-۳,۵۱۰۷	(۱۲, c, t)	-۱۰,۳۷۶۶	-۳,۵۱۳۰

*اعداد داخل پرانتز به ترتیب نشان دهنده تعداد وقفه و عدد ثابت

**نشان دهنده مقادیر مهم مکینون(۱۹۹۶)

تابلو ۳- نتایج آزمون ریشه واحد kpss

تفاوت			سطح			
متغیرها	* نوع آزمون	LM آزمون	KD**(۰,۰۵)	آزمون نوع	LM آزمون	KD(۰,۰۵)
Loggdp	(۵, c)	۰,۸۸۱۲	۰,۴۶۳۰	(۲, c)	۰,۱۰۵۹	۰,۴۶۳۰
Logfinancial	(۵, c)	۰,۷۷۴۳	۰,۴۶۳۰	(۱۲, c)		۰,۴۶۳۰
۰,۳۹۸۳						

*اعداد داخل پرانتز به ترتیب نشان دهنده تعداد وقفه و عدد ثابت

**نشان دهنده مقادیر مهم (۱۹۹۲) kpss

تابلو ۴- نتایج آزمون ریشه واحد Ng-P

متغیرها	تفاوت				سطح			
	MZa	MZt	MSB	MPT	Mza	MZt	MSB	MPT
Loggdp	۱,۲۵۴۴	۱,۴۴۴۳	۱,۱۵۱۳	۹۴,۵۹۷	-۲۲,۱۲۷۳	-۳,۳۲۵۷	۰,۱۵۰۳	۱,۱۰۸۹
	(۰, c)							
KD**	-۸,۱۰۰۰	-۱,۹۸۰۰	۰,۲۳۳۰	۳,۱۷۰۰	-۸,۱۰۰۰	-۱,۹۸۰۰	۰,۲۳۳۰	۳,۱۷۰۰
Logfinancial	-۵,۰۵۱۰	-۱,۴۴۰۵	۰,۷۸۳۷	۱۷,۳۵۴۴	-۲۱,۹۸۹	-۳,۳۱۰۶	۰,۱۵۰۵	۴,۱۷۵۴
	(۰, c, t)							
KD**	-۱۷,۳۰۰	-۲,۹۱۰۰	۰,۱۶۸۰	۵,۴۸۰۰	-۱۷,۳۰۰	-۲,۹۱۰۰	۰,۱۶۸۰	۵,۴۸۰۰

*اعداد داخل پرانتز به ترتیب نشان دهنده تعداد وقفه و عدد ثابت مقادیر مهم آیکه

**فاصله اطمینان مقادیر مهم (۲۰۰۱) Ng- Perron

طبق چارچوب مدل ARDL و NARDL هم درجه بودن متغیرها کافی نیست و به همین دلیل شروع به بررسی رابطه هم انباشتگی گردیده برای این کار، اول طول وقفه بهینه تعیین می شود. در انجام این کار، کوچکترین مقدار آکاییک بدون همبستگی خودکار ارزیابی شد. در آزمون تأخیر (۸)، حداقل اتوکلاو بر اساس کوچکترین مقدار آکاییک پنج تاخیر بهینه امکان پذیر است.

تابلو ۵- نتایج آزمون طول وقفه بهینه

P	AIC	LM TEST
	۱	-۱,۴۴۶۹
		۰,۳۳۴۸
۲	۰,۳۳۴۸	-۱,۴۳۴۵
۳	۰,۷۰۲۰	-۱,۴۸۳۲
۴	۰,۸۲۹۷	-۱,۵۳۲۵
۵	۰,۹۰۳۶	-۱,۸۲۳۳
۶	۰,۸۲۹۷	-۱,۹۳۲۴
۷	۰,۸۲۹۷	-۱,۹۱۲۹
۸		-۲,۰۷۸۱
	۰,۶۹۶۶	

نتیجه آزمون کرانه ایی برای تعیین رابطه بلندمدت بین متغیرها بر اساس مدل تخمین زده شده با ۵ وقفه در جدول ۶ دیده می شود. بر این اساس، با توجه به فاصله اطمینان ۵٪ و ۱۰٪، بین متغیرها رابطه بلند مدت وجود دارد. به دلیل اینکه آماره F محاسبه شده از کرانه بحرانی بالا بزرگتر است وجود رابطه بلند مدت بین متغیرها را اثبات می کند.

تابلو ۶: رویکرد آزمون کرانه ایی ARDL برای تعیین هم انباشتگی

کرانه های بحرانی					
۵٪			۱۰٪		
F آماره	K	I(۰)	I(۱)	I(۰)	I(۱)
۴,۴۰۵۰۳۲	۲	۳,۱	۳,۸۷	۲,۶۳	۳,۲۵

K تعداد متغیر مستقل. I(۰) و I(۱) به ترتیب مقادیر حد بالا و پایین را نشان می دهد

برای نشان دادن اثرات درازمدت شوکهای مثبت و منفی جریان سرمایه، مدل غیر خطی برآورد شده و نتایج در جدول ۷ گزارش شده است. علاوه بر این، از برخی از آزمون ها برای بررسی مناسب بودن مدل برآورد شده مورد استفاده قرار گرفتند.

- همانطور که از جدول دیده می شود، مقدار R^2 در سطح ۰٫۹۹ نشان می دهد که قدرت توضیحی متغیر مستقل بسیار بالا است .
- تمام آزمون های انطباق دیگر در محدوده های قابل قبول هستند و در مدل هیچ گونه عدم سازگاری وجود ندارد . بر این اساس، آزمایشات LM و ARCH-LM نشان می دهد که در این مدل نشانی از همبستگی خودکار وجود ندارد و هیچ مشکلی در تغییر واریانس وجود ندارد . Jarque-Bera ، بیانگر توزیع نرمال دوره ها و و آزمون Ramsey RESET نشان می دهد که مدل صحیح است و ضرایب پایدار هستند .

تابلو ۷: نتایج احتمالی NARDL و آزمونهای

Log gdp : متغیرهای وابسته

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمالات
C	9.208390	2.824530	3.2360150	0.0026
loggdp (-1)	-0.387973	0.121477	-3.193805	0.0031
logfinancialpos(-1)	0.465326	0.217060	2.143771	0.0398
logfinancialneg (-1)	-1.217460	0.493906	-2.464961	0.0193
dloggdp (-1)	0.197281	0.164140	1.201903	0.2382
dloggdp (-2)	0.352927	0.124431	2.836320	0.0079
dloggdp (-3)	0.264167	0.119256	2.215134	0.0340
dlogfinancialpos	-1.939107	0.578011	-3.354793	0.0021
dlogfinancialpos(-1)	-0.195382	0.618216	-0.316042	0.7540
dlogfinancialneg	-2.105895	0.701512	-3.001937	0.0052
dlogfinancialneg(-1)	-0.046550	0.745725	-0.062423	0.9506

نتایج آزمونهای تشخیص

$R^2: 0,992$ $R^2: 0,989$ آماره F: ۴۰۱,۴۹۶ احتمال آماره F: ۰,۰۰۰

آزمون همبستگی: تست LM

$X^2_1 = 0,101 [0,903]$, $X^2_2 = 0,1017 [0,903]$, $X^2_3 = 0,1017 [0,903]$, $X^2_4 = 0,1017 [0,903]$

آزمون واریانس متغیر : ARCH –LM

$X^2_1 = 0,097 [0,756]$, $X^2_2 = 0,097 [0,756]$, $X^2_3 = 0,097 [0,756]$, $X^2_4 = 0,097 [0,756]$

کشیدگی: ۲,۹۷۶ ؛ چولگی: ۰,۱۰۸۷ ؛ $X^2_{(1)} = ۰,۰۹۷ [۰,۷۵۶]$: آزمون نرمالی جاک برا

Ramsey Reset : آزمون $X^2_{(1)} = ۱,۰۷۸ [۰,۲۸۹]$

نتایج ضرایب بلند مدت مدل و ضرایب اصلاح خطا و معادله هم انباشتگی در جدول ۸ ارائه شده است. بر این اساس، شوک های مثبت در جریان سرمایه یا جریان سرمایه بر رشد اقتصادی مثبت تاثیر می گذارد. با توجه به معنی دار بودن ضرایب در سطح ۱٪، افزایش ۱ درصدی جریان سرمایه باعث رشد بیشتر از خود و نقش مهمی در گسترش اقتصاد است. و با توجه به مکانیزم انتقال جریان سرمایه به اقتصاد واقعی، این یک نتیجه طبیعی می باشد. این به این علت است که جریان سرمایه می تواند به طور مستقیم و از طریق وام بانکی و کانال های مبادله ارز بر اقتصاد تاثیر بگذارد. به عبارت دیگر، هنگامی که اثرات مستقیم و غیرمستقیم جریان سرمایه بر اقتصاد در نظر گرفته می شود بیشتر بودن اثر انبساطی اش بر رشد تعجب آور نیست اما نتیجه چشمگیر واقعی تحت تاثیر خروج سرمایه قابل رویت است. زیرا تاثیر منفی افزایش خروجی سرمایه بر رشد ۳ برابر تاثیر مثبت این متغیر بر رشد هست. به عبارت دیگر، تأثیر ویرانگر خروج سرمایه از اقتصاد، چندین برابر بیشتر از اثر سازنده آن است. این وضعیت به ویژه از دید چگونگی و حساس بودن وابستگی اقتصاد ترکیه به خروج سرمایه های خارجی قابل تامل هست.

جدول ۸: نتایج تخمینهای بلند مدت

متغیر وابسته $\log gdp$

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
logfinancialpos	۱,۱۹۹۳۷۸	۰,۳۶۶۶۹۳	۳,۲۷۰۷۹۴	۰,۰۰۲۶
logfinancialneg	۳,۱۳۸۰۰۰-	۰,۷۱۶۳۶۰	۴,۳۸۰۴۷۸-	۰,۰۰۰۱
C	۲۳,۷۳۴۶۰	۰,۲۷۶۱۱۰	۸۵,۹۶۰۵۶	۰,۰۰۰۰
CointEq(-۱)	۰,۳۸۷۹۷۳	۰,۰۸۸۳۷۷	-۴,۳۸۹۹۸۵	۰,۰۰۰۱

در نهایت، ضریب همبستگی محاسبه شده بر اساس مدل (-۰,۳۸۷۹۷۳) و از لحاظ آماری معنی دار است. بر این اساس، تقریباً ۴۰ درصد از عدم تعادل در کوتاه مدت هر سال حذف می شوند و سیستم به مقادیر تعادلی بلندمدت هم میرسد. به عبارت دیگر، اثر شوک در جریان سرمایه در کوتاه مدت پس از تقریباً سه سال از بین می رود و سیستم به ارزش تعادل جدید باز می گردد. با این حال، با توجه به اینکه اثر جریان سرمایه نامتقارن است، احتمال این که ممکن است شوکهای ورودی و خروجی سرمایه در طول همان دوره حذف نگردد، نباید نادیده گرفته شود.

نتایج

در این مطالعه، اثرات نامتقارن جریان سرمایه بر رشد اقتصادی با استفاده از مدل (NARDL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های اصلی این مطالعه این است که جریان‌های سرمایه تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی و خروج سرمایه تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. این نتیجه تا حد زیادی با دیدگاه بیان شده در ادبیات "شرایط اقتصادی با ورود سرمایه رو به رشد و توسعه و با خروج سرمایه به سمت بحران کشیده می‌شود" همپوشانی دارد.

در کنار این نتیجه این واقعیت که اثر ورود و خروج سرمایه بر رشد اقتصادی نامتقارن است، باید به عنوان مهمترین یافته در مطالعه مورد توجه قرار گیرد. از آنجا که تاثیر انبساطی و تقویت‌کننده ورود جریان سرمایه تقریباً یک سوم تاثیر مخرب آن است یافته‌ها نشان می‌دهد که جریانهای سرمایه رشد اقتصادی پایدار و بهره‌وری توزیع منابعی را ایجاد نکرده است که کلاسیک و نئوکلاسیکها انتظارش را دارند.

اثر مخرب بیشتر جریانهای سرمایه، بررسی دقیق اجزای داخلی جریانهای سرمایه را ملزم می‌دارد. دلیل اینکه پرتفوی سرمایه گذاری‌ها و وام‌های کوتاه مدت که ویژگی "پول داغ" جریانهای سرمایه گذاری کوتاه مدت را دارند بالا بودن نوسانات و تمرکز بیش از حد بروی سرمایه گذاریهای مولد تامین مالی به جای سرمایه گذاری بر غیر مولد ها هست.

در واقع این نتایج از مطالعات انجام گرفته از طرف چیمین اوغلی و ین تورک (۲۰۰۵)، اینسل و سونگور (۲۰۰۳)، اصلان و همکاران (۲۰۱۴)، آپادین و شاهین (۲۰۱۷)، نیز بدست آمده است. البته این وضعیت، با توجه به ماهیت جریانهای سرمایه کوتاه مدت، در واقع یک پدیده منطقی است. زیرا هدف اصلی واحدهای اقتصادی که پس انداز خود را در یک کشور دیگر سرمایه گذاری می‌کنند، این است که این پس اندازها را سریعاً به پول بیشتری تبدیل کنند. بنابراین مسائلی که ملزم هست بر آن بیشتر تمرکز شود اینست، کاهش وابستگی اقتصاد ملی به حرکت‌های ارز خارجی، به ویژه جریان‌های سرمایه‌های کوتاه مدت، و یا ضروری است که جریان سرمایه به سرمایه گذاری‌های مولد هدایت شود. این تعهد نه تنها برای یک روند رشد پایدار، بلکه برای پایداری روند رشد و توسعه است.

منابع:

- Altınar, A., Bozkurt, E. ve Toktaş, Y. (۲۰۱۸). Küreselleşme ve ekonomik büyüme: Yükselen piyasa ekonomileri için bir uygulama. *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, ۶۳۹, ۱۱۷-۱۶۲.
- Arestis, P., & Glickman, M. (۲۰۰۲). *Financial crisis in Southeast Asia: Dispelling illusion the Minskyan Way*. Cambridge Journal of Economics, ۲۶, ۲۳۷-۲۶۰.
- Arrighi, G. (۲۰۰۰). *Uzun yirminci yüzyıl: Para, güç ve çağımızın kökenleri* (Çev. R. Boztemur). Ankara: İmge Kitabevi.
- Bank for International Settlements. (۲۰۰۹). *Capital Flows and Emerging Market Economies* (BIS Committee on the Global Financial System Papers, No. ۳۳).
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (۲۰۰۵). Financial and legal constraints to firm growth: Does size matter?. *Journal of Finance*, ۶۰(۱), ۱۳۷-۱۷۷.
- Bordo, M. (۲۰۰۸, November). *An historical perspective on the crisis of ۲۰۰۷-۲۰۰۸*. Paper presented at the Bank of Chile Twelfth Annual Conference on Financial Stability, Monetary Policy and Central Banking, Santiago, Chile.
- Chang, C-P., & Lee, C-C. (۲۰۱۱). The effect of globalization and political party on economic growth: Panel data analysis of former communist countries and European OECD members. *Eastern European Economics*, ۴۹(۶), ۵-۲۶.
- Doğan, B. ve Can, M. (۲۰۱۶). Küreselleşmenin büyüme etkisi: Güney Kore örnekleminde eşbütünleşme analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, ۶(۲), ۱۹۷-۲۲۰.
- Eren, M. V. ve Çütü, İ. (۲۰۱۸). Küreselleşmenin ekonomik büyüme etkisi: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, ۶(۱), ۴۷-۶۱.
- Gurgul, H., & Lach, L. (۲۰۱۴). Globalization and economic growth: Evidence from two decades of transition in CEE. *Economic Modelling*, ۳۶, ۹۹-۱۰۷.
- Hayaloğlu, P., Kalaycı, C. ve Artan, S. (۲۰۱۵). Küreselleşme farklı gelir grubundaki ülkelerde ekonomik büyümeyi nasıl etkilemektedir?. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, ۱۰(۱), ۱۱۹-۱۵۲.
- Kocourek, A., Laboutková, Š., & Bednářová, P. (۲۰۱۳). Economic, social and political globalization and human development. *International Journal of Business and Economic Development*, ۱(۲), ۱۰-۲۰.
- Leitao, N. C. (۲۰۱۳). Cultural globalization and economic growth. *The Romanian Economic Journal*, ۴۷, ۱۷-۲۸.
- Rajan, R., & Zingales, L. (۲۰۰۳). The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, ۶۹(۱), ۵-۵۰.
- Sapkota, J. B. (۲۰۱۰). Globalization's convergence effect on human quality of life (QOL) in Asia: Evidence from the KOF index of globalization. *Asian Regional Integration Review*, ۲(۱), ۱-۲۸.
- Schularick, M., & Steger, T. M. (۲۰۱۰). Financial integration, investment and economic growth: Evidence from two eras of financial globalization. *The Review of Economics and Statistics*, ۹۲(۴), ۷۵۶-۷۶۸.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (۲۰۱۱). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multiplier in a nonlinear ARDL framework.
- United Nations Conference on Trade and Development. (۲۰۰۰). *Trade and development report ۲۰۰۰*. New York: United Nations.
- Ying, Y-H., Chang, K., & Lee, C-H. (۲۰۱۴). The impact of globalization on economic growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, ۱۷(۲), ۲۵-۳۴.