



رابطه بین کسورات بودجه و ورودی‌های سرمایه

اسماعیل خدابخشی

کارشناس موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی گنجنامه همدان

Email: asmil420@yahoo.com

چکیده:

هدف از این مقاله ضمن تبیین، یادداشت آن است که شواهد بیشتری را روی رابطه بین کسورات بودجه و جریان‌های ورودی با استفاده از آزمایش اطلاعات به کمک روش Cointegration جدیدی که بوسیله جانسن (۱۹۸۸) و جانسن و ژولیوس (۱۹۹۰) ارائه شده است، مطرح کنند.

ابتدایه طور خلاصه به تعریف متدولوژی محدودیت‌ها و دینامیک‌های کوتاه مدت روش Cointegration که به وسیله BP مورد استفاده قرار گرفته است که برآورد نتایج آن در بررسی رابطه بین کسورات بودجه و جریان‌های سرمایه‌ای BP جریان داخلی سرمایه (CAI) می‌پردازد. که باعث پیشرفت آن می‌شود. در ایران باید هر چه سریعتر با این پیشرفت‌ها آشنا شده و آنها را در عمل به کار بندند.

مهم‌ترین واژه‌های کلیدی:

جریان‌ات ورودی سرمایه‌ای، متدولوژی، دستورالعمل EG، تعصب، محدودیت‌ها، دینامیک‌های کوتاه مدت



مقدمه:

در یکی از نسخه‌های این مجله بهمنی - اسکویی و پاسته (۱۹۹۴) نشان داده‌اند که کسورات بودجه در ایالات متحده باعث جریان‌های ورودی سرمایه‌ای در دوره ۸۸-۱۹۷۳ شده است. با استفاده از روش انتگرال گیری مضاعف دو مرحله‌ای بر اساس باقیمانده انجیل - گانگر (۱۹۸۷) و مدل خطا اصلاح آنها کشف کردند که کسورات بودجه و جریان‌های ورودی هم‌انباشته هستند. آنها رابطه بین کسورات بودجه و جریان‌های ورودی سرمایه را بر اساس نرخ بهره افزایش یافته حاصل از وام‌گیری عمومی و بهبود انتظارات را بر اساس رشد اقتصادی یافته حاصل از محرک‌های بودجه، مشخص کنند. شواهد ارائه شده بوسیله بهمنی - اسکویی و پاسته (که بعد از این به آنها BP گفته می‌شود) سهم قابل توجهی در شناخت ما از اثر کسورات بودجه در اقتصاد ایفا می‌کنند. هدف از این یادداشت آن است که شواهد بیشتری را روی رابطه بین کسورات بودجه و جریان‌های ورودی با استفاده از آزمایش اطلاعات به کمک روش Cointegration جدیدی که بوسیله جانسن (۱۹۸۸) و جانسن و ژولیوس (۱۹۹۰) ارائه شده است، مطرح کنند. تحلیل‌های بعدی نشان داده‌اند که تکنیک Cointegration انجیل - گانگر با برخی نواقص اقتصادی مواجه است. نتایج ما همچنین وجود یک ارتباط طولانی مدت بین کسورات بودجه جریان‌های داخلی سرمایه را نشان می‌دهد که بازارهای جهانی سرمایه بسیار کارآمد هستند.

متدولوژی:

روش Cointegration انجیل و گانگر (که بعد از این EG نامیده می‌شوند) که به وسیله BP مورد استفاده قرار گرفته است با چندین نقص اقتصادی مواجه است. اول، با نرجی، دولاو، گالبرایت و هندری (۱۹۹۳) داوید سون و ماکینون (۱۹۹۳) و استوک (۱۹۸۷) نشان داده‌اند که در برآوردهای حاصل از دستورالعمل EG یک نوع تعصب، جانبداری برای نمونه کوچک وجود دارد. بعلاوه، داویدسون و ماکینون خاطر نشان کردند که یک R² نسبتاً کم ارزش از رگرسیون Cointegration بایستی بعنوان یک اخطار در نظر گرفته شود. که بر اساس آن روش دو مرحله‌ای ممکن است خوب کار نکند. همچنین به وسیله با نرجی، هندری، اسمیت (۱۹۸۶) و با نرجی و همکارانش (۱۹۹۳) نشان داده شده است که اندازه کوچک نمونه در رگرسیون Cointegration مینی برباقی مانده EG با مقدار R² نسبت عکس دارد. از آنجایی که مجموعه اطلاعات BP شامل فقط ۶۴ مشاهده است این مقدار می‌تواند در معرض تغییر قرار گیرد نتایج Cointegration که در جدول ۲ نشان داده شده است. دارای مقادیر کم R² هستند. (۰.۳۲، ۰.۵۴، ۰.۵۴) BP هشدار دادن که این نتایج به صورت پیوسته بایستی اصلاح شوند نقطه ضعف روش EG نادیده گرفتن احتمال وجود رابطه Cointegrating چندگانه است. متغیرهای اقتصادی می‌توانند دارای بیش از یک رابطه بلند مدت در یک فضای متعادل یک پارچه شده باشند. سومین نقطه ضعف روش EG آن است که به شدت روی یک نتیجه کاملاً همگرا تکیه دارد.

و از برآورد حداقل مبعات فرعی (که از این به بعد به آن OLS می‌نامیم) برای بدست آوردن پارامتر برآوردی از معادله بلند مدت یا یک پارچه استفاده می‌کند. با این حال برآوردهای OLS به شدت به نرمال کردن اختیاری که در آن متغیر سمت چپ معادله رگرسیون یک پارچه انتخاب می‌شود حساس است. این مطلب نشان می‌دهد که نرمال کردن های اختیاری مختلف می‌تواند باعث نتایج تجربی متفاوتی گردد. چهارمین مشکل در رابطه با روش EG آن است که این روش در رگرسیون یک پارچه کننده دینامیک‌های کوتاه مدت را در نظر نمی‌گیرد. در نظر نگرفتن دینامیک‌های کوتاه مدت باعث افزایش انحراف، فقدان اطلاعات شده و بنابراین کارایی پارامترهای مورد توجه در روابط یک پارچه شده را کاهش می‌دهد. سرانجام و مهمترین نکته آن است که روش EG محقق را قادر نمی‌سازد تا انواع محدودیت‌ها یا استثناعات مربوط به عناصر خاصی از بردارهای یک پارچه شده مشاهده شده را آزمایش کند. در آزمایش فرضیه های مرتبط با روابط بلند مدت اقتصادی این نقطه ضعف روش EG یک ضعف جدی محسوب می‌شود.



روش حداکثر احتمال جانسن (۱۹۸۸) و جانسن و ژولیوس (۱۹۹۰) (که از این به بعد به ترتیب به آنها JJ و JJ می‌گویم) قادر می‌سازد که به نواقص فوق ذکر روش EG غلبه کند. بعلاوه همانگونه که گنزالو (۱۹۹۴) در تحقیق متکالو خودش نشان داده است. روش جانسن نسبت به سایر برآوردها از پارامترهای بلند مدت حتی در حضور خطاهای غیر نرمال و دینامیک‌های ناشناخته بهتر عمل می‌کند. روش مبتنی بر سیستم J و JJ یک چهار چوب بی طرفانه اقتصادی را برای تحلیل‌های ترکیبی از رفتار کوتاه مدت و بلند مدت متغیرهای بهره‌ارائه می‌کند. در روش یک پارچه کننده JJ از دو آزمایش حداکثر مقدار eigen و آزمایشات رهگیری برای تعیین تعداد بردارهای هماهنگ کننده استفاده شده است. در آزمایش حداکثر مقدار EG ما فرضیه‌های خنثی، بردارهای یک پارچه کننده r را در مقابل بردارهای یک پارچه کننده $r+1$ آزمایش می‌کنیم. در آزمایش رهگیر فرضیه خنثی به این صورت است که مقابل بردارهای یک پارچه کننده b بردارهای عمومی دیگری وجود دارد. توضیحات کامل و معاملات ریاضی مربوط به روش حداکثر احتمال جانسن را می‌توانید در دیکی، جنسن و ترنتن (۱۹۹۴) و ماسکاتلی و حر (۱۹۹۲) JJ (۱۹۸۸) و JJ (۱۹۹۰) مشاهده کرد.

برآورد و نتایج:

در بررسی رابطه بین کسورات بودجه و جریان‌های سرمایه‌ای BP جریان داخلی سرمایه (CAI) را به عنوان جریان خالص سرمایه‌ای اصلاح شده فصلی و کسورات بودجه (BUS) را به عنوان کسر بودجه فدرال اصلاح شده فصلی و متناوب اندازه‌گیری کرده است. آنان این متغیرهای نامی را همراه با متغیرهای بدون تورم CAIY و BUSY مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند که در آن CAI و BUS بر تولید ناخالص ملی تقسیم شده است. در این مطالعه ما نتایج را برای CAIY و BUSY گزارش می‌کنیم تعداد از محققان مطرح کردن که تاثیر کسر بودجه را بایستی با توجه به اندازه اقتصاد مورد بررسی قرار داد به همین دلیل و برای تسهیل مقایسه با این مطالعات ما نتایج حاصل از مشخصات نسبی را گزارش کرده‌ایم.

روش Cointegration مستلزم بررسی قبلی تمامی سریهای متغیری که در سیستم وجود دارند. برای یک پارچه‌سازی است برای Cointegration تمامی متغیرها بایستی به روش مشابه یک پارچه شود. متغیری گفته می‌شود که در مرتبه اول یک پارچه شده است که $I(1)$ اگر سری‌های آن با $I(0)$ متفاوت باشند. در جدول ۱ ما یک مجموعه از آزمایشات تک ریشه‌ای برای حالت بدون تغییر را نشان داده‌ایم.

بر اساس آزمایش کامل شده دیکی - فولر (ADF) فرضیه خنثی وجود یک ریشه واحد برای CAIY و BUSY در پنج درصد سطح مشخص شده نادیده گرفته شود. برای اولین سری‌های تغییر کرده این متغیرها $\Delta CAIY$ و $\Delta BUSY$ ریشه واحد فرضیه خنثی در پنج درصد سطح مشخص شده حذف شده است. مقادیر تاخیری در آزمایشات گزارش شده ADF بر اساس تشخیص‌های جانبی انتخاب شده اند. به نحوی که تاخیرها آنقدر بزرگ هستند که باقی مانده‌ها در رگرسیون‌های ADF وایت نوبزهستند.

در جدول ۱ ما همچنین نتایج آزمایش فیلیپس - پیرون (۱۹۸۸) را نشان داده ایم که امکان ایجاد شکل عمومی وابستگی سریال و heteroscedasticity فیلیپس - پیرون نشان دهنده نتایج آزمایشات ADF به استثنای متغیر CAIY در سطح خود است. از آنجائیکه آمارهای تشخیص مشاهده شده از رگرسیون ADF برای این متغیر هیچ‌گونه غیر عادی بودن، خود همبستگی یا heteroscedasticity را نشان نمی‌دهد ما برای CAIY از نتیجه آزمایش ADF استفاده می‌کنیم. جدول ۱ همچنین نتایج آزمایش یکنواخت J (۱۹۸۸) برای حالت بدون متغیر و با ثبات را نشان می‌دهد و یکی و پانتولا (۱۹۸۷) نشان دادند که آزمایش ADF (۱۹۸۱) در صورتی که واقعا بیش از یک ریشه واحد وجود داشته باشد، می‌تواند باعث نتایج اشتباهی می‌گردد برای آزمایش اینکه ریشه‌های واحد متعددی وجود دارد می‌توان از آزمایش (یکی - پانتولا (۱۹۸۷) استفاده کرد. نتایج در جدول ۲ گزارش شده است. شواهد به روشنی نشان می‌دهد که هر دو سری CAIY و BUSY دارای یک ریشه واحد هستند که به ما در تأیید مجاز بودن آزمایش ADF کمک می‌کند. در مجموع، شواهد تجربی گزارش شده در جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد که چون CAIY و BUSY به صورت $J(1)$ و $\Delta CAIY$, $\Delta BUSY$ به صورت $I(0)$ هستند، بنابراین متغیرها در اولین اختلاف‌ها، ایستا می‌باشند.



جدول ۳ آزمایشات co integration مبتنی بر یک بردار خود همبستگی (VAR) از متغیرهای مشاهده شده $x' = (CAIY_2, Busy_2)$ را نشان می‌دهد. برای تسهیل مقایسه با BP (۱۹۹۴) دوره زمانی ۱۹۷۳I تا IV ۱۹۸۸ انتخاب شده است. جزئیات مربوط به اطلاعات بکار گرفته شده در این تحقیق را می‌توان در BP (۱۹۹۴) پیدا کرد. یک طول بهینه تأخیری بر اساس معیار شوارتز بایسن کریتریون (SBC) انتخاب شده است. تحلیل‌ها نشان داده‌اند که در بخش‌های باقیمانده معادله همراه با تأخیر انتخاب شد یک همبستگی سریال وجود دارد. نتایج Caiutegration عمدتاً افزایش طول تأخیری VAR را تأکید می‌کند. برآوردهای نشان داده شده در جدول ۳ نشان می‌دهند که یک بردار یکپارچه کننده بین متغیرهای CAIY و Busy وجود دارد. مسیر واقعی و آمارهای eigenevalue حداکثر که از مقادیر بحرانی تجاوز کرده‌اند، فرضیه‌های صفر مبنی بر عدم وجود بردار یکپارچه کننده در ۹۵٪ سطح عینی را رد می‌کند با اینحال هر دو آمار مربوط به مسیر و حداکثر eigenevalue در رد کردن فرضیه‌های صفر (بی اثر) مبنی بر اینکه تعداد بردارهای یکپارچه کننده کمتر یا معادل با مقدار آن و سطح عینی ۹۵٪ است با مشکل مواجه می‌شوند. بنابراین نتایج وجود یک رابطه اقتصادی منحصر به فرد و بلند مدت را بین CAIY و Busy تأیید می‌کند.

از آنجائیکه هیچ انحراف متمایز به سمت بالا را در اطلاعات نمی‌توان پیدا کرد، برای تعیین وجود یک انحراف خطی موجود در اطلاعات از آزمایش نسبت احتمال (LR) JJ (۱۹۹۵) استفاده کرده ایم. همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، آمار LR این فرضیه این فرضیه را که یک انحراف انحراف خطی وجود دارد، رد می‌کند و ما نتیجه می‌گیریم که این فرصتی است که یک مقدار ثابت را در بردار cointengreating وارد کنیم.

برای وارد کردن مفهوم اقتصادی به بردار یکپارچه کننده، ما بردار را با مقدار منفی گزارش شده از ضریب CAIY نرمال می‌شود. بنابراین رابطه نرمال مثال خطی بلند مدت به شرح زیر است:

$$CAIY = -0.0209 - 0.9943 Busy$$

از آنجائیکه کسر بودجه به صورت در آمد دولت منهای مخارج پرداخت‌های آن تعریف می‌شود، اگر کسورات باعث وارد شدن سرمایه گردد ما انتظار داریم که ضریب متغیر Busy منفی باشد بنابراین علامت ضریب busy متناسب با فرضیه اقتصادی بکار گرفته شده بود. و مقدار آن کمی بزرگتر از ۰/۷۷- است که بوسیله BP گزارش شده بود. همانگونه که در جدول ۴ نشان داده شده است، نتایج آزمایش LR نشان می‌دهند که برای بخش ثابت و ضریب Busy از فرضیه خنثی بین مدل‌های محدود شده و مدل‌های محدود نشده هیچ اختلاف مشخصی در ۹۹٪ سطح ایمنی رد می‌شود. بنابراین، نتایج برآورد شده این دیدگاه را تأیید می‌کنند که در ایالات متحده در طی دوره نمونه کسورات بودجه و جریان ورودی سرمایه‌ای یک لینک بلند مدت را تشکیل داده و کسورات بودجه جذب سرمایه خارجی گردیده است.

بوسیله EG (۱۹۸۷) نشان داده شده است که سری‌های یکپارچه شده دارای یک وضعیت خطا - اصلاح (EC) است و مکانیسم خط و اصلاح به این نکته تأکید دارد که متغیرها یکپارچه شده‌اند. بنابراین مدلسازی خطا - اصلاح یک آزمایش جانشین دارای مشاهده رابطه اقتصادی بلند مدت متعادل بین متغیرها را ارائه می‌کند. بردار باقیمانده تأخیری $RESDS_{t-1}$ رگرسیون cointegrating بعنوان یک مفهوم خطا - اصلاح استفاده شده است تا دینامیک‌های کوتاه مدت فرضیه را توضیح دهد. یک مدل ساده دینامیک خطا - اصلاح پیش‌بینی شده است و نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است. ضریب عبارت خطا - اصلاح $RESDS_{t-1}$ منفی است و در سطح ۱٪ کاملاً متفاوت از صفر است. این نتایج همچنین وجود یکپارچگی بین CAIY و busy را تأیید می‌کند. بعلاوه آزمایشات تشخیص برای وجود غیر نرمالی، مشخصات خط و hetero secedusticity هیچکدام از این حالات را مشخص نمی‌کنند، البته آزمایش LM برای وجود همبستگی سریال برخی احتمالات برای همبستگی سریال را مطرح می‌کند بنابراین ما نتیجه می‌گیریم که نتایج کاملاً مشهود و قدرتمند هستند.

به طور متوسط، مقدار ضریب عبارت خطا اصلاح که به آن ضریب سرعت اصلاح نیز گفته می‌شود، نشان می‌دهد که نزدیک ۹۹٪ متغیر در سرعت اصلاح صفر نیست، نشان داده می‌شود که دلیل گرانگر برای متغیرهای یکپارچه شده معتبر است. مقدار بزرگ ضریب سرعت اصلاح کم عملیات قوانین محدود کننده انتقال موثر و ارتباط اطلاعات و نبود کنترل‌های سرمایه‌ای در بازار مالی ایالات متحده، بوجود آمده است. این کار آمدی بدون شکل در طی دوره مورد مطالعه افزایش یافته است و در سال‌های بعد توسعه یافته است. این نتایج همچنین



مطرح می‌کنند که جریان‌های سرمایه‌ای همانند نیرویی برای تخفیف شکلی که ممکن است به علت کسورات بودجه بوجود آید، عمل می‌کنند.

نتایج مطرح شده در اینجا را می‌توانید با مطالعاتی که تأثیر کسورات بودجه را روی متغیرهای مهم اقتصادی بررسی می‌کنند، مقایسه نمایید. با استفاده از روش‌های دیگر این مطالعات کشف کردند که کسورات بودجه باعث افزایش نرخ بهره بلند مدت می‌گردد و لی در نرخهای کوتاه مدت اثری ندارد. بعلاوه کشف کردند که جریان‌های داخلی سرمایه افزایش نرخ بهره را تضعیف می‌کند در حالیکه اوانز (۱۹۸۵) و دارات (۱۹۹۰) کشف کردند که کسورات بر نرخهای بلند مدت بهره اثر نمی‌گذارد و نمی‌توانند کنترلی روی جریان‌های سرمایه‌ای داشته باشند.

به طور خلاصه، نتایج ارائه شده در اینجا منطبق با مطالعاتی است که روی کسورات بودجه بود. و نشان می‌دهد که کسورات نرخ بلند مدت بهره را افزایش می‌دهد. در واقع، تغییرات بلند مدت نرخ بهره می‌تواند جریان‌های به سمت داخل سرمایه را جذب کند.

نتیجه‌گیری:

در این یادداشت تحقیق تجربی با مطالعه قبلی BP را که مطرح می‌کرد که آیا یک ارتباط بلند مدت بین کسورات بودجه و جریان‌های ورودی سرمایه در ایالات متحده در طی دوره ۸۸-۱۹۷۳ وجود دارد، گسترش دادیم. با بکارگیری تکنیک‌های اقتصادی سنجی که بوسیله J, JJ, مطرح شده اند و مدل‌سازی خطا اصلاح، ما کشف کردیم که در طی دوره نمونه کسورات بودجه و جریان داخلی سرمایه مستقیماً بهم مرتبط هستند و این متغیرها در بلند مدت و به طور قراردادی نسبت به یکدیگر تغییری نخواهند کرد. بعلاوه بی تعادلی کوتاه مدت در بازارهای مالی که باعث جذب جریان‌های سرمایه‌ای خارجی می‌گردد و به سرعت اصلاح می‌شود. نشان می‌دهند که این بازارها کار آمد هستند. این نتایج مطابق با این گفته است که جریان‌های داخلی سرمایه‌ای همانند یک نیرو برای تخفیف مشکل بی نظمی عمل می‌کند. دستورالعمل‌های آماری اقتصادی بکار گرفته شده در این مطالعه، بر نقاط ضعف روش BP که در تحقیق خودش استفاده کرد، غلبه می‌کند و به وضوح نتیجه‌گیری می‌شود که کسورات بودجه جریان‌های داخلی سرمایه را ایجاد می‌کند.

پیشنهادات:

با توجه به اینکه روش Cointegration نوین می‌باشد. لذا جهت کسورات بودجه جریان‌های داخلی سرمایه اختصاص داده شود. زیرا روش Cointegration یک روش جامع و کامل برای دستورالعمل‌های آماری اقتصادی بکار گرفته شود. با توجه به نوین بودن روش Cointegration بر اساس محدودیت‌های دینامیک کوتاه مدت به آن توسط سازمان‌ها و ادار سازد.

منابع:

۱-Evaluation, Vol. ۱, Issue ۲, April, ۲۰۱۱

۲-Upton, W. S. (۲۰۰۱), Business and Financial Reporting: Challenges from the New Economy,

۳-Tillquist, J. and Rodgers, W. (۲۰۰۵), "Valuation of information technologies in firms: asset scope



Rodgers, W. (۲۰۰۶), Process Thinking: Six Pathways to Successful Decision-making, Universe, Inc. , New York, NY.