فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ـ سال سیزدهم ـ شماره اول ـ بهار ۱۳۹۲ـ صفحات ۱۹۵-۱۷۵

تعیین تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور برخالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران

محمد واعظ برزانی [۱]
لیلا ترکی [۲]
نعیمه جلوه گران [۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۲ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۰/۱۲/۷

چکیده

امروزه با توجه به جهانی سازی، ورود سرمایه در دهه های گذشته به عنوان ابزاری برای رشـــد و توسعه سریع اقتصادها مطرح شده است. بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر ورود و خروج سرمایه و یا به عبارت دیگر، خالص تحرک بین المللی سرمایه برای کشورهای درحال توسعه از اهمیت ویژه ای برخوردار شده است. از آنجا که یکی از عوامل مؤثر بر ورود سرمایه، بازدهی بالای سرمایه به طور مقایسه ای می باشد، معهذا تجربیات جدید، اثر منطقی نقدینگی و ریسک را بر تحرک بین المللی سرمایه نشان می دهد.

دراین ارتباط، هدف این مقاله، تعیین تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۵۹ می باشد. بدین منظور، از مدل رتبه بندی فینک برای به دست آوردن رتبه ریسک اعتباری کشور استفاده شده است؛ به طوری که با شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری، هرکدام از آنها به طور مجزا رتبه بندی و در نهایت، رتبه ریسک اعتباری کشور تخمین زده شده است. سپس الگوی نهایی با استفاده از داده های سری زمانی و روش حداقل مربعات معمولی، تأثیر این متغیر را همراه با تفاضل بازدهی داخل و خارج و شدت نقدینگی بر خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران مورد بررسی قرارداده است. درپایان، نتیجه گرفته شده که تمام متغیرهای ذکر شده برخالص تحرک بین المللی سرمایه تأثیرگذار هستند.

طبقه بندی JEL: G28،G33،F21،G21

واژگان کلیدی: ریسک اعتباری، بار بدهی، تحرک سرمایه، شدت نقدینگی، مدل رتبه‌بندی فینک.

---

۱. دانشگاه دانشیار اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان Mo.Vaez1340@gmail.com
۲. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان l.torki@ase.ui.ac.ir
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد – دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

۱- مقدمه

کمبود سرمایه در مباحث اقتصادی به عنوان یکی از مهمترین عوامل توسعه نیافتگی مطرح شده است. به عبارت دیگر، رشد و توسعه اقتصادی بدون انباشت سرمایه امکان پذیر نخواهد بود؛ به گونه‌ای که بسیاری از متفکران، دلیل توسعه نیافتگی بسیاری از کشورها را کمبود در آمد و پس انداز و در نتیجه، سرمایه گذاری نا کافی می دانند. در مباحث مربوط به توسعه اقتصادی، راه حل اصلی فائق آمدن بر مشکل کمبود سرمایه و خروج از دور باطل فقر و توسعه نیافتگی، استفاده کشورهای در حال توسعه از سرمایه های انباشته شده در کشور های توسعه یافته عنوان شده است. به عبارت دیگر، آنچه استفاده از سرمایه گذاری خارجی را بویژه برای کشور های در حال توسعه ضروری می سازد، وجود شکاف میان پس انداز و سرمایه گذاری در این کشور هاست که از یک سو، به دلیل ناکافی بودن پس انداز ملی واز سوی دیگر، بر اثر توسعه نیافتگی بازارهای مالی در کشورهای مزبور، پدیده عام کمبود سرمایه و گرایش به جذب سرمایه گذاری خارجی یا جریان ورودی سرمایه را شکل داده است (ابزری و تیموری ،۱۳۸۶).

منظور از جریان سرمایه در این مقاله، جریان سرمایه مالی می باشد. درواقع، آن چیزی که تحت عنوان سرمایه مالی از آن یاد می شود، طبق دستورالعمل جدید صندق بین المللی پول[1]، در چارچوب ترازپرداخت ها و سرمایه گذاری مستقیم خارجی می باشد که در حساب جریان مالی آورده می‌شود. سرمایه گذاری مستقیم خارجی(FDI) [2] در طول دهه‌های گذشته، عنصر اصلی رشـد و توسعه سریع اقتصاد کشورها بوده است. FDI عاملی است که کشور ها را قادر می‌سازد شکاف های سازمانی خود را از طریق تعریف روش ها و مدیریت های جدید از میان ببرند (Barrell and Holland, 2000).

با توجه به حساسیت کشورهای سرمایه گذار به ریسک سرمایه گذاری، کشورها در جذب سرمایه گذاری با کاهش این ریسک با هم رقابت می‌کنند. به طور کلی، ریسک کشور نتیجه عوامل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی می باشد که اثر تعاملی این عوامل روی توانایی بدهکاران و تمایل آنها را برای پرداخت بدهی هایشان در طول زمان اندازه گیری می‌کند. با این مفهوم، هدف این مقاله، تجزیه و تحلیل ریسک کشور از دیدگاه ریسک اعتباری است. از آنجا که کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ایران به ورود سرمایه های خارجی برای توسعه و پیشرفت اقتصاد و رقابت با سایر کشورها نیازمند هستند، شناخت عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری کشور و تعیین تأثیر این متغیر بر خالص تحرک سرمایه بین المللی در ایران از اهمیت ویژه ای برخوردار است. چون ریسک اعتباری

1. International Monetary Fund
2. Foreign Direct Investment

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

کشور، متغیری کیفی است که دارای مقدار نمی باشد و از این رو، از رتبه ریسک اعتباری برای اندازه گیری آن استفاده می شود. ریسک اعتباری کشور می تواند نشان دهنده یک سطح کلی عدم اطمینان اقتصادی و سیاسی در کشور باشد که بر ارزش و میزان وام‌ها و سرمایه گذاری ها اثر می‌گذارد (Sharpiro, 2006).

نظر به رشد سریع وام دهی بین المللی و سرمایه گذاری های مستقیم خارجی، تحلیل ریسک اعتباری کشور، یک عامل مهم برای اعتبار دهندگان و سرمایه گذاران بین المللی محسوب می‌شود. تحلیل ریسک اعتباری کشور راهکارهایی به دولت ارائه می دهد تا زمانی که می خواهد با بقیه کشورها وارد تجارت شود یا وامی به آنها بدهد، میزان وام دهی و مقدار ریسک مجاز برای وام دهی را در تصمیمات خود مدنظر قرار دهد که لازمه همه این امور اندازه گیری ریسک می باشد. بعد از اینکه تجارت یا وام دهی صورت گرفت، تحلیل دوره ای ریسک کشور، ابزاری جهت بازبینی فراهم می آورد و نقصان ها و خطرهایی که سیستم را تهدید می کند، هشدار می‌دهد (Haiss, 2009).

در این مقاله، با توجه به مشکل تأمین بدهی خارجی توسط کشور و سیاست های افزایش صادرات و کاهش کسری حساب تراز پرداخت‌ها، ریسک اعتباری کشور از اهمیت ویژه ای بر خوردار شده است و به عبارتی دیگر، رتبه بندی ریسک می‌تواند یک منبع مهم از اطلاعات برای شرکت ها، مؤسسات مالی و افرادی باشد که می‌خواهند سرمـــایه‌گذاری کـرده و یا با یک کشور بخصوص وارد تجارت شوند. به بیان دیگر، رتبه بندی ریسک کشوری، ابـــزاری مفید در جهت تعیین هزینه های استقراض برای تصمیم گیرندگان کشور است تا بتوانند با سیاست‌های بهینه، وضعیت فعلی کشورشان را ارتقاء دهند و به یک رتبه بالاتر در آینده دست پیدا کنند. در واقع، آنچه در محافل اقتصادی به عنوان عامل تعیین کننده سرمایه گذاری های مالی در زمینه جذب سرمایه از خارج مطرح می‌شود، به طور مستقیم یا غیر مستقیم در حوزه ریسک اعتباری قرار می گیرد. به عبارت دیگر، تفاوت میان اقتصاد کشور های در حال توسعه در تحرک سرمایه بین المللی خارجی شان باید با تفاوت بین ریسک هایی که سرمایه گذارانشان با آن مواجه‌اند، ارزیابی شود؛ یعنی درجه ریسک بالاتر منجر به کاهش FDI در آن کشور و توزیع بیشتر آن در کشورهای مختلف می‌شود. در واقع، سرمایه گذاران خارجی، کاهش تمایل شان را نسبت به ریسک، با محدود کردن سرمایه‌گذاری خارجی شـان در کشور های پر ریسک نشان می دهند.

با توجه به اینکه در ایران، رتبه ریسک اعتباری به صورت مستقل اندازه گیری نشده و تحت تأثیر عوامل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشورهای پیرامون قرار گرفته، ضرورت محاسبه این رتبه حائز اهمیت است. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی مستقل و روشن از ریسک اعتباری کشور و تأثیر آن بر خالص تحرک سرمایه بین المللی در ایران که برای رسیدن به این هدف، از یک الگوی

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

رتبه بندی ریسک استفاده شده است. در این مقاله، با استفاده از الگوی رتبه بندی فینک[1] (Fink, 1981; 1993 & 1995)، ابتدا رتبه ریسک اعتباری کشور را با توجه به عوامل مؤثر بر آن و اولویت تأثیرگذاری آنها به دست آورده و سپس با استفاده از نظریه "برابری نرخ بهره پوشش داده نشده"، اثر رتبه ریسک اعتباری همراه با تفاضل بازدهی و شدت نقدینگی بر تحرک سرمایه بین‌المللی کشور با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی(OLS)[2] مورد بررسی قرار داده می‌شود. همچنین مطالعه خالص تحرک سرمایه بین‌المللی در یک دوره سی ساله (۱۳۸۸-۱۳۵۹) شکل می‌گیرد. از این روی، روش سری زمانی[3] به عنوان مناسب ترین روش نتایج برآورد الگو تأیید می‌شود.

در این مقاله، ابتدا به شرح مبانی نظری تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک سرمایه بین المللی در ایران پرداخته می‌شود، سپس الگوی رتبه بندی فینک و متغیرهای تأثیرگذار بر آن معرفی می شوند و پس از آن، به ارائه الگوی خالص تحرک سرمایه بین المللی و برآورد آن پرداخته و نتایج حاصل از برآورد بیان شده و مورد تحلیل قرار می گیرند.

۲- ریسک اعتباری کشور و آثار آن بر خالص تحرک سرمایه بین المللی در ایران: یک بحث نظری

در این مقاله، از بین انواع مختلف ریسک سیاسی، نقدینگی، عملیاتی، قانونی، بازار و اعتباری، هدف، تجزیه و تحلیل ریسک کشور از دیدگاه ریسک اعتباری است. ریسک اعتباری، ریسکی است که از"اتفاقی اعتباری"[4] به وجود می آید. ریسک اعتباری از این واقعیت ریشه می‌گیرد که طرف قرارداد، نتواند یا نخواهد تعهدات قرارداد را انجام دهد. در واقع، ریسک اعتباری کشور مفهوم وسیعی از جنبه های مختلف را ارائه می کند که مانع بازپرداخت های بدهی می‌شود.

طبق مطالب ذکر شده می‌توان ملاحظه کرد محاسبه توان بازپرداخت بدهی آسان تر از محاسبه تمایل بدهکاران برای تأمین بدهی می باشد. پس به این ترتیب، برای تجزیه و تحلیل ریسک اعتباری کشور، کافی است توان مالی کشور را در بازپرداخت بدهی هایش ارزیابی نمود. این ارزیابی بـــریک نظریه اساســـی استوار است که بیان می‌کند: "بدهکاران هنگامی می‌توانند بدهی‌هایشان را بازگردانند که میزان پول در دسترس آنها بیشتر یا مساوی هزینه تأمین بدهی‌هایشان باشد"

1. Fink scoring model
2. Ordinary Least Squares
3. Time Series Data
4. Credit Event

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

(Brendan, 2009) و بنابراین، عدم توانایی کشور برای تأمین بدهی می تواند از دو عامل ناشی شود : یکی، کاهش پول در دسترس و دیگری، افزایش هزینه تأمین بدهی جدید.

تحلیل ریسک اعتباری کشور روی عوامل کلان اقتصادی متمرکز است که این عوامل اقتصادی، بدهی خارجی و کسری حساب جاری می باشند . بالا بودن بدهی خارجی و افزایش کسری بودجه جاری باعث کاهش توان مالی کشور در تأمین بدهی و افزایش ریسک کشور می شود. همچنین معمولاً کاهش قابل توجه در سطح بدهی خارجی همراه با افزایش نـرخ صـادرات به واردات و تعادل بودجـه و افزایش GDP سرانه، منجـر به کاهش ریسک کشوری می شود؛ زیرا اولین عامل، باعث کاهش هزینه تأمین بدهی و بقیه عوامل با افزایش قدرت اقتصادی و ثبات اقتصادی کشور، حجم پول رایج در کشور را بالا برده و توانایی بازپرداخت بدهی را افزایش داده، که این خود، منجر به کاهش ریسک اعتباری کشور می شود(Fink, 1995).

در این مقاله، با استفاده از نظریه « برابری نرخ بهره پوشش داده نشده »[1] که بیانگر این موضوع است که با وجود آزادی حرکت سرمایه، تحت شرایط ثبات شدت نقدینگی و ثبات ریسک در دو حوزه، تفاضل نرخ بازدهی بین دو حوزه باعث تحرک سرمایه بین آن دو می‌شود و سؤالی که به وجود می‌آید، این است که اگر این دو فرض فوق لغو شوند، چه تأثیری بر تحرک سرمایه می گذارند؟ دستیابی به پاسخ این سؤال، هدف اصلی این مقاله می‌باشد. در واقع، این مقاله به بررسی این مطلب می پردازد که با فرض عقلایی رفتار کردن سرمایه گذاران و تمایل آنها به سرمایه‌گذاری با ریسک پایین‌تر، در شرایط سرمایه‌گذاری پر ریسک و با بازدهی بالا، چگونه عمل می‌کنند. در این راستا، نظریه های متفاوتی مبنی بر تأثیر یا عدم تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه مطرح شده که لزوم بررسی تأثیر این رتبه را بر تحرک سرمایه مشخص می‌کند.

بیوان و استرین(Bevan and Strin, 2000) به تحلیل تحرک سرمایه مستقیم خارجی بین کشور های اروپایی پرداختند. آنها متغیرهای مؤثر بر تحرک سرمایه، شامل :GDP، واردات، رتبه ریسک اعتباری، فاصله فیزیکی و تفاوت هزینه نیروی کار را مورد ارزیابی قرار دادند و در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که رتبه ریسک اعتباری اثر ناچیزی بر تحرک سرمایه دارد و متغیرهای مهمتری مانند اندازه کشورها ودرجه آزادی تجارت آنها وجود دارند که اثرات شگرفی بر تحرک سرمایه خارجی می گذارند.

دیچمن (Deichman, 2001) با توجه به متغیر های ذکر شده بالا، الگویی ارائه داده که بیان می کند تجارت بین‌الملل مهمترین عامل تصمیم گیری سرمایه گذاری و جزء مکمل و جدائی‌ناپذیر آن محسوب می‌شود. همچنین اظهار می دارد: جو سرمـایه‌گذاری کشور که با رتبه ریسک آن کشور

1. Uncovered Interest Rate Parity Theory

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

اندازه گیری می شود، دومین عامل مهم در تصمیم گیری سرمایه گذاری های اقتصادی است. منظور از رتبه ریسک اعتباری کشور، درجه اطمینان یا عدم اطمینان برای سرمایه گذاری در کشور است که هر چه رتبه ریسک کشور بالاتر باشد، بیانگر ریسک پایین تر و درجه اطمینان بالاتر برای سرمایه گذاری در کشور می‌باشد. به عقیده او، رتبه ریسک اعتباری کشور، یک رابطه مثبت و معینی با تحرک سرمایه دارد. وی در الگویی که ارائه داده، به این نتیجه رسیده که کشور هایی با رتبه ریسک پایین تر(کشور های در حال توسعه و دریافت کننده FDI) با محدودیت های تحرک سرمایه بیشتری نسبت به کشورهای تأمین کننده مالی FDI مواجه هستند. بدان معنا که هرچه ریسک کشور بالاتر باشد، خروج سرمایه از کشور بیشتر و محدودیت های بیشتری بر ورود سرمایه وجود دارد.

کشورهای صادرکننده FDI، برای کشورهای میزبان مجموعه ای از محدودیت ها و استانداردهایی وضع می کنند تا فقط سرمایه های خود را در کشوری سرمایه گذاری کنند که سریع تر به بازدهی می رسد. همچنین نظریه دیگری در مورد رابطه ریسک و تحرک سرمایه وجود دارد که به طور کلی، درجه ریسک بالاتر، سطح FDI را کاهش و منجر به توزیع بیشتر آن در بین بخش های مختلف می شود (Janicki, 2004). این قضیه به این موضوع اشاره دارد که ریسک اعتباری کشور با تحرک سرمایه خارجی آن کشور، رابطه قوی و مثبتی دارد. به عبارت دیگر، با افزایش ریسک اعتباری در یک کشور، سرمایه از آن کشور به سمت خارج حرکت می کند و ورود سرمایه های خارجی به آن کشور محدود می شود. در واقع، با افزایش ریسک اعتباری کشور، خروج سرمایه افزایش می یابد.

بر مبنای مطالعات ذکر شده و مجموعه ای دیگر از مطالعات، تعیین تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر تحرک سرمایه بین‌المللی، مسأله اصلی این مقاله است. در این قسمت، مبانی نظری در زمینه تحرک بین المللی سرمایه مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه با استفاده از نظریه برابری نرخ بهره پوشش داده نشده از خالص جریان سرمایه گذاری خارجی به عنوان پارامتر اندازه گیری تحرک سرمایه استفاده شده و هدف این است که علاوه بر تفاضل بازدهی تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور و شدت نقدینگی بر تحرک بین المللی سرمایه به دست آورده شود.

برای این منظور، مدل فینک برای به دست آوردن رتبه ریسک اعتباری کشور مورد استفاده قرار داده شده است؛ به گونه‌ای که ابتدا عوامل اثرگذار بر ریسک اعتباری کشور شناسایی شده و به هر کدام از آنها با توجه به اولویت تأثیرگذاری، وزن هایی تعلق می‌گیرد. سپس با جمع جبری این وزن‌ها و گروه بندی آنها در چهار گروه، مهمترین متغیرهای اثرگذار بر ریسک اعتباری کشور که همان قدرت اقتصادی، ثبات اقتصادی، بار بدهی و جریان سرمایه هستند، مشخص شده و در نهایت،

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

مجموع رتبه های این چهار گروه در سالهای ۱۳۸۸-۱۳۵۹ بیانگر رتبه ریسک اعتباری کشور طی سی سال اخیر می باشد. سپس این رتبه را در کنار چند متغیر دیگر در یک مدل رگرسیونی قرار داده و اثر متغیر های توضیحی به طور جداگانه بر متغیر وابسته، در بخش بعدی قرار می گیرد.

۳- ارائه مدل رتبه بندی فینک

الگوی این تحقیق، الگویی بر اساس متغیر های منحصر به فرد است که این عوامل، تأثیرات شگرفی بر بحران های مالی در طول دهه ۱۹۸۰ داشته اند. با کاهش تعدادی از این متغیر ها در اوایل دهه ۱۹۹۰، بسیاری از هزینه ها کاهش یافته و شفافیت تحلیل های تصمیم گیرندگان اقتصادی بیشتر شده است (Fink, 1995: 457). مدل رتبه بندی تحقیق حاضر بر شاخص های اقتصاد کلان متمرکز است و به رقابتی بودن اقتصاد ملت ها مربوط می شود. تأکید این الگو بر عواملی مثل بار بدهی، نقدینگی بین المللی و خالص جریان های سرمایه می باشد که با رتبه بندی این متغیرها و اجزای آنها، در نهایت رتبه ریسک اعتباری کشور برای سالهای مختلف به دست می‌آید (Haiss, 2007).

در این مدل، شاخص ها ابتدا به نسبت های کلیدی تبدیل شده که این نسبت ها به نوعی معرف آن عوامل می‌باشند. سپس به آن نسبت ها امتیاز هایی از صفر تا ۱۰۰ طبق تابع های انفرادی برای هر نسبت داده می شود، مثلاً برای متغیر بار بدهی – هزینه تأمین بدهی برای مصرف کنندگان - از نسبت بدهی خارجی[1] به GDP استفاده شده است. بالاترین امتیاز برای این متغیر یعنی عدد ۱۰۰ موقعی اتفاق می افتد که نسبت بدهی خارجی به GDP پایین تر یا مساوی ۱۰ درصد باشد. سپس امتیاز های داده شده به هر یک از این متغیر ها در مدل فینک بر اساس وزن‌های مشخصی موزون می‌شوند. به طور کلی، وزن‌هایی که به هر کدام از شاخص های کلیدی داده می‌شود، بستگی به قدرت توضیحی انفرادی متغیرها در الگو های اقتصاد سنجی دارند. متغیرهایی با ارزش توضیحی بالاتر، وزن بالاتری نسبت به متغیر هایی با ارزش توضیحی پایین تر به خود اختصاص می دهند (Ibid).

مطالعات موردی توسط کامین اسکای (Kamins sky, 1998 & Kaminsky etal., 2000) در این زمینه انجام شده است. وی با تخصیص تمام وزن‌های مربوط به متغیرها در مدل فینک، ادعا دارد که این متغیر ها به عنوان شاخص های اصلی در بحران‌های مالی اخیر اثرگذار بوده‌اند. همچنین تحقیقات مهمی در بانک اعتباری استرالیا[2] توسط ورنر صورت گرفته، در حالی که نتایج

1. external debt
2. UniCredit Bank Austria

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

این تحقیقات، وابستگی بالایی به این وزن ها ندارند. وی معتقد است در تحلیل‌های ریسک اعتباری، تأکید بیشتر بر کسری حساب جاری و نسبت های بدهی می‌باشد؛ زیرا تأثیر گذاری این متغیر ها بر ریسک اعتباری به وضوح مشخص است و چنانچه به متغیر های دیگری مثل کسری بودجه، رشد GDP و نرخ تورم، وزن های بالاتری اختصاص داده شود، تأثیرگذاری آنها در ارزیابی ریسک اعتباری کم رنگ می‌باشد.

در نهایت، امتیاز های موزون شده در چهار طبقه قرار می گیرند: قدرت اقتصادی، ثبات اقتصادی، بار بدهی و جریان‌های سرمایه. نسبت‌های کلیدی بار بدهی در الگوی فینگ، بالاترین وزن را در حدود ۵۰ درصد دارا می باشند؛ زیرا این نسبت‌ها بالاترین قدرت را در بی ثباتی اقتصادی و ایجاد بحران‌ها داشته‌اند (Fink, 1995). سپس مجموع امتیازهای چهار گروه، بیان‌کننده رتبه ریسک اعتباری کشور می‌باشد؛ به گونه ای که امتیاز بالاتر، بیان کننده ریسک اعتباری پایین تر است و بالعکس. در واقع، بالاترین رتبه ممکن ۱۰۰ و پایین ترین آن عدد صفر می باشد.

در این بخش، از مدل طراحی شده توسط جرهارد فینک برای رتبه بندی ریسک اعتباری استفاده می شود. الگوی فوق به شرح زیر است:

$$CRR = \sum_{i=1}^{n=13} W_i (EP + ES + CF + DB) \qquad (۱)$$

که در آن، CRR، رتبه ریسک اعتباری کشور، EP قدرت اقتصادی کشور، ES ثبات اقتصادی کشور، CF جریان سرمایه و DB معرف بار بدهی کشور می باشد. همچنین W دراین معادله، به این معنی است که هرکدام از این متغیرها با وزن بخصوصی در مدل نمایش داده می شوند.

۱-۳- قدرت اقتصادی[1]

قدرت اقتصادی را می توان به عنوان توانایی کنترل یا تأثیر بر رفتار دیگران برای پیاده کردن اهداف سیاسی با استفاده از دارایی های اقتصادی، تعریف کرد. همچنین قدرت اقتصادی می تواند عاملی جهت افزایش توان کشور برای مقاومت در برابر کنترل های خارجی یا نفوذ آنها و جلوگیری از آسیب پذیری در برابر فشارهای خارجی باشد (Galbraith, 1983). فینک در مدل رتبه بندی خود، قدرت اقتصادی موزون شده را به صورت مجموع وزنی GDP سرانه و درصد تغییر واقعی در GDP و نسبت صادرات به واردات کشور و نسبت سرمایه گذاری به تولید ناخالص داخلی کشور معنی کرده است.

1 .Economic Power

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

$$WEP = \sum_{i=1}^{i=4} W_i \left(\frac{GDP}{N} + \frac{\Delta \frac{GDP_{i,j}}{AV\ CPI_{i,j}}}{\frac{GDP_j}{AV\ CPI_j}} \times 100 + \frac{EX}{IM} + \frac{I}{GDP} \right) \quad (۲)$$

که در آن، WEP قدرت اقتصادی موزون شده، $\frac{GDP}{N}$ تولید ناخالص ملی سرانه، AVCPI میانگین شاخص قیمتی مصرف کننده ، $\frac{\Delta \frac{GDP_{i,j}}{AV\ CPI_{i,j}}}{\frac{GDP_j}{AVCPI_j}}$ نسبت تغییر واقعی در GDP و $\frac{EX}{IM}$ نسبت صادرات به واردات و i و j معرف سال می باشد. نسبت تغییر واقعی در GDP از طریق رابطه زیر به دست می آید:

$$\frac{\Delta \frac{GDP_{i,j}}{AV\ CPI_{i,j}}}{\frac{GDP_j}{AVCPI_j}} = \frac{\frac{GDP_i}{AVCPI_i} - \frac{GDP_j}{AVCPI_j}}{\frac{GDP_j}{AVCPI_j}} \quad (۳)$$

۲-۳- ثبات اقتصادی[1]

ثبات اقتصادی به اقتصادی مربوط می شود که رشد اقتصادی ثابت و نرخ تورم پایینی دارد. از مزیت‌های دارا بودن ثبات اقتصادی می توان افزایش بهره وری، ارتقاء کارآیی و کاهش بیکاری را نام برد. نمونه های رایج بی ثباتی اقتصادی در دوره های رکود یا بحران، تورم فزاینده و نوسانات بالای نرخ ارز می باشد. همچنین بی ثباتی اقتصادی باعث کاهش اعتماد مصرف کننده ها، جلوگیری از افزایش رشد اقتصادی و کاهش سرمایه گذاران بین المللی می‌شود (Lamore & Fann, 2011).

صندق بین المللی پول[2]، کشورهای عضو را به خلق سیاست های اقتصادی و ملی برای تقویت ثبات اقتصادی تشویق کرده، همچنین آمار و اطلاعاتی را درمورد ثبات اقتصادی کشورهای جهان جمع آوری کرده است. IMF داده های متغیرهایی مثل رشد تولید ناخالص داخلی، تورم، بیکاری، ترازپرداخت‌ها، صادرات و واردات، بدهی خارجی، جریان‌های سرمایه و قیمت کالاها را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر ثبات اقتصادی کشور گردآوری کرده است.

1. Economic Stability
2. IMF

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

فینک (Fink, 1995) در مطالعات خود نشان داده است که ثبات اقتصادی یک عامل مهم و تأثیرگذار بر ریسک اعتباری کشور می باشد، زیرا با افزایش ثبات اقتصادی، نوسانات نرخ بهره و تورم در کشور کمتر شده و تمایل کشورهای خارجی به سرمایه گذاری در کشور بالا می رود. او در الگوی رتبه بندی خود، ثبات اقتصادی موزون شده را به صورت مجموع وزنی نرخ تورم، نسبت کسری بودجه[1] به GDP ونسبت حساب جاری[2] بهGDP تعریف کرده است؛ زیرا با افزایش کسری بودجه و کاهش حساب جاری کشور، سرمایه گذاری خارجیان در کشور با مخاطره بالایی همراه شده و احتمال بازگشت سرمایه ها کمترمی شود.

$$WES = \sum_{i=5}^{i=7} W_i (IR + \frac{BD}{GDP} + \frac{CA}{GDP}) \quad (۴)$$

که درآن، IR نرخ تورم، $\frac{BD}{GDP}$ نسبت کسری بودجه بهGDP، $\frac{CA}{GDP}$نسبت حساب جاری (واردات- صادرات) بهGDP می باشد.

۳-۳- بار بدهی[3]

بار بدهی کشور، نسبت بدهی های خارجی یک کشور به صادرات و تولید ناخالص داخلی آن کشور و توانایی کشور برای تأمین آن می‌باشد (Paripovic, 2009). اغلب کشورهای در حال توسعه، از بار بدهی بالایی که دارند رنج می‌برند. بار بدهی کشور به‌طور نظری مربوط به توانایی محدود دولت برای سرمایه‌گذاری در کالاهای سرمایه‌ای با بهره‌وری بالا مثل زیرساخت‌ها و نهادهای عمومی است (Cordeu, 1972). بنابراین، دولت کشور از کمک‌های خارجی و یا استقراض از خارج برای تأمین مالی بدهی‌های خود یا پرداخت‌های بهره خود استفاده می‌کند (Rajan and Subramarian, 2006).

فریدمن (Friedman, 1953) در این باره ادعا دارد که استقراض از خارج برای تأمین مالی مصرف های بیهوده دولت می باشد و موقعی که این نوع استقراض‌ها انجام می شود، بودجه دولت تحت فشار قرار می گیرد. بسیاری از مطالعات نشان داده اند که اغلب این استقراض ها که به کشورهای درحال توسعه وارد می‌شود، به طور کلی، به سمت تأمین مالی مصرف‌های دولت به جای سرمایه‌گذاری هدایت می شود.

توانایی کم دولت برای تأمین مالی و استقراض از خارج، بار مالیاتی زیادی بر کارخانجات داخلی برای تأمین پرداخت های بدهی آنها وارد می شود. بنابراین، فعالیت های اقتصادی به سمت اقتصاد

1. Budget Deficit
2. Current Account
3. Debt Burden

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

زیرزمینی هدایت می شود و در نهایت اعتبار آسیب دیده صادرکنندگان داخلی، نشان دهنده این است که بار بدهی، رتبه اعتبار بین المللی کشور را پایین می‌آورد. به عبارت دیگر، بار بدهی پایین-تر، نشان دهنده ریسک اعتباری پایین تر است (Christian, 2003).

در مدل فینک، بار بدهی موزون شده کشور، برابر با مجموع وزنی نسبت بدهی خارجی به GDP، نسبت بدهی خارجی به صادرات و نسبت تأمین بدهی(نسبت تأمین بدهی مؤثر[1] به صادرات کالاها و خدمات) و نقدینگی می باشد.

$$WDB = \sum_{i=8}^{i=11} W_i \left(\frac{FD}{GDP} + \frac{FD}{EX} + \frac{EDS}{EX} + Li\right) \quad (۵)$$

که درآن، WDB بار بدهی موزون شده، $\frac{FD}{GDP}$ نسبت بدهی خارجی[2] بهGDP، $\frac{FD}{EX}$ نسبت بدهی خارجی به صادرات، $\frac{EDS}{EX}$ نسبت پرداخت اصل و سود بدهی مؤثر به صادرات و Li نقدینگی[3] می باشد.

منظور از تأمین بدهی مؤثر در الگوی فوق، پرداخت اصل بدهی های خارجی و تأمین بهره ناشی از بدهی های خارجی می باشد. به عبارت دیگر، سرمایه گذاری سرمایه گذاران خارجی در کشور، نوعی بدهی خارجی مؤثر تلقی شده و کشور میزبان موظف به بازپرداخت های اصل و سود آن سرمایه گذاران باشد.

بار تأمین بدهی مؤثر، اثر منفی بر سرمایه گذاری و انباشت سرمایه دارد و در نتیجه، درصد بالاتری از ذخایر (پول های خارجی) به سمت تأمین این نوع بدهی گرایش پیدا کرده و کاهش وسیعی در سرمایه گذاری خارجی و ورود سرمایه به کشور به علت پایین آمدن ارزش اعتباری کشور اتفاق می افتد و توانایی کشور برای تأمین بدهی کاهش یافته و وابستگی کشور به بدهی خارجی افزایش می یابد. به عبارت دیگر، اگر بدهی های خارجی و مؤثر از توانایی کشور برای بازپرداخت آنها تجاوز کرد، تأمین بدهی مورد انتظار ممکن است تابع فزاینده ای از سطح محصول کشور شده و به عنوان نوعی مالیات بر محصولات آینده عمل کند و بنابراین، بازدهی های به دست آمده از سرمایه گذاری داخلی صرف طلب بستانکاران خارجی شده و انگیزه سرمایه گذاری داخلی و سرمایه گذاران خارجی کاهش می‌یابد (Krugman, 1989).

منظور از نقدینگی در الگوی فینک، نسبت ذخیره مبادله خارجی[1]مانند طلا به واردات کالاها و خدمات و پرداخت‌های بهره می‌باشد. این بدان معناست که با افزایش نسبت پشتوانه مبادلات ارزی

1. Effected Debt Service
2. Foreign Debt
3. Liquidity

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

مانند طلا نسبت به واردات کالاها و خدمات، قدرت تجاری کشور در مبادلات ارزی افزایش می یابد و توانایی باز پرداخت بدهی‌های خارجی توسط کشور بیشتر می شود. معادله نقدینگی به شرح ذیل است:

$$Li = \frac{Forex\ \text{Re}}{IM} \qquad (۶)$$

۴-۳- جریان سرمایه[۲]

جریان سرمایه، جا به جایی پول با هدف سرمایه گذاری، تجارت یا محصولات تجاری می‌باشد. جریان سرمایه برای سرمایه‌گذاران، این امکان را فراهم می‌سازد که ریسک‌های خود را متنوع ساخته و با کاهش ریسک‌ها، بازدهی سرمایه خود را افزایش دهند. همچنین دولت‌ها از آن برای تأمین سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در راستای افزایش مصرف استفاده می‌کنند (Ramon, Moreno, 1994).

فینک (Fink, 1995) در الگوی رتبه بندی خود، جریان سرمایه را به صورت مجموع نسبت نرخ بهره به رشد صادرات و جریان سرمایه کوتاه مدت تعریف می کند.

$$WCF = \sum_{i=12}^{i=13} W_i \left(\frac{I}{GEX} + \frac{CAB - IP}{EX}\right) \qquad (۷)$$

که در آن، WCF جریان سرمایه موزون شده، $\frac{I}{GEX}$ نسبت نرخ بهره به نرخ رشد صادرات و $\frac{CAB - IP}{EX}$ جریان سرمایه کوتاه مدت است. جریان سرمایه کوتاه مدت برابر نسبت تفاضل تعادل حساب جاری[۳] (واردات – صادرات) و پرداخت های بهره[۴] به صادرات می باشد. منطق او از تعریفی که ارائه نموده، این است که هرچه نسبت نرخ بهره به نرخ رشد صادرات بالاتر باشد، سرمایه گذاری خارجی و جریان ورودی سرمایه کمتر می شود و با افزایش نسبت حاصل تفاضل تعادل حساب جاری و پرداخت‌های بهره به صادرات و جریان ورودی سرمایه، بیشتر می شود؛ زیرا هر چه صادرات از واردات بیشتر و واردات و پرداخت بهره کمتر باشد، ورود سرمایه اتفاق افتاده و جریان سرمایه افزایش می‌یابد.

1. Foreign Exchange(forex) Reserves
2. Capital Flow
3. Current Account Balance
4. Interest Payments

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

در پایان، پس از به دست آوردن چهار متغیر اصلی فوق از طریق وزن های اختصاص داده شده به آنها طبق الگوی فینک، مجموع وزنی چهار متغیر فوق برای هر سال، معرف رتبه ریسک اعتباری کشور برای سال مذکور می‌باشد. در ادامه، به بررسی مدل نهایی و قراردادن این رتبه ها در آن مدل پرداخته می شود.

۴- ارائه مدل خالص تحرک سرمایه بین المللی

پس از به دست آوردن رتبه ریسک اعتباری کشور، هدف تحقیق این است که تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران به دست آورده شود. برای بررسی تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه، آمارهای مربوط به متغیرهای اثرگذار بر ریسک اعتباری ایران در سالهای ۱۳۸۸-۱۳۵۹ جمع آوری شده و پس از به دست آوردن رتبه ریسک اعتباری بر اساس آمار های متغیرهای مربوطه، به تحلیل تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران می‌پردازیم. با توجه به نظریه "برابری نرخ بهره پوشش داده نشده،" با فرض ثبات ریسک در داخل و خارج از کشور و همچنین ثبات شدت نقدینگی، تفاضل نرخ بازدهی اسمی در داخل و خارج از کشور منجر به تحرک سرمایه می‌شود. در این تحقیق، با استفاده از نظریه"برابری نرخ بهره پوشش داده نشده"، علاوه برتفاضل نرخ بازدهی، تأثیر دو متغیر رتبه ریسک اعتباری کشور و شدت نقدینگی، با فرض مهمترین عوامل اثرگذار بر تحرک سرمایه بین المللی بررسی می شود. الگوی تصریح شده با استفاده از نظریه ذکرشده در بالا به این صورت است:

$$NFDI_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \Delta R_{ij} + \beta_2 NFF_{ij} / GDP + \beta_3 CRR_j + \varepsilon \quad (۸)$$

که در آن، $NFDI_{ij}$ خالص جریان ورودی سرمایه بین المللی[1]، ΔR_{ij} تفاضل نرخ بازدهی داخل و خارج، NFF_{ij} / GDP نسبت خالص جریان سرمایه مالی[2] به تولید ناخالص داخلی کشور می باشد که از آن به عنوان معیاری برای نشان دادن شدت نقدینگی استفاده می شود و CRR_j رتبه ریسک اعتباری کشور میزبان را نشان می‌دهد.

1. Net FDI Inflow
2. Net Financial flows

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

۱-۴- شدت نقدینگی[1]

منظور از شدت نقدینگی، درجه نقدینگی یا شدت قابلیت تبدیل پذیری سرمایه مالی به پول نقد است. با این تفسیر ثبات شدت نقدینگی، قابلیت تبدیل پذیری یکسان یک واحد سرمایه مالی در داخل و خارج از کشور است. هر چه خالص ورود و خروج سرمایه مالی در کشور بیشتر باشد، به سرمایه گذاران خارجی این موضوع را اطلاع می دهد که با سرمایه گذاری در این کشور، سریع تر می توانند سرمایه خود را به پول نقد نزدیک سازند؛در واقع بالا بودن خالص جریان سرمایه مالی در کشور نسبت به اندازه آن کشور، معیاری است که نشان دهنده بالا بودن شدت نقدینگی می‌باشد. همچنین سرمایه گذاری مالی در کشور، نقدینگی بازارهای سرمایه محلی را افزایش می دهد و می‌تواند به بهبود کارآیی بازار کمک کند. با حضور سرمایه گذاران خارجی، پول اضافی وارد بازار سرمایه می‌شود و در نتیجه، حجم معاملات و قدرت نقد شوندگی بازار افزایش می‌یابد.

از سوی دیگر، با حضور فعال و مستمر سرمایه گذاران خارجی، جذابیت بازار سرمایه بیشتر می شود و در نتیجه، انگیزه و تمایل سرمایه گذاران داخلی برای سرمایه گذاری در بازار سرمایه افزایش می‌یابد و بدین گونه، این پدیده به صورت غیر مستقیم نیز به افزایش شدت نقدینگی بازار منجر می‌شود. همچنین طبق فرضیه نقدینگی، رابطه مثبتی بین جریان های نقدی داخلی و مخارج سرمایه گذاری شرکت های تابعه(چند ملیتی) وجود دارد؛ یرا هزینه وجوه داخلی کمتر از وجوه خارجی است و البته ممکن است شرکت های بین المللی کوچک و بزرگ رفتار متفاوتی داشته باشند. افزایش ریسک و عدم نقدشوندگی نیز منجر به تشدید بی ثباتی شده، لذا حداقل سرمایه لازم در حساب ها را بالا برده است. کمبود منابع، میزان معاملات را کاهش می‌دهد،کاهش معاملات، نقدینگی (نقدشوندگی) بازار را تضعیف می‌کند که به نوبه خود، باعث افزایش الزام حداقل مانده سرمایه در حساب‌ها و در نتیجه، مدیریت ریسک سخت‌گیرانه‌تر می‌شود که این امر نیز مشکل تأمین مالی را دامن‌زده و این روند همین‌طور ادامه می‌یابد.

ریسک نقدینگی و قیمت دارایی‌ها و اوراق بهاداری که توان نقدشوندگی‌اش پایین باشد، باید حداقل بازدهی[2] بالاتری داشته باشد تا جبران هزینه‌های معاملاتی سرمایه‌گذاران را بنماید. از آنجا که نقدینگی بازار ممکن است در آینده که فرد تصمیم می‌گیرد دارایی خود را به فروش برساند، تضعیف شده باشد، ریسک نقدینگی بازار، پدیدار خواهد شد. حال چون سرمایه‌گذاران تمایل دارند که در ازای ریسک بالاتر پاداش بیشتری به آنها داده شود، وجود ریسک نقدینگی بازار، حداقل بازدهی مورد نظر آنها را بالا می‌برد (Pederson, 2006).

1. iquidity Severity
2. Required Return

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

از سوی دیگر، رابطه معکوسی بین ارزش پول و جریان سرمایه به داخل برقرار است: هرچه قدرت نسبی پول کشوری بیشتر باشد، شرکت های آن کشور احتمال اینکه به سرمایه گذاری خارجی روی آورند، بیشتر است و احتمال اینکه به شرکت های خارجی در داخل کشور با پول قوی سرمایه گذاری کنند،کمتر است(نجارزاده و همکار، ۱۳۸۴).

در حقیقت، در چهارچوب نظریه برابری نرخ بهره پوشش داده نشده، استدلال می شود: هر چه قابلیت تبدیل پذیری سرمایه، یعنی شدت نقدینگی سرمایه بیشتر باشد، معمولاً جریان سرمایه خارجی بیشتر است؛ زیرا معمولاً تمایل کشورها به سرمایه گذاری خارجی در کشورهایی است که قابلیت تبدیل پذیری سرمایه مالی یا درجه نقدینگی بالاتری دارند.

۲-۴- تفاضل بازدهی

در این مقاله، نرخ بازدهی برای کشور های خارج، نرخ بهره آنها و برای داخل کشور، نرخ سود سپرده های یک ساله (کوتاه مدت) بانکی آنها در نظر گرفته می شود؛ زیرا طبق نظریه بهره پوشش داده نشده، برابری نرخ بهره در تعیین نرخ ارز در واقع به مفهوم برابری نرخ بازدهی دارایی در دو کشور است.

طبق نظریه فوق، با فرض ثبات شدت نقدینگی و ریسک در داخل و خارج از کشور، فرصت برای سفته بازان وجود دارد تا سرمایه خود را در کشوری که نرخ بهره بالاتر یا بازدهی بالاتری دارند سرمایه گذاری کنند؛ پس کشورهایی با بازدهی بالا از ورود سرمایه بیشتری برخوردار می شوند. بنابراین، تفاضل بازدهی داخل و خارج از کشور، عاملی برای جا به جایی یا تحرک سرمایه مالی می‌باشد. در صورتی که شدت نقدینگی و ریسک در دو کشور متفاوت باشند، آنگاه معمولاً کشورهایی که قدرت نقدشوندگی سرمایه در آنها پایین تر است، انتظار می رود بازدهی سرمایه بالاتری داشته باشند. در این صورت، سرمایه گذاران خارجی با استفاده از برایند سه گزینه بالا تصمیم به انتخاب بهینه می گیرند. یعنی سعی می کنند سرمایه خود را در کشوری سرمایه گذاری کنند که ریسک اعتباری پایین تر و بازدهی بالاتری داشته باشد.

در ادامه، پس از اینکه آمارها و اطلاعات مربوط به رتبه ریسک اعتباری و سرمایه گذاری مستقیم خارجی (به عنوان یک پراکسی برای شدت نقدینگی) و تفاضل بازدهی به دست آورده شدند، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی(OLS) و داده‌های سری زمانی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۵۹ به تخمین ضرایب مربوط به این سه متغیر در مدل رگرسیونی پرداخته می شود و در نهایت، با استفاده از آزمون های معناداری ضرایب و معناداری کل رگرسیون، تأثیر رتبه ریسک اعتباری کشور بر خالص تحرک سرمایه بین المللی مورد بررسی قرار می گیرد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

۵- نتایج تجربی

پس از به دست آوردن رتبه ریسک اعتباری، آن را همراه دو متغیر نسبت خالص جریان سرمایه مالی به تولید ناخالص داخلی (به عنوان معیار نشان دهنده شدت نقدینگی) و تفاضل بازدهی داخل و خارج در الگوی تصریح شده گذاشته و نتایج آن بررسی می شود. قبل از تخمین الگو، ابتدا لازم است مانا یا نامانایی متغیرها آزمون شود. به همین منظور از آزمون ریشه واحد استفاده می شود.

۱-۵- آزمون ریشه واحد[1]

متغیرهای اقتصاد کلان، اغلب حاوی یک روند تصادفی (ریشه واحد) هستند که با یک بار تفاضل‌گیری، روند مذکور حذف می‌شود. از آن جا که حضور چنین روندی، تخمین و استنباط‌های آماری به روش‌های سنتی اقتصاد سنجی را غیر معتبر می‌سازد، لذا اولین گام برای تحلیل‌های اقتصاد سنجی در متدلوژی نوین، تعیین درجه‌ی انباشتگی (تعداد ریشه‌های واحد) است. متغیرهایی که نامانا[2] بوده و بعد از یک بار تفاضل گیری تبدیل به متغیر مانا[3] می‌شوند را انباشته[4] از درجه یک یا (۱) I می‌نامند. سایر متغیرها ممکن است مانا یا مانا در روند (یعنی (۰) I بعد از کنترل اثر روند قطعی) باشند. به علاوه، ممکن است متغیرهایی نیز با بیش از یک بار (به طور مثال d بار) تفاضل گیری مانا شوند، که در این صورت، آنها را انباشته از درجه d یا I(d) می‌گویند (نوفرستی، ۱۳۷۸).

نتایج آزمون مانایی در جدول ذیل آمده است:

جدول۱: نتایج آزمون مانایی

متغیر	مقادیر بحرانی مک کینون			آماره ADF	تصمیم گیری
	٪۱۰	٪۵	٪۱		
NFDI	-۲/۶۲	-۲/۹۷	-۳/۶۸	-۵/۱۰۰	مانا
$(R_f - R_i)$	-۲/۶۲	-۲/۹۷	-۳/۶۹	-۵/۶۴	مانا
NFF/GDP	-۲/۶۲	-۲/۹۷	-۳/۶۸	-۵/۵۰	مانا
CRR	-۲/۶۲	-۲/۹۶	-۳/۶۷	-۶/۴۰	مانا
Resid	-۲/۶۲	-۲/۹۶	-۳/۶۷	-۳/۹۲	مانا

1. Unit Root Test
2. Nonstationary.
3. Stationary.
4. Integrated.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

نتایج آزمون، نشان دهنده این مطلب است که تمام متغیرها با استفاده از گزینه اولین اختلاف در هر سه سطح مانا هستند، همچنین متغیر پسماندها در سطح مانا می‌باشد و می‌توان روش OLS را بدون نگرانی از نامانایی متغیر ها برای بر آورد مدل تحقیق به کار برد.

۲-۵- برآورد مدل

پس از اطمینان از مانا بودن تمام متغیرها، مدل رگرسیون خطی ذیل به روش OLS تخمین زده می‌شود.

$$NFDI_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \Delta R_{ij} + \beta_2 NFF_{ij} / GDP + \beta_3 CRR_j + \varepsilon$$

الگوی تصریح شده پس از تخمین به شرح زیر است:

$$NFDI_{ij} = -۲۱/۹ - ۱۵/۱ (R_f - R_i) + ۰/۰۵ NFF_{ij} / GDP + ۵/۷ CRR_j \quad (۹)$$

نتایج تخمین مدل به روشOLS در جدول ذیل آورده شده است:

جدول۲: نتایج برآورد مدل

نام متغیر	ضرایب	آماره T استیودنت	احتمال
C	-۲۱/۹	-۲/۳۹۳۶۱۳	۰/۰۲۴۲
$(R_f - R_i)$	-۱۵/۱	-۵/۳۸۶۲۰۱	۰/۰۰۰۰
NFF/GDP	۰/۰۵	۴/۳۰۴۳۶۷	۰/۰۰۰۲
CRR	۵/۷	۲/۴۴۸۴۰۳	۰/۰۲۱۴
$DW = ۲/۰۱۹$		$F = ۱۷/۹۵$	

مأخذ : یافته‌های تحقیق

همان طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، تمام ضرایب متغیرها با احتمال ۹۸ درصد معنادار هستند؛ زیرا احتمال قبول فرضیه H_0 مبنی بر بی معنایی ضرایب کمتر از ۲ درصد می‌باشد. برای نشان دادن اینکه مدل به کار رفته در این تحقیق، از توجیه بالایی برخوردار بوده و به نتایج به دست آمده از آن، می‌توان استناد کرد ضریب R-Squared مورد بررسی قرار می‌گیرد. همان طور که ملاحظه می‌شود، عدد به دست آمده $R^2 = ۰/۷۳$ می باشد؛ بدین معنا که ۷۳ درصد تغییرات در خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران توسط رتبه ریسک اعتباری ایران، شدت نقدینگی و تفاضل بازدهی داخل و خارج از ایران قابل توجیه است و نتایج به دست آمده، قابل

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

اعتماد می باشند. ضریب تفاضل بازدهی در مدل منفی شده و این بدین معناست که با افزایش تفاضل بازدهی داخل و خارج - بازده خارج منهای بازده داخل- خالص تحرک بین المللی سرمایه درایران کاهش یافته است. زیرا هرچه بازدهی سرمایه در خارج از کشور بیشتر از داخل کشور باشد، سرمایه های سرمایه گذاران به خارج از ایران که بازدهی بیشتری دارد، هدایت می‌شود و خالص جریان ورودی سرمایه در ایران کاهش می‌یابد.

ضریب متغیر خالص جریان مالی سرمایه (شدت نقدینگی) در مدل مثبت شده است که نشان می‌دهد با افزایش خالص جریان مالی سرمایه، خالص تحرک بین المللی سرمایه در ایران نیز افزایش می‌یابد. زیرا افزایش جریان مالی سرمایه، به سرمایه گذاران خارجی نشان می دهد که اگر سرمایه خود را وارد کشور کنند، سریع تر به بازدهی و سود می‌رسد و در نتیجه، جریان ورودی سرمایه به ایران افزایش می یابد.

ضریب رتبه ریسک اعتباری به دست آمده، نشان می دهد با افزایش رتبه ریسک اعتباری کشور، خالص تحرک بین‌المللی سرمایه نیز افزایش می یابد. آماره دوربین- واتسون به دست آمده از تخمین مدل نشان می دهد که بین اجزاء اخلال خود همبستگی وجود ندارد. در قسمت بعد، سؤال اصلی تحقیق- آیاریسک اعتباری و شدت نقدینگی کشور بر خالص تحرک بین المللی سرمایه مؤثر است؟- مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد و با توجه به نتایج به دست آمده از مدل، به آن پاسخ داده می شود.

۶- نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده در این مقاله، مبین اهمیت بالای رتبه ریسک اعتباری و تحرک سرمایه بین المللی است. رابطه مثبت بین رتبه ریسک اعتباری کشور و خالص تحرک بین المللی سرمایه بیانگر این مطلب است که افزایش رتبه ریسک اعتباری ایران باعث بالا رفتن تمایل سرمایه گذاران خارجی به سرمایه گذاری در ایران می‌شود. همچنین سرمایه های داخلی نیز به سمت خارج هدایت نشده و بنابراین، ورود سرمایه افزایش و خروج سرمایه کاهش یافته و خالص جریان سرمایه افزایش می یابد.

با توجه به اینکه افزایش تحرک بین المللی سرمایه، هم پیش نیاز توسعه اقتصادی و هم، یکی از اولویت‌های توسعه کشور است و با توجه به نتایج به دست آمده در این مقاله که افزایش رتبه ریسک اعتباری کشور و شدت نقدینگی، تاثیر زیادی در افزایش یکی از مهمترین نقاط قوت کشور یعنی خالص ورود سرمایه بین المللی به کشور دارد؛ بنابراین، دولت باید برای سیاستگذاران و مدیران مرتبط با این زمینه در عمل - و نه در شعار- محور توسعه قرار گیرد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

همچنین توجه به این نکته ضروری است که مبنای نظری مقاله حاضر، نظریه برابری بهره پوشش داده نشده بوده و بیانگر این موضوع است که« با فرض ثبات ریسک و ثبات شدت نقدینگی در داخل و خارج از کشور، تفاضل بازدهی داخل وخارج منجر به تحرک سرمایه می شود،» حال سؤال اصلی مقاله این بوده که «اگر این دو فرضیه نقض شوند یعنی ریسک کشور و شدت نقدینگی آن تغییر کند، چه تأثیری بر تحرک بین المللی سرمایه می گذارد؟»

با توجه به مطالعات انجام گرفته، این نتیجه حاصل شد که افزایش رتبه ریسک اعتباری کشور(کاهش ریسک اعتباری) و افزایش شدت نقدینگی سرمایه در کشور منجر به افزایش خالص تحرک بین المللی سرمایه در کشور می‌شود. همان طور که در جدول (۲) مشاهده شد، ضریب رتبه ریسک اعتباری و شدت نقدینگی، هرکدام نشانگر رابطه مثبت بین رتبه ریسک اعتباری و شدت نقدینگی و خالص تحرک سرمایه در کشور می باشد؛ زیرا یکی از معیارهایی که سرمایه‌گذاران خارجی برای مکان سرمایه گذاری خود مد نظر قرار می دهند، خالص جریان سرمایه مالی کشورها می‌باشد و هرچه خالص ورود و خروج سرمایه مالی درکشوری بیشتر باشد، به این معنی است که در آن کشور، قدرت نقدشوندگی سرمایه بالاتر و رسیدن به بازدهی سرمایه مالی، سریع تر اتفاق می‌افتد و بنابراین، افزایش خالص جریان سرمایه مالی، می‌تواند معیاری باشد که به سرمایه گذاران اطلاع دهد شدت نقدینگی درآن کشور بیشتر است تا آنها تصمیم به سرمایه گذاری درآن کشور کنند و در نهایت، خالص تحرک سرمایه بین المللی در آن کشور افزایش می یابد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

منابع و مآخذ

ابزری، مهدی و تیموری، هادی(۱۳۸۶) جریان سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای توسعه نیافته؛ ماهنامه تدبیر، سال هجدهم. شماره ۱۷۹.

طیبی، سیدکمیل؛ واعظ،محمد و ترکی، لیلا(۱۳۸۷) نقش کمک های خارجی و یکپارچگی تجاری در تحرک بین المللی سرمایه:کاربرد نظریه فلداشتین- هوریوکا.

نجارزاده، رضا و صباغ کرمانی، مجید(۱۳۸۴) تخمین تابع عرضه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی(FDI) در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی(OIC)؛ فصلنامه پژوهش بازرگانی، شماره۳۵: ۲۱۷-۱۷۷.

نوفرستی، محمد (۱۳۷۸) ریشه واحد و هم جمعی در اقتصاد سنجی؛ مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

Barrell, R. and Holland, D. (2000) Foreign direct investment and enterprise restructuring in central Europe; Economics of Transition, 8: 477–504.

Brendan, Le Grange (2009) Debt Affordability vs. Risk; Journal of Credit Risk Strategy, Vol.14, pp: 32-38.

Bevan, A. A. and Estrin, S. (2000) Determinants of FDI in Transition Economies; Working Paper No. 342, Centre for New and Emerging Market, London Business School.

Bussiere, M. and M. Christian (2003) Which Short-term Debt over Reserv Ratio Works Best? Operationalising the Greenspan Guidotti Rule; mimeo(IMF).

Glick, Reuven, and Ramon Moreno (1994) Capital Flows and Monetary Policy in East Asia; Federal Reserve Bank of San Francisco. (Pacific Basin Working Paper No. PB 94–08.)

Cordeu, W.M. (1972) Monetary Integration; Essays in International Finance, Pricenton University.

Deichmann, J. I. (2001) Distribution of foreign direct investment among transition economies in central and eastern Europe; Post-Soviet Geography and Economics, 42: 142–52.

Fink, G. (1981) Economic risk in Eastern Europe, paper presented at the conference on Assessing Country Risk; AMR International/Euromoney Publications, London Press Centre, Nov. 12-13.

Fink, G. (1993) Unternehmenswert der Banken und Länderrisiko; Bankarchiv, 8: 599-613.

Fink, G. (1995) Kreditrationierung mittels Länderrisikoanalyse; Bankarchiv, 6: 455-464.

Fink, G., Haiss, P., Oeberseder, M. and W. Rainer (2007) Dollar depreciation-Euro pian, Journal of Policy Modeling, 29 (5): 739-763.

Fink, G., Haiss, P. and I. Paripovic (2009) Country risk of Croatia and the Euro Zone. Is the pressure sustainable?;, Oxford Journal, forthcoming.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]

Friedman, Milton (1953) The Case for Flexible Exchange Rates; in Milton Friedman, Essays in Positive Economics, University of Chicago Press.
Galbraith, J.K. (1983) The Anatomy of Power; London: Hamish Hamilton.
Hubert P. Janicki and Phanindra V. Wunnava (2004) Determinants of foreign direct investment: empirical evidence from EU accession Candidates Department of Economics, Middlebury College, Middlebury, VT 05753, USA.
WWW.IranRisk.ir
IMF's International Financial Statistics (IFS_ CD ROM, 2007).
Kaminsky, G. L., Lizondo, S. and C. M. Reinhart (1998) Leading indicators of currency crises; IMF Staff Papers, 45 (1): 1-48.
Kaminsky, G. L. (2000) Currency and banking crises: The early warnings of distress; George Washington University, July.
Krugman, Paul (1989) Interregional inequality and European Enlargement; CEPR Mimeo, London.
Larmore, Carrieanne and Fann, Nancy (2011) What is the Economic Stability; IMF Staff Papers, 22, pp: 14-18.
Prasad, E., R. Rajan, and A. Subramanian (2006) Patterns of International Capital Flows and Their Implications for Economic Development; IMF Research Department.
Pederson, L. H.(2006) Liquidity Risk and Present Crisis;The journal of Finance.
Shapiro, H. D. (2006) Reversal of fortunes; Institutional Investor 31 (6): 141-146.
World Development Indicators (WDI) on line. www.World Development Indicators. Com.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-26]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1392.13.1.3.5]