

## تحلیل آثار اقتصاد کلان اوراق بهادار سازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران

n.jamshidi23@gmail.com  
mo.vaez1340@gmail.com  
bizbehnam@yahoo.com

ک. ندا جمشیدی / کارشناس ارشد اقتصاد اسلامی دانشگاه اصفهان  
محمد واعظ برزانی / دانشیار دانشگاه اصفهان  
بهنام ابراهیمی / دانشجوی دکترا علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان  
دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۱۸ - پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۳

### چکیده

امروزه بخش زیادی از نیازهای مالی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی با استفاده از ابزارهای نوین مالی تأمین می‌شود. اوراق بهادار سازی یکی از ابزارهای جدید در عرصه تأمین منابع مالی با کاهش ریسک نهادهای مالی محسوب می‌شود. مطالعات اخیر در زمینه اوراق بهادار سازی، بهره‌گیری از این ابزار و تبدیل تسهیلات اعطایی به اوراق بهادار به منظور تأمین مالی بانک‌های کشور را بدون در نظر گرفتن آثار اقتصاد کلان آن توصیه نموده‌اند. این پژوهش، به بررسی آثار اقتصاد کلان اوراق بهادار سازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران پرداخته است. روش پژوهش، تحلیل نظری در چارچوب یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی است. الگوی نظری استفاده شده، الگوی رشد اقتصادی دربردارنده واسطه‌های مالی (بانک‌ها) است که با افزودن بخش‌های پولی و بانکی، بر پایه الگوی رشد اقتصادی فرانک رمزی (۱۹۲۸) بنا شده است. برای تبدیل این الگو به الگوی مناسب برای پژوهش، نظام بانک‌داری سایه‌ای، و اوراق بهادار سازی به آن افزوده شده، سپس این الگو از روش کالیبراسیون و با استفاده از پارامترهای ساختاری واقعی اقتصاد ایران، شبیه‌سازی شده و تغییر و نوسان‌های کلان اقتصاد در اثر اوراق بهادار سازی تبیین و تحلیل شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از اوراق بهادار سازی به منظور تأمین منابع مالی بانک‌های داخلی، آثار اقتصاد کلان منفی شامل کاهش رشد اقتصادی و اشتغال و نیز افزایش تورم به دنبال خواهد داشت.

**کلیدواژه‌ها:** اوراق بهادار سازی، نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران، متغیرهای اقتصاد کلان، بانک‌داری سایه‌ای.

طبقه‌بندی JEL: O16, E44, C63.

اقتصاد جهانی طی ۲۰ سال اخیر با روش‌های مختلفی سعی در توسعه مالی داشته است. اوراق بهادارسازی، یکی از روش‌های جدید در عرصه توسعه مالی به همراه کاهش ریسک نهادهای مالی محسوب می‌شود. این ابزار می‌تواند به کاهش هزینه‌های واسطه‌گری مالی، تأمین مالی سریع، ارتقاء کیفیت دارایی‌ها، متنوع‌سازی ریسک‌های مالی و در نتیجه کاهش ریسک نهادهای مالی منجر شود.

دولت‌ها، شرکت‌ها و بانک‌ها از جمله استفاده‌کنندگان از اوراق بهادارسازی می‌باشند. بانک‌ها می‌توانند به پشتوانه تسهیلات خود اقدام به اوراق بهادارسازی نموده و از این طریق منابع خود را تجدید و قدرت اعطای تسهیلات اعتباری خود را افزایش دهند.

استفاده از اوراق بهادارسازی در بانک‌های ایران سابقه زیادی ندارد. با تصویب قانون بازار اوراق بهادار در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸، بستر قانونی لازم برای طراحی و انتشار انواع گوناگون اوراق بهادار جدید ایجاد شده است. اکنون بانک‌های ایران نیز می‌توانند از طریق تبدیل تسهیلات اعطایی به اوراق بهادار، اقدام به تأمین مالی از طریق اوراق بهادارسازی نمایند.

به موجب مواد ۷ تا ۱۷ قانون بانک‌داری بدون ربا، شیوه‌های تخصیص منابع و اعطای تسهیلات، به چهار گروه قرض‌الحسنه، عقود مبادله‌ای، عقود مشارکتی و سرمایه‌گذاری مستقیم تقسیم می‌شوند (موسویان و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۲۶). تسهیلات اعطایی مزبور زمینه استفاده از اوراق بهادارسازی را برای بانک‌ها فراهم می‌سازد.

در زمینه اوراق بهادارسازی دو دیدگاه مختلف وجود دارد. گروهی از اقتصاددانان نگاه مثبتی نسبت به آن دارند. به نظر آنها، توسعه اوراق بهادارسازی باعث ترغیب مردم به استفاده از ابزارهای مالی، بکارگیری وجوه راکد، افزایش سرعت گردش وجوه و در نتیجه کمک به رشد و شکوفایی اقتصاد می‌شود. گروهی دیگر از اقتصاددانان بر این باورند که یکی از عوامل مهم بحران مالی سال ۲۰۰۸، رشد حبابی و بی‌رویه اوراق رهنی می‌باشد. آنان عامل بحران را استفاده بی‌ضابطه و خارج از توان مالی اقتصاد از اوراق بهادارسازی می‌دانند.

در این مقاله به بررسی آثار مثبت و منفی کلان اوراق بهادارسازی و امکان استفاده از آن در نظام بانکی کشور می‌پردازیم. در این زمینه علاوه بر توجه به آثار کلان اوراق بهادارسازی، به ارزیابی تفاوت آثار استفاده از آن برای تجدید منابع بانک‌ها و تأمین منابع مالی دولت و شرکت‌های پردازیم. بررسی مزبور زمینه بحث در مورد مشروعیت یا عدم مشروعیت اوراق بهادارسازی در نظام بانکی کشور را فراهم می‌آورد.

## مبانی نظری پژوهش

اوراق بهادارسازی دارایی‌ها فرآیندی است که به موجب آن مجموعه‌ای از وام‌ها یا دارایی‌های مالی همگن، گروه‌بندی و یک کاسه شده و به صورت اوراق بهادار قابل دادوستد به فروش می‌رسند. نتیجه این اقدام، تبدیل

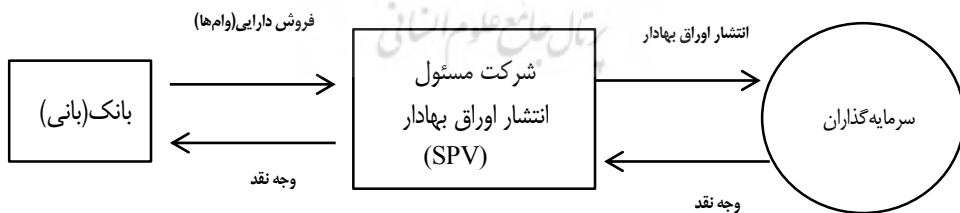
دارایی‌های غیرنقدینه بلندمدت به دارایی‌های قابل مبادله می‌باشد (بردی، ۱۹۹۸). در این روش، مجموعه‌ای از دارایی‌ها به اوراق بهادار با پشتوانه دارایی تبدیل می‌شود (فبوزی و کوتهاری، ۱۳۹۲، ص ۲۱).

اوراق بهادارسازی به روش‌های مختلفی انجام می‌شود. در روش اول، مطالبات غیر نقدی به اوراق بهادار دارایی تبدیل می‌گردد (فقهی کاشانی، ۱۳۸۵، ص ۸۳). روش دوم، تبدیل دارایی‌های دارای کیفیت اعتباری کم یا متوسط شرکت‌ها به دارایی‌های مالی دارای کیفیت اعتباری بالا است. این‌گونه اوراق، اوراق قرضه تضمینی تعهدات بدهی خوانده می‌شوند. نوع سوم اوراق بهادارسازی در مورد وام‌های بانکی اعطائی به شرکت‌ها استفاده می‌شود (همان، ص ۸۴).

به‌طور کلی، تمام دارایی‌هایی که می‌توانند جریان نقدی ایجاد کنند، قابل تبدیل به اوراق بهادار می‌باشند. وام‌های خودرو، مطالبات کارت اعتباری، وام‌های مسکن، و پرداخت‌های فرانشیز از جمله دارایی‌های قابل تبدیل به اوراق بهادار می‌باشد (همان).

برای تبدیل دارایی‌ها به اوراق بهادار، همانگونه که در نمودار ۱ نشان داده شده، ابتدا مؤسسه نیازمند تأمین مالی (بانی) اقدام به تأسیس شرکت واسط (SPV) می‌کند. شرکت واسط به منظور فراهم نمودن وجوه لازم برای خرید دارایی‌ها، اقدام به انتشار اوراق با پشتوانه دارایی نموده و آن را به سرمایه‌گذاران عرضه می‌کند. در ادامه شرکت واسط، وجوه بدست‌آمده از محل فروش اوراق را بابت خرید دارایی‌های مالی به بانی پرداخت می‌کند. سرمایه‌گذارانی که اوراق بدهی با پشتوانه دارایی را خریده‌اند، از محل جریان‌های نقدی حاصل از دارایی‌های مالی (وام‌ها) بازدهی کسب می‌کنند (سروش، ۱۳۸۷، ص ۱۷۰).

شکل ۱: فرآیند تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی‌ها



منبع: سروش، ۱۳۸۷

در تبدیل دارایی‌های بانکی به اوراق بهادار نیز به همین ترتیب عمل می‌شود. بانک پس از شناسایی مشتری و تجزیه و تحلیل ریسک اعتباری وی، اقدام به اعطای تسهیلات و دریافت اقساط آن در سررسیدهای مقرر اقساط می‌نماید. در مرحله بعد، بانک، مطالبه‌های خود را به شرکت واسط فروخته و وجه آن را مطابق با قوانین و مقررات از او دریافت می‌کند. شرکت واسط نیز مبتنی بر این مطالبه‌ها اقدام به انتشار اوراق بهادار نموده و برای این عمل کارمزد دریافت می‌نماید.

مفهوم «تبدیل به اوراق بهادار نمودن دارایی‌ها» برای نخستین بار به‌وسیله مؤسسه ملی وام‌های رهنی دولتی در ایالات متحده آمریکا در دهه ۱۹۷۰ ابداع شد. مؤسسه یاد شده «گواهی سپهیم بودن» که نوعی از اوراق بهادار مبتنی بر وام‌های رهنی و تضمین شده توسط وام‌های رهنی اداره مسکن فدرال و اداره امور سربازان جنگی بود را گسترش داد. «گواهی سپهیم بودن» با پشتوانه وام‌ها، نشان‌دهنده «مالکیت مستقیم» در یک سید(بدره) وام‌های رهنی داری سررسید، نرخ بهره و ویژگی‌های کیفی مشابه می‌باشد (احمد منجو، ۲۰۰۵، ص ۱-۸).

در دهه ۱۹۸۰، بازاری برای اوراق بهادار به پشتوانه دارایی در آمریکا و بازاری دیگر برای اوراق بهادار به پشتوانه رهن املاک در انگلستان شکل گرفت. در دهه ۱۹۹۰ نیز اسناد دارایی‌های املاک و مستغلات به صورت اوراق بهادارسازی شده در کشور آمریکا منتشر شد. در این دهه، بازار اوراق بهادار به پشتوانه دارایی و رهن در بازارهای منطقه‌ای اروپا و انگلیس گسترش یافت. در آغاز قرن ۲۱ و سال‌های منتهی به ۲۰۰۷، حجم قابل توجهی از اوراق بهادارسازی در بخش‌های بسیار پیچیده، پرریسک و مبهم اقتصادی موسوم به بازارهای نابالغ، منتشر شد. طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۰، انتشار تعهدات بدهی توثیقی در سطح جهان به بیش از شش برابر افزایش یافت (زندیه، ۱۳۹۴، ص ۲۲۳). همین امر زمینه‌ساز وقوع بحران مالی سال ۲۰۰۸ در آمریکا شد. با این حال، استفاده از اوراق بهادارسازی متوقف نشد و همچنان ادامه دارد. در سال‌های اخیر نیز این بازار از رشد چشمگیری برخوردار بوده است.

### پیشینه پژوهش

فیصل احمد منجو (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان «تبدیل به اوراق بهادار نمودن دارایی‌ها: راهکاری مهم برای بانک‌های اسلامی» به بررسی اوراق بهادارسازی با استفاده از روش توصیفی می‌پردازد. وی افزایش بازدهی سرمایه، افزایش روش های تأمین مالی، بهبود بازدهی دارایی‌ها، متنوع‌سازی منابع مالی، کاهش میزان مواجهه با ریسک اعتباری را از جمله مزایای اوراق بهادارسازی بر می‌شمارد. به نظر او، بانک‌های اسلامی بایستی از این روش برای افزایش منابع مالی خود استفاده نمایند.

ایور آلفردو مارتین و جسوس سارینا (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «چرا بانک‌ها دارایی‌ها را تبدیل به اوراق بهادار می‌کنند؟»، عوامل تعیین‌کننده در اوراق بهادارسازی بانک‌ها و ریسک ناشی از آن را بررسی می‌کنند. آنها بین اوراق بهادار با پشتوانه دارایی و اوراق قرضه تفاوت قائل می‌شوند. به نظر آنها، اوراق بهادارسازی روشی است که از طریق آن بانک می‌تواند بخشی از دارایی خود را برای به دست آوردن نقدینگی، انتقال ریسک مربوط به سید اعتباری و آربیتراژ سرمایه به فروش برساند.

آندریاس (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «اقتصاد مالی اسلامی و اوراق بهادارسازی»، به بررسی مزایا و اشکالات اوراق بهادارسازی در مالی اسلامی می‌پردازد.

آتا کن برتای و دی‌گونگ (۲۰۱۴) در مقاله‌ای با عنوان «اوراق بهادارسازی، ثبات مالی و اقتصاد کلان»، رشد اقتصادی منفی هلند را به اوراق بهادارسازی مستند می‌داند. بنا به یافته‌های پژوهش، در دوره‌های زمانی قبل از وقوع بحران مالی سال ۲۰۰۸ میلادی و پس از آن، انگیزه تخصیص وجوه سرمایه‌ای تغییر یافته و وجوه به جای سرمایه‌گذاری به سمت مصرف هدایت شده و در نتیجه نرخ رشد اقتصادی کاهش یافته است. توصیه سیاستی این تحقیق آن است که پیش از احیای اوراق بهادارسازی باید بتوان پیامدهای آن را کنترل نمود.

علی‌زاده و سیف‌الدینی (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «تبدیل به اوراق بهادارسازی املاک و مستغلات»، به بررسی الزامات اصلی اوراق بهادارسازی دارایی‌های ملکی آماده بهره‌برداری و در حال ساخت می‌پردازند. آنها نیزه‌های زیرساختی و مقرراتی لازم جهت پیاده‌سازی این روش تأمین مالی در ایران و ریسک‌های خاص پروژه‌های ساختمانی را معرفی می‌نمایند.

موسویان (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «اوراق بهادار بانکی تبدیل تسهیلات بانکی به اوراق بهادار» به بررسی اهداف، عملکرد و آسیب‌شناسی تبدیل تسهیلات بانکی به اوراق بهادار و طراحی ابزار مالی مناسب برای آن در نظام بانکی کشور پرداخته است.

اسلامی میلانی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل ساختار و عوامل اصلی تبدیل به اوراق بهادارسازی دارایی‌های شبکه بانکی»، به بررسی سازوکار اوراق بهادارسازی دارایی‌های بانکی پرداخته و پیشنهادات مشخصی برای چگونگی تنظیم قوانین و مقررات لازم ارائه می‌دهد.

وحید زنده و سعید زنده (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «جایگاه اوراق بهادارسازی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها (با تأکید بر نیاز به گسترش بازار اوراق بهادارسازی در ایران)»، به روش توصیفی-همبستگی به بررسی تأثیر این ابزار بر رشد و توسعه اقتصادی پرداخته‌اند. بنا به یافته‌های این پژوهش، اوراق بهادارسازی ابتدا موجب افزایش رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی شد. در ادامه، با وقوع بحران مالی سال ۲۰۰۸، رشد اقتصادی این کشورها کاهش یافته است. همچنین برخی کشورهای غیراسلامی به علت دارایی محور بودن صکوک و ارتباط آن با بخش واقعی اقتصاد به استفاده از آن روی آورده و استفاده از اوراق بهادارسازی متعارف را کمتر نموده‌اند. البته نتایج آزمون‌های آماری حاکی از نقش مثبت اوراق بهادارسازی بر رشد و توسعه برخی کشورهای اروپایی و اسلامی دارد.

پژوهش‌هایی که در این قسمت به آنها اشاره شد را می‌توان در دو گروه دسته‌بندی کرد؛ اول پژوهش‌هایی که به آثار اقتصادی اوراق بهادارسازی توجهی ندارند و دوم پژوهش‌هایی که آثار اقتصادی این فرآیند را مورد توجه قرار داده‌اند. در گروه اول، به استفاده از اوراق بهادارسازی دارایی‌ها برای تأمین منابع بانک‌های اسلامی توجه ویژه شده و انتشار اوراق بهادار اسلامی بر اوراق بهادارسازی ترجیح داده شده است. در گروه دوم، مطالعه‌ی آتا کن برتای و دی‌گونگ (۲۰۱۴) اوراق بهادارسازی را دلیل رشد اقتصادی منفی قلمداد نموده

است. مطالعه زنده و زندیه (۱۳۹۴) نیز کاهش رشد اقتصادی پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ را معلول استفاده بی ضابطه از اوراق بهادارسازی می‌داند.

در این مقاله به بررسی آثار کلان اقتصادی اوراق بهادارسازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران می‌پردازیم. برخلاف پژوهش‌های گروه دوم که بانک را به عنوان واسطه اوراق بهادارسازی در مقابل دریافت کارمزد در نظر می‌گیرند، پژوهش حاضر، بانک را به عنوان بانی انتشار اوراق جهت تأمین منابع مالی معرفی می‌نماید.

### روش‌شناسی و تصریح الگوی پژوهش

در این پژوهش، تأثیر اوراق بهادارسازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران بر متغیرهای اقتصاد کلان (رشد اقتصادی، اشتغال و تورم) مورد مطالعه قرار می‌گیرد. برای این منظور، از چارچوب نظری الگوی رشد اقتصادی فرانک رمزی (۱۹۲۸)<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. این الگو، الگوی پایه‌ای برای تحلیل تأثیر توسعه مالی بر سطوح بلندمدت متغیرهای کلان اقتصادی است. از این الگو می‌توان برای بررسی تأثیر اوراق بهادارسازی بر متغیرهای کلان اقتصادی استفاده نمود.

بلانچارد و فیشر (۱۹۹۳) بر مبنای الگوی رمزی، یک نسخه غیرمتمرکز توسعه ارائه داده‌اند که در آن تصمیم‌گیری بر عهده عوامل خرد الگو است. همچنین، کریستانو (۱۹۹۱) نسخه‌ای ناپیوسته از یک الگوی رشد اقتصادی پولی-مالی (شامل پول و واسطه‌های مالی) توسعه داده است. پس از آن، ابراهیمی (۱۳۹۴)، الگوی کریستیانو (۱۹۹۱) را به صورت پیوسته و با چند تعدیل جزئی در فروض آن، توسعه داد.

الگوی این پژوهش با تعدیل الگوی ابراهیمی (۱۳۹۴) توسعه داده شده است. این الگو، یک الگوی سه بخشی غیرمتمرکز پولی نئوکلاسیکی شامل خانوارها، بنگاه‌ها و بانک‌ها می‌باشد. ساختار بانکی الگو مبتنی بر اصل ذخیره جزئی (بانک‌داری رایج) است. به منظور متناسب‌سازی این الگو با اهداف پژوهش، ساختار بانکی به بانک‌داری سایه‌ای تغییر یافته تا بتوان از این طریق اوراق بهادارسازی را وارد تحلیل نمود.

در الگوی مورد استفاده در این مقاله، گردش کالا و پول در اقتصاد، همان گونه که در شکل ۲ نمایش داده شده، به صورت زیر شکل می‌گیرد:

۱. خانوارها از یک دارایی اولیه شامل موجودی کالا و پول قانونی<sup>۳</sup> برخوردارند. آنها، تمام موجودی کالا را به عنوان موجودی سرمایه دوره اول منظور کرده و تمام پول خود را (به منظور برخورداری از سود سپرده و با توجه هزینه‌بر بودن نگهداری پول<sup>۴</sup>) در بانک سپرده‌گذاری می‌کنند.

۲. بانک، پول قانونی سپرده‌گذاری شده را به عنوان ذخایر قانونی منظور کرده و به پشتوانه آن اقدام به خلق و عرضه پول بانکی می‌کند.

۳. بنگاه‌ها، با استفاده از وام دریافتی از بانک‌ها، سرمایه فیزیکی مورد نیاز خود را اجاره کرده و در مقابل، تمام پول بانکی دریافتی را به خانوارها منتقل می‌کنند.

۴. خانوارها پول بانکی دریافتی را به موجودی سپرده خود نزد بانک‌ها اضافه می‌کنند.

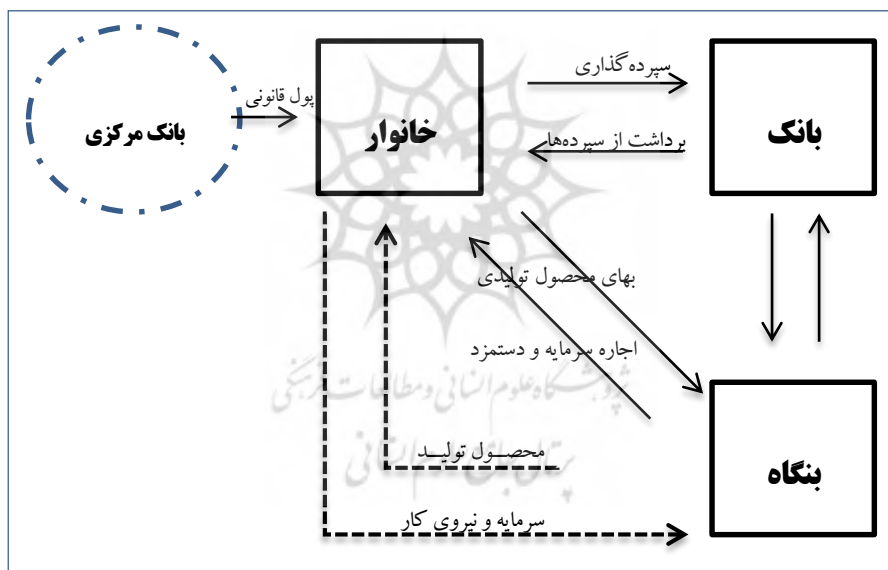
۵. بنگاه‌ها، در مرحله بعد، با استفاده از منابعی که در اختیار دارند، محصول آن دوره را تولید کرده و تمام آن را به فروش می‌رسانند.

۶. خانوارها، بهای محصول خریداری شده را با استفاده از موجودی سپرده‌های بانکی (اصل و بهره دریافتی) و پول قانونی انتقالی جدید پرداخت می‌کنند. آن‌ها، بخشی از کالای خریداری شده را مصرف و مابقی را به موجودی سرمایه اضافه می‌کنند.

۷. بنگاه‌ها، وجوه دریافتی را برای تسویه وام‌ها به کار برده و دوره را با سود صفر به پایان می‌رسانند.

۸. بانک، از وجوه دریافتی از بنگاه‌ها برای ادای تعهدات خود به خانوارها استفاده کرده و در پایان دوره، تمام موجودی پول قانونی نزد بانک‌ها باقی می‌ماند.

شکل ۴: گردش پول و کالا در اقتصاد



منبع: ابراهیمی ۱۳۹۴

برای تصریح روابط مربوط به پویایی‌های الگو، اندازه جمعیت در هر لحظه  $N_t$  و نرخ رشد آن معادل  $\eta$  (مقدار ثابت) در نظر گرفته شده است. همچنین فرض شده در هر لحظه، به اندازه‌ی  $H_t$  پول قانونی در اقتصاد وجود دارد و پول قانونی جدید، در ابتدای دوره، به شکل پرداخت یک‌طرفه و به‌طور مساوی بین خانوارها توزیع می‌شود. همچنین، نسبت ذخایر قانونی معادل  $\tau_M$  بوده و بانک‌ها در وضعیت نبود نااطمینانی هیچ‌گونه ذخایر احتیاطی یا عملیاتی مازاد بر ذخایر قانونی نگاه نمی‌دارند. بر این اساس، شرایط تعادل بازار اعتبار با فرض رقابتی بودن صنعت بانک‌داری، به صورت ذیل می‌باشد:

$$(1) L_t^s = \frac{1-\tau_M}{\tau_M} H_t \quad (2) i_t^d = (1 - \tau_M) i^l$$

که در آن،  $L_t^S$  عرضه اعتبار (وام) بانکی،  $d$  نرخ سود سپرده و  $i^l$  نرخ سود وام است.

از آنجا که بنگاه تنها برای پرداخت اجاره وام می‌گیرد، برای به دست آوردن تقاضای اعتبار، لازم است رابطه زیر برقرار باشد:

$$(3) l_t^d = k_t r_t$$

از این رو، شرط تعادل بازار وام به صورت ذیل می‌باشد:

$$(4) r_t = \frac{1 - \tau_M}{\tau_M} \frac{h_t}{k_t}$$

که در آن،  $r_t$  اجاره حقیقی سرمایه و  $k_t$  سرمایه سرانه است. سرانجام، «قاعده انباشت طلایی بانکی» که از تابع تصمیم خانوارها به دست آمده، به صورت ذیل می‌باشد:

$$(5) f'(k_{BGR}) = \frac{(1+i^l)(\theta+\eta)}{(1+i_t^d)} = \frac{(1+i^l)(\theta+\eta)}{1+(1-\tau_M)i^l}$$

که در آن،  $\theta$  نرخ ترجیح زمانی است.

### توسعه الگو<sup>۹</sup> (انجام اوراق بهادارسازی توسط بانکها)

در الگوی پایه، فرض بر آن بود که در اقتصاد، تنها بانک‌های تجاری حضور داشته و بر اساس مقررات و رویه‌های بانک‌داری رایج (سپرده‌گیری و وام‌دهی بر اساس اصل ذخیره جزئی با رعایت مقررات ناظر به محدودیت حجم اعتبار و پول بانکی) عمل می‌کنند. البته بر اساس شواهد و یافته‌های تجربی، در عمل بانک‌های تجاری به منظور افزایش خلق پول و اعتبار برای کسب سود بیشتر از این شرایط عدول می‌نمایند. بانک‌های مزبور، به همراه برخی مؤسسه‌های شبه بانکی، از ابزارهای گوناگون (به ویژه فعالیت‌های خارج از ترازنامه)، استفاده کرده، و به‌طور مداوم به سوداگری مقرراتی می‌پردازند. بانک‌ها مازادهای پس‌انداز شده در کوتاه‌مدت را جذب نموده و آنها را به متقاضیان بلندمدت تخصیص می‌دهند. منفعتی که آنها از این راه به دست می‌آورند، از دو جزء وصول بهای خدمات و مابه-التفاوت بهره تشکیل شده است. در واقع، این بانک‌ها با تبدیل دارایی‌های (مطالبات) خود به اوراق بهادار جدید و فروش آنها، امکان خلق اعتبار پیدا می‌کنند (استوپ، ۲۰۱۰، ص ۷۶). بنابراین، بانک‌ها در عمل به منظور سوداگری مقرراتی، به طور مداوم محدودیت‌های مقرراتی پیش روی خود، از جمله محدودیت ذخایر قانونی را از پیش رو برداشته و محصولات و خدمات مالی را توسعه می‌دهند. از این رو، گویی هیچ‌گونه محدودیت مقداری برای بانک‌ها وجود نداشته و قدرت بانک‌ها در خلق وام و پول بانکی، به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد.

در این مقاله برای بررسی آثار اقتصاد کلان اوراق بهادارسازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران، فرض می‌شود که تبدیل دارایی به اوراق بهادار تنها فعالیت خلق اعتبار بانک‌ها است و بانک‌ها تنها از طریق اوراق بهادارسازی به سوداگری مقرراتی می‌پردازند.

بانک برای این منظور، اقدام به تأسیس یک «شرکت با مقصد خاص» می‌کند. در ادامه، بانک دارایی‌های مالی دارای جریان‌های نقدی آتی خود را به شرکت با مقصد خاص می‌فروشد. شرکت مزبور برای تأمین وجه لازم برای خرید این دارایی‌ها، اقدام به انتشار اوراق بدهی با پشتوانه‌ی دارایی نموده و آن را به عموم سرمایه‌گذاران عرضه

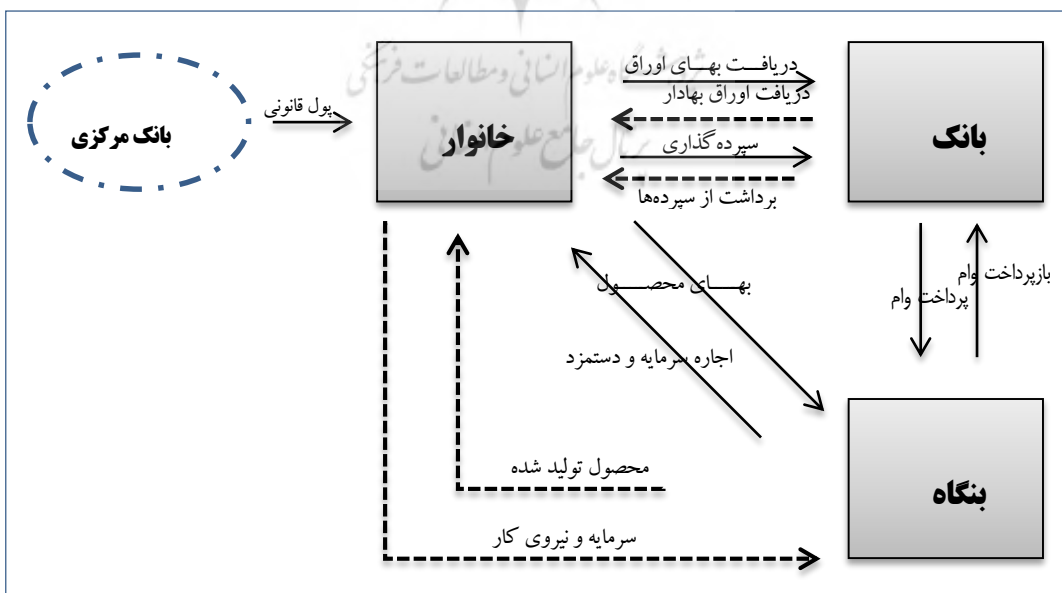


می‌کند. شرکت در ادامه وجوه حاصل از فروش اوراق بدهی را بابت خرید دارایی‌های مالی به بانک (بانی) پرداخت می‌کند. سرمایه‌گذارانی که اوراق بدهی با پشتوانه‌ی دارایی را خریده‌اند، از محل جریان‌های نقدی حاصل از دارایی‌های مالی شرکت با مقصد خاص بازدهی کسب می‌کنند.

در شرایط فوق، بانک‌ها علاوه بر فعالیت‌های بانک‌داری رایج، اقدام به اوراق بهادارسازی نیز می‌کنند. همچنین فرض می‌شود که اقتصاد بسته می‌باشد و کلیه عوامل درگیر در این فرآیند، داخلی می‌باشند. به عبارت دیگر، بانی، ناشر و سرمایه‌گذاران در داخل کشور اقدام به فعالیت اوراق بهادارسازی می‌کنند و این اوراق در داخل کشور به فروش می‌رسند. سازوکار الگو به شرح ذیل است:

خانوارها از یک دارایی اولیه شامل موجودی کالا و پول قانونی برخوردارند. آنها، تمام موجودی کالا را به عنوان موجودی سرمایه دوره اول منظور کرده و موجودی پول خود را (به منظور برخوردارگی از سود سپرده و پرهیز از پرداخت هزینه نگهداری پول) در بانک سپرده‌گذاری می‌کنند. خانوارها می‌توانند با خرید اوراق بهادار انتشار یافته توسط بانک (به منظور برخوردارگی از سود اوراق بهادار)، نیز کسب سود کنند. هرچند تصمیم خانوارها در این زمینه مبتنی بر تفاوت نرخ سود سپرده‌ها و اوراق بهادار است، ولی برای سادگی فرض می‌شود که خانوارها تمام اوراق بهادار منتشر شده توسط بانک را خریداری می‌کنند. همچنین، نگاه‌ها به فعالیت‌های قبلی خود ادامه می‌دهند. شکل ۳ گردش کالا و پول در اقتصاد با وجود اوراق بهادارسازی را نشان می‌دهد.

شکل ۳: گردش پول و کالا در اقتصاد با وجود اوراق بهادارسازی



در الگوی فوق، بانک، پول قانونی سپرده‌گذاری شده را به عنوان ذخایر قانونی منظور کرده و به پشتوانه آن اقدام به خلق و عرضه پول بانکی می‌کند. همچنین، بانک به پشتوانه وام‌ها و مطالبات خود، اوراق بهادار منتشر نموده و در مقابل وجه نقد دریافت می‌کند. بانک از این وجوه برای ادای تعهدات خود به خانوارها و نیز عرضه وام استفاده می‌نماید. استفاده از فرآیند اوراق بهادارسازی، بانک‌ها را قادر به انتشار اوراق بدهی و جایگزین کردن آن با اوراق بدهی جدید را می‌سازد. بنابراین، بانک‌های داخلی با انجام اوراق بهادارسازی می‌توانند قبل از سررسید تسهیلات پیشین، منابع از دست رفته خود را احیاء نمایند. این اقدام به بانک‌ها قدرت زیادی در خلق وام و پول بانکی می‌دهد.

در نظام بانکی مبتنی بر ذخیره جزئی، بانک‌ها نسبت سپرده قانونی را از سپرده‌های خانوارها نگهداری می‌کنند. از این رو، حداکثر عرضه وام این نوع بانک‌ها بر اساس رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$(6) L_t \leq (1 - \tau_M)H^d$$

اما در نظام بانک‌داری جدید، خلق اعتبار و پول به صورت نامحدود افزایش می‌یابد. برای روشن‌تر شدن موضوع، فرض کنید بانک در ابتدا میزان  $H^d$  سپرده در دست دارد و به پشتوانه‌ی این سپرده‌ها، به میزان  $(1 - \tau_M)H^d$  وام، پرداخت نموده و خلق اعتبار می‌کند. سپس بانک به پشتوانه‌ی اصل و سود این وام‌ها، اوراق بهادار منتشر نموده و در مقابل وجه نقد دریافت می‌کند. مشتری این اوراق را به صورت تنزیل شده خریداری می‌نماید. وجه نقد دریافتی توسط بانک برابر است با:

$$(7) \frac{(1 - \tau_M)H^d + i^l(1 - \tau_M)H^d}{1 + i^d} = \frac{1 + i^l}{1 + i^d} (1 - \tau_M)H^d$$

در این فرآیند، بانک منابع خود را قبل از سررسید وام‌ها احیاء می‌کند. از این رو، بانک می‌تواند وجوه نقد حاصل از فروش اوراق بدهی را دوباره به متقاضیان وام داده و به پشتوانه‌ی این وام، اوراق بهادار جدید منتشر نماید. این امر به معنای خلق اعتبار مجدد می‌باشد. به طور کلی، فرآیند خلق اعتبار در حالت وجود اوراق بهادارسازی به صورت زیر است:

$$1) L_t \leq (1 - \tau_M)H^d = A$$

$$2) L_t \leq \frac{(1 - \tau_M)H^d + i^l(1 - \tau_M)H^d}{1 + i^d} = \frac{1 + i^l}{1 + i^d} (1 - \tau_M)H^d = \left(\frac{1 + i^l}{1 + i^d}\right) A$$

$$3) L_t \leq \left[ \frac{\left(\frac{(1 - \tau_M)H^d + i^l(1 - \tau_M)H^d}{1 + i^d}\right) + i^l \left[ \frac{(1 - \tau_M)H^d + i^l(1 - \tau_M)H^d}{1 + i^d} \right]}{1 + i^d} \right] = \left(\frac{1 + i^l}{1 + i^d}\right)^2 A$$

$$(8) n) L_t \leq \left(\frac{1 + i^l}{1 + i^d}\right)^{n-1} A$$

روابط فوق، میزان خلق اعتبار را در نظام بانکداری سایه‌ای به ازای هر بار انتشار اوراق بهادار نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که با وجود اوراق بهادارسازی، بانکها قدرت نامحدودی در خلق اعتبار به دست می‌آورند. در این مطالعه به منظور ساده‌سازی روابط، فرض می‌شود که بانکها در طی دوره مورد بررسی تنها یک بار اقدام به انتشار اوراق بهادار می‌نمایند. بنابراین حجم اوراق منتشر شده توسط بانک  $\lambda$  در دوره‌ی مورد بررسی، برابر است با:

$$(9) S_{jt}^d = \frac{1+i^l}{1+i^d} (1 - \tau_M) H_{jt}^d$$

از جمع‌سازی رابطه بالا عرضه کلان اوراق بهادار به صورت زیر به دست می‌آید:

$$(10) S_t^d = \sum_j S_{jt}^d$$

با جایگذاری  $S_{jt}^d$  خواهیم داشت:

$$(11) S_t^d = \sum_j S_{jt}^d = \left[ \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] (1 - \tau_M) \sum_j H_{jt}^d = \left[ \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] (1 - \tau_M) H_t^d$$

حال با جایگذاری معادل  $H_t^d$  حجم اوراق بر حسب  $H_t$  به صورت زیر می‌باشد:

$$(12) S_t^d = \left[ \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] \frac{(1-\tau_M)H_t}{\tau_M}$$

تمامی اوراق منتشر شده توسط خانوارها خریداری خواهد شد. همچنین، در حالت وجود اوراق بهادارسازی، افزایش در مقدار عرضه وام بانک  $\lambda$  بر اساس رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$(13) \Delta L_{jt}^s = S_{jt}^d$$

بر اساس رابطه بالا، عرضه وام در حالت وجود اوراق بهادارسازی، به اندازه‌ی وجهی که از فروش اوراق به دست می‌آید، افزایش خواهد یافت. از این رو، میزان عرضه وام توسط بانک  $\lambda$  با وجود اوراق بهادارسازی به صورت ذیل می‌باشد:

$$(14) L_{jt}^s \leq (1 - \tau_M) \frac{H_t}{\tau_M} + S_{jt}^d$$

با ساده‌سازی رابطه فوق عرضه وام یک بانک نوعی به صورت ذیل خواهد بود:

$$(15) L_{jt}^s \leq \left[ 1 + \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] \frac{(1-\tau_M)H_t}{\tau_M}$$

با جمع‌سازی روابط بالا، عرضه کلان وام به صورت زیر به دست می‌آید:

$$(16) L_t^s = \sum_j L_{jt}^s = \left[ 1 + \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] \frac{(1-\tau_M)}{\tau_M} \sum_j H_{jt} = \left[ 1 + \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] \frac{(1-\tau_M)H_t}{\tau_M}$$

بر اساس رابطه بالا، در حالت وجود اوراق بهادارسازی ظرفیت خلق اعتبار بانکها افزایش می‌یابد. در این شرایط، نه تنها سطح قیمت‌ها بلکه، بخش واقعی (تولید و سرمایه سرانه) نیز متأثر خواهد شد.

بر اساس تحلیل بالا، اوراق بهادارسازی توسط بانکها موجب خلق اعتبار به پشتوانه بدهی می‌گردد. بانکها با استفاده از این روش می‌توانند به پشتوانه وام‌ها و مطالبات خود، اوراق منتشر نموده و قبل از سررسید تسهیلات پرداخت شده قبلی، منابع از دست رفته خود را احیاء نمایند. این فرآیند به بانکها قدرت زیادی جهت خلق پول می‌دهد. به دنبال خلق پول صورت گرفته، قیمت دارایی‌ها به خاطر افزایش حجم پول

زیاد می‌شود. متعاقب این افزایش در قیمت دارایی‌ها، یک رشته کامل از وقایع، از جمله افزایش در ارزش ترازنامه شرکت‌ها، ارزش وثایق و سهم وثایق در دارایی بانک‌های تجاری، موجب افزایش همزمان ظرفیت وام‌دهی بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی و ظرفیت وام‌گیری متقاضیان وام و اعتبار بانکی می‌شود. بازخورد این امر، افزایش بیشتر در قیمت دارایی‌ها و در نتیجه تورم است.

از طرف دیگر، افزایش تورم، باعث افزایش ریسک در محیط اقتصادی و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود. از این‌رو، منابع مالی حاصل از اوراق بهادارسازی، به اندازه قبل به سرمایه‌گذاری‌های مولد اختصاص نیافته و بخشی از آن دچار هرزروی خواهد شد. در این صورت، با کاهش سرمایه‌گذاری‌های مولد، تولید و رفاه نیز کاسته می‌شود. از آن‌جایی که اشتغال نیز رابطه مستقیمی با تولید دارد، اشتغال نیز کاهش می‌یابد. نتایج مزبور حاکی از بی-کیفیت بودن این نوع توسعه مالی می‌باشد.

افزایش حجم اعتبار در اثر اوراق بهادارسازی را می‌توان به شکل کاهش در نسبت سپرده قانونی الگوسازی کرد. بر این اساس، مقدار عرضه وام را می‌توان با استفاده از رابطه زیر تعیین نمود:

$$(17) \frac{\partial L_t^s}{\partial \tau_M} = -\frac{1}{\tau_M^2} \left[ 1 + \frac{1+i^l}{1+i^d} \right] H_t < 0,$$

بر اساس رابطه بالا، بیشینه عرضه اعتبار تابعی معکوس از نسبت سپرده قانونی است. از این‌رو، با کاهش نسبت سپرده قانونی، مقدار عرضه اعتبار افزایش می‌یابد؛ مشابه پدیده‌ای که در اوراق بهادارسازی رخ می‌دهد. در ادامه، الگوی ابراهیمی (۱۳۹۴) را با دو مقدار متفاوت نسبت ذخیره قانونی (مقدار بیشتر برای نظام بانک‌داری رایج و مقدار کمتر برای نظام بانک‌داری سایه‌ای و اوراق بهادارسازی) به روش کالیبراسیون حل و از مقایسه نتایج این دو برآورد، تأثیر اوراق بهادارسازی بر متغیرهای اقتصاد کلان را تبیین می‌کنیم.

## ۵. حل الگو با استفاده از پارامترهای واقعی و تحلیل نتایج

در بخش قبل، اثرات اقتصادی کلان اوراق بهادارسازی، در چارچوب یک الگوی ریاضی مبتنی بر اصول موضوعه<sup>۷</sup> و به صورت نظری تبیین شد. بر اساس نتایج به دست آمده، اوراق بهادارسازی، با فراهم نمودن امکان خلق نامحدود اعتبار و افزایش سرعت گردش پول، نه تنها موجب افزایش تورم می‌شود، بلکه رشد اقتصادی و اشتغال را نیز کاهش می‌دهد. حال این سؤال مطرح می‌شود که آیا می‌توان با استفاده از این الگو رفتار اقتصادهای واقعی در دنیای خارج را شبیه‌سازی و بالطبع پیش‌بینی نمود؟ برای یافتن پاسخ این پرسش اساسی، به طور معمول از روش کالیبراسیون الگو با استفاده از روابط و پارامترهای ساختاری یک اقتصاد واقعی استفاده می‌شود.

بر اساس ضرورت فوق، در این بخش پویایی‌های الگوی نظری بخش قبل، با استفاده از پارامترهای ساختاری واقعی اقتصاد ایران که مقدار آنها در جدول ذیل بیان شده، شبیه‌سازی شده است.

جدول ۱: پارامترهای ساختاری اقتصاد ایران

ردیف	عنوان پارامتر	مقدار	منبع
۱	نرخ رشد جمعیت ( $\eta$ )	۱/۲۹٪	مرکز آمار ایران
۲	نرخ ترجیح زمانی ( $\theta$ )	۲/۳۸٪	اسلامولویان (۱۳۹۳)
۳	نسبت ذخایر قانونی ( $\tau_M$ )	۱۳٪	بانک مرکزی ایران
۴	شاخص فن آوری ( $a$ )	۲۶٪	موحدی (۱۳۸۷)
۵	گشش تولیدی سرمایه ( $\alpha$ )	۳۳٪	تقوی (۱۳۸۹)

منبع: یافته‌های پژوهش، بر اساس مطالعات گذشته و اطلاعات موجود در پایگاه‌های داده مختلف

برای حل الگو و بررسی آثار اقتصاد کلان اوراق بهادار سازی در نظام بانکی جمهوری اسلامی ایران، از ابزار Dynare در نرم‌افزار Matlab استفاده شده است. متغیرهای الگو در دو حالت عدم وجود اوراق بهادار سازی و وجود اوراق با استفاده از مقادیر جدول فوق شبیه‌سازی شده است. نتایج تخمین الگو در حالت وجود و عدم وجود اوراق بهادار سازی در جدول ذیل گزارش شده است:

جدول ۲: نتایج شبیه‌سازی پویایی‌های الگو در شرایط وجود و عدم وجود اوراق بهادار سازی

ردیف	متغیر	بدون وجود اوراق بهادار سازی (۰/۲۵)	با وجود اوراق بهادار سازی (۰/۲۰)
۱	سرمایه ( $k$ )	۵/۸۲۹۸۷	۴/۸۰۲۳۵
۲	مصرف ( $c$ )	۱/۸۰۶۵۲	۱/۷۸۳۵۵
۳	قیمت ( $p$ )	۱/۷۹۱۶۶	۲/۱۴۰۲۳
۴	دستمزد ( $w$ )	۳/۱۰۹۶۵	۳/۴۷۰۹۳
۵	نرخ بازده ( $r$ )	۰/۳۱۰۱۹۳	۰/۴۲۰۳۱
۶	حجم وام ( $l$ )	۶/۶۹	۱۱/۵

منبع: یافته‌های پژوهش (استخراج شده از نرم‌افزار Dynare)

مقایسه مقادیر متغیرهای اقتصادی جدول فوق نشان‌دهنده آن است که در حالت وجود اوراق بهادار سازی، مقدار سرمایه سرانه، مصرف، شاخص قیمت، دستمزد، نرخ بازده و حجم وام افزایش می‌یابد.

بانک‌ها با انجام اوراق بهادار سازی، وام‌های خود را به اوراق بهادار تبدیل می‌نمایند. در ادامه، وجه حاصل از فروش این اوراق به صورت وام در اختیار فعالان اقتصادی قرار می‌گیرد. از این‌رو، اوراق بهادار سازی ظرفیت خلق اعتبار را افزایش می‌دهد. بر اساس محاسبات انجام شده، اوراق بهادار سازی، باعث افزایش حجم وام‌ها از ۶/۶۹ به ۱۱/۵ می‌شود. افزایش حجم پول و اعتبار ناشی از اوراق بهادار سازی، به مثابه یک شوک اقتصادی عمل نموده و سطح عمومی قیمت‌ها (نرخ تورم) را از ۱/۷۹ به ۲/۱۴ افزایش می‌دهد. افزایش سطح قیمت‌ها به نوبه خود موجب افزایش ریسک در محیط اقتصادی، و در نتیجه کاهش سرمایه سرانه از ۵/۸۲ به ۴/۸ می‌شود. کاهش سرمایه‌گذاری نیز منجر به کاهش تولید شده و به دنبال آن مصرف کلان از ۱/۸۰۶ به ۱/۷۸ کاهش می‌یابد. همچنین، سطح دستمزد نیز از ۳/۱ به ۳/۴۷ افزایش می‌یابد.

البته با اوراق بهادار سازی، تسهیلات بیشتری به بنگاه‌ها ارائه شده و امکان افزایش دامنه فعالیت‌های اقتصادی آنها به وجود می‌آید. این امر، از یک طرف، باعث افزایش تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه، افزایش دستمزد نیروی کار می‌شود. روند مزبور، از طرف دیگر، به خانوارها امکان افزایش تقاضا برای سرمایه را داده و

در نتیجه موجب می‌شود قیمت سرمایه خانوارها به سطح بالاتری نسبت به قبل جهش یابد و نرخ بازده از ۰/۳۱ به ۰/۴۲ برسد.

بر اساس تحلیل ارائه شده، نتایج حاصل از شبیه‌سازی الگو برای نظام بانکی کشور، نتایج الگوی نظری تحقیق را تأیید می‌کند.

## ۶. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از الگوی نظری ارائه در این مقاله و همچنین شبیه‌سازی آن برای نظام بانکی کشور حاکی از آثار کلان اقتصادی منفی اوراق بهادارسازی بانک‌ها می‌باشد. بر این اساس، اوراق بهادارسازی توسط بانک‌های داخلی، از طرفی، باعث کاهش مقدار سرمایه سرانه و مقدار مصرف شده، و از طرف دیگر، به افزایش شاخص قیمت، دستمزد، نرخ بازده و حجم وام می‌انجامد. از این‌رو، اوراق بهادارسازی توسط بانک‌ها را می‌توان یک توسعه مالی بی-کیفیت دانست.

توسعه مالی ناشی از اوراق بهادارسازی، با افزایش قدرت خلق پول بانک‌ها، به افزایش نامحدود حجم پول کمک نموده و در نتیجه سطح قیمت‌ها و تورم را افزایش می‌دهد. افزایش تورم به نوبه خود ریسک محیط اقتصادی را افزایش داده و در نتیجه سرمایه‌گذاری و به دنبال آن سطح سرمایه سرانه کاهش می‌یابد. نتیجه چنین تغییراتی بروز آثار منفی تولیدی و رفاهی است.

در مجموع، اوراق بهادارسازی در نظام بانکی کشور به علت خلق اعتبار غیرواقعی و عدم ارتباط آن با بخش واقعی اقتصاد، شرایط نامطلوبی را بر اقتصاد کشور حاکم می‌کند؛ شرایطی که در آن رشد اقتصادی و اشتغال کاهش و تورم افزایش می‌یابد. از این‌رو، استفاده از این ابزار برای تأمین مالی بانک‌های کشور جز در مواقع ضروری توصیه نمی‌شود.

## ۱. Special Purpose Vehicle

۲. در این الگو، تصمیم مصرف‌پس‌انداز بهینه خانوارها برای حداکثر شدن مصرف (رفاه) سرانه عوامل اقتصادی تبیین می‌شود. تصمیم‌گیری در الگوی پایه رمزی به صورت متمرکز و بر عهده یک برنامه‌ریز مرکزی است.

## ۳. Fiat Money

۴. برای سادگی بیش‌تر فرض می‌شود هزینه نگهداری پول بسیار ناچیز است. به طوری که بتوان از ذکر آن در روابط خودداری کرد ولی خانوارها برای پرهیز از آن همواره تمام پول قانونی خود را در بانک نگاه می‌دارند.

۵. در این بخش، اوراق بهادار سازی به فعالیت‌های بخش بانک موجود در الگوی ابراهیمی (۱۳۹۴) اضافه شده و این الگو به منظور متناسب سازی با اهداف پژوهش تعدیل شده است.

۶ سوداگری مقرراتی فرآیندی است که در آن بانک‌ها با استفاده از نوآوری‌های مالی، محدودیت‌های حاصل از مقررات نظارتی را از پیش روی خود برمی‌دارند.

## ۷. Axioms

## منابع

- ابراهیمی، بهنام، ۱۳۹۴، *توسعه الگوی نظری بحران‌های مالی در اثر اعمال اهرم مالی*، پایان نامه دکتری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان.
- ابراهیمی، بهنام، واعظ برزانی، محمد، دلالی اصفهانی، رحیم و مجید فخار، ۱۳۹۴، «مطالعه تجربی تأثیر توسعه کیفی نظام مالی بر رشد اقتصادی (مورد ایران)»، *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ش ۲۲، ص ۸۴-۷۱.
- اسلامولویان، کریم و علی حسین استادزاد، ۱۳۹۳، «برآورد نرخ ترجیح زمانی در ایران با استفاده از الگوریتم بازگشتی»، *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۹، ش ۲، ص ۲۶۹-۲۶۷.
- اسلامی میلانی، پریسا، ۱۳۹۲، «تجزیه و تحلیل ساختار و عوامل اصلی تبدیل به اوراق بهادار سازی دارای‌های شبکه بانکی»، *گزارش تحقیقاتی*.
- زندیه، وحید و سعید زندیه، ۱۳۹۴، «جایگاه اوراق بهادار سازی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها (با تأکید بر نیاز به گسترش بازار اوراق بهادار سازی در ایران)»، *دانش سرمایه‌گذاری*، ش ۱۶، ص ۲۴۰-۲۲۱.
- فیوزی، فرانک و وینود کوتهاری، ۱۳۹۲، *مبانی اوراق بهادار سازی*، ترجمه علی راه نشین و حامد تاجمیر ریاحی، تهران، ترمه.
- سروش، ابودر، ۱۳۸۷، «اوراق مشارکت رهنی ابزاری نوین در تأمین مالی بانک‌ها»، *اقتصاد اسلامی*، ش ۲۹، ص ۱۸۶-۱۶۳.
- علی زاده، الناز و سیف‌الدینی، جلال، ۱۳۸۸، «تبدیل به اوراق بهادار سازی املاک و مستغلات»، *دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران*، تهران، گروه مالی و سرمایه‌گذاری مرکز مطالعات دانشگاه صنعتی شریف.
- فقهی کاشانی، محمد، ۱۳۸۵، *تبدیل به اوراق بهادار سازی دارای‌ها (وام‌ها) در صنعت بانک‌داری*، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی.
- موحدی، فاطمه، ۱۳۸۷، «شاخص‌های کمی نمودن فن‌آوری و جایگاه ایران در مقایسه‌های بین‌المللی»، *مجموعه پژوهش‌های اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران*، ش ۳۳.
- موسویان، سیدعباس، ۱۳۸۹، *اوراق بهادار بانکی تبدیل تسهیلات بانکی به اوراق بهادار*، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی.
- موسویان، سیدعباس، فریدی وثوق، بلال و فرهادیان، علی، ۱۳۹۰، «اوراق بهادار (صکوک) بانکی؛ تبدیل تسهیلات بانکی به اوراق بهادار در بانک‌داری بدون ربا»، *تحقیقات مالی اسلامی*، ش ۱، ص ۱۵۰-۱۱۷.
- Andreas, A. Jobst, 2007, *The Economics of Islamic Finance and Securitization*, IMF Working

- Paper, International Monetary Fund, p. 1-35
- Bertay, Ata Can, Gong, Di, 2014, *Securitization, Financial Stability and Macro economy: Evidence from an international panel*, Tilburg University, p 1-56.
- Blanchard, O. J. & Fischer, S., 1993, *Lecture Notes on Macroeconomics*, London, MIT Press.
- Brady, P., 1998, *The Regulatory Framework for Securitisation in New Zealand*, Available at: <http://www.Rbnz.govt.nz/speeches/0060353.htm>.
- Christiano, L. J. ,1991, Modeling the LiquidityEffect of a Money Shock, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 15(1), p. 3-34
- Manjoo, F. A. ,2005, Securitization: An Important Recipe for Islamic Banks-A Survey, *Review of Islamic Economics*, 9(1), p. 53-74.
- Martín-Oliver, A., & Saurina, J. ,2007, *Why do Banks Securitizé ssets*, In XV Spanish Finance Forum.
- Martín-Oliver, A., Saurina, J., 2007, *Why do banks securitize assets* , XV Spanish Finance Forum Conference Proceedings, p 1-28
- Stoop, M, 2010, *Credit Creation and its Contribution to Financial Crises*, Master Thesis, Swiss Federal Institute of Technology Zurich.

