فصلنامه حسابداری مالی/سال دهم/ شماره ۴۰ /زمستان ۹۷/صفحات ۱۲۵- ۹۶

تحلیل محتوای اطلاعاتی افزاینده ریسک کاهش سود در توضیح هزینه سرمایه

مهنام ملایی *
ناصر ایزدی نیا **
هادی امیری**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۱۵

چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثر معیار جدیدی از ریسک با عنوان ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه و مقایسه محتوای اطلاعاتی افزاینده این معیار نسبت به سایر معیارهای ریسک است. به این منظور، دو فرضیه تدوین شد و اثر ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه و همچنین محتوای اطلاعاتی این معیار نسبت به معیارهای ریسک ویژگی‌های کیفی سود، بتای سود، نوسان سود و همچنین، معیارهای ریسک کاهش بازده و چولگی منفی بازده سهام و بتاهای عاملی فاما فرنچ بررسی شد. برای محاسبه متغیرها، داده‌های مربوط به ۹۱ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور آزمون فرضیه‌ها از تحلیل پرتفوی و الگوی رگرسیون فاما- مکبث استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که معیار ریسک کاهش سود دارای اثر مثبت بر هزینه سرمایه است و نسبت به سایر معیارهای ریسک دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده است.

واژه‌های کلیدی: ریسک کاهش سود، هزینه سرمایه، معیارهای ریسک، تحلیل صورت‌های مالی.

* دانشجوی دکترای حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
Email: m.molaei@ase.ui.ac.ir

** دانشیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
Email: N.Izadinia@ase.ui.ac.ir

** استادیار اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
Email: h.amiri@ase.ui.ac.ir

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۱- مقدمه

ازجمله اطلاعاتی که در حال حاضر بسیار مورد توجه سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه است اطلاعات مربوط به هزینه سرمایه شرکت‌ها است. به‌عبارت‌دیگر، ازآنجایی‌که هزینه سرمایه حداقل بازده ای را نشـان می‌دهد کـه شرکت باید کسب کند تـا نرخ بـازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران را فراهم کند، بنابراین برآورد آن می‌تواند سرمایه‌گذاران را مطمئن کند که نرخ بازده مورد انتظار آن‌ها تأمین خواهد شد یا خیر(کانچیتکی، لوو، ما و وو[1]، ۲۰۱۶). به این منظور و جهت هدایت صحیح تصمیم‌گیری‌ها در راستای تخصیص بهینه سرمایه، ارائه اطلاعات مناسب در این زمینه خصوصاً در شرایط عدم اطمینان نقش اساسی را در بازار سرمایه ایفا می‌کند. مهم‌ترین عاملی که بر روی هزینه سرمایه اثر می‌گذارد، مشکل عدم تقارن اطلاعاتی است. زمانی کـه اطلاعات بـه شکل نابرابر و نامتقارن بین افراد مختلف توزیع گردد، افراد برای تصمیم‌گیری مجبور به جستجو و گردآوری اطلاعات خصوصی می‌شوند. درنتیجه آن‌ها برای تصمیم‌گیری و تعیین ارزش شرکت متحمل هزینه‌های بیشتری می‌شوند و بنابراین، نرخ بازده مورد انتظار آن‌ها و هزینه سرمایه شرکت افزایش می‌یابد. اگر اطلاعات به‌صورت عمومی و برابر بین افراد توزیع گردد، سرمایه‌گذار دیگر مجبور به خرید اطلاعات نخواهد شد و درنتیجه، هزینه سرمایه کاهش خواهد یافت (بارث، کانچیتکی و لنسدمن[2]، ۲۰۱۳). از آنجایی که هزینه سرمایه بیانگر حداقل نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران است، با میزان ریسک پذیرفته شده توسط سرمایه‌گذاران مرتبط است (نیکومرام و امینی،۱۳۹۰)؛ بنابراین، یک عامل اساسی که در برآورد نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران و درنتیجه هزینه سرمایه نقش دارد ریسک است. به این منظور، سرمایه‌گذاران جهت برآورد هزینه سرمایه نیازمند برآورد ریسک آن شرکت هستند.

تاکنون، در پژوهش‌های انجام گرفته، عوامل ریسکی مختلف تأثیرگذار بر بازده مورد انتظار معرفی گردیده‌اند. بعضی از این عوامل ریسکی بر اساس متغیرهای بازار و بعضی بر اساس متغیرهای حسابداری ارائه‌شده است (فرانسیس، لافند، اولسون و شیپر[3]، ۲۰۰۴). هر یک از این متغیرها و مدل‌ها، مورد ارزیابی‌های مختلف قرار گرفته‌اند و نتایج نشان می‌دهد که عوامل مطرح شده در این مدل‌ها به تنهایی نمی‌توانند به طور کامل ارتباط ریسک و بازده را توضیح دهند(مجتهدزاده و طارمی، ۱۳۸۵). برای محاسبه معیارهای ریسک بازار به ویژگی‌های سهام و تغییرات ناگهانی و یا نهایی قیمت‌ها تأکید می‌شود و تمامی ابعاد ریسک بنیادی شرکت‌ها را

1 Konchitchki, Luo, Ma and Wu
2 Barth, Konchitchki and landsman
3 Francis, Lafond, Olsson and Schipper

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

نشان نمی‌دهد و بنابراین، قادر نخواهد بود به سرمایه‌گذاران و تحلیل گران در تعیین و ارزیابی ریسک شرکت‌ها به‌خوبی کمک کند (کانچیتکی و همکاران، ۲۰۱۶).

در طول دهه‌های اخیر، توانایی صورت‌های مالی در انعکاس ریسک شرکت‌ها به‌عنوان یکی از موضوعات مهم و موردعلاقه محققان مطرح شده است. بر این مبنا، محققان در پژوهش‌های تحلیلی خود به این نتیجه رسیده‌اند که ابعادی از ریسک اطلاعاتی خاص شرکت‌ها وجود دارد که از طریق تنوع‌بخشی قابل‌حذف نیستند و در قیمت‌گذاری اوراق بهادار تأثیرگذارند (ایزلی و اوهارا[1]، ۲۰۰۴؛ اوهارا[2]، ۲۰۰۳ و لوز و ورشیا[3]، ۲۰۰۴). این ریسک اطلاعاتی از عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران و عدم اطمینان نسبت به جریان‌های نقدی آتی ناشی می‌شود. بر این اساس، گزارشگری مالی منبع اولیه انتقال این اطلاعات خاص شرکت‌ها محسوب می‌شود و پیش‌فرض اصلی بر این مبناست که سود منبع اولیه و اصلی انتقال این اطلاعات نسبت به سایر معیارها محسوب می‌شود (بیدل، سیاُ و سیگل[4]، ۱۹۹۵؛ فرانسیس، شیپر و وینسنت[5]، ۲۰۰۳؛ لی اُ، نیسیم و توماس[6]، ۲۰۰۲). لیپ[7] در سال ۱۹۹۸ نشان داد که در حال حاضر، سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود بیشتر ترجیح می‌دهند که از معیارهای ریسک مبتنی بر اطلاعات حسابداری برای قضاوت در مورد ریسک سرمایه‌گذاری استفاده کنند. برای ارزیابی عملکرد شرکت ابزارهای متنوعی مثل خالص وجوه نقد دریافتی و سود وجود دارد، ولی به‌کارگیری خالص وجوه نقد دریافتی در فواصل زمانی معین برای ارزیابی عملکرد سودمند نیست، زیرا همواره به دست آوردن منافع اقتصادی و یا از دست دادن منابع، هم‌زمان با جریان نقدی نیست. سود به‌عنوان ابزار دیگر برای ارزیابی عملکرد واحد تجاری، بسیار مورداستفاده قرار می‌گیرد(نوروش، مشایخی و برقعی، ۱۳۸۸). گراهام، هاروی و راج کوپال[8] (۲۰۰۳) در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که مدیران به سود به‌عنوان مهم‌ترین منبع مورد توجه سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران نگاه می‌کنند. بر این اساس، نوسان سود به‌عنوان یکی از معیارهای ریسک که نقش اساسی را در ارزیابی ریسک بازی می‌کند معرفی شد (بیور، کتلر و

1 Easley and O' Hara
2 O'Hara
3 Leuz and Verrecchia
4 Biddle, Seow and Siegel
5 Francis, Schipper and Vincent
6 Lio, Nissim and Thomas
7 Lipe
8 Graham, Harvey and Rajgopal

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

شولز[1]،۱۹۷۰؛ بیور، مکنالی و استینسون[2]، ۱۹۹۷). سودهای پرنوسان دارای قابلیت پیش‌بینی کمتری هستند (مشایخی و منتی، ۱۳۹۲). ولی به طور منطقی، ریسک از طریق کاهش در سود مورد انتظار به جای افزایش ظاهر می‌شود (باوا[3]، ۱۹۷۵) و این در حالی است که معیار نوسان سود و سایر معیارهای ریسک حسابداری(مثلاً بتای سود) هر دو جنبه تغییرات در سود(رو به بالا و رو به پایین) را با وزنی مشابه اندازه‌گیری می‌کند.

از معیارهای ریسکی دیگر در حسابداری که به‌عنوان مبنایی برای ارزیابی ریسک بنیادی شرکت‌ها مطرح گردیده است، ویژگی‌های کیفی سود است (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). اگرچه هر یک از این معیارها جنبه‌ای از ریسک بنیادی شرکت را نشان می‌دهند ولی برآورد ریسک بر مبنای متغیرهای محدودتر حسابداری، به موضوعی جذاب برای پژوهش‌ها بدل گشته است. کانچیتکی و همکاران (۲۰۱۶) معیاری از ریسک را با عنوان «ریسک کاهش سود[4]» معرفی کردند که بر اساس اطلاعات سود حسابداری حساب می‌شود. این معیار برمبنای احتمال تغییرات رو به پایین سود و رویکرد آماری ریشه گشتاور جزئی پایین[5] به دست می‌آید. آن‌ها نشان دادند که نه تنها این معیار با سایر معیارهای ریسک مربوط به پژوهش‌های گذشته رابطه دارد، بلکه نسبت به این معیارها دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است.

با توجه به اهمیت پیش‌بینی بازده و هزینه سرمایه برای سرمایه‌گذاران، شرکت‌ها و سایر فعالان بازار و با توجه به این موضوع که در حال حاضر، در پژوهش‌های مختلف، معیارهای متفاوتی از ریسک به سرمایه‌گذاران جهت ارزیابی بازده و هزینه سرمایه معرفی گردیده است ولی در عمل ارزیابی با استفاده از تمامی این معیارها امری مشکل و طاقت فرساست و همچنین، با نظر به این‌که به طور منطقی، ریسک از طریق کاهش در مقدار مورد انتظار به جای افزایش ظاهر می‌شود (باوا، ۱۹۷۵)، سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا می‌توان معیاری جامع‌تر از ریسک معرفی نمود که علاوه بر انتقال اطلاعات مربوط به سایر معیارهای ریسک، اطلاعات جدیدی را نیز به سرمایه‌گذاران منتقل نماید؟

هدف این پژوهش، ارزیابی و ارائه معیاری جامع‌تر و کامل‌تر از ریسک بر مبنای اطلاعات حسابداری است که توانایی تحلیل و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی را ارتقا دهد. با توجه به این موضوع که سرمایه‌گذاران معیارهای ریسک مبتنی

1 Beaver, Kettler and scholes
2 Beaver, McAnally and Stinson
3 Bawa
4 Earnings Downside Risk
5 Root Lower Partial Moment

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

بر اطلاعات حسابداری را نسبت به سایر معیارها ترجیح می‌دهند و همچنین، معیار ریسک مبتنی بر اطلاعات حسابداری ویژگی‌های بنیادی شرکت‌ها را نیز در بردارد و این در حالی است که معیارهای ریسک مبتنی بر اطلاعات بازار بر اساس انتظارات در بازار تعیین می‌شود و از عوامل مختلفی مثل اختلالات بازار، سوگیری‌های رفتاری، واگرایی عقاید سرمایه‌گذاران و احساسات آن‌ها، اختلافات بافتی بازار سرمایه و محدودیت‌های معاملات تأثیر می‌پذیرد، نتایج این پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از سوی دیگر، از آنجایی که سرمایه‌گذاران بیشتر به تغییرات منفی نسبت به مثبت در ارزیابی ریسک توجه می‌کنند، بنابراین، ارائه معیاری جامع‌تر از ریسک کـه تنها بیانگر تغییرات رو بـه پایین باشد، از اهمیت خاصی در میان سرمایه‌گذاران برخوردار خواهد بود.

در ادامه بـه بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش، فرضیه‌ها، روش و نوع پژوه، جامعه آماری و آزمون فرضیه‌ها پرداخته خواهد شد.

۲- کتاب‌شناسی و پیشینه پژوهش

۲-۱- ریشه گشتاور جزئی پایین به‌عنوان معیاری از ریسک

طبق تئوری پرتفوی مارکویتز[1] (۱۹۵۲)، ریسک از طریق واریانس و انحراف معیار قابل‌اندازه‌گیری است. مارکویتز در سال ۱۹۵۹ بیان می‌کند که به جای واریانس و انحراف معیار باید معیار بهتری از ریسک معرفی گردد که بتواند واریانس را در زیر یک نقطه هدف(مورد انتظار) اندازه‌گیری کند. واریانس میزان تغییرات را حول میانگین نشان می‌دهد و همه تغییرات رو به بالا و پایین را در نظر می‌گیرد و این در حالی است که تغییرات بالاتر از نقطه هدف لزوما بد نیست. در مدل میانگین-واریانس دو قسمت ریسک(روبه بالا و پایین) دارای اهمیت یکسانی هستند. جهت حل محدودیت واریانس، معیار نیمه واریانس توسط مارکویتز در سال ۱۹۵۹ معرفی گردید. در این حالت برای محاسبه ریسک تنها تغییرات رو به پایین بازده در نظر گرفته می‌شود.

واریانس و نیمه واریانس بر اساس مفهومی کلی در علم آمار تحت عنوان گشتاور حساب می‌شوند. مفهوم گشتاور از دنیای فیزیک گرفته‌شده است. گشتاور در آمار به شرح زیر تعریف می‌شود(وجت[2]، ۲۰۰۹):

تعریف: اگر X یک متغیر تصادفی با تابع توزیع تجمعی $F(x)$ و سطح هدف τ باشد، گشتاور مرتبه n ام از طریق رابطه(۱) حساب می‌شود:

1 Markowitz
2 Wojet

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

رابطه (۱) $$\mu_{n,\tau}\big(F_X(x)\big) = E((\tau - X)^n) = \int_{-\infty}^{\infty} (\tau - x)^n \, dF_X(x)$$

در یک حالت خاص اگر سطح هدف (τ) برابر با میانگین توزیع باشد به آن گشتاور مرکزی[1] گفته می‌شود. بر این اساس، گشتاور مرتبه اول $(n = 1)$ حول صفر $(\tau = 0)$ برابر با میانگین توزیع است و گشتاور مرکزی دوم $\big(n = 2, \tau = \text{میانگین توزیع}\big)$ همان واریانس است. هرچه درجه گشتاور (n) بزرگ‌تر باشد جریمه بیشتری را برای انحراف‌های بزرگ‌تر نسبت به انحراف‌های کوچک‌تر در نظر می‌گیرد (وجت، ۲۰۰۹). درجه گشتاور بیانگر میزان اهمیت نسبی بزرگی انحراف از سطح هدف است (کانچیتکی و همکاران، ۲۰۱۶).

گشتاور جزئی پایین همان گشتاور است ولی با این تفاوت که تنها تغییرات رو به پایین را در نظر می‌گیرد. بر این اساس، گشتاور جزئی پایین به شرح زیر تعریف می‌شود(وجت، ۲۰۰۹):

رابطه (۲) $$LMP_{n,\tau}\big(F_X(x)\big) = E(max(\tau - X, 0)^n) = \int_{-\infty}^{\tau} (\tau - x)^n \, dF_X(x)$$

که در آن $LMP_{n,\tau}$ گشتاور جزئی پایین، τ بیانگر سطح هدف، n بیانگر درجه گشتاور و X یک متغیر تصادفی با تابع توزیع تجمعی F(x) است.

نیمه واریانس حالت خاصی از گشتاور جزئی پایین است. نیمه واریانس همان گشتاور جزئی پایین مرکزی است که در آن سطح هدف را برابر با میانگین در نظر می‌گیرد. طبق تئوری مارکویتز (۱۹۵۲) به‌کارگیری واریانس و همچنین نیمه واریانس به‌عنوان معیاری از ریسک مشروط به پذیرش یک سری مفروضات مثل نرمال بودن توزیع بازده دارایی‌ها است.

از محدودیت‌های مهم تئوری ارائه‌شده توسط مارکویتز این است که به‌کارگیری میانگین و واریانس تنها زمانی که توزیع بازده نرمال باشد، امکان‌پذیر است. اگر توزیع بازده نرمال در نظر گرفته شود یعنی سرمایه‌گذار فقط باید میانگین و واریانس بازده را مورد توجه قرار دهد (وجت، ۲۰۰۹) و اگر بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار با میانگین بازده یکی نباشد، سرمایه‌گذار نمی‌تواند بازده مورد انتظار خود را لحاظ کند. بر اساس پژوهش‌های انجام گرفته، نتایج بیانگر این موضوع است توزیع بازده در بازار لزوماً نرمال نیست (استون[2]،۱۹۷۳؛ لاف هان، پین و گرام[3]، ۱۹۸۰؛ آنسر[4]،۲۰۰۰؛ وجت،۲۰۰۹؛ صادقی، سروش و فرهانیان، ۱۳۸۹) و در این شرایط نمی‌توان از مدل میانگین- واریانس استفاده نمود.

1 Central Moments
2 Stone
3 Laughhunn, Payne and Crum
4 Unser

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

گشتاور جزئی پایین، باقابلیت به‌کارگیری سطح هدف موردنظر سرمایه‌گذار، نسبت به واریانس و نیمه واریانس که تنها میانگین را به‌عنوان سطح هدف در نظر می‌گیرد، دارای انعطاف بیشتری است (کانچیتکی و همکاران، ۲۰۱۶). آنسر (۲۰۰۰) نشان داد که معیارهای ریسک متقارن مثل واریانس قادر به نمایش اطلاعات موجود در معیارهای ریسک روبه کاهش مثل گشتاورهای پایین‌تر از سطح هدف نیست. ناوروکی و استاپلس[1] (۱۹۸۹) و همچنین، آنسر(۲۰۰۰) با فرض توجه سرمایه‌گذاران به ریسک روبه پایین نشان دادند که گشتاور جزئی پایین‌تر از سطح هدف نسبت به نیمه واریانس در نمایش ریسک ارجحیت دارد. حتی برای توزیع‌های متقارن و نرمال نیز اگر سطح هدف با میانگین توزیع برابر نباشد، اطلاعاتی که توسط گشتاور جزئی پایین‌تر ارائه می‌گردد می‌تواند متفاوت از اطلاعاتی باشد که توسط واریانس و نیمه واریانس ارائه می‌شود(بیدل، ما و سانگ[2]، ۲۰۱۵).

۲-۲- ریسک کاهش سود و هزینه سرمایه

در یک بازار کارا، شاید دلیل اصلی گزارشگری اطلاعات مالی و حسابداری کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین طرفین معامله است(قائمی و وطن‌پرست، ۱۳۸۴) که باعث کاهش ریسک اطلاعات و درنتیجه کاهش هزینه سرمایه خواهد شد. کانچیتکی و همکاران (۲۰۱۶) معتقدند هر چه ریسک کاهش سود در شرکتی بالاتر باشد، سرمایه‌گذاران آن را به‌عنوان نشانه‌ای مربوط در ارزش‌گذاری ارزیابی می‌کنند و برای فهم بهتر آن، مجبور به خرید اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌شوند. این خود باعث افزایش هزینه نهایی سرمایه‌گذار می‌شود و سرمایه‌گذارانی که اطلاعات گران‌تری را خریداری می‌کنند خواهان نرخ بازده بیشتری خواهند بود و درنتیجه، هزینه سرمایه افزایش می‌یابد.

ازجمله معیارهای ریسک که بر اساس اطلاعات بازار حساب می‌شوند و به‌عنوان معیارهای ریسک کاهش بازده مرسوم‌اند دو معیار ریسک کاهش بازده و ضریب چولگی منفی بازده است(کیم، لی و هانگ[3]، ۲۰۱۱؛ کیم و ژانگ[4]، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵). اگرچه این معیارها نیز بر اساس رویکرد روبه کاهش حساب می‌شوند ولی اطلاعاتی که در ریسک کاهش سود موجود است متفاوت با اطلاعات موجود در این متغیرهاست. ریسک کاهش سود ابعادی از ریسک بنیادی را نشان می‌دهد که از طریق معیارهای مبتنی بر بازار نمی‌توان آن‌ها را حساب کرد. زیرا ریسک

1 Nawrocki and Staples
2 Biddle, Ma and Song
3 Kim, Li and Zhong
4 Kim and Zhang

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

کاهش سود بر اساس عملیات زیربنایی شرکت و اطلاعات حسابداری حساب می‌شود، درحالی‌که ریسک کاهش مبتنی بر بازار تنها بر افت قیمت سهام تأکید دارد. سود و بازده سهام هر کدام اطلاعات متفاوتی را به علت ویژگی‌های پایداری، توان پیش‌بینی و عوامل مخل ارائه می‌دهند. اسلون[1] در سال ۱۹۹۶ نشان داد که اطلاعات سود از پایداری برخوردارند درحالی‌که فاما[2] (۱۹۶۵) نشان داد که بازده سهام این‌چنین نیست. ازلحاظ توان پیش‌بینی، بازده‌ها می‌توانند قبل از انتشار اطلاعات سود حاصل شوند (بال و براون[3]، ۱۹۶۸). اطلاعات سود در بعضی از شرایط ممکن است منجر به ایجاد بازده شود و آن به دلیل پیچیدگی، هزینه اطلاعات و محدودیت در دقت سرمایه‌گذار است و در شرایطی دیگر، ممکن است تغییرات آن منجر به بازده نشود. بازده سهام ممکن است تحت تأثیر یک سری عوامل مخل که مربوط به ویژگی‌های بنیادی شرکت نیست و یا تحت تأثیر تعصب‌های رفتاری، پراکندگی عقاید و احساسات سرمایه‌گذار قرار گیرد و درنتیجه، این بیانگر آن است که سود اطلاعاتی را فراهم می‌کند که از بازده سهام متفاوت است. پژوهش‌های مختلفی در این زمینه انجام گرفته است و بیانگر قدرت توضیحی اندک در رابطه هم‌زمان سود و بازده است (برنارد[4]، ۱۹۸۹؛ لو[5]، ۱۹۸۹؛ استون، هریس و السون[6]، ۱۹۹۲؛ هاین[7]،۱۹۹۵).

فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهشی هفت ویژگی کیفی سود (کیفیت اقلام تعهدی، پایداری سود، توان پیش‌بینی، مربوط بودن، هموارسازی سود، به موقع بودن و محافظه‌کاری) را به‌عنوان معیارهایی از ریسک شرکت که بر اساس اطلاعات خاص شرکت‌ها حساب می‌شود و مبنایی برای ارزیابی ریسک اطلاعات و در نتیجه هزینه سرمایه شرکت است، معرفی کردند. آن‌ها معتقدند از آنجایی که سود یکی از منابع اطلاعاتی اولیه مربوط به هر شرکت است بنابراین، هرچه سطح این ویژگی‌ها در سود بالاتر باشد، ریسک مربوط به اطلاعات آن شرکت کاهش می‌یابد و درنتیجه، نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران و هزینه سرمایه کاهش می‌یابد. از آنجایی که تمامی این ویژگی‌ها مربوط به سود است و ریسک کاهش سود نیز بر اساس اطلاعات سود حساب می‌شود بنابراین، ریسک کاهش سود به‌راحتی قادر به تلفیق و نمایش تمامی این ویژگی‌ها به طور یکجا خواهد بود و از آنجایی که ریسک کاهش سود احتمال نسبی

1 Sloan
2 Fama
3 Ball and Brown
4 Bernard
5 Lev
6 Easton, Harris and Ohlson
7 Hyan

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

تغییرات روبه پایین سود را نمایش می‌دهد، بنابراین، انتظار می‌رود اطلاعات بیشتری را نسبت به ویژگی‌های کیفی سود ارائه کند(کانچیتکی و همکاران،۲۰۱۶).

از معیارهای دیگر ریسک که بر اساس اطلاعات سود حسابداری حساب می‌شود ریسک نوسان سود و بتای سود است(بیور و همکاران،۱۹۷۰). این دو معیار هرگونه نوسان در سود(رو به بالا و روبه پایین) را به‌عنوان ریسک در نظر می‌گیرند. به نظر می‌رسد که ریسک کاهش سود علاوه بر این‌که با دو متغیر فوق دارای رابطه باشد، اطلاعات متفاوتی را نسبت به آن‌ها ارائه دهد. زیرا معمولاً سرمایه‌گذاران در ارزیابی ریسک توجه ویژه‌ای به تغییرات رو به پایین سود دارند تا تغییرات رو به بالا. همچنین، زمانی که شرکتی دارای نوسانات رو به پایین بالایی باشد، نوسانات رو به بالای آن نیز بیشتر خواهد بود ولی این نوسانات حتماً متقارن با نوسان‌های رو به پایین نیست(کانچیتکی و همکاران،۲۰۱۶). دچو[1] (۱۹۹۴) و دچو، کوتاری و واتز[2] (۱۹۹۸) نشان دادند توزیع سود به‌صورت نامتقارن است و نرمال نیست و بنابراین، به جای واریانس باید از معیارهای ریسک رو به پایین استفاده نمود.

۲-۳- پیشینه پژوهش

کیم[3] (۲۰۱۸) در پژوهشی نشان داد از آنجایی که ریسک کاهش سود نشان‌دهنده احتمال زیان شرکت در سال بعد یا سود کمتر است، لذا شرکت‌ها در این شرایط تمایل بیشتری به تأمین مالی از محل حقوق صاحبان سهام به جای بدهی دارند، زیرا تأمین مالی از محل بدهی باعث افزایش بیشتر هزینه سرمایه می‌شود. کانچیتکی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی نشان دادند که ریسک کاهش سود با معیارهای ریسک مختلف دارای رابطه معنی‌دار است. همچنین، ریسک کاهش سود در توضیح تغییرات هزینه سرمایه نسبت به سایر معیارهای ریسک دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده است.

فیونا، جهان پرور و اُکو[4] (۲۰۱۵) در پژوهشی نشان دادند که بین صرف ریسک نوسان رو به پایین و صرف سرمایه رابطه مثبت و بین صرف ریسک چولگی و صرف سرمایه رابطه منفی وجود دارد. بالی، دمیرتاس و لوی[5] (۲۰۰۹) نشان دادند که بین ریسک کاهش و بازده مورد

1 Dechow
2 Dechow, Kothari and Watts
3 Kim
4 Feunou, Jahan-Parvar and Okou
5 Bali, Demirtas and Levy

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

انتظار رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. انگ، چن و سینگ[1] (۲۰۰۶) نشان دادند که بازده مقطعی سهام با ریسک کاهش دارای رابطه بوده و برای آن صرف ریسکی را لحاظ می‌کند.

کونز، مکنالی و مرکر[2] (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که برخلاف دیدگاه سنتی در مورد ریسک که بر اساس واریانس حساب می‌شود، سرمایه‌گذاران توجه بیشتری به‌احتمال وقوع زیان به جای سود دارند. سرمایه‌گذاران ریسک را بر اساس درجه نگرانی نسبت به نتایج نامطلوب، سطح اطلاعات و آگاهی مدیران نسبت به مالکان، درجه سرمایه‌گذاری‌های اختیاری و کنترل‌های مدیریتی ارزیابی می‌کنند. آنسر(۲۰۰۰) نشان داد که معیارهای ریسک متقارن مثل واریانس نسبت به معیارهای ریسک رو به پایین از کارایی کمتری برخورد است. نکته دیگر این‌که نقطه مرجع و مورد هدف سرمایه‌گذاران لزوماً دیگر میانگین نیست. نوع توزیع قیمت اثر بااهمیتی بر درجه‌بندی ریسک میانگین دارد و انحراف مثبت از نقطه هدف توسط سرمایه‌گذار به‌عنوان کاهش در ریسک تفسیر می‌شود. پورابراهیمی، پویان فر و موسوی (۱۳۹۲) به بررسی عوامل مؤثر بر صرف ریسک نامتقارن بر اساس فرضیه‌های اثر اهرم، بازخورد نوسانات و عکس‌العمل بیش‌ازحد بازار پرداختند. نتایج حاصل بیانگر تائید فرضیه بازخورد نوسانات است. از سوی دیگر، اثرات بازخورد نوسانات برای اخبار و شوک‌های منفی بیش از اخبار و شوک‌های مثبت است.

فلاح شمس و عطایی(۱۳۹۰) نشان دادند که هر معیارهای ریسک نامطلوب دارای نقش مهمی در ارزیابی عملکرد پرتفوی می‌باشند. صادقی و همکاران (۱۳۸۹) نشان دادند که در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس ریسک رو به بالا (ریسک مطلوب) تصمیم‌گیری می‌شود و به ریسک رو به پایین (نامطلوب) اهمیت کمتری داده می‌شود. سعیدی و صفدری پور (۱۳۸۷) نشان دادند که معیارهای ریسک نامطلوب در مقایسه با معیارهای ریسک متعارف به شکل قوی‌تری بازده مازاد سهام را تبیین می‌کنند. عبده تبریزی و شریفیان(۱۳۸۶) به رتبه‌بندی عملکرد شرکت‌ها بر اساس دو شاخص شارپ (شاخصی از ریسک سنتی) و پتانسیل مطلوب(شاخصی از ریسک نامطلوب) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین رتبه‌بندی‌ها بر اساس دو معیار با عملکرد رابطه وجود دارد ولی از آنجایی که توزیع بازده سهام از چولگی منفی برخوردار است، به‌کارگیری نسبت پتانسیل مطلوب در ارزیابی عملکرد بهتراست.

1 Ang, Chen and Xing
2 Koonce, McAnally and Mercer

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۳- فرضیه‌ها

فرضیه اول: ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه تأثیر مثبت دارد.

فرضیه دوم: ریسک کاهش سود در توضیح تغییرات هزینه سرمایه نسبت به سایر معیارهای ریسک، دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده است.

۴- روش پژوهش

این پژوهش ازلحاظ نتیجه، از نوع پژوهش‌های کاربردی است و ازنظر ماهیت از نوع همبستگی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیون چندگانه، تحلیل پرتفوی و مدل فاما مکبث استفاده خواهد شد. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال ۱۳۷۹ الی سال ۱۳۹۵ است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش دوره زمانی پژوهش پنج سال، یعنی از سال ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ است ولی از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای هر دوره حداقل به اطلاعات ده سال گذشته نیاز است و برای محاسبه متغیر هزینه سرمایه، از اطلاعات مربوط به بازده سال بعد (از t+7 تا t+18) استفاده می‌شود، بنابراین دوره زمانی پژوهش از سال ۱۳۷۹ الی ۱۳۹۵ انتخاب گردید.

در این پژوهش جامعه آماری در دسترس شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای ویژگی‌های زیر باشند: ۱- شرکت‌های مورد نظر در کل دوره زمانی پژوهش در بورس حضور داشته باشند. ۲- سهام آن‌ها در طول دوره مورد بررسی در بورس معامله شده باشد و معاملات آن‌ها دچار وقفه طولانی نشده باشد. ۳- اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها در دسترس باشند. ۴- مؤسسات و نهادهای واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری به سبب ماهیت خاص، جزء نمونه آماری محسوب نمی‌شوند. ۵- سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد و طی دوره زمانی پژوهش، تغییر دوره مالی نداده باشند.

درنهایت ۹۱ شرکت واجد شرایط موردنظر برای استفاده در پژوهش حاضر شدند.

جدول(۱): جامعه آماری در دسترس طبق روش حذف سامانمند

شرح	تعداد
کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۷۹	۳۰۶
شرکت‌هایی که معاملات سهام آن‌ها دچار وقفه طولانی شده است.	(۸۹)
شرکت‌هایی که اطلاعات مورد نیاز آن‌ها در دسترس نیست.	(۳۷)
نهادهای واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری	(۲۰)
شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها پایان اسفندماه نیست یا طی دوره پژوهش تغییر دوره مالی داده‌اند.	(۶۹)
تعداد نمونه	۹۱

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۴-۱- الگوی پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم (طبق پژوهش کانچیتکی و همکاران، ۲۰۱۶؛ فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴؛ نوروزبیگی، ثقفی، مرادزاده‌فرد، ۱۳۹۵) از بازده مازاد ماهانه به‌عنوان معیاری از هزینه سرمایه استفاده می‌شود. برای اینکه اطلاعات مربوط به حسابداری در قیمت‌های سهام تأثیر خود را گذاشته باشند، ریسک کاهش سود محاسبه شده در دوره t با بازده ماهانه از t+7 (شش ماه پس از پایان سال t) تا t+18 مقایسه می‌شود (بارث و همکاران، ۲۰۱۳).

جهت آزمون فرضیه اول، در تحلیل اول، شرکت‌ها در هر سال به طور مستقل بر اساس ریسک کاهش سود در پایان هر سال از کمترین ریسک کاهش سود به بیشترین چیده می‌شوند. سپس شرکت‌ها دهک بندی می‌شوند به‌گونه‌ای که دهک اول نشان‌دهنده شرکت‌های با کمترین ریسک کاهش سود و دهک دهم بیانگر شرکت‌های با بیشترین ریسک کاهش سود است. سپس، میانگین بازده ماهانه پرتفوی اول و دهم برای ماه‌های t+7 تا t+18 برای هر سال t حساب می‌شود و برای آزمون تفاوت میانگین پرتفوی اول و دهم در هر ماه از آزمون تی استفاده می‌شود. اگر بین بازده میانگین پرتفوی دهک اول و دهم تفاوت معنی‌داری وجود داشته باشد و همچنین، با افزایش ریسک کاهش سود از پرتفوی اول به دهم، بازده مازاد ماهانه نیز به طور معنی‌دار افزایش یابد، فرضیه اول پژوهش رد نخواهد شد.

در تحلیل دوم، جهت بررسی تأثیر ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه و همچنین، ارزیابی محتوای افزاینده اطلاعاتی ریسک کاهش سود نسبت به متغیرهای ریسک دیگر در توضیح هزینه سرمایه طبق پژوهش بارث و همکاران(۲۰۱۳)، از تحلیل رگرسیون مقطعی فاما- مکبث[۱] (تخمین رگرسیون فاما- مکبث با استفاده از رویکرد تصحیح نیوی‌وست[۲] انجام می‌شود) طبق رابطه (۳) استفاده می‌شود[۳].

رابطه (۳)

$$\mathrm{RET}_{it+1} - \mathrm{RF}_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \mathrm{EDR}_{it} + \sum \beta_x \mathrm{Controls1}_{xit} + \sum \beta_y \mathrm{Controls2}_{yit} + \sum \beta_z \mathrm{Controls3}_{zit} + \varepsilon_{it+1}$$

که در آن:

$\boldsymbol{RET_{it+1} - RF_{t+1}}$: بازده مازاد ماهانه به‌عنوان معیاری از هزینه سرمایه برای ماه‌های t+7 تا t+18 بعد از سال t، $\mathbf{EDR}_{it}$: ریسک کاهش سود شرکت i در سال t، $\mathbf{controls1}_{xit}$:

---

۱ Fama and Macbeth

۲ Newey and West

۳ تخمین‌های مربوط به مدل فاما-مکبث با استفاده از نرم‌افزار استتا انجام گرفته است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

متغیرهای کنترلی اول، متغیر x ام برای شرکت i در پایان سال t، $\mathbf{controls2_{yit}}$: متغیرهای کنترلی دوم، متغیر y ام برای شرکت i در پایان سال t، $\mathbf{controls3_{zit}}$: متغیرهای کنترلی سوم، متغیر z ام برای شرکت i در پایان سال t و $\boldsymbol{\varepsilon_{it+1}}$: جزء خطا است.

جهت آزمون فرضیه اول، رابطه (۳) بدون متغیرهای کنترلی تخمین زده می‌شود و هدف بررسی محتوای اطلاعاتی ریسک کاهش سود در توضیح هزینه سرمایه است. بر این اساس، اگر ضریب β_1 معنی‌دار و مثبت بود یعنی معیار ریسک کاهش سود حاوی اطلاعاتی است که بر هزینه سرمایه شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

جهت آزمون فرضیه دوم، متغیرهای کنترلی مختلف مرحله‌به‌مرحله به مدل اضافه می‌شوند و بررسی می‌گردد که آیا با ورود متغیرهای جدید، β_1 همچنان معنی‌دار است یا خیر. معیارهای مختلف ریسک در قالب سه گروه متغیر کنترلی طبقه‌بندی‌شده‌اند.

۴-۲- متغیرهای پژوهش

۴-۲-۱- متغیر وابسته

بازده مازاد ماهانه $(\mathrm{RET_{it+1}} - \mathrm{RF_{t+1}})$: معیاری برای محاسبه هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام شرکت i در ماه t+1 (آغاز ماه t+1 از مهرماه سال بعد است) است و از طریق تفاوت بازده ماهانه شرکت i و نرخ بازده بدون ریسک به دست می‌آید(طبق پژوهش کانچیتکی و همکاران،۲۰۱۶؛ فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴؛ نوروزبیگی، ثقفی، مرادزاده‌فرد،۱۳۹۵).

۴-۲-۲- متغیر مستقل

متغیر مستقل در این پژوهش متغیر ریسک کاهش سود است. مطابق با پژوهش استون (۱۹۷۳)، فیش برن[1] (۱۹۷۷) و کانچیتکی و همکاران(۲۰۱۶) برای محاسبه ریسک کاهش سود از روش تئوریکی ریشه گشتاور جزئی پایین استفاده شده است[2]. هر چه عدد به دست آمده عددی بزرگ‌تر باشد ریسک کاهش سود بیشتر است:

رابطه (۴)

$$\mathrm{EDR} = \mathrm{Ln}\left\{\frac{1+\left[\left(\frac{1}{n}\right)\sum_{\gamma_{it}<\tau_{it}}\left(\tau_{it}-\gamma_{it}\right)^2\right]^{1/2}}{1+\left[\left(\frac{1}{n}\right)\sum_{\gamma_{it}\geq\tau_{it}}\left(\gamma_{it}-\tau_{it}\right)^2\right]^{1/2}}\right\}$$

که در آن γ_{it} سود تحقق یافته شرکت i در سال t (به کل دارایی‌های در پایان دوره تقسیم شده است) و τ_{it} سود مورد انتظار شرکت i در سال t است و n: تعداد کل باقیمانده‌ها (که در

1 Fishburn

۲ جهت اگاهی از مبانی نظری مربوط به رابطه فوق به مقاله کانچیتکی و همکاران (۲۰۱۶) مراجعه شود.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

اینجا برای محاسبه متغیر ریسک کاهش سود سال جاری، طبق پژوهش کانچیتکی و همکاران(۲۰۱۶) از باقیمانده‌های سه تا پنج سال(تا اندازه‌ای که در دسترس باشد) به دست آمده از رابطه(۵)، استفاده می‌شود).

طبق رابطه(۴) جهت محاسبه ریسک کاهش سود در هر سال ابتدا لازم است سود مورد انتظار τ_{it} در هر شرکت برای هرسال تخمین زده شود. از مهم‌ترین روش‌های برآورد سود مورد انتظار به کارگیری مدل‌های سری زمانی و پیش‌بینی سود بر اساس سودهای سال‌های گذشته است. بر این اساس، ساعی و موسوی(۱۳۹۲) در پژوهشی توانایی پیش‌بینی سود را بر اساس مدل‌های سری زمانی سودهای سال‌های گذشته بررسی نمودند و نشان دادند که در مدل‌های ساده سری زمانی استفاده از وقفه‌های بالاتر باعث بهبود توانایی پیش‌بینی نخواهد شد و برای مدل‌های ساده، بهترین وقفه همان یک سال است.

اسلون(۱۹۹۶) برای پیش‌بینی سود آتی پیشنهاد کرد به جای استفاده از سود سال جاری از اجزای آن یعنی جزء نقدی و تعهدی استفاده شود. سود شامل اقلام تعهدی، اقلام انتقالی، تخصیص و روش‌های مختلف ارزش‌گذاری است و ذهنیت در آن بیشتر است، لذا، جریان‌های نقدی نسبت به اقلام تعهدی قابل‌اعتمادترند(برنستن[1]،۱۹۹۳). در پژوهش حاضر، جهت محاسبه سود مورد انتظار طبق پژوهش اسلون(۱۹۹۶) از رابطه(۵) استفاده شد:

رابطه (۵) $$\mathrm{ROA}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \mathrm{ACC}_{it-1} + \alpha_2 \mathrm{CF}_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

که در آن ROA_{it} سود حاصل از عملیات در حال تداوم شرکت i در سال t است که بر کل دارایی‌ها در پایان دوره تقسیم شده است و ACC_{it-1} کل اقلام تعهدی شرکت i در سال t-1 را نشان می‌دهد که بر کل دارایی‌ها در پایان دوره تقسیم شده است. کل اقلام تعهدی طبق پژوهش دچو و دیچو[2] (۲۰۰۲) حساب می‌شود. CF_{it-1} جزء نقدی سود است که بر کل دارایی-ها در پایان دوره تقسیم شده است (شرکت i در سال t-1) و از تفاوت سود حاصل از عملیات در حال تداوم و اقلام تعهدی به دست می‌آید.

در رابطه (۵) جهت برآورد سود مورد انتظار در هر سال، همانند فاما فرنچ[3] (۱۹۹۷)، از روش رگرسیون متحرک با پنجره متحرک سه‌ساله استفاده می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، برای هر سال و هر صنعت یک مدل رگرسیون سه‌ساله تخمین زده می‌شود.

1 Bernstein
2 Dechow and Dichev
3 Fama and French

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۴-۲-۳- متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی اول[1]

۱. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام (BM_{it}): که از تقسیم ارزش دفتری سهام شرکت i در پایان سال t به ارزش بازار آن در این تاریخ به دست می‌آید.

۲. ارزش بازار شرکت (MVE_{it}): که از ضرب قیمت بازار هر سهم در تعداد سهام شرکت i در پایان سال t به دست می‌آید.

۳. نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها (ROA_{it}): که از نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها برای شرکت i در پایان سال t به دست می‌آید.

۴. کل اقلام تعهدی (ACC_{it}): کل اقلام تعهدی شرکت i در سال t که بر کل دارایی‌ها تقسیم شده است.

۵. تغییرات غیرمنتظره سود (SUE_{it}): معیاری از تغییرات غیرمنتظره در سود[2] است و از طریق تفاوت نسبت سود خالص تحقق یافته در سال t با نسبت سود خالص مورد انتظار (بر اساس رابطه ۵) تقسیم بر انحراف معیار سود غیرمنتظره به دست می‌آید. انحراف معیار بر اساس دوره زمانی پنج‌ساله متحرک حساب می‌شود.

۶. بتای سود $(BETAROA_{it})$: حساسیت سود خالص شرکت i در سال t (که بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم شده است) به ارزش میانگین موزون سود بازار (که از طریق میانگین سود شرکت‌های نمونه به دست می‌آید) است که در طول دوره متحرک پنج‌ساله محاسبه می‌شود (بیور و همکاران، ۱۹۷۰).

۷. بتای بازار $(MKTBETA_{it})$: حساسیت بازده سهم i به بازده بازار است که بر اساس بازده ماهانه در طول ۶۰ ماه گذشته منتهی به ماه t به دست می‌آید.

۸. بتای اندازه $(SMBBETA_{it})$: حساسیت بازده سهم i به معیار اندازه فاما فرنچ (۱۹۹۳) است که بر اساس بازده ماهانه در طول ۶۰ ماه گذشته منتهی به ماه t به دست می‌آید.

۹. بتای ارزش $(HMLBETA_{it})$: حساسیت بازده سهم i به معیار نسبت ارزش دفتری به بازار (عامل ارزش) فاما فرنچ(۱۹۹۳) که بر اساس بازده ماهانه در طول ۶۰ ماه گذشته منتهی به ماه t به دست می‌آید.

1 Controls1
2 Earnings Surprises

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

متغیرهای کنترلی دوم[1]

گروه دوم از متغیرهای کنترلی متغیرهای مربوط به ویژگی‌های کیفی سود است:

۱. کیفیت اقلام تعهدی $(ACCQ_{it})$**:** معیاری برای محاسبه کیفیت سود برای شرکت i در سال t است (دچو و دیچو، ۲۰۰۲) و بر اساس درجه‌بندی صدکی انحراف معیار باقیمانده‌های برآورد شده از مدل اقلام تعهدی مورد انتظار (مدل اقلام تعهدی دچو و دیچو (۲۰۰۲)) در طول یک دوره متحرک ده ساله برای هر شرکت در هر سال محاسبه می‌شود(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

۲. پایداری سود $(PERSIST_{it})$: بیانگر میزان پایداری سود برای شرکت i در سال t است. بر این اساس، مدل خود توضیح مرتبه اول نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها بر اساس داده‌های دوره ده ساله متحرک برای هر شرکت در هر سال تخمین زده می‌شود. سپس، شیب مدل در هر سال در منفی یک ضرب شده و پس از درجه‌بندی صدکی به‌عنوان معیاری از پایداری سود در نظر گرفته می‌شود(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

۳. توان پیش‌بینی سود $(PREDICT_{it})$: توانایی پیش‌بینی سود برای شرکت i در سال t است و از طریق درجه‌بندی صدکی ریشه مربع انحراف معیار باقیمانده‌ی مدل اتورگرسیو مرتبه اول نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها در طول دوره ده ساله متحرک برای هر شرکت در هر سال به دست می‌آید(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

۴. مربوط بودن سود $(RELEVANCE_{it})$**:** معیاری جهت ارزیابی ارتباط ارزشی(مربوط بودن) سود برای شرکت i در سال t است و با استناد به کار فرانسیس و همکاران(۲۰۰۴) بر اساس درجه‌بندی صدکی منفی توان توضیحی $(-R_{it}^2)$ رگرسیون بازده روی سطح و میزان تغییرات سود در طول دوره ده ساله متحرک برای هر شرکت در هر سال بر اساس دوره ده ساله متحرک به دست می‌آید.

۵. هموارسازی سود $(SMOOTH_{it})$**:** معیاری از هموارسازی سود برای شرکت i در سال t است و از طریق درجه‌بندی صدکی نسبت انحراف معیار سود خالص به انحراف معیار جریانات نقدی عملیاتی بر اساس دوره ده ساله متحرک به دست می‌آید(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

۶. به موقع بودن سود $(TIMELY_{it})$**:** بیانگر به موقع بودن سود شرکت i در سال t است و از طریق درجه‌بندی صدکی منفی توان توضیحی $(-R_{it}^2)$ رابطه(۶) طبق مدل باسو[2] (۱۹۹۷)،

1 Controls 2
2 Basu

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

برای هر شرکت در هر سال بر اساس دوره ده ساله متحرک حساب می‌شود(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴):

رابطه (۶) $earn_{it} = \propto_{0i} + \propto_{1i} neg_{it} + \beta_{1i} ret_{it} + \beta_{2i} neg_{it} ret_{it} + \varepsilon_{it}$

که در آن:

$earn_{it}$: سود خالص شرکت i در سال t که بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم شده است، **Ret_{it}**: بازده دوازده ماهه شرکت i در سال t، neg یک متغیر ساختگی است که اگر $ret_{it} < 0$ در این صورت $neg_{it} = 1$ و در غیر این صورت صفر.

۷. محافظه‌کاری در سود $(CONSERV_{it})$: معیاری از محافظه‌کاری شرکت i در سال t است و از طریق درجه‌بندی صدکی منفی معیار محافظه‌کاری ارائه‌شده توسط باسو (۱۹۹۷) برای هر شرکت در هر سال بر اساس دوره ده ساله متحرک به دست می‌آید(فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴).

متغیرهای مربوط به ویژگی کیفی سود به‌گونه‌ای حساب و تنظیم‌شده‌اند که هر چه بزرگ‌تر باشند نشان‌دهنده سطح پایین‌تر کیفیت سود است.

متغیرهای کنترلی سوم[1]

۱. ریسک کاهش بازده $(DUVOL_{it})$: معیاری برای محاسبه احتمال کاهش بازده زیر مقدار مورد انتظار برای شرکت i در سال t است و از طریق لگاریتم طبیعی نسبت انحراف معیار بازده‌های باقیمانده پایین‌تر از میانگین به انحراف معیار بازده‌های باقیمانده بالاتر از میانگین در طول دوره پنج‌ساله به دست می‌آید (چن، هانگ و استین[2]،۲۰۰۱). بازده باقیمانده برای هر شرکت در هر سال از طریق لگاریتم طبیعی یک به علاوه باقیمانده‌های برآوردی از مدل بازار (بر اساس بازده‌های ماهانه در طول پنجره پنج‌ساله متحرک) به دست می‌آید.

۲. چولگی منفی بازده سهام $(NCSKEW_{it})$: معیاری از ریسک کاهش بازده برای شرکت i در سال t است و طبق پژوهش چن و همکاران(۲۰۰۱) از طریق منفی گشتاور مرتبه سوم بازده باقیمانده به دست می‌آید.

۳. نوسان سود $(VOLROA_{it})$: میزان تغییرات سود را برای شرکت i در سال t نشان می‌دهد و معیاری از ریسک بر مبنای اطلاعات حسابداری است و از طریق انحراف معیار باقیمانده‌های برآورد شده مدل سود مورد انتظار (رابطه(۵)) در طول دوره سه تا پنج‌ساله متحرک(هراندازه که در دسترس باشد) به دست می‌آید (کانچیتکی و همکاران، ۲۰۱۶).

1 Controls 3
2 Chen, Hong and Stein

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آماره‌های توصیفی و تجزیه و تحلیل همبستگی

جدول (۱) آماره های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. میانگین و میانه ریسک کاهش سود به ترتیب ۰/۰۶۵ و ۰/۰۵۶ است که نشان می‌دهد ریشه گشتاور جزئی پایین‌تر از سود مورد انتظار از ریشه گشتاور جزئی بالاتر از سود مورد انتظار (صورت کسر رابطه (۴) از مخرج) بزرگ‌تر است. انحراف معیار ریسک کاهش سود ۰/۲۴۹ است که نشان‌دهنده تغییرات بالای ریسک کاهش سود در ارتباط با ویژگی‌های بنیادی شرکت است.

جدول (۲): آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
هزینه سرمایه	RET-RF	۱/۴۹۱	-۱/۶۴۲	۱۳/۹۱۵	۶۶/۹۷۱	-۲۵/۹۷
ریسک کاهش سود	EDR	۰/۰۶۵	۰/۰۵۶	۰/۲۴۹	۰/۶۷۷	-۱/۰۹
ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	MVE	۲/۵۹۹	۲/۶۰۵	۰/۱۰۵	۲/۸۴۲	۲/۳۷۸
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	BM	۰/۶۴۸	۰/۳۸۱	۱/۰۴۸	۸/۲۷۴	-۱/۵۴۴
بتای بازار	MKTBETA	۰/۶۵۶	۰/۵۷۳	۰/۶۰۱	۵/۱۴۷	-۰/۳۷۱
بتای اندازه	SMBBETA	-۰/۰۸۳	-۰/۱۲۶	۰/۴۶۰	۱/۵۳۵	-۱/۳۱۲
بتای ارزش	HMLBETA	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۸	۰/۲۹۷	۱/۰۱۵	-۰/۹۷۲
کل اقلام تعهدی	ACC	۰/۲۱۸	۰/۰۱۵	۰/۴۹۱	۷/۷۹۰	-۰/۹۲۰
نسبت سود خالص به کل دارایی	ROA	۰/۱۶۰	۰/۰۹۱	۰/۲۶۳	۱/۶۰۰	-۰/۷۷۴
تغییرات غیرمنتظره سود	SUE	-۰/۹۳۳	-۰/۳۲۶	۲/۷۱۰	۲/۵۶۱	-۲۱/۶۸
بتای سود	BETAROA	۰/۰۵۳	۰/۰۰۵	۰/۲۲۱	۱/۳۵۱	-۰/۳۵۱
کیفیت اقلام تعهدی	ACCQ	۰/۳۰۱	۰/۲۸۳	۰/۱۶	۰/۸۰	۰/۰۳۱
پایداری سود	PERSIST	-۰/۲۰۰	-۰/۱۹۱	۰/۳۳۰	۰/۵۲۰	-۰/۱۲۲
توان پیش‌بینی سود	PREDICT	۰/۵۵۸	۰/۱۲۰	۱/۲۴۴	۱۴/۴۶۸	۰/۰۰۸
مربوط بودن سود	RELEVANCE	-۰/۲۸۳	-۰/۲۴۳	۰/۱۹۳	-۰/۰۰۹	-۰/۹۰۸
هموارسازی سود	SMOOTH	۰/۹۳۹	۰/۸۵۰	۰/۷۴۹	۷/۰۸۶	۰/۰۸۲
به موقع بودن سود	TIMELY	-۰/۳۵۹	-۰/۳۳۶	۰/۲۲۲	-۰/۰۱۴	-۰/۹۴۹
محافظه‌کاری سود	CONSERV	-۷/۱۶۵	-۰/۰۵۷	۸۴/۴۶۱	۴۷۵/۳	-۷۹۳/۷
ریسک کاهش بازده	DUVOL	۰/۷۷۲	۰/۷۵۴	۰/۱۵۷	۱/۲۷۷	۰/۳۷۹
چولگی منفی بازده	NCSKEW	۰/۱۰۱	۰/۰۳۳	۰/۴۱۷	۱/۵۳۶	-۰/۷۱۸
نوسان سود	VOLROA	۰/۲۹۴	۰/۱۳۵	۰/۵۳۲	۳/۸۲۹	۰/۰۰۷

اختلاف جزئی بین میانگین و میانه بیانگر توزیع نرمال متغیرهاست. اختلاف بین کمینه و بیشینه متغیرها بیانگر پراکندگی بالای متغیرها است. میانگین و میانه بعضی از متغیرها مثل

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

هزینه سرمایه، توان پیش‌بینی و محافظه‌کاری نزدیک به هم نیستند که بیانگر توزیع غیرنرمال آن‌ها است. متغیرهای توان پیش‌بینی، هموارسازی سود، محافظه‌کاری و نوسان سود دارای پراکندگی بیشتر هستند. میانگین و میانه متغیر ریسک کاهش بازده عددی مثبت است که بیانگر بزرگ‌تر بودن انحراف معیار باقیمانده‌های منفی نسبت به انحراف معیار باقیمانده‌های مثبت است. مثبت بودن میانه و میانگین متغیر ریسک چولگی منفی بازده سهام بیانگر توزیع چوله به چپ بازده سهام است. میانگین بتای بازار برابر ۰/۶۵۶ است که اگرچه تااندازه‌ای به عدد یک نزدیک است ولی بیانگر آن است که نمونه انتخابی مبین پرتفوی بازار نیست.

برای تحلیل بیشتر، ضریب همبستگی بین متغیرهای مختلف ریسک با متغیر ریسک کاهش سود حساب شد که نتایج مربوط به آن در جدول(۳)، (۴) و(۵) ارائه‌شده است.

جدول(۳): ضریب همبستگی بین ریسک کاهش سود و ویژگی‌های کیفی سود

آزمون	کیفیت اقلام تعهدی	پایداری سود	توان پیش‌بینی	مربوط بودن	هموارسازی سود	به موقع بودن	محافظه‌کاری
ضریب همبستگی (معنی‌داری)	-۰/۱۲۹ (۰/۰۰۰)	۰/۱۲۰ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۵۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۹۰ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۱ (۰/۹۳۳)	۰/۱۵۰ (۰/۰۰۰)

جدول(۴): ضریب همبستگی ریسک کاهش سود با متغیرهای ریسک کاهش بازده، چولگی، نوسان و بتای سود

آزمون	ریسک کاهش بازده	چولگی منفی بازده	نوسان سود	بتای سود
ضریب همبستگی پیرسون (معنی‌داری)	۰/۰۶۲ (۰/۰۰۰)	۰/۱۴۰ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۵۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۵ (۰/۰۶۵)

جدول(۵): ضریب همبستگی بین ریسک کاهش سود و بتاهای عاملی فامافرنچ

آزمون	بتای بازار	بتای اندازه	بتای ارزش
ضریب همبستگی پیرسون (معنی‌داری)	۰/۰۴۴ (۰/۰۰۱)	۰/۰۸۷ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۷۶ (۰/۰۰۰)

متغیرهای کیفیت اقلام تعهدی، پایداری، توان پیش‌بینی، مربوط بودن، هموارسازی، محافظه‌کاری، ریسک کاهش بازده، ریسک چولگی منفی بازده، نوسان سود، بتای بازار، بتای اندازه و بتای ارزش در سطح اطمینان ۹۹ درصد و متغیر بتای سود در سطح اطمینان ۹۰ درصد دارای ارتباط معنی‌دار با ریسک کاهش سود است. نتایج بیانگر این است که اطلاعات مربوط به متغیرهای فوق در متغیر ریسک کاهش سود نهفته است و معیار ریسک کاهش سود به‌عنوان یک معیار ریسک کامل‌تر قادر به تلفیق اطلاعات مربوط به‌تمامی این متغیرها است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۵-۲- آمار استنباطی پژوهش

۵-۲-۱- آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش بدین‌صورت تعریف می‌شود که ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه تأثیر مثبت دارد. جهت آزمون فرضیه اول به دو طریق عمل شد:

اول، از طریق تحلیل پرتفوی و آزمون مقایسه تی‌استیودنت[1]: نتایج حاصل از آزمون تی‌استیودنت در جدول(۶) نمایش داده شده است:

جدول(۶): نتایج حاصل از تحلیل پرتفوی برای آزمون فرضیه اول

$H_1 = \text{mean}(\text{FirstDeciles} - \text{TenthDeciles}) \prec 0$	
میانگین کل بازده‌های دهک اول	۰/۹۴۲
میانگین کل بازده‌های دهک دهم	۳/۴۳۶
آماره تی‌استیودنت	-۲/۲۷۹
معنی‌داری	۰/۰۱۳

طبق نتایج، با افزایش ریسک کاهش سود از پرتفوی اول به پرتفوی دهم به طور معنی‌داری (معنی‌داری<۰/۰۵) بازده مازاد میانگین از پرتفوی اول به دهم نیز افزایش می‌یابد و درنتیجه، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه اول رد نمی‌شود.

دوم، از طریق رگرسیون فاما- مکبث: نتایج حاصل از رگرسیون فاما- مکبث با متغیر وابسته بازده مازاد ماهانه و متغیر مستقل ریسک کاهش سود در جدول(۷) ارائه‌شده است :

جدول(۷): نتایج رگرسیون فاما- مکبث ریسک کاهش سود بر بازده مازاد ماهانه

متغیر	نماد	ضریب	آماره تی‌استیودنت	سطح معنی‌داری
ریسک کاهش سود	EDR	۲/۳۷۲	۲/۶۱	۰/۰۱۱
ضریب ثابت		۲/۱۳۱	۱/۷۵	۰/۰۸۶
آماره اف	۶/۸۳	ضریب تعیین		۱ درصد
معنی‌داری	۰/۰۱۱			

ضریب ریسک کاهش سود ۲/۳۷۲ است که معنی‌داری آن ۰/۰۱۱ است و از لحاظ آماری مثبت و معنی‌دار است. لذا، فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود.

۵-۲-۲- آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش بدین‌صورت تعریف می‌شود که ریسک کاهش سود در توضیح تغییرات هزینه سرمایه نسبت به سایر معیارهای ریسک، دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده است. نتایج آزمون فرضیه دوم با استفاده از رگرسیون فاما- مکبث در جدول(۸) ارائه‌شده است.

1 t-student

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

جدول(۸): نتایج رگرسیون فاما- مکبث متغیرهای ریسک کاهش سود و متغیرهای کنترلی بر بازده مازاد ماهانه

متغیر	نماد	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵
ریسک کاهش سود	EDR	-۲/۶۶۶***	۰/۸۲۵**	-۱/۳۹۷***	-۱/۸۶۵***	-۱/۸۹۶**
ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	MVE	-۱/۶۹۹		-۵/۶۱۲**	-۵/۲۲۷**	-۴/۹۱۰**
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	BM	-۰/۲۶۱		-۰/۵۱۷*	-۰/۴۲۷	-۰/۴۷۵
بتای بازار	MKTBETA	۰/۰۹۹		۰/۰۴۱	۰/۱۹۵	۰/۲۲۶
بتای اندازه	SMBBETA	۰/۵۳۶		۰/۰۶۰	۰/۲۴۲	۰/۰۴۲
بتای ارزش	HMLBETA	۰/۴۶۴		۱/۳۵۳	۱/۲۲۵	۱/۰۸۶
کل اقلام تعهدی	ACC	-۰/۳۴۰		-۰/۴۳۵	-۱/۱۱۹**	-۰/۵۲۱
نسبت سود خالص به کل دارایی	ROA	-۰/۶۲۳		۰/۳۲۱	۰/۲۷۲	۰/۴۵۰
تغییرات غیرمنتظره سود	SUE	۰/۱۲۶		-۰/۰۲۰	-۰/۰۶۱	-۰/۰۲۴
بتای سود	BETAROA	-۲/۸۶۶**		-۲/۰۴۸**	-۲/۳۰۶**	-۲/۱۹۱**
کیفیت اقلام تعهدی	ACCQ		-۰/۳۰۸	-۰/۸۰۳	-۱/۰۶۲	-۰/۹۱۶
پایداری سود	PERSIST		-۱/۶۵۷***	-۰/۷۴۱	-۰/۸۲۷	-۰/۶۲۸
توان پیش‌بینی سود	PREDICT		-۱/۱۶۳**	۰/۹۲۷	۰/۷۳۹	۰/۵۶۳
مربوط بودن سود	RELEVANCE		۰/۳۳۰	۱/۰۲۱	۰/۸۹۶	۰/۸۸۴
هموارسازی سود	SMOOTH		۰/۸۰۸*	-۰/۳۴۶	-۰/۰۲۰	-۰/۲۵۶
به موقع بودن سود	TIMELY		۰/۳۹۳	-۰/۴۷۱	-۰/۵۰۷	-۰/۵۴۸
محافظه‌کاری سود	CONSERV		۰/۹۱۵***	۰/۱۹۹	۰/۲۵۴	۰/۳۸۳
ریسک کاهش بازده	DUVOL				-۰/۳۵۴	
چولگی منفی بازده	NCSKEW					۰/۷۲۴*
نوسان سود	VOLROA				۰/۳۶۸	۰/۴۵۸
ضریب ثابت		۴/۱۶۵	۰/۳۱۳	۱۴/۵۹۳*	۱۳/۹۰۷**	۱۲/۸۰۲**
آماره اف		۲/۲۷**	۶/۰۶***	۲/۰۲**	۱/۹۳**	۱/۷۸**
ضریب تعیین تعدیل شده		٪ ۲۰/۲۳	٪ ۲۰/۲۸	٪ ۲۹/۲۲	٪ ۳۲/۷۴	٪ ۳۲/۷۷

***، ** و *: بیانگر سطح معنی‌داری به ترتیب در سطح اطمینان ۹۹ ، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

در این جدول، محتوای افزاینده اطلاعاتی معیار ریسک کاهش سود نسبت به سایر معیارهای ریسک در توضیح هزینه سرمایه بررسی می‌شود. به این منظور سه گروه متغیر کنترلی(معیارهای ریسک مختلف) مرحله‌به‌مرحله در کنار متغیر ریسک کاهش سود به مدل اضافه شدند و بررسی گردید که آیا با اضافه شدن متغیرهای ریسک دیگر، همچنان متغیر

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

ریسک کاهش سود معنی‌دار است یا خیر. نتایج نشان می‌دهد متغیر ریسک کاهش سود در مدل‌های مختلف در کنار متغیرهای ریسک دیگر همچنان معنی‌دار است و بیانگر این موضوع است که اطلاعاتی در متغیر ریسک کاهش سود است که توسط سایر معیارهای ریسک قابل انعکاس نیست و بر روی هزینه سرمایه شرکت اثر می‌گذارد؛ بنابراین، بر اساس نتایج حاصل‌شده فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود.

۶- نتیجه‌گیری

توانایی صورت‌های مالی در انعکاس ریسک بنیادی شرکت‌ها از موضوعاتی است که در درازمدت مورد توجه بسیاری از محققان و حرفه‌ای‌ها در حسابداری بوده است. در پژوهش حاضر معیاری از ریسک با عنوان ریسک کاهش سود معرفی گردید که اول، بر اساس اطلاعات حسابداری حساب می‌شود، دوم، تنها تغییرات روبه پایین نسبت به سود هدف را در نظر می‌گیرد و سوم، از روش آماری گشتاوری جزئی پایین برای محاسبه آن استفاده می‌شود. هدف پژوهش بررسی توان اطلاعاتی معیار ریسک کاهش سود در توضیح هزینه سرمایه و همچنین، بررسی محتوای اطلاعاتی افزاینده آن نسبت به سایر معیارهای ریسک است. بدین منظور دو فرضیه اصلی تدوین شد.

نتیجه فرضیه اول نشان داد که ریسک کاهش سود بر هزینه سرمایه اثر مثبت دارد. نتایج حاصل را می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که هر چه ریسک کاهش سود در شرکتی بالاتر باشد، یعنی سود واقعی نسبت به سود مورد انتظار سرمایه‌گذار دارای انحراف روبه پایین بیشتری بوده است و این خود می‌تواند بیانگر عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر بین سرمایه‌گذار و شرکت و علامت خطری برای سرمایه‌گذار محسوب گردد. سرمایه‌گذار به این نتیجه می‌رسد که از طریق اطلاعات موجود نمی‌تواند به‌درستی سود را پیش‌بینی نماید. لذا، سرمایه‌گذار، ریسک کاهش سود بالا را به‌عنوان نشانه‌ای مربوط در ارزشیابی تلقی می‌کند و برای درک بیشتر آن و همچنین، گردآوری اطلاعات مناسب جهت برآورد دقیق‌تر سود، مجبور به خرید اطلاعات می‌شود. خرید اطلاعات باعث افزایش هزینه نهایی سرمایه‌گذار و درنتیجه، افزایش نرخ بازده مورد انتظار وی و افزایش هزینه سرمایه شرکت می‌شود. از سوی دیگر، حتی اگر سرمایه‌گذار اطلاعات بیشتری را نیز خریداری نکند، با افزایش احتمال کاهش سود واقعی نسبت به سود مورد انتظار، سطح عدم تقارن اطلاعاتی را در آن شرکت بالاتر ارزیابی نموده و درنتیجه، نرخ بازده مورد انتظار او افزایش خواهد یافت؛ بنابراین، افزایش ریسک کاهش سود در هر دو حالت، منجر به افزایش نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار و درنتیجه، هزینه سرمایه شرکت خواهد شد. نتایج با پژوهش‌های کانچیتکی و همکاران(۲۰۱۶)، انگ و همکاران(۲۰۰۶)، بالی و

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

همکاران(۲۰۰۹)، کونز و همکاران(۲۰۰۵)، فلاح شمس و عطایی(۱۳۹۰) و سعیدی و صفدری پور(۱۳۸۷) مبنی بر اثر مثبت ریسک کاهش بر بازده سهام و هزینه سرمایه مطابقت دارد.

نتیجه آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که ریسک کاهش سود در توضیح تغییرات هزینه سرمایه نسبت به معیارهای ریسک دیگر، دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است. نتیجه را می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که ریسک کاهش سود ابعادی از ریسک بنیادی را نشان می‌دهد که از طریق معیارهای مبتنی بر بازار نمی‌توان آن‌ها را توضیح داد. ریسک مبتنی بر بازار تنها برمبنای تغییرات نهایی قیمت سهام حساب می‌شود. سود و بازده سهام هر کدام اطلاعات متفاوتی را به علت ویژگی‌های پایداری، توان پیش‌بینی و عوامل مخل ارائه می‌دهند. اطلاعات مربوط به قیمت و بازده ممکن است تحت تأثیر عوامل مخل مثل تعصب‌های رفتاری، پراکندگی عقاید و احساسات سرمایه‌گذار و غیره قرار گیرد. از آنجایی که سود بیانگر اطلاعات بنیادی شرکت‌ها است نسبت به قیمت از پایداری بیشتری برخوردار است. از لحاظ توان پیش‌بینی، بازده‌ها می‌توانند قبل از انتشار اطلاعات سود حاصل شوند یا به‌عبارت‌دیگر، سود از بازده عقب می‌ماند. اطلاعات سود در بعضی از شرایط ممکن است منجر به ایجاد بازده شود و آن به دلیل پیچیدگی، هزینه اطلاعات و محدودیت در دقت سرمایه‌گذار است و در شرایطی دیگر، ممکن است تغییرات آن منجر به بازده نشود. تمامی این موارد بیانگر آن است که سود اطلاعاتی را فراهم می‌کند که از بازده سهام متفاوت است. برای معیارهای ریسک ویژگی‌های کیفی سود، نوسان و بتای سود نیز از آنجایی که تمامی این معیارها بر اساس اطلاعات سود حساب می‌شوند و ریسک کاهش سود نیز بر اساس سود حساب می‌شود، بنابراین، ریسک کاهش سود به‌راحتی قادر به تلفیق و نمایش تمامی این ویژگی‌ها به طور یکجا خواهد بود و از آنجایی که ریسک کاهش سود احتمال نسبی تغییرات روبه پایین سود را نمایش می‌دهد، بنابراین، انتظار می‌رود اطلاعات بیشتری را نسبت به ویژگی‌های کیفی سود و معیارهای نوسان و بتای سود ارائه کند؛ به عبارت دیگر، معمولاً زمانی که تغییرات روبه پایین سود بالا باشد، تغییرات روبه بالای آن نیز بیشتر خواهد بود، ولی لزوماً تغییرات روبه بالا و پایین برابر نیستند؛ بنابراین، ریسک کاهش سود بالاتر می‌تواند نشانه‌ای از نوسان بالای سود و درنتیجه، بیانگر اطلاعات مربوط به معیارهای ریسک نوسان و بتای سود نیز باشد و از سوی دیگر، با در نظر گرفتن توزیع نامتقارن سود، می‌تواند نسبت به معیارهای ریسک نوسان و بتای سود، اطلاعات بیشتری را منعکس نماید. نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش کانچیتکی و همکاران(۲۰۱۶) سازگاری دارد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۷- پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش معیار ریسک کاهش سود، اول، قادر به نمایش هم‌زمان معیارهـای ریسک مختلف مثل کیفیت اقلام تعهدی، پایداری سود، تـوان پیش‌بینی سود، هموارسازی، مربوط بودن، محافظه‌کاری، بتای سود، نوسان سود، ریسک کاهش بازده و ریسک چولگی منفی بازده سهام و بتاهای عاملی فاما فرنچ است، به عبارت دیگر، اطلاعات مربوط بـه این معیارها در متغیر ریسک کـاهش سود نهفته است. سرمـایه‌گـذاران می‌توانند از طریق این معیار، ریسک بنیادی هر شرکت و در نتیجه نرخ بازده مورد انتظار خود را تعیین و در مورد خرید، نگهداری یا فروش سهام شرکت‌ها تصمیم‌گیری کنند. از آنجایی که معیار ریسک کاهش سود برمبنای سود حسابداری حساب می‌شود و تنها تغییرات روبه پایین نسبت به سود هدف(به جای میانگین سود) را نشان می‌دهد و برای هر نوع توزیعی قابل کاربرد است و قادر است اطلاعات سایر معیارهای ریسک را در خود تلفیق کند، لذا مبنای مناسبی را برای ارزیابی ریسک بنیادی شرکت‌ها در اختیار سرمایه‌گذار قرار می‌دهد.

دوم، معیار ریسک کاهش سود دارای اثر معنی‌دار و مثبت بر هزینه سرمایه شرکت است. بر این اساس به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در راستای ارزیابی و برآورد هزینه سرمـایه شرکت‌ها و جهت اطمینان از دستیابی به نرخ بازده مورد انتظار خود، معیار ریسک کاهش سود را مورد توجه قرار دهند. تحلیل‌گران در تحلیل صورت‌های مالی و سایر استفاده‌کنندگان نیز می‌توانند از این معیار ریسک به‌عنوان معیاری از ریسک بنیادی شرکت در تصمیم‌های خود برای پیش‌بینی قیمت، بازده و هزینه سرمایه شرکت‌ها استفاده کنند. این معیار ریسک می‌تواند به مدیران مالی در تدوین سیاست‌های سرمایه‌گذاری و مدیریت هزینه سرمایه ارائه گردد.

سوم، معیار ریسک کاهش سود نسبت به سایر معیارهای ریسک در توضیح هزینه سرمایه دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است. با توجه به معرفی معیارهای ریسک متفـاوت در پژوهش‌های مختلف و عدم امکان به‌کارگیری تمامی این معیارهای ریسک توسط سرمایه‌گذار که در بیشتر موارد دارای محاسبات طولانی و پیچیده هستند، لذا، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که از معیار ریسک کاهش سود به‌عنوان معیاری از ریسک که قادر است اطلاعات سایر معیارهای ریسک را در خود منعکس نماید و اطلاعات بیشتری را نیز منتقل نماید، برای تصمیم‌گیری استفاده نمایند. همچنین، به قانون‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا از طریق فراهم ساختن بستر مناسب برای گزارش اطلاعات مربوط به ریسک کاهش سود، در تشخیص سطح عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌ها به سرمایه‌گذاران کمک نمایند. شرکت‌ها نیز می‌توانند از طریق

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

افشای اختیاری اطلاعات مربوط به ریسک کاهش سود و تلاش در جهت کاهش سطح این ریسک به نوعی به بازار سرمایه در مورد شفافیت عملکرد خود علامت‌دهی نمایند.

این پژوهش می‌تواند فضای جدیدی را به پژوهشگران ارائه دهد. در این راستا، انجام پژوهش در زمینه‌هایی مثل بررسی توان اطلاعاتی ریسک کاهش سود و ریسک کاهش جریان‌های نقدی عملیاتی در توضیح هزینه سرمایه، بررسی توان ریسک کاهش سود در پیش‌بینی ریسک سقوط قیمت سهام، بررسی توان ریسک کاهش سود در ارزیابی سطح عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌ها، بررسی توان اطلاعاتی ریسک کاهش سود در پیش‌بینی عملکرد آتی شرکت و بررسی ارتباط ریسک کاهش سود با متغیرهای کلان اقتصادی آتی پیشنهاد می‌گردد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش یکی، حذف بسیاری از شرکت‌ها از نمونه به خاطر در دسترس نبودن تمامی اطلاعات مورد نیاز پژوهش طی دوره زمانی هفده سال است. محدودیت دیگر، در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به سال‌های قبل از سال ۱۳۸۰ بود که امکان انتخاب دوره زمانی طولانی‌تر را امکان‌پذیر نمی‌ساخت. همچنین، شرکت‌های انتخابی از میان شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند بنابراین، در تعمیم نتایج به دست آمده به سایر شرکت‌ها باید جانب احتیاط رعایت گردد.

۸- منابع

پورابراهیمی، محمدرضا؛ احمد پویان فر و سید محسن موسوی. (۱۳۹۲). بررسی صرف ریسک نامتقارن در پرتفوهای رشدی و ارزشی تشکیل شده بر اساس نسبت P/E. **تحقیقات مالی** ۱۵(۲): ۲۰۰-۱۸۱.

ساعی، محمدجواد، و محسن موسوی. (۱۳۹۲). تعیین طول دوره زمانی بهینه در مدل‌های پیش‌بینی سود. **فصلنامه حسابداری مالی** ۵(۱۷): ۱۴۲-۱۲۰.

سعیدی، علی، و اعظم صفدری پور. (۱۳۸۷). ارزیابی مقایسه‌ای عملکرد معیارهای ریسک نامطلوب و عملکرد معیارهای متعارف ریسک در پیش‌بینی میانگین بازده مازاد سهام. **فصلنامه بورس اوراق بهادار ۱**(۴): ۷-۳۳.

صادقی، محسن؛ ابوذر سروش و محمدجواد فرهانیان. (۱۳۸۹). بررسی معیارهای نوسان‌پذیری، ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب در مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. **تحقیقات مالی** ۱۲(۲۹): ۵۹-۷۸.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

عبده تبریزی، حسین، و روح‌الله شریفیان. (۱۳۸۶). بررسی اثر ریسک نامطلوب در ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **تحقیقات مالی** ۹(۲۴): ۳-۲۰.

فلاح شمس، میرفیض و یونس عطایی. (۱۳۹۰). بررسی ارزیابی عملکرد ۵۰ شرکت فعال بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معیارهای EROV، SORTINO و M3. **فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار**(۹): ۲۰-۱.

قائمی، محمدحسین، و محمدرضا وطن‌پرست. (۱۳۸۴). بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران. **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**(۴۱): ۱۰۳-۸۵.

مجتهدزاده، ویدا، و مریم طارمی. (۱۳۸۵). آزمون مدل سه عاملی فاما و فرنچ در بورس اوراق بهادار تهران جهت پیش‌بینی بازده سهام. **پیام مدیریت** (۱۷ و ۱۸): ۱۳۲-۱۰۹.

مشایخی، بیتا، و وحید منتی. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر نوسان‌پذیری سود. **فصلنامه حسابداری مالی** ۵(۲۰): ۸۹-۶۶.

نوروزبیگی، ابراهیم؛ علی ثقفی و مهدی مرادزاده فرد. (۱۳۹۵). اندازه‌گیری هزینه سرمایه بر اساس مدل مبتنی بر متغیرهای بنیادی و مقایسه آن با مدل‌های رایج در بازار. **پژوهش‌های تجربی حسابداری** ۵(۱۹): ۲۲۸-۲۰۳.

نوروش، ایرج؛ بیتا مشایخی و زهرا برقعی. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر اقلام تعهدی بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه حسابداری مالی** ۱(۳): ۵۳-۳۱.

نیکومرام، هاشم، و پیمان امینی. (۱۳۹۰). کیفیت سود و هزینه سرمایه. **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**(۱۰): ۲۱۵-۱۸۳.

Ang, A., J. Chen and Y. Xing. (2006). Downside risk. **Review of Financial Studies** 19(4): 1191–1239.

Ball, R., and P. Brown. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research** 6(2):159–178.

Barth, M.E., Y. Konchitchki, and W.R. Landsman. (2013). Cost of capital and earnings transparency**. Journal of Accounting and Economics** 55(2–3): 206–224.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. **Journal of Accounting and Economics** 24(1):3–37.

Bawa, V. (1975). Optimal rules for ordering uncertain prospects. **The Journal of Finance** 2(1): 95–121.

Beaver, W.H., M.L., McAnally, and C.H. Stinson. (1997). The information content of earnings and prices: A simultaneous equations approach. **Journal of Accounting and Economics** 23(1): 53–81.

Beaver, W.H., P. Kettler, and M. Scholes. (1970). The association between market determined and accounting determined risk measures. **The Accounting Review** 45(4): 654–682.

Bernard, V.L. (1989). **Capital market research in accounting during the 1980s: A critical review**. In T.J. Frecka (Ed.), The state of accounting research as we enter the 1990's (pp. 72–120). Urbana-Champaign: University of Illinois Press.

Bernstein, L. (1993). **Financial Statement analysis**. 5th ed. Homewood, IL: Irwin.

Biddle, G., G. Seow, and A. Siegel. (1995). Relative versus incremental information content. **Contemporary Accounting Research** 12(1): 1-23.

Biddle, G.C., M.L. Ma, and F.S. Song. (2015). The risk management role of accounting conservatism for operating cash flows. **Working paper**.

Chen, J., H. Hong, and J.C. Stein. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. **Journal of Financial Economics** 61(3): 345–381.

Dechow, P. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics** 18(1): 3–42.

Dechow, P., and I. Dichev. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. **The Accounting Review** 77 (1): 35-59.

Dechow, P., S.P. Kothari, and R. Watts. (1998). The relation between earnings and cash flows. **Journal of Accounting and Economics** 25(2):133–168.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

Easley, D. and M. O'Hara. (2004). Information and the cost of capital. **Journal of Finance** 59 (4): 1553-1583.

Easton, P.D., T.S. Harris, and J.A. Ohlson. (1992). Aggregate accounting earnings can explain most of security returns: The case of long return intervals. **Journal of Accounting and Economics** 15(2–3):119–142.

Fama, E.F. (1965). Random walks in stock market prices. **Financial Analysts Journal** 21(5): 55–59.

Fama, E.F., and K.R. French. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics** 33(1): 3–56.

Fama, E.F., and K.R. French. (1997). Industry costs of equity. **Journal of Financial Economics** 43(2):153–193.

Feunou, B., M. Jahan-Parvar, and C. Okou. (2015). Downside Variance Risk Premium. **Finance and Economics Discussion Series 2015-020.** Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, http://dx.doi.org/10.17016/FEDS.2015.020.

Fishburn, P.C. (1977). Mean-risk analysis with risk associated with below target return. **The American Economic Review** 67(2):116–126.

Francis, J., K. Schipper, and L. Vincent. (2003). The relative and incremental explanatory power of earnings and alternative (to earnings) performance measures for returns. **Contemporary Accounting Research** 20(1):121-164.

Francis, J., R. Lafond, P.M. Olsson, and K.A. Schipper. (2004). Costs of equity and earnings attributes. **The Accounting Review** 79(4): 967–1010.

Graham, J., C. Harvey, & S. Rajgopal. (2003). Financial reporting policies: Evidence from the field. **Working paper**. Duke University and University of Washington.

Hyan, C. (1995). The information content of losses. **Journal of Accounting and Economics** 20(2):125–153.

Kim, J.B., and L. Zhang. (2014). Financial reporting opacity and expected crash risk: Evidence from implied volatility smirks. **Contemporary Accounting Research** 31(3): 851–875.

Kim, J.B., and L. Zhang. (2015). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. **Contemporary Accounting Research** 1(33):412-441.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

Kim, J.B., Y. Li, and L. Zhang. (2011). CFOs versus CEOs: Equity incentives and crashes. **Journal of Financial Economics** 101(3):713–730.

Kim, Y. (2018). **Earnings downside risk and capital structure**. College of business school. Dep of business administration. http://hdi.handle.net/10371/141263.

Konchitchki, Y., Y. Luo, M.L.Z. Ma, and F. Wu. (2016). Accounting-Based Downside Risk, Cost of Capital, and the Macro economy. **Review of Accounting Studies** 21(1):1-36.

Koonce, L., M. McAnally, and M. Mercer. (2005). How do investors judge the risk of derivative and no derivative financial items? **The Accounting Review** 80(1): 221–241.

Laughhunn, D.J., J.W. Payne, and R. Crum. (1980). Managerial risk preferences for below-target returns. **Management Science** 26(12):1238–1249.

Leuz, C. and R. Verrecchia. (2004). Firms' capital allocation choices, information quality, and the cost of capital. **Working paper**. University of Pennsylvania.

Lev, B. (1989). On the usefulness of earnings: Lessons and directions from two decades of empirical research. **Journal of Accounting Research** 27: 153–201.

Lipe, M. (1998). Individual investors' risk judgments and investment decisions: The impact of accounting and market data. **Accounting, Organizations and Society** 23(7): 625–640.

Liu, J., D. Nissim, and J. Thomas. (2002). Equity valuation using multiples. **Journal of Accounting Research** 40: 135-172.

Markowitz, H.M. (1952). Portfolio selection. **The Journal of Finance** 7(1): 77–91.

Markowitz, H.M. (1959). **Portfolio selection: Efficient diversification of investments**. New York: Wiley.

Nawrocki, D., and K. Staples. (1989). A customized LPM risk measure for portfolio analysis. **Applied Economics** 21(2):205–218.

O'Hara, M. (2003). Presidential address: Liquidity and price discovery**. Journal of Finance** 58: 1335-1354.

Sloan, R.G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flow about future earnings? **The Accounting Review** 71(3): 289–315.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

Stone, B.K. (1973). A general class of three-parameter risk measures. **The Journal of Finance** 28(3): 675–685.

Unser, M. (2000). Lower partial moments as measures of perceived risk: An experimental study. **Journal of Economic Psychology** 21(3): 253–280.

Wojet, A.(2009). Portfolio selection and lower partial moments.**Working paper**. http://www.math.kth.se/matstat/ seminarier/reports/M-exjobb09/091214b. pdf, 2009.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]