

## تأثیر خصوصی سازی بانک‌ها بر نقدینگی نظام بانکی ایران

فتح الله تاری

دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

tari@atu.ac.ir

تیمور محمدی

دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

mohammadi@atu.ac.ir

عباس شاکری

استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

shakeri@atu.ac.ir

محسن فدوی

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

fadavi۴۷۷@Gmail.com

خصوصی سازی به معنای واگذاری مالکیت و مدیریت بنگاه‌های دولتی به بخش خصوصی است. انتظار می‌رود در پی این اقدام، بهره‌وری درون بنگاه‌های مدنظر افزایش یافته و از این طریق منافع بیشتری عاید آنها شود. در این مقاله، کارکرد بانک‌های دولتی، خصوصی و خصوصی شده از طریق بررسی اثرات خصوصی سازی در نظام بانکی بر عملکرد آن به لحاظ نقدینگی، مورد مقایسه با یکدیگر قرار گرفته است. این بررسی با استفاده از داده‌های ۱۱ بانک طی دوره ۱۳ ساله (۱۳۹۶-۱۳۸۴) صورت پذیرفته است. سه گروه آزمون‌های رگرسیون پانل، آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک مورد استفاده واقع شده که هر سه نتایج مشابهی در بر داشته‌اند. مدل رگرسیون پانل به منظور بررسی اثرات خصوصی سازی بر نقدینگی کل نظام بانکی به کار گرفته شده است و نتایج برآورد آن نشان می‌دهد که خصوصی سازی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانک‌ها در حوزه نقدینگی داشته است. در گام بعدی، آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک با هدف مقایسه عملکرد بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی سازی انجام شده‌اند که نتایج آنها مبین وجود تفاوت‌های معنادار در این دو دوره بوده است. سپس مقایسه عملکرد بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی سازی با بانک‌های دولتی و خصوصی صورت پذیرفت که نتایج نشان داد که عملکرد بانک‌های خصوصی شده در مقایسه با بانک‌های دولتی و خصوصی بهبود یافته است.

طبقه‌بندی JEL: C۲۳, G۲۱, G۰۰

واژگان کلیدی: خصوصی سازی، نقدینگی بانک‌ها، داده‌های پانل.

## ۱. مقدمه

افزایش خصوصی‌سازی واحدهای اقتصادی عمومی و دولتی از دهه ۱۹۸۰ در اکثر نقاط جهان اتفاق افتاده است. استدلال رایج برای چنین اقدامی آن است که شرکت‌های خصوصی کارا تر بوده و قادر به ارائه محصولات و خدمات بهتر برای مصرف‌کنندگان نهایی هستند. هنگامی که دولت‌های اقتصادهای توسعه یافته، شرکت‌های تحت مالکیت خود را به ویژه در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ از دست دادند، هدف آنها معمولاً ارتقای کارایی آن شرکت‌ها از کانال بهبود عملکرد، کاهش مداخله دولت و افزایش درآمد آن شرکت‌ها و ترویج رقابت در بخش‌های انحصاری شده است (ویکرز و یارو<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸). خصوصی‌سازی معمولاً از موضوعات پر مناقشه‌ای است که به تنش‌های سیاسی و اجتماعی منجر می‌شود و با توجه به ماهیت آن چیزی که خصوصی می‌شود، جنبه‌های متنوعی از ارزیابی اثرات خصوصی‌سازی به طرق مختلف در ادبیات مربوط به آن وجود دارد. (سانچز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸) در این میان بانک‌ها به عنوان مهمترین منبع تأمین مالی در ساختار اقتصادی کشور، از چنان جایگاه تحلیل برخوردارند که عدم توجه به وضعیت عملکردی و عوامل مهم مؤثر بر عملکرد آنها، می‌تواند در آینده به تهدیداتی جدی برای اقتصاد کشور مبدل شود. شواهد و مطالعات تجربی فراوانی نشان داده است که بین ساختار مالکیت بانک‌ها و عملکرد آنها رابطه معناداری وجود دارد. دولت‌های بر سر کار آمده طی سال‌های اخیر در کشور، اقدامات زیادی در زمینه واگذاری واحدهای اقتصادی دولتی از جمله بانک‌های دولتی به بخش خصوصی با هدف بهبود عملکرد آنها انجام داده‌اند. نگاهی به تجربه خصوصی‌سازی کشورها نشان می‌دهد که تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در راه و روش‌های انجام خصوصی‌سازی در این کشورها به کار گرفته شده است. به عنوان مثال در کشورهای در حال توسعه عموماً خصوصی‌سازی برای بنگاه‌های رقابتی در نظر گرفته شده است و برای بخش‌های استراتژیک آنها مثل خدمات عمومی،

۱. Vickers and Yarrow

۲. Sanches, Junior and Srisuma

ارتباطات و بانک‌ها کمتر به کار گرفته شده است (بویکری و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). با این حال پیامدها و نتایج خصوصی سازی بانک‌ها در کشورهایایی که برنامه‌های گسترده‌ای را در زمینه خصوصی کردن بانک‌ها به اجرا در آورده‌اند، بسیار متنوع و گوناگون بوده است (بک و دیگران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). در ایران نیز پس از ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی کشور توسط مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۵ تغییرات جدیدی در ساختار صنعت بانکداری رخ داد. بر اساس این سیاست‌ها، ۸۰ درصد سهام بانک‌های تجاری دولتی ایران (ملت، تجارت، صادرات و پست بانک) باید به بخش خصوصی واگذار می‌گردید. این امر در طول سال‌های ۸۷ و ۸۸ محقق شد و بخشی از سهام بانک‌های ذکر شده در بورس اوراق بهادار عرضه شد. اکنون پس از گذشت یک دوره زمانی بیش از ده سال از تاریخ واگذاری و ایجاد یک سری تغییرات ساختاری در صنعت بانکداری ایران و واگذاری بانک‌های تجاری دولتی به بخش خصوصی، در این پژوهش به دنبال آن هستیم تا با مطالعه وضعیت عملکرد بانک‌های خصوصی شده در دوره بعد از خصوصی سازی، اثر خصوصی سازی را بر شاخص‌های نقدینگی بانک‌ها بررسی نماییم. اهمیت این موضوع از آنجاست که در طول سال‌های گذشته با توجه به این که زمان زیادی از خصوصی سازی سپری نشده بود، محدودیت‌های آماری وجود داشت و تاکنون این موضوع مورد بررسی جامعی قرار نگرفته بود. اما اکنون با توجه به گذشت دوره مناسبی از زمان خصوصی سازی، شرایط تحلیل عملکرد دوره قبل و بعد آن فراهم شده است. با توجه به اینکه بانک‌های خصوصی شده در مرحله گذار خود بوده و کماکان سایه تسلط دولت بر آنها وجود دارد، در این مطالعه نسبت به مطالعات گذشته، بانک‌ها در سه دسته خصوصی، خصوصی شده و دولتی تقسیم شده‌اند تا هماهنگی و تقارن بیشتری در عملکرد بانک‌ها را بتوان با لحاظ این نحوه تقسیم‌بندی، لحاظ نمود.

مطالعه پیش‌رو سعی دارد تا با بررسی عملکرد بانک‌ها را از طریق متغیرهای حوزه نسبت‌های نقدینگی، تفاوت‌های سطح عملکرد در بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از

۱. Boubakri, Cosset, Fischer and Guedhami

۲. Beck, Crivelli and Summer hill

خصوصی‌سازی را مورد تحلیل قرار دهد. اهمیت پژوهش از این لحاظ قابل توجه‌تر است که بانک‌های تجارت، ملت و صادرات - مشمول خصوصی‌سازی - در زمره بانک‌های بزرگ و تأثیرگذار کشور از نگاه کلان اقتصادی کشور به شمار می‌آیند. بنابراین کارایی عملکردی آن‌ها در اقتصاد کشور تأثیر به‌سزایی دارد. ضرورت تحقیق از آن جا ناشی می‌شود که فرایند خصوصی‌سازی در کشور بسیار مورد تأکید بوده و اقدامات بسیاری در این راستا انجام شده است. بنابراین ضرورت دارد که با بررسی عملکرد شرکت‌ها پس از واگذاری، تأثیر فرآیند خصوصی‌سازی بر اقتصاد کشور مورد مطالعه قرار گیرد. بانک‌ها نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین بنگاه‌های تأثیرگذار بر اقتصاد کلان کشور می‌توانند نمونه مناسبی جهت بررسی تأثیر تغییر ساختار مالکیت از بخش دولتی به بخش خصوصی بر عملکرد بنگاه باشند. نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند در خصوص ارائه راهکارهای اصلاحی مثر ثمر واقع گردد. پژوهش حاضر با توجه به بدیع بودن آن در کشور با موضوع بررسی تأثیر تغییر مالکیت بانک‌ها بر عملکرد آن‌ها می‌تواند در زمره پژوهش‌های نوآور قرار بگیرد. از سوی دیگر با عنایت به گستردگی ذینفعان بانک (سهامداران، مشتریان اعم از سپرده‌گذاران و تسهیلات‌گیرندگان، کارکنان، اعتباردهندگان خارجی، دولت و جامعه)، شرایط حاکم بر تأمین بهینه منافع آنان بسیار پیچیده بوده و این مطالعه می‌تواند راهکارهایی را در این خصوص ارائه دهد.

مقاله حاضر در ۶ بخش تنظیم شده است که پس از ذکر مقدمه، در بخش مرور بر ادبیات در ابتدا مبانی نظری از حیث ادبیات خصوصی‌سازی و نحوه سنجش عملکرد بانک‌ها به لحاظ نسبت‌های نقدینگی ارائه گردیده و پس از آن پیشینه تحقیق، مروری بر مبانی نظری و مطالعات تجربی تبیین خواهد شد. در بخش روش‌شناسی تحقیق، مدل پیشنهادی و پس از آن منابع داده‌ها معرفی می‌گردد. در بخش پنجم به برآورد مدل تجزیه و تحلیل متغیرها و تحلیل یافته‌ها پرداخته خواهد شد. در نهایت جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها در بخش ششم ارائه می‌شوند.

## ۲. مرور بر ادبیات

### ۱-۲. کلیت خصوصی سازی و عملکرد بانکها

#### خصوصی سازی

مفهوم خصوصی سازی ابعاد گسترده‌ای را شامل می‌شود و به همین دلیل تعریف کاملاً واحدی از آن بیان نشده است. به عنوان مثال مفهوم خصوصی سازی در فرهنگ اقتصادی این چنین بیان شده است که «خصوصی سازی یک سیاست اقتصادی جهت تعادل بخشیدن میان دولت و دیگر بخش های اقتصادی با هدف ایجاد شرایط رقابت کامل و حصول بیشتر کارایی اقتصادی و اجتماعی است». اما در برخی متون اقتصادی خصوصی سازی را معادل و ملازم مقررات‌زدایی و گاه‌آ آزادسازی نیز دانسته‌اند. اما تعریفی که کاربرد بیشتری دارد و به وسیله سازمان‌های مختلف از جمله بانک جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، خصوصی سازی را به همان مفهوم انتقال مالکیت و کنترل واحدهای اقتصادی دولتی به بخش خصوصی در نظر می‌گیرد. ایده اصلی در تفکر خصوصی سازی این است که فضای رقابت و نظام حاکم بر بازار، بنگاه‌ها و واحدهای خصوصی را مجبور می‌سازد تا عملکرد کاراتری داشته باشند. بر پایه این ایده، تعاریف و نظریه‌های متعددی که دربرگیرنده ابعاد و اهداف مختلف خصوصی سازی است، ارائه شده است (متوسلی، ۱۳۷۳). بیسلی و لیتل چایلد<sup>۱</sup> معتقدند خصوصی سازی روشی است برای بهبود عملکرد فعالیت‌های اقتصادی از طریق افزایش نیروهای بازار، در صورتی که حداقل ۵۰ درصد سهام آنها به بخش خصوصی واگذار شود. ولجانوسکی<sup>۲</sup> خصوصی سازی را به معنای انجام فعالیت‌های اقتصادی توسط بخش خصوصی یا انتقال مالکیت دارایی‌ها به بخش خصوصی می‌داند. شوارتز<sup>۳</sup> تعریف خصوصی سازی را برای کشورهای با اقتصاد متمرکز بسیار فراتر از انتقال مالکیت و تعدیل در مقررات می‌داند و می‌گوید "خصوصی سازی" به معنی به وجود آوردن نظام جدید بر اساس بازار و در نتیجه دگرگونی و

۱. Beesley and Littlechild

۲. Veljanoski

۳. Schwartz

تحول در ابعاد مختلف اقتصادی است. خصوصی سازی اصطلاحی فراگیر و متنوع است که به واگذاری، کنترل عملیاتی و یا مالی مؤسسات در مالکیت دولت به بخش خصوصی اشاره می‌کند، یا به عبارت دیگر خصوصی سازی حذف هر نوع کنترل و دخالت در برقراری ساز و کار عرضه و تقاضا است (کميجانی، ۱۳۸۲). خصوصی سازی در توسعه اقتصادی کشورها در سه حوزه انتقال مالکیت دولتی به بخش خصوصی، کاهش خدمات دولت و ایجاد قراردادهای پیمانکاری به کار می‌رود (برقندان، ۱۳۹۱).

### خصوصی سازی بانک‌ها

بانک‌ها در جای خود به واسطه نقش کلیدی که در اقتصاد بر عهده دارند، مهم هستند. بر اساس نظر لوین<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، ساختار مالکیت بانک‌ها و نقش بنیادی آنها در اقتصاد ملی، یک متغیر حیاتی در فرآیند توسعه مالی و رشد اقتصادی است. وظیفه اصلی بخش بانکداری، تضمین این مسأله است که منابع و اعتبارات مالی به سوی پروژه‌هایی با بهره‌وری و کارآمدی بیشتر هدایت شود تا به رشد آینده کمک کند. نقش دولت نیز در سیستم مالی، تضمین این امر است که بانک‌ها از طریق قوانین و مقررات و نظارت دقیق خود، این وظیفه حیاتی را تا حد امکان کارا تر انجام دهند. به واسطه همین نقش مهم، دولت‌ها معمولاً در کشورهای در حال توسعه سعی دارند که مالکیت بانک‌ها در اختیار آنها باشد (بوبرکی و دیگران، ۲۰۰۵). اما شواهد زیادی وجود دارد که مالکیت دولتی به‌طور ذاتی کارایی کمتری نسبت به مالکیت خصوصی دارد (مطلبی اصل، ۱۳۸۵). دلایل مختلف سیاسی و اقتصادی از جمله عدم کفایت پاداش‌ها و مشوق‌ها برای مدیران و ناظران، عدم وجود تعهدهای لازم برای بهبود عملکرد و اهداف غیر اقتصادی از جمله مواردی است که برای ناکارایی‌های مدیریت دولتی ذکر شده است (مگینسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). خصوصی سازی بانک‌ها جزء بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که بیشتر دولت‌ها در سرتاسر جهان با آن روبه‌رو هستند. دولت‌ها در مقابل خروج از بانک‌ها و سیستم‌های اعتباری و کاهش دخالت خود مقاومت می‌کنند. از طرف دیگر

۱. Levine

۲. Megginson

سیستم بانکداری دولتی تقریباً در هر کشوری که مالکیت دولتی بانک‌ها در آن کشور فراگیر است، امری خطرناک است. به هر حال اگر هدف دولت ایجاد اقتصاد کارا تر و بازارگراتر باشد، کاهش اثر دولت روی تصمیم‌های تخصیص اعتبار خیلی مهم است (مطلبی اصل، ۱۳۸۵). هر چند که انگیزه‌های خصوصی سازی بانک‌های تجاری در کشورهای مختلف یکسان نیست، اما حداقل چهار نوع انگیزه برای خصوصی سازی بانک‌ها در سراسر جهان را می‌توان مشخص نمود (مگینسون، ۲۰۰۳):

۱. گذر به اقتصاد بازار: در کشورهای سوسیالیستی خصوصی سازی در سطح وسیعی از صنایع مختلف رخ داد (مگینسون و نتر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱)، در این شرایط خصوصی سازی بانک‌ها به عنوان بخشی از فرآیند گذر به اقتصاد بازار اتفاق افتاد. البته در این کشورها بانک‌ها به دلیل مسائل مربوط به کیفیت دارایی‌ها و مطالبات دچار مشکلات زیادی در حین خصوصی سازی شدند.
  ۲. برنامه‌های خروج از حالت ملی بودن بنگاه‌ها جهت افزایش کارایی: ممکن است برخی کشورها برنامه‌های خاصی برای خارج کردن صنایع از حالت ملی و دولتی داشته باشند. این کشورها جهت افزایش رقابت بین بانک‌ها و در نتیجه بهبود عملکرد و کارایی آن‌ها، اقدام به خصوصی سازی می‌نمایند.
  ۳. مقررات زدایی برای توسعه: در برخی کشورها که تلاش‌هایی در زمینه مقررات زدایی برای سیستم مالی انجام می‌دهند، خصوصی سازی بانک‌ها از عناصر ضروری این مقررات زدایی‌ها است.
  ۴. کسب درآمد از محل خصوصی سازی: در برخی کشورها ممکن است دولت‌ها از خصوصی سازی بانک‌ها به عنوان ابزاری برای کسب درآمد برای خود استفاده کنند.
- بنگاه‌های دولتی از این رو ناکارآمد هستند چون سیاستمداران آن‌ها را به در نظر گرفتن اهداف سیاسی به جای اهداف اقتصادی ترغیب می‌نمایند (پاک روش و جیواریان، ۲۰۱۴).

---

۱. Megginson and Netter

۲. Pakraves and Givarian

اولویت‌های سیاسی بنگاه‌های دولتی، سبب می‌شود که مدیران آن‌ها انگیزه کمتری در حداقل سازی هزینه‌های و حداکثر کردن سود داشته باشند (یائو و جیانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

## ارزیابی عملکرد بانک‌ها

تاکنون روش‌های زیادی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها ارائه شده است. یکی از این روش‌ها، روش تحلیل پوششی داده‌ها است. فزلان صوفیان برای اولین بار کارایی بخش بانکداری مالزی را در بحران مالی آسیا در سال ۱۹۹۷ با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار داد. وی در تحلیل خود از متغیرهایی مانند اندازه بانک، سودآوری و مالکیت استفاده کرده است. روش دیگری که برای ارزیابی عملکرد بانک مورد استفاده قرار گرفته است، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)<sup>۳</sup> است. برخی از این مطالعات بر روی تعیین عوامل مؤثر بر میزان عملکرد، ارزیابی عملکرد، تحلیل ارزیابی اعتبار و تعیین عملکرد واحدهای مختلف، انجام گرفته است (لی و همکاران<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵. سوینگجو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰. ونگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴).

## ۲-۲. پیشینه تحقیق

ادبیات نظری حوزه بررسی اثرات اقتصادی خصوصی سازی بسیار وسیع است. عمده مطالعات نگارش یافته در این حوزه به دهه ۱۹۹۰ باز می‌گردد که معمولاً در کشورهای در حال توسعه، مطالعات پیرامون ماهیت خود خصوصی سازی بود (ویکرز و یارو، ۱۹۸۸). اما در سال‌های اخیر مطالعات به سمت ارزیابی عملکرد در نتیجه خصوصی سازی حرکت نموده است. این مطالعات به طور کلی در دو دسته انجام شده‌اند؛ دسته اول مطالعاتی که قبل از خصوصی سازی بانک‌ها درباره آثار ناشی از اجرای این سیاست انجام شده است و بیشتر جنبه توصیه سیاستی دارد و با استفاده از

۱. Yao and Jiang

۲. Data Envelopment Analysis

۳. Analytic Hierarchy Process

۴. Lee, Kwak and Han

۵. Suwignjo, Bittici and Carrie

۶. Wang, Huang and Dismukes

تجربه کشورهای دیگر سعی در ارائه راهکارهای بهینه برای اجرای این فرآیند هستند. اما دسته دوم مطالعاتی را شامل می‌شود که پس از انجام سیاست خصوصی‌سازی بانک‌ها، سعی در بررسی تغییرات در شاخص‌های عملکردی بانک‌های کشور(های) مدنظر در دوره‌های زمانی پس از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از آن داشته‌اند. از آنجا که تحقیق حاضر نیز در زمره تحقیقات بررسی عملکرد بانکی و به طور ویژه در دسته دوم قرار می‌گیرد، شایسته است که مروری کوتاه به نتایج به دست آمده از تحقیقات محققین در نقاط مختلف جهان و تجربه کشورهای مختلف درباره رابطه بین خصوصی‌سازی و عملکرد بانک‌ها داشته باشیم.

### پژوهش‌های خارجی

اکثر مطالعات خارجی صورت پذیرفته در حیطه ادبیات مدنظر این مقاله، اثر اقدام به خصوصی‌سازی در ساختار مالکیت بانک‌های کشور خود را بر عملکرد مالی آنها سنجیده‌اند؛ در بررسی عملکرد بانک‌ها شامل نسبت‌های مالی متعددی نظیر سودآوری، نقدینگی، اهرمی و کارایی بوده و همواره یکی از مهمترین محورهای مورد بحث در اکثر این مطالعات، نسبت‌های نقدینگی بوده است. در ادامه به تعدادی از آنها با تمرکز بر نقدینگی اشاره خواهد شد که نوعاً در کشورهای در حال توسعه صورت پذیرفته‌اند.

عمران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) نیز به بررسی اثر خصوصی‌سازی و ساختار مالکیت بانک بر عملکرد آنان در کشور مصر پرداخته است. او با استفاده از آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک بدین نتیجه رسید که به لحاظ نسبت‌های نقدینگی، بانک‌های خصوصی شده پس از خصوصی شدن عملکردشان تضعیف شده است. فلورنس<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) به مطالعه جامعی پیرامون اثرات خصوصی‌سازی بر عملکرد بانک‌های تجاری کنیا پرداخت. نسبت‌های نقدینگی پس از اعمال خصوصی‌سازی در بانک‌های کنیا بسیار تغییر یافته است به طوری که اعمال خصوصی‌سازی به افزایش نسبت‌های نقدینگی منجر

---

۱. Omran

۲. Florence

شده است. کوثر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) با بهره‌گیری از روش‌های مقایسه میانگین پارامتریک، عملکرد ۴ بانک خصوصی شده و ۴ بانک دولتی را قبل و بعد از خصوصی‌سازی بانک‌های پاکستان بررسی نمودند. نتایج مدلسازی آنها حاکی از عملکرد بالاتر بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی شده به لحاظ نقدینگی بود. چن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در بررسی خود پیرامون عوامل مؤثر بر نقدینگی بانکی، با استفاده از مدلسازی اقتصادسنجی خود، تأثیر درصد مالکیت دولتی بر نقدینگی و خلق نقدینگی را مثبت یافتند. احمد و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) به منظور بررسی تأثیر خصوصی‌سازی بانک‌های پاکستان بر عملکرد آنها، با بهره‌گیری از روش تحلیل روند و تحلیل نسبت‌ها در ۸ سال قبل و بعد از اقدام به خصوصی‌سازی به این نتیجه رسیدند که عملکرد به لحاظ نسبت‌های مالی در دوره پس از خصوصی‌سازی نسبت به قبل از آن بهبود یافته و نسبت‌های نقدینگی نیز از این قاعده مستثنی نبوده‌اند. کمالی، ال ازابی و ال هیناوی<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در بررسی اثرات خصوصی‌سازی بر عملکرد بانک‌های مصر پس از چند دهه اعمال خصوصی‌سازی در نظام بانکی این کشور، با استفاده از داده‌های ۹ بانک خصوصی شده طی ۱۸ سال به مدلسازی اقتصادسنجی با داده‌های تابلویی<sup>۵</sup> پرداختند. نتایج مدلسازی آنها حاکی از وجود اثر مثبت خصوصی‌سازی بر نسبت نقدینگی بانک‌های مذکور بوده است. بوبکری و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه جامعی از بانک‌های خصوصی شده ۵۴ کشور با استفاده از روش‌های برآورد با داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیدند که عملکرد به لحاظ نقدینگی بانک‌های خصوصی شده نسبت دیگر بانک‌ها بهتر بوده است؛ در این میان عملکرد بانک‌های خصوصی شده به صورت غیرکامل برتر از عملکرد بانک‌های کاملاً خصوصی شده بوده است. دوخی و آل تیمیمی<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تجربی

---

۱. Kausar, Gul, Khan and Iqbal

۲. Chen, Chou, Chang and Fang

۳. Ahmad, Akhtar, Sonea, Rahim and Arif

۴. Kamaly, El-Ezaby and El-Hinawy

۵. Panel Data

۶. Boubakri, Chen, El Ghouli and Guedhami

۷. Duqi and Al-Tamimi

پیرامون اثر مالکیت بر عملکرد، برآوردهای متعددی را با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا روی بانک‌های مختلف کشورهای اسلامی از جمله ایران انجام دادند و به این رسیدند که مالکیت دولتی بر عملکرد به لحاظ نقدینگی بانک‌ها بی‌تأثیر بوده اما مالکیت خصوصی دارای تأثیرگذاری مثبتی بوده است؛ همچنین این نوع از مالکیت ریسک نقدینگی بانک‌ها را نیز کاهش داده است.

### پژوهش‌های داخلی

به دلیل این که خصوصی سازی بانک‌ها در ایران بسیار دیرتر از خصوصی سازی سایر بنگاه‌های اقتصادی به اجرا درآمد، تحقیقات هر چند نادر و بسیار محدود در زمینه تغییر مالکیت از دولتی به خصوصی در رابطه با شرکت‌ها انجام شده و در میان مطالعات داخلی کمتر مطالعه‌ای را می‌توان یافت که بررسی تأثیر خصوصی سازی بر عملکرد بانک‌های کشور پرداخته باشد، تنها مطالعات زیر مرتبط با اثرات خصوصی سازی در صنعت بانکداری کشور در حیطه اثرپذیری نقدینگی یافت شدند.

تقوی، احمدیان و کیانوند (۱۳۹۲) ساختار مالکیت بانک‌ها (دولتی، خصوصی و خارجی) را به عنوان معیار سنجش حاکمیت شرکتی<sup>۱</sup> در بانک‌های ۴۰ کشور در حال توسعه در فاصله زمانی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ در نظر گرفتند. با استفاده از مدلسازی اقتصادسنجی با داده‌های پانل بدین نتیجه رسیدند که در نمونه تحت بررسی، مالکیت دولتی فاقد تأثیر بر نسبت نقدینگی بوده و مالکیت خصوصی و خارجی دارای اثر مثبت هستند. خنیفر و همکاران (۱۳۹۴) بر پایه مدل کَمِل<sup>۲</sup> به بررسی و مقایسه عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی ایران در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۸ پرداختند. آنها به روش قضاوتی و آزمون‌های پارامتریک، نمونه متشکل از ۸ بانک کشور (۴ بانک دولتی و ۴ بانک خصوصی) را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج حکایت از آن داشت که در بعد کیفیت مدیریت، عملکرد بهتر بانک‌های خصوصی در ابعاد نقدینگی و درآمدها از عملکرد بانک‌های دولتی بهتر بوده است. حیدری و فاطمی ورزنه (۱۳۹۵)، با استفاده از روش

۱. Corporate Governance

۲. CAMEL

توصیفی - تحلیلی به مطالعه عملکرد بانک‌های خصوصی ایران با بانک‌های اسلامی کشورهای حوزه خلیج فارس بر اساس شاخص‌های کامل می‌پردازد. نتایج نشان‌دهنده این است که بانک‌های منتخب اسلامی از نظر شاخص نقدینگی وضعیت بهتری نسبت به بانک‌های خصوصی شده ایرانی دارند. بهروز (۱۳۹۶) در مطالعه موردی پیرامون اثر خصوصی‌سازی بانک صادرات بر عملکرد آن به لحاظ شاخص‌های کامل برای دوره سالانه ۱۳۹۲-۱۳۸۵ (پنج سال قبل و بعد از خصوصی‌سازی بانک مذکور) از روش‌های مقایسه‌ای آماری ناپارامتریک استفاده نموده است. نتایج نشان داد که تغییر معناداری در عملکرد مالی بانک صادرات به لحاظ کیفیت نقدشوندگی بعد از خصوصی‌سازی با قبل از خصوصی‌سازی رخ نداده است.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

سؤال تحقیق این بوده است که آیا خصوصی‌سازی توانسته است عملکرد مثبتی در خصوص شاخص‌های نقدینگی بانک‌ها ایجاد نماید؟ این سؤال از دو زاویه عملکردی یعنی برای کل نظام بانکی و نیز عملکرد تنها بانک‌های خصوصی شده مورد واکاوی قرار می‌گیرد. بنابراین ۳ فرضیه ذیل برای این تحقیق به صورت ذیل قابل طرح می‌باشد:

۱. تغییر مالکیت از دولتی به خصوصی سبب بهبود شاخص‌های نقدینگی بانک‌های کشور شده است.
  ۲. تغییر مالکیت از دولتی به خصوصی، سبب بهبود شاخص‌های نقدینگی بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی‌سازی شده است.
  ۳. تغییر مالکیت از دولتی به خصوصی، سبب بهبود شاخص‌های نقدینگی بانک‌های خصوصی شده در مقایسه با بانک‌های خصوصی و دولتی در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی‌سازی شده است.
- این پژوهش بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از منظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی است. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۱ بانک فعال در صنعت بانکداری کشور است. اساس انتخاب بانک‌ها بر پایه فعالیت بانک در طی دوره مورد بررسی است. لذا بانک‌هایی که از سال ۱۳۸۴ و یا قبل از آن در صنعت بانکداری کشور فعال بوده‌اند، در نمونه قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که

بانک‌های تخصصی به علت تفاوت قابل ملاحظه عملکردی آن‌ها مورد مقایسه قرار نخواهند گرفت. این بانک‌ها عبارتند از:

- ملی، سپه، رفاه (بانک‌های تجاری دولتی)
  - اقتصاد نوین، پارسیان، کارآفرین، سامان و پاسارگاد (بانک‌های خصوصی)
  - ملت، تجارت و صادرات (بانک‌های خصوصی شده از طریق بورس اوراق بهادار)
- هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی اثر خصوصی سازی بر شاخص‌های نقدینگی بانک‌های واگذار شده، مطابق با سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی در ایران است.
- داده‌های مورد استفاده متعلق به دوره ۱۳۹۶-۱۳۸۴ است. همچنین با توجه به این که عمده خصوصی سازی در اواخر سال ۱۳۸۷ انجام شده است، لذا سال ۱۳۸۸ به عنوان سال پایه خصوصی سازی لحاظ شده است. در این مطالعه عملکرد چهار سال قبل و چهار سال بعد از خصوصی سازی مورد مقایسه قرار گرفته است.
- بر مبنای مدل کامل شاخص‌های اصلی نقدینگی بانک‌ها را در چهار شاخص ذیل می‌توان خلاصه نمود:

- نسبت دارایی‌های نقد<sup>۱</sup> به کل دارایی‌ها (LIQ)
- نسبت سپرده‌های مدت دار به کل دارایی‌ها (TDEP)
- نسبت جاری یا دارایی‌های نقد به بدهی‌های جاری<sup>۲</sup> (PERF)
- نسبت کل سپرده به کل تسهیلات (DEPCRE)
- نسبت فاصله محافظ پایه<sup>۳</sup> (BDI)<sup>۴</sup>

۱. دارایی‌های نقد شامل موجودی نقد و اوراق مشارکت در سمت دارایی‌های ترازنامه بانک‌ها می‌باشد.

۲. بدهی‌های جاری شامل سپرده‌های قرض الحسنه و جاری در سمت بدهی‌های ترازنامه بانک‌ها می‌باشد.

### ۳. Basic Defense Interval

۴. این شاخص بر اساس نسبت دارایی‌های جاری به مخارج روزانه از طریق رابطه ذیل محاسبه می‌شود:

$$BDI = \frac{\text{اوراق بهادار} + \text{حساب‌های دریافتی} + \text{نقد موجودی}}{\frac{\text{مالیات پرداختی} + \text{بهره پرداختی} + \text{هزینه‌های عملیاتی}}{۳۶۵}}$$

بر مبنای محدودیت اطلاعات موجود، ۵ شاخص فوق به عنوان شاخص‌های نقدینگی مورد استفاده قرار خواهند گرفت که به منظور کم کردن متغیرهای مورد استفاده و کاهش نیاز به انجام رگرسیون‌های متعدد با استفاده از تکنیک  $t$ -test از میانمات (PCA) (Principle Component Analysis) انتخاب شدند. مذکور، شاخص نماینده نقدینگی به عنوان Liquidity انتخاب شد که یک مؤلفه اصلی از شاخص‌های فوق‌الذکر محسوب می‌شود.

فرضیه اول تحقیق بر اساس مدل‌سازی با داده‌های پانل و فرضیه‌های دوم و سوم با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری پارامتریک  $t$ -test زوجی و ناپارامتریک ویلکاکسون<sup>۲</sup> مورد آزمون واقع خواهند شد.

از این رو نوآوری مطالعه پیش‌رو در مقایسه سایر مطالعات معرفی شده در بخش سوم، در روش‌شناسی آن است؛ به طوری که شاخص‌های متعددی برای نقدینگی بانک‌ها در نظر گرفته شده و از تکنیک تحلیل مؤلفه‌های اساسی به ترکیب و استخراج برداری که نماینده ویژگی‌های همگی آنها باشد، اقدام خواهد شد.

#### ۴. متغیرهای مورد استفاده

بر پایه مطالعات متعدد این حوزه، عوامل مؤثر بر نقدینگی بانک‌ها که برای این مطالعه انتخاب شده‌اند در جدول (۱) منعکس شده‌اند. انتخاب متغیرهای مستقل بر پایه مطالعات تجربی بانکی است که در ردیف متغیرهای مستقل خود که عوامل مؤثر بر نقدینگی را بررسی نموده‌اند؛ نمونه‌ای از این مطالعات در ستون سوم جدول (۱) مورد اشاره واقع شده‌اند.

با استناد به مطالعه چن و همکاران (۲۰۱۴)، یک بار از متغیر OWN یا درصد مالکیت خصوصی در مدل‌سازی با داده‌های پانل استفاده گردیده و در مدل‌سازی دیگر به تبعیت از روش‌شناسی مطالعه عمران (۲۰۰۷) و یدو و پوری (۲۰۱۷) از متغیر مجازی خصوصی سازی یا CONT به منظور

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/defensive-interval-ratio/>

۱. Principal Component Analysis

۲. Wilcoxon

بررسی اثر خصوصی سازی بانک‌ها بر نقدینگی آنها استفاده خواهد شد. متغیر Liqu، مؤلفه اصلی حاصل از استخراج از ۵ متغیر BDI، PERF، DEPCRE، TDEP و LIQ به عنوان متغیر وابسته مورد محاسبه قرار می‌گیرد. LNGDP بیانگر توان اقتصادی کشور بوده که به منظور هموارسازی داده‌ها از این متغیر به صورت لگاریتمی استفاده شده است. NPL نسبت مطالبات غیر جاری بانک‌ها را نشان می‌دهد و بر طبق مراحل ادوار تجاری<sup>۱</sup>، مطالبات غیر جاری از شرایط رونق و رکود اقتصادی تأثیر مستقیمی را دریافت می‌کند. RLIR نرخ سود تسهیلات حقیقی است که افزایش در آن می‌تواند با کاهش تقاضای تسهیلات در جامعه، به گسترش نقدینگی بانک‌ها منجر شود. همچنین با افزایش نسبت سودآوری ROE، تمایل بانک‌ها به نگهداری نقدینگی کاسته شده و سعی در ارائه تسهیلات خواهند داشت.

جدول ۱. متغیرهای مورد استفاده

متغیر وابسته	Liqu (نقدینگی)	نمونه مطالعه
OWN (درصد مالکیت خصوصی)	چن و همکاران (۲۰۱۴)	
CONT (متغیر مجازی خصوصی سازی)	یدو و پوری <sup>۲</sup> (۲۰۱۷)	
SIZE (اندازه)	وودوا <sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، چن و همکاران (۲۰۱۴)	
NPL (نسبت مطالبات به تسهیلات)	وودوا (۲۰۱۳)، چن و همکاران (۲۰۱۴)	
LNGDP (تولید ناخالص داخلی)	وودوا (۲۰۱۳)، کمالی، ال ازابی و ال هیناوی (۲۰۱۵)	
ROE (بازده سرمایه)	وودوا (۲۰۱۳)، کمالی، ال ازابی و ال هیناوی (۲۰۱۵)	
RLIR (نرخ سود تسهیلات حقیقی)	وودوا (۲۰۱۳)	

مأخذ: نتایج تحقیق

## ۵. برآورد مدل و تفسیر نتایج

۱. Business Cycle

۲. Yeddu and Pourroy

۳. Vodová

در ابتدای امر به تحلیل و ارائه آماره‌های توصیفی متغیرهای معرفی شده در مدل‌ها پرداخته خواهد شد.

پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز، لازم است تا آماره‌های توصیفی مربوط به هر کدام به منظور درک جامع‌تری از ویژگی‌های متغیرهای مورد استفاده در قبل از برآوردهای اقتصادسنجی، ارائه گردد.

همان‌طور که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، با توجه به اینکه متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه عمدتاً شاخص و نسبت‌های مالی و اقتصادی هستند، آماره‌های توصیفی آن‌ها نوعاً اعدادی مثبت می‌باشد. در این میان لازم به ذکر است که با توجه به زیان‌ده بودن برخی بانک‌ها طی سال‌های اخیر، حداقل مشاهده برای متغیر نسبت بازده حقوق صاحبان سهام منفی بوده است، زیرا این متغیر بر پایه سود بانک‌ها محاسبه می‌شود. در رابطه با نرخ سود تسهیلات حقیقی باید گفت که اکثر سال‌ها، نرخ سود تسهیلات کمتر از نرخ تورم بوده به طوری که علاوه بر حداقل مشاهده، میانگین این نرخ نیز منفی شده است.

حال با توجه به آنکه تعدد شاخص‌های نقدینگی به گسترش تعداد مدل‌های برآوری منجر خواهد شد، در جهت صرفه‌جویی در این امر، با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی، برداری استخراج می‌شود که دربرگیرنده ویژگی‌های هر ۵ متغیر معرفی شده به عنوان نسبت نقدینگی باشند.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی

انحراف معیار	ماکزیمم	مینیمم	میانگین	تعداد مشاهدات	نماد	متغیر	نوع متغیرها
۰/۰۲۵۸	۰/۱۲۲۱	۰/۰۰۰۹	۰/۰۱۸۷	۱۴۰	LIQ	نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها	
۰/۲۳۵۰	۰/۸۲۵۰	۰/۰۰۱۶	۰/۲۷۷۷	۱۳۳	TDEP	نسبت سپرده‌های مدت‌دار به کل دارایی‌ها	
۰/۸۳۰۷	۲/۲۵۴۵	۰/۰۰۹۳	۰/۵۱۵۰	۱۳۴	PERF	نسبت جاری یا دارایی‌های نقد به بدهی‌های جاری	نسبت‌های نقدینگی
۳/۳۱۳۱	۲۰/۸۹۷۶	۰/۳۶۲۰	۱/۶۲۳۷	۱۳۹	DEPCRE	نسبت کل سپرده به کل تسهیلات	
۵۶۲۳/۹۹	۶۵۸۲/۸۶	۱۱/۲۰۶۱	۶۸۶/۸۳	۱۳۴	BDI	نسبت فاصله محافظ پایه	
۰/۴۸۶۹	۱	۰	۰/۶۴۳۳	۱۴۳	CONT	خصوصی‌سازی	
۰/۴۵۲۷	۱	۰	۰/۵۹۹۹	۱۴۳	OWN	درصد خصوصی‌سازی	
۱۶/۲۸	۷۱/۹۵	۰	۲۲/۶۶	۱۴۰	NPL	نسبت مطالبات غیرجاری	
۰/۰۶۳۴	۱۶/۵۳	۱۶/۳۰	۱۶/۴۰	۱۴۳	LnGDP	تولید ناخالص داخلی	متغیرهای مستقل
۹/۸۴	۱۷/۶۵	-۲۰/۲۳	-۱/۴۲	۱۴۳	RLIR	نرخ سود تسهیلات حقیقی	
۱/۲۴۳۵	۱۴/۷۳	۸/۴۵	۱۲/۵۰	۱۴۱	SIZE	اندازه بانک‌ها	
۰/۴۰۱۷	۳/۶۰۴۹	-۱/۹۰۴۲	۰/۱۴۹۴	۱۳۶	ROE	نسبت بازده حقوق صاحبان سهام	

مأخذ: نتایج تحقیق

### ۵-۱. روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی (PCA)

روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی (PCA) ابعاد کلیه مشاهدات را بر اساس شاخص ترکیبی و دسته‌بندی مشاهدات مشابه کاهش می‌دهد. با توجه به تعدد شاخص‌های مرتبط با نقدینگی از روش PCA به منظور کاهش تعداد شاخص‌ها استفاده شد. ۵ شاخص نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها (LIQ)، نسبت سپرده‌های مدت‌دار به کل دارایی‌ها (TDEP)، نسبت جاری یا دارایی‌های نقد به بدهی‌های جاری (PERF)، نسبت کل سپرده به کل تسهیلات (DEPCRE) و نسبت فاصله محافظ پایه (BDI) از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی به یک شاخص نقدینگی تبدیل شدند. به این منظور از آزمون بارتلت<sup>۱</sup> استفاده شد تا میزان همبستگی شاخص‌ها مورد بررسی قرار بگیرد. نتایج این آزمون مطابق جدول (۳) است و این موضوع قابل پذیرش است که شاخص‌های مورد بررسی قابلیت یکی شدن را دارا هستند.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون بارتلت

آماره $\chi^2$	۱۷۱,۳۷۵
درجه آزادی	۱۰
ارزش احتمال	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

### ۵-۲. انتخاب مدل

به منظور آزمون فرضیه اول تحقیق مبنی بر تأثیر مستقیم خصوصی سازی بر عملکرد نظام بانکی، با استفاده از روش‌های مبتنی بر برآورد با داده‌های پانل به بررسی وجود تفاوت‌های معنی‌دار مابین عملکرد گروه‌های متفاوت بانک‌ها در حوزه نقدینگی با توجه به ساختار مالکیت آن اقدام خواهد شد. لذا به منظور بررسی این فرضیه ما می‌توانیم با بررسی کل دوره مورد بررسی ۱۳۹۶-۱۳۸۴ با

۱. Bartlett

استفاده از متغیرهای کنترل گوناگون و متغیرهایی که ساختار مالکیت را به ما نشان می‌دهند از دو مدل رگرسیونی زیر استفاده کنیم:

$$Liqu_{i,t} = \alpha + \beta_1 CONT_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LNGDP_t + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 NPL_{i,t} + \beta_6 RLIR_{i,t} + v_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Liqu_{i,t} = \alpha + \beta_1 OWN_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LNGDP_t + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 NPL_{i,t} + \beta_6 RLIR_{i,t} + v_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

در رابطه فوق اندیس‌های  $t$  و  $i$  به ترتیب بیانگر زمان و مقاطع (بانک‌ها)، مقادیر  $\beta$  پارامترهای مدل،  $v_i$  و  $\eta_t$  به ترتیب اثرات غیر قابل مشاهده میان زمان و مقاطع (بانک‌ها) هستند. فرض می‌شود که جز اختلال ( $\varepsilon_{it}$ ) دارای توزیع نرمال استاندارد و عدم خودهمبستگی<sup>۱</sup> می‌باشد. انتخاب روش برآورد بر اساس آزمون‌های مختلفی به منظور تعیین وجود اثرات انفرادی غیر قابل مشاهده، تعیین نوع اثرات (در صورت وجود) و آزمون‌های پس از برآورد به منظور بررسی کروی بودن جمله خطا می‌باشند.

### ۳-۵. نتایج حاصل از مدل سازی

#### بررسی اثر خصوصی سازی بر شاخص نقدینگی نظام بانکی

قبل از تعیین نحوه برآورد دو مدل معرفی شده در بخش قبلی با داده‌های پانل، به بررسی وجود یا عدم وجود اثرات انفرادی بانک‌ها در مدل‌ها پرداخته خواهد شد؛ بنابراین با انجام مدل سازی با استفاده از متغیرهای معرفی شده و حسب آزمون‌های مربوطه، در خصوص انتخاب مدل نتایج مطابق با موارد مندرج در جدول (۴) حاصل شد.

۱. Serial Correlation

جدول ۴. نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و بروش- پاکان

آزمون	آماره	مقدار	
		مدل (۱)	مدل (۲)
چاو	F	۴۶/۳۲ ***	۴۳/۵۵ ***
هاسمن	$\chi^2$	۳۶/۲۵ ***	۶/۴۳
بروش- پاکان	$\chi^2$	۲۷۱/۴۶ ***	۲۶۶/۸۶ ***

\*\*\* بیانگر معناداری در سطح خطای ۱٪ است.

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از جدول (۴)، در مدل (۱) اثرات ثابت به اثرات تصادفی ترجیح داده شده و در مدل (۲) این نتیجه برعکس می‌باشد. در جدول (۵) نتایج برآورد مدل (۱) به روش اثرات ثابت و برآورد مدل (۲) به روش اثرات تصادفی ارائه شده است:

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها

Liqu : متغیر وابسته			
مدل (۱) برآورد با اثرات ثابت	مدل (۲) برآورد با اثرات تصادفی	مدل	
۱۴/۸۵	۱۳/۳۴	عرض از مبدأ	متغیرهای مستقل
۰/۳۴		CONT	
	۰/۷۴ ***	OWN	
-۱/۰۸	- ۰/۹۲	LNGDP	
۰/۲۰۴ ***	۰/۰۹۳	Size	
۰/۷۵ *	۰/۷۳ *	NPL	
-۰/۴۰۶ ***	-۰/۴۸ ***	ROE	
-۰/۰۱۷ ***	-۰/۰۱۸ ***	RLIR	
۱۲۳	۱۲۳	Observation	
۸ ***		آماره F	
	۳۴/۷۰ ***	آماره $\chi^2$ Wald	

\*\*\*, \*\*, \* به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

مأخذ: نتایج تحقیق

در ادامه به منظور کشف ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی از آزمون‌های رایج شامل آزمون والد تعدیل یافته<sup>۱</sup> و نسبت درستنمایی (LR)<sup>۲</sup> به منظور آزمون ناهمسانی واریانس و برای خودهمبستگی مرتبه اول، آزمون وولدریج<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. با انجام هر سه آزمون به منظور ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی این نکته حاصل شد که مدل دارای ناهمسانی واریانس و دارای عدم خودهمبستگی سریالی است که در جدول (۶) قابل مشاهده است.

جدول ۶. نتایج آزمون‌های ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی

نتیجه	مقدار	آماره	آزمون
	مدل (۲)	مدل (۱)	
وجود ناهمسانی واریانس	*** ۱۸۱/۸۲	*** ۱۷۷/۶۷	$\chi^2$ نسبت درستنمایی
	*** ۲۹۴/۷۲	*** ۲۷۵/۱۸	$\chi^2$ والد تعدیل یافته
وجود خودهمبستگی مرتبه اول	*** ۱۱/۴۴۶	*** ۱۰/۸۱۴	F وولدریج

\*\*\* بیانگر معناداری در سطح خطای ۱٪ است.

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج مندرج در جدول (۶)، برآوردهای مندرج در جدول (۵) قابل اتکا نبوده و لازم است تا از روش برآورد حداقل مربعات تعمیم یافته امکان پذیر (FGLS)<sup>۴</sup> استفاده شود. در جدول (۷) نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها به روش حداقل مربعات تعمیم یافته امکان پذیر ارائه شده است.

۱. Modified Wald Test  
 ۲. Likelihood-Ratio  
 ۳. Wooldrige Test  
 ۴. Feasible Generalized Least Squares

جدول ۷. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها به روش FGLS

Liqu: متغیر وابسته		
مدل (۱)	مدل (۲)	مدل
۲۷/۷۴**	۲۶/۱۴*	عرض از مبدأ
۰/۴۶***		CONT
	۰/۶۴***	OWN
-۱/۵۵*	-۱/۴۹*	LNGDP
-۰/۲۰***	-۰/۱۶***	Size
۱/۳۵***	۱/۴۱***	NPL
-۰/۵۰**	-۰/۵۲**	ROE
-۰/۰۱۲**	-۰/۰۱۱**	RLIR
۱۲۳	۱۲۳	Observation
۱۷۷/۶۷***	۶۲/۳۳***	آماره $\chi^2$ Wald

\*، \*\*، \*\*\*، به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج حاصله از مدل به‌خوبی قابل مشاهده است که اعمال خصوصی‌سازی در نظام بانکی کشور، دارای اثرات مثبت و معنی‌داری بر نقدینگی آن بوده است که این امر با نتایج مطالعه فلورنس (۲۰۰۹) و دوخی و آل تمیمی (۲۰۱۸) و در میان مطالعات داخلی با تقوی، احمدیان و کیانوند (۱۳۹۲) و خنیفر و همکاران (۱۳۹۴) سازگار است. با توجه به نتایج حاصله از برآورد مدل‌ها به‌خوبی قابل مشاهده است که بزرگ بودن بانک‌ها دارای اثر منفی بر نقدینگی آن‌هاست و آن‌ها را با مشکلات نقدینگی روبرو می‌سازد. هنگامی که رشد اقتصادی کشور کاهش می‌یابد با عنایت به این که وضعیت کسب و کار در کشور تضعیف خواهد شد لذا تقاضای اعتبارات از بانک‌ها نیز کاهش یافته و از این رو منابع بانکی کمتر مصرف خواهد شد که نمود این امر در رابطه منفی میان رشد اقتصادی و شاخص نقدینگی قابل مشاهده می‌باشد. NPL همان‌طور که در مطالعات گوناگونی به اثبات رسیده است، تأثیر مستقیمی از وضعیت سیکل تجاری اخذ می‌کند. بنابراین

در پی شرایط رکودی، مشتریان بانکی که تسهیلات دریافت نموده‌اند توانایی بازپرداخت اقساط خود را نداشته و مطابق با مقررات پولی و بانکی کشور، وارد لیست بدهکاران بانکی می‌شوند. از این رو، بسیاری از مشتریان قبلی نظام بانکی امکان دریافت تسهیلات جدید را نخواهند داشت. از طرفی تحت شرایط رکودی، دیگر افراد جامعه به عنوان مشتریان جدید تمایل کمتری به دریافت تسهیلات دارند. برآیند دو مورد مذکور باعث بالا رفتن نقدینگی بانک‌ها می‌شود. ارتباط منفی بازده نسبت سودآوری ROE با نقدینگی بیانگر آن است که طبق انتظارات تئوریک، با افزایش سودآوری تمایل بانک‌ها به نگهداری نقدینگی کاسته شده و سعی در ارائه تسهیلات خواهند داشت. نتایج مأخوذه پیرامون تأثیر متغیرهای رشد اقتصادی، NPL و ROE با نتایج مطالعه وودوا (۲۰۱۳) سازگار است. در نهایت در رابطه با ارتباط منفی RLIR با نقدینگی که بر خلاف انتظارات تئوریک اولیه و نتایج مطالعه وودوا (۲۰۱۳) است، می‌توان بیان نمود که طی سال‌های گذشته (پس از شوک ارزی سال ۱۳۹۲) نرخ سود حقیقی تسهیلات کاهش یافته و در پی سیاست تورم‌زدایی دولت، سیکل رکود در کشور شکل گرفته که با افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها و نیز دارایی‌های غیرمولد همراه بوده است، بنابراین علی‌رغم کاهش نرخ سود تسهیلات حقیقی و افزایش تقاضای تسهیلات در جامعه، بانک‌ها به دلیل وجود مطالبات غیرجاری و دارایی‌های غیرمولد، در جهت انگیزه‌های احتیاطی خود تمایل کمی به ارائه تسهیلات داشته‌اند، بنابراین رابطه منفی میان نرخ سود حقیقی تسهیلات با نقدینگی شکل گرفته است.

### مقایسه تغییرات عملکرد بانک‌های خصوصی شده از حیث نقدینگی

به منظور آزمون فرضیه دوم تحقیق مبنی بر آنکه خصوصی سازی، سبب بهبود شاخص‌های نقدینگی بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی سازی شده است، با استفاده از آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک در جهت رد یا عدم رد فرضیه مذکور اقدام می‌شود. اگر سال ۱۳۸۸ را به عنوان سال میانی در نظر بگیریم با بررسی چهار سال قبل و چهار سال بعد از آن می‌توان تأثیر خصوصی سازی بر عملکرد بانک‌های خصوصی شده را مورد بررسی قرارداد. در این مرحله به منظور بررسی معنی داری تغییر عملکرد بانک‌ها از آزمون پارامتریک t

استفاده می‌کنیم. با استفاده از این آزمون به منظور مقایسه میانگین متغیرها، قبل و بعد از خصوصی سازی استفاده می‌نماییم.

$$\begin{cases} \text{عملکرد مقطعی میانگین تغییرات} = H_0: 0 \\ \text{عملکرد مقطعی میانگین تغییرات} \neq H_a: 0 \end{cases} \quad (3)$$

با توجه به کوچک بودن حجم نمونه و با عنایت به این که بعضی از شاخص‌های عملکردی به صورت نرمال توزیع نشده‌اند لذا از آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون نیز استفاده می‌شود تا نتایج حاصله پایایی بیشتری داشته باشند.

$$z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}} \quad (4)$$

T: جمع رتبه متغیر تغییر یافته؛

n: حجم نمونه.

با مقایسه عملکرد بانک‌های خصوصی شده در دوره قبل و پس از خصوصی سازی با استفاده از آماره‌های t و z در جدول (۸) این نکته قابل مشاهده است که هر دو آماره t و z تفاوت معناداری را نشان می‌دهند. بنابراین با اتکا به معناداری مقدار دو آماره مذکور می‌توان دریافت که عملکرد بانک‌های خصوصی شده پس از خصوصی سازی بهبود داشته است. نتیجه حاصله، سازگار با نتیجه مطالعه احمد و همکاران (۲۰۱۵) بوده اما برخلاف مطالعه داخلی بهروز (۱۳۹۶) است.

جدول ۸. مقایسه عملکرد بانک‌های خصوصی شده قبل و بعد از خصوصی سازی در حوزه نقدینگی

شرح	آماره t	آماره z
مقایسه قبل و بعد خصوصی سازی	-۴/۲۶۹۶**	-۱/۸۲*

\*\*\*, \*\*, \* , به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

مأخذ: نتایج تحقیق

## مقایسه تغییرات عملکرد بانک‌های خصوصی شده بعد از خصوصی سازی در مقایسه با گروه بانک‌های رقیب

در این مرحله صرف نظر از سایر عوامل مؤثر در صنعت بانکی که بر عملکرد بانک‌ها تأثیر گذار است با استفاده از رویکرد باربر و لیون<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) تلاش می‌کنیم تا به منظور آزمون فرضیه سوم تحقیق مبنی بر آنکه خصوصی سازی، سبب بهبود شاخص‌های نقدینگی بانک‌های خصوصی شده در مقایسه با بانک‌های دولتی و خصوصی در دوره قبل و بعد از اعمال خصوصی سازی شده است، اقدام نماییم. اما در مدل برازش شده توسط باربر و لیون (۱۹۹۶) اندازه و نوع صنایع متفاوت بوده است. به منظور رفع این مشکل از میانگین عملکرد بانک‌های خصوصی شده و بانک‌های رقیب استفاده می‌کنیم. اینجا متغیرهای کنترل عملکرد گروه‌های متفاوت بانکی هستند. این گروه‌های متفاوت از بانک‌ها عبارتند از:

PVB: بانک‌های خصوصی

SOB: بانک‌های دولتی

PRIV: بانک‌های خصوصی شده

به منظور غلبه بر مشکل تفاوت‌های موجود مابین عملکرد بانک‌های خصوصی شده و بانک‌های رقیب پیش از خصوصی سازی با بعد از خصوصی سازی اقدام به محاسبه میانگین عملکرد هر بانک با استفاده از تفاضل عملکرد بانک‌های خصوصی شده و گروه بانک‌های منتخب رقیب نموده‌ایم. با استفاده از آزمون t و آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون این مرحله قابل انجام است.

$$RPC_i = [(P_{i,t} - P_{i,t-1})/P_{i,t-1}] - [(P_{Bench,t} - P_{Bench,t-1})/P_{Bench,t-1}] \quad (5)$$

$RPC_i$  = تغییر عملکرد بانک  $i$

$P_{i,t}$  = میانگین عملکرد بانک  $i$  پس از خصوصی سازی

$P_{i,t-1}$  = میانگین عملکرد بانک  $i$  پیش از خصوصی سازی

۱. Barber and Lyon

$P_{Bench,t}$  = میانگین عملکرد گروه بانک‌های رقیب (خصوصی، دولتی) پس از خصوصی‌سازی  
 $P_{Bench,t-1}$  = میانگین عملکرد گروه بانک‌های رقیب (خصوصی، دولتی) پیش از خصوصی‌سازی  
 با استفاده از مقایسه میانگین‌ها ما قادر خواهیم بود تا تغییرات عملکردی هر بانک خصوصی شده در مقایسه با گروه بانک‌های رقیب را مورد تحلیل و بررسی قرار دهیم. این مهم با استفاده از و آماره‌های  $t$  و  $z$  قابل انجام است. نتایج حاصله در جدول (۹) قابل مشاهده است. در این جدول عملکرد بانک‌های خصوصی شده در حوزه شاخص‌های نقدینگی با بانک‌های دولتی و بانک‌های خصوصی مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۹. عملکرد بانک‌های خصوصی شده در حوزه نقدینگی

در مقایسه با بانک‌های دولتی و خصوصی - آماره  $t$  و  $z$

شرح	آماره $t$	آماره $z$
مقایسه بانک‌های خصوصی شده و خصوصی	* $-۲/۱۴$	* $-۱/۸۲$
مقایسه بانک‌های خصوصی شده و دولتی	* $-۱/۸۳$	$-۱/۴۶$

\*، \*\*، \*\*\*، به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

مأخذ: نتایج تحقیق

بر اساس هر دو آماره  $t$  و  $z$  بین عملکرد بانک‌های خصوصی شده و خصوصی در حوزه شاخص‌های نقدینگی تفاوت معناداری وجود داشته و با استناد به آماره  $z$  می‌توان اذعان نمود که بین عملکرد بانک‌های خصوصی شده و دولتی تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین عملکرد بانک‌های خصوصی شده در مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی رقیب ارتقا یافته و این امر بیانگر تأثیر مثبت خصوصی بودن بر عملکرد بانک‌ها در حوزه شاخص‌های نقدینگی است. نتیجه به دست آمده بر خلاف نتایج مطالعه کوثر و همکاران (۲۰۱۴) و سازگار با خنیفر و همکاران (۱۳۹۴) می‌باشد.

## ۶. نتیجه‌گیری

هدف این مقاله بررسی تأثیر خصوصی‌سازی بر نقدینگی نظام بانکی، مقایسه عملکرد بانک‌های خصوصی شده به لحاظ نقدینگی در دوره قبل و بعد از خصوصی شدن آنها و نیز مقایسه عملکرد

بانک‌های خصوصی شده با عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی شدن است. با لحاظ شاخص‌های مختلف نقدینگی از قبیل نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها، نسبت سپرده‌های مدت‌دار به کل دارایی‌ها، نسبت جاری یا دارایی‌های نقد به بدهی‌های جاری، نسبت کل سپرده به کل تسهیلات و نسبت فاصله محافظ پایه، به استخراج فاکتوری که در برگیرنده ویژگی همه آنها باشد، اقدام گردیده و در برآوردهای اقتصادسنجی، پارامتریک و ناپارامتریک مورد استفاده واقع شد.

نکات اساسی به دست آمده پیرامون اثر خصوصی سازی بر نقدینگی بانک‌ها در چارچوب فرضیات در نظر گرفته شده، عبارتند از:

- خصوصی سازی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص‌های نقدینگی داشته است.
- عملکرد بانک‌های خصوصی شده در زمینه نقدینگی پس از خصوصی شدن نسبت به قبل از آن بهبود داشته است.
- بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های خصوصی شده و بانک‌های دولتی دارای عملکرد بهتری در شاخص‌های نقدینگی به ثبت رسانده‌اند.

از این رو هر سه فرضیه تحقیق مورد تأیید بوده و این نکته به اثبات رسید که خصوصی سازی به عنوان عاملی مهم در نقدینگی و بهبود عملکرد بانک‌های کشور تلقی می‌شود. با عنایت به این که بانک‌های دولتی در ایران، تحت فشارهای دولتی مانند ارائه تسهیلات تکلیفی، نرخ‌های دستوری، طلب قابل توجه از بخش دولتی و... قرار دارند از این رو پایین بودن عملکرد آنها نسبت به بانک‌های خصوصی قابل توجه است. بنابراین به کارگیری یک سیاست خصوصی سازی مناسب می‌تواند بانک‌ها را در زمینه هر چه بهتر عمل کردن و به سمت کارایی پیش رفتن کمک شایان توجهی نماید. همچنین با توجه به تأثیر منفی بزرگی بانک‌ها بر نقدینگی آنها، می‌توان استنباط نمود که بزرگ بودن آنها امکان بالقوه عرضه تسهیلات را افزایش داده و آنها می‌توانند از این فرصت برای کسب درآمد و سودآوری استفاده کنند منتها این امر منوط به بازدهی‌های نسبت به مقیاس در فعالیت بانک‌های کشور است. این نتیجه هنگامی که با نتیجه ارتباط منفی بازده نسبت سودآوری ROE با نقدینگی ترکیب می‌شود نیز نشان می‌دهد که با افزایش سودآوری تمایل بانک‌ها به نگهداری نقدینگی کاسته

شده و سعی در ارائه تسهیلات خواهند داشت. بنابراین تمرکز بر بزرگ شدن بانک‌ها نمی‌تواند اقدامی مثبت در جهت سودآوری و ایجاد نقدینگی تلقی شود تحت شرایطی که بازدهی نسبت به مقیاس فعالیت وجود ندارد. ارتقای بازدهی فوق نیازمند ارتقای کیفیت مدیریت، افزایش یادگیری کارکنان، تمرکز و ارتقای هزینه‌های بازاریابی و نیز بهبود فناوری است.

## منابع

- برقندان، ک. (۱۳۹۱). "بررسی رابطه خصوصی سازی و رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب اروپایی". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- بهروز، ر. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر خصوصی سازی بانک صادرات بر عملکرد مالی آن". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی.
- تقوی، م. احمدیان، ا. و م. کیانوند (۱۳۹۲). "تحلیلی بر تأثیر حاکمیت شرکتی بر ثبات سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه (با تأکید بر شاخص مالکیت بانک‌ها)". فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۹، صص ۴۵-۶۶.
- حیدری، م. ر. و س. م. فاطمی ورزنده (۱۳۹۵). "بررسی عملکرد بانک‌های خصوصی شده جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با بانک‌های اسلامی منتخب حوزه خلیج فارس". فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، شماره ۳، صص ۳۳-۶۲.
- خنیفر، ح. بزاز، ز. تهرانی، ر. و م. ج. محقق‌نیا (۱۳۹۴). "بررسی و مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس مدل CAMEL"، مدیریت فرهنگ سازمانی، شماره ۲، صص ۴۶۱-۴۳۷.
- کمیحانی، ا. (۱۳۸۲). ارزیابی عملکرد سیاست خصوصی سازی در ایران، تهران: وزارت امور و اقتصاد و دارایی.
- متوسلی، م. (۱۳۷۳). خصوصی سازی یا ترکیب مطلوب دولت و بازار در توسعه اقتصادی، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- مطلبی اصل، ص. (۱۳۸۵). "مدیریت بر فرآیند خصوصی سازی در نظام بانکی" مجله تدبیر، شماره ۱۷۵.

**Ahmad I., Akhtar R., Khan S., Rahim M. T., and M. Arif** (۲۰۱۵). "Impact of Privatization on the Financial Performance of UBL (United Banks Limited)". *Journal of Management Research (JMR)*, No.۱, pp. ۵۳-۷۱.

**Barber B., and J. Lyon** (۱۹۹۶). "Detecting abnormal operating performance: the empirical power and specification of test statistics". *Journal of Financial Economics*, No.۴۱, pp. ۳۵۹-۳۹۹.

**Beck T., Crivelli J.M., and W. Summer hill** (۲۰۰۵). "State bank transformation in Brazil Choices and consequences". *Journal of Banking and Finance*, No.۲۹, pp. ۲۲۲۳-۲۲۵۷.

**Beesley M. E., and S. C. Littlechild** (۱۹۹۷). "Principles, problems and priorities". Privatization, regulation and deregulation, Routledge, pp. ۳۶-۵۲.

**Boubakri N., Chen R., El Ghouli S., Guedhami O., and R. Nash** (۲۰۱۷). "State ownership, liquidity and valuation: Evidence from Privatization". Available at SSRN: <https://papers.ssrn.com/sol۳/papers.cfm>.

**Boubakri N., Cosset J.C., Fischer K. and O. Guedhami** (۲۰۰۵). "Privatization and bank performance in developing countries". *Journal of Banking and Finance*, No.۲۹, pp. ۲۰۱۵-۲۰۴۱.

**Chen T. H., Chou H. H., Chang Y., and H. Fang** (۲۰۱۵). "The effect of excess lending on bank liquidity: Evidence from China". *International Review of Economics & Finance*, No.۳۶, pp. ۵۴-۶۸.

**Duqi A., and H. A. H. Al-Tamimi** (۲۰۱۸). "The Impact of Owner's Identity on Banks' Capital Adequacy and Liquidity Risk". *Emerging Markets Finance and Trade*, No.۵۴, pp. ۴۶۸-۴۸۸.

**Florence B. T.** (۲۰۰۹). *Effect of Privatization on Financial Performance of Commercial banks listed at the Nairobi stock exchange*. Mater thesis of business administration (MBA), university of Nairobi.  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/defensive-interval-ratio/>

**Kamaly A., El-Ezaby S., and M. El-Hinawy** (۲۰۱۵). "Does Privatization Enhance the Performance of banks. In Evidence from Egypt". *Applied Social Science Association (ASSA) Conference*.

**Kausar A., Gul F., Khan R. M., and M. Iqbal** (۲۰۱۴). "The Impact of Privatization on the Financial Performance of banking Industry: a Comparison of Privatized and Public banks in Pakistan". In *First International Conference on Emerging Trends in Engineering, Management and Scinces (ICETEMS-۲۰۱۴)*. Peshawar, Pakistan.

**Lee H., Kwak W., and I. Han** (۱۹۹۵). "Developing a Business Performance Evaluation System: An Analytic Hierarchical Model", *The engineering Economist*, No.۴۰, pp. ۳۴۳-۳۵۷.

**Levine, R.** (۱۹۹۷). "Financial Development and Economic Growth: View and agenda", *Journal of Economic Literature*, No.۳۵, pp. ۶۸۸-۷۲۶.

**Meggison, W.** (۲۰۰۵). "Economics of Bank Privatization", *Journal of Banking & Finance*, No. ۲۹, pp. ۱۹۳۱-۱۹۸۰.

**Meggison, W.L. and J.N. Netter** (۲۰۰۱). "From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization". *Journal of Economic Literature*, No.۳۹, pp. ۳۲۱-۳۸۹.

**Omran, M.** (۲۰۰۷). "Privatization, state Ownership and bank Performance in Egypt". *World Development*, No.۴, pp.۷۱۴-۷۳۳.

**Pakravesh A., and H. Givarian** (۲۰۱۴). "A Study of the Effects of Privatization on Organizational Commitment of Employees in Mellat Bank of Tehran". *A journal of Multidiciplinary Resaech*. No.۳, pp. ۲۳-۳۱.

**Schwartz, G.** (۱۹۹۱). "Privatization: Possible lessons from the Hungarian case". *World Development*, No.۱۹, pp. ۱۷۳۱-۱۷۳۶.

**Suwinjo P., Bittici U. S., and A. S. Carrie** (۲۰۰۰), "Quantative Models for Performance Measurement System (QMPMS)". *International Journal of Operation Production Management*, No.۶۴, pp. ۲۳۱-۲۴۱.

**Veljanoski C.** (۱۹۸۷). *Selling the State: Privatization in Britain*. London: Weidenfeld and Nicolson.

**Vodová P.** (۲۰۱۳). *Liquid assets in banking what matters in the visegrad countries*.

**Wang G., Huang S., and J. Dismukes** (۲۰۰۴). "Product-Driven Supply Chain Selection Using Integrated Multi-criteria Decision-Making Methodology", *International Journal of Operations and Production Management*, No.۹۱, pp. ۱-۱۵.

**Yao S., and C. Jiang** (۲۰۱۰). "Banking reform and efficiency in China: ۱۹۹۵-۲۰۰۸". *Journal of Operations and Production Management*, No.۹۱, pp. ۱-۱۵.

**Yeddou, N., and M. Pourroy** (۲۰۱۷). "Bank liquidity: does ownership structure matter?". ۳۳<sup>th</sup> *International Symposium on Money, Banking and Finance*, University of Paris Ouest Nanterre La Défense, France.