

ارزیابی تأثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بر عملکرد و بازده آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

حمیدرضا وکیلی فرد*

افسانه سروش یار**

تاریخ دریافت: ۹۰/۸/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۱/۲/۲۰

چکیده

در این مقاله تأثیر نگهداشت ناکافی یا بیش از حد وجه نقد بر عملکرد بنیادین شرکت و متعاقباً بازده آتی سهام آن مورد مطالعه قرار می گیرد. بدین منظور ابتدا مازاد یا کسری نگهداشت وجه نقد نسبت به سطح بهینه با استفاده از مدل اوپلر و همکاران (۱۹۹۹) محاسبه و سپس به بررسی رابطه مذکور پرداخته می شود. جهت آزمون فرضیه های پژوهش از تحلیل رگرسیون چند متغیره و اطلاعات مالی ۱۱۱ شرکت عضو نمونه بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ استفاده شده است.

نتایج پژوهش نشان می دهد که نگهداری وجوه نقد ناکافی باعث تضعیف عملکرد شرکت شده، لیکن نگهداری وجوه نقد مازاد نسبت به سطح بهینه، باعث بهبود عملکرد شرکت

* دانشیار مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه حسابداری، تهران، ایران.

Email: vakilifard.phd@gmail.com

** مربی حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، گروه حسابداری، خوراسگان، اصفهان، ایران

Email: a_soroushyar@yahoo.com

(نویسنده مسئول).

می گردد. نتیجه دیگر پژوهش از ناتوانی بازار در انعکاس اثر نگهداشت مازاد و ناکافی وجه نقد حکایت دارد.

واژه های کلیدی: سطح بهینه نگهداشت وجه نقد، مازاد وجه نقد، کسری وجه نقد، بازده سهام، بازده حقوق صاحبان سهام

۱- مقدمه

وجه نقد به عنوان یکی از مهم ترین اجزای سرمایه در گردش به دلیل دارا بودن ویژگی هایی منحصر به فرد همواره مورد عنایت خاص مدیران قرار داشته است. اقبال برخی مدیران به نگهداری میزان زیادی وجه نقد و امساک برخی دیگر از این اقدام، انگیزه های نگهداری وجه نقد را به یکی از مهم ترین پرسش های پیش روی محققان مبدل ساخته و انجام پژوهش های بسیاری را در راستای شناسایی این انگیزه ها موجب گردیده است. نتایج این پژوهش ها از وجود سه انگیزه هزینه معاملات^۱، احتیاطی^۲ و سفته بازی^۳ جهت نگهداری وجه نقد حکایت دارند. توجه همزمان به انگیزه های مذکور ایجاد نوعی تعادل و تعیین سطح بهینه نگهداشت وجه نقد را اجتناب ناپذیر و از اهم تصمیمات مالی مدیران ساخته است. این سطح بهینه نقطه ای است که در آن منفعت نهایی وجه نقد اضافی با هزینه نهایی آن برابر گردد (اولر و پیکونی^۴، ۲۰۱۰). چنین به نظر می رسد که انحراف از این سطح بهینه و نگهداری وجه نقد مازاد یا کمتر از مبلغ بهینه اثری نامناسب بر عملکرد شرکت و متعاقباً بازده آتی سهام شرکت خواهد داشت. این در حالی است که برخی محققان دریافته اند شرکت هایی که به طور مستمر وجه نقد بالایی نگهداری می کنند، عملکرد مطلوب تری دارند (میکلسون و پارچ^۵، ۲۰۰۳). این نتایج وجود سطح بهینه وجه نقد و نحوه تأثیرپذیری عملکرد شرکت از میزان نگهداشت وجه نقد را در هاله ای از ابهام قرار می دهد. از این رو در پژوهش حاضر ضمن محاسبه سطح نگهداشت وجه نقد، تأثیر کسری یا مازاد وجه نقد بر عملکرد بنیادین شرکت و نیز بر بازده آتی سهام شرکت مورد بررسی قرار می گیرد. به بیان دیگر سوال اصلی پژوهش این است که آیا انحراف از سطح بهینه وجه نقد باعث تضعیف عملکرد شرکت خواهد شد.

¹ Transaction Cost Motives

² Precautionary Motives

³ Speculative Motives

⁴ Oler & Picconi

⁵ Mikkelsen & Partch

۲- مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

چنانچه پیش از این اشاره شد، ادبیات نگهداشت وجه نقد بر سه انگیزه برای حفظ نقدینگی تأکید می کند: (۱) انگیزه هزینه معاملات، (۲) انگیزه احتیاطی و (۳) انگیزه سفته بازی. انگیزه هزینه معاملات با هزینه تبدیل سایر دارایی ها به نقد و یا هزینه تأمین مالی از محل منابع خارجی مرتبط است. انگیزه احتیاطی به نگهداری مقداری دارایی نقدی به منظور مواجهه با نوسانات غیرمنتظره در وجه نقد اشاره دارد و در نهایت نگهداری میزانی وجه نقد به منظور استفاده از فرصت های سرمایه گذاری سودآور در راستای انگیزه سفته بازی صورت می گیرد (شاه^۱، ۲۰۱۱). هر یک از انگیزه های فوق بسته به موقعیت شرکت ها و شرایط حاکم بر بازار سرمایه، آنها را به نگهداری مبالغ بیشتر یا کمتر وجه نقد برانگیزد. به عنوان مثال وجود فرصت های رشد پیش روی شرکت ها و تمایل به تأمین مالی از وجوه نقد داخلی به منظور اجتناب از تأمین مالی پرهزینه از منابع خارجی از جمله انگیزه هزینه معاملات و انگیزه احتیاطی در جهت ترغیب مدیران به نگهداری مقادیر زیادی وجه نقد است. در مقابل انگیزه هزینه معاملات حکم می کند که با افزایش اندازه شرکت و دسترسی آسان به منابع تأمین مالی، سطح نگهداشت وجه نقد کاهش داده شود. از سوی دیگر افزایش میزان نگهداشت وجه نقد به دلیل افزایش نوسانات جریان های نقدی و نیز کاهش سطح نگهداشت وجه نقد همگام با افزایش جریان های ورودی وجه نقد در قالب انگیزه سفته بازی قابل ذکر است (اولر و پیکونی، ۲۰۱۰). علاوه بر عوامل مذکور ریسک گریزی مدیران ممکن است افزایش تمایل به نگهداری وجه نقد و برعکس سرمایه گذاری بیش از حد و نیز افزایش اهرم (به دلیل پرداخت مبالغ زیادی بابت اصل و بهره و نیز امکان نظارت بیشتر از سوی بستانکاران و کاهش مسائل نمایندگی) ممکن است کاهش نگهداشت وجه نقد را به دنبال داشته باشد. در مقابل انگیزه های فوق الذکر برای نگهداری وجه نقد، هزینه هایی چون کاهش نرخ بازده به سبب حق العمل نقدینگی، هزینه های سوء استفاده احتمالی و افزایش بالقوه سرمایه گذاری های غیر بهینه به دلیل مسائل نمایندگی، از مطلوبیت نگهداری وجه نقد می کاهد (جینگ لینگ و سادور^۲، ۲۰۰۷)، (شاه، ۲۰۱۱).

^۱ Shah

^۲ Ginglinger & Saddour

در حضور مسائل نمایندگی که از عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان سرچشمه می گیرد، مدیران مایلند به جای توزیع وجوه در دسترس بین سهامداران، وجوه را به نفع خود و به هزینه سهامداران در شرکت نگهداری کنند. این امر باعث می شود که بازار به نگهداری وجوه مازاد که به دلیل مسائل نمایندگی شکلی پایدار به خود گرفته است، واکنشی منفی نشان داده و با کاهش بازده سهام، شرکت را جریمه نماید (لی و پاول^۱، ۲۰۱۱). در مقابل نگهداری وجه نقد کمتر از حد بهینه نیز ممکن است شرکت را با هزینه های سنگین تأمین مالی و هزینه تبدیل دارایی ها به وجه نقد مواجه سازد. در هر صورت مازاد یا کسری وجه نقد نسبت به سطح بهینه آن می تواند تضعیف عملکرد شرکت را به همراه داشته باشد. تا جایی که بازار این وضعیت را پیش بینی نماید، انتظار می رود کاهش عملکرد شرکت در بازده سهام سال جاری و بخش پیش بینی نشده آن در بازده سهام سال آتی منعکس شود (اولر و پیکونی، ۲۰۱۰). در ادامه به برخی از پژوهش های انجام شده در این رابطه اشاره می شود.

سوجاهین^۲ (۲۰۱۳) به بررسی تغییر در سیاست نگهداشت وجه نقد و پیش بینی بازده سهام شرکت به صورت مقطعی پرداخت. وی دریافت که بازده سهام شرکت هایی که دارای تغییر مثبت در وجه نقد نگهداری شده هستند بیشتر از بازده شرکت هایی است که دارای تغییر منفی در وجه نقد نگهداری شده هستند.

هارفورد و همکاران^۳ (۲۰۱۲) اثر افق زمانی سرمایه گذاران را بر نگهداشت وجه نقد شرکت مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش سه نتیجه عمده دربرداشت. اولاً، شرکت هایی که دارای سرمایه گذارانی با افق زمانی طولانی تر هستند وجه نقد بیشتری نگهداری می کنند. ثانیاً، شرکت هایی که وجوه نقد مازاد نگهداری می کنند، سرمایه گذاری آنها کمتر و پرداختهای آنها به سهامداران بیشتر است. ثالثاً استفاده سودآور آنها از وجوه مازاد در قیمت سهام منعکس می شود.

لی^۴ (۲۰۱۲) به مطالعه این موضوع پرداخت که آیا نگهداشت میزان زیاد وجه نقد در شرکت پس از یک کاهش ناگهانی در عملکرد سهام شرکت قادر است موجب بهبود عملکرد سهام گردد. نتایج حاصل شده نشان داد که نگهداری مقادیر زیاد وجه نقد اثری منفی بر بهبود عملکرد سهام شرکت دارد. چرا که نگهداشت زیاد وجه نقد مانع ایجاد فشار کافی بر مدیران می شود تا به کاهش عملکرد سهام واکنش سریع و مناسب انجام دهند.

¹ Lee & Powell

² Sodjahn

³ Harford et al

⁴ Le

لی و پاول (۲۰۱۱) به مطالعه عوامل تعیین کننده میزان نگهداری وجه نقد در استرالیا و تأثیر وجه نقد مازاد نگهداری شده بر ثروت سهامداران پرداختند. نتایج پژوهش نشان می دهد که مازاد وجه نقد موقت نسبت به مازاد وجه نقد پایدار بازده بالاتری را ایجاد می کند و این بدین معناست که بازار، شرکت ها را از بابت ذخیره وجه نقد جریمه می کند. همچنین ارزش نهایی وجه نقد با افزایش مانده وجه نقد و طولانی تر شدن مدت زمان نگهداری آن کاهش می یابد.

شاه (۲۰۱۱) طی پژوهشی درصدد پاسخ به دو پرسش پیرامون نگهداشت وجه نقد در کشورهای در حال توسعه، به ویژه پاکستان برآمد. اول اینکه آیا کشورهای در حال توسعه متعاقب دارا بودن بدهی کوتاه مدت بیشتر، وجه نقد بیشتری نگهداری می کنند. دوم اینکه آیا شرکت های پاکستانی سررسید دارایی های خود را مطابق با سررسید بدهی هایشان تعیین می کنند. وی دریافت که شرکت های پاکستانی در مقایسه با شرکت های آمریکایی و انگلیسی علی رغم استفاده بیشتر از تأمین مالی کوتاه مدت، دارای نسبت وجه نقد به دارایی های مشابهی هستند. نتیجه دیگر این پژوهش از افزایش نسبت وجه نقد به کل دارایی ها همگام با افزایش فرصت های رشد، اندازه شرکت، نسبت سود تقسیمی و کاهش سررسید بدهی و چرخه تبدیل حکایت می کند.

اولر و پیکونی (۲۰۱۰) ضمن بررسی رابطه بین نگهداشت وجه نقد مازاد یا ناکافی و عملکرد آتی شرکت دریافتند که نگهداری وجه نقد مازاد یا ناکافی بازده آتی سهام را از سطح بهینه کاهش می دهد.

دچو و همکاران^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی این موضوع پرداختند که آیا پایداری جزء نقدی سود تحت تأثیر تصمیمات مدیریت پیرامون نگهداشت و یا توزیع وجه نقد قرار دارد و اینکه آیا قیمت سهام به طور کامل قادر است ویژگی های مختلف پایداری هر یک از اجزای جریان های نقدی در رابطه با سود آتی را منعکس کند. نتایج این پژوهش از این نکته حکایت می کند که وقتی شرکت ها وجوه نقد را در شرکت نگهداری می کنند پایداری آن ها کمتر و تقریباً برابر با پایداری ارقام تعهدی می شود. افزون بر این یافته های بدست آمده، از قیمت گذاری اشتباه جریان های نقدی نگهداری شده در شرکت و صحت قیمت گذاری جریان های نقدی توزیع شده حکایت دارد.

جینگ لینگ و سادور (۲۰۰۷) رابطه بین نگهداشت وجه نقد، کیفیت اداره کردن شرکت و محدودیت های مالی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته های حاصل از پژوهش آن ها نشان داد در

^۱ Dechow et al

شرکت هایی که دارای محدودیت مالی نیستند، کیفیت اداره کردن شرکت برنگهداری وجه نقد اثری ندارد، لیکن در شرکت هایی که با محدودیت هایی در تأمین مالی مواجهند این نتیجه معکوس است.

ملکیان و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین وجه نقد نگهداری شده و عوامل تعیین کننده آن پرداختند. یافته های حاصل از پژوهش نشان دهنده وجود رابطه ای منفی بین اندازه شرکت، دارایی های ثابت مشهود و اهرم با وجه نقد نگهداری شده می باشد. دیگر نتیجه این پژوهش حاکی از این است که جریان های نقدی، سودآوری و فرصت های رشد رابطه مثبتی با وجه نقد نگهداری شده دارند.

حساس یگانه و همکاران (۱۳۹۰) عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها را مورد مطالعه قرار دادند. آن ها دریافتند که عواملی چون بحران مالی، فرصت های رشد، اندازه شرکت، ساختار سررسید بدهی ها، ارتباط با مؤسسات مالی، هزینه فرصت سرمایه سرمایه گذاری شده در دارایی های نقدی، اهرم شرکت، سایر دارایی های نقدی، ظرفیت تولید جریان های نقدی، درصد تقسیم سود، نسبت سرمایه گذاری در دارایی های ثابت، تعداد سال هایی که شرکت به عملیات خود ادامه داده است، عضویت در گروه تجاری و کیفیت اقلام تعهدی به عنوان عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها می باشند.

رسائیان و همکاران (۱۳۸۹) رابطه مکانیزم های نظارتی حاکمیت شرکتی و سطح نگهداشت وجه نقد را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش درصد اعضای غیر موظف هیأت مدیره و درصد سرمایه گذاران نهادی به عنوان مکانیزم های حاکمیت شرکتی به کار گرفته شدند. نتایج حاصل شده بیانگر این است که بین درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره و سطح نگهداشت وجه نقد رابطه منفی و معنادار وجود دارد، لیکن بین درصد سرمایه گذاران نهادی و سطح نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری وجود ندارد.

فخاری و تقوی (۱۳۸۸) طی پژوهشی اثر کیفیت اقلام تعهدی بر میزان نگهداشت وجه نقد را بررسی نمودند. پژوهش آنان به این نتیجه منتهی شد که کیفیت گزارشگری مالی رابطه ای منفی و معنادار با نقد و معادل های نقدی دارد. همچنین نتایج نشان داد که متغیرهای فرصت رشد، جریان نقدی و دارایی های نقدی اثری مثبت بر مانده نقد داشته و متغیرهای اندازه، سررسید بدهی و هزینه فرصت رابطه ای منفی با مانده نقد دارند.

کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۸) به بررسی اثر محدودیت های مالی بر تغییرات سطوح نگهداشت وجه نقد در قبال تغییرات در جریان های نقدی پرداخته و دریافتند که جریان های

نقدی تأثیر معناداری بر سطوح نگهداشت وجه نقد نداشته و نیز تفاوت معناداری بین حساسیت جریان نقدی وجه نقد شرکت های با محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی وجود ندارد.

۳- جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری پژوهش شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ است. شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که دارای شرایط زیر باشند به عنوان نمونه انتخاب شده اند:

- ۱) قبل از سال ۱۳۸۰ در بورس پذیرفته شده باشد.
 - ۲) سال مالی آن ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
 - ۳) در قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
 - ۴) جزء شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشد.
 - ۵) اطلاعات مورد نیاز شرکت در دوره مورد بررسی در دسترس باشد.
 - ۶) ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آن در دوره پژوهش منفی نباشد.
- بر این اساس ۱۱۱ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردید.

۴- فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی ۱- انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد تأثیری منفی بر بازده خالص دارایی های شرکت دارد.

فرضیه فرعی ۱-۱- نگهداشت وجه نقد بیش از سطح بهینه تأثیری منفی بر بازده خالص دارایی های شرکت دارد.

فرضیه فرعی ۱-۲- نگهداشت وجه نقد کمتر از سطح بهینه تأثیری منفی بر بازده خالص دارایی های شرکت دارد.

فرضیه اصلی ۲- انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد با بازده غیرعادی منفی شرکت رابطه ای معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۱- نگهداشت وجه نقد بیش از سطح بهینه با بازده غیرعادی منفی آتی شرکت رابطه ای معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۲- نگهداشت وجه نقد بیش از سطح بهینه با بازده غیرعادی منفی آتی شرکت رابطه ای معنادار دارد.

۵- روش پژوهش

چنانچه پیش از این عنوان شد وجود توأم منافع و هزینه های نگهداشت وجه نقد مستلزم ایجاد نوعی تعادل بین منافع و هزینه های مذکور و تعیین سطح بهینه وجه نقد می باشد. این منافع و هزینه ها در مدل اوپلر و همکاران^۱ (۱۹۹۹) به بهترین شکل نشان داده شده است. اندازه و سن شرکت و فرصت های رشد پیش روی آن، سطح اهرم، نوسانات نقدی و میزان جریان های نقدی ورودی و سیاست شرکت در پرداخت سود تقسیمی از جمله عوامل تأثیرگذار در تعیین این سطح بهینه است. بدین ترتیب که انتظار می رود با افزایش اندازه و سن شرکت تأمین مالی از منابع برون سازمانی آسان تر و نیاز به نگهداری وجه نقد کمتر باشد. همچنین با افزایش اهرم و امکان نظارت بیشتر اعتباردهندگان، مازاد جریان های نقدی ایجاد شده به دلیل مسائل نمایندگی کاهش می یابد. بر عکس، افزایش فرصت های رشد، سیاست شرکت به پرداخت سود تقسیمی و افزایش نوسان پذیری جریان های نقدی سطح نگهداشت وجه نقد را افزایش خواهد داد. مجموعه عوامل فوق در مدل اوپلر و همکاران (۱۹۹۹) به صورت زیر ارائه شده است:

$$Cash_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{it} + \alpha_2 NWC_{it} + \alpha_3 Size_{it} + \alpha_4 Age_{it} + \alpha_5 MTB_{it} + \alpha_6 \Delta Sale_{it} + \alpha_7 CAPEXP_{it} + \alpha_8 Lev_{it} + \alpha_9 Ind_Sigma_{it} + \alpha_{10} D\Delta DI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$Cash_{it}$: مانده وجه نقد تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t

CFO_{it} : جریان های نقدی عملیاتی تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t

NWC_{it} : سرمایه در گردش غیرنقدی تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t

^۱ Opler

$Size_{it}$: لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t
 Age_{it} : لگاریتم طبیعی تعداد سالهایی که از پذیرفته شدن شرکت i در بورس اوراق بهادار می گذرد.

MTB_{it} : نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t . ارزش بازار شرکت از حاصل جمع ارزش دفتری بدهی ها و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام محاسبه می شود.

$\Delta Sale_{it}$: رشد فروش تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t که از تغییرات فروش شرکت در دو سال متوالی تقسیم بر ارزش دفتری کل دارایی ها حاصل می شود.

$CAPEXP_{it}$: مخارج سرمایه ای تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t

Lev_{it} : اهرم تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t که برابر است با :

کل دارایی ها / (تسهیلات مالی بلند مدت + حصه جاری بدهی های بلندمدت)
 Ind_Sigma_{it} : انحراف معیار جریان های نقدی عملیاتی شرکت i طی ۳ سال گذشته
 $D\Delta DIV_t$: شاخص تغییر در سود سهام نقدی برای شرکت i در سال t است؛ بدین ترتیب که اگر سود سهام نقدی در سال t افزایش یافته باشد $D\Delta DIV_t$ برابر با ۱ در غیر اینصورت برابر با صفر خواهد بود.
 ε_t : جزء باقیمانده رگرسیون که بیانگر مازاد یا کسری وجه نقد نسبت به سطح بهینه است.

در مدل فوق نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها، رشد فروش و مخارج سرمایه ای شاخصی از فرصت های رشد شرکت، جریان های نقدی عملیاتی و سرمایه در گردش معیار جریان های ورودی وجه نقد می باشد. لازم به ذکر است که مدل فوق به صورت مقطعی در هر سال برآورد می گردد.

بر اساس انتظارات تئوریک در صورتی که سطحی بهینه برای نگهداشت وجه نقد وجود داشته باشد، انحراف از این سطح بهینه باعث برهم خوردن تعادل بین منافع و هزینه های نگهداری وجه نقد شده و عملکرد شرکت تضعیف می شود. در این پژوهش بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیار عملکرد شرکت در نظر گرفته می شود. از این رو پس از محاسبه

مازاد یا کسری وجه نقد از طریق رابطه (۱)، به منظور بررسی ادعای مذکور (فرضیه اول پژوهش)، رگرسیون زیر برآورد می گردد:

$$ROE_{i,t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 [Excess\ Cash]_{it} + \alpha_3 [Insufficient\ Cash]_{it} + \alpha_4 NWC_{it} + \alpha_5 \Delta Sales_{it} + \alpha_6 Lev_{it} + \alpha_7 Size_{it} + \alpha_8 ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

(۲)

$ROE_{i,t+1}$: بازده حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال $t+1$ که از تقسیم سود خالص بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به دست می آید.

$[Excess\ Cash]_{it}$: مازاد وجه نقد نسبت به سطح بهینه برای شرکت i در سال t محاسبه شده از طریق رابطه (۱)

$[Insufficient\ Cash]_{it}$: کسری وجه نقد نسبت به سطح بهینه برای شرکت i در سال t محاسبه شده از طریق رابطه (۱)

ROE_{it} : بازده حقوق صاحبان سهام شرکت شرکت i در سال t

برای بررسی اینکه آیا بازار قادر است رابطه بین سطح نگهداشت وجه نقد و عملکرد شرکت را پیش بینی نماید، رابطه بین انحراف از سطح بهینه وجه نقد و بازده آتی مورد آزمون قرار می گیرد (فرضیه دوم پژوهش). با توجه به اینکه طبق برخی مطالعات، انتشار سهام تا چند سال متوالی کاهش عملکرد شرکت را در پی دارد، به منظور کنترل اثر این پدیده، متغیری موهومی در این خصوص در مدل تعبیه شده است.

$$CAR_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 [Excess\ Cash]_{i,t} + \alpha_2 [Insufficient\ Cash]_{i,t} + \alpha_3 [Young\ firm\ Dummy]_{i,t} + \alpha_4 [Young\ Firm\ Dummy \times Insufficient\ Cash]_{i,t} + \alpha_5 [Young\ Firm\ Dummy \times Excess\ Cash]_{i,t} + \alpha_6 MTB_{i,t} + \alpha_7 Accruals_{i,t} + \alpha_8 [Issue\ Equity\ Dummy]_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(۳)

$CAR_{i,t+1}$: بازده غیرعادی انباشته شرکت i در سال $t+1$ که از تفاوت بازده شرکت و بازده بازار به دست می آید. به دلیل تأخیر در لحاظ شدن اطلاعات شرکت در بازار، جهت محاسبه بازده انباشته، از اطلاعات بازده ماهانه از ۴ ماه پس از پایان سال مالی تا ۱۲ ماه پس از آن استفاده شده است.

$[Young\ firm\ Dummy]_{it}$: متغیری موهومی است و ارزش آن به این صورت تعیین می شود که ابتدا شرکت ها بر حسب مدت زمانی که از پذیرفته شدن آن ها در بورس می گذرد مرتب می شوند و شرکت هایی که در ۲۵٪ ابتدای طیف قرار می گیرند شرکت های جوان تلقی شده و برای این شرکت ها عدد اختصاص داده شده به متغیر موهومی مذکور ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

$Accruals_{i,t}$: کل اقلام تعهدی تعدیل شده بر حسب ارزش دفتری کل دارایی ها برای شرکت i در سال t . اقلام تعهدی برابر است با تفاوت تغییر در دارایی های غیرنقد و تغییر در بدهی های بدون بهره:

(تغییر در وجه نقد - تغییر در کل دارایی ها) = کل اقلام تعهدی
(تغییر در تسهیلات مالی بلندمدت - تغییر در حصه جاری بدهی های بلندمدت - تغییر در کل بدهی ها) -

$[Issue\ Equity\ Dummy]_{i,t}$: متغیری موهومی است که اگر شرکت در سال t سهام جدید منتشر کرده باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر به آن اختصاص داده می شود. جهت تخمین مدل های (۲) و (۳) داده های ترکیبی به کار گرفته شده است. در روش داده های ترکیبی برای انتخاب بین روش های داده های یکپارچه^۱ و پانل^۲ از آزمون F لیمر استفاده می شود. در صورت انتخاب روش پانل، آزمون هاسمن جهت انتخاب از بین روش های اثرات ثابت^۳ و اثرات تصادفی^۴ انجام می شود. تحلیل های آماری از طریق نرم افزار $EVIEWS$ انجام می شود. در نهایت فرضیه های پژوهش از طریق آزمون t ، F فیشر و ضریب تعیین (R^2) مورد آزمون قرار می گیرد.

۶- یافته های پژوهش

¹ Pooling

² panel

³ Fixed Effect

⁴ Random Effect

در ابتدا نرمال بودن توزیع داده ها از طریق آزمون جارکو- برا^۱ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این آزمون بیانگر نرمال بودن توزیع داده هاست. نتایج حاصل از به کارگیری آزمون دوربین- واتسون به منظور کشف خودهمبستگی نیز حاکی از عدم وجود این خطاست. در ادامه یافته های حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش به تفکیک تشریح می گردد. به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه "انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد تأثیری منفی بر بازده خالص دارایی های شرکت دارد"، مدل ۲ برآورد شده است. چنانچه پیش از این اشاره شد پس از تخمین مدل ۱ و تعیین اجزای باقیمانده آن، این اجزا به دو جزء مثبت و منفی تفکیک شده است که به ترتیب به عنوان شاخص وجوه نقد مازاد و ناکافی در تخمین مدل های ۲ و ۳ مورد استفاده قرار گرفته است. یافته های حاصل از برآورد مدل ۲ در جدول ۱ منعکس گردیده است.

جدول (۱): نتایج تخمین مدل ۲ (فرضیه اول پژوهش)

$ROE_{i,t+1} = \alpha_1 + \alpha_2 [ExcessCash]_{it} + \alpha_3 [Insufficient\ Cash]_{it} + \alpha_4 NWC_{it} + \alpha_5 \Delta Sales_{it} + \alpha_6 Lev_{it} + \alpha_7 Size_{it} + \alpha_8 ROE_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیرها	ضرایب	آماره t	p-value	آماره F p-value	دوربین واتسون	
<i>Excess Cash</i> <i>Insufficient Cash</i> <i>NWC</i> <i>ΔSale</i> <i>Lev</i> <i>Size</i> <i>ROE</i>	۱.۴۶۵	۲.۱۲۶	۰.۰۳۴	۴.۴۳۶ (۰.۰۰۰)	۱.۸۳۵	
	-۱.۸۷۵	-۱.۵۳۸	۰.۰۲۴			
	-۰.۰۳۳	-۰.۴۲۹	۰.۶۶۷			
	۰.۰۲۹	۰.۷۴	۰.۴۵۹			
	۰.۱۰۳	۰.۷۳۱	۰.۴۶۴			
	-۰.۱۹	-۶.۱۱۹	۰.۰۰۰			
	۰.۲۵۳	۶.۵۱۶	۰.۰۰۰			
	ضریب تعیین مدل ۰.۳۷۱					

مأخذ: یافته های پژوهش

با مراجعه به جدول ۱ ملاحظه می شود که نگهداری وجوه نقد ناکافی رابطه ای منفی و معنادار با بازده حقوق صاحبان سهام دارد. این نتیجه با انتظارات تئوریک مطابقت دارد. چرا که

¹ Jarque-Bera

نگهداری میزان ناکافی وجه نقد می تواند در مواقع نیاز شرکت را ناچار به تأمین مالی با هزینه بالا ساخته و یا از دست رفتن فرصت های سرمایه گذاری سودآور را موجب گردد. در مقابل ملاحظه می شود که بین نگهداشت وجوه نقد مازاد و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه ای مثبت و معنادار وجود دارد. در این رابطه می توان چنین استدلال نمود که ریسک گریزی مدیران جهت اجتناب از مواجهه با کمبود نقدینگی و تمایل به تأمین مالی از منابع داخلی، شرکت ها را به سمت نگهداری وجوه نقد مازاد سوق داده است. از آنجا که عدم دسترسی آسان به منابع تأمین مالی خارجی، تأمین مالی از محل منابع داخلی را کم هزینه تر می سازد، در چنین شرایطی نگهداشت وجوه نقد مازاد با بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان شاخص عملکرد شرکت رابطه ای مثبت خواهد داشت. لازم به ذکر است که آماره F فیش از معناداری کلی مدل ۲ در سطح اطمینان ۹۹٪ حکایت دارد. آماره دوربین واتسون نیز نشانگر عدم وجود خودهمبستگی است. در بیان نتایج آزمون فرضیه اصلی اول پژوهش به طور خلاصه می توان گفت فرضیه فرعی اول رد و فرضیه فرعی دوم تأیید می گردد.

در راستای آزمون فرضیه دوم پژوهش بدین شرح که "انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد با بازده غیرعادی منفی شرکت رابطه ای معنادار دارد"، مدل ۳ برآورد و نتایج به دست آمده در جدول ۲ ارائه گردیده است.

جدول (۲): نتایج تخمین مدل ۳ (فرضیه دوم پژوهش)

$CAR_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 [Excess\ Cash]_{i,t} + \alpha_2 [Insufficient\ Cash]_{i,t} + \alpha_3 [Young\ firm\ Dummy]_{i,t} + \alpha_4 [Young\ Firm\ Dummy \times Insufficient\ Cash]_{i,t} + \alpha_5 [Young\ Firm\ Dummy \times Excess\ Cash]_{i,t} + \alpha_6 MTB_{i,t} + \alpha_7 Accruals_{i,t} + \alpha_8 [Issue\ Equity\ Dummy]_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$					
متغیرها	ضرایب	آماره t	p-value	آماره F	دوربین واتسون
<i>Excess Cash</i>	۷۰.۳۹۲	۰.۵۷۴	۰.۵۶۶	۲.۱۵۲ (۰.۰۰۰)	۱.۱۸۴
<i>Insufficient Cash</i>	۲۸.۰۴۲	۰.۱۱۷	۰.۹۰۶		
<i>Young Firm Dummy</i>	-۶۴.۲۷۲	-۸.۵۵۳	۰.۰۰۰		
<i>Young Firm × Insufficient Cash</i>	-۱۲۷.۴۱۴	-۰.۴۳۹	۰.۶۶۱		
<i>Young Firm × Excess Cash</i>	-۲۴.۷۷	-۰.۱۵۳	۰.۸۷۸		
<i>MTB_{it}</i>	-۱۱.۱۳۱	-۵.۲۹۵	۰.۰۰۰		

		۰.۶۱۲۱	-۰.۵۰۷	-۶.۵۲۶	Accruals
		۰.۱۴۶۴	-۱.۴۵۳	-۶.۰۲	Issue Equity Dummy
ضریب تعیین مدل ۰.۲۴۹					

مأخذ: یافته های پژوهش

یافته های ارائه شده در جدول ۲ حاکی از عدم وجود رابطه ای معنادار بین نگهداشت وجوه نقد مازاد و ناکافی با بازده شرکت است؛ اگرچه آماره F فیشر بیانگر معناداری کلی مدل ۳ بوده و آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی در مدل مذکور می باشد. به عبارت دیگر بازار در واکنش نسبت به تصمیمات شرکت پیرامون نگهداری وجوه نقد مازاد و ناکافی ناتوان است و این امر ریشه در ناکارایی بازار دارد. بر این اساس می توان گفت فرضیه های فرعی اول و دوم متعلق به فرضیه اصلی دوم رد می شود.

۷- نتیجه گیری

هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بر عملکرد شرکت و متعاقباً بازده آتی سهام آن است. یافته های حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش نشان می دهد که کسری وجوه نقد نسبت به سطح بهینه آن تأثیری منفی بر بازده حقوق صاحبان سهام دارد، لیکن رابطه مازاد وجوه نقد با این متغیر مثبت و معنی دار است. بدین معنا که نگهداری وجوه نقد ناکافی باعث تضعیف عملکرد شرکت شده و در مقابل نگهداری وجوه نقد مازاد نسبت به سطح بهینه عملکرد شرکت را تقویت می نماید. رابطه اخیر ممکن است به دلیل توانایی شرکت در استفاده سودآور از وجه نقد، سیاست شرکت به توزیع سود نقدی بیشتر و کم هزینه تر بودن تأمین مالی از وجوه داخلی در مقایسه با تأمین مالی خارجی بازگردد. این نتیجه با یافته های هارفورد و همکاران (۲۰۱۲) و میکلسون و پارتچ (۲۰۰۳) مطابق است. آزمون فرضیه دوم پژوهش نیز به این نتیجه منتهی شد که بازار قادر به انعکاس اثر عدول از سطح بهینه وجه نقد نیست که این امر از ناکارایی بازار و عدم تقارن اطلاعاتی حکایت دارد. این نتیجه با یافته های به دست آمده از پژوهش اولر و پیکونی (۲۰۱۰) مغایر است.

۸- پیشنهادهای پژوهش

(الف) پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق:

۱- به مراجع تدوین کننده استانداردهای حسابداری پیشنهاد می شود نسبت به ارائه استانداردهایی مبنی بر ارائه اطلاعاتی صریح در خصوص آیتم های تعیین کننده سطح بهینه نگهداشت وجه نقد اقدام نمایند تا فعالان بازار بتوانند این اطلاعات را در تصمیمات خود لحاظ کرده و واکنشی مناسب نشان دهند.

ب) پیشنهادی برای پژوهش های آتی:

- ۱- پیشنهاد می شود ارزش نگهداشت وجه نقد در شرکت در شرکت های دارای بحران مالی مورد بررسی قرار گیرد.
- ۲- پیشنهاد می شود واکنش بازار به پایداری کمبود یا مازاد نگهداشت وجه نقد مطالعه گردد.

منابع:

- ۱- رسائیان، امیر، فروغ رحیمی، سارا حنجری (۱۳۸۹): "تأثیر مکانیزم های نظارتی درون سازمانی حاکمیت شرکتی بر سطح نگهداشت وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران". *پژوهش های حسابداری مالی*، شماره ۶، ص ص ۱۴۴-۱۲۵.
- ۲- حساس یگانه، یحیی، علی جعفری و امیر رسائیان (۱۳۹۰)، "عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران"، *حسابداری مالی*، شماره ۹، ص ص ۳۹-۶۶.
- ۳- فخاری، حسین، سید روح الله تقوی (۱۳۸۸): "کیفیت اقلام تعهدی و مانده وجه نقد". *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، شماره ۵۷، ص ص ۸۴-۶۹.
- ۴- کاشانی پور، محمد، بیژن نقی نژاد (۱۳۸۸): "بررسی اثر محدودیت های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد". *تحقیقات حسابداری*، شماره ۲، ص ص ۹۳-۷۲.
- ۵- ملکبان، اسفندیار، احمد احمدپور و منصور محمدی (۱۳۹۰): "بررسی رابطه بین وجه نقد نگهداری شده و عوامل تعیین کننده آن در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *تحقیقات حسابداری*، شماره ۱۱، ص ص ۱۱۴-۹۶.
- 6- Dechow, D., S. Richardson. and R. Sloan (2006): " The Persistence and Pricing of the Cash Component of Earnings". Australasian Finance & Banking Conference, www.ssrn.com.
- 7- Ginglinger. E. and KH. Saddour (2007): "Cash holdings, corporate governance and financial constraints". www.ssrn.com.
- 8- Harford. J., H. Kecskes. and S. Mansi (2012): "Investor Horizons and Corporate Cash Holdings". University of Washington, Department of Finance, Insurance, and Business Law. www.ssrn.com.
- 9- Le. N. (2012). "Do Large Cash Holdings Help or Hinder Firms' Performance Recovery?". www.ssrn.com.
- 10- Lee. E. and R. Powell (2011): " Excess cash holdings and shareholder value". *Accounting & Finance*, 51(2), pp. 549-574.
- 11- Mikkelsen. H., & M. Partch (2003): "Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance?" *Journal of Quantitative Finance*. 38. pp 275-294.
- 12- Oler. D. and M. Picconi (2010): " Implications of Insufficient and Excess Cash for Future Performance". Texas Tech University. www.ssrn.com.

- 13- Opler. T., L. Pinkowitz., R. Stulz. and R. Williamson. (1999). "The determinants and implications of corporate cash holdings". *Journal of Financial Economics*. 52. pp 3-36.
- 14- Shah A. (2011): "The Corporate Cash Holdings: Determinants and Implications". *African Journal of Business Management*. 5(34). pp. 12939-12950.
- 15- Sadjahin . W. (2013). "Change in Cash Holding Policies and Stock Return Predictability in the Cross Section". *Financial Analysts Journal*. 69(1).