

آزمون مکمل بودن پول و سرمایه در کشورهای در حال توسعه^۱

(فرضیه مک کینون)

مترجم: دکتر علی ارشدی*

۱. مقدمه

کشورهای در حال توسعه با محدودیت منابع تأمین مالی سرمایه‌گذاری مواجه می‌باشند. مک کینون^۲ معتقد است سرکوب مالی، از نوع کنترل نرخ‌های بهره، منجر به آسیب‌رسانی به تشکیل سرمایه در این کشورها می‌شود. این امر وی را به سمت فرضیه‌ای سوق داد که در آن ادعا می‌گردد پول و سرمایه دو عامل مکمل در این‌گونه کشورها محسوب می‌شوند؛ به طوری که انتظار می‌رود با افزایش نرخ بهره واقعی سپرده‌ها، سطح سرمایه‌گذاری، علاوه بر تقاضای پول، افزایش یابد. به هر ترتیب، آنچه که در ادامه خواهد آمد، برگزیده‌ای از مطالعه صورت گرفته توسط تام‌مور^۳ از دانشگاه میدل سکس^۴ انگلستان است که در خصوص ۱۰۷ کشور در حال توسعه صورت گرفته است.

۲. توضیحات کلی

از آنجا که کشورهای در حال توسعه با محدودیت‌هایی در تأمین مالی جهت سرمایه‌گذاری مواجه هستند، همواره یکی از گزینه‌های مهم تأمین منابع جهت سرمایه‌گذاری، منابع داخلی بنگاه‌ها (به شکل انباشت پول در طول زمان) می‌باشند. این مسئله، مک کینون (۱۹۷۳) را به سوی ارائه یک فرضیه، به نام فرضیه مکملی پول و سرمایه، رهنمون ساخت. بر اساس این فرضیه، وجود نرخ‌های بالای واقعی بازدهی پول موجب انباشت مانده واقعی پول می‌گردد که در پی آن می‌توان انتظار داشت منابع لازم جهت سرمایه‌گذاری فراهم شود.

از طرف دیگر، مشکلی که در خصوص نرخ بهره در بسیاری از کشورهای در حال توسعه وجود دارد این است که به دلیل پدیده کسری بودجه مزمن، میزان استقراض دولت قابل توجه است. این در حالی است که عموماً دولت‌ها در پی آن هستند که هزینه استقراض را به حداقل ممکن کاهش

* عضو هیئت علمی پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی ج.ا.ا.

دهند و از این رو، وجود اوراق قرضه دولتی با نرخهای بهره پایین، به عنوان یکی از دلایل سرکوب مالی در این کشورها مطرح است.

بر همین اساس، مک کینون تأکید می کند که آزادسازی نرخهای بهره می تواند میزان تشکیل سرمایه در کشورهای در حال توسعه را ارتقا دهد؛ چرا که با آزادسازی نرخهای بهره، سطح انباشت پول و سرمایه گذاری افزایش پیدا می کند.

۳. روش ارزیابی نظریه

به طور کلی روش ارزیابی فرضیه مک کینون به صورت تک معادله ای و یا همزمان می باشد که یک معادله به صورت تقاضای پول و یک معادله به صورت معادله سرمایه گذاری تعریف می شود. برای مثال در مطالعه ادواردز^۵ (۱۹۸۸) و موریت^۶ (۱۹۹۳) از معادله سرمایه گذاری استفاده شده است؛ در حالی که مطالعات تورنتون^۷ (۱۹۹۰) و خان و حسن^۸ (۱۹۹۸) از طریق توابع تقاضا برای پول و سرمایه گذاری، آزمون فرضیه مک کینون انجام گرفته است. در اینجا لازم است اشاره گردد در کلیه مطالعات، اعم از مطالعه روی یک کشور خاص و یا مطالعه روی گروهی از کشورها اثبات نظریه مک کینون از تأیید بیشتری برخوردار می باشد. از طرف دیگر، مطالعه مور با بهره گیری از روش داده های تابلویی^۹ و انجام آزمون همگرایی در دوره (۱۹۷۰-۲۰۰۶) برای ۱۰۷ کشور در حال توسعه انجام گرفته است. بر این اساس متغیرهای کلیدی جهت آزمون فرضیه مک کینون عبارتند از: تقاضای واقعی برای پول (M/P) ، درآمد واقعی (Y) ، نرخ بهره واقعی سپرده ها $(d - \pi^e)$ که در اینجا d نرخهای سود سپرده و π^e نرخ تورم انتظاری است و در نهایت متوسط بازدهی واقعی سرمایه (C) که در معادله ای به شکل زیر حاضر می شوند:

مک کینون معتقد است سرکوب مالی، از نوع کنترل نرخهای بهره، منجر به آسیب رسانی به تشکیل سرمایه در این کشورها می شود

$$M/P = \psi(y, c, d - \pi^e) \quad \psi_y > 0, \psi_c > 0, \psi_{d - \pi^e} > 0$$

رابطه مک کینون پول و سرمایه از طریق رابطه مثبت میان متوسط بازدهی واقعی سرمایه و تقاضای واقعی برای پول اثبات می گردد ($\psi_c > 0$). به بیان دیگر، این معادله تقاضای پول گویای آن است که تقاضا برای پول، نه تنها به واسطه انگیزه معاملاتی پول، بلکه به دلیل انباشت پول جهت انگیزه های سرمایه گذاری نیز صورت می گیرد. این مسئله، به ویژه در کشورهایی که با محدودیت تأمین مالی و ارائه اعتبار از سوی نهادهای مالی مواجه هستند از اهمیت بیشتری برخوردار است. همچنین در شرایط تورمی، این نوع تقاضا برای پول به منظور سرمایه گذاری، نوعی خرید و فروش تأمینی^{۱۰} محسوب می شود که به منظور حفظ ارزش پول در برابر تورم صورت می گیرد. به منظور اثبات بهتر فرضیه مک کینون لازم است یک تابع سرمایه گذاری نیز تعریف شود. به بیان دیگر خواهیم داشت:

$$I/y = f(c, d - \pi^e) \quad f_c > 0 \quad f_{d - \pi^e} > 0$$

که در رابطه فوق I/y نسبت سرمایه گذاری به درآمد تعریف می شود. مشاهده می گردد که جهت اثبات فرضیه مک کینون بایستی رابطه میان نسبت سرمایه گذاری به درآمد با نرخ بازدهی واقعی سپرده ها مثبت باشد. به بیان دیگر با افزایش نرخ بازدهی واقعی سپرده ها، هم تقاضا برای پول افزایش می یابد ($\psi_{d - \pi^e} > 0$) و هم نسبت سرمایه گذاری به درآمد ($f_{d - \pi^e} > 0$).

مدل مک کینون با این محدودیت ساختاری مواجه است که فرض می شود هیچ مداخله ای از سوی مؤسسات مالی به منظور پس انداز کردن و ایجاد اعتبار وجود ندارد، که البته این فرض بسیار متحمل است. به بیان دیگر، از آنجا که میزان دسترسی به اعتبار توسط فعالان اقتصادی، از طریق انباشت پول روی نسبت سرمایه گذاری تأثیر می گذارد، لذا متغیر اعتبارات نیز در معادله مربوط به نسبت سرمایه گذاری به درآمد تصریح می گردد. به این ترتیب با تصریح این متغیر، دو کانال تأمین مالی سرمایه گذاری در مدل ارائه می شود:

۱- تأمین مالی داخلی به تصویر کشیده شده به وسیله نرخ های واقعی سود سپرده؛

۲- اعتبارات پرداخت شده از سوی مؤسسات مالی.

در اینجا لازم است این توضیح اضافه شود که اصولاً به این دلیل که امکان محاسبه بازدهی واقعی سرمایه فیزیکی در کشورهای مختلف وجود ندارد، بسیاری از محققین از جمله: لوماس^{۱۱} (۱۹۹۰)، پنت کاس و مور^{۱۲} (۲۰۰۶) و خان و حسن (۱۹۹۸)، از نسبت سرمایه گذاری به درآمد $(\frac{I}{Y})$ استفاده می کنند.

به این ترتیب، مدل نهایی مورد نظر مور به این شکل خواهد بود:

$$\frac{m}{p} = \psi(y, \frac{i}{y}, d - \pi^e)$$

$$\frac{i}{y} = f(d - \pi^e, d, c)$$

که در آن $d, c, y = \ln(\frac{y}{p}), \frac{i}{y} = \ln(\frac{I}{y}), \frac{m}{p} = \ln(\frac{M}{p})$ نیز نسبت اعتبارات داخلی بخش

خصوصی به GDP می باشد.

بر این اساس، همان گونه که پیش تر نیز اشاره گردید، مور معادلات مربوط به تقاضای پول و نیز نسبت سرمایه گذاری به درآمد را به صورت انفرادی و نیز همزمان با استفاده از روش داده های تابلویی برآورد می نماید. نتایج حاصله حاکی از آن است که:

- علامت همه ضرایب مطابق انتظار بوده و نیز همه آنها، به جز ضریب متغیر نرخ واقعی سپرده در تابع تقاضای پول، بامعنی می باشند. همچنین مقایسه ضرایب در حالت برآورد تک معادله ای با برآورد سیستمی گویای آن است که ضرایب تک معادله بزرگتر از مقادیر مشابه خود در حالت سیستمی می باشند؛ این موضوع در خصوص معادله سرمایه گذاری تشدید می گردد.

عموماً دولت ها در پی آن هستند که هزینه استقراض را به حداقل ممکن کاهش دهند و از این رو، وجود اوراق قرضه دولتی با نرخ های بهره پایین، به عنوان یکی از دلایل سرکوب مالی در این کشورها مطرح است

- رابطه مثبت تقاضای پول با درآمد کل به خوبی گویای برقراری فرضیه تقاضای معاملاتی پول می باشد. همچنین مقدار این ضریب در معادلات تکی و سیستمی به ترتیب ۱/۳۹ و ۰/۸۶ می باشد.

- اثر مثبت نسبت سرمایه گذاری به درآمد بر روی تقاضای پول، این فرضیه را که تأمین مالی بنگاه جهت سرمایه گذاری بر پایه منابع داخلی بنگاه شکل می گیرد، تأیید می کند. به این ترتیب، بر اساس یافته های تحقیق، یک درصد افزایش در نسبت سرمایه گذاری به درآمد، تقاضای واقعی پول را ۰/۱۶ تا ۰/۱۹

درصد افزایش می دهد.

- در مدل سرمایه گذاری نیز مشاهده می شود که در دسترس بودن اعتبارات، منجر به افزایش تشکیل سرمایه می گردد. این در حالی است که تأثیر مثبت نرخ بازدهی واقعی سپرده ها بر سرمایه گذاری گویای این مهم است که بالا بودن نرخ بهره واقعی می تواند منجر به انباشت سرمایه گردد.

از سوی دیگر، نویسنده به منظور آنکه ارزیابی بهتری از فرضیه مک کینون ارائه دهد، ابتدا از یک مدل تصحیح خطا بهره می برد که این مدل به خوبی نتایج اولیه به دست آمده را تأیید می کند و در گام بعدی، اقدام به ورود متغیرهای جدید به تابع سرمایه گذاری می نماید، که این متغیرهای جدید عبارتند از: شاخص توسعه مالی، مخارج دولتی، تجارت خارجی و متغیر مجازی برای کشورهایی با درآمد متوسط، پایین و بالا در گروه مورد بررسی.

به هر ترتیب نتایج به دست آمده از این مدل جدید حاکی از آن است که هر چند فرضیه مک کینون در شرایطی که متغیرهای فوق الذکر به جدول اضافه می گردند عموماً برقرار است، ولی ضرایب نشان می دهند فرضیه مذکور از اهمیت و اندازه بسیار کمتری نسبت به مدل های اولیه برخوردار می باشد. همچنین فرضیه مک کینون در خصوص کشورهایی با درآمد متوسط در نمونه مورد بررسی برقرار نمی باشد.

به هر ترتیب آنچه که نتیجه گیری می شود آن است که در شرایط وجود یک نرخ بهره غیرتعادلی، که خاص کشورهای در حال توسعه می باشد، کاهش در نرخ بهره واقعی سپرده ها، تقاضا برای پول را کاهش می دهد که این مسئله منجر به کاهش عرضه اعتبار شده و در نتیجه، تشکیل سرمایه با محدودیت مواجه می شود.

همچنین در تأمین مالی سرمایه گذاری از منابع داخلی بنگاه و یا از منابع بانکی، نرخ بازدهی واقعی پول در تشکیل سرمایه و در نتیجه رشد اقتصادی از اهمیت برخوردار می باشد. به بیان دیگر، در کشورهای در حال توسعه بایستی سیاستگذاران یکی از اهداف خود را اصلاح و یا بهبود سطوح نرخ های بهره واقعی به منظور تشکیل سرمایه پایدار قرار دهند.

پانوشته ها:

۱- این مقاله ترجمه و تلخیص مقاله زیر می باشد:

Tomoe, Moore. (2009). A Critical Appraisal of Mc Kinnon's Complementarily Hypothesis: Does the Real Rate of Return on Money Matter for Investment in Developing Countries?. *World Development*, 38(3), 260-269.

2- Mc Kinnon

3- Tome Moore

4- Middlesex

5- Edwards

6- Morriset

7- Thornton

8- Khan and Hasan

9- Panel Data

10- Hedging.

11- Laumas

12- Pentecost and Moore