

مدل‌سازی الگوی رفتار بین نسلی از عملکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی با تأکید بر رهیافت «موریس آله»

محمد مهدی مجاهدی موخر^۱

سعید صمدی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۷/۲۹

چکیده

بررسی تاریخچه‌ی بانکداری ذخیره‌ی جزئی به همراه اعتبار بانکی و بررسی ساختار عملکردی این شیوه‌ی بانکداری، دستاورده‌ی جدید از شکل‌گیری پول اعتباری و ساز و کارهای ایجاد و نتایج آن بر بخش واقعی اقتصاد به وجود می‌آورد.

تفاوت‌های سررسیدی میان سپرده‌پذیری و وام دهی، خلق پول اعتباری از هیچ و تأثیرات آن بر سطح عمومی قیمت‌ها در کنار ناپایداری اقتصادی؛ از جمله مباحثی است که اندیشمندان بنام و متقد بانکداری ذخیره جزئی به آن توجه دارند. در این مقاله ضمن بیان دیدگاه‌ها و اندیشه‌های بانکداری ذخیره‌ی جزئی، تأثیرات این شیوه‌ی بانکداری بر رفتار مصرفی و انباشت سرمایه تحلیل می‌شود. ویژگی این پژوهش نوآوری و گسترش یک مدل بین نسلی از رفتار مصرفی بهینه در بستر عملکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی با تکیه بر دیدگاه موریس آله (۱۹۴۷) است. بهینه‌سازی مدل، اثبات می‌کند در وضعیت پایا ناپایداری مصرف و همچنین ناپایداری در انباشت سرمایه در بستر عملکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی، امکان بروز دارد.

واژگان کلیدی: پول رسمی، خلق پول از هیچ، بانکداری ذخیره‌ی جزئی.

JEL: E42,E51,E59,D91

۱- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان، Email: m_mojahedi2004@yahoo.com

۲- دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان، Email: rateofinterest@yahoo.com

۳- استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان، Email: samadi_sa@yahoo.com

۴- استادیار گروه اقتصاد دانشگاه یزد، Email: rbakhshi@yazduni.ac.ir

۱- مقدمه

بانکداری ذخیره‌ی جزئی^۱ و تکرار کاستی‌های آزمون شده‌ی آن به همراه پیدایش بی‌ثباتی اقتصادی در سده‌ی اخیر، همچنان ادامه دارد. گویا باید ساختار و اصول پایه‌ای پول و اعتبار بانکی را در تیررس تجربه‌های تلخ به وضوح مشاهده کرد. از این رو، ادبیات بانکداری شناخته شده دامنه‌ای پر چالش به لحاظ ارائه‌ی دیدگاه‌های متعارض با اختلاف‌های عمیق مواجه است.

طیف وسیع اندیشه‌های متضاد، از ساز و کار پول اعتباری محض تا ذخیره‌ی صد درصدی پول^۲، روش‌های عملکردی متفاوت و اختلاف نظرهای بسیاری در زمینه‌ی کار کرد و نتایج نظام بانکداری ذخیره‌ی جزئی را نشان می‌دهد.

از سویی این نوع نگرش به پول؛ یعنی به عنوان دارایی و بدھی در پرتو رقابت پول خصوصی برای دست‌یابی به یک پول با ثبات، می‌تواند به سرمایه‌گذاری در همه‌ی فرسته‌های سرمایه‌گذاری منجر شود. هرچند، این کار آثاری چون پس‌انداز اجباری، تغییر نسبت قیمت‌ها، تورم خود افزا و تعادلهای چندگانه‌ی نرخ بهره‌ی پولی و نرخ بهره‌ی واقعی را دارد. در این نگرش، راهکارهای برونشفت از مشکلات بانکداری مبتنی بر اصل ذخیره‌ی جزئی، با تعديل سطح قیمت‌ها و یا تغییر در نسبت تغییرات قیمتی کالاهای تولیدی و مصرفی دنبال می‌شود. بر این مبنای، شکل‌گیری پس‌انداز اجباری در کنار پس‌انداز داوطلبانه در ترسیم فعالیت بانکداری ذخیره جزئی تأثیری مهم دارد.

از سوی دیگر، با کار کرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی، بیش از آنچه که انواع پول و اسکناس منتشر شود، میزان بیشتری پول تقاضا می‌شود. در حقیقت، در بستر عرضه‌ی پول اعتباری، تقاضای پول تأمین نمی‌شود بلکه به مانند یک محرك غیرطبیعی عمل می‌کند. افزایش قیمت و به تبع آن تغییرات در سطح عمومی قیمت‌ها، تقاضای پول بیشتری را برای انجام مبادلات یکسان طلب می‌کند و در برابر آن سفت‌های ناشی از تغییرات قیمتی نیز همسو با این تغییرات، تقاضای سفت‌های پول را افزایش می‌دهد. مجموعه‌ی این دو عامل باعث می‌شود تا همواره تقاضای پول، بیش از عرضه‌ی آن باشد.

موضوع تقاضای همیشگی پول در فضایی که نهاد بانکداری با خلق پول اعتباری از هیچ^۳ اعتبار و ام می‌پردازد و بهره و اقساط آن را با پول رسمی می‌گیرد، بر توزیع درآمد، شکل‌گیری و تثیت بهره‌ی پولی، بی‌ثباتی ناشی از خلق و محبو پول در خور تأمل است.

1- Fractional Reserve Banking

2- %100 Money Reserve

3- Ex-nihilo Money Credit

تجربه‌ی تاریخی نشان می‌دهد، بیشترین نوسان‌های پولی، چه به صورت تورم شدید و یا کاهش ناگهانی در سطح عمومی قیمت‌ها به دلیل رکود و کسدی، از سده‌ی بیست میلادی به این سو پی آمد بحران‌های بانکی بوده است. در حقیقت، در سازوکاری که، برای تشخیص خوب و بد بودن پول کاغذی و اعتباری، مقیاسی وجود ندارد و لذا نمی‌توان با عیار جنس پول (پول کالایی) ارزش اسمی و حقیقی آنرا با هم مقایسه کرد، رشد فراینده قیمت‌ها و بحران‌های بانکی شانگر آشفتگی و نابسامانی نظام پولی استوار شده بر پایه‌ی خلق اعتبار بانکی است. در این رابطه، تاریخ اقتصاد، مواردی متعدد از این آشتگی‌ها و فروپاشی‌ها را به حافظه‌ی خود سپرده است.

تأثیرات نامطلوب روش ذخیره‌ی جزئی بر توزیع درآمد و تفاوت در علایق سرمایه‌گذاری و ترجیحات مصرفی و شکل‌گیری ادوار تجاری در مسیر خلق اعتبار بانکی، سبب شد تا دیدگاه‌هایی در رد و یا اصلاح نظام بانکداری مبنی بر اصل ذخیره‌ی جزئی از سوی اندیشمندان اقتصادی مطرح شود.

در این مسیر، این نوشتار می‌کوشد تا به ادبیات بانکداری ذخیره‌ی جزئی و دیدگاه‌های منتقد پردازد و ایرادهای مترتب بر آن را بهره‌گیری از دیدگاه‌های اقتصاددانان مطرح در حوزه‌ی اقتصاد پولی بیان کند. ویژگی این مقاله در بررسی دیدگاه نسل متقدم اندیشمندان منتقد با استفاده‌ی مستقیم از آثار آنان و نوآوری و گسترش یک مدل بین نسلی از رفتار مصرفی بهینه برای جامعه با تکیه بر دیدگاه موریس آله (۱۹۴۷) است. نتایج این رفتار در بستر عملکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی بر پس انداز و مصرف کل جامعه بررسی می‌شود.

۲- نگاهی به ادبیات پول اعتباری محض و دیدگاه‌های منتقدانه‌ی بانکداری ذخیره‌ی جزئی

بانکداری ذخیره‌ی جزئی، مانند بیشتر مفاهیم دیگر اقتصادی ابتدا در جامعه شکل گرفته و سپس، دیدگاه‌ها برای تحلیل و تفسیر آن مطرح شده است. در طرح دیدگاه‌های مختلف بانکداری ذخیره‌ی جزئی، در کنار پاسخ‌دهی و چاره‌جویی برای بحران‌ها و معضلات بانکداری معاصر، اندیشمندان اقتصادی، از نگرش‌ها و دیدگاه‌های ارزشی به عنوان پس‌زمینه‌ی فکری بسیار تاثیر پذیرفته‌اند.

ادبیات وسیع بانکداری و دیدگاه‌های مخالف با اصل ذخیره‌ی جزئی تا امروز ادامه داشته است. لیکن، خط مشی اندیشه‌های متأخر به نوعی نگاه آشنا جویانه در تحلیل عملکرد نهاد بانک و رفتار جامعه تمایل دارد. مباحثی؛ چون بهینه‌یابی میان رفاه جامعه و سودآوری نهاد بانک و یا تنظیم مقررات گذاری در فعالیت بانکداری در دیدگاه‌های اخیر ادبیات بانکداری دیده می‌شود. در این صورت، مطالعه‌ی بحران‌های بانکی و اعتباری نشان می‌دهد؛ در مسیر توسعه‌ی دانش اقتصاد، انحراف از اندیشه‌ی منتقدین متقدم بانکداری

ذخیره‌ی جزئی در موارد اشاره شده، نتوانسته است دلایل متن و همه جانبه‌ای از عملکرد نهاد بانکداری، در بستر بحران‌های بانکی و اعتباری اقتصاد سرمایه‌داری، بهویژه بحران‌های چند ساله‌ی اخیر، بیان کند. از این رو، امروزه اهمیت دادن به دیدگاه اندیشمندان اقتصادی مقتدم به عنوان تأثیرگذاران اصلی در شکل‌گیری ریشه‌های نظریه‌پردازی با تأکید بر تقدم و تأخیر تاریخی آن در این بخش از مقاله، نقشی قابل توجه در فهم موضوع بانکداری و آثار و اشکالات مترب بر آن دارد.

از نخستین دیدگاه‌ها با گرایش انتقادی در برابر بانکداری ذخیره‌ی جزئی را باید در عقاید ریکاردو^۱ (۱۸۲۳) و پیشنهاد وی برای اصلاح نظام بانکداری انگلیس جست‌وجو کرد. پژوهش آلفرد داریمون^۲ (۱۸۵۵) در زمینه‌ی اختلاف بالا میان ارزش فلزات موجود و ارزش اوراق تنزیل شده در بانک فرانسه، نگاه انتقادی دیگری بر روش بانکداری ذخیره‌ی جزئی است. نگاه نقادانه‌ی کارل مارکس^۳ (۱۸۵۸) بر سازوکار عملکرد بانکی در قرن نوزدهم در نوع خود از اولین و تدترین انتقادها براین شیوه‌ی بانکداری است. با این وجود، بیشترین ادبیات انتقادی معاصر در زمینه‌ی بانکداری ذخیره جزئی را باید در تاریخ اقتصادی ایالات متحده جست‌وجو کرد.

دیدگاه پول اعتباری محض و ذخیره‌ی صفر در صدی که توسط ویکسل^۴ (۱۹۰۷) و پس از آن با تعدلاتی به‌وسیله‌ی فون مایز^۵ (۱۹۳۵) و هایک^۶ (۱۹۴۹) طرح می‌شود، پاسخی در برابر دیدگاه‌های منتقد همان زمان است. این نگرش، بیان کننده‌ی اقتصادی است که در آن، روش اعتباری محض از راه حساب‌های بانکی، همه‌ی مبادلات اقتصادی جامعه را بدون نیاز به وجود نوع دیگر پول تسویه می‌کند.

روش عملکردی این سیستم در فرایندهای چندگانه‌ی زیر عمل می‌کنند:

۱. اعتبار نامحدود خلق شده به‌وسیله‌ی بانک، نسبت قیمت‌ها را تغییر می‌دهد.

۲. فرایند تولید طولانی می‌شود.

۳. تعادل بهره‌ای جدید در اقتصاد با افزایش قیمت کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی برقرار می‌شود.

۴. پس انداز اجباری در مصرف و فرسودگی فناورانه در فرایند تولید شکل می‌گیرد و راه برای توسعه‌ی

اعتبار و خلق اعتبار جدید فراهم می‌شود.^۷

1- David Ricardo

2- Alfered Darimon

3- Karel Marx

4- Wicksell,K

5 -Von Mises

6- Hayek

7- Riccardo Bellofiore(1994)

عدم پاسخ‌دهی نگرش اعتبار محض به پایداری نظام بانکی، تأکید بر قیمت پول (نرخ بهره‌پولی) در روش اعتبار محض، به رسمیت شناختن نرخ بهره‌ی مثبت و بی‌توجهی به ساختار سرمایه و تولید و تناسب آن با تقاضای اعتباری، الگوی ذخیره صد درصدی را به عنوان راهکار جانشین مطرح کرد. از این‌رو، بانکداری ذخیره‌ی صد درصدی^۱ -که به الگوی کلاسیک شیکاگو^۲ منتبه می‌شود- را در نقطه‌ی مقابل روش اعتباری محض قرار داد. این الگو شامل ایده‌ی شکل‌گیری پول پرقدرت و جلوگیری از روش خلق اعتبار از سوی بانک‌های خصوصی برای جلوگیری از گسترش لجام گسیخته‌ی شبکه‌ی بانکی و کاهش نوسان‌های اقتصادی است. در این راستا، ایده‌ی ذخیره‌ی صد درصدی پول با دیدگاه اندیشمندانی؛ چون فیشر^۳ (۱۹۳۵)، هنری سمیونز^۴ (۱۹۴۸)، موریس آله (۱۹۴۷) در هم آمیخته است. پذیرش حذف خلق اعتبار اعتبار بانکی، کنترل عرضه‌ی پول و توجه به ثبات و پایداری سیستم مالی از جمله اموری است که در این رویکرد به آن توجه شده است.

بازگشت به تجربه‌ی دوره‌ی تاریخی پیش از پول کاغذی (طلاء و نقره) به عنوان ارزش اسمی متناسب با ارزش ذاتی، منشا ایده‌ی ذخیره‌ی صد درصدی پول است. با این تفاوت که به جای وجود پول فلزی، این دولت است که به عنوان قدرت مشروع، حق انحصاری خلق پول کاغذی را بر عهده دارد و بانک‌ها ملزم هستند تا در فعالیت بانکداری خود اعتبارات خلق شده را بر اساس صد پول کاغذی ذخیره شده پشتیبانی کنند. (رونی فیلیپس،^۵ ۱۹۹۴).

فیشر به عنوان نخستین بیان کننده‌ی الگوی ذخیره‌ی صد درصدی، اعتقاد دارد که عوامل موثر و مسلط، در همه‌ی جهش‌های ناگهانی شکوفایی اقتصاد و نیز کسادی‌های رخ داده در گذشته، بدھی اضافی و رکود بوده است. همچنین، با بیان برخی شواهد، معتقد است که بیماری بدھی^۶ و بیماری دلار^۷ نسبت به دیگر به وجود آورنده‌های رونق شدید و یا کسادی، اهمیتی بیشتر دارد که بخشی از حلقة‌ی اتصال این رخدادها در بحران پول با منشا چک و یا سپرده‌های جاری است که از سوی بانک تضمین می‌شود و به پیرو آن در بدینی و کاهش اعتماد ایجاد می‌گردد.^۸

1- 100% money

2- The Chicago Plan

3- Fisher.I

4- Simons.H

5- Ronnie J .Phillips (1994)

6- Debt - Disease

7- Dollar - Disease

8- Fisher ,Irving(1933)

هنری سیمونز به عنوان دیگر اصلاح طلب نهاد بانکداری، که سهمی بالا در نشر الگوی ذخیره‌ی صد درصدی پول دارد، معتقد است روش قرض دهی و ایجاد تعهدات در دوره‌های رونق بالای اقتصادی عاملی برای کوشش نامیدانه در دوره‌ی رکود، برای تبدیل اعتبار بانکی به پول نقد است. این انباست اعتبار در اقتصادی، که بیشتر پول‌های در جریان آن به وسیله‌ی بانک‌های خصوصی به وجود می‌آید، کارکرد نظام اقتصادی را با مشکل رو به رو می‌کند. سرعت گردش سریع این پول اعتباری و قرض دهی گسترده در یک دوره‌ی کوتاه مدت به منظور تأمین مالی با تعهد بازپرداخت بلندمدت، کلید ناپایداری اقتصادی است و دستاوردهای این ناپایداری کاهش اعتماد عمومی و درنتیجه، تمایل به نقدهای خواهی است.

علایق محیط‌های علمی به بیان دیدگاه‌های مرتبط با پیشنهاد ذخیره‌ی صدرصدی فیشر و سیمونز در برخی از اندیشه‌ها با هدف بهبود و رفع نواقص این پیشنهاد در ساختار کلی اقتصاد مطرح شد. در برخی دیگر از دیدگاه‌ها نیز اهمیت اصلاح در ک شد؛ ولی به سوی سازوکار مقررات گذاری و بانکداری محدود با هدف کاهش مخاطرات بانک‌ها در موقع هجوم سپرده‌های بانکی متتمایل شد.

دیدگاه‌های اصلاحی درباره‌ی الگوی ذخیره‌ی صد درصدی از سوی اندیشمندانی؛ چون ویتلزی^۱، پل داگلاس^۲، آنگل^۳ و موریس آله مطرح شده است. به گونه‌ای که ایرادهای مترتب بر الگوی پیشنهادی فیشر فیشر و سیمونز را آشکار کرده و دیدگاه‌ها و پیشنهادهای تکمیلی در این زمینه مطرح می‌کنند.

در این رابطه، ویتلزی معتقد است که قدرت منطق پشتیان پیشنهاد ذخیره‌ی صدرصدی است؛ لیکن، قدرت سنت، قوی‌تر از منطق پیشنهاد است و این دلیل مخالفت با اصلاح بانکی است. بنابراین، سیمای اصلاح بانکی در آینده روش نیست و در بلندمدت روحیه‌ی عدم همکاری برای اصلاح بانکی تقویت می‌شود. از این رو، برتری نیروی سنت بر منطق یکی از خطرات شکست ایده‌ی ذخیره‌ی صد درصدی است. وی با بررسی برخی از کاستی‌های بسته‌ی بانکی در سال ۱۹۳۳ تا ۱۹۳۴، نتیجه می‌گیرد که نظام فدرال زرور نمی‌تواند در رویارویی با شکست بانک‌های خصوصی به درستی عمل کند و در این چارچوب یک نقص در مسیر وحدت و یکپارچه‌سازی ساختار بانکی از سوی بانک مرکزی وجود دارد.^۴

پل داگلاس می‌گوید: مسیر بانکداری مبتنی بر اصل ذخیره‌ی جزئی از سه راه در اقتصاد ناپایداری به وجود می‌آورد.

1- Wittlesey

2- Paul. H. Dauglas

3- Angell

4- Ronnie. J. Phillips (1994)

۱. افزایش دامنه‌ی خلق اعتبار در زمانی که نیازی به پول اعتباری نیست و کاهش، در وضعیتی که به آن نیاز است.

۲. بانکداری اصل ذخیره‌ی جزئی دلیل ایجاد نوسان‌ها در تقاضای کالاهای سرمایه‌ای است. این خود احتمال فروپاشی اقتصاد را، چه در دامنه‌ی پایین نوسان‌ها و چه در زمان اوچ تشیدی می‌کند.

۳. مسیر بانکداری اصل ذخیره‌ی جزئی نمی‌تواند تقاضاها را در برابر خود پاسخگو باشد. به گونه‌ای که اگر در صد قابل ملاحظه‌ای از سپرده‌گذاران، درخواست نقد کردن سپرده‌های خود را در یک زمان داشته باشند، این مسئله امکان‌پذیر نیست که بانک بتواند پاسخ تک تک آن‌ها را بدهد.

بنابراین، نخستین گام برای حل مشکل، جدا کردن بانکداری براساس بانکداری سرمایه‌گذاری و بانکداری تجاری است. وی این تصور که بانکداری خصوصی می‌تواند سود فعالیت‌ها را حفظ کند، مدامی که دولت زیان‌ها و خسارت‌های احتمالی را تضمین می‌کند، رد می‌کند و اعتقاد دارد که این چارچوب کاربرد ندارد و نمی‌تواند به یک سیستم درست منجر شود.

از نگاه آنگل، بانک‌ها برای فرار از این سیستم پیشنهادی راهکارهایی را در نظر خواهند گرفت. ابتکارهای بانکی در دورزدن این روش پولی باعث خواهد شد تا کنترل پولی، سست شده و در نهایت، شکست بخورد و دویاره نظام بانکداری به اصل ذخیره‌ی جزئی باز گردد. بنابراین، لازم خواهد بود که قانونی برای ممنوع کردن انتشار شیه پول و توسعه‌ی آن و نیز روش‌های ابتکاری بانک‌ها برای فرار از سیستم ذخیره‌ی صدرصدی وضع شود.

موریس آله طرحی را در سال ۱۹۴۷، برای اصلاح بانکی نزدیک با دیدگاه ذخیره‌ی صدرصدی پول فیشر مطرح کرد. این دیدگاه در کتاب Economice et Intreret به زبان فرانسه نگاشته شد و تا سال ۱۹۸۴ که تنها بخشی از آن به زبان انگلیسی منتشر شد، کماکان در ادبیات اقتصادی مهجور و چارچوب آن بدون تغییر باقی ماند. از نگاه موریس آله (۱۹۴۷) و (۱۹۸۷)^۱ توسعه‌ی روش اعتبار با پرداخت وام از محل سپرده‌های اشخاص نزد بانک، فروپاشی نظام بانکی را سبب خواهد شد. در این دیدگاه اعتبار به وجود آمده همانند جعل پول است. در این رهگذر، ناپایداری اقتصادی، خاصیت لیبرالیسم غیردولتی اقتصاد است.

وی به طور مشخص، شش ایراد اساسی به روش ذخیره‌ی جزئی وارد می‌داند که شامل: (۱) خلق و محبو پول از سوی بانک‌های خصوصی، (۲) حساسیت روش اعتبار به نوسان‌های کوتاه مدت، (۳) ناپایداری اساسی به وجود آمده به وسیله‌ی سپرده‌پذیری کوتاه مدت و وام دهی بلندمدت، (۴) اختلال در توزیع درآمد از

۱- Allais,Maurice (1987)

ناحیه‌ی اعتبار و شکل‌گیری ادعاهای کاذب، ۵) نبود امکان کنترل بر سیستم اعتبار و ۶) نبود نظارت کارا بر عرضه‌ی پول است.

بر این مبنای خلق پول باید فقط بهوسیله‌ی دولت صورت گیرد و از انتشار آن بهوسیله‌ی روش‌های غیر دولتی جلوگیری شود. آله در مسیر اصلاح سیستم بانکی معتقد است که اصول اساسی زیر برای ثبات اقتصادی اهمیت دارد:

۱. قلمرو خلق پول تنها متعلق به دولت باشد و بنابراین، بانک مرکزی باید همه‌ی عرضه‌ی پول را در اقتصاد در اختیار داشته باشد.

۲. باید از خلق پول بهوسیله‌ی بانک‌های دیگر، به استثنای بانک مرکزی، جلوگیری شود. و امکان پرداخت وام‌هایی کوتاه مدت‌تر از وجودی که بانک‌ها قرض می‌گیرند وجود داشته باشد.

۳. تنها کار سپرده‌پذیری بانک‌ها اطمینان از پرداخت‌ها به مشتریان و دریافت‌ها از آنها است که کنترل حساب آن‌ها بهوسیله‌ی بانک سپرده‌پذیر با گرفتن حق الزحمه و هزینه‌ی نگهداری صورت می‌پذیرد.

۴. بانک‌های اعتباری باوجود گرفتن قرض‌های طولانی باید به پرداخت وام‌های کوتاه مدت تأکید داشته باشند. همچنین، سقف مجموع وام‌های اعطایی به مشتریان باید مساوی سرمایه‌ی نقدی آن‌ها باشد.

۵. بانک‌های تجاری مطابق با قاعده‌ی کلی و براساس تعریف بانک‌های اعتباری به‌طور مستقیم قرض می‌گیرند و در فعالیت‌های اقتصادی وجود خود را سرمایه‌گذاری می‌کنند.

از نظر آله چنین اصلاحی در نظام بانکی امکان خلق پول را فراهم نمی‌کند لذا این مسئله که وجود قرض گرفته شده‌ی کوتاه مدت برای تأمین مالی بلندمدت اختصاص یابد را منتفی می‌کند. به بیان دیگر، وام‌های اعطایی را می‌توان در سرسیده‌هایی کوتاه‌تر از وجود قرض گرفته شده واخواست کرد.

در این چارچوب کارایی نهاد بانک بهوسیله چنین ساختاری توانایی بهبود خواهد داشت و با این‌که بانک‌های خصوصی فعالیت می‌کنند (به جز بانک مرکزی)، استقلال نهادهای مالی از دولت نیز فراهم می‌شود. برتری اصلاح چنین سیستمی ایجاد شفافیت و روشنی در انجام معاملات خواهد بود. چنین شفافیتی این کمک را به نظام اقتصادی خواهد کرد که درآمدهای تقسیم شده‌ای که با خلق اعتبار ذی نفعان بدون هویت توزیع می‌شود و نیز بهوسیله‌ی سرمایه‌گذاری‌هایی که سودآوری آن برای جامعه مبهم و برای موسسه مالی بالا است، به سمتی رود که شفافیت در معاملات مالی و بانکی در مسیر درست قرار گرفته و به تورم دامن نزند.

با این شرایط، ادبیات منتقد در زمینه‌ی اصلاح نظام پولی و بانکی در مسیر زمان از مسیر اصلی ذخیره‌ی صد درصدی پول عدول کرده است. برای نمونه، فریدمن (۱۹۶۹) با پذیرش اصلاح پولی و سیستم بانکی،

برترین نوع اصلاح را در از بین بردن خلق خصوصی پول و حذف نظارت بانک مرکزی بر حجم پول می‌داند. ولی، بیان می‌کند که اصل عملکرد ذخیره‌ی صدرصدی، یک محدودیت در منابع مالی است که نبوغ و استعداد عملکرد آزادانه در بازار آزاد را که در آن واسطه‌های مالی نیازهای قرض‌دهی و قرض‌گیری را باهم تطبیق می‌دهند، محدود می‌کند. وی اصلاح سیستم پولی و بانکی را با یک روش خودکار حل شدنی می‌داند، به گونه‌ای که می‌توان مشکلات و نیز نظارت‌های احتیاطی بانک مرکزی بر میزان پول منتشره را از این راه برطرف کرد.^۱

امروزه، با طرح مفاهیم بانکداری محدود^۲ و یا ساختار جدید اصلاح بانکداری^۳ در ادبیات اقتصادی، راه حل‌های خروج از بحران پیش روی نظام بانکداری ذخیره‌ی جزئی، از مسیر الگوی ذخیره‌ی صدرصدی دور شده و به انحراف کشیده شده است و یا در حد پیشنهاد باقی مانده است به نحوی که اهداف نهائی در اصلاحات نظام بانکی هیچگاه اجرا نشده است و آن را دیدگاه‌های افراطی در سیستم بانکی می‌داند.

در همین چارچوب، بحث قاعده‌مند شدن نظام بانکی و بیمه‌ی سپرده‌های بانکی برای جلوگیری از ورشکستگی بانک‌ها در مسیر فعالیت سپرده‌پذیری و وام دهی از سوی داو^۴ (۱۹۹۶) و ملتزلر^۵ (۱۹۷۶) مطرح شده است. همچنین، تنظیم رفتار بانکداری محدود^۶ برای نیل به مسیر بهینه، از سوی والاس^۷ (۱۹۹۵) با استفاده از الگوی دیاموند^۸ (۱۹۸۳) از جمله پایه‌ای ترین مباحثی است که ادبیات اقتصادی مرتبط با بانکداری ذخیره‌ی جزئی تنها با تأکید بر کارایی بانکی و یا بهینگی پارتو آن را مطرح کرده است.

افزون بر این، مقررات گذاری و الگوهای نظارت بر بازار از دیگر راهکارهای تداوم نظام مبتنی بر بانکداری ذخیره‌ی جزئی به شمار می‌آید. دیدگاه دامنه‌ی مقررات گذاری اقتصادی و سیاسی استیگلیتز^۹ (۱۹۷۱) با رهیافت ناکارایی وجود شکست بازار و نتایج عدم تقارن اطلاعات آکرلوف^{۱۰} (۱۹۷۰) مباحثی هستند که امروزه در بحث مقررات بانکداری مطرح شده است. از این رو، می‌توان به گوورن و جراراد^{۱۱} (۲۰۰۸) در بیان دو طیف از رویکردهای مقرراتی بانکی، شامل طیف مقررات مداخله‌جویانه تا حالت

1- Friedman .M (1969)

2- Nattow Banking

3- New Deal Banking Reform

4- Dow

5- Meltzeler

6-Narrow Banking

7- Wallace

8- Diamond

9-Stiglitz

10- Akerlof

11- Govern. T and Gerard .R (2009)

بانکداری آزاد، استناد کرد. در این دیدگاه ترتیبات و روش‌های مقررات گذاری و چگونگی و ویژگی‌های مقررات گذاری در دو دامنهٔ دخالت دولت و عملکرد بازار بررسی می‌شود.

این مقاله بر تبیین نقدهای اصل ذخیره‌ی جزئی که بهوسیلهٔ اقتصاددانان مقدم انجام شده، متصرّ کر شده است. از این رو، این مدل بر مبنای الگوی تعادلی دیاموند^۱ (۱۹۶۵) و در چارچوب مدل نسل‌های تداخلی سامولنسن^۲ (۱۹۵۸) بسط یافته است لذا در این مسیر تأثیر بانکداری ذخیره‌ی جزئی را در وضعیت پایدار مصرف و موجودی سرمایه تحلیل می‌کند.

ترسمی روابط دولت و جامعه از ناحیهٔ پول رسمی، تصریح تابع سود بانکداری ذخیره‌ی جزئی برای تعیین و تمایز میان پول اعتباری و پول رسمی، روش رواج پول اعتباری در کنار پول رسمی، جداسازی رفnar مصرفی جامعه در بستر سپرده‌گذاری و وام‌گیری و نیز تصریح نوع تابع مطلوبیت، ویژگی جدید این مقاله است که توانسته است اندیشه اقتصاددانان مذکور را در پایداری این سیستم، با استفاده از چارچوب نسل‌های تداخلی بر اساس رهیافت موریس آله، اثبات کند.

هدف آن است تا با بهینه‌سازی رفتار مصرفی جامعه در بستر بانکداری ذخیره‌ی جزئی تأثیر این ساز و کار در مصرف، پس انداز و موجودی سرمایه جامعه بررسی شود. وجود ترجیحات مصرفی یکسان کل جامعه و تفاوت برتری زمانی برای جداسازی انگیزه‌های سپرده‌گذاری و وام‌گیری، نوعی ساده‌سازی برای یکسانی تابع مطلوبیت و همچنین، تفاوت انگیزش‌های مصرفی است. انگیزه‌های روانشناسی در استفاده از نوع پول (رسمی و اعتباری)، تأثیری مهم در تداوم و یا فروپاشی نظام بانکداری ذخیره‌ی جزئی دارد. همچنین، ناپایداری در وضعیت پایای سیستم با وجود وضعیت تعادلی، اهمیت نقدهای جدی بر اصل ذخیره‌ی جزئی را دو چندان می‌سازد.

۳- معرفی الگوی بین نسلی

جامعه‌ای فرض می‌شود که در آن افراد، در قالب دو گروه اجتماعی Z در دو دوره‌ی زمانی t و $t + i$ زندگی می‌کنند. در این چارچوب نسل G_T^i که در دوره‌ی j متولد و تا دوره‌ی $j+1$ زندگی می‌کند، با نسل بعدی G_{T+1}^{i+1} ، تعاملات اقتصادی دارد.

جمعیت در دو گروه اجتماعی با نرخ n رشد می‌کند، به گونه‌ای که:

$$N_{t+1} = N_t(1+n) \quad (1)$$

1- Diamond

2- Samuelson

با فرض رشد متوازن جمعیت در دو گروه Y و Z ، می‌توان نتیجه گرفت:

$$N_{t+1} = Z_{t+1} + Y_{t+1} = (1+n)(Z_t + Y_t) \quad (2)$$

افراد جامعه تنها در دوره‌ی جوانی کارکرده و نتیجه فعالیت اقتصادی خود را به صورت دستمزد دریافت می‌کنند. محدودیت کار در یک دوره‌ی زندگی و مصرف در دو دوره‌ی بعدی بیان کننده‌ی ضرورت پس انداز در دوره‌ی اول است. جامعه بر اساس بررسی زمانی، بر مبنای فرض زیر به دو گروه اجتماعی Y و Z تقسیم می‌شود:

- ۱- رجحان‌ها و ترجیحات زمانی بی‌شمار افراد جامعه در دو دوره‌ی زمانی، می‌تواند در دو طیف تعریف شده و افراد بسته به رجحان زمانی خود در این دو طیف جای داده شوند.
- ۲- افراد دارای رجحان زمانی یکسان در یک گروه اجتماعی جای می‌گیرند.
- ۳- گزینش و برتری مصرفی یکسان برای هر گروه با رجحان زمانی یکسان، یکتابع مطلوبیت جمعی را به وجود می‌آورد.
- ۴- دوره‌ی زندگی ترجیحات مصرفی دو گروه را تغییر نخواهد داد.

با فرض وجود تابع مطلوبیت پیوسته ($R: R_+^k \rightarrow R$)، فزاینده، دوبار مشق‌پذیر و شبه مقعر که در آن برتری‌های کامل انعکاسی انتقال‌پذیر تضمین می‌شود، خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} u &= \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Z^t (u_{1t}, u_{2t}, u_{3t}, \dots, u_{Zt}) \\ v &= \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Y^t (u_{1t}, u_{2t}, u_{3t}, \dots, u_{Yt}) \\ \beta_Z^t &< \beta_Y^t \end{aligned} \quad (3)$$

به گونه‌ای که β_Z^t برتری زمانی گروه اول (Z) و β_Y^t برتری زمانی گروه دوم (Y) است.

پول کاغذی

در دولتی فرض می‌شود که اعمال حاکمیت آن در حوزه‌ی اقتصاد، از ناحیه‌ی مخارج دولتی و انتشار پول رسمی است. هزینه‌های دولت (G) از ناحیه‌ی انتشار پول اسمی کاغذی بدون پیشوานه (M) تأمین می‌شود و پول منتشره از سوی دولت نیز در معاملات اقتصادی روزمره‌ی جامعه پذیرفته و استفاده می‌شود. در این راستا،

دولت به سیاست مالی به متزله‌ی یک سیاست پولی می‌نگرد، به گونه‌ای که نیاز جامعه از پول نقد به متزله‌ی افزایش بودجه‌ی دولتی است. بر این اساس:

$$G_t = M_t \quad (4)$$

در این راستا، حجم پول کاغذی در این اقتصاد، براساس اندازه‌ی جمعیت و رشد آن مشخص می‌شود. به گونه‌ای که:

$$M_{t+1} = M_t (1 + \vartheta) \quad (5)$$

و چنانچه مطابق رابطه‌ی (1) رشد جمعیت با نرخ n رشد کند، رشد پولی متناسب با رشد جمعیت تعیین خواهد شد.

$$n = \vartheta \quad (6)$$

رفتار بانکداری مبتنی بر ذخیره‌ی جزئی
 نهاد بانکی شامل (X) بانک تجاری است که بر اساس روش ذخیره‌ی جزئی فعالیت می‌کند. بانک در چارچوب سازوکار ذخیره‌ی جزئی افراد جامعه (شامل دوگروه اجتماعی) را به سپرده‌گذاری وجوه در اختیارشان (دستمزد) به صورت حساب دیداری و مدت‌دار با قول پرداخت سود در سراسر تشویق می‌کند. فرصةت پرداخت وام و گرفتن بهره از وجودی که در اختیار بانک است؛ ولکن در تملک بانک نیست (عندالمطالبه تعهد بازگرداندن آن را داده است)، بانک را در این مسیر قرار می‌دهد که ضریبی از مانده‌ی وجوده سپرده‌گذاران را در بانک به صورت نقد برای درخواست‌های احتمالی نگاهداری کند و مابقی را به صورت وام پرداخت کند.

در این راستا δ سهمی از سپرده‌های دیداری از کل سپرده‌های دیداری (D_D) است که وجه آن به صورت نقد (aM) نزد بانک نگهداری می‌شود و μ سهمی از سپرده‌های غیر دیداری به کل سپرده‌های غیر دیداری است (D_T) که به صورت نقد (bM) نگهداری شده است. کل وجوده اعم از تجاری و مدت‌دار در بانک نیز با نماد (D_G) تعریف می‌شود. در حالت کلی، مجموع پول نقدی که در X بانک موجود است، عبارت است از:

$$\alpha D_G = \mu D_T + \delta D_D \quad (7)$$

به طوری که

$$\alpha \prec 1, \delta \prec 1, \mu \prec 1 \quad (9)$$

بانک با نگهداری این سهم از موجودی کل سپرده‌های بانکی (شامل دیداری و غیر دیداری) به صورت نقد این امکان را به سپرده‌گذاران می‌دهد تا هر زمان که بخواهند بتوانند مانده وجوده تودیع شده نزد بانک را برداشت نمایند. چنانچه ^a ضریبی از کل پول کاغذی جامعه باشد که به صورت حساب جاری نزد بانک نگهداری می‌شود و ^b ضریبی از پول کاغذی تعریف شود که به صورت حساب مدت‌دار نگه داری می‌شود و ^c همچنین ^e ضریبی از پول کاغذی باشد که به شکل نقد در دسترس تمام افراد جامعه است، می‌توان نوشت:

$$M = aM + bM + eM \quad (10)$$

$$a + b + e = 1 \quad 0 < a, b, e < 1 \quad (11)$$

و با استفاده از رابطه (10) و (11) می‌توان نوشت:

$$\frac{aM}{D_D} = \delta, \frac{bM}{D_T} = \mu \quad (12)$$

به گونه‌ای که:

$$D_D = \frac{aM}{\delta}, D_T = \frac{bM}{\mu} \quad (13)$$

با استفاده از روابط (8) تا (13) می‌توان برای استخراج پول خلق شده بانکی _B M_B نتیجه‌گرفت:

$$M_B = D_D + D_T - \delta D_D - \mu D_T \quad (14)$$

$$M_B = \left(\frac{aM}{\delta} + \frac{bM}{\mu} - aM - bM \right)$$

$$M_B = M \left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b \right) \quad (15)$$

نهاد بانک، پول اعتباری (M_B) را در دو دوره‌ی زمانی $t+1, t$ بر اساس رابطه‌ی (۱۵) با پشتونه‌ی میزان موجودی سپرده‌های جاری و سپرده‌های مدت دار خلق خواهد کرد. در نتیجه، توان قرض‌دهی این نهاد با استفاده از روابط بالا به صورت فراینده‌ای افزایش خواهد یافت.
شرط این افزایش در این خواهد بود که:

$$(a+b > \alpha) \quad , \left(\frac{a+b}{\alpha} > a+b+e \right) \Leftrightarrow M_B > M \quad (15')$$

برای تحقق این شرط بانک باید دو گام بردارد:

۱. سهم مبادلات از طریق حساب جاری و پول بانکی را افزایش دهد و جامعه را به تودیع وجهه نقدی خود در حساب غیر دیداری (سپرده مدت‌دار) تشویق نماید، به نحوی که: $a+b > e$ باشد.
۲. مانده وجهه نقد نزد بانک به حداقل ممکن کاهش یابد به طوری که ضرایب δ و μ حالت حدی به صفر میل کند (ولی صفر نشود).

چنانچه، فرض شود بانک تنها با وجود سپرده‌ای وام دهی ($L_{t,t+1}$) دارد و سپرده‌ی قانونی در نبود مقام ناظر بانکی وجود ندارد، داریم:

$$L_{t,t+1} = M_B = D_G - \alpha D_G = M \left[\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b \right] \quad (16)$$

و تابع سود بانک خواهد بود:

$$= (1+i_L).L_{B,t,t+1} \pm i_M(a+b)M_{t,t+1} - i_D.D_{T,t,t+1} - H_{t,t+1}(D_D, D_T, L_B) \quad (17)$$

که با جایگذاری رابطه (۱۶) می‌توان نوشت.

$$\pi_B = (1+i_L). \left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b \right) M_{t,t+1} \pm i_M(a+b)M_{t,t+1} - i_D. \frac{bM_{t,t+1}}{\mu} - H_{t,t+1}(D_D, D_T, L_B) \quad (18)$$

به صورتی که حاصل ضرب بهره‌ی وام بانکی (i_L) در میزان خلق اعتبار بانکی، درآمده‌ای نهاد بانک را مشخص می‌کند و سهم بهره‌ای از دریافت (پرداخت) وام بین بانکی (i_M) به متزله‌ی درآمد (هزینه) بانک است. هزینه‌های بانکی (H) نیز شامل بهره‌ی پرداختی به سپرده‌های مدت‌دار و هزینه‌های ثابت؛ شامل

هزینه‌های خدمات رایگان بانکی به مشتریان، هزینه‌های وام دهی (شامل احتمال نکول وام)، هزینه‌های نگهداری حساب‌های دیداری و مدت‌دار و هزینه‌های ثابت و پرسنلی است که بانک در بستر فعالیت خود با آن روبرو است. تابع سود بانک نشان می‌دهد؛ در بستر ذخیره جزئی و مکانیزم خلق اعتبار قدرت سودآوری بالایی را برای بانک ایجاد می‌شود.

رفتار تولیدی

جامعه‌ی فرضی در مسیر فعالیت کاری خود در دوره‌ی اول زندگی دستمزد دریافت می‌کند (W) و بخشی از دستمزد به شکل پس انداز (S) در دوره‌ی دوم افزون بر بازدهی آن (r) مصرف می‌شود. بنابراین، با فرض وجود تابع تولید ثابت به مقیاس، چنانچه داشته باشیم:

$$Y_t = F(K_t, N_t) = N_t F(K_t/N_t, 1) = N_t f(k_t) \quad (19)$$

به صورتیکه $f'(k_t) > 0$ و $f''(k_t) < 0$ باشد، در ادامه می‌توان استدلال کرد:

$$w_t = \frac{W_t}{P_t} = F_{N_t} = f(k_t) + N_t f'(k_t) \left(\frac{-K_t}{N_t^2} \right) = f(k_t) - k_t f'(k_t) \quad (20)$$

قیمت‌ها و تورم در بستر خلق اعتبار بانکی

قیمت در اقتصاد با نیروهای عرضه و تقاضا شکل می‌گیرد؛ لیکن، در این میان پول و قدرت خرید مترتب بر آن، تأثیری مهم در تعیین سطح قیمت‌ها خواهد داشت.

تغییر ماهیت پول از فلز به پول کاغذی و یا اسکناس، به مفهوم تغییر در ماهیت عینی ملموس به یک ماهیت ذهنی قراردادی است که افراد جامعه آن را از نقش پول فلزی برداشت کرده‌اند. این مسئله به معنی پذیرش یک قراداد اجتماعی در کارکرد اقتصاد پولی است که جامعه ارزش اعتباری پول را به جای ارزش ذاتی آن می‌پذیرد. اما، تفاوت در تصوّر ماهیت پولی نزد افراد مختلف، تعیین ارزش اعتباری پول را در تناظر باکالاهای حقیقی خدشه‌دار می‌کند که نمود آن در سطح قیمت‌ها آشکار می‌شود. با استفاده از روابط (۱۰) تا (۱۸) می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد بانک‌های تجاری در خلق اعتبار در برابر بخش حقیقی اقتصاد اثراتی درخور تأمل در سطح قیمت‌ها خواهد داشت.

می‌توان نوشت:

$$P_t = \frac{M_{B,t}}{F(K_t/N_t)} = \frac{M_{B,t}}{Y_t} \quad , P_{t+1} = \frac{M_{B,t+1}}{F(K_{t+1}/N_{t+1})} = \frac{M_{B,t+1}}{Y_{t+1}} \quad (21)$$

با جای گذاری رابطه‌ی (۲۱) خواهیم داشت:

$$\frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} = \pi_i \quad (22)$$

i = 1, 2, ...

۴- پیونه‌سازی مطلوبیت گروه اول (I)

افراد گروه اول طبق فرض، تنها به سپرده گذاری وجوه نقد در بانک می‌پردازنند و وامی از بانک دریافت نمی‌کنند. به طور مشخص، این گروه دستمزد خود در دوره‌ی اول زندگی را به مصرف همان دوره، پس انداز، سپرده‌ی دیداری و غیر دیداری و پول نقد حقیقی اختصاص می‌دهند و در انجام مبادلات از پول کاغذی و پول اعتباری بانکی استفاده می‌کنند. در دوره‌ی دوم زندگی با فروش دارایی به دست آمده از پس انداز، با جداسازی اشاره شده افزون بر بازدهی آن‌ها، مصرف در دوره‌ی دوم زندگی را تأمین کرده و با استفاده از پول کاغذی و پول اعتباری بانکی مبادلات خود را تسویه می‌کنند. براین اساس تابع مطلوبیت گروه اول به صورت:

$$u = \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Z t \left[\theta \cdot \ln(c_t^1) + (1-\theta) \cdot \ln\left(\frac{M_t}{P_t}\right)^1 \right] \quad (23)$$

تعریف می‌شود که در آن (c_t) مصرف، (θ) پول حقیقی، (β_Z) سهم سبد مصرفی، (M_t/P_t) سهم

پول در تابع مطلوبیت و (β_Z^1) نرخ رجحان زمانی گروه اول است. محدودیت تابع مطلوبیت نیز به صورت:

۱- رابطه‌ی (۲۱) بیان می‌دارد که در بستر خلق مستمر اعتبار بانکی در هر مقطع از زمان ادر طول فاصله‌ی زمانی t تا $t+1$ نیز، رشد مستمر قیمت ها (نور) به وجود خواهد آمد. دلیل این موضوع در استمرار خلق پول بانکی در طول دو دوره‌ی t و $t+1$ است. در حالی که اگر به ازای یک واحد کالایی Y ، یک واحد پولی رسمی M وجود داشت، به راحتی می‌توانستیم اثبات کنیم که با رشد کالایی مثبت و رشد پولی ثابت و یا متناسب با رشد تولید مفروض در هر دوره‌ی زمانی t و $t+1$ (در برابر رشد مستمر پولی درون زمان‌های مفروض) تصور منفی و یا ثبات قیمتی دست یافتنی است.

$$\begin{aligned} c^I_t + s^I_t + (1-x)\left(\frac{bM_t}{\mu \cdot P_t}\right)^I &= w_t^I \\ c^I_{t+1} &= s_t^I(1+r_{t+1}) + (1-x)\left(\frac{bM_t}{\mu \cdot P_{t+1}}\right)^I(1+i_D) \end{aligned} \quad (24)$$

که (s_t) پس انداز، (r_{t+1}) بازدهی پس انداز، (i_D) بهره‌ی سپرده غیر دیداری نزد بانک و (x) سهم پول بانکی و بول رسمی در جریان مبادله‌ی کالای است. از آنجا که تمام مانده حساب جاری و پول نقد دوره اول مصرف می‌شود نقشی در قید دوره اول ندارد. در مقابل آن میزان پولی که در دوره اول به عنوان پس‌انداز پولی به شکل حساب مدت دار به دوره دوم منتقل می‌شود می‌تواند به صورت مانده نقدی و یا پول بانکی در مبادله دوره دوم زندگی مصرف شود به طوری که:

$$\frac{bM_t}{\mu P_{t+1}} = x \left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b \right) \left(\frac{bM_{t+1}}{P_{t+1}} \right)^I \right] + (1-x) \left(\frac{bM_{t+1}}{P_{t+1}} \right)^I \quad (25)$$

چنانچه داشته باشیم:

$$\frac{M_{t+1}}{P_{t+1}} = \frac{M_t(1+\vartheta)}{P_t} \cdot \frac{P_t}{P_{t+1}} \quad (25)$$

می‌توان استدلال کرد:

$$\frac{P_t - P_{t+1}}{P_{t+1}} = \frac{P_t}{P_{t+1}} - 1 = -\pi_i, \quad \text{if} \quad P_{t+1} > P_t \quad (26)$$

$$\frac{P_t}{P_{t+1}} = 1 - \pi_i \quad (27)$$

$$\frac{M_{t+1}}{P_{t+1}} = \frac{M_t(1+\vartheta)}{P_t} (1 - \pi_i) \quad (27)$$

که با جای‌گذاری و ترتیل دوره‌ی دوم بر حسب \dot{i} و نیز تشکیل تابع لاگرانژ داریم:

$$l = \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Z^t \left[\theta \cdot \ln(c_t^I) + (1-\theta) \cdot \ln\left(\frac{M_t}{P_t}\right)^I \right] - \\ \lambda_t \left\{ \begin{array}{l} c_t^I + \frac{c_{t+1}^I}{(1+i_D)} - s_t^I \left(\frac{r_{t+1} - i_D}{1+i_D} \right) - w_t - \\ \left(\frac{bM_t}{P_t} \right)^I \left\{ x \left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b \right) \right] (1-\pi_i)(1+\vartheta) \right\} \\ + (1-x)(1-\pi_i)(1+\vartheta) - \frac{1}{\mu} \end{array} \right\} \quad (28)$$

با تعریف^۱:

$$(1-x)\left\{x\left[\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - \alpha - b\right](1+\vartheta)(1-\pi_i) + (1-x)(1+\vartheta)(1-\pi_i) - \frac{1}{\mu}\right\} = J_i \quad (28)'$$

$$x\left[\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - \alpha - b\right](1+\vartheta)(1-\pi_i) + (1-x)(1+\vartheta)(1-\pi_i) < \frac{1}{\mu} \quad (28)''$$

و تأمین شروط مرتبه اول و دوم و نیز حل مسئله‌ی بهینه‌سازی می‌توان استدلال کرد:

$$c_t^I = \frac{\theta}{(1-\theta)} \cdot \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^I \cdot J_i \quad (29)'$$

$$c_{t+1}^I = \frac{\theta\beta_Z(1+i_D)}{(1-\theta)} \cdot \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^I \cdot J_i \quad (29)''$$

و در نهایت، می‌توان توابع تقاضای پول و پس‌انداز گروه اول را به صورت زیر به دست آورد.

$$\left(\frac{M_t}{P_t} \right)^I = \left\{ w_t^I - s_t^I \left(\frac{i_D - r_{t+1}}{1+i_D} \right) \right\} \left[\frac{1}{J_i \left(\frac{\theta}{(1-\theta)} + \frac{\theta\beta_Z(1+i_D)}{(1-\theta)} - 1 \right)} \right] \quad (30)$$

$$s_t^I = \left(\frac{1+i_D}{i_D - r_{t+1}} \right) w_t^I - \left(\frac{1+i_D}{i_D - r_{t+1}} \right) \left(J_i \left(\frac{\theta}{(1-\theta)} + \frac{\theta\beta_Z(1+i_D)}{(1-\theta)} - 1 \right) \right) \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^I \quad (31)$$

۱. برای تأمین شرط مرتبه اول بهینه‌سازی $J < 0$ است.

۵- بهینه‌سازی مطلوبیت گروه دوم (II)

گروه دوم به دلیل تفاوت در ترجیح زمانی به میزان بیشتری به مصرف در دوره اول تمایل دارند؛ بنابراین، در دوره‌ی اول زندگی از بانک وام می‌گیرند. البته، این تمایل به مصرف، متناسب با فرض عدم تغییر برتری زمانی در دو دوره‌ی وجود دارد؛ ولی، عدم فرض نکول وام، گروه دوم را ملزم به بازپرداخت وام کرده و بر مصرف دوره‌ی دوم آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

در این راستا، در دوره‌ی اول، بانک بر مبنای ساختار اعتباری خود مطابق رابطه‌ی (۱۵) وام را با خلق اعتبار می‌دهد؛ لیکن، در دوره‌ی دوم وام گیرنده باید اصل و فرع وام را به صورت پول کاغذی بازپرداخت کند. مانند روش پیش با هدف رسیدن به تابع تقاضای پول و پس‌انداز مسئله بهینه‌یابی را دنبال می‌کنیم از این رو داریم:

$$v = \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Y^t \left[\theta \cdot \ln(c_t^{II}) + (1-\theta) \cdot \ln\left(\frac{M_t}{P_t}\right)^{II} \right] \quad (۳۲)$$

s, t

$$c_t^{II} + s_t^{II} = w_t^{II} + L_t$$

$$c_{t+1}^{II} = s_t^{II} (1 + r_{t+1}) - L_t (1 + i_L)$$

چنانچه بانک را از طریق پول اعتباری وام پرداخت و اصل و فرع وام را با پول رسمی دریافت کند خواهیم داشت:

$$L_t = x\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right)\left(\frac{M_t}{P_t}\right)^{II} \quad (۳۳)$$

$$L_t (1 + i_L) = (1 - x)\left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right)\left(\frac{M_t (1 + \vartheta)(1 - \pi_i)}{P_t}\right) (1 + i_L)\right]$$

همانند مورد پیش، با جایگذاری و تنزیل دوره‌ی دوم بر حسب i_L ، با تشکیل لاگرانژ و حل مسئله بهینه‌یابی داریم:

$$\begin{aligned} l &= \sum_{t=0}^{\infty} \beta_Y^t \left[\theta \cdot \ln(c_t^{II}) + (1-\theta) \cdot \ln\left(\frac{M_t}{P_t}\right)^{II} \right] - \\ &\quad \lambda_i \left\{ c_t^{II} + \frac{c_{t+1}^{II}}{(1 + i_L)} - s_t^{II} \left(\frac{r_{t+1} - i_L}{1 + i_L} \right) - w_t^{II} - \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{II} \left\{ x\left[\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right] + \right. \right. \\ &\quad \left. \left. (1 - x)\left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right)(1 - \pi_i)(1 + \vartheta)\right]\right\} \right\} \end{aligned} \quad (۳۴)$$

با تعریف:

$$Q_i = \left\{ x\left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right)\right] - (1 - x)\left[\left(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b\right)(1 - \pi_i)(1 + \vartheta)\right] \right\} \quad (۳۵)$$

$$\{x[(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b)] < (1-x)[(\frac{a}{\delta} + \frac{b}{\mu} - a - b)(1 - \pi_i)(1 + \vartheta)]\} \quad (35)$$

و تأمین شروط مرتبه‌ی اول و دوم و نیز حل مسئله بهینه‌سازی همانند مطلوبیت گروه اول می‌توان استدلال کرد:

$$c_t^{\text{II}} = \frac{\theta}{(1-\theta)} \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} Q_i \quad (36)$$

$$c_{t+1}^{\text{II}} = \frac{\theta \beta_Y (1+i_L)}{(1-\theta)} \cdot Q_i \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} \quad (36)$$

تابع تقاضای پول و پس‌انداز گروه دوم نیز به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} = \left\{ w_t^{\text{II}} - s_t^{\text{II}} \left(\frac{i_L - r_{t+1}}{1+i_L} \right) \right\} \left[\frac{1}{Q_i \cdot \left(\frac{\theta}{(1-\theta)} + \frac{\theta \beta_Y (1+i_L)}{(1-\theta)} - 1 \right)} \right] \quad (37)$$

$$s_t^{\text{II}} = \left(\frac{1+i_L}{i_L - r_{t+1}} \right) w_t^{\text{I}} - \left(\frac{1+i_L}{i_L - r_{t+1}} \right) \left(Q_i \left(\frac{\theta}{(1-\theta)} + \frac{\theta \beta_Y (1+i_L)}{(1-\theta)} - 1 \right) \right) \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} \quad (38)$$

۶- توابع مصرف کل، پس‌انداز کل و معادله‌ی انباشت سرمایه

چنانچه داشته باشیم:

$$\psi \frac{M_t}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{I}} \quad (39)$$

$$\varpi \frac{M_t}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} \quad (40)$$

به گونه‌ای که:

$$\frac{M_t}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{I}} + \left(\frac{M_t}{P_t} \right)^{\text{II}} = \psi \frac{M_t}{P_t} + \varpi \frac{M_t}{P_t} \quad \psi + \varpi = 1 ; 0 < \psi, \varpi < 1$$

و نیز داشته باشیم:

$$\begin{aligned} s_t &= s_t^{\text{I}} + s_t^{\text{II}} \\ \tau s_t &= s_t^{\text{I}} \\ (1 - \tau) s_t &= s_t^{\text{II}} \\ 0 < \tau &< 1 \end{aligned} \quad (41)$$

$$w_t = w_t^I = w_t^{II} \quad (42)$$

$$c_t = c_{t,t+1}^I + c_{t,t+1}^{II}$$

$$c_{t,t+1}^I = \nu c_{t,t+1}$$

$$c_{t,t+1}^{II} = (1 - \nu) c_{t,t+1}$$

$$0 < \nu < 1$$

مصرف کل در دو دوره‌ی زمانی با استفاده از روابط (29) ، (36) و (39) و نیز روابط (39) و (40) و (42) خواهد بود:

$$c_t \left\{ (1 + i_D) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i} \right] \nu + (1 + i_L) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i} \right] (1 - \nu) \right\} + c_{t+1} = \\ w_t [(1 + i_D) + (1 + i_L)] - s_t (\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_L) \quad (43)$$

و تابع پس‌انداز کل خواهد بود:

$$s_t = \frac{w_t [(1 + i_D) + (1 + i_L)]}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_D)} - \\ \frac{c_t \left\{ (1 + i_D) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i} \right] \nu + (1 + i_L) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i} \right] (1 - \nu) \right\}}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_L)} - \\ \frac{c_{t+1}}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_D)} \quad (44)$$

که با سرانه کردن تابع پس‌انداز و تساوی آن با سرمایه‌ی سرانه می‌توان معادله‌ی ابیاشت سرمایه‌ی سرانه را به صورت زیر نوشت:

$$k_{t+1} = \frac{s_t}{1 + n} = \frac{w_t [(1 + i_D) + (1 + i_L)]}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_D)} - \frac{c_t \left\{ (1 + i_D) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i} \right] \nu + (1 + i_L) \left[1 - \frac{(1 - \theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i} \right] (1 - \nu) \right\}}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_L)} - \\ \frac{c_{t+1}}{(\tau (i_L - i_D) + r_{t+1} + i_D)} \quad (45)$$

- بررسی وضعیت تعادلی در وضعیت پایا

چنانچه k_{ss} و C_{ss} به ترتیب سرمایه‌ی سرانه و مصرف سرانه در وضعیت پایدار این اقتصاد فرضی باشد، تأثیر بانکداری ذخیره‌ی جزئی در همگرایی یا واگرایی از وضعیت پایا در تحلیل وضعیت تعادلی براساس روابط به دست آمده اهمیت دارد. در این مسیر، می‌توان با بسط تیلور^۱ تقریب خطی را در اطراف وضعیت تعادل پایایی^۲ موجودی سرمایه‌ی سرانه (k_{ss}) و مصرف سرانه (C_{ss}) بررسی و تأثیر پارامترهای

($\theta, \beta_{Z,Y}, i_D, i_L, J, Q$) را تحلیل کرد. در حالت کلی می‌توان نوشت:

$$\Omega_{t+1} \equiv \Psi(\Omega_{ss}; \phi) + \left(\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} \right) (\Omega_t - \Omega_{ss}) \quad (46)$$

به طوری که $\Omega_{ss}, \Omega_t, \Omega_{t+1}$ به ترتیب متغیر مورد بررسی در شرایط پایا، دوره اول (t) و دوره دوم ($t+1$) است. در این رابطه چنانچه $\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} < 0$ ، $(\Omega_t - \Omega_{ss}) > 0$ و چنانچه $\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} > 0$ ، $(\Omega_t - \Omega_{ss}) < 0$ همگرایی در مسیر حرکت به سمت نقطه تعادلی پایا وجود دارد و تعادل پایدار است. در مقابل چنانچه $\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} > 0$ ، $(\Omega_t - \Omega_{ss}) > 0$

بدارد. همچنین $\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} < 0$ ، $(\Omega_t - \Omega_{ss}) < 0$ این به معنی واگرایی و دوری از نقطه تعادلی خواهد بود. همچنین $\frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} > 0$ نیز به واگرایی از تعادل پایدار می‌انجامد. در حالت کلی می‌توان شرط

پایایی معادله حرکت را در رابطه زیر تعریف کرد:

$$0 < \left| \frac{\partial \Psi(\Omega_{ss}; \phi)}{\partial \Omega_t} (\Omega_t - \Omega_{ss}) \right| < 1$$

با یادآوری رابطه (۲۰) و (۴۳) با استفاده از تعریف رابطه (۴۶) خواهیم داشت:

$$c_{ss} = \Psi(k_{ss}) = \frac{(f(k_{ss}) - k_{ss} f'(k_{ss}))[(1+i_D) + (1+i_L)] - s_{ss}[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]}{\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}} \quad (47)$$

با استفاده از رابطه (۴۶) می‌توان نتیجه گرفت:

^۱Taylor's Expansion

^۲Steady State

$$c_{t+1} \approx \frac{(f(k_{ss}) - k_{ss} f'(k_{ss}))[(1+i_D) + (1+i_L)] - s_{ss} [\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]}{\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}} + \\ \frac{(f'(k_{ss}) - f'(k_{ss}) - k_{ss} f''(k_{ss}))[(1+i_D) + (1+i_L)] - s_{ss} \cdot f''(k_{ss}) (c_t - c_{ss})}{\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}}$$
(۴۸)

با توجه به:

$$\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} = \frac{\partial \Psi(k_{ss})}{\partial k_t} = \frac{-k_{ss} f''(k_{ss})[(1+i_D) + (1+i_L)] - s_{ss} \cdot f''(k_{ss})}{\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}} > 0$$

$f''(k_{ss}) < 0, J < 0, Q < 0$

تعادل پایدار مصرف منوط به شرایط زیر است:

۱. اگر $\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} > 0, (c_t - c_{ss}) < 0 \Rightarrow c_t < c_{ss}$

۲. اگر $\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} > 0, (c_t - c_{ss}) > 0 \Rightarrow c_t > c_{ss}$

تعادل دور می‌شود.

۳. چنانچه $\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} > 1$ باشد شرط عدم تعادل پایدار در مصرف از رابطه:

$$\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} = \frac{-k_{ss} f''(k_{ss})[(1+i_D) + (1+i_L)] - s_{ss} \cdot f''(k_{ss})}{\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}} > 1$$

$$[(1+i_D) + (1+i_L)] > \frac{(1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)}{-k_{ss} f''(k_{ss})}$$

$$f''(k_{ss}) < 0, J < 0, Q < 0, s_{ss} = k_{ss},$$

بدست می‌آید. به طوری که اگر نسبت سهم پول خلق شده بانکی و پول کاغذی به میزان موجودی ابناشت سرمایه ضرب در تغییرات مرتبه دوم تابع تولید، کمتر از اصل و سود پرداختی به سپرده‌های مدت‌دار و اصل و فرع وام‌های پرداختی توسط بانک باشد، فارغ از $(c_t < c_{ss})$ ، $(c_t > c_{ss})$ ، تعادل پایدار در مصرف نقض می‌شود. در این راستا تغییرات در $(J, Q : \delta, \mu, a, b, x, (1-x))$ و عناصر تشکیل دهنده آن در خلق و محو پول تضمین نمی‌کند که رابطه فوق کمتر و یا بیشتر از یک باشد. به طور مشابه

برای معادله انباشت سرمایه می‌توان تحلیل نمود که آیا عملکرد نظام بانکداری ذخیره جزئی می‌تواند تعادل موجودی سرمایه را در وضعیت پایا را تضمین نماید؟ با جایگذاری رابطه (۱۹) و (۲۰) در رابطه (۴۵) داریم:

$$\begin{aligned} k_{t+1} &= \frac{s_t}{(1+n)} = \frac{1}{(1+n)} \left\{ \frac{[f(k_{ss}) - k_{ss} f'(k_{ss})][(1+i_D) + (1+i_L)]}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]} - \right. \\ &\quad \frac{c_{ss} \{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_L]} \} + \\ &\quad \frac{1}{1+n} \left\{ \frac{[f'(k_{ss}) - f''(k_{ss}) - k_{ss} f''(k_{ss})][(1+i_D) + (1+i_L)][\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} - \right. \\ &\quad \frac{f''(k_{ss})[f(k_{ss}) - k_{ss} f'(k_{ss})][(1+i_D) + (1+i_L)]}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} - \\ &\quad \left. - f''(k_{ss})c_{ss} \{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} \right\} (k_t - k_{ss}) \end{aligned} \quad (۴۹)$$

و

$$\begin{aligned} \frac{\partial \psi(k_{ss})}{\partial k_t} &= \\ &\{ \frac{-k_{ss} f''(k_{ss})[(1+i_D) + (1+i_L)][\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} \\ &- \frac{f''(k_{ss})[f(k_{ss}) - k_{ss} f'(k_{ss})][(1+i_D) + (1+i_L)]}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} \\ &- \frac{f''(k_{ss})c_{ss} \{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}}{[\tau(i_L - i_D) + f'(k_{ss}) + i_D]^2} \} > 0 \\ &(f''(k_{ss}), J_i, Q_i < 0) \end{aligned} \quad (۵۰)$$

(۵۰)

در بستر بانکداری ذخیره جزئی تعادل پایدار و ناپایدار موجودی سرمایه سرانه منوط به شرایط زیر است:

۱. اگر $\frac{\partial k_{ss}}{\partial k_t} > 0, (k_t - k_{ss}) < 0 \Rightarrow k_t < k_{ss}$ تعادل پایدار وجود دارد.

۲. اگر $\frac{\partial k_{ss}}{\partial k_t} > 0, (k_t - k_{ss}) > 0 \Rightarrow k_t > k_{ss}$ تعادل پایدار وجود ندارد و همواره از وضعیت تعادلی دور می‌شویم.

چنانچه $\frac{\partial k_{ss}}{\partial k_t} > 1$ باشد شرط تعادل ناپایدار در مصرف از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$\frac{\partial c_{ss}}{\partial k_t} = \frac{\partial \Psi(k_{ss})}{\partial k_t} > 1$$

$$[(1+i_D) + (1+i_L)] > \frac{c_{ss}\{1 + (1+i_D)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{J_i}]v + (1+i_L)[1 - \frac{(1-\theta)}{\theta} \cdot \frac{1}{Q_i}](1-v)\}}{\{\tau(i_D - i_L)k_{ss} + i_Dk_{ss} + f(k_{ss})\}}$$

$$J < 0, Q < 0$$

۸- نتیجه‌گیری

هدف اصلی فعالیت اقتصادی یک جامعه تأمین نیازهای نامحدود بهوسیله‌ی منابع محدود است که در این میان کار کرد متغیرهای حقیقی؛ نظیر نیروی کار، دارایی حقیقی و کالاهای سرمایه‌ای تولیدی در کنار دانش فنی و ترکیب عوامل، چنین هدفی را تأمین می‌کند. آنچه تأثیری مهم در کار کرد درست چرخه‌ی فعالیت‌های اقتصادی دارد، وجود چارچوب نهادی مناسبی است که در پرتو آن بتوان یک نظام اقتصادی را بسaman کرد. در این مسیر، بطور قطع و یقین از جمله کار کردهای اصلی علم اقتصاد تعریف درست و اصولی چنین چارچوب نهادی و تعیین تأثیرهای مترتب بر آن است.

در حقیقت، عملکرد بهینه‌ی هر نظام اقتصادی بسته به وجود دو بخش حقیقی و مالی کارا و قدرتمند است تا در کنار هم بتواند فعالیت اقتصادی را پویا کند. در این میان، عملکرد نامناسب بکی از دو بخش بر کار کرد دیگری اثر منفی خواهد گذاشت. بنابراین، تعادل با ثبات و بلند مدت هر نظام اقتصادی هنگامی به دست می‌آید که دو بخش مذبور با ارتباطات درونی خویش در وضعیت تعادلی عمل کنند.

ایجاد نهاد بانک، هر چند بهوسیله‌ی تسهیل پرداخت‌ها، کاهش هزینه‌ی مبادله، تجمیع و تخصیص پس اندازها و انتقال اطلاعات در اقتصاد تأثیرگذار است؛ لیکن، ذات عملکرد این نهاد به عنوان پذیرنده‌ی سپرده و وام‌دهنده‌ی وجود سپرده‌گذاری شده، در روش ذخیره‌ی جزئی خالی از اشکال نیست.

نوآوری مقاله در ترسیم روابط نهادهای اقتصادی و رفتاری جامعه بر پایه‌های خرد اقتصادی و بیان این اشکالات است. بنا نهادن ساختارها بر پایه‌ی تعاریف مشترک با هدف رسیدن به حداقل توافق جمعی درباره‌ی ایرادهای نظام بانکداری متعارف، اصلی است که در تدوین و نگارش این مقاله دنبال شده است.

امری که امروزه در طیف گسترده و دامنه‌ی وسیع دیدگاه‌ها در زمینه‌ی سیاست‌های پولی و بانکی برای رسیدن به یک نقطه اشتراک در سیاست‌گذاری و تصمیم‌سازی، بسیار مشکل و دراین شرایط با اهمیت است. در این راستا، این نوآوری براساس اصول مورد پذیرش، امکان توافق را بالا می‌برد.

نتایج بهینه‌سازی مقاله نشان می‌دهد که بانکداری ذخیره‌ی جزئی در بستر خلق اعتبار، همواره سودی سرشار از فعالیت وامدهی دریافت می‌کند. این در حالی است که جامعه باید هزینه‌ی این سود سرشار را از ناحیه‌ی تورم خود افزا و کاهش ارزش حقیقی قید بودجه در دو دوره‌ی زندگی تحمل کند. ضمن این که در این ساختار تأثیر وظیفه‌ی پول تنها واسطه‌ی مبادله‌ی صرف نیست و این مسئله بنای ناپایداری مصرف در وضعیت پایا است.

به طور مشخص، می‌توان اشکالات کارکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی را با استفاده از مدل طرح شده در موارد زیر دسته بندی کرد:

۱. افزایش خلق اعتبار بانکی به افزایش تورم و به پیرو آن به افزایش تقاضای پول منجر می‌شود. به گونه‌ای که:

$$\frac{\partial (M_i / P_i)^{I, II}}{\partial \pi_i} = \frac{\partial (M_i / P_i)^{I, II}}{\partial (J_i, Q_i)} \cdot \frac{\partial (J_i, Q_i)}{\partial \pi_i} > 0$$

۲. افزایش خلق اعتبار بانکی به افزایش تورم و کاهش پس انداز منجر می‌شود، طوری که:

$$\frac{\partial S_i^{I, II}}{\partial \pi_i} = \frac{\partial S_i^{I, II}}{\partial (J_i, Q_i)} \cdot \frac{\partial (J_i, Q_i)}{\partial \pi_i} < 0$$

۳. افزایش نرخ بهره‌ی سپرده غیر دیداری و بهره‌ی وام به کاهش پس انداز می‌انجامد، به صورتی که:

$$\frac{\partial S_i^{II}}{\partial i_L} < 0 \quad \frac{\partial S_i^I}{\partial i_D} < 0$$

۴. استفاده از پول بانکی به جای پول کاغذی در مبادلات به مقبولیت آن در میان دو گروه بستگی دارد. در این راستا چنانکه این مقبولیت به دلایل روانشناسی، رفتاری و اعتماد عمومی خدشه دار شود؛ به گونه‌ای که سهم پول اعتباری (x) به صفر میل کند و سهم پول کاغذی ($1 - x$) افزایش یابد، کل ساختار مطرح شده به دلیل تفاوت‌های سرسیدی و تعهدات بانکی فرو می‌پاشد و این نظام قفل می‌شود.

۵. افزایش تورم ناشی از خلق اعتبار به کاهش مداوم قید بودجه مصرف کنندگان می‌انجامد.

۶. شرط اساسی در بستر عملکرد بانکداری ذخیره‌ی جزئی برای دو گروه اجتماعی پیروی از نامساوی زیر است: $(\beta_Z < i_D \leq r_{t+1} < i_L < \beta_Y)$

چنانچه ($i_D < r_{t+1}$) باشد، از سوی سپرده‌گذاری استقبالی برای سپرده‌گذاری وجود نخواهد داشت و متابعی برای بانک تجهیز نخواهد شد و به نحو اولی ($i_L < r_{t+1}$)، به معنی وام‌گیری و سرمایه‌گذاری در حوزه‌ی حقیقی اقتصاد از سوی وام‌گیرندگان و سپرده‌گذاران است، به گونه‌ای که، تقاضا برای وام هم از ناحیه‌ی سپرده‌گذار و هم وام‌گیرنده صورت پذیرد که در عمل با اساس سازوکار بانکداری ذخیره‌ی جزئی در تناقض است.

از سوی دیگر، وجود ($i_D < \beta_Y$), ($i_L < \beta_Z$) به ترتیب به مفهوم عدم تمایل به وام‌گیری و عدم تمایل به سپرده‌گذاری است.

منابع و مأخذ

بلانچارد. اولیویر جین، فیشر. استنلی، ۱۳۷۶، دروس‌هایی در اقتصاد کلان، جلد اول، ترجمه‌ی مسعود ختائی و تیمور محمدی، تهران، انتشارات سازمان برق نامه بودجه. توانایان فرد. حسن ۱۳۸۵، فرهنگ تشریحی اقتصاد، تهران، شرکت نشر الکترونیکی اطلاع رسانی جهان رایانه.

داودی. پرویز، محقق. محمد جواد، ۱۳۸۷، بانکداری محدود، جستارهای اقتصادی دو فصلنامه‌ی علمی و پژوهشی پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، سال پنجم، شماره‌ی ۱۰.

شهید صدر. محمد باقر، ۱۳۶۰، بانک اسلامی، ترجمه‌ی خنجی. ح. ا، قم، انتشارات الفتح.

فرهنگ. منوچهر، ۱۳۸۳، فرهنگ علوم اقتصادی، تهران، نشر آیینه. کمیجانی. اکبر و همکاران، ۱۳۷۴، سیاست‌های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت‌های اقتصادی، تهران، معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی.

کیتر. جان مینارد، ۱۹۳۶، نظریه‌ی عمومی اشتغال، بهره و پول ترجمه‌ی منوچهر فرهنگ (۱۳۴۸)، تهران، انتشارات مؤسسه‌ی تحقیقات اقتصادی.

مارکس. کارل، مبانی نقد اقتصاد سیاسی، ترجمه‌ی باقر پرهام و احمد تدین، ۱۳۶۳، تهران انتشارات آگه،

معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازارگانی، ۱۳۸۴، انتقال الکترونیکی وجوده و بانکداری الکترونیکی، تهران، انتشارات سی زان.

Allais. Maurice (1987), *The Credit Mechanism and its Implications*, In George Feiwel,ed, Arrow and The Foundation of The Theory of Economic Policy, (Ed.)London :Macmillan.pp491-561.

- Allais. Maurice (1947), *Economie et Interet*, (Economy and Interest) paris, Deuxiem Edition (1998) ,Clement Juglar
- Fisher, Irving(1934c), The 100% System and Bank Credit , *American Banker* pp:29-30.
- Fisher ,Irving(1933), The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, *Econometrica*, pp:337-357.
- Friedman .M. (1969), *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Chicago,Aldine,pp:81-93.
- Govern T and Gerard .R (2008), *Rethinking Bank Regulation*, Cambrridge University Press.PP 62-114.
- Harald . Hagemann (2001), Wicksell's New Theory of Crises :An Introduction, *Structural Change and Economic Dynamics*,pp:331-334
- Jurg . Niehans (1987), Classical Monetary Theory , New and Old, *ournal of Money ,Credit and Banking*: vol 19.pp:409-424.
- Luis. A.Hernandez –Aramburo (1995), Book Review Wicksell's Monetary Theory, *Journal of Economics and Control*.vol 19.pp:863-868
- Riccardo. Bellofiore(1994) , Between Wicksell and Hayek Mises Theory of Money and Credit Revisited, *American Journal of Economics and Sociology*,pp:532-573.
- Ronnie J .Phillips (1994), *The Chicago Plan and New Deal Banking Reform*, New York,M.E. Sharping.
- Simons.Henry (1935), Review :Lauchlin Currie, The Supply and Control of Money in The United States, *Journal of Political Economiy*63, pp:555-558.
- Von Hayek. F.A (1935), *Prices and Production*, London :Routledge.
- Von Mises.l (1949), *Human Action:A Treatise on Economics*, New Haven,CT :Yale University Press.
- Wicksell.K (1907), The Influence of The Rate of Interest on Price, *The Economic Journal*.pp:213-220.