

مدل جدید تجهیز و تخصیص منابع بانکی با رویکرد تعدیل نقش پول*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۷/۶ تاریخ تأیید: ۱۳۹۱/۴/۳۱

مصطفی سلیمی فر**
محمدعلی ابوترابی***

چکیده

قانون بانکداری بدون ربا از زمان تصویب و اجرا تاکنون دستاوردهای قابل توجهی به دنبال داشته؛ اما در عین حال با چالش‌ها و انتقادهای بسیاری روبه‌رو است. به نظر می‌رسد یکی از علل ریشه‌ای این مشکلات وجود وضعیت تورمی در اقتصاد ایران طی سه دهه اخیر است که به‌طور معناداری کارایی عقده‌های اسلامی مورد استفاده را متأثر ساخته است. مقاله پیش‌رو در حقیقت کوششی است برای ارائه مدل جدید از تجهیز و تخصیص منابع بانکی است تا در وضعیت تورمی، کارایی قابل قبولی در اجرا داشته باشد و از سوی دیگر، به‌عنوان زیربخشی از الگوی پیشرفت اسلامی - ایرانی قابل تأمل، تکامل و نقد باشد.

روش مقاله، روش توصیفی - تحلیلی است. مدل پیشنهادی آن، تجهیز و تخصیص منابع را نه براساس قراردادهای مبتنی بر مبالغ پولی؛ بلکه بر مبنای پشتوانه‌ای از سبدهی از دارایی‌های مالی و واقعی مطرح می‌سازد. در این جهت، افزون بر توضیح مدل پیشنهادی و تبیین مزیت‌های اجرای آن، رابطه تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و تغییرات قیمت سکه طلا و نیز قیمت دلار در ایران با استفاده از رهیافت خودبرگشت با وقفه‌های توزیعی مورد آزمون قرار گرفته است که نتیجه‌های به‌دست آمده گویای آن است که طلا می‌تواند جایگزین خوبی از جهت حفظ ارزش پول باشد؛ اما دلار به‌علت تحمیل سازوکار تعیین قیمت به‌وسیله بانک مرکزی و غیرواقعی بودن ارزش آن در بازار داخلی، چنین قابلیت در اقتصاد ایران ندارد.

واژگان کلیدی: شاخص قیمت خرده‌فروشی، پول، طلا، دلار، تورم، بانکداری بدون ربا.

طبقه‌بندی: JEL: E3, E4, N1.

*. هیئت تحریریه به‌رغم دیدگاه متفاوت با این مقاله، مقاله را دارای ایده جدیدی برای بانکداری بدون ربا در وضعیت تورمی می‌داند که می‌تواند از ابعاد گوناگون فقهی، اقتصادی و عملیاتی مورد توجه و نقد و بررسی استادان گرامی قرار گیرد (هیئت تحریریه فصلنامه).

Email: g.mesbohimoghadam@gmail.com.

***. استاد دانشگاه فردوسی مشهد.

****. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد. Email: aboutorabi.econ@gmail.com.

مقدمه

در حال حاضر نظام بانکی کشور برای جذب سپرده‌های خانوارها از دو روش کلی استفاده می‌کند: روش نخست، سپرده‌های قرض‌الحسنه که خود به دو نوع دیداری (جاری) و پس‌انداز تقسیم می‌شود. جذب سپرده‌های دیداری از راه خدماتی که بانک برای این سپرده‌ها ارائه می‌کند، انجام می‌شود و هزینه جذب این سپرده‌ها برای بانک‌ها همان کارمزد احتسابی است؛ اما بانک‌ها برای جذب سپرده‌های پس‌انداز قرض‌الحسنه از اعطای جوایز بانکی و برخی تسهیلات دیگر استفاده می‌کنند. از آنجا که در تجهیز این دو دسته از منابع بانکی پرداخت سود صورت نمی‌گیرد، مورد بحث ما در این مقاله نیست. نوع دوم سپرده‌ها، سپرده‌های سرمایه‌گذاری است که به‌طور معمول انگیزه سپرده‌گذار کسب سود بوده؛ بنابراین بانک مجبور است برای جذب آنها متوسل به پرداخت نرخ‌های سودی شود که انگیزه لازم را برای افراد جهت سپرده‌گذاری در بانک فراهم کند. در اقتصاد ایران به‌علت وجود نرخ‌های تورم دو رقمی از سال‌های گذشته، قدرت خرید پول به سرعت در حال کاهش است. در چنین فضایی بانک‌ها به پرداخت نرخ‌های سودی مجبور هستند که بازدهی واقعی مثبت داشته یا دست‌کم نرخ تورم اقتصاد را جبران کند. در حقیقت، پرداخت سودهای دو رقمی به مشتریان از سوی بانک‌ها از اینجا سرچشمه می‌گیرد؛ البته در بخش دیگر عملیات بانکی که اعطای تسهیلات بانکی به بنگاه‌ها است نیز همین بحث مصداق دارد، به این معنا که بانک‌ها به دریافت نرخ‌های دو رقمی برای پرداخت وام در قالب عقود گوناگون به مشتریان خود اقدام می‌کنند که به‌علت جبران هزینه‌های مبادلاتی؛ مانند: هزینه‌های سربار، ریسک وجود بدهی‌های معوقه بانک‌ها و ... و نیز تأمین حاشیه سود آنها چند درصدی از نرخ سود تسهیلات پرداختی به سپرده‌گذاران بالاتر است.

در ادامه مقاله پیش‌رو، ابتدا به برخی از مشکلات و چالش‌های اقتصادی رویکرد فعلی بانکداری بدون ربا اشاره می‌شود؛ سپس در بخش سوم، نظریه حفظ ارزش پول مورد نقد قرار گرفته و مدل پیشنهادی برای انجام عملیات بانکی معرفی می‌شود. در بخش‌های چهارم و پنجم به ترتیب روش تجزیه و تحلیل اطلاعات و نتیجه‌های تجربی بررسی رابطه تورم با قیمت طلا و دلار ارائه می‌شود. بخش ششم به بحث درباره مزیت‌های الگوی

پیشنهادی می‌پردازد و سرانجام در بخش آخر برخی از پرسش‌ها و انتقاداتی که ممکن است درباره این رویکرد مطرح شوند را بیان می‌کند.

نقد الگوی بانکداری بدون ربای فعلی

برخی از مشکلات و نارسایی‌های شیوه بانکداری بدون ربای فعلی که به‌وسیله محققان گوناگون به آنها پرداخته شده به شرح ذیل است:

۱. شبهه ربوی بودن عملیات بانکی: این مشکل فقط شامل عملیات بانکداری اسلامی در ایران نیست. چُنْگ و لیو (Chong & Liu, 2009) در مطالعه خود در مالزی به این نتیجه رسیدند که فقط بخش کوچکی از تأمین مالی در بانکداری اسلامی عملاً بر پایه «پارادایم مشارکت در سود و زیان» (Profit-and-Loss Sharing Paradigm) انجام می‌شود و سپرده‌های اسلامی نه تنها بدون ربا نبوده؛ بلکه بسیار مشابه عملیات بانکی ربوی متعارف است. یافته‌های آنها بیانگر آن است که گسترش سریع و جهان‌شمول بانکداری اسلامی به‌علت باورهای دینی مسلمانان بوده است، نه به‌علت تبلور مزیت‌ها و منفعت‌های پارادایم مشارکت در سود و زیان؛

۲. بورس‌بازی روی تعدادی از دارایی‌های مالی و واقعی: همان‌طور که محمودزاده بیان می‌کند، در اقتصاد کشورهای در حال توسعه از جمله ایران مشکلات متعددی در راه جمع‌آوری و هدایت پس‌انداز به سمت سرمایه‌گذاری وجود دارد. یکی از مهم‌ترین این مشکلات آن است که خانوارها پس‌اندازهای خود را در راه غیرتولیدی به‌کار می‌گیرند. خرید طلا و جواهرآلات، زمین، ساختمان، واسطه‌گری و کنز پول، اقدام‌های مشابهی است که پس‌اندازکنندگان برای کسب انتفاع از پس‌اندازهای خود انجام می‌دهند (محمودزاده، ۱۳۸۳، ص ۲۶). به‌عبارت دیگر، برای مردم به تجربه ثابت شده که خرید زمین و طلا و فعالیت‌های مشابه آن منفعت بیشتری دارد، به‌طوری که اوراق بهادار با سودهای بالا نیز نمی‌تواند به خوبی، سرمایه‌های کوچک را جمع‌آوری کند؛

۳. چالش تأخیر تأدیه بدهی‌ها و عدم وجود راهکار فقهی-اقتصادی مناسب برای آن: موسویان (۱۳۸۵) با استفاده از معیارهای اقتصادی و فقهی به بررسی راهکارهای حل مشکل تأخیر تأدیه در نظام بانکداری بدون ربا پرداخته است و سرانجام به این نتیجه می‌رسد که

برخی از این راهکارهای تاکنون پیشنهاد شده مشکل فقهی دارند و برخی دیگر ناکارآمد هستند و هنوز راه‌حلی که در عین مشروعیت کارایی مناسب در اجرا نیز داشته باشد، ارائه نشده است؛

۴. دشوار و هزینه‌بر و غیرشفاف بودن چگونگی محاسبه سود مازاد بر سود علی‌الحساب براساس بازدهی پروژه‌ها: اکبریان و رفیعی به نقل از کمیته بازل (Basle) که ریسک‌داری بانک‌ها را تخمین می‌زند بیان می‌دارند که دارایی بانک‌های اسلامی ریسک بیشتری نسبت به بانک‌های دیگر دارند و این به این علت است که بانک‌های سنتی نسبت بزرگتری از سپرده‌های بهره‌دار را ذخیره می‌کنند. افزون بر این، ارزش دارایی‌های بانک‌های سنتی و بهره متعلق به سپرده‌گذاران به آسانی قابل محاسبه است، در حالی که سود متعلق به سپرده‌گذاران بانک‌های اسلامی که در پروژه‌های بلندمدت و پرمخاطره سرمایه‌گذاری می‌شود به سختی قابل ارزیابی است (اکبریان و رفیعی، ۱۳۸۶، ص ۱۰۲)؛

۵. پدید آمدن هزینه سرمایه و افزایش تورم: توتونچیان در مدل‌های ساده‌ای که جهت مقایسه عملکرد اقتصاد در بانکداری متعارف سرمایه‌داری با بانکداری اسلامی ارائه کرده است، هزینه سرمایه‌گذاری در تابع هزینه کل در نظام سرمایه‌داری را I - که I نرخ بهره در آن نظام است - فرض کرده در حالی که این هزینه را برای بانکداری اسلامی صفر ($I=0$) در نظر گرفته است؛ بنابراین نتیجه گرفته هزینه متوسط تولید و به دنبال آن قیمت محصول در نظام اقتصاد اسلامی کمتر از نظام اقتصاد سرمایه‌داری خواهد بود. به نظر می‌رسد فرض صفر بودن هزینه سرمایه در نظام اسلامی و نیز نتیجه‌گیری به عمل آمده درباره قیمت کالاها در این نظام محل نقد است (توتونچیان، ۱۳۸۹، ص ۵۷۱-۵۸۰).

در بانکداری اسلامی با فرض عدم وجود بهره، هزینه سرمایه صفر نخواهد بود؛ زیرا گرچه صفر بودن نرخ بهره هزینه صریح سرمایه‌گذاری را صفر نشان می‌دهد؛ اما چنانکه فرض کنیم نظام بانکداری اسلامی تحت عقود اسلامی عمل می‌کند، حتی با فرض این که نظام بانکی از ابتدا حداقل نرخ سودی را قائل نشود و فقط در سود و زیان حاصل از به‌کارگیری عقود گوناگون شریک باشد؛ به عبارت دیگر به‌طور کامل از نظام PLS پیروی کند. این شرکت بانک در سود، خود نوعی هزینه سرمایه است که متقاضی تسهیلات می‌پردازد. شاید بتوان این هزینه را با افزایش هزینه عرضه و جوه در صورت افزایش تعداد

سهام‌دار در نظریه نئوکلاسیک تشبیه کرد. با ذکر مثالی در تبیین بیشتر این مطلب خواهیم کوشید. فرض کنید شخصی به بانک اسلامی مراجعه کرده و مبلغ A ریال تسهیلات در قالب عقد مضاربه یا حتی سرمایه‌گذاری مستقیم یا مشارکت مدنی و ... درخواست کرده است و بانک نیز پس از بررسی‌های کارشناسانه و احراز صلاحیت متقاضی و تطبیق نوع درخواست با قوانین حاکم بر بانک با پرداخت تسهیلات مورد درخواست موافقت کرده باشد؛ بنابراین بانک A ریال به‌طور مثال، در قالب عقد مضاربه به وی پرداخت کرده و هیچ بهره یا حداقل سود مورد انتظاری در ابتدا از وی مطالبه نمی‌کند، و فقط سهم سود بانک مشخص می‌شود، در پایان عملیات، متقاضی π ریال سود کسب می‌کند، اکنون بانک سهم خود را از سود مطالبه می‌کند؛ فرض کنید سهم بانک نصف سود به‌دست آمده باشد. در این صورت عامل نصف سود به‌دست آمده را بابت تسهیلات دریافت‌کرده از بانک باید پرداخت کند و چون وی از ابتدا به این امر واقف است؛ بنابراین در صورت امکان می‌کوشد قیمت مال‌التجاره را به‌گونه‌ای تعیین کند که پرداخت سهم سود بانک خلی در درآمد مورد انتظار وی از تجارت وارد نکند؛ بنابراین هزینه سرمایه صفر نبوده و به تبع آن قیمت کالاها نیز در سطح پایین‌تری تعیین نخواهد شد. در یک مدل ساده هزینه کل (TC) از رابطه ذیل به‌دست می‌آید:

$$TC = r.k + w.L$$

r در بانکداری ربوی نرخ بهره خواهد بود؛ اما در بانکداری اسلامی می‌تواند به‌صورت

ذیل تعریف شود:

$r =$ مبلغ تسهیلات / سهم بانک از کل سود

به‌عنوان مثال، اگر بانک تسهیلاتی به میزان ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال عرضه کند و سود حاصل

از به‌کارگیری این مبلغ سرمایه ۲۰۰۰۰۰۰ ریال بوده و سهم بانک از سود حاصله ۵۰ درصد

تعیین شده باشد، خواهیم داشت:

$$\pi = 2000000/2 = 1000000$$

$$A = 10000000$$

$$r = 1000000/10000000 = 10\%$$

بنابراین مشاهده می‌شود که در این فرض هزینه سرمایه معادل ۱۰ درصد سرمایه به‌کار گرفته شده است؛ بنابراین به نظر می‌رسد که در بانکداری اسلامی نیز نمی‌توان گفت که هزینه سرمایه برابر صفر است؛ در نتیجه کمتر بودن هزینه تولید را از آن نتیجه گرفت (سلیمی فر، ۱۳۸۴، ص ۱۱۲-۱۱۴)؛ بلکه برعکس، در اجرای بانکداری بدون ربا به صورت فعلی باز هم درصدی به‌عنوان هزینه سرمایه به وام‌گیرنده منتقل می‌شود که باعث بالا رفتن بهای تمام‌شده کالاها و خدمات تولیدی شده و تورم را در پی خواهد داشت؛

۶. نیاز به نظارت پرهزینه درباره عقود مشارکتی: درباره تسهیلات مشارکتی اعطایی به‌وسیله بانک‌ها از یک نظارت بر حُسن اجرای قرارداد امری ضروری است؛ اما از سوی دیگر این نظارت بسیار پرهزینه و در مواردی غیرممکن و فاقد منطق عقلایی اقتصادی است؛ زیرا انگیزه اقتصادی بانک برای نظارت بر این‌گونه قراردادها به دو دلیل است:

۱. تقلیل ریسک‌های مرتبط با قرارداد و نیز جلوگیری از مخاطره‌های اخلاقی؛
۲. کسب حاشیه سودی بیشتر از سود علی‌الحساب در سود سودآور بودن پروژه اجراشده به‌وسیله وام‌گیرنده.

حال در وضعیتی که فرض شود «سرکوب مالی»^{*} بر روی نرخ‌های سود صورت نگیرد، انتظار می‌رود که نرخ سود علی‌الحساب پیشنهادی به‌وسیله بانک بسیار نزدیک به نرخ سود مشارکت در بخش واقعی اقتصاد باشد؛ بنابراین سود انتظاری مازاد بر نرخ سود علی‌الحساب بسیار اندک بوده و در نتیجه انگیزه دوم برای بانک‌ها به شدت کاهش می‌یابد. افزون بر این با از بین رفتن انگیزه دوم - یا دست‌کم کاهش قابل ملاحظه آن - قراردادهای پیش‌گفته؛ مانند: قراردادهای بدهی در بانکداری متعارف شده و در نتیجه انگیزه اول نیز تا زمانی که وام‌گیرنده اقساط خود را به موقع بازپرداخت کند، موضوعیت چندانی نخواهد داشت. همان‌طور که درباره بانکداری متعارف بیان می‌شود که سرمایه‌گذاران داخلی (وام‌گیرندگان) انگیزه‌هایی دارند برای اینکه بازده‌های پروژه به سرمایه‌گذاران بیرونی (بانک در جایگاه واسطه مالی) نشان داده نشود؛ بنابراین با مفروض دانستن هزینه‌های شناسایی، به لحاظ اجتماعی، نظارت

*. سرکوب مالی (Financial Repression): مجموعه محدودیت‌های قانونی دولت؛ مانند: سقف‌های نرخ بهره، تخصیص اعتبارات تکلیفی و ذخایر قانونی بالا که مانع فعالیت واسطه‌های مالی با حداکثر توان خود در اقتصاد می‌شود (گوپتا، ۲۰۰۷م، ص ۳۳۶).

در تمام شرایط برای سرمایه‌گذاران بیرونی ناکارا است. با وجود حالت شناسایی هزینه‌بر و دیگر مفروضات شامل ریسک خنثا بودن قرض‌گیرندگان و برخی هزینه‌های شناسایی که مستقل از کیفیت پروژه هستند، قرارداد بهینه بین سرمایه‌گذاران بیرونی و دورنی، قرارداد بدهی خواهد بود (Townsend, 1979 / Gale & Hellwig, 1985). به‌ویژه اینکه نرخ بهره تعادلی r وجود دارد، به‌طوری که در صورت به اندازه کافی بالابودن بازدهی پروژه، سرمایه‌گذاران دورنی این نرخ بهره r را به سرمایه‌گذاران بیرونی پرداخت کرده و سرمایه‌گذاران بیرونی نظارتی نمی‌کنند. فقط زمانی که بازدهی‌های پروژه کافی نباشد، قرض‌گیرندگان به پرداخت این نرخ بهره قادر نبوده و قرض‌دهندگان مجبور هستند هزینه‌های نظارت جهت شناسایی بازدهی پروژه را پرداخت کنند. این هزینه‌های شناسایی مانعی برای سرمایه‌گذاری پدید آورده و کارایی اقتصادی را کاهش می‌دهد (Bernanke / Williamson, 1987, p.1202). (Von Thadden, 1995, p.568 / & Gertler, 1989, p.20)

معرفی الگوی پیشنهادی

با توجه به مطالب پیش‌گفته، هدف مقاله پیش‌رو نقد نظریه «حفظ ارزش پول»، معرفی جایگزینی برای پول به منظور «حفظ ارزش» در اقتصادهای مواجه با تورم‌های به نسبت بالا و مستمر، و سرانجام ارائه مدل جدید غیرربوبی جهت «تجهیز منابع» (Mobilization of Resources) و «تخصیص منابع» (Allocation of Resources) در نظام بانکی کشور است.

پول که گفته می‌شود یکی از سه اختراع مهم بشر است، به باور برخی از اقتصاددانان؛

مانند: کینز سه وظیفه مهم دارد:

۱. وسیله مبادله؛
۲. واحد شمارش؛
۳. وسیله ذخیره ارزش.

در اقتصادهای باثبات اگرچه پول به خوبی به انجام وظایف پیش‌گفته قادر است؛ اما در اقتصادهای تورمی پول وظیفه اول و دوم را هم‌چنان تا حد مطلوبی انجام می‌دهد؛ اما متناسب با بالا بودن نرخ تورم از انجام وظیفه سوم عاجز است. کاهش قدرت خرید پول در این اقتصادها بیانگر ناتوانی پول در ایفای این نقش است؛ بنابراین لازم است وسیله

ذخیره ارزش دیگری را جایگزین پول کرد که در وضعیت تورمی عملکرد بهتری از پول داشته باشد؛ البته در حال حاضر افزون بر پول، کالاها و دارایی‌های گوناگونی وظیفه حفظ ارزش را به عهده دارند؛ اما به علل متعدد نتوانسته‌اند جایگزین مناسبی و کارایی برای پول شوند که از جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

۱. عمده کالاها فساد پذیر هستند؛ بنابراین نمی‌توانند مدت فراوانی نگهداری شوند؛
۲. هزینه نگهداری آنها بالا است؛
۳. نقدینگی پایینی دارند؛
۴. قیمت آنها متأثر از وضعیت بازار برای آن کالاها است؛
۵. خرید و فروش آنها نیازمند تخصص است؛
۶. استاندارد خاصی درباره آنها وجود ندارد؛
۷. جابه‌جایی آنها با دشواری و هزینه فراوان همراه خواهد بود.

بنابراین به‌نظر می‌رسد به‌طور کلی دو گروه جانشین برای پول درباره «حفظ ارزش» در

اقتصادهای تورمی وجود دارد:

۱. دارایی‌های مالی؛

۲. دارایی‌های واقعی.

دارایی‌های مالی اگرچه از جهت درجه نقدینگی در مقایسه با گروه دیگر نزدیک‌تر به پول هستند؛ اما با این وجود، به علل متعدد جایگزین مناسبی برای پول نیستند؛ زیرا: نخست، در مواقع ضروری امکان نقدشوندگی بالایی نداشته (دست‌کم در مقایسه با پول) و دارنده آنها ممکن است به فروش دارایی خود در قیمت‌های تحمیلی مجبور شود؛ دوم، قیمت آنها متأثر از وضعیت عرضه و تقاضا برای آنها است؛ سوم، در وضعیت تورمی تملک آنها با سطح بالایی از عدم اطمینان همراه است؛ چهارم، با افزایش نرخ تورم بازده نسبی آنها در مقایسه با دارایی‌های واقعی به نفع دارایی‌های واقعی تغییر می‌کند؛ در نتیجه تقاضا برای نگهداری این گروه از دارایی‌ها در وضعیت تورمی بسیار پایین است.

در نقطه مقابل، دارایی‌های واقعی با وجود اثرپذیری از وضعیت بازار، از جهت «حفظ ارزش» از توانمندی بالایی بهره‌مند هستند و شاید از این جهت بهترین جایگزین برای پول باشند؛ اما درجه نقدینگی بسیار پایین‌تری دارند.

پول در وضعیت غیرتورمی هیچ‌کدام از تنگنایهای پیش‌گفته را برای اینکه ارزش‌ها را ذخیره کند، ندارد؛ در حالی که همان‌طور که گفته شد، در وضعیت وجود تورم در اقتصاد به‌ویژه نرخ‌های تورم بالا، توانایی آن برای حفظ ارزش متناسب با نرخ تورم کاهش می‌یابد؛ بنابراین در چنین اقتصادهایی باید به دنبال وسیله ذخیره ارزشی باشیم که با تنگنایهای بالا روبه‌رو نباشد؛ البته واضح است که در وضعیت ثبات اقتصادی، پول به‌صورت احسن می‌تواند حافظ ارزش‌های اقتصادی باشد و می‌توان گفت از این جهت نقش منحصر به فردی را دارد؛ اما پیش از ارائه مدل پیشنهادی به‌نظر می‌رسد دو انگیزه (علت) اصلی برای پرداخت سود (علی‌الحساب) به‌وسیله نظام بانکی به صاحبان سپرده وجود دارد:

۱. یکی از علل پرداخت سود به سپرده‌های بانکی وجود تورم در اقتصاد است؛
۲. علت دیگر پرداخت سود، جذب سپرده‌های مردم به‌وسیله بانک‌ها است.

اگر به توان وظیفه اول و دوم پول را حفظ کرد و وظیفه سوم را به روشی غیر از پرداخت سود به سپرده‌ها تأمین کرد؛ به‌گونه‌ای که نخست؛ شبهه ربوی بودن از عملیات بانکی در هر دو مرحله تجهیز منابع و اعطای تسهیلات از بین رود و دوم؛ قدرت خرید سپرده‌ها حفظ شود، می‌توان از مشکلاتی که روش فعلی بانکداری در دو حوزه موردنظر دارد پرهیز کرد، بدون اینکه خللی در عملکرد بانک‌ها پدید آید. به این منظور مدل پیشنهادی به شرح ذیل ارائه می‌شود:

تعریف واحد سپرده (SU) Saving Unit: واحد سپرده می‌تواند یکی از موارد ذیل تعریف شود:

۱. معادل گرم طلا به ازای هر مقدار ریال سپرده؛
۲. مضربی از شاخص قیمت خرده‌فروشی (CPI) در صورتی که شبهه ربوی بودن درباره آن مطرح نباشد؛
۳. معادل سبدي از ارزش ارزهای مورد استفاده کشور در مبادله‌های خارجی.

بانک سپرده‌پذیر مقدار ریال سپرده را براساس یکی از شاخص‌های پیش‌گفته که مبنای تعریف واحد سپرده قرار خواهد گرفت، معادل‌سازی، و در سند پس‌انداز سپرده‌گذار ثبت کرده و اصل سپرده را یا خود تضمین می‌کند یا آن را نزد شرکت بیمه معتبری بیمه می‌کند. در هنگام بازپس‌گیری سپرده، بانک موظف است براساس معیار پذیرفته‌شده - فرض کنید

طلا - مبلغ سپرده را به نرخ روز براساس اعلام بانک مرکزی به ریال تبدیل کرده و به سپرده‌گذار پرداخت کند.

تعریف واحد وام (Loan Unit (LU): در این روش جدید پرداخت تسهیلات تقاضاشده، بانک پس از طی مراحل ارزیابی پروژه و برخورداری از توجیه اقتصادی مقدار تسهیلات مصوب جهت پرداخت به پروژه‌های اقتصادی را به صورت «واحد وام» (که به طور مشابه براساس یکی از موارد توضیح داده شده درباره واحد سپرده تعریف می‌شود) پرداخت کند و در سررسید نیز براساس همین واحد وام دریافت کند.

بدیهی است که در صورت وجود بازارهای توسعه‌یافته و متشکل برای دارایی‌های مالی و دارایی‌های واقعی، می‌توان سبد متنوعی از انواع دارایی‌ها به‌عنوان «واحد سپرده» و «واحد وام» تعریف کرد؛ اما با توجه به عدم توسعه کافی بازارهای مالی در ایران و مشکلات عدیده در بازار سرمایه کشور و نیز تثبیت نرخ ارزهای خارجی رایج در قیمت‌های غیرواقعی، در تحقیق پیش‌رو جهت تعریف واحد سپرده و واحد وام تأکید اصلی بر روی طلا است؛ هر چند که در مطالعه تجربی که در ادامه خواهد آمد سکه طلا، دلار و نیز ترکیبی از این‌دو، جهت پوششی برای تورم در اقتصاد ایران مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد.

برای بیشتر سرمایه‌گذاران هدف اصلی از تنوع‌بخشیدن به سبد دارایی، کاهش نوسان‌های بازده دارایی‌هایشان و پوشش (Hedge) ریسک است. راهبرد تخصیص سبد دارایی پیشنهاد می‌کند که سبد دارایی با دارایی‌های ناهمبسته یا با همبستگی منفی می‌تواند ریسک‌ها را کاهش دهد و از یک نرخ بازده بی‌خطر حمایت کند. به‌طور عموم گفته می‌شود که علت اینکه سرمایه‌گذاران طلا را در سبد دارایی خود قرار می‌دهند آن است که طلا فلزی گران‌بها است با کارکردهایی؛ مانند: آنچه که پول دارد در میان همه این کارکردها حفظ قدرت خرید مهم‌ترین آنها است (Wang & Lee, 2011).

ورثینگتون و پهلوانی (Worthington & Pahlavani, 2006) بیان می‌دارند که برخلاف دیگر کالاها، طلا بادوام، به نسبت قابل حمل، دارای مقبولیت جهان‌شمول و به آسانی قابل تشخیص است. تقاضا برای طلا همواره رو به افزایش است، نه تنها برای جواهرآلات و سکه؛ بلکه برای بسیاری از صنایع؛ مانند: الکترونیک، هوا فضا و داروسازی. اگرچه طلا پس از فروپاشی معاهده برتن وودز، دیگر نقش محوری در نظام پولی ندارد؛ اما

نقش سنتی آن به‌عنوان وسیله‌ای برای ذخیره ارزش هم‌چنان در بسیاری از کشورهای آسیایی پابرجا است.

فیشر (Fisher, 1930) نتیجه می‌گیرد که بازده انتظاری اسمی دارایی شامل بازده انتظاری و نرخ تورم انتظاری می‌شود. به بیان دیگر، زمانی که تورم افزایش می‌یابد بازده دارایی افزایش خواهد یافت. از آنجا که به‌طور هم‌زمان با افزایش تورم، ارزش پول داخلی تنزل می‌یابد، معادله فیشر، اقتصاددانان را به این جمع‌بندی نظری رساند که نگه‌داری دارایی (اعم از دارایی‌های واقعی، مالی یا سبدي از آنها) می‌تواند به‌صورت پوششی برای سرمایه‌گذاران در برابر تورم باشد. در ادامه با دست‌آویز قرار دادن این استدلال، مطالعه‌های تجربی بسیاری در این‌باره صورت گرفت. از جمله نخستین مطالعه‌های انجام‌شده در این‌باره، فاما و اشورت (Fama & Schwert, 1997) دارایی‌هایی؛ مانند: اوراق قرضه دولتی امریکا، املاک، درآمد نیروی کار، و سهام را به‌عنوان پوششی برای تورم مورد آزمون قرار دادند.

قوش و دیگران (Ghosh, et al, 2004) خاطر نشان می‌کنند که افراد به دو علت طلا می‌خرند: نخست، به‌علت «تقاضای کاربرد» (Use Demand)، به این‌صورت که طلا به‌طور مستقیم در تولید جواهرآلات، سکه، قطعه‌های الکتریکی و مانند آنها کاربرد دارد؛ دوم، به‌علت «تقاضای دارایی» (Asset Demand)، به این‌صورت که طلا به‌وسیله دولت‌ها، مدیران صندوق‌ها و افراد با هدف سرمایه‌گذاری تقاضا می‌شود. تقاضای دارایی برای طلا به‌طور سنتی با این دیدگاه مرتبط است که طلا پوششی کارآمد برای مقابله با تورم و دیگر ناطمینانی‌ها است. سرانجام تحقیق آنها نشان می‌دهد که طلا در بلندمدت می‌تواند پوششی برای تورم باشد.

مور (Moore, 1990)، لازنت (Laurent, 1994)، مهدوی و زو (Mahdavi & Zhou, 1997)، کاپی و دیگران (Capie, et al, 2005)، لوین و رایت (Levin & Wright, 2006)، وانگ و دیگران (Wang, et al, 2011) از جمله برخی مطالعه‌های تجربی دیگری هستند که بر روی نقش پوششی طلا در برابر تورم تمرکز کرده‌اند. در این مطالعه‌ها نقش طلا به‌عنوان پوششی کارآمد برای تورم در کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی گوناگون اثبات شده است.

در انتهای این بخش باید تأکید شود که مقاله پیش‌رو فرضیه مصرّحی ندارد، به دو علت: نخست، اینکه فرضیه باید بر مبنای نظری متقن مبتنی باشد؛ دوم، اینکه فرضیه باید آزمون‌پذیر باشد که چنین ادعایی وجود ندارد. اصولاً در هر مقاله علمی نیازی به تبیین فرضیه نیست. به‌ویژه در مقاله پیش‌رو که کوششی به منظور ارائه یک نوآوری علمی انجام گرفته است و در آن ایده‌ای نو که مبتنی بر نظریه مشخص اقتصادی نیست، مطرح شده است. بخش کمی انجام‌شده در مقاله پیش‌رو نیز فقط به منظور تقریب بهتر ایده نویسندگان به ذهن مخاطبان بوده است؛ بنابراین تأکید بر روی فرضیه‌سازی در بخش کمی هم غیرضروری به نظر می‌رسد.

در عین حال، تحقیق پیش‌رو به‌دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا در اقتصاد تورمی امکان انجام عملیات بانکی فارغ از شبهه ربا وجود دارد؟ و آیا در اقتصاد تورمی جایگزین مناسبی برای پول به منظور حفظ ارزش‌های اقتصادی سپرده‌گذاران و وام‌دهندگان وجود دارد؟

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این بخش، جهت آزمون تجربی ایده مطرح‌شده در این مقاله به بررسی اثر تغییر در سطح عمومی قیمت‌ها بر قیمت طلا و قیمت دلار به‌عنوان پرکاربردترین ارز خارجی در بازار ارز اقتصاد ایران و نیز یکی از مهم‌ترین اشکال نگهداری ثروت در میان مردم و در عین حال یکی از مؤثرترین متغیرهای مالی در تنظیم رفتارهای اقتصادی افراد جامعه می‌پردازیم. در تحقیق پیش‌رو، داده‌های مربوط به شاخص قیمت خرده‌فروشی (سال پایه ۱۳۷۶)، قیمت هر سکه تمام بهار آزادی (طرح جدید) و قیمت دلار در بازار غیررسمی همگی به‌صورت فصلی از فصل بهار ۱۳۷۴ تا زمستان ۱۳۸۵ براساس آمار منتشرشده به‌وسیله بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران مورد استفاده قرار گرفته است.

در تحقیق پیش‌رو جهت بررسی تأثیر افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها بر قیمت طلا و نیز بر قیمت دلار امریکا از رهیافت خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی (Auto-Regressive Distributed Lags Model: ARDL) استفاده شده است. به این‌صورت که اثر شاخص قیمت خرده‌فروشی بر قیمت سکه تمام بهار آزادی و نرخ

غیررسمی دلار به صورت جداگانه برآورد شده است، در وضعیتی که در هر برآورد هر دو متغیر موجود در مدل درونزا در نظر گرفته شده‌اند.

از آنجا که در حالتی عمومی‌تر و عقلانی‌تر افراد می‌تواند به جای اینکه بین نگاه‌داری پول و یک دارایی مشخص تصمیم‌گیری کنند، تصمیم‌گیری خود را میان نگاه‌داری پول و سبدهای از دارایی‌های متنوع انجام دهند، جهت بررسی تجربی دقیق‌تر ایده مقاله پیش‌رو بهتر است سبدهای از دو دارایی مورد مطالعه (طلا و دلار) را مورد آزمون قرار داد. به منظور یافتن ترکیبی بهینه از این دارایی‌ها و تعیین وزن بهینه هر کدام در سبد از روش تجزیه مؤلفه‌های اصلی (Principal Component Analysis: PCA) بهره می‌بریم.

تجزیه مؤلفه‌های اصلی به وسیله کارل پیرسون (Pearson, 1901) ارائه شد. این تحلیل شامل تجزیه مقادیرهای ویژه ماتریس واریانس-کوواریانس است. این روش بر این فرض مبتنی است که در مراحل اولیه تحقیق توجه محقق به متغیرهایی معطوف است که از مشاهده‌ای به مشاهده دیگر بیشترین تغییرها را نشان می‌دهند. تجزیه مؤلفه‌های اصلی مبتنی بر یافتن ترکیبات خطی از متغیرهای اولیه براساس ساختمان ماتریس واریانس-کوواریانس است.

اگر فرض شود بردار تصادفی $X = (X_1, X_2, \dots, X_p)'$ دارای ماتریس واریانس-کوواریانس Σ با مقادیر ویژه $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ باشد. اگر ترکیبات خطی از X به فرم ذیل در نظر بگیریم:

$$Y_i = l'_i X = l_{1i}X_1, l_{2i}X_2, \dots, X_{pi}X_p \quad i = 1, 2, \dots, p$$

واریانس Y_i ها و کوواریانس Y_j و Y_k برابر است با:

$$Var(Y_i) = l'_i \Sigma l_i \quad i = 1, 2, \dots, p$$

$$Cov(Y_i, Y_k) = l'_i \Sigma l_k \quad i \neq k \quad i = 1, 2, \dots, p$$

برای ساختن مؤلفه‌های اصلی باید l_i ها به صورتی انتخاب شوند که Y_i ها ناهمبسته با بیشترین واریانس باشند. با استفاده از روش لاگرانژ می‌توان ثابت کرد که اگر زوج‌های بردار ویژه-مقدار ویژه ماتریس واریانس-کوواریانس Σ به صورت $(\lambda_1, e_1), (\lambda_2, e_2), \dots, (\lambda_p, e_p)$ با وجود قید ذیل:

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$$

در دست باشند، آنگاه:

$$\lambda_1 = e'_1 \Sigma e_1 = \max_{\{l: l'l=1\}} l' \Sigma l$$

$$\lambda_2 = e_2' \Sigma e_2 = \max_{\{l: l'l=1, l'e_1=0\}} l' \Sigma l$$

⋮

$$\lambda_p = e_p' \Sigma e_p = \max_{\{l: l'l=1, l'e_1, l'e_2, \dots, l'e_{p-1}=0\}} l' \Sigma l$$

بر اساس پاسخ‌های بهینه مبتنی بر روش لاگرانژ، i امین مؤلفه اصلی برابر است با:

$$Y_i = e_i' X = e_{1i} X_1 + e_{2i} X_2 + \dots + e_{pi} X_p \quad i = 1, 2, \dots, p$$

افزون بر این:

$$\text{Var}(Y_i) = e_i' \Sigma e_i = \lambda_i \quad i = 1, 2, \dots, p$$

$$\text{Cov}(Y_i, Y_k) = e_i' \Sigma e_k = 0 \quad i \neq k \quad i = 1, 2, \dots, p$$

نقش تأثیر i امین مؤلفه اصلی با کمیت ذیل قابل اندازه‌گیری است:

$$\frac{\lambda_i}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p}$$

به‌طور معمول در عمل ماتریس واریانس-کوواریانس جامعه (Σ) مجهول است؛ بنابراین تصمیم‌گیری درباره مؤلفه‌های اصلی براساس نمونه باید صورت پذیرد. در این شرایط مقادیر واقعی مقادیر ویژه مشخص نبوده؛ بنابراین از برآوردی از آنها براساس مشاهدات نمونه استفاده می‌شود (ر.ک به: Jolliffe, I.T., 2002 / عباسی و دیگران، ۱۳۸۵).

نتایج تجربی

پسران و شین (Pesaran & Shin, 1999) بیان می‌کنند که رهیافت خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی دارای مزایای ویژه‌ای جهت برآورد ضرایب بلندمدت سازگار است در صورتی که رگرورها ماهیتاً $I(0)$ یا $I(1)$ باشند. جهت بررسی پایایی متغیرهای تحقیق آزمون‌های دیکی- فولر و دیکی- فولر تعمیم‌یافته (آزمون ریشه واحد) در دو حالت بدون روند و با روند انجام می‌شود. در تمام این آزمون‌ها جزء عرض از مبدأ در معادلات لحاظ می‌شود. جدول ۱ و ۲ نتیجه‌های آزمون ریشه واحد را برای متغیرهای مورد استفاده ارائه می‌کند. در انتخاب وقفه بهینه برای انجام آزمون دیکی- فولر افزون بر آماره‌های t و F ، می‌توان از معیارهایی؛ مانند: آکائیک (AIC)، شوارتز-بیزین (SBC)، حنان کوئین (HQ)، نسبت راست‌نمایی (LR) نیز استفاده کرد. در نمونه‌های خیلی بزرگ که توزیع جملات خطا به‌صورت نرمال است، استفاده از این معیارها به انتخاب وقفه‌های یکسانی منتهی می‌شود. در عمل براساس معیار شوارتز-بیزین تعداد وقفه‌های بهینه کمتر به‌دست خواهد

آمد (اندرس، ۱۳۸۶، ص ۴۲۱-۴۲۲)؛ بنابراین در تحقیق پیش‌رو، به‌علت با صرفه‌تر بودن معیار شوارتز-بیزین، از این معیار برای تعیین وقفه‌های بهینه استفاده شده است. نتیجه‌های آزمون دیکی- فولر و دیکی فولر تعمیم یافته برای مقادیر در سطح متغیرها در جدول ۱ و نتیجه‌های این آزمون‌ها برای مقادیر در سطح متغیرهای مورد استفاده در جدول ۲ منعکس شده است. در جدول ۱ با توجه به اینکه آماره محاسباتی در تمام موارد، بزرگتر از آماره بحرانی (با توجه به علامت منفی) است؛ بنابراین فرضیه صفر مبنی بر ناپایایی سری‌های زمانی مورد مطالعه رد نشده و در نتیجه تمام متغیرها در سطح ناپایا هستند؛ بنابراین در گام بعدی باید پایایی را برای تفاضل مرتبه اول این متغیرها آزمون کرد. نتیجه‌های جدول ۲ بیانگر آن است که تفاضل مرتبه اول تمام متغیرها پایا بوده؛ بنابراین نتیجه به‌دست می‌آید که متغیرهای تحقیق همگی $I(1)$ هستند.

جدول ۱: نتایج آزمون دیکی- فولر و دیکی فولر تعمیم‌یافته برای مقادیر در سطح متغیرها

متغیر	بدون روند		با روند	
	مرتبۀ ADF	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	مقدار بحرانی
CPI	ADF(6)	۳/۹۴۰۹	ADF(6)	-۲/۹۳۷۸
USD	ADF(1)	-۲/۴۹۲۱	ADF(1)	-۲/۶۳۱۸
GOLD	ADF(3)	۲/۱۱۷۲	ADF(2)	-۲/۹۳۷۸

نکته: سطح معناداری آزمون ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

جدول ۲: نتایج آزمون دیکی- فولر و دیکی فولر تعمیم‌یافته برای مقادیر تفاضل مرتبه اول متغیرها

متغیر	بدون روند		با روند	
	مرتبۀ ADF	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	مقدار بحرانی
CPI	ADF(3)	۰/۴۳۶۲۴	ADF(1)	-۶/۳۸۳۶
USD	DF	-۳/۰۰۷۶	DF	-۳/۲۵۴۱
GOLD	ADF(1)	-۵/۰۵۴۸	ADF(1)	-۳/۷۷۶۶

نکته: سطح معناداری آزمون ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

جدول ۳ نتیجه‌های برآورد رهیافت خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی را با سه وقفه برای متغیر طلا و بدون در نظر گرفتن وقفه برای متغیر شاخص قیمت نشان می‌دهد. در تمام برآوردهای اقتصادسنجی انجام شده در این قسمت، جهت تعیین تعداد وقفه‌های بهینه از معیار شوارتز بیزین استفاده شده است. در جدول ۴ نیز نتیجه‌های این مدل در افق بلندمدت ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج مدل ARDL (۳,۰)، اثر شاخص قیمت خرده‌فروشی بر قیمت سکه تمام بهار آزادی

طی دوره ۱۳۷۴:۱ - ۱۳۸۵:۴

Regressor	Coefficient	T-Ratio[Prob]
GOLD(-1)	1.2738	7.6324[0.000]
GOLD(-2)	-0.87799	-3.5994[0.001]
GOLD(-3)	0.40307	2.2278[0.033]
CPI	2412.7	2.0873[0.044]
C	-42464.5	-2.0096[0.052]
TR	-10174.6	-1.7641[0.087]
R-Bar-Squared	0.98007	F-stat. F(5, 34) 384.6575[0.000]

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

جدول ۴: اثر بلندمدت شاخص قیمت خرده‌فروشی بر قیمت سکه تمام بهار آزادی طی دوره ۱۳۷۴:۱ - ۱۳۸۵:۴

Regressor	Coefficient	T-Ratio[Prob]
CPI	11994.1	3.0424[0.005]
C	-211102.3	-1.3118[0.198]
TR	-50580.6	-2.1944[0.035]

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

همان‌طور که در جدول‌های ۳ و ۴ مشاهده می‌شود، شاخص قیمت خرده‌فروشی رابطه‌ای مثبت و معنادار با قیمت طلا دارد، به‌طوری که هر یک واحد افزایش در شاخص قیمت، در کوتاه‌مدت با ۲۴۱۲ ریال و در بلندمدت ۱۹۹۴ ریال افزایش در نرخ رسمی سکه تمام بهار آزادی همراه خواهد بود. افزون بر این، نتیجه‌های آزمون پیش‌بینی پویا برای مقادیر در سطح قیمت طلا نشان می‌دهد که خطای پیش‌بینی براساس مدل پیش‌گفته، برای فصل آینده تقریباً ۸ درصد و خطای پیش‌بینی برای دو فصل آینده تقریباً ۱۰ درصد است. جداول ۵ و ۶ به ترتیب نشان‌گر نتیجه‌های حاصل از برآورد رابطه میان قیمت دلار در بازار غیررسمی و شاخص قیمت در بازه زمانی مورد مطالعه با استفاده از رهیافت ARDL با دو وقفه برای دلار و بدون در نظر گرفتن وقفه برای شاخص قیمت خرده‌فروشی در دو

افق زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت است. نتیجه‌های این دو جدول بیانگر عدم وجود رابطه معنادار میان نرخ غیررسمی دلار و شاخص قیمت در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. علت اصلی این موضوع را می‌توان کنترل شدید مقامات پولی بر نرخ برابری دلار و ریال در ایران دانست، به طوری که اثرهای متقابل قیمت دلار و تحولات اقتصادی در کشور را به شدت متأثر ساخته است.

جدول ۵: نتایج مدل ARDL (۳,۰)، اثر شاخص قیمت خرده‌فروشی بر قیمت دلار در بازار غیررسمی

طی دوره ۱۳۷۴:۱ - ۱۳۸۵:۴

Regressor	Coefficient	T-Ratio[Prob]
USD(-1)	1.5072	11.8893[0.000]
USD(-2)	-0.56728	-4.5532[0.000]
CPI	0.65055	0.99061[0.328]
C	370.7996	2.3573[0.023]

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

جدول ۶: اثر بلندمدت شاخص قیمت خرده‌فروشی بر قیمت دلار در بازار غیررسمی طی دوره ۱۳۷۴:۱ - ۱۳۸۵:۴

Regressor	Coefficient	T-Ratio[Prob]
CPI	10.8334	1.4983[0.142]
C	6174.8	3.4423[0.001]

منبع: محاسبه‌های تحقیق.

سرانجام، نتیجه‌های روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی ضریب اهمیت (وزن) قیمت دلار در بازار غیررسمی در سبد دارایی مشتمل بر سکه طلا و دلار معادل ۰.۰۰۰۰۰۲ و تقریباً در حد صفر برآورد کرده است. در چنین سبدي فقط متغیر اثرگذار را می‌توان طلا در نظر گرفت. کنترل شدید نرخ دلار در ایران به وسیله بانک مرکزی جهت پایین نگه‌داشتن آن و تقویت بیش از حد پول داخلی باعث شده است که در عمل تغییرهای اندک قیمت دلار نتواند پوششی مناسب جهت تورم به نسبت بالا در اقتصاد ایران باشد.

بنابراین چنانکه از تحلیل‌های نظری و نیز شواهد تجربی مقاله پیش‌رو درباره اقتصاد ایران برمی‌آید، در وضعیت فعلی، طلا می‌تواند معیار مناسبی جهت اجرایی‌شدن الگوی بانکداری پیشنهادی مقاله حاضر باشد، در حالی که دلار به علت تثبیت بیش از حد قیمت آن به وسیله بانک مرکزی کارایی لازم برای تحقق این هدف ندارد. در عین حال باید تأکید

کرد که در صورتی که کشوری در سطوح به مراتب بالاتری از «توسعه مالی»^{*} در مقایسه با وضعیت کنونی ایران قرار داشته باشد، امکان «متنوع‌سازی»^{**} بهتری برای بانک‌های آن کشور به منظور پیشنهاد سبدی ترکیبی از دارایی‌های مالی به‌عنوان معیار جذب سپرده و نیز معیار اعطای تسهیلات وجود خواهد داشت. این امر به نوبه خود می‌تواند ریسک سبد معیار را کاهش داده، بازده انتظاری آن را افزایش دهد و رقابت میان بانک‌ها در طراحی و پیشنهاد سبدهای معیار «به خوبی متنوع‌سازی شده» (Well-diversified) به سپرده‌گذاران و وام‌گیرندگان را ارتقا بخشد.

مزیت‌های روش پیشنهادی

مزیت‌های روش پیشنهادی به‌صورت ذیل است:

۱. حفظ قدرت خرید پس‌اندازکننده که می‌تواند برای سپرده‌گذاران به‌ویژه صاحبان سپرده‌هایی که به‌طور انفرادی امکان تبدیل پس‌اندازهای خود به سرمایه‌گذاری را نداشته؛ بنابراین سودی را عاید مالک آن نمی‌کند، بسیار حائز اهمیت باشد؛
۲. عدم ضرورت پرداخت سود به سپرده‌ها و عدم وجود شبهه ربا: سپرده‌گذار بنا بر منطق عقلایی خود همواره به سود (بازده) واقعی سپرده‌گذاری خود توجه خواهد کرد. در وضعیت تورمی بازده واقعی برای سپرده در حقیقت مابه‌التفاوت افزایش قیمت طلا و نرخ تورم خواهد بود. در وضعیت غیرتورمی بازده واقعی تقریباً معادل افزایش قیمت طلا است. ضمن اینکه قیمت طلا چون مرتبط با قیمت جهانی آن است، همیشه احتمال تغییر قیمت آن به علل ذخایر محدود و تورم غیرصفر جهانی و ... وجود دارد. حتی با فرض عدم احتمال تغییر قیمت طلا در بلندمدت، خدماتی که بانک‌ها به سپرده‌گذاران ارائه می‌کنند در وضعیت غیر تورمی می‌توانند انگیزاننده باشند.
۳. تورم‌زا نبودن؛ بلکه خاصیت ضدتورمی داشتن: از دید سپرده‌گذاران، بر طبق نظریه مقداری پول فریدمن از آنجا که هر یک از اشکال دارایی مولد درآمد؛ بنابراین مورد

*. توسعه مالی (Financial development): عوامل، سیاست‌ها و نهادهایی است که به واسطه‌ها و بازارهای مالی کارآمد و دسترسی عمیق و وسیع به سرمایه و خدمات مالی می‌انجامد (داووس، ۲۰۱۰م، ص ۳).

** متنوع‌سازی (Diversification): طراحی سبدی از دارایی‌های متنوع با ریسک‌های ناهمبسته.

مطلوبیت هستند، تصمیم فرد برای نگهداری و استفاده از پول، به تصمیم فرد در انتخاب ترکیبی از دارایی‌ها مرتبط است که حداکثر مطلوبیت را به دست آورد. شرط تعادل در این نظریه آن است که بازده نهایی تمام دارایی‌ها با یکدیگر برابر شود. به لحاظ نظری می‌توان تورم را متوسط بازده دارایی‌های غیرپولی فرض کرد؛ بنابراین در وضعیت تورمی، بازده دارایی‌های غیرپولی افزایش یافته و در حالی که قدرت خرید پول در حال کاهش است. در نتیجه با اجرای مدل سپرده‌پذیری پیشنهادی مقاله پیش‌رو، افراد انگیزه فراوانی خواهند داشت تا وجوه خود را در نزد بانک‌ها قرار دهند. در این حالت از یک سو پول در دست مردم کاهش می‌یابد و از سوی دیگر با فرض تعریف سبدهایی سودآور و انگیزاننده از دارایی‌ها به وسیله بانک‌ها برای سپرده‌گذاران و نیز عملکرد مطلوب آنها در تخصیص اعتبارات و تسهیلات، این وجوه به سمت تولید و افزایش عرضه سوق داده خواهد شد. هر دوی این نتیجه‌ها آثار ضدتورمی به همراه خواهند داشت. از دید وام‌گیرندگان نیز در وضعیتی که انتظارات تورمی در جهت افزایش شکل گرفته باشد، وام‌گیرندگانی که ارزش وام آنها براساس سبدهای از دارایی‌ها تعریف شده است، تمایل دارند تا هر چه سریعتر بدهی خود به بانک را تسویه کرده و از زیان ناشی از افزایش احتمالی تورم جلوگیری کنند؛ زیرا براساس نظریه انتظار بر آن است که با افزایش نرخ تورم، متوسط ارزش دارایی‌ها نیز افزایش یابد. با توجه به این تحلیل، شرایط پیش‌گفته به کاهش نقدینگی در دست بنگاه‌ها انجامیده و انقباض پولی به همراه خواهد داشت که سرانجام مهار تورم را باعث می‌شود؛

۴. امکان پدیدساختن بازار ثانویه برای سپرده‌ها (در صورتی که متضمن پرداخت ربا نباشد)؛
۵. پروژه‌های دارای توجیه اقتصادی درخواست دریافت وام خواهند کرد؛
۶. در این روش در وضعیت تورمی پرداخت وام به ضرر قرض‌دهنده و دریافت آن به نفع قرض‌گیرنده نیست؛ بنابراین تقاضاهای با انگیزه استفاده از وضعیت تورمی کاهش می‌یابد. افزون بر این در روش رایج وام‌دهی، همان‌طور که وحدتی‌شیری بیان می‌دارد، در وضعیت تورمی، زمانی که کسی به دیگری قرض می‌دهد، به پذیرش کاهش ارزش پول به‌علت تورم اقدام می‌کند؛ اما این اقدام و این پذیرش تا زمان سررسید بدهی است. وقتی بدهکار در پرداخت بدهی تأخیر می‌کند، با گذشت هر روز به‌علت تورم، ارزش بدهی کاهش می‌یابد و خسارتی به طلبکار وارد می‌شود؛ خسارتی که طلبکار به آن راضی نبوده و

به آن اقدام نکرده است (وحدتی شیبیری، ۱۳۸۲، ص ۹۴)؛ اما در رویکرد پیشنهادی، با توجه به اینکه ارزش مبلغ وام گرفته شده (و نیز ارزش مبلغ سپرده گذاری شده) براساس یک یا سبدهای از دارایی‌هایی تعریف می‌شود که دست‌کم جبران‌کننده میزان تورم موجود در جامعه باشد (و چه بسا جهت تجهیز بیشتر منابع و رقابت با رقیبان، بانک‌ها سبدهای معیار خود را به گونه‌ای تعریف کنند که برآیند بازدهی انتظاری دارایی‌های موجود در سبدها بیشتر از نرخ تورم انتظاری باشد)؛ بنابراین تا حدودی می‌تواند در حل مشکل تأخیر تأدیه مطالبات بانکی مؤثر واقع شود؛

۷. پدیدساختن تعادل در بازار پولی و مالی؛

۸. کاهش تقاضا با انگیزه کسب سود سرمایه‌ای برای مسکن، طلا، ارز و به‌طور کلی هر گونه دارایی‌ای که در سبدهای بانکی جهت سپرده‌پذیری یا وام‌دهی وجود داشته باشد یا آنکه جانشینی قوی برای هر کدام از دارایی‌های موجود در این سبدها باشد؛ بنابراین به این رویکرد جدید بانکداری به نوعی هجوم افراد غیرمتخصص در بازار این گونه دارایی‌ها و وقوع سفته‌بازی بی‌ثبات در آنها را به شدت کاهش خواهد داد.

افزون بر این باید به این نکته اشاره شود که در صورت اجرای مدلی مشابه با آنچه که مقاله پیش‌رو پیشنهاد می‌دهد، ارتباط متقابلی میان سپرده‌گذاری در بانک و بازار دارایی‌هایی که بانک سبدهای سپرده یا واحد وام را براساس آن دارایی‌ها طراحی کرده است؛ به‌طور مثال طلا پدیده می‌آید که در صورت برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح از سوی مقامات پولی و متولیان بازار سرمایه می‌تواند به کاهش نوسان‌ها در هر دو بازار؛ حتی بازارهای مرتبط با آنها بینجامد؛ به‌طور مثال، در صورتی که فرض شود در وضعیتی که بازار طلا با افزایش قیمت روبه‌رو شود، مردم به افزایش مبالغ سپرده خود در نزد بانک‌ها اقدام کنند، این موضوع می‌تواند نقدینگی را در بازار کاهش داده و قیمت‌ها را در بازار طلا به روند طبیعی و بلندمدت خود بازگرداند؛ درباره کاهش قیمت نیز این چنین است.

۹. افزایش کارایی و بهره‌وری بنگاه‌های اقتصادی؛

۱۰. حذف هزینه سرمایه برای وام‌گیرندگان و در نتیجه اثر کاهشی بر روی نرخ تورم؛

۱۱. فراهم‌ساختن رقابت سالم و به دور از مخاطره‌های اخلاقی میان بانک‌ها؛

وضعیت آزاد بودن نرخ بهره (بدون مقررات‌زایی) امکان وقوع مخاطره‌های اخلاقی از سوی

بانک‌ها به صورت پیشنهاد نرخ‌های بهره بسیار بالا و نامتعارف وجود دارد. از سوی دیگر، مقررات‌زایی نیز به طور معمول بیش از حد رخ داده و از راه سرکوب مالی مانع پدیدساختن رقابت میان بانک‌ها در تجهیز و تخصیص منابع می‌شود؛ اما در روش پیشنهادی امکان رقابت میان بانک‌ها بدون احتمال وقوع مخاطره اخلاقی به صورت پیش‌گفته وجود دارد و بانک‌ها می‌توانند از راه پیشنهاد سبدهای معیار سپرده و وام بهتر متنوع‌سازی شده در جذب مشتریان با یکدیگر رقابت کنند؛

۱۲. دریافت وام‌ها با سررسیدهای تدریجی: در این روش مبلغ مرتبط با «شاخص معیار» که همان LU است در سررسید هر قسط دریافت می‌شود؛ بنابراین مبلغ اقساط می‌تواند غیرثابت باشد و بستگی به میزان تورم موجود در اقتصاد دارد که LU را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مقدار LU می‌تواند میانگین مقدار آن در فاصله دو قسط متوالی باشد (درباره اقساط ماهیانه). درباره وام‌هایی که به صورت یک‌جا بازپرداخت می‌شوند، می‌توانند با شاخص LU در زمان پرداخت تعدیل شوند. از مزیت‌های این روش، تشویق وام‌گیرندگان به بازپرداخت وام در کوتاه‌ترین زمان ممکن است و انگیزه‌های به تأخیر انداختن بازپرداخت اقساط را از بین می‌برد؛ بنابراین بانک‌ها کمتر با مشکل اقساط معوقه روبه‌رو خواهند بود که بر توان وام‌دهی بانک‌ها و مؤسسه‌های پولی و مالی اثر مثبت خواهد داشت؛ بنابراین این روش می‌تواند تا حدودی مشکل تأخیر تأدیه را برای بانک‌های اسلامی تخفیف دهد؛

۱۳. افزایش قدرت بانک مرکزی در کنترل قیمت در بازار طلا: در صورتی که مطابق پیشنهاد مقاله پیش‌رو برای وضعیت فعلی اقتصاد ایران، معیار طلا در نظر گرفته شود، از آنجا که در هنگام تبدیل مبالغ سپرده و وام، اعلام رسمی بانک مرکزی از نرخ طلا ملاک قرار خواهد گرفت؛ در نتیجه افزایش قدرت بانک مرکزی به‌عنوان یکی از بازیگران بازار طلا در ایران را در تنظیم این بازار به همراه خواهد داشت.

ابهام‌ها و پرسش‌های احتمالی

ممکن است این پرسش به ذهن متبادر شود که اگر قرار باشد بانک‌ها و مؤسسه‌های مربوطه سپرده‌های غیردیداری مردم با شاخصی که با نرخ تورم تعدیل می‌شود، جذب کرده

و با همان شاخص وام‌های پرداختی به بنگاه‌ها را تعدیل کنند هزینه‌های سربار و حاشیه سود بانک‌ها چگونه تأمین خواهد شد؟ به عبارت دیگر، این مؤسسه‌ها به‌عنوان بنگاه‌های اقتصادی حداکثرکننده سود چه انگیزه‌ای برای انجام این عملیات خواهند داشت؟

در پاسخ می‌توان گفت سپرده‌هایی که به‌وسیله بانک‌ها جذب می‌شوند شامل دو دسته سپرده‌های دیداری و غیردیداری هستند که سپرده‌های دیداری سهم قابل‌ملاحظه‌ای از آنها را تشکیل می‌دهند. این سپرده‌ها برای بانک‌ها هزینه‌ای در حد کارمزد احتسابی دارند، در حالی که بانک‌ها می‌توانند از محل وام‌دادن آنها براساس معیار LU سود قابل‌توجهی کسب کنند. از طرف دیگر سپرده‌های غیردیداری می‌توانند به‌عنوان منابع پایدار بانک‌ها تلقی شده و قدرت وام‌دهی آنها را افزایش دهند. افزون بر این جذب سپرده براساس معیار SU و وام‌دهی براساس LU می‌تواند برای بانک‌ها به میزان تفاوت قیمت‌های دارایی‌های لحاظ‌شده در این معیارها در زمان جذب سپرده و بازپرداخت آن سودآور یا دارای زیان باشد. در عین حال، این حالت نیز قابل‌تصور است که در صورت فراهم‌آمدن الزام‌های حقوقی و قانونی، معیار واحد وام متفاوت با معیار واحد سپرده باشد و به‌ویژه آنکه در صورت وجود بازارهای مالی توسعه‌یافته می‌توان سبدهای دارایی متفاوتی برای جذب سپرده و اعطای تسهیلات تعریف کرد یا اینکه وزن دارایی‌های موجود در سبد را تا حدودی متفاوت در نظر گرفت.

بنابراین در مدل پیشنهادی رابطه میان سپرده‌گذار و بانک و نیز بانک و گیرنده تسهیلات رابطه دائن و مدیون است؛ اما این‌گونه نیست که بانک یا گیرنده تسهیلات، پول (ریال) را قبض کرده و طلا را متعهد شود؛ بلکه بانک واحدهای ریالی سپرده را در زمان سپرده‌گذاری بر حسب واحدهای طلا تعریف (تبدیل) می‌کند و در سررسیدها نیز بر حسب واحدهای طلا بازپرداخت خواهد کرد؛ اما از آنجا که پول کارکردهای بسیار مهمی دارد که طلا یا هر دارایی واقعی یا مالی دیگر نمی‌تواند آن کارکردها را به خوبی پول انجام دهد؛ بنابراین طبیعی است که واحدهای اقتصادی در هر مبادله‌ای از واحدهای پولی به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم استفاده کنند. امروزه حتی در مبادله‌های پایاپای نیز جهت تقریب به ذهن دو طرف مبادله، واحدهای پولی به‌طور غیرمستقیم نقش ایفا می‌کنند. در این مدل نیز به جهت اینکه پول وسیله مبادله است و نیز به‌علت تقریب به ذهن است که بانک

هم در هنگام دریافت وجوه و نیز در موعد بازپرداخت دیون خود واحدهای پولی را وارد محاسبات می‌کند. در هر حال، واحد مبادله در مقاله پیش‌رو، واحد طلا پیشنهاد شده است؛ البته همان‌طور که در بخش‌های گوناگونی از مقاله نیز ارائه شده است، این واحد سپرده و یا واحد وام می‌تواند با توجه به وضعیت اقتصادی و جاذبه‌های دارایی‌های مالی و اقتصادی در جوامع گوناگون چیزی به غیر از طلا یا حتی در صورت وجود بازار مالی پویا و متشکل و سازمان‌یافته، سبدی از دارایی‌های واقعی و مالی باشد.

افزون بر این در صورت اجازه بانک مرکزی، بانک‌ها می‌توانند سبدهای گوناگونی برای انواع وام‌ها و سپرده‌ها تعریف کرده و از این راه در عین رقابت با یکدیگر، مصارف و منابع خود را مدیریت کنند؛ ثانیاً، حتی در صورتی که واحدهای سپرده و وام به یک شکل تعریف شوند باز هم نگاه‌داری سپرده قانونی و ذخیره احتیاطی به معنای زیان‌دهی بانک‌ها نخواهد بود. علت اصلی این مدعا آن است که در وضعیت فعلی نیز بانک‌ها موظف به داشتن سپرده قانونی بوده و ذخیره احتیاطی هم نگاه‌داری می‌کنند و از این جهت تغییری حاصل نمی‌شود؛ بنابراین هر تمهیدی که در وضعیت فعلی اندیشیده می‌شود در مدل پیشنهادی نیز قابل اعمال خواهد بود. در ضمن باید توجه داشت که موضوع بحث مقاله پیش‌رو سپرده‌های سرمایه‌گذاری است. از آنجا که سهم فراوانی از سپرده‌های بانک‌ها از نوع دیداری یا قرض‌الحسنه هستند، بانک‌ها می‌توانند هم‌زمان از این دو مدل (روش فعلی بانکداری بدون ربا و مدل پیشنهادی) برای تجهیز و تخصیص منابع استفاده کنند. افزون بر آن اینکه افزایش (یا کاهش) قیمت طلا فقط ارزش پولی سپرده‌های سپرده‌گذاران را افزایش نمی‌دهد؛ بلکه باعث افزایش (یا کاهش) ارزش پولی تسهیلات پرداختی به وسیله بانک‌ها نیز می‌شود و در صورت مدیریت بهینه منابع به وسیله بانک‌ها، سودآوری بانک‌ها را به همراه خواهد داشت. نکته دیگری که می‌توان گفت این است که در وضعیت مشابه، سپرده‌گذاران و درخواست‌کنندگان تسهیلات به علت انگیزه‌های گوناگون، رفتارهای متفاوتی از خود بروز خواهند داد و همین موضوع بانک را قادر خواهد ساخت که سودآوری خود را بدون دریافت اضافه مبلغی تعقیب کند؛ ثالثاً، دریافت کارمزد در حد پوشش خدمات بانک‌ها علی‌الظاهر منعی از نظر شریعت اسلام ندارد که در این صورت بخشی از هزینه‌های بانک‌ها پوشش داده می‌شود؛ رابعاً، همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد،

هدف نوشتار پیش‌رو شناساندن یکی از قابلیت‌های خارج از عقود بانکداری اسلامی است و به هیچ‌وجه به معنای نفی پتانسیل‌های موجود در عقود مرسوم و کنار نهادن آنها و تجهیز و تخصیص وجوه فقط با روش پیشنهادی نیست؛ بلکه بانک‌ها می‌توانند هم‌زمان از این دو مدل (عقدهای اسلامی و مدل پیشنهادی) و حتی دیگر روش‌های تجهیز و تخصیص منابع سازگار با شارع مقدس استفاده کنند که همین موضوع یکی از مصداق‌های متنوع‌سازی ابزارهای مالی در بانکداری اسلامی خواهد بود.

درباره سپرده‌های جاری، در بانکداری متعارف کشورهای غربی مرسوم است که هزینه‌ای بابت خدمات بانک دریافت می‌شود و در کنار آن، بر حسب مبلغ و مدت ماندگاری سپرده دیداری، بهره‌ای به سپرده‌گذار تعلق می‌گیرد؛ اما در بانکداری داخلی ایران از قاعده کارمزد احتسابی استفاده می‌شود که با استفاده از این مدل جدید نیز این موضوع هم‌چنان به قوت خود باقی خواهد ماند. درباره دیگر سپرده‌ها؛ اولاً، بانک‌ها می‌توانند از سبدهای متفاوتی از دارایی‌ها به منظور واحد محاسبه برای سپرده‌های گوناگون استفاده کنند تا انگیزه‌های سپرده‌گذاران جهت برقراری رابطه بلندمدت‌تر با بانک تأمین شود، همان‌طور که در حال حاضر از نرخ‌های متفاوت سود به این منظور استفاده می‌کنند؛ ثانیاً، راه دیگری که برای بانک‌ها وجود دارد آن است که با توجه به مدت زمان سپرده‌گذاری، درصدی از تغییرات قیمت طلا را به صاحبان سپرده‌ها متعهد شوند که با افزایش مدت سپرده‌گذاری این درصد تا سقف ۱۰۰ درصد افزایش یابد؛ ثالثاً، بانک‌ها می‌توانند برای این نوع از سپرده‌ها یک حداقل دوره زمانی را شرط کنند تا مشکل عدم ثبات مرتفع شده و مقدمات بورس‌بازی را نیز فراهم نکنند.

برخی مشکل‌ها و انتقادهای احتمالی پیش‌روی این روش

- به برخی از مشکل‌ها و انتقادهای احتمالی پیش‌روی این روش می‌توان به‌صورت ذیل اشاره کرد:
۱. فرهنگ‌سازی و کسب مقبولیت از سوی سپرده‌گذاران و دریافت‌کنندگان تسهیلات؛
 ۲. ریسک‌آمیز بودن روش پیشنهادی به‌علت نوسان‌های قیمت طلا یا ارز؛
 ۳. ضرورت حضور فعال مرجعی معتبر و بی‌طرف در تعیین قیمت طلا و ارز به‌صورت مداوم؛
 ۴. نامعلوم بودن میزان بدهی وام‌گیرندگان به‌ویژه در مواردی که بازپرداخت به‌صورت ماهیانه انجام می‌گیرد؛

۵. افزایش تقاضای بازپس‌گیری سپرده‌ها به‌وسیله سپرده‌گذاران در زمان افزایش قیمت طلا یا ارز و افزایش عرضه پس‌انداز در زمان‌های حسیض قیمت طلا یا ارز؛
۶. وجود زمان‌های پیک و حسیض قیمت در کشور با توجه با مناسبت‌های ملی و مذهبی؛ به‌ویژه چنانکه معیار منتخب طلا باشد؛
۷. تأثیر فراوان درآمدهای نفتی بر قیمت ارز چنانکه معیار «واحد سپرده» و «واحد وام» ارز (به‌ویژه) انتخاب شود.

البته وجود مشکل‌های احتمالی به شرح پیش‌گفته به معنای چاره‌پذیر نبودن آنها نیست؛ بلکه می‌توان از روش‌های گوناگون تنگناهای پیش‌گفته را از بین برد یا آنها را کاهش داد؛ به‌طور مثال، فرهنگ‌سازی و تهیه الزام‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نیز ورود شرکت‌های بیمه، مشاوران سرمایه‌گذاری و مالی به این عرصه می‌تواند برخی از تنگناهای مطرح‌شده را خنثا کنند و نیز حضور بانک مرکزی قدرتمند در جایگاه مرجع معتبر و برخوردار از توان کارشناسی و قانونی لازم می‌تواند در این‌باره ایفای نقش کند.

در این جهت پدیدساختن مؤسسه‌های رتبه‌بندی (Rating Agencies) نیز می‌تواند نقشی کلیدی ایفا کند. این مؤسسه‌ها بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی، مؤسسه‌های مالی و اعتباری، شرکت‌های تولیدی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و مشاوره‌ای، مشتریان بانک‌ها و دیگر فعالان بازار سرمایه را مورد ارزیابی دقیق قرار می‌دهند و با ارائه اطلاعات درباره ریسک‌های مؤسسه‌ها و عوامل محیطی مؤثر بر آنها به افراد حقیقی و حقوقی کمک می‌کنند تا در انتخاب پرتفوی مناسب دقیق‌تر عمل کرده و با اطلاعات بیشتری به سرمایه‌گذاری مالی اقدام کنند. وجود چنین مؤسسه‌هایی از طرفی باعث کاهش ریسک معاملات مالی شده و از سوی دیگر افزایش شفافیت در بازارهای مالی و کاهش رانت‌های اطلاعاتی را به همراه خواهد داشت (ابوترابی، ۱۳۸۸، ص ۱۰۱). در صورت اجرای روش پیشنهادی مقاله پیش‌رو، به‌طور طبیعی یکی از عواملی که مؤسسه‌های رتبه‌بندی در برآوردهای خود وارد خواهند کرد، بازده انتظاری و ریسک محتمل سبدهای معیار بانک‌ها خواهد بود که در شفافیت بیشتر و در نتیجه انجام بهتر فرایند تصمیم‌گیری مالی به‌وسیله مشتریان بانک‌ها نقش به‌سزایی ایفا خواهد کرد.

منابع و مأخذ

۱. ابوترابی، محمدعلی؛ بررسی روند شاخص‌های توسعه مالی و رابطه علی آن با رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۸۴؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۸.
۲. اکبریان، رضا و حمید رفیعی؛ «بانکداری اسلامی؛ چالش‌های نظری - عملی و راهکارها»؛ فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، س ۷، ش ۲۶، ۱۳۸۶.
۳. اندرس، والتر؛ اقتصادسنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربردی؛ ترجمه مهدی صادقی و سعید شوال‌پور؛ چ ۱، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق ۷، ۱۳۸۶.
۴. توتونچیان، ایرج؛ پول و بانکداری اسلامی و مقایسه آن با نظام سرمایه‌داری؛ تهران: نشر توانگران، ۱۳۷۹.
۵. سلیمی‌فر، مصطفی؛ «بررسی مقایسه‌ای بانکداری ربوی و بدون ربا (مورد مطالعاتی ایران)»؛ مجله اندیشه حوزه، ش ۵۳، ۱۳۸۴.
۶. عباسی نرگس، مسعود یارمحمدی و ناهید سنجری؛ روش‌های چندمتغیره پیوسته؛ تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور، ۱۳۸۵.
۷. محمودزاده، علی‌رضا؛ سازمان‌های پولی و مالی؛ چ ۱، مشهد: انتشارات کنکاش دانش، ۱۳۸۳.
۸. موسویان، سیدعباس؛ «بررسی راهکارهای حل مشکل تأخیر تأدیه در بانکداری بدون ربا»؛ فصلنامه حقوق اسلامی، ش ۸، ۱۳۸۵.
۹. وحدتی‌شیرینی، سیدحسن؛ «مطالعه تطبیقی خسارت تأخیر تأدیه در حقوق ایران و فقه امامیه»؛ فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، س ۳، ش ۱۲، ۱۳۸۲.
10. Bernanke, B. & M. Gertler; "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations"; **American Economic Review**; Vol. 79, No. 1, 1989.
11. Capie, F., T. C. Mills & G. Wood; "Gold as a hedge against the dollar, *Journal of International Financial Markets*"; **Institutions and Money**; Vol. 15, 2005.
12. Chong, B. S. & M. H. Liu; "Islamic banking: Interest-free or interest-based?"; **Pacific-Basin Finance Journal**; Vol. 17, 2009.

13. Fama, E. F & G. W. Schwert; "Asset returns and inflation"; **Journal of Financial Economics**; Vol. 5, 1997.
14. Fisher, I.; **the Theory of Interest**; Macmillan: New York, 1930.
15. Gale, D. & M. Hellwig; "Incentive-Compatible Debt Contracts: The One- Period Problem"; **Review of Economic Studies**; Vol. 52, No. 4, 1985.
16. Ghosh, D., E. J. Levin, P. Macmillan & R. E. Wright; "Gold as an inflation hedge?"; **Studies in Economics and Finance**, Vol. 22, 2004.
17. Gupta, R; "Financial Liberalization and Inflationary Dynamics: An Open Economy Analysis"; **International Economic Journal**, Vol. 21, No. 3, 2007.
18. Jolliffe, I. T.; **Principal Component Analysis; Springer Series in Statistics**; 2nd Ed., Springer: New York, 2002.
19. Laurent, R. D.; "Is there a role for gold in monetary policy?"; **Economic Perspectives**, Vol. 18, 1994.
20. Levin, E. J. & R. E. Wright; "Short-run and long-run determinants of the price of gold"; **World Gold Council**, Research Study, No. 32, 2006.
21. Mahdavi, S. & S. Zhou; "Gold and commodity prices as leading indicators of inflation: tests of long-run relationship and predictive performance"; **Journal of Economics and Business**, Vol. 49, 1997.
22. Moore, G; "Gold prices and a leading index of inflation"; **Challenge**, Vol. 33, No. 4, 1990.
23. Pearson, K; "On Lines and Plans of Closest Fit to System of Points in Space"; **Philosophical Magazine**, Vol. 2, No. 6, 1901.
24. Pesaran, M. H. & Y. Shin; **An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis**; In: M. Hashem Pesaran and Yongcheol Shin, Editors, **Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium**, 1999.
25. Townsend, R. M.; "Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification"; **Journal of Economic Theory**, Vol. 21, No. 2, 1979.
26. Von Thadden, E; "Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring"; **Review of Economic Studies**, Vol. 62, No.4, 1995.
27. Wang, K. M. and Lee, Y. M.; "The yen for gold"; **Resources Policy**, Vol. 36, No. 1, 2011.

28. Wang, K. M., Y. M. Lee & T. B. N. Thi; “Time and place where gold acts as an inflation hedge: An application of long-run and short-run threshold model”; **Economic Modelling**, Vol. 28, 2011.
29. Williamson, S. D.; “Financial Intermediation, Business Failures, and Real Business Cycles”; **Journal of Political Economy**, Vol. 95, No. 6, 1987.
30. World Economic Forum, Davos; **Financial Development Report**; USA Inc: New York, USA; 2010.
31. Worthington, A. C. & M. Pahlavani; **Gold investment as an inflationary hedge: cointegration evidence with allowance for endogenous structural breaks**; In: Basu, P., O'Neill, G., Travaglione, A. (Eds.), 3rd International Conference on Contemporary Business Conference Proceedings. Faculty of Commerce, Charles Stuart University, Wagga Wagga, 2006.