

تأثیر شوک ارز در بروز ناهنجاری در بورس اوراق بهادار کشورها

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۹

کد مقاله: ۹۰۵۰۲

پویان مظفری^۱

چکیده

به عقیده بسیاری از اقتصاددانان، یکی از عمده‌ترین مسائل اقتصادی کشورهای در حال توسعه، کمبود سرمایه‌گذاری که موتور اصلی رشد اقتصادی است، می‌باشد. افزایش کارایی بازارهای مالی و توسعه مالی می‌تواند تا حدودی این معضل را کاهش دهد. بازار سرمایه از طریق ابزارها و نهادهای مالی خود قادر است تا منابع پس‌اندازی را که گردآوری و از طریق یک سازوکار مالی کارآمد در دسترس متقاضیان سرمایه قرار دهد. با این توضیح، بازار سرمایه را می‌توان به عنوان بازار تأمین‌کننده، یکی از مهم‌ترین عوامل تولید (سرمایه) و آنچه به عنوان موتور رشد اقتصادی از آن یاد می‌شود، تعریف کرد. در این مطالعه، به بررسی این موضوع می‌پردازیم که چگونه نوسان نرخ ارز در کشورها بر کشیدگی و چولگی بازده سهام تأثیر می‌گذارد. در انواع آزمون‌ها که ساختار بازار مالی را ثابت حفظ می‌نمایند، ما نشان می‌دهیم که نوسان نرخ ارز مرتبط با کشیدگی بیشتر و چولگی منفی‌تر می‌باشد. ما از پیاده‌سازی خارج از نمونه یورو به عنوان استراتژی شناسایی به منظور نتیجه‌گیری‌های سببی قوی‌تر استفاده می‌نماییم. پیاده‌سازی یورو منجر به ثبات در نرخ ارز نه تنها در منطقه یورو بلکه همچنین در دیگر بخش‌های جهان می‌گردد. ما برخی شواهد می‌یابیم که تصویب یورو منجر به کاهش سطح کشیدگی و افزایش چولگی بازده سهام می‌گردد.

واژگان کلیدی: شوک ارزی، بازار سهام، بورس و اوراق بهادار

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته MBA گرایش استراتژی، دانشگاه تهران- تهران (mozafarypouyan@gmail.com)

نقش بازار سهام برای رونق بخشیدن به اقتصاد کشورهایی همچون ایران که از یک سو با حجم عظیم سرمایه‌های سرگردان و از سوی دیگر با کمبود منابع سرمایه‌گذاری مواجه‌اند، قابل توجه است. لذا شناخت عوامل تأثیرگذار بر رفتار بازار سهام می‌تواند گام مؤثری در جهت‌دهی سرمایه در اقتصاد ایران محسوب شود (محبی، ۱۳۹۷). لذا اهمیت آن در اقتصاد کشور روزبه‌روز بیشتر شده و از این رو مورد توجه مقامات اقتصادی قرار گرفته است. بنابراین تبیین ارتباط بین سیاست‌های پولی و مالی که در توضیح تحولات بازار سهام از اهمیت خاصی برخوردار است (نجف‌آبادی، ۲۰۲۰). از الزامات اساسی کشورها برای پیمودن مسیر توسعه و نیل به آن دارا بودن بازار متشکل و منظم سرمایه است. تأثیر وجود چنین بازاری بر عملکرد اقتصاد قابل توجه است به طوری که فقدان آن دارای تأثیر منفی بر عملکرد اقتصاد است (شهرستانی، ۲۰۲۰). در چند دهه ی اخیر نیز ضمن تأکید بر تأثیر این بازارها در توسعه ی اقتصادی، توجه بیشتری به آن شده است. بحران‌های اقتصادی دهه‌ی ۱۹۳۰ اروپا و آمریکا، ۱۹۹۷ کشورهای جنوب شرق آسیا و بحران اقتصادی جاری در کشورهای توسعه یافته شواهدی واقعی از تأثیرگذاری متقابل بی ثباتی بازارهای مالی بر اقتصاد جهانی و متغیرهای آن بوده است (نوسری، ۲۰۱۹). این بحران‌ها مشکلاتی نظیر بیکاری گسترده، کاهش سرمایه گذاری، کسری رشد اقتصادی و بی‌ثباتی در شاخص‌های اقتصادی را بر کشورهای تحمیل کرده است. یکی از اجزای مهم بازارهای مالی، بازار سهام است که این بازار نقش قابل توجهی در رونق یا رکود اقتصادی کشورها داشته است و هرگونه رکود یا رونق در این بازار با تغییرات قابل ملاحظه ای در متغیرها، سیاست‌ها و تصمیمات اقتصادی همراه بوده و به طور متقابل سیاست گذاری ها و تصمیمات کلان اقتصادی نیز، به ویژه سیاست‌های پولی و مالی می‌تواند بر بازار سهام تأثیرگذار باشد. بازار بورس در دهه های اخیر سهم قابل توجهی در رشد و توسعه کشورها داشته است. البته در مواردی نیز همچون ضعف قوانین، تنظیمات نامناسب، دخالت‌های دولتی و سایر عوامل اقتصادی و سیاسی دیگر این بازار به عنوان عامل بدبختی برای تعدادی از جوامع تلقی شده است. لذا از ویژگی‌های یک حرکت متداول به سوی توسعه اقتصادی پایدار، بدست آوردن منابع لازم برای مجموعه فعالیت‌های اقتصادی با تجهیز منابع پس اندازی موجود در اقتصاد ملی می‌باشد. بازار بورس اوراق بهادار بعنوان یکی از اصیلترین ارکان بازار سرمایه قادر است ضمن تجهیز و سرازیر کردن پس اندازهای راکد در کشور و سوق دادن آنها بسوی تولید، حرکت بسوی رشد و توسعه اقتصادی را سرعت بخشد. کشورهایی همچون آمریکا، ژاپن، انگلیس، کره جنوبی، سنگاپور و ... از بازارهای مالی و مشخصاً بورس اوراق بهادار در جهت توسعه و رشد اقتصادی استفاده های فراوان برده اند (کوسه، ۲۰۲۰). رکود و رونق بازارهای بورس تنها اقتصاد ملی، بلکه اقتصاد جهانی را نیز می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد. در بورس‌های معتبر دنیا شاخص‌های متنوعی برای بررسی و تجزیه و تحلیل عملکرد این بورس‌ها مورد محاسبه قرار می‌گیرند. اولین شاخص استفاده شده در بورس اوراق بهادار، شاخص قیمتی سهام می‌باشد که نرخ ارز و نرخ تورم همواره از متغیرهای تأثیرگذار بر شاخص قیمت سهام در بورس‌های معتبر دنیا بوده‌اند. از آن جایی که تأثیرات این متغیرها می‌تواند پیامدهایی همچون تغییر توزیع درآمد و تبعات رفاهی فراوانی در هر جامعه ای داشته باشد، بررسی و برآورد این تأثیرات حائز اهمیت است. از این رو در این تحقیق بررسی و توسعه فرضیه جدیدی می‌پردازیم که نوسان نرخ ارز بر کشیدگی و چولگی بازده سهام تأثیر می‌گذارد. این فرضیه مبتنی بر ایده ساده می‌باشد که بی ثباتی در بازارهای ارز دارای تاثیر غیر عادی قدرتمند بر سطح عدم قطعیت در اقتصاد می‌باشد، که بر توزیع بازده سهام می‌تواند تأثیر گذار باشد. این افزایش در سطح عدم قطعیت ممکن است سهام بازان مطلع را کنار بگذارد، از این رو باعث شود که قیمت‌های سهام به سطوح بی‌نهایت حرکت نمایند. چارچوب نظری برای این احتمال به خوبی در آبرو و برونر می‌ر (۲۰۰۲) شرح داده میشود، پژوهشگرانی که نشان می‌دهند عدم قطعیت منجر به ریسک ویژه می‌گردد. نظریه آن‌ها پیش بینی می‌نماید که این نوع ریسک ویژه در نهایت سهام بازی را به تعویق می‌اندازد. بلانچارد و واتسون (۱۹۸۲) و چن و همکاران (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که، در حضور سهام بازی به تأخیر افتاده، حباب‌ها و سقوط‌ها به احتمال زیاد رخ می‌دهند، که همین موضوع به احتمال زیاد منجر به افزایش کشیدگی و کاهش چولگی بازده سهام می‌گردد. از طریق این مکانیسم، عدم قطعیت ایجاد شده توسط نوسان نرخ ارز به احتمال زیاد غیر عادی بودن را در توزیع بازده ADRs³ شرح می‌دهد.

استفاده از ADRs باعث می‌شود ما بر دو مسئله مهم غلبه نماییم. ابتدا، ما باید بر این واقعیت غلبه نماییم که در داخل کشورها، چولگی و کشیدگی نشانگر تنوع سطح مقطع و سری زمانی می‌باشد در حالی که نوسان نرخ ارز تنها در سرتاسر زمان تغییر می‌نماید. ما می‌توانیم چولگی و کشیدگی سهام را در سرتاسر نمونه خارج از کشورها مقایسه نموده و از این رو منجر به تغییر در سرتاسر نرخ‌های ارزش بشویم. با این حال، مسئله دوم که روبرو هستیم این است که توزیعات بازده غیر عادی به ساختار بازارهای مالی در کشور خاص بستگی دارند، و این ساختار به صورت درونی توسط بی‌ثباتی بازار ارز تعیین می‌گردد. استفاده از ADRs باعث می‌شود بر این مسائل با حفظ ثبات ساختار بازار غلبه شود در حالی که به بررسی ارتباط موجود بین نوسان نرخ ارز و غیر عادی بودن توزیع بازده ADR می‌پردازیم. پس از کنترل برخی ویژگی‌های خاص کشور و خاص ADR، آزمون‌های چند متغیره ما نشانگر رابطه قوی و مثبت بین نوسان نرخ ارز و کشیدگی در بازده ADR می‌باشند. در میان کنترل‌های خاص

1 Abreu

2 Brunnermeier

3 American Depository Receipts

ADR، ما معیارهای نقدینگی، معیارهای اندازه، و شاید مهم تر از همه، نوسان ADR را مدنظر قرار می دهیم. کنترل های خاص کشور عبارتند از سرانه GDP و نرخ بیکاری. پس از تثبیت این متغیرها، ما درمی یابیم که یک درصد افزایش در نوسان نرخ ارز مرتبط با افزایش ۱۲٪ در کشیدگی می باشد. در مجموعه جداگانه آزمون ها، ما به بررسی کشیدگی ویژه به عنوان معیار استحکام می پردازیم. مجدداً، ما درمی یابیم که یک درصد افزایش در نوسان نرخ ارز مرتبط با افزایش کشیدگی ویژه ۰.۶۷ می باشد. مقدار اقتصادی این برآوردها مشابه به مقدار اقتصادی نتایج اولیه ما می باشد. این یافته ها از فرضیه ما حمایت می نمایند که نوسان نرخ ارز می تواند به شرح سطح کشیدگی بی نهایت مشاهده شده در بازده سهام بپردازد (کلارک، ۱۹۷۳؛ داموداران، ۱۹۸۷؛ ریچاردسون و اسمیت، ۱۹۹۳؛ توچن و پیتز، ۱۹۸۳؛ خیونگ و یزورک، ۲۰۱۱). سپس، ما به بررسی این موضوع می پردازیم که آیا نوسان نرخ ارز در کشور خاص به احتمال زیاد منجر به چولگی منفی تر در بازده ADR می گردد یا خیر. در آزمون های چند متغیره که مشابه با این موارد به کار رفته به هنگام بررسی کشیدگی هستند، ما درمی یابیم که نوسان نرخ ارز به صورت وارونه مرتبط با چولگی بازده ADR می باشد. پس از تثبیت ویژگی های خاص کشور و خاص ADR، تحلیل ما نشان می دهد که یک درصد افزایش در نوسان نرخ ارز مرتبط با ۴۳٪ کاهش در چولگی منفی می باشد. این نتایج از فرضیه ما حمایت می نمایند که نوسان نرخ ارز می تواند منجر به توزیع بازده گردد که دارای چولگی منفی تر هستند. شایان ذکر است که این آزمون ها همچنین استوار هستند زمانی که ما به بررسی چولگی ویژه می پردازیم. مقدار اقتصادی این آزمون های استحکام کاهش می یابد، اما ما همچنین به رابطه بین نوسان نرخ ارز و چولگی پی می بریم که از لحاظ آماری معنی دار و از لحاظ اقتصادی مهم است. به عنوان مثال، آزمون های چند متغیره نشان می دهند که یک درصد افزایش در نوسان نرخ ارز مرتبط با کاهش ۳۹٪ در چولگی منفی می گردد.

پی بردن به رابطه مثبت بین نوسان نرخ ارز و کشیدگی برابر با این یافته نمی باشد که نوسان نرخ ارز منجر به تغییرات در غیر عادی بودن توزیع بازده می گردد. در حقیقت، جریان گسترده تحقیق نظری و تجربی نشان می دهد که بازار سهام بر بازارهای ارزی تاثیر می گذارند (آجای و موگو، ۱۹۹۶؛ گاوین، ۱۹۸۹؛ اسمیت، ۱۹۹۲؛ زاپاترو، ۱۹۹۵). در چارچوب مطالعه ما، این امر ممکن است که کشیدگی بزرگ تر یا چولگی منفی تر به صورت مستقیم تر بر سطح نوسان نرخ ارز تاثیر می گذارد. جهت بررسی این احتمال، ما به استراتژی شناسایی مناسب به منظور استنتاج سببی قوی تر پی می بریم. هشت کشور نمونه ما با ADRs یورو را تصویب می نمایند. این تغییر سیستم بیرونی در بازارهای ارز نه تنها منجر به ثبات کشورهای تحت تاثیر در منطقه یورو می گردد، بلکه همچنین منجر به ثبات دیگر کشورها می گردد که به صورت مستقیم یا غیر مستقیم به تجارت با کشورهای تحت تاثیر قرار گرفته می پردازند. بنابراین از پیاده سازی یورو به عنوان آزمایش طبیعی استفاده می نمائیم. فرضیه ما پیش بینی می نماید که در طول دوره پس از یورو، کشیدگی کاهش می یابد و چولگی افزایش می یابد. از آنجایی که تمامی کشورهای ADR در نمونه ما توسط تصویب یورو تحت تاثیر قرار می گیرند، شناسایی نمونه آزمایش و نمونه کنترل سهام دشوار است. بنابراین، روش استاندارد تفاوت در تفاوت اثربخش نمی باشد. با به رسمیت شناختن این محدودیت ها، ما تنها به ارائه نتایج می پردازیم که به علت این آزمون ها اشاره دارند. با این حال، نتایج نشان می دهند که کشیدگی ADR در کل کاهش می یابد. از لحاظ اقتصادی، کشیدگی در طول سال پس از تصویب یورو به هنگام مقایسه با سال قبل از تصویب یورو بیش از ۱۷٪ کاهش می یابد. نتایج مشابهی یافت می شوند زمانی که ما به بررسی کشیدگی ویژه می پردازیم اگرچه براساس آزمون های غیر پارامتریک توجه می نمائیم که، کاهش در کشیدگی ویژه متفاوت از صفر نمی باشد. با این حال، درمی یابیم که کل چولگی و چولگی ویژه در طول دوره پس از یورو افزایش می یابد. از لحاظ اقتصادی، چولگی پس از یورو تقریباً ۴۵٪ افزایش می یابد در حالی که چولگی ویژه پس از یورو تقریباً ۱۹٪ افزایش می یابد. این افزایش ها از لحاظ آماری معنی دار هستند. در کل، این تحقیق به ارائه نتایج مشابه می پردازد زمانی که کشیدگی و چولگی ADRs را با کشورهای خاص در منطقه یورو بررسی می نمائیم. بنابراین این تحقیق قادر به استنتاج این موضوع می باشد که علت برگرفته از نوسان نرخ ارز تا کشیدگی/چولگی می باشد.

در مجموع، یافته های این مطالعه به پشتیبانی کلی از فرضیه می پردازند که نوسان نرخ ارز بر سطوح کشیدگی و چولگی در ADRs تاثیر می گذارند. پیامدهای یافته های ما گسترده هستند. از آنجایی که این لحظات توزیع بازده نشانگر احتمال حباب ها و سقوط بعدی هستند (بلانچارد و واتسون، ۱۹۸۲؛ چن و همکاران، ۲۰۰۱؛ اوانز، ۱۹۸۶؛ هنگ و استین، ۲۰۰۳؛ مک کوئین و تورلی، ۱۹۹۴؛ توچن و پیتز، ۱۹۸۳)، شناسایی عواملی که بر کشیدگی و چولگی تاثیر می گذارند مهم می باشند. یافته های این تحقیق نشان می دهند که حباب ها و سقوط ها در ADRs ممکن است مرتبط با بی ثباتی نرخ ارز در کشورهای متعدد باشد. این نتایج دارای پیامدهای عملی مهم هستند. به عنوان مثال، تصمیم شرکت جهت لیست بندی سهام باید نوسان نرخ ارز را مدنظر قرار بدهد، که همین موضوع می تواند پیامدهایی بر ثبات کلی قیمت سهام داشته باشد. با توجه به دیدگاه سیاسی، یافته های این

- 1 Ajayi
- 2 Mougoue
- 3 Gavin
- 4 Zapatero
- 5 Evans
- 6 McQueen
- 7 Thorley

تحقیق همچنین نشان می دهند که اثرات خارجی مثبت سیستم های پایدار نرخ ارز شامل ثبات بسیار در قیمت سهام می باشند. خروج اخیر از اتحادیه اروپا توسط بریتانیای کبیر، که منجر به افزایش در نوسان پوند نسبت به یورو می گردد می تواند جنبش های بی نهایتی را در بازده سهام القاء نماید.

۲- پیشینه تحقیق

در راستای تجزیه و تحلیل و مدیریت ریسک سرمایه گذاری در صنایع مختلف بورس اوراق بهادار، خسروزاده و همکاران (۱۳۹۸) به الگوسازی و تجزیه و تحلیل آثار عوامل اقتصاد کلان در مدیریت ریسک سرمایه گذاری در بورس تهران پرداختند. به همین منظور، از رویکرد حافظه بلندمدت و داده های سری زمانی ماهانه در صنعت پتروشیمی فعال در بازار سهام تهران استفاده نموده و بر پایه یافته های خود بر نقش غیرقابل انکار نرخ ارز و تورم در تبیین رفتار ریسک سرمایه گذاری در این صنعت تأکید نمودند. در همین راستا، زارعی و احمدلو (۱۳۹۸)، تحولات بازار ارز را در تغییر ریسک سرمایه گذاری در صنعت پتروشیمی ارزیابی نموده و نقش معنادار و نامتقارن نرخ ارز در تغییر ریسک سرمایه گذاری در این صنعت بورسی مورد تأیید قرار دادند. همچنین، دولو و داوری (۱۳۹۷) آزمون تغییرات پایدار نرخ ارز را به منزله متغیر حالت و ریسک درماندگی مالی در بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفته و آثار آن را بر بازدهی سرمایه گذاری در بورس تهران مورد ارزیابی قرار دادند و دریافتند که ریسک نوسانات نرخ ارز در سرمایه گذاری در بورس تهران و معمای ریسک نوسان نرخ ارز را توضیح داد. در همین راستا، مولایی و همکاران (۱۳۹۶) به تحلیل رابطه بین بازار ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران به کمک رویکرد ناپارامتریک و کاپولا پرداختند. نتایج تجربی این مطالعه نشان می دهند که بین نرخ ارز و شاخص قیمت بورس تهران رابطه ی یکطرفه از نرخ ارز به شاخص قیمت بورس وجود دارد. در یک نگاه کلی تر، اربابافضلی و ابراهیمی (۱۳۹۵)، گذار نامتقارن نرخ ارز در اقتصاد ایران را در چارچوب یک الگوی خودرگرسیون برداری مورد کنکاش قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که واکنش متغیر نرخ تورم به شوک مثبت نرخ ارز به مراتب بیشتر از شوک منفی بوده است. وکیلی فرد و علی فری (۱۳۹۴) نیز تأثیر نوسانات نرخ ارز بر بازدهی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را طی دوره ۱۳۷۷-۱۳۹۰ مورد ارزیابی قرار دادند و عدم وجود رابطه بین ریسک و بازده کل سهام و متغیر اقتصاد کلان در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را نتیجه گرفتند. در بخش مطالعات بین المللی نیز مطالعات متعددی در این حوزه در بورس های مختلف انجام شده است که از جمله آنها می توان به مطالعه ژئی و همکاران (۲۰۲۰) اشاره نمود که با بکارگیری داده های پانل کشورهای مختلف به بررسی رابطه ی میان نرخ ارز و بازدهی سهام پرداختند و رابطه معنادار میان این متغیرها مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، تیم وونگ (۲۰۲۰) نیز با بکارگیری الگوی پانل-ARDL در کشورهای کانادا، چین، هنگ کنگ، ژاپن، کره جنوبی، تایلند، بریتانیا و نیز کشور آمریکا به عنوان کشور خارجی، به ارزیابی رابطه میان بازدهی سهام و نامیزانی نرخ ارز در آنها پرداختند. ایشان دریافتند که ارزیابی صحیح انحراف نرخ ارز از میزان تعادلی بنیادین خود، نقش معناداری در پیش بینی شاخص قیمت سهام و تولید حقیقی در این کشورها خواهد داشت. در این راستا، سینگهال و همکاران (۲۰۱۹) به ارزیابی رابطه میان بازدهی و نوسانات قیمت جهانی نفت، طلا و نرخ ارز با متغیر شاخص قیمت سهام در کشور مکزیک به کمک الگوی ARDL پرداختند. همچنین، المیدا مارودین و ساوینو پورتیوگال (۲۰۱۸) نیز گذار نامتقارن نرخ ارز از نرخ تورم در کشور برزیل را مورد تأیید قرار دادند.

۳- روش تحقیق

در این پژوهش به بررسی این موضوع می پردازیم که آیا نوسان نرخ ارز منجر به سطوح کشیدگی و چولگی در ADRs در مدت ۱۲ سال می گردد یا خیر. بدین ترتیب، این تحقیق به داده ها با توجه به منابع متعدد دست می یابیم. براساس مرکز تحقیق قیمت های سهام، به صورت روزانه داده های بازده سهام، حجم، قیمت های نهایی را گردآوری شده است. این تحقیق به کنترل شرایط اقتصاد کلان در کشور ADR می پردازد. بنابراین، به اطلاعات مرتبط با سرانه سالانه GDP و نرخ بیکاری سالانه با توجه به بانک جهانی دست می یابیم. براساس بلومبرگ^۱، ما نرخ ارز روزانه را برای کشورهای ADR گردآوری می نماییم. پس از دستیابی به داده های سه منبع داده، داده ها را گردآوری می نماییم. نمونه نهایی ما شامل ۳۸۷ ADRs و ۳۵۲۲ مشاهده ADR در سال می باشد. با توجه به داده های روزانه بازده سهام، مدل چهار عامل زیر را به منظور دستیابی به بازده باقی مانده برآورد می نماییم.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha + \beta_1 MRP_t + \beta_2 SMB_t + \beta_3 HML_t + \beta_4 UMD_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

¹ Bloomberg

متغیر وابسته بازده بی نهایت برای هر ADR، یا بازده خام CRSP می باشد که نسبت به نرخ آزاد دارای ریسک کمتری است. متغیرهای مستقل شامل سه عامل فاما^۱ و فرنچ^۲ (۱۹۹۶) و همچنین عامل تکانه می باشد که برای نخستین بار در کارهارت^۳ (۱۹۹۷) بررسی شده است: MRP وثیقه ریسک بازار می باشد، SMB عامل ریسک کوچک منهای بزرگ است، HML عامل ریسک بالا منهای پائین است، UMD عامل بالا منهای پائین است. پس از برآورد این معادله برای هر ADR، ما به بازده باقی مانده برآورد شده $\varepsilon_{i,t}$ دست می یابیم. این برآورد خاص باعث می شود ما به بررسی کشیدگی و چولگی خاص شرکت یا ویژه پردازیم. این تحقیق به دو معیار کشیدگی بازده ADR دست می یابیم. ابتدا، به برآورد کشیدگی کلی یا کشیدگی بازده خام CRSP روزانه می پردازیم. ثانیاً، ما به برآورد کشیدگی ویژه با استفاده از بازده باقی مانده برگرفته از معادله (۱) می پردازیم. جهت انجام محاسبات، ما از فرمول زیر استفاده می کنیم.

$$Kurt = \frac{T(T+1)}{(T-1)(T-2)(T-3)} \left(\frac{\left\{ \sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^4 \right\}}{\sigma^4} \right) - 3 \frac{(T-1)^2}{(T-2)(T-3)} \quad (2)$$

Kurt کشیدگی کلی است، جایی که R بازده خام CRSP می باشد و σ انحراف معیار بازده خام می باشد. کشیدگی ویژه برگرفته از برآورد معادله (۲) می باشد اما از بازده باقی مانده $\varepsilon_{i,t}$ می باشد که در معادله (۱) برآورد می شوند. شایان ذکر است که به هنگام محاسبه کشیدگی ویژه، σ در معادله (۲) انحراف معیار بازده باقی مانده است. جهت محاسبه چولگی، ما از فرمول زیر استفاده می نماییم.

$$Skew = \frac{T}{(T-1)(T-2)} \left(\frac{\left\{ \sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^3 \right\}}{\sigma^3} \right) \quad (3)$$

در گذشته، زمانی که معادله (۳) را با استفاده از بازده خام برآورد می نماییم، نشانگر نتایج به عنوان چولگی کلی هستیم. چولگی ویژه به هنگام برآورد معادله (۳) با استفاده از بازده باقی مانده حاصل می گردد. شناخت این عوامل دیگر بر این لحظات مرتبه بالاتر توزیع بازده تاثیر می گذارند، ما انواع ویژگی های خاص ADR و خاص اقتصاد کلان را کنترل می نماییم. MktCap ویژگی بازار ADR در روز آخر سال می باشد. به طور مشابه، Price قیمت سهام در روز آخر سال است. Turn گردش سهام است و به عنوان نسبت حجم به سهام محاسبه می گردد. Spread قسط مناقصه درخواست متوسط روزانه می باشد، که تمایز بین قیمت نهایی روزانه و قیمت پیشنهادی روزانه می باشد که توسط نقطه میانی توزیع مقیاس بندی شده است. Illiq معیار عدم نقدینگی آمیهود^۴ (۲۰۰۲) می باشد، که متوسط نسبت بازده روزانه به حجم روزانه است. Volt انحراف معیار بازده روزانه برای هر ADR در هر سال می باشد. NASD متغیر شاخص معادل با واحد می باشد اگر ADR خاص در ارز NASDAQ لیست بندی می گردد- در غیر این صورت برابر با صفر است. GDP سرانه سالانه GDP کشور خانگی ADR در دلار ایالات متحده سال ۲۰۰۵ می باشد در حالی که Unemp نرخ بیکاری سالانه کشور به درصد است.

در جدول ۱. پانل الف آمار خلاصه را برای معیارهای کشیدگی و چولگی گزارش می نماید. Kurt کشیدگی بازده روزانه برای هر ADR در طول هر سال می باشد. IdioKurt کشیدگی بازده باقی مانده روزانه است، جایی که بازده باقی مانده برگرفته از برآورد مدل چهار عامل روزانه هستند. Skew چولگی بازده سهام برای هر ADR در طول هر سال می باشد. IdioSkew چولگی بازده باقی مانده روزانه است. پانل ب نشانگر آمار خلاصه برای ویژگی های متعدد ADR می باشد که کل تحلیل را به کار می برند. این ویژگی ها به شرح زیر هستند: MktCap سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز تجاری آخر سال می باشد؛ Price قیمت نهایی برای هر سهام در پایان هر سال می باشد؛ Turn نسبت کل حجم معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال می باشد؛ Illiq سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) می باشد، که متوسط نسبت روزانه ارزش مطلق بازده به حجم معامله می باشد؛ و NASD متغیر شاخص می باشد که به بررسی این موضوع می پردازد که آیا ADR در NASDAQ لیست بندی می گردد یا خیر- در غیر این صورت با صفر برابر است. پانل ج نشانگر نتایج توسط کشور خانگی ADR می باشد. ExRate نرخ ارز کشور خانه به دلار ایالات متحده است. ExRateVolt نوسان نرخ ارز می باشد، که انحراف معیار نرخ ارز روزانه برای هر کشور خانه در هر سال است. GDP/Capita سرانه محصول ناخالص برای هر کشور خانه ADR در تورم می باشد. Unemployment نرخ بیکاری برای هر کشور خانگی ADR است.

1 Fama
2 French
3 Carhart
4 Amihud

جدول ۱. خلاصه وضعیت داده های جمع اوری شده

	Mean [1]	Std. deviation [2]	Min [3]	Median [4]	Max [5]
Panel A. Bubble properties					
Kurt	4.8894	11.0480	-1.4295	2.0530	209.4071
IdioKurt	5.3500	11.7764	-1.5819	2.1899	216.0293
Skew	0.3365	1.1026	-5.3548	0.2002	13.5954
IdioSkew	0.3769	1.1748	-5.3667	0.2530	13.9410
Panel B. ADR characteristics					
MktCap	1.7575	4.8778	0.0001	0.3295	74.1545
Price	29.69	31.10	0.0570	21.23	428.90
Turn	17.9158	87.3022	0.0051	6.9586	2,667.4400
Spread	0.0110	0.0219	-0.0001	0.0042	0.3363
Illiq	0.9345	6.9400	0.00001	0.0238	314.5636
Volt	0.0290	0.0184	0.0020	0.0240	0.2846
NASD	0.2643	0.4410	0.0000	0.0000	1.0000
Panel C. ADR home country characteristics					
ExRate	0.6761	0.8333	0.0035	0.3274	31.0330
ExRateVolt	0.0093	0.1992	0.00003	0.0056	11.8090
GDP	25,096.01	16,820.85	596.25	32,812.56	87,716.73
Unemp	6.6872	4.0373	1.8000	5.2000	27.2000

جدول ۱ به گزارش آماری می پردازد که نمونه ADRs را جمع بندی می نماید. مجدداً، هدف ما طبقه بندی بازده سهام خارجی با استفاده از بازده ADR بوده و توزیع بازده این سهام را بر نوسان نرخ ارز در کشور ADR مقید می سازد. پانل الف معیارهای کشیدگی و چولگی را گزارش می نماید در حالی که پانل های ب و ج نشانگر آمار خلاصه برای ویژگی های ADR و ویژگی های کشور خانه هستند. در پانل الف، ما درمی یابیم که ADR متوسط دارای کشیدگی بی نهایت در توزیع بازده می باشد در حالی که میانگین Kurt ۴٫۸۹ است و میانگین IdioKurt ۵٫۳۵ می باشد. علاوه بر این، متوسط ADR دارای چولگی ۰٫۳۳۶۵، و چولگی ویژه ۰٫۳۷۶۹ است. پانل ب نشان می دهد که متوسط ADR دارای سرمایه بازار ۱٫۷۶ میلیارد دلار، قیمت سهام ۲۹٫۶۹ دلار، گردش مالی ۱۷٫۹٪، توزیع ۱٫۱٪، عدم نقدینگی ۰٫۹۳۴۵، و نوسان ۲٫۹٪ می باشد. ما همچنین درمی یابیم که ۲۶٫۴۳٪ ADRs در ارز NASDAQ لیست بندی می شوند.

در پانل ج، ما آمار خلاصه را برای کشورهای خانه ADR گزارش می نمائیم. شایان ذکر است که ExRate متوسط نرخ ارز مستقیم روزانه برای هر کشور ADR است. متوسط نرخ ارز ۰٫۶۷۶۱ دلار است. ExRateVolt نوسان نرخ ارز می باشد و به عنوان انحراف معیار تغییرات درصد روزانه در نرخ ارز مستقیم محاسبه می گردد. شایان ذکر است که کشور متوسط دارای نوسان نرخ ارز روزانه ۰٫۹۳٪ می باشد. علاوه بر این، کشور متوسط دارای سرانه GDP ۲۵۰۹۶ دلار و نرخ بیکاری ۶٫۶۹٪ است.

در جدول ۲ همچنین به ارائه برخی اطلاعات مربوطه با توجه به نمونه ADRs می پردازد. در این جدول، ما متغیرهای کلیدی متعدد را برای هر کشور ADR گزارش می نمائیم. ستون ۱، به عنوان مثال، نشانگر تعدادی از ADRs به ازای هر کشور می باشد، در اینجا، ما مشاهده می نمائیم که بریتانیا و چین دارای بیشترین ADRs هستند، در حالی که برخی کشورها تنها دارای یک ADR هستند. ما همچنین در ستون ۲ متوسط نوسان نرخ ارز را در سرتاسر ADRs گزارش می نمائیم. ونزوئلا، آفریقای جنوبی، و برزیل در میان کشورهایی با بالاترین نوسان هستند در حالی که هونگ کونگ و چین دارای پائین ترین نوسان نرخ ارز می باشند. این مورد با توجه به مدنظر قرار دادن عذر و بهانه های متعدد پیش بینی می گردد. توجه آزمون های ما، که به بررسی ارتباط بین نوسان نرخ ارز و لحظات بالاتر توزیع بازده ADR می پردازند، معطوف به نوسان نرخ ارز در دلار ایالات متحده می باشد. ما مشخص می نمائیم که برخی ارزهای کشور ممکن است از نظر دیگر ارزها در نوسان باشند. با این حال، از آنجایی که ما از نمونه ADRs استفاده می کنیم، برآورد نوسان نرخ ارز مناسب می باشد. جدول ۲ همچنین متوسط دیگر ویژگی های آماری تحلیل شده در این مقاله را گزارش می نماید. ما درمی یابیم که فیلیپین و ونزوئلا دارای ADRs با بالاترین کشیدگی کلی و کشیدگی ویژه هستند. اتریس و سوئد دارای منفی ترین چولگی در ADRs می باشند.

جدول ۲. ویژگی های آماری حباب و نوسان نرخ ارز کشورها ADR.

	No. of ADRs [1]	ExRateVolt [2]	Total Kurtosis [3]	Idiosyncratic Kurtosis [4]	Total Skewness [5]	Idiosyncratic Skewness [6]
Argentina	10	0.0060	6.0862	6.1058	0.4059	0.4649
Australia	13	0.0078	8.8143	9.1771	0.7100	0.7789
Austria	1	0.0058	8.7249	8.0108	-0.2729	-0.3291
Belgium	1	0.0064	6.5709	7.7336	0.0129	-0.0778
Brazil	10	0.0104	2.1474	2.3686	0.1371	0.2235
Chile	20	0.0063	4.5664	4.0695	0.3322	0.3444
China	35	0.0008	6.0872	6.8584	0.5265	0.6228
Denmark	3	0.0062	7.0863	7.1998	0.5453	0.5450
Finland	5	0.0060	4.0099	5.4446	-0.0564	-0.1244
France	30	0.0061	5.4746	6.0812	0.2764	0.3234
Germany	18	0.0061	4.3929	5.3334	0.2882	0.3150
Greece	4	0.0064	4.4245	4.3712	0.3263	0.3084
HongKong	11	0.0003	8.0986	8.1515	1.0784	1.0912
Hungary	1	0.0093	1.5529	1.0279	-0.0066	-0.0019
India	11	0.0038	7.1054	7.9226	0.5684	0.5040
Indonesia	2	0.0065	6.0388	6.8825	0.2680	0.3198
Ireland	12	0.0063	9.0830	9.7120	0.5277	0.5754
Israel	6	0.0046	3.2967	3.3881	0.1021	0.1331
Italy	12	0.0062	3.1670	2.9053	0.0856	0.2021
Japan	30	0.0063	2.4806	2.7118	0.2500	0.2700
Luxemburg	3	0.0061	8.0648	8.3836	0.8065	0.8018
Mexico	19	0.0065	4.9860	5.0253	0.3664	0.3785
Netherlands	17	0.0062	6.0205	6.7380	0.3196	0.3643
NewZealand	1	0.0085	1.3724	1.3789	-0.1068	-0.1234
Norway	4	0.0070	2.0261	2.7134	0.0956	0.1712
Papua NG	1	0.0100	3.3918	4.0287	0.3376	0.4216
Peru	1	0.0025	2.0560	1.8338	-0.0293	0.0414
Philippines	2	0.0043	10.0403	9.7390	0.9506	0.9619
Portugal	2	0.0061	5.5635	5.6647	0.5097	0.5742
Russia	6	0.0042	3.6891	4.1544	0.3741	0.3796
Singapore	2	0.0029	7.1183	8.4735	0.5920	0.7230
South Africa	9	0.0117	1.8209	1.8952	0.0917	0.1909
South Korea	10	0.0064	2.5872	2.3812	0.3626	0.3702
Spain	5	0.0063	3.0678	3.5780	0.1949	0.3208
Sweden	2	0.0074	4.5845	8.1213	-0.2111	-0.3740
Switzerland	11	0.0067	5.2004	6.1587	0.0885	0.0703
Taiwan	7	0.0027	2.6763	2.6779	0.3625	0.3393
U.K.	51	0.0055	4.3240	5.3504	0.2137	0.2852
Venezuela	1	2.1539	9.8834	10.4504	0.4108	0.4899

جدول برخی آمار خلاصه مزاد را با توجه به نوسان نرخ ارز کشور و چهار ویژگی آماری که نشانگر کشیدگی و چولگی برای ADRs در هر کشور هستند گزارش می نماید. ستون ۱ نشانگر تعداد ADRs موجود در نمونه می باشد. ExRateVolt نوسان نرخ ارز می باشد. Total Kurtosis کشیدگی بازده روزانه برای هر ADR در طول هر سال می باشد. Idiosyncratic Kurtosis کشیدگی بازده باقی مانده روزانه است، جایی که بازده باقی مانده برگرفته از برآورد مدل چهار عامل روزانه می باشد. Total Skewness چولگی بازده روزانه برای هر ADR در طول هر سال می باشد. Idiosyncratic Skewness چولگی بازده باقی مانده روزانه است.

۴. یافته های پژوهشی

در این بخش، به دقت آزمون های تجربی را بررسی نموده و نتایج را نشان می دهیم. ابتدا این موضوع را بررسی می نمائیم که چگونه نوسان نرخ ارز در کشور ADR بر کشیدگی کلی و کشیدگی ویژه بازده ADR تاثیر می گذارد. ثانیاً، این پژوهش به رابطه بین نوسان نرخ ارز و چولگی کلی و چولگی ویژه پی می بریم. شناخت این احتمال که استنتاجات ممکن است نادرست باشند، سومین مجموعه آزمون های ما به استراتژی شناسایی مناسب دست یافته و از پیاده سازی یورو به عنوان آزمایش طبیعی استفاده می نمائیم تا این موضوع را بررسی نمائیم که آیا کشیدگی و چولگی تحت تاثیر این تغییر سیستم می باشند یا خیر.

۴-۱. کشیدگی و نوسان نرخ ارز

در اینجا، به تعیین این موضوع می پردازیم که چگونه ارز نوسانی بر سطح کشیدگی تاثیر می گذارد با بررسی این موضوع که آیا نوسان نرخ ارز در کشور ها به صورت مستقیم بر کشیدگی ADRs تاثیر می گذارد یا خیر. بدین ترتیب، این پژوهش به برآورد معادله زیر با استفاده از منبع داده ADR در سال می پردازیم.

$$Kurtosis_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 ExRateVolt_{j,t} + \beta_2 Volt_{i,j,t} + \beta_3 \ln(MktCap)_{i,j,t} + \beta_4 \ln(Price)_{i,j,t} + \beta_5 Turn_{i,j,t} + \beta_6 Spread_{i,j,t} + \beta_7 \ln(ILLIQ)_{i,j,t} + \beta_8 NASD_i + \beta_9 \ln(GDP)_{j,t} + \beta_{10} \ln(Unemp)_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (4)$$

جدول ۳. تحلیل رگرسیون پانل - کشیدگی کلی.

	Kurt _{it}					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Intercept	3.7371***	-2.7287***	-7.3969**	-1.7915	-5.8292***	-12.1889***
ExRateVolt	(6.70)	(-2.75)	(-2.34)	(-1.58)	(-2.76)	(-3.20)
Volt	0.6048***	0.5736**	0.5782***	0.5610**	0.6267***	0.6141***
Ln(MktCap)	(6.02)	(5.10)	(5.32)	(4.69)	(5.48)	(5.47)
Ln(Price)	0.0060	2.8819***	3.2577***	3.3363***	2.9441***	3.6328***
Turn	Yes	(7.34)	(6.07)	(6.32)	(7.28)	(5.75)
Spread	Yes	0.1964	0.0966	-0.0067***	0.3931**	0.4778**
Ln(Illiq)	Yes	Yes	(1.08)	(-3.11)	(2.42)	(2.17)
NASD	Yes	Yes	0.8556**	-0.7615***	-0.4173	0.4057
Ln(GDP)			(2.13)	(-3.13)	(-1.24)	(1.00)
Ln(Unemp)			0.2024	0.2989***	0.1997	-0.0055**
Adj. R ²	Yes	Yes	(3.87)	Yes	Yes	(-2.43)
Year Fixed Ef		Yes	Yes	-0.4209	Yes	-0.7089***
Robust SEs				(-0.65)		(-3.11)
				0.2099		0.5965***
				Yes		(3.17)
				Yes		-0.2660
						(-0.42)
						0.4150**
						(2.49)
						-0.2543
						(-0.76)
						0.2172
						Yes
						Yes

جدول نتایج حاصل از برآورد معادله زیر را با استفاده از منبع داده های ADR در سال گزارش می نماید. متغیر وابسته کشیدگی کلی برای i ADR در کشور z در سال t می باشد. ما به شرح زیر دارای متغیرهای مستقل هستیم: ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t می باشد؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ در MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر معامله در سال می باشد؛ در Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال می باشد؛ Turn نسبت کل حجم معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال می باشد؛ در Illiq لگاریتم طبیعی معیار عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) است، که متوسط نسبت روزانه ارزش مطلق بازده به حجم معامله است؛ NASD متغیر شاخص است که به این موضوع می پردازد که آیا i ADR در NASDAQ لیست بندی می گردد یا خیر- در غیر این صورت برابر با صفر است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور i در سال t می باشد؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t می باشد. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در سرتاسر سال پی می برد بنابراین ما دارای تاثیرات ثابت سال هستیم. با این حال، ما دارای تاثیرات ثابت سهام نیستیم. ما همچنین آمار t را گزارش می نمائیم که خوشه بندی دو بعدی در پراتنز هستند،* و *** نشانگر معنی داری آماری در سطوح ۰.۱۰، ۰.۰۵ و ۰.۰۱ می باشند.

متغیر وابسته یا کشیدگی کلی برای i ADR در کشور z در سال t در جدول ۳ یا کشیدگی ویژه در جدول ۴ می باشد. ما دارای متغیرهای مستقل به شرح زیر می باشیم: ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t می باشد؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ In MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر معامله در سال می باشد؛ In Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال می باشد؛ Turn نسبت کل حجم معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال می باشد؛ In Illiq لگاریتم طبیعی سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) می باشد، که متوسط نسبت روزانه ارزش مطلق بازده به حجم معامله است؛ NASD متغیر شاخص است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور z در سال t می باشد؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t می باشد. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در طول سال پی می بریم بنابراین ما دارای تاثیرات ثابت سال می باشیم. با این حال، ما دارای تاثیرات ثابت سهام نمی باشیم. همچنین آمار t را گزارش می نمائیم که دارای خوشه بندی دو بعدی در پراتنز هستند.

در این تحقیق نتایج حاصل از برآورد ویژگی های مختلف را در جدول ۳ با توجه به ترکیبات مختلف متغیرهای کنترل گزارش می نمائیم. به عنوان مثال، در ستون ۱، ما رگرسیون ساده را برآورد می نمائیم، که تنها متغیر وابسته سود می باشد: ExRateVolt. ضریب این متغیر ۰.۶۸- است و از لحاظ اقتصادی و آماری معنی دار است. افزایش یک درصدی در نوسان نرخ ارز کشورها است که مرتبط با افزایش کشیدگی کلی ۰.۶۱ می باشد، که همین موضوع نشانگر ۱۲.۵٪ میانگین کشیدگی کلی در جدول ۱ است. در سرتاسر ستون ها، هر ویژگی نتایجی را در بر دارد که بسیار مشابه هستند در حالی که ضریب ExRateVolt برگرفته از ۰.۵۶۱۰ در ستون ۴ تا ۰.۶۲۶۷ در ستون ۵ می باشد.

با توجه به نتایج موجود در ویژگی کامل در ستون ۶ مجدداً درمی یابیم که ExRateVolt دارای برآورد مثبت می باشد که به صورت معقولی متفاوت از صفر است. از نظر اقتصادی، مقدار این ضریب بسیار مشابه به مقدار ضریب مربوطه در رگرسیون ساده

در ستون ۱ است. همچنین شایان ذکر است که نوسان ADR، سرمایه بازار، عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲)، و سرانه GDP به صورت مستقیم مرتبط با کشیدگی کلی هستند.

جدول ۴. تحلیل رگرسیون پانل - کشیدگی ویژه.

	$IdioKurt_{i,t}$					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Intercept	4.8197**	-1.5806	-8.9730***	-1.6837	-5.3513**	-12.8961***
ExRateVolt	(8.35)	(-1.55)	(-2.78)	(-1.46)	(-2.38)	(-3.24)
Volt	0.6621***	0.6313***	0.6150***	0.5970***	0.6955***	0.6657***
Ln(MktCap)	(6.71)	(5.74)	(5.96)	(5.15)	(6.22)	(6.11)
Ln(Price)	0.0067	2.8527***	3.3412***	3.3574***	2.9234***	3.6999***
Turn	Yes	(7.24)	(6.18)	(6.32)	(7.19)	(5.80)
Spread	Yes	0.1709	0.2742***	-0.0062**	0.4818***	0.4022*
Ln(Illiq)		Yes	(2.92)	(-3.06)	(2.75)	(1.81)
NASD		Yes	0.8967**	-0.7736**	-0.5001	0.5750
Ln(GDP)			(2.16)	(-3.15)	(-1.38)	(1.37)
Ln(Unemp)			0.1800	0.1121	0.1755	-0.0054**
Adj. R ²			Yes	(1.37)	Yes	(-2.47)
Year Fixed EF			Yes	-0.1034	Yes	-0.7078***
Robust SEs				(-0.15)		(-3.10)
				0.1838		0.3471*
				Yes		(1.82)
				Yes		0.0665
						(0.10)
						0.5296***
						(2.94)
						-0.3292
						(-0.90)
						0.1930
						Yes
						Yes

$$IdioKurt_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ExRateVolt_{i,t} + \beta_2 Volt_{i,t} + \beta_3 \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_4 \ln(Price)_{i,t} + \beta_5 Turn_{i,t} + \beta_6 Spread_{i,t} + \beta_7 \ln(Illiq)_{i,t} + \beta_8 NASD_{i,t} + \beta_9 \ln(GDP)_{i,t} + \beta_{10} \ln(Unemp)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر وابسته کشیدگی ویژه برای ADR i در کشور z در سال t می باشد. این پژوهش دارای متغیرهای مستقل به شرح زیر می باشد: ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t است؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ In MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر سال می باشد؛ In Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال است؛ Turn نسبت حجم کلی معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال است؛ In Illiq لگاریتم طبیعی سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) است؛ NASD متغیر شاخص است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور z در سال t است؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t است. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در سرتاسر سال پی می برد بنابراین ما دارای تاثیرات ثابت سال هستیم. با این حال، دارای تاثیرات ثابت سهام نیستیم. همچنین آمار t را گزارش می نماییم که خوشه بندی دو بعدی در پراختی هستند، * * * و * * * نشانگر معنی داری آماری در سطوح ۰.۱، ۰.۰۵ و ۰.۰۱ می باشند. با این حال، گردش مالی سهام و قسط مناقصه درخواست به صورت منفی مرتبط با کشیدگی هستند. پس از تثبیت ویژگی های خاص ADR و خاص کشور خانه، نتایج جدول ۳ نشان می دهند که نوسان نرخ ارز به صورت مستقیم بر کشیدگی بازده ADR تاثیر دارد، که سازگار با انتظار ما است که ارز بی ثبات بر حضور کشیدگی در بازار سهام تاثیر می گذارد.

جدول ۴ نشانگر نتایج است زمانی که کشیدگی ویژه به عنوان متغیر وابسته می باشد. فرمت جدول ۴ همانند جدول ۳ است. مجدداً، ما ویژگی هایی را گزارش می نماییم که شامل ترکیبات مختلف متغیرهای کنترل جهت نشان دادن استحکام نتایج ما هستند. به عنوان مثال، ستون ۴ نشانگر نتایجی با تنها کنترل هایی می باشد که نشانگر معیارهای نقدینگی در بازار ADR هستند در حالی که ستون ۵ شامل محیط اقتصاد کلان کشور خانه ADR است. در ستون های ۲ تا ۶ ما دارای نوسان ADRs به عنوان متغیر کنترل هستیم. استنتاجات موجود در سرتاسر ستون ها مشابه هستند، بنابراین ما یافته ها را مورد بررسی قرار می دهیم.

همانند گذشته، نوسان ADR، سرمایه بازار، عدم نقدینگی، و سرانه GDP به صورت مستقیم مرتبط با کشیدگی ویژه می باشد. از طرف دیگر، گردش مالی سهام و توزیع به صورت وارونه مرتبط با کشیدگی هستند. مجدداً پس از تثبیت این متغیرها و متغیرهای دیگر، ما درمی یابیم که نوسان نرخ ارز در کشور ADR به صورت مستقیم بر کشیدگی ویژه ADRs تاثیر می گذارد. ضریب ExRateVolt نه تنها از لحاظ آماری معنی دار است، بلکه ضریب همچنین از لحاظ اقتصادی مهم می باشد. به عنوان مثال، افزایش یک درصدی در ExRateVolt مرتبط با افزایش ۰.۶۷٪ در کشیدگی ویژه می باشد. این ضریب نشانگر ۱۲٪ میانگین کشیدگی ویژه گزارش شده در جدول ۱ است. با توجه به یافته های در جدول ۳، این نتایج مجدداً نشان می دهند که عدم ثبات در بازار ارز احتمال کشیدگی بی نهایت را در بازارهای سهام افزایش می دهد.

۲-۴. چولگی و نوسان نرخ ارز

در این بخش، ما به چولگی بازده ADR توجه می‌نمائیم. اگر نوسان نرخ ارز بر احتمال مشاهده سقوط در بازار سهام تاثیر بگذارد، در این صورت ما باید به مشاهده ارتباط منفی بین نوسان نرخ ارز کشور و چولگی در بازده ADR بپردازیم. جهت بررسی این ارتباط، ما معادله زیر را با استفاده از منبع داده ADR برآورد می‌نمائیم.

جدول ۵. تحلیل رگرسیون پانل - چولگی کلی.

	<i>Skew_{i,t}</i>					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Intercept	0.1742***	-0.4383***	-0.5671***	-0.2911***	-0.3277	-0.9107***
ExRateVolt	(2.73)	(-5.33)	(-2.57)	(-2.96)	(-1.62)	(-2.89)
Volt	-0.1490***	-0.1519***	-0.1494***	-0.1485***	-0.1485***	-0.1450***
Ln(MktCap)	(-28.73)	(-26.60)	(-25.15)	(-22.74)	(-23.35)	(-21.97)
Ln(Price)	0.0129	0.2730**	0.2942***	0.2820***	0.2741***	0.3020***
Turn	Yes	(10.49)	(8.71)	(8.17)	(10.19)	(7.55)
Spread	Yes	0.1844	-0.0096	-0.0003*	0.0005	0.0649***
Ln(Illiq)	Yes	Yes	(-1.01)	(-1.80)	(0.003)	(3.02)
NASD	Yes	Yes	0.0699**	-0.0320*	-0.0504	0.0225
Ln(GDP)			(2.44)	(-1.88)	(-1.47)	(0.72)
Ln(Unemp)			0.1871	0.0320***	0.1856	-0.0001
Adj. R ²		Yes	Yes	(3.98)	Yes	(-0.66)
Year Fixed Ef			Yes	0.0072	Yes	-0.0288*
Robust SEs				(0.13)		(-1.75)
				0.1891		0.0786***
				Yes		(4.45)
				Yes		0.0383
				Yes		(0.70)
						-0.0061
						(-0.37)
						-0.0368
						(-1.06)
						0.1960
						Yes
						Yes

جدول نتایج برگرفته از برآورد معادله زیر را با استفاده از منبع داده ADR گزارش می‌نماید.

$$Skew_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ExRateVolt_{i,t} + \beta_2 Volt_{i,t} + \beta_3 \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_4 \ln(Price)_{i,t} + \beta_5 Turn_{i,t} + \beta_6 Spread_{i,t} + \beta_7 \ln(Illiq)_{i,t} + \beta_8 NASD_i + \beta_9 \ln(GDP)_{i,t} + \beta_{10} \ln(Unemp)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر وابسته چولگی کلی برای ADR i در کشور z در سال t است. مدل ارائه شده دارای متغیرهای مستقل به شرح زیر می‌باشیم: ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t است؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ In MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر سال می‌باشد؛ In Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال است؛ Turn نسبت حجم کلی معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می‌باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال است؛ In Illiq لگاریتم طبیعی سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) است؛ NASD متغیر شاخص است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور z در سال t است؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t است. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در سرتاسر سال پی می‌برد بنابراین ما دارای تاثیرات ثابت سال هستیم. با این حال، ما دارای تاثیرات ثابت سهام نیستیم. ما همچنین آمار t را گزارش می‌نمائیم که خوشه بندی دو بعدی در پراتر هستند. *، ** و *** نشانگر معنی داری در سطوح ۰.۱، ۰.۰۵ و ۰.۰۱ می‌باشند.

$$Skewness_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 ExRateVolt_{j,t} + \beta_2 Volt_{i,j,t} + \beta_3 \ln(MktCap)_{i,j,t} + \beta_4 \ln(Price)_{i,j,t} + \beta_5 Turn_{i,j,t} + \beta_6 Spread_{i,j,t} + \beta_7 \ln(Illiq)_{i,j,t} + \beta_8 NASD_i + \beta_9 \ln(GDP)_{j,t} + \beta_{10} \ln(Unemp)_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (5)$$

متغیر وابسته یا چولگی کلی در جدول ۵ است یا چولگی ویژه در جدول ۶ است. همانند گذشته، دارای متغیرهای مستقل به شرح زیر می‌باشد: ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t می‌باشد؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ In MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر معامله در سال می‌باشد؛ In Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال می‌باشد؛ Turn نسبت کل حجم معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می‌باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال می‌باشد؛ In Illiq لگاریتم طبیعی سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) می‌باشد، که متوسط نسبت روزانه ارزش مطلق بازده به حجم معامله است؛ NASD متغیر شاخص است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور z در سال t می‌باشد؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t می‌باشد. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در طول سال پی برده می‌شود بنابراین

دارای تاثیرات ثابت سال می باشد. با این حال، دارای تاثیرات ثابت سهام نمی باشد. همچنین آمار t را گزارش می گردد که دارای خوشه بندی دو بعدی در پراتنز هستند.

نتایج جدول ۵ با فرمتی مشابه در دو جدول قبلی گزارش می شوند. یعنی، نشانگر نتایج ویژگی های مختلف هستند که شامل ترکیبات متعدد در متغیرهای کنترل هستند. مجدداً، نتایج مهم در تمامی ستون ها مشابه هستند، بنابراین تنها یافته های خود را در ویژگی کامل در ستون ۶ بررسی می نماییم. شایان ذکر است که نوسان ADR، سرمایه گذاری بازار، و سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) ارتباط مثبتی با چولگی ADR دارند در حالی که قسط مناقصه درخواست به صورت منفی با چولگی در ارتباط هستند.

جدول ۶. تحلیل رگرسیون پانل- چولگی ویژه.

	IdtoSkew _{i,t}					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Intercept	0.0813	-0.5061***	-0.6111***	-0.3319***	-0.4515**	-1.0037***
ExRateVolt	(1.12)	(-5.69)	(-2.67)	(-3.19)	(-2.08)	(-3.01)
Volt	-0.1493***	-0.1522***	-0.1486***	-0.1486***	-0.1517***	-0.1475***
Ln(MktCap)	(-28.12)	(-25.65)	(-23.91)	(-21.81)	(-24.01)	(-22.24)
Ln(Price)	0.0161	0.2618***	0.2860***	0.2730***	0.2627***	0.2963***
Turn	Yes	(10.01)	(8.36)	(7.82)	(9.72)	(7.32)
Spread	Yes	0.1551	-0.0157	-0.0003*	-0.0014	0.0583***
Ln(Illiq)		Yes	(-1.58)	(-1.91)	(-0.08)	(2.63)
NASD		Yes	0.0869***	-0.0362**	-0.0137	0.0384
Ln(GDP)			(2.88)	(-2.09)	(-0.37)	(1.17)
Ln(Unemp)			0.1587	0.0377***	0.1558	-0.0002
Adj. R ²			Yes	(4.38)	Yes	(-0.84)
Year Fixed Ef			Yes	-0.0100	Yes	-0.0318*
Robust SEs				(-0.17)		(-1.91)
				0.1604		0.0794***
				Yes		(4.31)
				Yes		0.0231
						(0.39)
						-0.0077
						(-0.44)
						0.0008
						(0.02)
						0.1663
						Yes
						Yes

جدول نتایج حاصل از برآورد معادله زیر را با استفاده از منبع داده های ADR گزارش می نماید.

$$IdtoSkew_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ExRateVolt_{i,t} + \beta_2 Volt_{i,t} + \beta_3 \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_4 \ln(Price)_{i,t} + \beta_5 Turn_{i,t} + \beta_6 Spread_{i,t} + \beta_7 \ln(Illiq)_{i,t} + \beta_8 NASD_t + \beta_9 \ln(GDP)_{i,t} + \beta_{10} \ln(Unemp)_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

متغیر وابسته چولگی ویژه برای ADR i در کشور z در سال t است. دارای متغیرهای مستقل به شرح زیر می باشد: In ExRateVolt نوسان نرخ ارز در هر کشور z در سال t است؛ Volt انحراف معیار بازده روزانه ADR در هر سال است؛ In MktCap لگاریتم طبیعی سرمایه گذاری بازار برای هر ADR در روز آخر سال می باشد؛ In Price لگاریتم طبیعی قیمت نهایی برای هر سهم در پایان هر سال است؛ Turn نسبت حجم کلی معامله مقیاس بندی شده توسط سهام می باشد؛ Spread قسط مناقصه درخواست نسبی به درصد برای هر ADR در هر سال است؛ In Illiq لگاریتم طبیعی سنجش عدم نقدینگی آمیهود (۲۰۰۲) است؛ NASD تغییر شاخص است؛ In GDP لگاریتم طبیعی سرانه GDP در کشور z در سال t است؛ و In Unemp لگاریتم طبیعی نرخ بیکاری به درصد در هر کشور z در سال t است. آزمون Hausman به تمایزات مشاهده شده در سرتاسر سال پی می برد بنابراین ما دارای تاثیرات ثابت سال هستیم. با این حال، ما دارای تاثیرات ثابت سهام نیستیم. ما همچنین آمار t را گزارش می نماییم که خوشه بندی دو بعدی در پراتنز هستند. ** و *** نشانگر معنی داری آماری در سطوح ۰.۰۵، ۰.۰۱ و ۰.۰۰۱ می باشند.

پس از تثبیت این متغیرها و دیگر متغیرهای مستقل، درمی یابیم که نوسان نرخ ارز در کشور ADR به صورت منفی مرتبط با چولگی در بازده ADR است. ضریب نه تنها از لحاظ آماری معنی دار است، بلکه همچنین از لحاظ اقتصادی مهم است. به عنوان مثال، افزایش یک درصدی در نوسان نرخ ارز مرتبط با کاهش در چولگی می باشد که نشانگر بیش از ۴۳٪ میانگین چولگی کلی گزارش شده در جدول ۱ است. معنی داری آماری و اقتصادی این ضریب در تمامی شش ستون مشابه هستند. علاوه بر این، این ارتباط منفی نشان می دهد که در حالی که نوسان ارز کشور خاص افزایش می یابد، توزیع بازده سهام دارای چولگی منفی است.

سپس، به بررسی استحکام یا عدم استحکام نتایج در جدول ۵ می پردازیم زمانی که دارای چولگی ویژه به عنوان متغیر وابسته می باشیم. جدول ۶ نشانگر یافته های برگرفته از این آزمون ها است. متغیرهای کنترل ضرایبی را ایجاد می نمایند که دارای مقدار مشابه با ضرایب مربوطه در جدول ۵ هستند. علاوه بر این، متغیر مستقل سود ExRateVolt دارای برآورد منفی است که متفاوت از صفر می باشد. مجدداً، این ضریب همچنین از لحاظ اقتصادی مهم است در حالی که افزایش یک درصدی در

نوسان نرخ ارز مرتبط با ۰,۱۴۸ کاهش در چولگی می باشد. این یافته ها نشان می دهند که نوسان نرخ ارز در کشور احتمال مشاهده بازده منفی را در ADRs افزایش می دهد. با توجه به نتایج جداول ۳ و ۴، یافته های ما در جداول ۵ و ۶ دارای این ایده هستند که عدم ثبات در بازار ارز بر سطح چولگی و کشیدگی بازارهای سهام تاثیر می گذارد. با توجه به تحقیقی که نشان میدهد چولگی و کشیدگی نشانگر ویژگی هایی است که مشابه با حباب و سقوط بعدی هستند، نتایج ما نشانگر ارتباط مهم بین ثبات در بازار ارز خارجی و ثبات بازار سرمایه می باشند.

جدول ۷. مطالعه رویداد- ویژگی های آماری مرتبط با پیاده سازی یورو.

	Kurt [1]	IdioKurt [2]	Skew [3]	IdioSkew [4]
Panel A. Cross-sectional mean (non-parametric) mean tests – all ADRs (N=212)				
Pre-Euro	5.0164	4.9551	0.4610	0.5277
Post-Euro	4.1569	4.0519	0.6680	0.6258
Post – Pre	-0.8595 [0.0741]	-0.9032 [0.2203]	0.2070 [0.0002]	0.0981 [0.0542]
Panel B. Cross-sectional mean (non-parametric) mean tests – directly affected ADRs (N=59)				
Pre-Euro	4.4910	4.0979	0.2681	0.3801
Post-Euro	4.1738	4.1869	0.5328	0.5107
Post – Pre	-0.3172 [0.9260]	0.0890 [0.1492]	0.2647 [0.0023]	0.1306 [0.0445]

پانل الف. آزمون های میانگین سطح مقطع- تمامی ADRs

پانل ب. آزمون های میانگین سطح مقطع- ADRs که به صورت مستقیم تحت تاثیر قرار گرفته اند

جدول نتایج مطالعه رویداد ساده را گزارش می نماید که به بررسی چهار ویژگی آماری در دوره آغاز پیاده سازی یورو می پردازد. پانل الف میانگین سطح مقطع ADRs جهانی را در طول دوره قبل از یورو و دوره پس از یورو گزارش می نماید. پانل ب نشانگر نتایج برای ADRs می باشد که به صورت مستقیم تحت تاثیر پیاده سازی یورو هستند. یعنی، پانل ب نشانگر نتایجی برای ADRs کشورهای خانه می باشد که بخشی از پیاده سازی اولیه یورو هستند. همچنین تمایز موجود بین ویژگی های آماری را با مقدار p گزارش می نمائیم که برگرفته از آزمون غیر پارامتریک Wilcoxon-Mann-Whitney است. شایان ذکر است که مقادیر p برگرفته از آزمون های دو طرفه هستند.

۳-۴. پیاده سازی یورو: آزمایش طبیعی

در حالی که این طرح تحقیق به کنترل این احتمال می پردازد که ساختار بازارهای مالی در کشور خاص به صورت درونی مرتبط با عدم ثبات در بازارهای ارز هستند، ما تشخیص می دهیم که مسیر استنتاجات سببی اشتباه است. به عنوان مثال، این احتمال وجود دارد که چولگی و کشیدگی در بازار ADR ممکن است بازارهای ارز را بی ثبات نماید. در این بخش، به دنبال استراتژی شناسایی مناسب به منظور توجه به این احتمال هستیم. از پیاده سازی یورو به عنوان استراتژی شناسایی به دو دلیل استفاده می نمائیم. ابتدا، زمانی که یورو توسط هشت کشور در نمونه ما در ۳۱ دسامبر ۱۹۹۸ تصویب می گردد، بازارهای ارز نه تنها در منطقه یورو تثبیت می شوند، بلکه همچنین ثبات ارائه شده به بازار ارز همچنین در دیگر بخش های جهان توسعه می یابد. به عنوان مثال، انحراف معیار پوند از ۰,۰۰۹۱ تا ۰,۰۰۷۸، در طول دوره پس از تصویب یورو کاهش می یابد. به طور مشابه، انحراف معیار شاخص دلار وزنی از ۱,۹۴ به ۱,۰۷ پس از پیاده سازی یورو کاهش می یابد. دلیل دوم برای استفاده از یورو به عنوان آزمایش طبیعی این موضوع است که انجام این کار همچنین به ارائه آزمون های خارج از نمونه پرداخته و به عنوان معیار استحکام در نتایج گزارش شده قبلی مشاهده می گردد.

در حالی که تصویب یورو استراتژی شناسایی مناسب می باشد، برخی محدودیت ها وجود دارند. به عنوان مثال، بررسی توزیع بازده ADRs باعث می شود از روش استاندارد تفاوت در تفاوت استفاده نمائیم که بدین ترتیب ما نمی توانیم به صورت مناسب نمونه آزمایش و نمونه کنترل را شناسایی نمائیم. از آنجایی که ارزشها در دیگر کشورها همچنین پیاده سازی یورو را تثبیت می نمایند، تعریف کشورهای یورو به عنوان گروه آزمایش و کشورهای غیر یورو به عنوان گروه کنترل مناسب نمی باشد. بنابراین، ما تنها استنتاجات ضعیفی را با توجه به علت ارائه می نمائیم. با توجه به این موضوع که یورو در واقع منجر به ارائه تاثیرات پایدار در بازارهای ارز می گردد، ما باید شاهد کاهش کشیدگی ADR و افزایش چولگی ADR باشیم.

جدول ۷ نشانگر برخی آزمون های تک متغییرهاستندارد غیر پارامتریک می باشد. پانل الف به گزارش سطوح میانگین کشیدگی و چولگی در طول دوره پیش از یورو و دوره پس از یورو می پردازد. آزمون های این پانل نخست شامل تمامی ADRs از ۱۹۹۸ تا ۱۹۹۹ هستند. ما همچنین تمایز موجود در میانگین را با مقادیر p حاصل از آزمون های Wilcoxon-Mann-Whitney گزارش می دهیم. با توجه به ستون ۱ پانل الف، ما درمی یابیم که کشیدگی کلی از ۵,۰۱۶۴ به ۴,۱۵۶۹ کاهش می یابد. تمایز موجود بین دوران قبل و پس از رویداد ۰,۸۵۹۵ است و از لحاظ آماری در سطح ۱۰٪ معنی دار می باشد. این تمایز همچنین از لحاظ اقتصادی مهم می باشد در حالی که کشیدگی کلی بیش از ۱۷٪ کاهش می یابد. نتایج مشابه در ستون ۲ یافت

می شوند در حالی که کشیدگی ویژگی بیش از ۱۸٪ کاهش می یابد. با این حال، شایان ذکر است که تمایز با توجه به آزمون های غیر پارامتریک متفاوت از صفر نیست. بنابراین، ما تنها قادر به ارائه برخی شواهد هستیم که کشیدگی در پاسخ به تصویب یورو کاهش می یابد.

ستون های ۳ و ۴ نشانگر نتایج برای چولگی کلی و چولگی ویژه هستند. با توجه به پیش بینی ها، چولگی بازده ADR افزایش می یابد. به عنوان مثال، ستون ۳ نشان می دهد که چولگی کلی از ۰,۴۶۱ به ۰,۶۶۸ افزایش می یابد، که نشانگر افزایش ۴۵٪ است. تمایز همچنین از لحاظ آماری معنی دار است. در حالی که افزایش در چولگی ویژه همچنین از لحاظ آماری و اقتصادی معنی دار است. از لحاظ اقتصادی، تمایز گزارش شده در ستون ۴ نشانگر افزایش ۱۹٪ در چولگی ویژه است. این یافته ها نشانگر احتمال مشاهده چولگی منفی کاهش یافته پس از پیاده سازی یورو می باشند.

پانل ب نشانگر نتایج می باشد زمانی که به بررسی ADRs کشورهای خانه می پردازیم که به صورت مستقیم تحت تاثیر پیاده سازی یورو هستند. به خصوص، با توجه به نمونه ADRs، تنها فنلاند، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، هلند، پرتغال، و اسپانیا در میان کشورهایی هستند که یورو را تصویب می نمایند. با توجه به این آزمون ها، ما به تغییرات قابل اعتماد در کشیدگی پی نمی بریم. با این حال، تغییرات بزرگی در چولگی ADRs مشاهده می شوند. به عنوان مثال، ستون ۳ نشان می دهد که چولگی تقریباً ۹۹٪ در پاسخ به تصویب یورو افزایش می یابد. تمایز بین دوران همچنین از لحاظ آماری معنی دار است. نتایج موجود در ستون ۴ قوی نیستن، اما با این حال معنی دار می باشند. به عنوان مثال، چولگی ویژه از ۰,۳۸۰۱ به ۰,۵۱۰۷ افزایش می یابد؛ افزایش تقریباً ۳۵٪. مجدداً، تمایز بین دوران از لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنی دار است. جدول ۷ به ارائه شواهد جریان سببی از ثبات نرخ ارز تا چولگی و کشیدگی می پردازد. با توجه به یافته های قبلی، نتایج جدول ۷ از این ایده حمایت می نمایند که ثبات در بازار ارز محیطی را جهت مشاهده کشیدگی بی نهایت و چولگی منفی تر فراهم می نماید.

۵. بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به توسعه و بررسی فرضیه ای می پردازد که نوسان در بازار ارز می تواند منجر به کشیدگی و چولگی بسیار در بازده سهام گردد. فرضیه مبتنی بر این ایده است که عدم ثبات در بازار ارز می تواند نشانگر سطح عدم قطعیت باشد که منجر به سهام بازی به تاخیر افتاده می گردد. تاخیر در سهام بازی باعث می شود قیمت ها به سطوح بی نهایت در حرکت بوده در توزیع بازده سهام عدم عادی بودن به وجود بیاید. پیامدهای این فرضیه در حقیقت گسترده هستند، همین موضوع باعث می شود نظریه قدیمی قیمت گذاری دارایی تصور نماید که بازده سهام به صورت عادی توزیع می شوند. غیر عادی بودن در بازده نه تنها به صورت وارونه بر ارزش مدل های قیمت گذاری دارایی تاثیر می گذارد، بلکه همچنین نشانگر احتمال بالاتر حباب ها و/یا سقوط بعدی در سهام است. در این پژوهش به بررسی توزیع بازده ADRs پرداخته و (۱) منجر به تغییر سطح مقطع در نرخ ارز شده و (۲) این احتمال را کنترل می نماید که ساختار بازار مالی کشور از لحاظ درونی تعیین می گردد. نتایج نشانگر رابطه مثبت و معنی دار بین کشیدگی ADR و نوسان در بازارهای ارز خارجی هستند و همچنین به رابطه منفی قابل توجه بین چولگی ADR و نوسان نرخ ارز پی می بریم. این یافته ها مرتبط با معیارهای ویژه کشیدگی و چولگی بوده و انواع ویژگی های خاص سهام و کشور را کنترل می نمایند. همچنین در این پژوهش نتیجه گیری شده است که مستند سازی همبستگی منجر به شناسایی علت نمی گردد. بنابراین از پیاده سازی خارجی یورو به عنوان آزمایش طبیعی استفاده شده است. با توجه اینکه تصویب یورو منجر به تاثیر بر بازار ارز خارجی می گردد، این رویداد استراتژی شناسایی مناسب است. در این پژوهش نشان داده شد که کشیدگی در دوره پس از پیاده سازی یورو کاهش می یابد. علاوه بر این، نتایج نشانگر شواهد قوی هستند که چولگی در طول دوره پس از یورو افزایش می یابد، این یافته ها نشان می دهند که جریانهای سببی از نوسان نرخ ارز تا کشیدگی/ چولگی رخ می دهند. نتایج بدین امده در این پژوهش نه تنها در ادبیات یافت نمی شوند که عوامل تاثیر گذار بر غیر عادی بودن توزیع بازده را مستند می سازد، بلکه همچنین در پیامدهای مطالعه نشان می دهند که بازار پایدار ارز می تواند منجر به قیمت های ثابت تر سهام گردد که کمتر در معرض حباب و سقوط قرار دارند.

منابع

۱. محبی، سمیه، ۱۳۹۷، بررسی تاثیر نوسانات شوک های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت خود رگرسیون برداری، همایش ملی مدیریت و کسب و کار الکترونیکی با رویکرد اقتصاد مقاومتی، مشهد، موسسه آموزش عالی فردوس مشهد
۲. خسروزاده علیرضا، علیرضایی ابوتراب، تهرانی، رضا، هاشم زاده خوراسگانی، غلامرضا. تجزیه و تحلیل آثار عوامل اقتصاد کلان در مدیریت ریسک سرمایه گذاری در صنعت پتروشیمی. راهبرد اقتصادی، شماره ۲۷، سال هفتم، زمستان ۱۳۹۷: ۲۱۱-۱۶۷.
۳. صارم مهدی، مهرآرا محسن. بررسی واکنش بانک مرکزی به نوسان های نرخ ارز در ایران. فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۹، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴-۱۳۷: ۱۳۹۳.

۴. عباسی نژاد حسین، نادری آببندانی اسماعیل. تحلیل آشوب، تجزیه موجک و ارزیابی عملکرد مدل‌های شبکه عصبی در پیش‌بینی شاخص بورس تهران. فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، سال هشتم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰-۱۱۹: ۱۳۹۱.
۵. محقق نیا محمد جواد، دهقان دهنوی، محمدعلی، بائی محیا. تأثیر عوامل درونی و بیرونی صنعت بانکداری بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران. فصلنامه اقتصاد مالی. دوره ۱۳، شماره ۴۶، بهار ۱۳۹۷: ۱۳۷-۱۴۴.
۶. محمدی تیمور، جوهری هادی. طراحی و تدوین مدل ریسک اعتباری در نظام بانکی کشور با استفاده از مدل‌های چندسطحی. فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۲، شماره ۴۱، بهار ۱۳۹۸: ۱۵۵-۱۶۹.
۷. مولایی صابر، واعظ برزانی محمد، صمدی سعید، پرونده افشین. تحلیل رابطه بین بازار ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد ناپارامتریک و کاپولا. فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۲، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶: ۴۵۹-۴۷۸.
8. Almeida Marodin, F., and Savino Portugal, M. (2018). Exchange Rate Pass- Through in Brazil: A Markov switching estimation for the inflation targeting period (2000-2015). Banco Central Do Brazil, Working Paper, 473: 1-36.
9. Azhar-Maksum, D., Pasaribu, A., Lubis, F., BUKIT, R. (2019). Does Bank Indonesia Certificate (SBI) and Exchange Rate Affect Systematic Risk (Beta)? (Proof of Value of Firm's Theory on Indonesia Banking Issuer). Ecoforum Journal. 8(1). 65-73.
10. Bibi, A. (2019). QML Estimation of Asymmetric Markov Switching GARCH (p,q) Processes. Communications in Mathematics and Statistics. DOI: 10.1007/s40304-019-00197-0.
11. Caraianni. P.C., Gupta. R. (2020). Is the response of the bank of England to exchange rate movements frequency-dependent? Journal of Macroeconomics. 63. 183-187.
12. Gaies. B., Goutte. S., Guesmi. Kh. (2019). Banking crises in developing countries—What crucial role of exchange rate stability and external liabilities? Finance Research Letters. 31. 87-95.
13. Khodabocus M.I. and J. Narsoo (2019). Dynamics of Crude Oil Volatility: An Application of Markov-Switching GARCH Models. International Journal of Statistics & Economics, 20(2): 42-65.
14. Stillwagon, J., and Sullivan, P. (2020). Markov switching in exchange rate models: will more regimes help? Empirical Economics, 59: 413-436.
15. Tim Wong, D.K. (2020). The forward- looking ability of the real exchange rate and its misalignment to forecast the economic performance and the stock market return. The World Economy, In Press, <https://doi.org/10.1111/twec.12943>.
16. Ur Rehman, M. Z., Mohsin, M., and Baig, S. A. (2020). The Exchange Rate Exposure and Stock Performance of Pakistan Banking Institution. Available at
17. Xie, Z., Chen, Sh.W., and Wu, A.Ch. (2020). The foreign exchange and stock market nexus: New international evidence. International Review of Economics & Finance, 67: 240-266.
18. Najafabadi, A. T. P., Qazvini, M., & Ofoghi, R. (2020). The impact of oil and gold prices shock on Tehran stock exchange: a copula approach. *arXiv preprint arXiv:2001.11275*.
19. Shahrestani, P., & Rafei, M. (2020). The impact of oil price shocks on Tehran Stock Exchange returns: Application of the Markov switching vector autoregressive models. *Resources Policy*, 65, 101579.
20. Nusair, S. A., & Olson, D. (2019). The effects of oil price shocks on Asian exchange rates: Evidence from quantile regression analysis. *Energy Economics*, 78, 44-63.
21. Köse, N., & Ünal, E. (2020). The impact of oil price shocks on stock exchanges in Caspian Basin countries. *Energy*, 190, 116383.
22. Ritter, J.R., 1991. The long-run performance of initial public offerings. *J. Financ.* 46, 3-27.
23. Loughran, T., Ritter, J.R., 1995. The new issues puzzle. *J. Financ.* 50, 23-51.
24. Hirshleifer, D., Hou, K., Teoh, S.H., Zhang, Y., 2004. Do investors overvalue firms with bloated balance sheets? *J. Account. Econ.* 38, 297-331.