

## بررسی رابطه نوسانات نرخ ارز و بازده صنعت بانکداری

محمد جواد محقق نیا\*، سید حسین حسینی\*\*، احسان جعفری باقرآبادی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۲۸

### چکیده

در کشورهای در حال توسعه مانند ایران بررسی میزان اثرگذاری نوسانات نرخ ارز بر شرکت‌های مختلف از مسائل مهم و اساسی به شمار می‌آید و دور از انتظار نیست که این کشورها به دلیل عدم وجود بازارهای مالی توسعه یافته بیشتر در معرض بحران‌های مالی قرار گیرند. در این پژوهش با استفاده از دو مدل مبتنی بر بازار به اندازه‌گیری تاثیرپذیری بانک‌های ایرانی از ریسک نرخ ارز پرداخته شده است. نمونه مورد بررسی این پژوهش شامل ۷ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در خلال سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ است. نتایج حاصل از تخمین هر دو مدل نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان نوسانات نرخ برابری دلار آمریکا در مقابل ریال و قیمت سهام این بانک‌ها وجود ندارد. یکی از دلایلی که می‌توان برای این نتایج عنوان کرد عدم اطلاع دقیق و تحلیل مناسب سرمایه‌گذاران از میزان تاثیر این نوسانات بر ارزش این شرکت‌ها به دلیل افشای ناکافی وضعیت باز ارزی است. دلیل دیگری این می‌تواند باشد که بانک‌ها توانسته‌اند با روش‌های متنوع مصون‌سازی طبیعی، نوسانات نرخ ارز را کنترل نمایند و این امر سبب کاهش تاثیر این نوسانات بر ارزش بانک شده است.

واژه‌های کلیدی: نرخ ارز، بانک، بازده سهام، مدل بازار سرمایه.

طبقه‌بندی موضوعی: F31, G21

\* استادیار مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (mgmohagh@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسئول) (h\_hosseini90@yahoo.com)

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (ehsan.j.b@gmail.com)

## مقدمه

در سال‌های اخیر آزادسازی بازارهای مالی، آن‌ها را در معرض ریسک‌های مختلفی از جمله ریسک نرخ ارز قرار داده است. افزایش تجارت جهانی موجب شده که نرخ ارز به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده سودآوری شرکت‌ها و قیمت سهام آن‌ها مورد توجه قرار گیرد (کیم، ۲۰۰۳). تاثیر نوسان نرخ ارز بر روی بازده سهام بانک‌ها از موضوعات مورد علاقه مدیران، قانون‌گذاران و سرمایه‌گذاران است. عدم همزمانی سرسید مطالبات و تعهدات بانک‌ها و تغییرات غیرمنتظره در نرخ ارز، عاملی کلیدی در افزایش ریسک بانک‌ها می‌باشد. به‌علاوه اغلب تحلیل‌گران مالی و اقتصادی بر اینکه درآمدها، هزینه‌ها و سودآوری بانک‌ها مستقیماً تحت تاثیر تغییر نرخ ارز است، توافق دارند. (ساندرز و یوروگو، ۱۹۹۰)

پس از برچیده شدن نظام نرخ مبادله ثابت برحسب دلار در دهه ۱۹۷۰، بسیاری از کشورها نظام ارزی شناور را پذیرفتند. نظامی که نوسانات نرخ ارز بالاتری را به همراه داشت (ویلیامسون، ۲۰۰۱). سطح بالای نوسانات نرخ ارز عدم اطمینان بیشتری را برای بنگاه‌های اقتصادی و بازارهای مالی در پی دارد. نوسانات نرخ ارز و بی‌ثباتی بازارهای مالی می‌تواند تاثیر نامساعدی بر ثبات بانک‌ها داشته باشد زیرا تاثیر نوسان نرخ ارز با تکنیک‌های مدیریت ریسک قابل حذف نیست. (گیلکسون و اسمیت، ۱۹۹۲) بلکه موسسات بانکی تنها می‌توانند ریسک تغییرات نرخ ارز را با بکار بستن فعالیت‌های خارج ترانزنامه و بکارگیری تکنیک‌های مدیریت ریسک موثر تا حدی کاهش دهند.

بدلیل عدم امکان بهره برداری لازم از این ابزارها، موسسات مالی کشورهای در حال توسعه در معرض آسیب پذیری بیشتری هستند و دور از انتظار نیست که این کشورها بیشتر در معرض بحران‌های مالی قرار گیرند.

پس شایسته است که تاثیر نوسانات نرخ ارز بر بازارهای کشورهای در حال توسعه بررسی گردد و نتایج آن می‌تواند بر ثبات مالی و سیاست‌های قانون گذاری در صنعت بانکداری این کشورها موثر واقع گردد. علی‌رغم اهمیت بررسی تاثیر نوسان نرخ ارز بر بازده صنعت بانک‌داری، مقالات و پژوهش‌های کمی به بررسی آن پرداخته‌اند و تحقیقات موجود نیز در کشورهای توسعه یافته انجام گرفته‌اند. هدف این مقاله بررسی تاثیر نوسان نرخ ارز بر بازده سهام صنعت بانکداری با استفاده از داده‌های کشورمان است. ایران به عنوان کشوری در حال

توسعه شاهد تحولات بااهمیتی در صنعت بانکداری بوده است. پس از انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷، نظام بانکداری اسلامی در ایران برقرار گردید. دو کشور جمهوری اسلامی ایران و سودان تنها کشورهایی هستند که از نظام بانکداری اسلامی (بانکداری بدون ربا) بهره می‌برند. در حالی که سایر کشورهای اسلامی در کنار بانکداری اسلامی از سیستم بانکداری متعارف نیز برخوردارند. تاسیس بانک‌های خصوصی جدید و خصوصی سازی بانک‌های دولتی و... از مهمترین تحولات صنعت بانکداری ایران در سال‌های اخیر بوده است و مانند سایر کشورهای در حال توسعه همواره شاهد نوسانات نرخ ارز به ویژه پس از اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها و اعمال تحریم‌های شدیدتر علیه نظام مالی کشور از سوی غرب بوده است. هدف اصلی این مطالعه بررسی حساسیت بازده سهام بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در برابر تغییرات نرخ ارز در دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۲ بوده است. مطالعه ما بر پایه داده‌های روزانه نرخ دلار بازار آزاد ایران و قیمت‌های روزانه سهام بانک‌ها در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

#### پیشینه پژوهش

تأثیر نوسان نرخ مبادله ارز بر جریان نقدی شرکت‌ها و به تبع آن تأثیر بر ارزش شرکت و قیمت هر سهم آن را می‌توان از سه منظر بررسی کرد. نخست تأثیر معاملاتی یعنی تأثیر این نوسان بر جریان نقدی مابین دو مقطع زمانی (زمانی که قرارداد معامله بسته می‌شود و زمانی که نتایج حاصل از معامله در دفاتر شرکت منعکس می‌شود) است. از آنجا که اثر معاملاتی طبیعت کوتاه‌مدت دارد شرکت‌ها به مدد انجام فعالیت‌های مصون‌سازی مختلف مانند استفاده از قراردادهای مشتقه، به راحتی توانایی فائق آمدن بر آن را دارند. دوم تأثیر عملیاتی که اثر تغییرات نرخ مبادله ارز بر درآمدها و هزینه‌های آتی شرکت را در نظر می‌گیرد و در نهایت تأثیر انتقالی، که معمولاً شرکت‌های بین‌المللی در معرض آن می‌باشند و آن اثر تغییرات نرخ ارز بر دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت است (نیدال، ۱۹۹۹).

مطابق تحقیقات انجام شده، اثر تغییرات نرخ ارز بر موسسات مالی نشان می‌دهد تعداد زیادی از این گونه موسسات در معرض خطر تأثیر این تغییرات هستند (چامبرلین، ۱۹۹۷؛ لی، ۲۰۰۹؛ مارتین، ۲۰۰۰). از آنجا که تغییرات غیر منتظره در نرخ ارز می‌تواند بر خالص سود و زیان بانک‌ها تأثیر بگذارد، ریسک تغییرات نرخ ارز می‌تواند یکی از متغیرهای تأثیر گذار بر

بازده سهام بانک‌ها باشد. اولین تحقیقاتی که توجه ویژه‌ای به تاثیر نوسان نرخ ارز بر بازده سهام بانک‌ها نموده‌اند توسط گرامتیکوس و هم‌پژوهان (۱۹۸۶) و چمبرلین و هم‌پژوهان (۱۹۹۷) انجام گرفته است. نتیجه این تحقیقات نشان داد که بانک‌های آمریکایی در معرض ریسک تغییرات نرخ ارز هستند. چمبرلین و هم‌پژوهان (۱۹۹۷) حساسیت بانک‌های آمریکایی در برابر تغییرات نرخ ارز را با بانک‌های ژاپنی مقایسه کردند و نشان دادند بازده سهام قسمت اعظمی از بانک‌های آمریکایی تحت تاثیر نوسان نرخ ارز هستند در حالی که بازده سهام تعداد کمی بانک ژاپنی از تغییرات نرخ ارز تاثیر می‌پذیرد. وانگ و هم‌پژوهان (۲۰۰۹) با بررسی ۱۴ بانک نشان دادند بین اندازه بانک و تاثیر تغییر نرخ ارز ارتباطی مثبت وجود دارد. کاسمن و هم‌پژوهان (۲۰۱۱) با بررسی همزمان تاثیر سه متغیر: تغییرات شاخص بورس، نوسان نرخ بهره و نرخ ارز بر بانک‌های تجاری پذیرفته شده در بورس سهام استانبول دریافتند هر سه عامل بطور چشم‌گیری بر بازده بانک‌ها تاثیر داشته‌اند اما تاثیر نوسانات شاخص کل بازار بیشتر از دو عامل دیگر بوده است (ویتسونی، ۲۰۱۱). با بررسی ۱۲ بانک پذیرفته شده در بورس تایلند دریافت نیمی از این تعداد در معرض مخاطره نوسان قیمت این ژاپن در برابر واحد پول محلی می‌باشند در حالیکه تعداد کمی از این بانک‌ها نسبت به تغییر قیمت دلار واکنش نشان می‌دهند.

بر اساس دانسته‌های ما تاکنون پژوهشی که به بررسی اثر نوسان نرخ ارز بر بازده سهام بانک‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته باشد انجام نگرفته است. به‌ویژه اینکه امکان پوشش ریسک تغییرات نرخ ارز با استفاده از ابزار مشتقه در ایران فراهم نیست و بانک‌های تجاری ایران مستقیماً تحت تاثیر نرخ تغییرات نرخ ارز می‌باشند. مطالعات انجام شده در ایران عموماً به بررسی تاثیر نوسان نرخ ارز به عنوان یک متغیر کلان بر بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار متمرکز بوده‌اند. سجادی و هم‌پژوهان (۱۳۸۹) معنی‌داری ضریب نوسان نرخ ارز را بر شاخص کل بورس اوراق بهادار را با سطح اطمینان ۹۰٪ رد کردند.

صالح آبادی و فراهانیان (۱۳۸۸) با هدف بررسی نحوه ارتباط بازارهای ارز، طلا و سهام در اقتصاد ایران و با استفاده از همبستگی، رگرسیون ساده، مدل خود رگرسیون برداری (VAR) و با آزمون علیت گرنجر به بررسی دو به دو متغیرها پرداختند و نهایتاً با آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون، تعداد و مقادیر بردارهای تعادلی بلند مدت را بدست آوردند. نتایج حاکی از این بود که تغییرات قیمت طلا در زمان حال دارای رابطه معکوس با وقفه پیشین تغییرات قیمت

دلار در بازار آزاد است، به عبارتی می‌توان گفت این دو بازار با یک وقفه فصلی می‌توانند جاذب نقدینگی یکدیگر باشند. همچنین تغییرات قیمت ارز در بازار آزاد نیز وابسته به تغییرات قیمت سکه و تغییرات نرخ ارز در فصل پیشین بازار است. همچنین اگر فصل پیش تغییرات نرخ ارز مثبت باشد انتظار این است که تاثیر معکوسی بر عایدات سرمایه‌ای بازار سهام داشته باشد. به نوعی می‌توان گفت در کوتاه مدت بازار ارز جاذب نقدینگی از بازار سهام است.

ناهدی و نیکبخت (۱۳۹۰) به بررسی تاثیر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بر شاخص سود نقدی و قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از داده‌های ماهانه طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ پرداختند. نتایج بیانگر رابطه مثبت بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و شاخص سود نقدی و قیمت سهام بورس اوراق بهادار بود.

### روش پژوهش

#### داده و نمونه

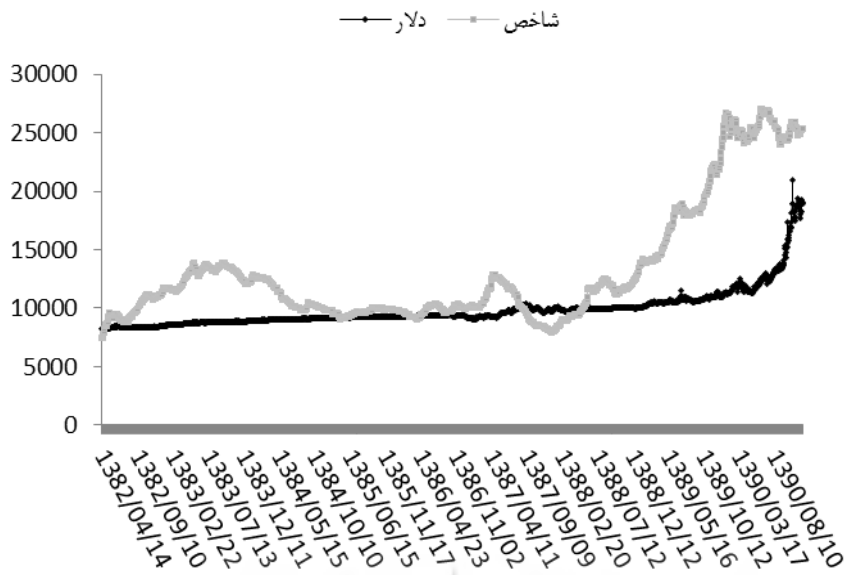
از آنجایی که در این مقاله می‌خواهیم تاثیر نوسانات نرخ ارز بر بانک‌های ایرانی را بررسی نماییم، نمونه ما شامل همه بانک‌هایی است که سهام آنها در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۲/۴/۱۴ تا ۱۳۹۰/۱۲/۱۶ مورد معامله قرار گرفته‌اند. بنابراین نمونه مورد بررسی شامل ۷ بانک لیست شده در بورس تهران در خلال این سال‌ها می‌باشد. داده‌های مربوط به قیمت سهام از سایت بورس اوراق بهادار تهران ([www.tse.ir](http://www.tse.ir)) و داده‌های مربوط به قیمت ارز بازار آزاد از سایت اطلاعات فنی ایران ([www.tici.info](http://www.tici.info)) اخذ شده‌اند. بر مبنای تحقیقات پیشین از بازده شاخص کل بورس به عنوان نماینده بازده سید اوراق بهادار استفاده شده است (چاو و همکاران، ۱۹۹۷؛ نیدال، ۱۹۹۹؛ ویلیامسون، ۲۰۰۱). برای محاسبه بازده کل، از شاخص کل بورس تهران که میانگین وزنی همه سهام تشکیل دهنده است استفاده شده است.

با توجه به تحریم‌های اخیر از سوی غرب و اتحادیه اروپا، که نظام بانکی کشور را هدف قرار داده‌اند و همچنین با عنایت به اینکه دلار به عنوان قلب معاملات ارز به حساب می‌آید، برای بررسی حساسیت سهام بانک‌های ایرانی به نوسانات ارزی، از نرخ برابری دلار آمریکا در برابر ریال ایران استفاده می‌کنیم.

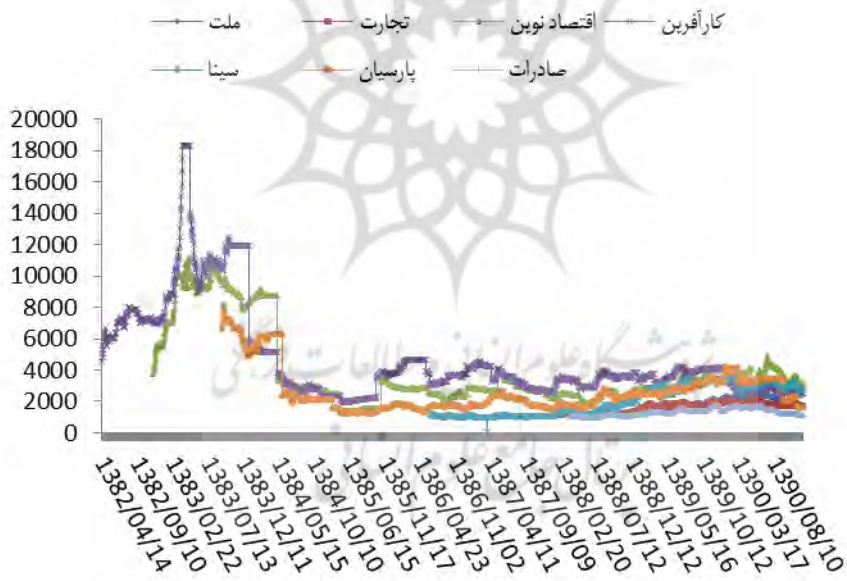
به منظور روشن شدن الگوی نوسانات نرخ ارز و شاخص بورس اوراق بهادار تهران نمودار ۱ مقادیر آنها را در بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. همانطور که در شکل نشان داده شده است، نرخ ارز تا سال ۱۳۹۰ روند صعودی اما نسبتاً یکنواختی داشته است اما در این سال در پی عوامل مختلف مانند اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها، تحریم‌های مختلف برای نظام مالی کشور و... شاهد افزایش بی‌سابقه ارزش دلار آمریکا در مقابل ریال ایران و در واقع کاهش ارزش واحد پول ملی بودیم.

اما شاخص بورس اوراق بهادار تهران نیز از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۰ رشد چشم‌گیری را تجربه نموده است و شاخص کل همانطور که مشاهده می‌شود از ۹۷۴۱ واحد در ابتدای سال ۸۸ به ۱۹۱۰۰ واحد در اواخر سال ۹۰ افزایش یافت که حاکی از رشد بیش از ۹۶ درصدی آن است.

نمودار شماره ۲ نوسانات قیمت مربوط به هفت بانک مورد بررسی را نشان می‌دهد. مشخص است که بعد از حضور سه بانک اقتصاد نوین، کارآفرین و پارسیان در خلال سال‌های ۸۲ تا ۸۴ در بورس اوراق بهادار تهران شاهد نوسانات شدید در قیمت سهام این سه بانک بودیم اما از سال ۸۶ به بعد تقریباً روند یکنواختی را در قیمت سهام کلیه بانک‌های ایران شاهد هستیم.



نمودار (۱) - نوسانات نرخ دلار آمریکا و شاخص بورس اوراق بهادار تهران



نمودار (۲) - نوسانات قیمت ۷ بانک بورسی

### فرضیه پژوهش

بین تغییرات نرخ ارز و بازدهی سهام بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

### مدل‌های پژوهش

بر مبنای یافته‌های (آدلر و دوماس، ۱۹۸۴؛ چامبرلین و هم‌پژوهان، ۱۹۹۷؛ نیدال، ۱۹۹۹؛ دومیگز و تزار، ۲۰۰۶)، ما برای بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر روی بازار سرمایه از مدل بازار تعمیم یافته زیر استفاده نموده‌ایم:

$$r_t = \beta_0 + \beta_m r_m + \beta_s \Delta S_t + \beta_r r_{t-1} + u_t \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن:

$r_t$  بازدهی سهم هر بانک در زمان  $t$  است، که از طریق لگاریتم طبیعی قیمت سهام بانک در زمان  $t$  تقسیم بر قیمت سهام در زمان  $t-1$  محاسبه می‌شود،

$r_m$  بازدهی سبد بازار در زمان  $t$  است، که از طریق لگاریتم طبیعی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در زمان  $t$  تقسیم بر همان شاخص در زمان  $t-1$  محاسبه می‌شود،

$\beta_m$  بتای هر سهم است،

$\Delta S_t$  درصد تغییرات در نرخ دلار آمریکا در زمان  $t$  است، که از طریق لگاریتم طبیعی نرخ برابری دلار آمریکا در مقابل ریال ایران در زمان  $t$  تقسیم بر همان نرخ در زمان  $t-1$  محاسبه می‌شود،

$\beta_s$  بتای نرخ ارز هر بانک است،

$r_{t-1}$  وقفه زمانی مرتبه اول  $r_t$  است که در راستای حذف خودهمبستگی مرتبه اول به مدل اضافه شده است،

$u_t$  جمله خطاست و

$\beta_r$  ضریب بازدهی هر سهم است.



در این مدل از داده‌های روزانه استفاده می‌کنیم. مقدار مثبت  $\Delta S_t$  نشان‌دهنده استهلاک نرخ ریال در مقابل دلار است. بنابراین انتظار داریم برای بانکی که به طور خالص موقعیت خرید ارز خارجی دارد ضریب نرخ ارز مثبت باشد در حالی که بانکی که به طور خالص موقعیت فروش ارز خارجی دارد باید ضریب منفی داشته باشد.

در مدل دوم به منظور آزمون اثر عدم تقارن در نوسانات نرخ ارز بر قیمت سهام بانک‌ها، یک متغیر دامی برای استهلاک نرخ ارز تعریف شده است که اگر  $\Delta S_t$  مثبت باشد مقدار آن برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر خواهد بود. بنابراین مدل اول بدین صورت اصلاح می‌شود:

$$r_t = \beta_0 + \beta_m r_m + \beta_S \Delta S_t + (\beta_A + \beta_{SA} \Delta S_t) A_t + \beta_r r_{t-1} + u_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

جمله  $A_t$  در اینجا متغیر دامی استهلاک نرخ ارز را نشان می‌دهد. سایر متغیرها در این مدل مشابه مدل اول تعریف شده‌اند. زمانی که مقدار متغیر دامی استهلاک نرخ ارز،  $\beta_A$ ، مثبت باشد ریال ایران در مقابل دلار آمریکا با افت ارزش مواجه شده است و اگر این ضریب از لحاظ آماری معنادار باشد، نشان‌دهنده این امر خواهد بود که افزایش و کاهش ارزش ریال، صرف نظر از بزرگی آن، بر قیمت سهام بانک‌ها اثر گذار است.

### آمار توصیفی

در نگاره (۱) به توصیف داده‌های پژوهش پرداخته شده است. با توجه به اینکه میانگین و میانه برای کلیه سری‌های زمانی به صورت تقریبی با یکدیگر مساوی و برابر صفر هستند و همچنین مقدار چولگی آنها که نزدیک به صفر است می‌توان گفت که داده‌ها از لحاظ چولگی منطبق بر توزیع نرمال است.

همانطور که مشاهده می‌شود به جز بازده بانک پارسیان سایر داده‌ها از توزیع نرمال کشیده‌تر هستند.

## نگاره (۱): آمار توصیفی

مشاهدات	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	متغیر
۲۰۰۰	۱۴/۷۱	۰/۱۹	۰/۰۱	-۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	$r_m$
۲۰۰۰	۶۷/۳۴	۰/۳۳	۰/۰۱	-۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۰	S
۶۸۷	۵/۳۷	۰/۴۶	۰/۰۱	-۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	ملت
۶۴۲	۶/۴۲	۰/۶۳	۰/۰۱	-۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	تجارت
۱۴۷۰	۲۸/۰۳	۲/۱۰	۰/۰۱	-۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۰۰	اقتصاد نوین
۱۶۶۰	۴/۸۶	۰/۲۹	۰/۰۲	-۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	کار آفرین
۹۶۶	۴۶۰/۸۳	-۰/۰۶	۰/۱۱	-۲/۳۰	۲/۳۰	۰/۰۰	۰/۰۰	سینا
۱۳۵۰	۳/۷۷	۰/۰۹	۰/۰۲	-۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	پارسیان
۵۷۵	۶/۷۷	۰/۶۷	۰/۰۱	-۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	صادرات

## یافته‌های پژوهش

## مدل اول

همان‌طور که در قسمت ادبیات موضوع بحث شد، هرچند بانک‌ها به‌طور پیوسته به مصون‌سازی معاملات جاری خود می‌پردازند و بنابراین ریسک معاملات حذف می‌شود اما سایر ریسک‌های مربوط به نرخ ارز باقی می‌مانند (چو، ۱۹۹۷) / هرچند که عملیات مصون‌سازی می‌تواند ریسک‌های اقتصادی را تا حدودی کاهش دهد (پانتزالیس، ۲۰۰۱)، اجرای عملیات مصون‌سازی بر فعالیت‌های بین‌المللی شرکت‌ها اثر می‌گذارد (به عنوان مثال فعالیت‌های مربوط به خرید و تولید در کشورهای خارجی). بر مبنای مقالات مختلف (مانند آدلر و دوماس، ۱۹۸۴؛ ایرینگ و پریور، ۲۰۰۵؛ کوتماس و مارتین، ۲۰۰۳)، ضرایب برآورد شده برای تغییرات نرخ ارز می‌تواند مبنایی برای اندازه‌گیری ریسک نرخ ارز برای بانک‌ها باشد.

نگاره (۲) نتایج حاصل از برآورد مدل یک را برای هفت بانک بورسی کشور نشان می‌دهد. ضرایب تخمین زده شده برای بازدهی در سطح یک درصد همگی معنادار هستند. بتای بازار حاصله برای بانک‌های پارسیان و سینا تقریباً برابر یک است در حالی که رابطه بازدهی سهام سایر بانک‌ها با بازدهی بازار ناقص و مثبت است.

## نگاره (۲): نتایج برآورد مدل اول

بانک ملت						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۰۹
$r_m$	۰/۲۴	۰/۰۸	۳/۱۹	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۰۹
$\Delta S_t$	-۰/۱۱	۰/۰۹	-۱/۲۱	۰/۲۳	آماره TF	۲۲/۱۵
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۸۹	۰/۰۶	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	۰/۲۲	۰/۰۴	۵/۶۴	۰/۰۰	دوربین واتسون	۱/۹۹
بانک تجارت						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۱۹
$r_m$	۰/۴۵	۰/۰۷	۶/۹۱	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۱۹
$\Delta S_t$	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۲۲	۰/۸۲	آماره TF	۵۰/۱۵
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۳۰	۰/۱۹	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	۰/۳۳	۰/۰۴	۸/۸۴	۰/۰۰	دوربین واتسون	۱/۹۲
بانک اقتصاد نوین						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۱۴
$r_m$	۰/۳۳	۰/۰۶	۵/۱۴	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۱۴
$\Delta S_t$	-۰/۰۱	۰/۰۴	-۰/۳۶	۰/۷۲	آماره TF	۷۵/۷۵
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۴۹	۰/۰۱	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	۰/۳۵	۰/۰۲	۱۴/۰۳	۰/۰۰	دوربین واتسون	۲/۱۱
بانک کارآفرین						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۱۶
$r_m$	۰/۶۸	۰/۰۶	۱۰/۹۵	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۱۶
$\Delta S_t$	۰/۰۰	۰/۰۴	-۰/۰۷	۰/۹۵	آماره TF	۱۰۵/۷۹
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۲۹	۰/۲۰	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	۰/۲۹	۰/۰۲	۱۲/۱۰	۰/۰۰	دوربین واتسون	۲/۰۱
بانک سینا						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۲۴
$r_m$	۱/۰۰	۰/۳۵	۲/۸۵	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۲۴
$\Delta S_t$	-۰/۴۶	۰/۵۹	-۰/۷۸	۰/۴۳	آماره TF	۹۹/۸۰
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۷۴	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	-۰/۴۹	۰/۰۳	-۱۷/۱۱	۰/۰۰	دوربین واتسون	۲/۳۴
بانک پارسیان						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۲۷
$r_m$	۰/۹۷	۰/۰۷	۱۳/۳۹	۰/۰۰	ضریب تعیین شده	۰/۲۷
$\Delta S_t$	-۰/۰۸	۰/۱۰	-۰/۸۱	۰/۴۲	آماره TF	۱۶۵/۷۵
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۶	۰/۴۵	سطح معنا داری	۰/۰۰
$r_{t-1}$	۰/۳۸	۰/۰۳	۱۴/۹۹	۰/۰۰	دوربین واتسون	۱/۹۸

بانک صادرات						
متغیر	ضریب	خطا	آماره t	احتمال	ضریب تعیین	۰/۲۴
$F_m$	۰/۴۲	۰/۰۷	۶/۴۱	۰/۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۴
$\Delta S_t$	-۰/۰۲	۰/۰۵	-۰/۵۵	۰/۵۸	آماره F	۵۹/۷۶
$\beta_0$	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۹	۰/۵۶	سطح معناداری	۰/۰۰
$F_{t-1}$	۰/۴۱	۰/۰۴	۱۰/۶۷	۰/۰۰	دوربین واتسون	۱/۹۷

همانطور که در نگاره (۲) مشاهده می‌شود بتای نرخ ارز برآورد شده برای همه بانک‌ها در سطح ده درصد هم بی معنا هستند. همچنین می‌توان مشاهده کرد که همه ضرایب برآورد شده درصد تغییرات ارزش دلار آمریکا در برابر ریال صفر یا منفی هستند. بنابراین اگر معناداری آنها تایید می‌شد می‌توانستیم این نتیجه را بگیریم که همه بانک‌های بورسی ایران به صورت خالص فروشنده ارزهای خارجی هستند.

### مدل دوم

همانطور که در نگاره (۳) ملاحظه می‌شود با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل دوم انتظار ما برای وجود اثرات عدم تقارن در مدل اول چندان درست نبوده و ضرایب برآورد شده تقریباً مشابه مدل اول است. در اینجا نیز نه تنها ضریب نوسانات نرخ ارز از لحاظ آماری در سطح ده درصد از لحاظ آماری بی معنا هستند بلکه ضرایب متغیر دامی A نیز در هیچ کدام از بانک‌های بورسی معنادار نشده است. بنابراین در مجموع می‌توان گفت که بین نوسانات نرخ برابری دلار آمریکا در مقابل ریال ایران و قیمت سهام بانک‌های درج شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود ندارد.

### نگاره (۳) - نتایج برآورد مدل دوم

بانک ملت			بانک تجارت			بانک پارسیان		
متغیر	آماره t	ضریب	متغیر	آماره t	ضریب	متغیر	آماره t	ضریب
$F_m$	۳/۲۰	۰/۲۵*	$F_m$	۶/۸۸	۰/۴۵*	$F_m$	۱۳/۳۷	۰/۹۷*
$\Delta S_t$	-۰/۸۶	-۰/۱۴	$\Delta S_t$	۱/۳۳	۰/۱۹	$\Delta S_t$	۰/۴۲	۰/۰۸
A	-۰/۶۱	۰/۰۰	A	-۰/۸۴	۰/۰۰	A	-۰/۲۸	۰/۰۰
$\beta_0$	۱/۶۲	۰/۰۰	$\beta_0$	۱/۸۹	۰/۰۰***	$\beta_0$	۱/۰۴	۰/۰۰
$F_{t-1}$	۵/۶۶	۰/۲۳*	$F_{t-1}$	۸/۹۴	۰/۳۴***	$F_{t-1}$	۱۵/۰۲	۰/۳۸*
ضریب تعیین		۰/۰۹	ضریب تعیین		۰/۲۰	ضریب تعیین		۰/۲۷
آماره F	۱۳/۳۷		آماره F	۳۰/۵۸		آماره F	۹۹/۵۹	
سطح معناداری		۰/۰۰	سطح معناداری		۰/۰۰	سطح معناداری		۰/۰۰

بانک سینا			بانک کارآفرین			بانک اقتصاد نوین		
ضریب	آماره t	متغیر	ضریب	آماره t	متغیر	ضریب	آماره t	متغیر
۰/۹۵**	۲/۶۷	$r_m$	۰/۶۸*	۱۰/۹۴	$r_m$	۰/۳۲*	۵/۱۲	$r_m$
۰/۰۵	۰/۰۵	$\Delta S_t$	-۰/۰۱	-۰/۱۷	$\Delta S_t$	۰/۰۱	۰/۱۹	$\Delta S_t$
-۰/۰۱	-۱/۵۶	A	۰/۰۰	-۰/۰۳	A	۰/۰۰	-۱/۰۷	A
۰/۰۱	۱/۳۹	$\beta_0$	۰/۰۰	۱/۰۲	$\beta_0$	۰/۰۰**	۲/۷۶	$\beta_0$
-۰/۴۹*	-۱۷/۱۱۲	$r_{t-1}$	۰/۲۹*	۱۲/۰۷	$r_{t-1}$	۰/۳۵*	۱۳/۹۵	$r_{t-1}$
۰/۲۴	ضریب تعیین	۰/۱۶	ضریب تعیین	۰/۱۴	ضریب تعیین	۰/۱۴	ضریب تعیین	۰/۱۴
۶۰/۴۰	آماره F	۶۳/۴۰	آماره F	۴۶/۰۵	آماره F	۴۶/۰۵	آماره F	۴۶/۰۵
۰/۰۰	سطح معنا داری	۰/۰۰	سطح معنا داری	۰/۰۰	سطح معنا داری	۰/۰۰	سطح معنا داری	۰/۰۰
نتایج						بانک صادرات		
* در سطح ادرصد با معناست. ** در سطح ۵ درصد با معناست. *** در سطح ۱۰ درصد با معناست.						ضریب	آماره t	متغیر
						۰/۴۲*	۶/۳۳	$r_m$
						-۰/۰۴	-۰/۷۷	$\Delta S_t$
						۰/۰۰	۰/۳۵	A
						۰/۰۰	۰/۴۰	$\beta_0$
						۰/۴۱*	۱۰/۶۷	$r_{t-1}$
						۰/۲۴	ضریب تعیین	
						۳۵/۸۵	آماره F	
						۰/۰۰	سطح معنا داری	

### نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر نوسانات نرخ ارز بر روی سهام بانک‌های ایران در سال‌های اخیر بود. در کشورهای در حال توسعه مانند ایران بررسی میزان اثر گذاری ریسک نوسانات نرخ ارز بر شرکت‌های مختلف از مسائل مهم و اساسی به شمار می‌آید. دلیل این حساسیت آن است که اولاً، نرخ ارز در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بسیار پرنوسان است، بنابراین جریانات نقدی شرکت‌های مختلف با عدم قطعیت بیشتری همراه است. از آنجایی که شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه هنوز نسبت به شرکت‌های فعال در کشورهای توسعه یافته کوچک هستند، امکان اجرای مصون‌سازی به سبب هزینه‌های بالای آن و سایر دشواری‌ها وجود ندارد. ثانیاً، بسیاری از شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه بر روی

بازارهای خارجی به عنوان منبع اصلی کسب درآمد تمرکز دارند. در پی این مسئله، تغییرات نرخ ارز تأثیرات عمیقی بر ارزش شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه دارد.

با استفاده از مدل بازار برای اندازه‌گیری تأثیرپذیری بانک‌های ایرانی از ریسک نرخ ارز، با فرض وجود بازار کارا، در صورت وجود اطلاعات کافی، سرمایه‌گذاران با دقت بیشتری می‌توانند تأثیر نوسانات نرخ ارز را بر این گروه برآورد نمایند. در این تحقیق نمونه مورد بررسی ما شامل ۷ بانک درج شده در بورس اوراق بهادار تهران در خلال سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ بود. نتایج حاصل از تخمین هر دو مدل ما نشان داد که رابطه معناداری میان نوسانات نرخ برابری دلار آمریکا در مقابل ریال و قیمت سهام این بانک‌ها وجود ندارد. این نتیجه مطابق یافته‌های ویتسونی (۲۰۰۹) برای بررسی تأثیر نرخ دلار آمریکا بر روی سهام بانک‌های تایلندی است. هر چند که در تحقیق چو و کوک (۲۰۰۸) که همان تحقیق را برای دوره زمانی متفاوتی در تایلند انجام دادند نتایج متفاوتی بدست آمد. این دو تحقیق آشکارا اثر بازه زمانی برای بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز را نشان می‌دهند.

به نظر می‌رسد که مطابق یافته‌های مارتین و مایر (۲۰۰۵)، وجود اطلاعات، تأثیر عمیقی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران راجع به شرکت‌های مختلف در میان نوسانات نرخ ارز دارد. زمانی که دسترسی سرمایه‌گذاران به اطلاعات محدود باشد، که این مسئله معمولاً در کشورهای در حال توسعه مشاهده می‌شود، استفاده از مدل بازار سرمایه برای اندازه‌گیری اثر نوسانات نرخ ارز بر ارزش شرکت‌ها ممکن است با خطا همراه باشد. بنابراین، یکی از دلایلی که می‌توان برای عدم وجود رابطه معنادار بین نوسانات نرخ ارز و قیمت سهام بانک‌ها در ایران عنوان کرد عدم اطلاع دقیق سرمایه‌گذاران از میزان تأثیر این نوسانات بر این شرکت‌هاست. دلیل دیگری که می‌توان برای این یافته‌ها عنوان نمود این مسئله است که بانک‌های ایرانی با توجه به اینکه از مدیران مالی حرفه‌ای استفاده می‌نمایند با بهره‌گیری از روش‌های متنوع مصون‌سازی نوسانات نرخ ارز را کنترل می‌نمایند و این امر سبب می‌شود که تأثیر این نوسانات بر ارزش شرکت کاهش یابد.

### پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱. بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سایر موسسات مالی.
۲. بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سایر صنایع موجود در بورس اوراق بهادار تهران.
۳. بررسی اثر نوسانات سایر نرخ‌ها (مانند یورو، یوآن چین و...) بر قیمت سهام بانک‌ها.
۴. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی از سایر مدل‌ها نیز برای بررسی نوسانات نرخ ارز بر قیمت سهام صنایع مختلف استفاده شود.

### منابع

- تقوی، مهدی و بیابانی، شاعر. (۱۳۸۲). اثرات تغییر نرخ ارز بازار آزاد و جریان نقد آتی بر ارزش سهام شرکت‌های سهامی عام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله‌ی پژوهشنامه‌ی اقتصادی*، ۱۳-۳۸.
- سجادی، حسین؛ فرازمنند، حسن و علی صوفی، هاشم. (۱۳۸۹). رابطه‌ی متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص بازدهی نقدی سهام. *مجله‌ی پژوهشنامه‌ی علوم اقتصادی*، ۳۹، ۴-۳۱.
- صالح آبادی، علی و فراهانیان، سید محمد جواد. (۱۳۸۹). بررسی رابطه میان تغییرات نرخ ارز و عایدات سرمایه‌ای بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱، ۲۶-۴۶.
- ناهدی، محمدرضا و نیکبخت، فاطمه. (۱۳۹۰). بررسی تاثیر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بر شاخص سود نقدی و قیمت بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۴۳-۵۹.
- Chamberlain, Sandra., Howe, John., & Popper, Helen. (1997) . The exchange rate exposure of US and Japanese banking institutions. *Journal of Banking & Finance*, 21, 871° 892.
- Chow, Edward H., Lee, Wayne Y., & Solt, Michael E. (1997) . The Economic Exposure of U.S. Multinational Firms. *Journal of Financial Research*, 20 (2) , 191-210.
- Chue, Timothy K., & Cook, David. (2008) . Emerging Market Exchange Rate Exposure. *Journal of Banking & Finance*, 32 (7) , 1349-1362.
- Dominguez, Kathryn M., & Tesar, Linda., (2006) . Exchange Rate Exposure. *Journal of International Economics*, 68 (1) , 188-218.
- Gilkenson, James., & Smith, Stephen. (1992) . The convexity trap: pitfalls in financing mortgage portfolios and related securities. *Economic Review*, 14° 27.
- Grammatikos, Theoharry., Saunders, Anthony., & Swary, Itzhak., (1986) . Returns and risks of US bank foreign currency activities. *The Journal of Finance* 41, 671° 683.

- Hahm, Joon-Ho., (2004) . Interest rate and exchange rate exposures of banking institutions in pre-crisis Korea. *Applied Economics* 36, 1409° 1419.
- Ihrig, Jane., & Prior, David. (2005) . The Effect of Exchange Rate Fluctuations on Multinationals Returns. *Journal of Multinational Financial Management*, 15 (3) , 273-286.
- Kasman, Saadet., Vardar, Gülin., & Tunç Gökçe. (2011) . The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks' stock returns and volatility: Evidence from Turkey. *Economic Modelling*, 28, 1328° 1334.
- Kim, Ki-ho. (2003) . Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model. *Review financial economiscs*, 21, 301-313.
- Koutmos, Gregory., & Martin, Anna D. (2003) . Asymmetric Exchange Rate Exposure: Theory and Evidence. *Journal of International Money and Finance*, 22, 365-383.
- Li, Donghui., Moshirian, Fariborz., Wee, Timothy., & Wong Wu, Eliza. (2009) . Foreign Exchange Exposure: Evidence from the U.S. Insurance Industry. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19, 306-320.
- Martin, Anna D. (2000) . Exchange Rate Exposure of the Key Financial Institutions in the Foreign Exchange Market. *International Review of Economics & Finance*, 9, 267-286.
- Martin, Anna D., & Mauer, Laurence. (2005) . A Note on Common Methods Used to Estimate Foreign Exchange Exposure. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 15, 125-140.
- Meese, Richard A., & Rogoff, Kenneth. (1983) . Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit out of Sample? *Journal of International Economics*, 14, 3-24.
- Nydahl, Stefan. (1999) . Exchange Rate Exposure, Foreign Involvement and Currency Hedging of Firms: Some Swedish Evidence. *European Financial Management*, 5, 241-257.
- Pantzalis, Christos., Simkins, Betty J., & Laux, Paul A. (2001) . Operational Hedges and the Foreign Exchange Exposure of U.S. Multinational Corporations. *Journal of International Business Studies*, 32, 793-812.
- Saunders, Anthony., & Yourougou, Pierre., (1990) . Are banks special? The separation of banking from commerce and interest rate risk. *Journal of Economics and Business*, 42, 171° 182.
- Vithessonthi, Chaiporn. (2010) . The Exchange Rate Exposure of Thai Banks: Evidence from 2004-2008. *The Business Review*, 16 , 85-98.



- Williamson, Rohan. (2001) . Exchange Rate Exposure and Competition: Evidence from the Automotive Industry. *Journal of Financial Economics*, 59, 441-475.
- Wong, Tak-Chuen., Wong, Jim., & Leung, Phyllis. (2009) . The foreign exchange exposure of Chinese banks. *China Economic Review*, 20, 174° 182.

