

آزمون رابطه ریسک نکول و اثر شتاب: با استناد به شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران

میرفیض فلاح شمس^۱

میثم احمدوند^۲

هادی خواجهزاده دزفولی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۴/۰۵

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۱۸

چکیده

در این پژوهش، نقش ریسک نکول در بروز اثر شتاب با استناد به داده‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۷/۰۱/۳۱ تا ۱۳۹۳/۰۴/۳۱ تحلیل می‌شود. اثر شتاب، استمرار بازده در میان‌مدت، که طی دو دهه گذشته در بازارها و دوره‌های زمانی متفاوت مشاهده شده است، با استفاده از دو دیدگاه قابل تشریح می‌باشد: دیدگاه مبتنی بر ریسک و دیدگاه رفتاری. دیدگاه اول، وجود اثر شتاب را به‌عنوان پاداشی برای تحمل ریسک معرفی می‌کند، اما دیدگاه دوم آن را ناشی از واکنش افراطی یا تفریطی سرمایه‌گذاران می‌داند. ریسک نکول یا عدم اطمینان از توانایی شرکت در برآورده کردن تعهدات و بازپرداخت بدهی‌هایش، با معیارهای متفاوتی تخمین زده شده است. متداول‌ترین آنها، معیارهای مبتنی بر داده‌های حسابداری، رتبه‌های اعتباری و دیفرانسیل بازپرداخت بدهی است که همگی از کاستی‌های متعددی رنج می‌برند. به همین دلیل در پژوهش پیش‌رو، برای اندازه‌گیری ریسک نکول از یک معیار مبتنی بر مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله بلک-شولز-مرتون استفاده شد که برخی از مشکلات مرتبط با معیارهای اندازه‌گیری ریسک نکول مورد استفاده در مطالعات پیشین را رفع می‌کند. این معیار نه تنها اطلاعات گذشته را مدنظر قرار می‌دهد که با استفاده از قیمت بازاری سهام، انتظارات سرمایه‌گذاران راجع به عملکرد سهام در آینده را نیز لحاظ می‌کند. معیار مزبور همچنین به نوسان‌پذیری بازده دارایی‌ها توجه می‌کند. برای توصیف اثر شتاب نیز، دوره تشکیل ۶ ماهه و دوره‌های نگهداری ۳، ۶ و ۱۲ ماهه، انتخاب شد. ابتدا سودآوری سه استراتژی شتاب کوتاه‌مدت (۳/۶)، میان‌مدت (۶/۶) و بلندمدت (۱۲/۶) مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که در بازه زمانی فوق، تنها استراتژی شتاب میان‌مدت که از دوره تشکیل و نگهداری ۶ ماهه استفاده می‌کند، سودآور است. سپس، نشان داده شد بین ریسک نکول و اثر شتاب رابطه‌ای وجود ندارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اثر شتاب مختص شرکت‌های دچار درماندگی مالی و ناتوان در بازپرداخت بدهی نیست و امکان بروز آن در شرکت‌های سالم و متمکن از نظر مالی نیز وجود دارد؛ یافته‌ای که می‌تواند مورد توجه سرمایه‌گذاران و بازیگران بازار قرار بگیرد. در این پژوهش، همچنین نشان داده شد که پرتفوی سهام بازنده با ویژگی‌هایی نظیر ریسک نکول بالا، اندازه کوچک، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و عدم نقدشوندگی همراه است، اما توصیف پرتفوی سهام برنده تاحدودی پیچیده می‌باشد. همین موضوع پیش‌بینی عایدی‌های شتاب را مشکل می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: اثر شتاب، ریسک نکول، مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله بلک-شولز-مرتون، مالی رفتاری، بورس اوراق بهادار تهران.

۱- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) fallahshams@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران.

۱- مقدمه

افزون بر این، در نظر گرفتن صرفاً سهام رتبه‌بندی اعتباری شده، نمونه آماری را دچار تورش کرده، دست‌کم با توجه به اندازه شرکت، و بنابراین نتایج را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). ملاحظه این نکته ضروری است که مطالعات گذشته از وجود یک رابطه معنی‌دار و قابل‌ملاحظه بین اندازه و اثر شتاب خبر می‌دهند (به‌عنوان مثال رجوع شود به هونگ و همکاران، ۲۰۰۰). آگاروال و تافلر (۲۰۰۸) از امتیاز Z آلتمن که منحصراً مبتنی بر داده‌های حسابداری است، به‌عنوان یک متغیر مجازی جهت تشخیص شرکت‌های دچار درماندگی مالی و شرکت‌های دارای وضعیت مالی سالم استفاده می‌کنند. علاوه بر این ساده‌سازی، استفاده از داده‌های حسابداری برای برآورد ریسک نکول یک شرکت، کاستی‌های مهم زیادی دارد. این‌گونه اطلاعات بر مبنای داده‌های گذشته است که چشم‌اندازهای شرکت را به‌خوبی ترسیم نمی‌کند. وانگهی، از آنجاکه در این مدل‌ها نوسان‌پذیری دارایی‌ها مدنظر قرار نمی‌گیرد، شرکت‌های با نسبت‌های حسابداری برابر، سطوح مشابهی از ریسک نکول را نمایان می‌سازند. افزون بر این، دو محقق فوق‌الذکر از معیاری استفاده می‌کنند که هیچ رابطه معنی‌دار و قابل‌ملاحظه‌ای را با اندازه یا نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار دربر ندارد؛ علی‌رغم این واقعیت که مجموعه‌ای غنی از شواهد تجربی حاکی از وجود رابطه بین اثر شتاب و این دو ویژگی سهام است. در واقع، مطالعات گوناگون انجام‌گرفته از مفاهیم متنوعی چون عدم قطعیت اطلاعاتی (رجوع شود به جیانگ و همکاران، ۲۰۰۵ یا ژانگ، ۲۰۰۶)، سهامی که ارزش‌گذاری یا آربیتراژ آنها مشکل است (بیکر و وگلر، ۲۰۰۶) یا سهامی که توجه کمی را جلب می‌کنند (ابودی و همکاران، ۲۰۱۰) استفاده می‌نمایند تا نشان دهند برخی از ویژگی‌های سهام (مثل اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نوسان‌پذیری، عمر و غیره) به استمرار بازده که در اثر شتاب نمایان می‌شود، کمک چندانی نمی‌کنند (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴).

استمرار بازده در میان مدت که به آن اثر شتاب^۱ نیز گفته می‌شود، طی دو دهه گذشته در بازارها و دوره‌های زمانی متفاوت مشاهده شده است. شواهدی از وجود این پدیده در بازارهای ایالات متحده آمریکا توسط جگادیش و تیمن (۱۹۹۳؛ ۲۰۰۱)، در بازارهای اروپا توسط روونهورست (۱۹۹۸)، در بازارهای آسیا توسط حامد و کیوساندی (۲۰۰۲) و در بازارهای آمریکای لاتین توسط موگا و سانتاماریا (۲۰۰۷الف) گزارش شده است. به‌رغم وجود این شواهد گسترده، بر سر منشأ شکل‌گیری اثر شتاب همواره اختلاف‌نظر وجود داشته است، برخی صاحب‌نظران ریسک را محور مزبور در قالب تئوری مالی رفتاری دارند. در مقابل این پیشینه تحقیق، برخی از مطالعات جدید ادعا می‌کنند که یکی از متغیرهای کلیدی در ارائه توضیحی رضایت‌بخش برای اثر شتاب، ریسک نکول^۲ است. آوراموف و همکاران (۲۰۰۷) با استفاده از داده‌های بازار سهام ایالات متحده نشان می‌دهند استراتژی‌های شتاب تنها در مورد سهام با رتبه اعتباری پایین به سودهای قابل‌ملاحظه منتهی می‌شوند، درحالی‌که آگاروال و تافلر (۲۰۰۸) با انجام مطالعه‌ای در بازار سهام بریتانیا به این نتیجه می‌رسند که اثر شتاب، پیامد مستقیم واکنش تفریطی بازار به ریسک درماندگی است. دو تحقیق فوق‌الذکر از دیدگاه‌های مختلفی به موضوع شتاب می‌پردازند، منشأ شکل‌گیری آن را در نوع خاصی از سهام که ریسک نکول بالایی دارند، می‌دانند. با این وجود، قابلیت استفاده از یافته‌های مذکور به تعمیم معیارهای ریسک نکول مورد استفاده توسط محققین و سوگیری‌های موجود در آنها بستگی دارد (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). آوراموف و همکاران (۲۰۰۷) از رتبه‌های اعتباری استفاده کرده و نشان می‌دهند اثر شتاب تنها در میان سهام با رتبه اعتباری پایین، قابل‌توجه است. با این حال، ریسک نکول یک شرکت می‌تواند قبل از بالا رفتن یا پایین آمدن رتبه اعتباری آن، تغییرات چشمگیری پیدا کند

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

استراتژی‌های شتاب- معکوس^۶ مجموعه‌ای از خلاف‌قاعده‌های بررسی‌شده در تحقیقات دانشگاهی هستند. استراتژی‌های شتاب بر رابطه بین بازده نسبی سهم و بازار در دوره قبل تمرکز می‌کنند. قاعده ساده استراتژی شتاب این است: سهمی که در گذشته عملکرد بهتر یا ضعیف‌تری را از خود به نمایش گذاشته‌اند در آینده نیز همان روند را ادامه خواهند داد. بنابراین، یک استراتژی شتاب، پرتفوی ایجاد می‌کند که سهام برنده در گذشته را خریداری کرده و سهام بازنده در گذشته را به فروش می‌رساند. نخستین بار جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) از وجود استراتژی شتابی که طی یک دوره زمانی طولانی، بازده‌های غیرعادی محقق ساخته بود، خبر دادند. این دو در تحقیق خود سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار نیویورک و بورس اوراق بهادار آمریکا را با استفاده از استراتژی‌های شتاب تجزیه و تحلیل کردند. جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) پرتفوی‌هایی ایجاد نمودند که سهام برخوردار از عملکرد بهتر در ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماه قبل (سهام برنده) را خریداری کرده و سهام دارای عملکرد ضعیف‌تر در ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماه قبل (سهام بازنده) را به فروش می‌رساند، اما طول دوره نگهداری آنها با یکدیگر متفاوت بود. جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) دوره نگهداری را ۳، ۶، ۹ یا ۱۲ ماه تعیین و در پایان هر دوره پرتفوی‌های موجود را مجدداً بر اساس عملکرد آنها در دوره موردنظر به‌روز نمودند. این دو همچنین از رویکرد استراتژی‌های همپوشانی^۷ بهره بردند. آنچه مشاهده کردند این بود که بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۹، با انتخاب سهام بر مبنای عملکردشان در طول ۶ ماه گذشته و نگهداری آنها تا ۶ ماه آینده، به‌طور متوسط بازده مازادی معادل ۱۲/۰۱ درصد در سال محقق می‌گردد. یکی از یافته‌های بااهمیت این بود که میانگین ارزش بازار پرتفوی سهام برنده و سهام بازنده در دوره زمانی ۱۹۶۵-۱۹۸۹ کمتر از میانگین بازار بود. این موضوع نشان داد شتاب برای سهام یا شرکت‌های کوچک‌تر، قدرتمندتر است.

در مقاله پیش‌رو، جهت تجزیه و تحلیل رابطه ریسک نکول و اثر شتاب از یک معیار مبتنی بر مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله بلک- شولز- مerton^۳ (BSM) استفاده می‌شود که در آن ریسک نکول یک شرکت از قیمت‌های بازاری سهم آن نشأت می‌گیرد (بلک و شولز، ۱۹۷۳؛ مerton، ۱۹۷۴). این روش برخی از مشکلات مرتبط با معیارهای ریسک نکول مورد- استفاده در مطالعات ذکرشده را رفع می‌کند. طبق نتایج به‌دست‌آمده، ریسک نکول بالا یک ویژگی پرتفوی‌های سهام بازنده بوده، اما در مورد پرتفوی‌های سهام برنده، سطح ریسک مزبور متوسط تا پایین است. یافته فوق حاکی از آن است که ریسک نکول فاکتور کلیدی در توضیح اثر شتاب نمی‌باشد.

این تحقیق در چند زمینه به گسترش ادبیات موضوع کمک می‌کند. اولاً، همان‌طور که در مطالعات آوراموف و همکاران (۲۰۰۷) و آگاروال و تافلر (۲۰۰۸) مطرح شده است، این موضوع بررسی می‌شود که آیا اثر شتاب مختص شرکت‌های دچار درماندگی مالی و ناتوان در بازپرداخت بدهی^۴ است یا خیر. ثانیاً، از مدل BSM به‌عنوان معیاری برای ریسک نکول که محدودیت‌های بسیار کمی را بر نمونه آماری تحمیل کرده و به‌نحو اثربخشی انتظارات آتی سهام را در- برمی‌گیرد، استفاده می‌شود. ثالثاً، نقدشوندگی به‌عنوان متغیری اضافی در تجزیه و تحلیل وارد و یک آزمون استواری^۵ انجام می‌شود و در آخر، منبع سودهای استراتژی شتاب تشریح می‌گردد.

ساختار مقاله در ادامه به این صورت است. در بخش دوم، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق مرور می‌شود. در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌گردد. در بخش چهارم، یافته‌های تحقیق ذکر می‌شود. بخش پنجم منبع سودهای شتاب را مورد بحث قرار می‌دهد و در بخش پایانی، خلاصه تحقیق و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

تحقیق مزبور مشاهده شد که حتی بعد از وارد کردن فاکتورهای اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در قالب مدل سه‌عاملی فاما- فرنچ، شتاب همچنان وجود داشته و خودنمایی می‌کند. گرینبلات و موسکوویتز (۱۹۹۹) سپس استراتژی‌های شتاب را بر اساس نوع صنعت تعدیل کرده و نشان دادند سودآوری این استراتژی‌ها (پس از این تعدیل) به شکل چشمگیری کاهش می‌یابد. برخلاف یافته‌های جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) مشاهده شد که استراتژی‌های مبتنی بر نوع صنعت هم برای سهام کوچک و هم برای سهام بزرگ سودآور است و اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد. گریفین و همکاران (۲۰۰۳) استراتژی‌های شتاب را در چهل کشور مختلف مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که استفاده از استراتژی‌های مزبور در آمریکای شمالی، آمریکای لاتین و اروپا سودآور و در آسیا غیرسودآور است. گلاسر و وبر (۲۰۰۳) به بررسی رابطه گردش معاملات و استراتژی شتاب در بازار سهام آلمان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از استراتژی شتاب در بین سهام با گردش معاملات بالا، سودآورتر می‌باشد. یافته‌های پژوهش آوراموف و همکاران (۲۰۱۵) در ایالات متحده آمریکا، ژاپن و کشورهای عضو اتحادیه اروپا حاکی از آن است که با افزایش نقدشوندگی، سودآوری استراتژی‌های شتاب به شکل قابل‌ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد. استمبا و همکاران (۲۰۱۲) و آنتونیو و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند که نقدشوندگی تأثیر چشمگیری بر سودآوری استراتژی‌های شتاب دارد. نتایج تحقیق سالی (۲۰۱۴) نیز نشان از آن دارد که استراتژی‌های شتاب در بین سهام نقدشونده‌تر، سودآورتر هستند. وانگ و ژو (۲۰۱۵) در تحقیق خود از وجود رابطه بین صعودی یا نزولی بودن بازار و نوسان‌پذیری آن با سودآوری استراتژی‌های شتاب خبر می‌دهند. استیورز و سان (۲۰۱۰) شواهدی را فراهم می‌کنند که نشان می‌دهد شتاب یک پدیده هم‌جهت با ادوار تجاری^۱ است. چاوا و پورناناندام (۲۰۱۰) وجود رابطه مقطعی مثبت بین بازده سهام و ریسک نکول را

جگادیش و تیتمن (۲۰۰۱) در دوره زمانی بعدی یعنی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۸، سهام با قیمت کمتر از ۵ دلار را در ابتدای دوره نگهداری و سهام موجود در پایین‌ترین دهک ارزش بازار (یعنی کوچک‌ترین سهام) را از تجزیه و تحلیل خود حذف نمودند تا بدین ترتیب اثر فروش سهام کوچک را خنثی کرده باشند. یافته‌های تحقیق نشان داد میانگین بازده اضافی استراتژی شتاب ۱/۳۹ درصد در هر ماه است. در این تحقیق همچنین شتاب بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۸ مورد بررسی قرار گرفت و میانگین بازده اضافی را ماهانه ۱/۲۳ درصد (سالانه ۱۴/۷۶ درصد) نشان داد. بنابراین، شتاب مشاهده‌شده در دوره زمانی ۱۹۶۵-۱۹۸۹ ناشی از اندازه نمونه و قلمرو زمانی نبوده است. سودآوری استراتژی‌های شتاب طی دوره‌های زمانی بلندمدت و در بازارهای مختلف نیز مورد بررسی قرار گرفته است. روونهورست (۱۹۹۸) رویکرد جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) را دنبال و شتاب را برای یک پرتفوی بین-المللی متشکل از ۱۲ بازار اروپایی تحلیل نمود. این محقق با استفاده از دهک‌ها به منظور شناسایی سهام برنده و سهام بازنده بر اساس عملکرد گذشته آنها، سودآوری استراتژی‌های شتاب را در بازارهای اروپایی مورد بررسی به طور متوسط حدود یک درصد در ماه طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۱۹۹۵ اعلام کرد. این نتایج هم در مورد سهام کوچک و هم در مورد سهام بزرگ کاملاً مشابه و گویای این واقعیت است که یافته‌های جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) اتفاقی نبوده است. در واقع، همبستگی بین بازار اوراق بهادار ایالات متحده آمریکا و بازارهای اروپایی نشان می‌دهد فاکتور شتاب در میان بازارهای مختلف، متداول است. موسکوویتز و گرینبلات (۱۹۹۹) سودآوری کلی استراتژی‌های شتاب را در صنایع مختلف بررسی کردند. این دو محقق برای هر صنعت، استراتژی‌های شتاب جداگانه‌ای را خلق و سودآوری آنها را با یکدیگر مقایسه نمودند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد سودآوری استراتژی‌های شتاب در یک صنعت خاص منشأ تحقق بخش عمده‌ای از سودآوری کلی استراتژی‌های شتاب در بازار است. در

طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌های این تحقیق نشان داد استراتژی شتاب قیمت در بازه‌های زمانی ۳، ۶ و ۱۲ ماهه و استراتژی شتاب سود در بازه‌های زمانی ۳ و ۶ ماهه در بورس اوراق بهادار تهران سودآور هستند؛ اما سودآوری استراتژی شتاب سود در دوره زمانی یک ساله تأیید نشده است. همچنین در دوره زمانی ۳ و ۶ ماهه، متغیرهای مستقل مدل، توجیه‌کننده بازده اضافی ناشی از شتاب قیمت هستند، اما در دوره زمانی ۱ ساله عوامل دیگری غیر از متغیرهای مستقل ذکر شده در مدل، در کسب بازده اضافی حاصل از شتاب قیمت تأثیرگذار هستند. حکاک و اکبری (۱۳۹۱) با انتخاب ۹۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ نشان دادند استراتژی شتاب در طول بازه زمانی ۶ ماهه سودآور است. یحیی‌زاده‌فر و لرستانی (۱۳۹۱) تأثیر حجم معاملات بر سودآوری استراتژی‌های شتاب و معکوس را در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند و دریافتند که استراتژی شتاب در حجم معاملات بالا و متوسط، در بازه زمانی ۳ ماهه سودآور است. تهرانی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین بازدهی حاصل از استراتژی‌های شتاب و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نقدشوندگی تأثیری بر بازده پرتفوی‌های شتاب ندارد. ابراهیمی کردلر و محمدی شاد (۱۳۹۳) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین ریسک نکول و ضریب واکنش سود^۱ پرداخته و با استفاده از رگرسیون معکوس بازده غیرعادی و سود غیرمنتظره، از وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین این دو متغیر خبر می‌دهند. نتایج تحقیق فوق‌گویای آن است که ریسک نکول، نه‌تنها برای اعتباردهندگان مهم است که برای سرمایه‌گذاران نیز اهمیت دارد و در میزان واکنش آنها به اخبار خوب و بد سود حسابداری اثر می‌گذارد.

به اثبات می‌رساند. لی و ژیا (۲۰۱۵) نشان می‌دهند با افزایش نقدشوندگی، کارایی اطلاعاتی بازار سهام تقویت می‌شود، پیاده‌سازی امور مرتبط با حاکمیت شرکتی توسط سهامداران عمده تسهیل می‌گردد و ریسک نکول کاهش می‌یابد. یافته‌های چن و لی (۲۰۱۳) در بورس اوراق بهادار تایوان حاکی از آن است که می‌توان بخشی از بازده سهام را به ریسک نکول منتسب نمود. آنها همچنین به این نتیجه رسیدند که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در مقایسه با اثر نقدشوندگی، نقش کلیدی‌تری را در توضیح رابطه ریسک نکول و بازده سهام ایفا می‌کند. کانگ و کانگ (۲۰۰۹) با انجام تحقیقی در بورس اوراق بهادار کره به بررسی رابطه ریسک نکول و بازده سهام پرداخته و نشان می‌دهند حتی پس از کنترل صرف ریسک بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در مدل سه‌عاملی فاما- فرنچ، همچنین اثر شتاب در مدل چهارعاملی کارهارت، می‌توان بخش قابل‌ملاحظه‌ای از بازده سهام را ناشی از فاکتور ریسک نکول دانست. ماهاجان و همکاران (۲۰۱۲) رابطه ریسک نکول در سطح کلان را با سودآوری استراتژی-های شتاب مورد بررسی قرار دادند. آنها دریافتند که اولاً فاکتور شوک نکول^۲، بخش قابل‌توجهی از سود استراتژی‌های شتاب را توجیه می‌کند؛ ثانیاً در طول دوره‌های وقوع شوک، پرتفوی‌های برنده در مقایسه با پرتفوی‌های بازنده، ریسک نکول بالاتری را تجربه می‌کنند. آبینزانو و همکاران (۲۰۱۴) با انجام مطالعه-ای در بورس‌های اوراق بهادار چهار کشور اروپایی شامل فرانسه، آلمان، اسپانیا و بریتانیا، نقش ریسک نکول را در وقوع پدیده شتاب تحلیل کرده و نشان می‌دهند بین این دو متغیر رابطه‌ای وجود ندارد.

قالیباف اصل و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی سودآوری استراتژی‌های شتاب سود و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران و ارزیابی اثر عوامل بازده غیرعادی، سود غیرمنتظره استانداردشده، نسبت قیمت به سود هر سهم، ارزش دفتری به ارزش بازار هر سهم و همچنین اندازه شرکت، بر روی بازده این استراتژی‌ها

۱-۲- تشریح یافته‌های اثر شتاب

با استفاده از دو دیدگاه می‌توان وجود اثر شتاب را تشریح کرد: دیدگاه مبتنی بر ریسک و دیدگاه رفتاری. دیدگاه مبتنی بر ریسک توسط جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) معرفی و ارائه شد. این دو در تحقیق خود وجود اثر شتاب را به‌عنوان پاداشی برای تحمل ریسک، تجزیه و تحلیل کردند. جگادیش و تیتمن در قالب مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، بتا (ضریب حساسیت) استراتژی‌های شتاب خود را آزمون نمودند. با این وجود، یافته‌های آنها نشان داد علت وجود اثر شتاب، ریسک بازار نیست، زیرا بتای مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای اختلاف معنی‌داری با بتای بازار ندارد یا به‌عبارت دیگر، استراتژی‌های شتاب پریسک‌تر از پرتفوی بازار نیستند (هلینکا، ۲۰۰۸). دیدگاه دوم مبتنی بر مدل‌های رفتاری^{۱۱} است. در مجموع، استراتژی‌های شتاب سودآور هستند، زیرا بازار به اطلاعات بلافاصله پاسخ نداده و در نتیجه واکنش بیش از اندازه یا کمتر از اندازه در قیمت سهم رخ می‌دهد. این مدل‌های رفتاری در جستجو برای یافتن مبنایی روانشناختی جهت توضیح پدیده واکنش افراطی^{۱۲} یا تفریطی^{۱۳} (که ناشی از رفتار سرمایه‌گذار است) هستند. دانیل و همکاران (۱۹۹۸) اثر شتاب را یکی از پیامدهای بیش‌برآورد^{۱۴} سرمایه‌گذاران از توانایی خود تلقی می‌کنند که بعدها وقوع واکنش افراطی اولیه را موجب می‌شود. اگر سرمایه‌گذار توانایی‌های خود را بیش از واقع برآورد کند، خطای پیش‌بینی خود را کمتر از اندازه لازم تخمین خواهد زد که نتیجه آن واکنش افراطی قیمت در بازار سهام است. باربریس و همکاران (۱۹۹۸) واکنش افراطی یا تفریطی قیمت سهم را نتیجه نگاه سوگیرانه سرمایه‌گذاران به بازار سهام می‌دانند. سرمایه‌گذاران سود شرکت را یا به‌عنوان الگوی بازگشت به میانگین^{۱۵} یا به‌مثابه الگوی رونددار^{۱۶} در نظر می‌گیرند. به‌عنوان مثال، مجموعه‌ای از اطلاعات غیرمنتظره مثبت، سرمایه‌گذار را مطمئن می‌کند که در درون الگوی رونددار قرار گرفته است. اطلاعات غیرمنتظره منفی که

بعد از اطلاعات غیرمنتظره مثبت منتشر می‌شود به سرمایه‌گذار در مورد وجود الگوی بازگشت به میانگین اطمینان می‌دهد. افزون بر این، سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های خود بیشتر از آنکه سطح معنی‌داری آماری اطلاعات را مدنظر قرار دهند، به ثبات و قوام^{۱۷} آن توجه می‌کنند. اطلاعاتی‌های شرکتی نمونه‌ای از اخبار با قوام پایین و سطح معنی‌داری آماری بالا هستند که سرمایه‌گذاران به آنها واکنش تفریطی نشان می‌دهند. مجموعه‌ای از اطلاعاتی‌های رسانه‌ای که تصویر مثبتی از وضعیت شرکت را به نمایش می‌گذارد، نمونه‌ای از اخبار با قوام بالا و سطح معنی‌داری آماری پایین هستند که سرمایه‌گذاران به آنها واکنش افراطی نشان می‌دهند. هونگ و اشتاین (۱۹۹۹) دیدگاه رفتاری دیگری را ارائه دادند. این محققان دو نوع سرمایه‌گذار را مشخص و توصیف کردند: دسته اول افرادی که به پیش‌اخبار و اطلاعات می‌پردازند^{۱۸} و دسته دوم افرادی که با به‌کارگیری استراتژی‌های شتاب خرید و فروش می‌کنند. اگرچه دسته اول با توجه به اخبار و اطلاعات در مورد شرکت‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند، دسته دوم تصمیم‌های خود را بر مبنای عملکرد اخیر قیمت سهام اتخاذ می‌نمایند. مهمترین فرض هونگ و اشتاین (۱۹۹۹) این است که اطلاعات به‌آهستگی در میان جمعیت سرمایه‌گذاران منتشر می‌شود. خصوصاً اینکه اطلاعات منفی تدریجاً پخش می‌گردد که همین امر واکنش تفریطی قیمت سهام را در پی خواهد داشت. پیش‌گران اخبار، اطلاعات اولیه را گرفته و به آن واکنش تفریطی نشان می‌دهند. با این حال، در صورت مشاهده و درک احتمال افزایش سود، تقاضا برای خرید سهام را بالا برده و موجبات رشد قیمت آن را فراهم می‌کنند. معامله‌گران متوسل به استراتژی‌های شتاب، بالا رفتن قیمت سهم را در نظر گرفته و اقدام به خرید آن می‌کنند که نتیجه آن واکنش افراطی قیمت سهم خواهد بود. این دیدگاه همچنین پیش‌بینی می‌کند که شتاب برای سهامی که کمتر در معرض پوشش تحلیلی‌گران بوده و اطلاعات اندکی پیرامون خود منتشر می‌سازند، مشهودتر است.

بنابراین طبق دیدگاه فوق، شرکت‌های کوچکتر به دلیل قرار نگرفتن در کانون توجه رسانه‌ها، در مواجهه با اثر شتاب آسیب‌پذیرتر هستند. اطلاعات، خصوصاً اطلاعات منفی، در مورد شرکت‌های کوچک معمولاً آهسته و تدریجی بین سرمایه‌گذاران منتشر می‌شود و امکان بهره‌مندی از سود حاصل از استراتژی‌های شتاب را برای آنها فراهم می‌کند (هونگ و همکاران، ۲۰۰۰).

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- پایگاه داده

داده‌های موردنیاز برای انجام این تحقیق همگی از وبسایت بورس اوراق بهادار تهران، سامانه کدال و نرم‌افزار ره‌آورد نوین به دست آمده‌اند. قلمرو مکانی تحقیق، بورس اوراق بهادار تهران؛ قلمرو زمانی، ۱۳۸۷/۰۱/۳۱ تا ۱۳۹۳/۰۴/۳۱ و جامعه آماری، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری تحقیق شامل شرکت‌هایی است که قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده‌اند، سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند است و در بازه زمانی فوق بیشتر از ۶ ماه توقف نماد معاملاتی نداشته‌اند. شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، هلدینگ، بانک‌ها و مؤسسات مالی اعتباری از نمونه آماری تحقیق حذف می‌شوند، زیرا خصوصیات نامتعارف ساختار سرمایه آنها می‌تواند داده‌های ریسک نکول موردنظر تحقیق را منحرف نماید. همچنین شرکت‌هایی که ضعف اطلاع‌رسانی و گزارشگری دارند و داده‌های موردنیاز برای محاسبه ارزش متغیرهای تحقیق را به‌طور کامل ارائه نمی‌دهند، در تجزیه و تحلیل وارد نمی‌شوند. حذف شرکت‌های پذیرفته‌شده در صنعت مالی اگرچه نمایانگر یک تورش در نمونه‌گیری است، مشکلی در تجزیه و تحلیل به‌وجود نمی‌آورد، زیرا به عقیده صاحب‌نظران و از جمله موگا و سانتاماریا (۲۰۰۷)، سودهای استراتژی شتاب در مورد سهام شرکت‌های فعال در صنعت مالی از نظر آماری معنی‌دار و قابل‌ملاحظه نیست. به این ترتیب داده‌های سالانه نمونه‌ای متشکل از ۶۰ شرکت

پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار می‌گیرد. دسترس‌پذیری داده‌های مرتبط با ارزش بازار و بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت نیز تأثیر قابل‌توجهی بر روی نمونه دارد. در این تحقیق، همراستا با سایر مطالعات (به‌عنوان مثال، کروئی و همکاران، ۲۰۰۰؛ کراس‌بی و بن، ۲۰۰۳ و واسالو و ژینگ، ۲۰۰۴)، ارزش اسمی بدهی برابر با مجموع بدهی کوتاه‌مدت و ۵۰ درصد بدهی بلندمدت در نظر گرفته می‌شود. جهت به‌دست آوردن یک نرخ بازده بدون ریسک همگن برای کل دوره زمانی تحقیق نیز از سایت بانک مرکزی و نرخ سود مؤثر اوراق مشارکت استفاده می‌شود.

۳-۲- اندازه‌گیری ریسک نکول

ریسک نکول، که می‌توان آن را عدم اطمینان از توانایی شرکت در برآورده کردن تعهدات و بازپرداخت بدهی‌های خود نامید، با معیارهای متفاوتی تخمین زده شده است. متداول‌ترین آنها، معیارهای مبتنی بر داده‌های حسابداری مثل امتیاز Z آلتمن (آلتمن، ۱۹۶۸) یا امتیاز O اولسون (اولسون، ۱۹۸۰)، رتبه‌های اعتباری، دیفرانسیل بازپرداخت بدهی^{۱۹} و معیارهای بازاری مبتنی بر مدل BSM هستند (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). با این وجود، همان‌گونه که هیلگایست و همکاران (۲۰۰۴) معتقدند دلایل مختلفی برای زیر سؤال بردن اثربخشی آن دسته از معیارهای ریسک نکول که از داده‌های حسابداری استفاده می‌کنند، وجود دارد. اول اینکه، صورت‌های مالی با هدف اندازه‌گیری عملکرد گذشته شرکت تهیه می‌شوند و ممکن است اطلاعات چندانی در مورد چشم‌اندازهای آتی آن ارائه ندهند. افزون بر این، شرکت‌ها صورت‌های حسابداری را تحت فرض تداوم فعالیت^{۲۰} تهیه می‌نمایند که فرض می‌کند شرکت هرگز ورشکست نخواهد شد. کاستی و عیب مهم دیگر این معیارها، قصور آنها در توجه به نوسان‌پذیری دارایی‌هاست که باعث می‌شود احتمال ورشکستگی شرکت‌های دارای نسبت‌های مشابه، دقیقاً یکسان در

$$(1) P_{\text{def, it}} = N \left(- \frac{\ln \frac{E_{it} + F_{it}}{F_{it}} + \left(r_{it-1} - \frac{\sigma_{V_{it}}^2}{2} \right) (T)}{\sigma_{V_{it}} \sqrt{T}} \right)$$

$$\sigma_{V_{it}} = \frac{E_{it}}{E_{it} + F_{it}} \sigma_{E_{it}} + \frac{F_{it}}{E_{it} + F_{it}} (0.05 + 0.25 \sigma_{E_{it}})$$

جایی که:

E_{it} : ارزش بازار سهام^{۲۲} شرکت در پایان سال t ؛
 F_{it} : ارزش اسمی بدهی‌های شرکت در پایان سال t
 (برابر با مجموع بدهی کوتاه‌مدت و ۵۰ درصد بدهی بلندمدت در نظر گرفته می‌شود)؛
 $r_{i,t-1}$: بازده سالانه سهام شرکت i در سال $t-1$ ؛
 $\sigma_{V_{it}}$: نوسان‌پذیری تقریبی ارزش شرکت در پایان سال t ؛
 $\sigma_{E_{it}}$: نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت i در سال t (با استفاده از انحراف معیار بازده ماهانه سهام شرکت در سال $t-1$ محاسبه می‌شود)؛
 T : دوره سررسید (برابر با یک سال در نظر گرفته می‌شود)؛
 $N(\cdot)$: احتمال تجمعی توزیع نرمال.

مزیت معیار BSM نسبت به مدل‌های مبتنی بر داده‌های حسابداری این است که نه تنها اطلاعات گذشته را مدنظر قرار می‌دهد که با استفاده از قیمت بازاری سهام، انتظارات سرمایه‌گذاران راجع به عملکرد سهام در آینده را نیز لحاظ می‌کند. این معیار همچنین به نوسان‌پذیری بازده دارایی توجه می‌کند (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). هیلگایست و همکاران (۲۰۰۴) معیار مزبور را از این منظر با مدل‌های امتیاز Z آلتمن (آلتمن، ۱۹۶۸) و امتیاز O اولسون (اولسون، ۱۹۸۰) مقایسه کرده و دریافتند که معیار BSM، اطلاعات بیشتری در مورد ریسک نکول شرکت ارائه می‌دهد و به همین دلیل، استفاده از آن را در برآورد احتمال نکول به جای معیارهای سنتی مبتنی بر داده‌های حسابداری توصیه می‌کنند. از آنجاکه در معیار BSM قیمت‌های بازار، جریان‌ات نقدی موردانتظار در آینده را

نظر گرفته شود. با این حال، نوسان‌پذیری، متغیری ضروری در پیش‌بینی ریسک نکول است، زیرا احتمال ناکافی بودن دارایی‌های شرکت برای پوشش دادن تعهدات آن را نمایان می‌سازد. با فرض ثابت ماندن سایر شرایط، هرچه نوسان‌پذیری ارزش دارایی‌های یک شرکت بالاتر باشد، ریسک نکول آن نیز بیشتر خواهد بود. در ضمن، استفاده از رتبه اعتباری به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری ریسک نکول نیز خالی از اشکال نیست. اولاً، ارزش اعتباری یک شرکت می‌تواند قبل از تعدیل مجدد رتبه اعتباری آن، به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای تغییر کند. ثانیاً، استفاده از رتبه اعتباری برای تخمین ریسک نکول بر آن دلالت دارد که دو شرکت با رتبه اعتباری مشابه، ریسک نکول برابری نیز خواهند داشت. با این حال، همان‌گونه که کراس‌بی و بن (۲۰۰۳) نشان می‌دهند، اوراق قرضه متعلق به یک طبقه اعتباری ممکن است نرخ‌های نکول متفاوتی داشته باشند. همچنین، نباید فراموش کرد که برخی شرکت‌ها خصوصاً شرکت‌های کوچک بازار، رتبه‌بندی اعتباری نمی‌شوند و همین موضوع می‌تواند منجر به بروز تورش اندازه در نمونه آماری پژوهش شود. جایگزین روش‌های تخمین ریسک نکول که در بالا ذکر شد، معیاری است که بر مبنای قیمت‌های بازاری سهام شرکت تدوین شده و در مدل KMV مؤسسه رتبه‌بندی اعتباری مودیز^{۲۱} و در پژوهش‌های واسالو و ژینگ (۲۰۰۴)، بیستروم و همکاران (۲۰۰۵)، بیستروم (۲۰۰۶)، بوتازی و همکاران (۲۰۱۱)، لی و ژیا (۲۰۱۵) و دیگران مورد استفاده قرار گرفته است. نقطه شروع این مطالعات، طرح پیشنهادی مرتون (۱۹۷۴) بود که ارزش سهام شرکت را به‌عنوان یک اختیار خرید اروپایی روی ارزش دارایی‌های آن در نظر می‌گیرد و از مدل بلک-شولز (۱۹۷۳) برای محاسبه ارزش آن استفاده می‌کند. معیار پیشنهادی در این مقاله برای برآورد ریسک نکول، با استفاده از معادله شماره (۱) محاسبه می‌شود (لی و ژیا، ۲۰۱۵):

$K=J$. در انتهای هر ماه، t ، سهام با توجه به عملکرد J ماه گذشته خود به ترتیب صعودی رتبه‌بندی می‌گردند. بر اساس این رتبه‌ها، پنج پنجم^{۲۴} تشکیل و به سهام موجود در آنها وزن برابر تخصیص داده می‌شود. ۲۰ درصد بالایی (سهام با بدترین عملکرد در J ماه گذشته) در پنجم اول و ۲۰ درصد پایینی (سهام با بهترین عملکرد در J ماه گذشته) در پنجم اول شامل سهام بازنده و پنجم می‌گیرند. پنجم اول شامل سهام بازنده و پنجم پنجم مشتمل بر سهام برنده خواهد بود. در هر ماه، t ، استراتژی شتاب، پرتفوی سهام برنده را خریداری کرده و پرتفوی سهام بازنده را به فروش می‌رساند و این موضع را به مدت K ماه حفظ می‌نماید. تفاوت بین بازده پرتفوی‌های سهام برنده (W) و بازنده (L)، سودآوری استراتژی شتاب را تعیین می‌کند (WML). برای تشخیص معنی‌دار بودن یا نبودن این بازده‌ها از مقدار آماره آزمون t زوجی با نمونه‌های مستقل استفاده می‌شود. استراتژی‌های شتاب توصیف‌شده در بالا به منظور تکرار رویکرد جگادیش و تیتمن (۲۰۰۱) مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای تحلیل رابطه ریسک نکول و اثر شتاب، از ۳ استراتژی استفاده می‌گردد: کوتاه‌مدت (۳/۶)، میان‌مدت (۶/۶) و بلندمدت (۱۲/۶). در اینجا نیز سطح معنی‌داری آماری هر استراتژی از طریق مقدار آماره آزمون t زوجی با نمونه‌های مستقل سنجیده می‌شود.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- سودآوری استراتژی‌های شتاب و ویژگی‌های پرتفوی‌های شتاب

جدول (۱)، میانگین بازده ماهانه استراتژی‌های شتاب کوتاه‌مدت (۳/۶)، میان‌مدت (۶/۶) و بلندمدت (۱۲/۶) را نشان می‌دهد. در این جدول مشاهده می‌شود که در بازه زمانی ۱۳۸۷/۰۱/۳۱ تا ۱۳۹۳/۰۴/۳۱، از بین سه استراتژی شتاب فوق، تنها استراتژی شتاب میان‌مدت که از دوره تشکیل و نگهداری ۶ ماهه استفاده می‌کند، سودآور است. میانگین بازده ماهانه استراتژی مذکور و مقدار آماره t

تنزیل می‌کنند، لذا معیار مزبور در مقایسه با رتبه‌های اعتباری به‌عنوان مبنایی برای اندازه‌گیری ریسک نکول، از مزیت عدم وجود وقفه زمانی بین تغییر ارزش اعتباری و لحاظ کردن آن در اندازه‌گیری ریسک برخوردار است. BSM، همچنین معیاری مختص شرکت است که ارزش هر شرکت را بر مبنای وضعیت مالی و منابع سرمایه و نه بر اساس رتبه اعتباری آن محاسبه می‌کند و در نتیجه، رتبه‌بندی‌های دقیق‌تری را ارائه می‌دهد. و به‌عنوان مزیت آخر اینکه، معیار BSM، با بهره‌گیری از حداقل اطلاعات، ارزش هر شرکتی و نه فقط شرکت‌های رتبه‌بندی‌اعتباری‌شده را اندازه‌گیری می‌کند. در پایان باید گفت که با استفاده از معیار BSM، امکان غلبه بر کاستی‌های مرتبط با حاشیه سود اعتباری به‌عنوان مقیاسی برای اندازه‌گیری ریسک نکول، فراهم می‌شود. همچنین باید به این نکته توجه کرد که دسترسی به اطلاعات قیمت سهام یک شرکت راحت‌تر از استخراج داده‌های مرتبط با بازده اوراق قرضه آن است (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴).

۳-۳- تشکیل استراتژی‌های شتاب

در گام نخست، نتایج استراتژی‌های شتاب به‌کار گرفته‌شده با استفاده از رویکرد زمان تقویمی^{۲۳} (مراجعه شود به جگادیش و تیتمن، ۱۹۹۳) که عاری از مشکلات خودهمبستگی موجود در استراتژی‌های زمان رویداد است، ارائه می‌شود. استراتژی‌های شتاب مبتنی بر خرید سهام برنده در گذشته و فروش سهام بازنده در گذشته هستند. ایجاد پرتفوی‌های سهام برنده و بازنده بر مبنای عملکرد گذشته آنها طی دوره‌های ۶ ماهه است. بنابراین، از انتهای فروردین ۱۳۸۷ تا انتهای تیر ۱۳۹۳ برای هر یک از سهام موجود در نمونه آماری تحقیق، میانگین بازده ۶ ماه گذشته محاسبه می‌شود. سپس، استراتژی‌های شتاب با پیروی از روش جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) شکل می‌گیرد. این استراتژی‌ها سهام را بر مبنای عملکردشان در J ماه گذشته انتخاب و آنها را به مدت K ماه نگهداری می‌کنند (استراتژی J ماه/ K ماه؛ $J = 6$ و $12, 6, 3$

الگوی مشابهی را در همه پرتفوی‌ها نشان می‌دهد. اندازه شرکت در پرتفوی بازنده کمترین بوده، سپس به شکل تقریباً یکنواخت افزایش می‌یابد تا به بیشترین میزان خود در پرتفوی برنده برسد. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار نیز همانند ریسک نکول، از الگوی مشابهی در همه پرتفوی‌ها پیروی نمی‌کند، با این حال مشاهده می‌گردد که پرتفوی بازنده بالاترین ریسک نکول و پرتفوی برنده پایین‌ترین ریسک نکول را دارا می‌باشد. نتایج فوق حاکی از آن است که به‌رغم مشاهده نوعی نظم در الگوی ویژگی‌های سهام در پرتفوی‌های استراتژی شتاب، ویژگی‌های مزبور در پرتفوی بازنده (طرف فروش معامله) که مشتمل بر سهام کوچکتر با ریسک نکول و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالاتر است، دارای بیشترین وضوح هستند.

آن در بازه زمانی مورد اشاره، به ترتیب ۲/۳۹ درصد و ۱/۹۸ است. این جدول همچنین نشان می‌دهد میانگین بازده ماهانه استراتژی‌های شتاب در طیفی از ۶/۳۰- درصد برای استراتژی (۱۲/۶) تا ۲/۳۹ درصد برای استراتژی (۶/۶) متغیر است.

با در نظر داشتن این تفاوت بازده و شواهد قبلی در مورد ویژگی سهام، جدول (۲)، پرتفوی‌های موجود را از منظر اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و ریسک نکول محاسبه شده از طریق معیار BSM (به-طور میانگین) برای پنجک‌های بازده در دوره شکل‌گیری $J=6$ طبقه‌بندی می‌کند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، پرتفوی پنجک نخست (بازنده‌ها) بالاترین ریسک نکول، بالاترین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و کوچکترین اندازه را دارا می‌باشد. با این حال، ویژگی‌های مزبور در پنجک‌های مختلف از یک الگوی یکنواخت کلی تبعیت نمی‌کنند. فاکتور اندازه

جدول ۱- سودآوری استراتژی‌های شتاب

K									J
۱۲			۶			۳			
WML	L	W	WML	L	W	WML	L	W	
-۰/۶/۳۰*	۰/۴۹/۵۳	۰/۴۳/۲۳	۰/۲/۳۹*	۰/۱۹/۹۴	۰/۲۲/۳۳	-۰/۰/۴۱	۰/۱۰/۳۶	۰/۹/۹۵	

K: دوره نگهداری

J: دوره تشکیل

L: میانگین بازده ماهانه پرتفوی بازنده

W: میانگین بازده ماهانه پرتفوی برنده

*: معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۵٪

WML: بازده استراتژی شتاب

جدول ۲- ویژگی‌های پرتفوی‌های شتاب

پنجک اول (بازنده‌ها)	پنجک دوم	پنجک سوم	پنجک چهارم	پنجک آخر (برنده‌ها)	
۰/۴۷۱۱	۰/۴۶۷۷	۰/۴۲۳۸	۰/۴۶۸۹	۰/۳۳۱۶	BSM
۱۳/۰۱	۱۳/۰۸	۱۳/۲۸	۱۳/۴۳	۱۳/۴۸	Size
۰/۸۸	۰/۷۷	۰/۶۸	۰/۸۶	۰/۷۱	BTM

BSM: میانگین ریسک نکول

Size: میانگین اندازه شرکت (لگاریتم ارزش بازار)

BTM: میانگین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار

۴-۲- رابطه اثر شتاب و ریسک نکول

در این بخش، از مدل BSM به عنوان معیاری برای ریسک نکول استفاده می‌شود. همان گونه که پیشتر ذکر شد، این معیار محدودیت‌های بسیار کمی دارد و تنها نیازمند حذف سهام شرکت‌های فعال در صنعت مالی به دلیل ساختار سرمایه نامتعارف آنها از نمونه آماری است. با این حال، از آنجاکه این شرکت‌ها، به لحاظ وضعیت اعتباری و اندازه معمولاً در رده متوسط به بالا هستند، حذف آنها از نمونه آماری تحقیق مشکلی در شکل‌گیری استراتژی‌های شتاب ایجاد نمی‌کند (موگا و سانتاماریا، ۲۰۰۷ ب).

داده‌های حاصل از معیار BSM سپس در مرتب کردن سهام و جای دادن آنها در چارک‌ها مورد استفاده قرار گرفته و نتایج استراتژی شتاب (۶/۶) برای پنجک‌ها محاسبه می‌شود. اگر ریسک نکول متغیر کلیدی باشد، سودهای شتاب باید در گروه‌های دارای ریسک نکول بالاتر متمرکز شده و طبقات با ریسک نکول پایین‌تر، بازده قابل ملاحظه‌ای به دست نیاورند. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، این پیش‌بینی به وقوع نپیوسته و بنابراین نمی‌توان نتیجه

گرفت که به‌طور کلی اثر شتاب تنها در شرکت‌های با ریسک نکول بالا نمود پیدا می‌کند.

این یافته را می‌توان از طریق روابط فی‌مابین معیار BSM و متغیرهای مورد استفاده در برآورد ابهامات پیرامون ارزش دارایی‌ها توضیح داد. در واقع، شتاب در شرکت‌هایی که عدم قطعیت اطلاعاتی بالایی دارند قدرتمندتر است، لذا این پرسش به ذهن خطور می‌کند که آیا تأثیر ریسک نکول بر سودآوری شتاب از عدم قطعیت اطلاعاتی نشأت می‌گیرد. برای پاسخ دادن به پرسش فوق، استواری بازده‌های استراتژی شتاب (۶/۶) از بُعد ریسک نکول با استفاده از پرتفوی‌های ۳×۳ که به‌طور مجزا بر مبنای ریسک نکول و متغیرهای عدم قطعیت اطلاعاتی (اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار) مرتب شده‌اند، ارزیابی می‌گردد. یافته‌ها (جدول ۴) حاکی از وجود یک رابطه قدرتمند بین اثر شتاب و ریسک نکول است، اما همچنان پیش‌بینی قبلی مبنی بر اینکه سودهای شتاب بیشتر در سهام با مقادیر BSM بالاتر (ریسک نکول بالاتر) یافت می‌گردد، تأیید نشده و در نتیجه می‌توان پیش‌بینی کرد که ریسک نکول متغیر کلیدی در ورای اثر شتاب نیست.

جدول ۳- اثر شتاب در گروه‌های مرتب‌شده بر اساس ریسک نکول

WML	L	W	
٪۷/۴۳*	٪۴/۸۱	٪۱۲/۲۴	چارک اول (پایین‌ترین ریسک نکول)
٪۲/۴۸	٪۸/۳۳	٪۱۰/۸۱	چارک دوم
٪۵/۹۲*	٪۹/۸۲	٪۱۵/۷۴	چارک سوم
٪۷/۸۴*	٪۳/۳۰	٪۱۱/۱۴	چارک آخر (بالاترین ریسک نکول)

جدول ۴- مرتب‌سازی مستقل بر اساس ریسک نکول و ویژگی‌های شرکت

BTM			Size				BSM
بالا	متوسط	پایین	بزرگ	متوسط	کوچک		
٪۲/۵۳	٪۵/۴۲*	٪۱۰/۱۱*	٪۷/۸۷*	٪۹/۶۳*	٪۳/۴۴	پایین	
٪۴/۸۵	٪۴/۹۸	٪۱۰/۲۸*	٪۷/۴۸*	٪۸/۸۹*	٪۳/۵۴	متوسط	
٪۲/۱۳	٪۷/۵۶*	٪۱۲/۱۷*	٪۵/۳۴*	٪۸/۷۶*	٪۷/۲۱*	بالا	

بالاترین سطح عدم نقدشوندگی و پرتفوی برنده بالاترین سطح نقدشوندگی را دارا می‌باشند. رابطه این متغیر با پرتفوی‌های شتاب نسبتاً شبیه روابطی است که توسط فاکتورهای ریسک نکول و اندازه به نمایش گذاشته شده است.

وارد کردن فاکتور عدم نقدشوندگی در فرآیند تصمیم‌گیری برای تشکیل پرتفوی، اطلاعاتی اضافی را فراهم می‌کند که بر نقش چندمتغیره اثر شتاب تأکید دارد (جدول ۶). با ورود متغیر نقدشوندگی در معادله، بالاترین شتاب دیگر به سهام دارای بیشترین ریسک نکول تعلق ندارد، بلکه در بین سهام غیرنقدشونده‌ای که ریسک درماندگی کمی دارند، به چشم می‌خورد. در پایان توجه به این نکته ضروری است که بازده استراتژی‌های بی‌تفاوت نسبت به ریسک نکول مشروط به نقدشوندگی، معنی‌دار و قابل‌ملاحظه است و تفاوتی با بازده استراتژی‌های بی‌تفاوت نسبت به ریسک نکول غیرمشروط یا استراتژی‌های معمولی ندارد. بنابراین، یافته ذکرشده در بخش قبل مبنی بر اینکه مواجهه با ریسک نکول توضیحی برای اثر شتاب فراهم نمی‌کند بار دیگر تأیید می‌شود.

جدول ۵- نقدشوندگی و پرتفوی‌های شتاب

پنجک اول (بازنده‌ها)	پنجک دوم	پنجک سوم	پنجک چهارم	پنجک آخر (برنده‌ها)	ILQ
۴۸/۳۳	۳۵/۳۳	۲۲/۱۷	۱۸/۵۵	۱۰/۱۴	

ILQ: عدم نقدشوندگی

جدول ۶- مرتب‌سازی مستقل بر اساس ریسک نکول و نقدشوندگی

ILQ			پایین	متوسط	بالا
پایین	متوسط	بالا			
%۷/۲۳*	%۹/۰۶*	%۱۰/۶۳*	BSM		
%۷/۵۱*	%۷/۴۸*	%۹/۱۲*			
%۳/۵۶	%۳/۰۱	%۲/۸۶			

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد لحاظ کردن شرکت‌های کوچک، که در تحقیق آواموف و همکاران (۲۰۰۷) از نمونه آماری حذف شده‌اند، می‌تواند رابطه اثر شتاب و ریسک نکول را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین مشاهده می‌شود که بازده استراتژی‌های شتاب در گروه‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین‌تر، صرف‌نظر از سطح ریسک نکول، بیشتر است و لذا این استدلال که ریسک نکول متغیر کلیدی در توضیح یا توصیف استراتژی‌های شتاب نیست، تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، یافته‌های فوق نشان می‌دهد ریسک نکول، فاکتور نهفته ورای اثر شتاب نیست.

۴-۳- آزمون پایداری سبد سهام

در این بخش، نقدشوندگی به‌عنوان یک متغیر شرطی اضافی در رابطه اثر شتاب و ریسک نکول وارد می‌شود. این متغیر یک رابطه تصادفی دوطرفه با ریسک نکول دارد (واسالو و همکاران، ۲۰۰۵) و از پتانسیل پیش‌بینی عملکرد بازده در آینده برخوردار است، زیرا انتظار می‌رود در بین سهام دارای ریسک نکول بالا، بازده بیشتر متعلق به سهامی باشد که سطوح بالاتری از عدم نقدشوندگی دارند.

در تحقیق پیش‌رو، نقدشوندگی با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی معرفی شده توسط امیهود (۲۰۰۲) تخمین زده می‌شود. معیار مزبور برابر است با نسبت متوسط قدرمطلق بازده روزانه به ارزش معاملات در آن روز:

$$(2) \quad ILQ_{i,t} = \frac{1}{D_{i,t}} \sum_{d=1}^{D_{i,t}} \frac{|r_{i,t}|}{RVol_{i,t}}$$

جایی‌که:

 $D_{i,t}$: تعداد روزهای معاملاتی سهم i در ماه t ; $r_{i,t}$: بازده سهم i در روز t ; $RVol_{i,t}$: ارزش معاملات سهم i در روز t .

داده‌های مرتبط با عدم نقدشوندگی پرتفوی‌های شتاب در جدول (۵) ارائه شده است. پرتفوی بازنده

۵- سودهای استراتژی شتاب از کجا نشأت

می‌گیرد؟

نتایج تحقیق پیش‌رو ما را به این سمت سوق می‌دهد که یافته‌های آوراموف و همکاران (۲۰۰۷) یا آگاروال و تافلر (۲۰۰۸) در مورد رابطه ریسک نکول و عایدی‌های شتاب را به‌طور نسبی در نظر بگیریم. طبق نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق، ریسک نکول بالا به همراه اندازه کوچک، نسبت بالای ارزش دفتری به ارزش بازار و عدم نقدشوندگی از ویژگی‌های پرتفوی سهام بازنده است. هم ریسک نکول و هم سه ویژگی یادشده به‌منظور شناسایی (الف) سهام تحت‌تأثیر عدم قطعیت اطلاعاتی (جیانگ و همکاران ۲۰۰۵ یا ژانگ، ۲۰۰۶)، (ب) سهامی که ارزش‌گذاری یا آریترایز آنها مشکل است (بیکر و وگلر، ۲۰۰۶) و (ج) سهامی که توجه محدودی را جلب می‌کنند (ابودی و همکاران، ۲۰۱۰)، در تحقیقات پیشین مورد استفاده قرار گرفته‌اند. همچنین شایان توجه است سهامی که این ویژگی‌ها را از خود بروز می‌دهند بیشتر در معرض سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران هستند. در واقع، برخی از مدل‌های مالی رفتاری از جمله مدل‌هایی که توسط کنت و همکاران (۱۹۹۸؛ ۲۰۰۱) و هرشلیفر (۲۰۰۱) ابداع شده‌اند، نشان می‌دهند سوگیری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بین سهام شرکت‌هایی که ارزش‌گذاری آنها مشکل است و در محیط‌های دچار ضعف اطلاعاتی فعالیت می‌کنند، قدرتمندتر است (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). طبق یافته‌های تجربی کومار (۲۰۰۹)، زمانی که ارزش‌گذاری سهم مشکل‌تر و عدم قطعیت در سطح بازار بالاتر باشد، احتمال بروز برخی سوگیری‌های رفتاری مانند اثر جایگزینی^{۲۵}، فراعتمادی^{۲۶}، همانندگرایی^{۲۷}، نماگری^{۲۸} و توجه محدود^{۲۹} توسط سرمایه‌گذاران افزایش پیدا می‌کند. در برخی مطالعات (کوپر و همکاران، ۲۰۰۴؛ گرینبلات و هان، ۲۰۰۵؛ موگا و سانتاماریا، ۲۰۰۹)، یک یا چند نمونه از این سوگیری‌های رفتاری جهت توضیح اثر شتاب مورد استفاده قرار گرفته‌اند (آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴). این‌گونه سهام توجه سرمایه‌گذار را از طریق

سوگیری‌های رفتاری جلب و از این‌رو عایدی‌های شتاب را موجب می‌شوند (موگا و سانتاماریا، ۲۰۰۷). ملاحظات فوق نشان می‌دهد عایدی‌های استراتژی شتاب منشأ واضحی دارد که به ویژگی‌های سهام تشکیل‌دهنده پرتفوی بازنده مربوط است. با این حال، بدون انکار اهمیت متغیرهای مرتبط با شتاب، باید توجه داشت که استراتژی شتاب از طریق خرید سهام برنده و همزمان فروش سهام بازنده پیاده می‌شود و لذا، بازده کلی به اختلاف بازده بین پرتفوی‌های سهام برنده و بازنده بستگی خواهد داشت. افزون بر این، اگرچه ویژگی‌های سهام موجود در پرتفوی بازنده نسبتاً روشن است (اندازه کوچک، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، ریسک نکول بالا و عدم نقدشوندگی)، توصیف ویژگی‌های پرتفوی برنده به‌نحو قابل‌ملاحظه‌ای مشکل‌تر است، زیرا سهام تشکیل‌دهنده آن از منظر اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در سطح متوسط قرار دارند، اما معمولاً از کمترین ریسک نکول و بالاترین نقدشوندگی برخوردارند. بنابراین، همان‌گونه که یافته‌های تحقیق پیش‌رو نشان می‌دهد، بالاترین شتاب لزوماً در بین سهامی که ویژگی‌های مشابه سهام موجود در پرتفوی بازنده را دارند، یافت نمی‌شود. همچنین باید این نکته را مدنظر قرار داد که تأثیر بالقوه تغییر شکل پرتفوی‌های برنده و بازده نسبت به نقطه مرجع آنها (موگا و سانتاماریا، ۲۰۰۹)، پیش‌بینی بازده برای یک دوره زمانی یا یک بازار خاص را مشکل می‌کند. از این‌رو، اختلاف بازده پرتفوی‌های سهام برنده و بازنده که برای پیاده‌سازی استراتژی شتاب مورد استفاده قرار گرفته و شالوده آن را تشکیل می‌دهد، هنوز به‌رغم پیشرفت‌هایی که اخیراً در شناخت ویژگی‌های آنها رخ داده، به‌طور کامل توضیح داده نشده است.

۶- نتیجه‌گیری و بحث

در این مقاله، رابطه بین اثر شتاب و ریسک نکول در نمونه‌ای متشکل از ۶۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۷/۰۱/۳۱

فهرست منابع

- تا ۱۳۹۳/۰۴/۳۱ بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ریسک نکول متغیر کلیدی در توضیح اثر شتاب نیست. نتایج مطالعه آبینزانو و همکاران (۲۰۱۴) در بورس‌های اوراق بهادار فرانسه، آلمان، اسپانیا و بریتانیا نیز حاکی از عدم وجود رابطه بین این دو متغیر است. با این وجود، ماهاجان و همکاران (۲۰۱۲) با انجام پژوهشی، رابطه ریسک نکول در سطح کلان را با سودآوری استراتژی‌های شتاب مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که اولاً فاکتور شوک نکول، بخش قابل توجهی از سود استراتژی‌های شتاب را توجیه می‌کند؛ ثانیاً در طول دوره‌های وقوع شوک، پرتفوی‌های برنده در مقایسه با پرتفوی‌های بازنده، ریسک نکول بالاتری را تجربه می‌کنند. یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد اثر شتاب، پدیده‌ای پیچیده بوده و پیش‌بینی عایدی‌های آن دشوار است، زیرا با اینکه می‌توان ویژگی‌های واضح پرتفوی سهام بازنده (یعنی ریسک نکول بالا، اندازه کوچک، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و عدم نقدشوندگی) را به مشکلات قیمت‌گذاری یا آربیتراژ (بیکر و وگلر، ۲۰۰۶)، عدم قطعیت اطلاعاتی (جیانگ و همکاران، ۲۰۰۵ یا ژانگ، ۲۰۰۶) یا توجه محدود از جانب سرمایه‌گذاران (ابودی و همکاران، ۲۰۱۰) انتساب داد، با این حال توصیف پرتفوی سهام برنده تاحدودی پیچیده است و ویژگی‌های آن، دست‌کم در رابطه با اندازه و ریسک نکول، وضوح کمتری دارد.
- با عنایت به آنچه که در بالا گفته شد و علیرغم درک عمیق‌تر و گسترده‌تر متغیرهای مرتبط با اثر شتاب که در این تحقیق میسر گردید، به‌نظر می‌رسد توضیح منشأ شکل‌گیری این پدیده نیاز به مطالعات بیشتری داشته باشد. محققان در پژوهش‌های آتی می‌توانند با انتخاب نمونه آماری بزرگ‌تر و قلمرو زمانی طولانی‌تر، رابطه اثر شتاب را با متغیرهای دیگری نظیر رتبه اعتباری بالقوه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی نمایند.
- * ابراهیمی کردلر، علی و زهره محمدی شاد (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین ریسک نکول و ضریب واکنش سود، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۱، شماره ۱، صص ۱-۱۸.
- * تهرانی، رضا، حجت‌اله انصاری و علیرضا سارنج (۱۳۹۲)، بررسی رابطه بین بازده حاصل از استراتژی شتاب و نقدشوندگی، فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، سال اول، شماره ۲، صص ۱-۲۱.
- * حکاک، محمد و زهرا اکبری (۱۳۹۱)، بررسی و آزمون پدیده شتاب در شرایط رونق و رکود بازار، فصلنامه علمی-پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال اول، شماره ۳، صص ۴۷-۶۲.
- * قالیباف اصل، حسن، شهاب‌الدین شمس و محمدجواد ساده‌وند (۱۳۸۹)، بررسی بازده اضافی استراتژی شتاب و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۱، صص ۹۹-۱۱۶.
- * یحیی‌زاده‌فر، محمود و سعیده لرستانی (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر حجم معامله بر بازدهی استراتژی‌های شتاب و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال دوم، شماره ۶، صص ۳۳-۴۷.
- * Abinzano, I., Muga, L., and Santamaria, R. (2014). Is default risk the hidden factor in momentum returns? some empirical results. *Accounting & Finance*, 54(3), 671-698.
- * Aboody, D., Lehavy, R., and Trueman, B. (2010). Limited Attention and the earnings announcement returns of past stock market winners. *Review of Accounting Studies*, 15, 317-344.
- * Agarwal, V., and Taffler, R. (2008). Does financial distress risk drive momentum anomaly?. *Financial Management*, 37, 461-484.
- * Altman, EI. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.

- * Crosbie, P., and Bohn, J. (2003). Modeling default risk. Moody's KMV.
- * Crouhy, M., Galai, D., and Mark, R. (2000). A comparative analysis of current credit risk models. *Journal of Banking & Finance*, 24(1-2), 59-117.
- * Daniel, K., Hirshleifer, D., and Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885.
- * Glaser, M., and Weber, M. (2003). Momentum and turnover: evidence from the German stock market. *Schmalenbach Business Review*, 55, 108-135.
- * Griffin, J. M., Martin, J. S., and Ji, S. (2003). Momentum investing and business cycle risk: evidence from pole to pole. *The Journal of Finance*, 58, 2515-2547.
- * Grinblatt, M., and Han, B. (2005). Prospect theory, mental accounting, and momentum. *Journal of Financial Economics*, 78, 311-339.
- Hameed, A., and Kusnadi, Y. (2002). Momentum strategies: evidence from Pacific Basin stock markets. *Journal of Financial Research*, 25, 383-397.
- * Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P., and Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 9, 5-34.
- * Hirshleifer, D. (2001). Investor psychology and asset pricing. *The Journal of Finance*, 56(4), 1533-1598.
- * Hlinka, M. (2008). Corporate governance and momentum strategies. Master Thesis. Eastern Kentucky University.
- * Hong, H., Lim, T., and Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance*, LV(1), 265-295.
- * Hong, H., and Stein, J. (1999). A unified theory of under-reaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *The Journal of Finance*, 54(6), 2143-2184.
- * Jegadeesh, N., and Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48, 65-91.
- * Jegadeesh, N., and Titman, S. (2001). Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanations,
- * Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5, 31-56.
- * Antoniou, C., Doukas, J. A., and Subrahmanyam, A. (2013). Cognitive dissonance, sentiment and momentum", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48, 245-275.
- * Avramov, D., Cheng, S., and Hameed, A. (2015). Time-varying liquidity and momentum profits. *Journal of Financial and Quantitative Analysis (JFQA)*, Forthcoming. Available at: SSRN:<http://ssrn.com/abstract=2289745> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2289745>.
- * Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G., and Philipov, A. (2007). Momentum and credit rating. *Journal of Finance*, 62(5), 2503-2520.
- * Baker, M., and Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680.
- * Barberis, N., Shleifer, A., and Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 307-343.
- * Black, F., and Scholes, M. (1973). The Pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, 81, 637-654.
- * Bottazzi, G., Grazi, M., Secchi, A., and Tamagni, F. (2011). Financial and economic determinants of firm default. *Journal of Evolutionary Economics*, 21(3), 373-406.
- * Byström, H. (2006). Merton unraveled: a flexible way of modeling default risk. *Journal of Alternative Investments*, 8(4), 39-47.
- * Byström, H., Worasinchai, L., and Chongsithipol, S. (2005). Default risk, systematic risk and Thai firms before, during and after the Asian crisis. *Research in international business and finance*, 19(1), 95-110.
- * Chava, S., and Purnanandam, A. (2010). Is default risk negatively related to stock returns? *Review of Financial Studies*, 23, 2523-2559.
- * Chen, C. M., and Lee, H. H. (2013). Default risk, liquidity risk, and equity returns: evidence from the Taiwan market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(1), 101-129.
- * Cooper, M. J., Gutierrez, R. C., and Hammed, A. (2004). Market states and momentum. *The Journal of Finance*, 59(3), 1345-1365.

- * Stambaugh, R. F., Yu, J., and Yuan, Y. (2012). The short of it: investor sentiment and anomalies. *Journal of Financial Economics*, 104, 288-302.
- * Stivers, C., and Sun, L. (2010). Cross-sectional return dispersion and time-variation in value and momentum premia. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45, 987-1014.
- * Vassalou, M., Chen, J., and Zhou, L. (2005). The interrelation of liquidity risk, default risk, and equity returns. EFA Zurich Meetings. Available at: <http://ssrn.com/abstract=922622>.
- * Vassalou, M., and Xing, Y. (2004). Default risk in equity returns. *The Journal of Finance*, 49, 831-868.
- * Wang, K. Q., and Xu, J. (2015). Market volatility and momentum. *Journal of Empirical Finance*, 30, 79-91.
- * Zhang, X. F. (2006). Information Uncertainty and Stock Returns. *The Journal of Finance*, 61(1), 105-137.
- The *Journal of Finance*, 56, 699-720.
- * Jiang, G., Lee, C. M. C., and Zhang, Y. (2005). Information uncertainty and expected returns. *Review of Accounting Studies*, 10(2), 185-221.
- * Kang, C., and Kang, H. G. (2009). The effect of credit risk on stock returns. *Journal of Economic Research*, 14, 49-67.
- * Kent, D., Hirshleifer, D., and Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839-188.
- * Kent, D., Hirshleifer, D., and Subrahmanyam, A. (2001). Overconfidence, arbitrage, and equilibrium asset pricing. *The Journal of Finance*, 56(3), 921-965.
- * Kumar, A. (2009). Hard to value stocks, behavioral biases, and informed trading. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(6), 1375-1401.
- * Li, D., and Xia, Y. (2015). The effect of stock liquidity on default risk. Working Paper. University of Hong Kong.
- * Mahajan, A., Petkevich, A., and Petkova, R. (2012). Momentum and aggregate default risk. Research Paper. Mays Business School.
- * Merton, R. C. (1974). On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates. *The Journal of Finance*, 29, 449-470.
- * Moskowitz, T. J., and Grinblatt, M. (1999). Do industries explain momentum? *The Journal of Finance*, 54, 1249-1290.
- * Muga, L., and Santamaría, R. (2007a). The momentum effect in Latin American emerging markets. *Emerging Markets Finance & Trade*, 43(4), 24-45.
- * Muga, L., and Santamaría, R. (2007b). New economy: firms and momentum. *Journal of Behavioral Finance*, 8, 109-120.
- * Muga, L., and Santamaría, R. (2009). Momentum, market states and investor behavior. *Empirical Economics*, 37, 105-130.
- * Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.
- * Rouwenhorst, K. G. (1998). International momentum strategies. *The Journal of Finance*, 53, 267-284.
- * Saali, T. (2014). Liquidity and anomalies: study on stock market liquidity and its effect on momentum and value investment returns. Master Thesis. Aalto University.

یادداشت‌ها

1. Momentum Effect
2. Default Risk
3. Black-Scholes-Merton (BSM) Option Pricing Model
4. Insolvent
5. Robustness
6. Reversal
7. Overlapping Strategies
8. Pro-cyclical Phenomenon
9. Default Shock
10. Earnings Response Coefficient
11. Behavioral Models
12. Overreaction
13. Under-reaction
14. Overestimation
15. Mean-reverting
16. Trending
17. Strength
18. News Watcher
19. Debt Differential
20. Going Concern Principle
21. Moody's
22. Market Capitalization
23. Calendar Time Approach
24. Quintile
25. Disposition Effect
26. Overconfidence
27. Familiarity
28. Representativeness
29. Limited Attention