

ارزیابی برخی از جنبه‌های با اهمیت پژوهش‌های حسابداری مالی؛ نقد و بررسی

دکتر محمدحسن قلیزاده^۱، ثمین کهنسال^۲، شعیب رستمی^{۳*}

۱. دانشیار گروه مدیریت دانشگاه گیلان

۲. کارشناس ارشد حسابداری

۳.* کارشناس ارشد حسابداری و عضو پیوسته انجمن حسابداری ایران (نویسنده مسئول)

چکیده - تحقیق حاضر سعی در ارزیابی ادبیات حسابداری مالی از جنبه‌های گوناگون دارد. تمرکز اصلی این نوشتار ابتدا بر روی مبانی ارزیابی حسابداری شامل هزینه‌های سرمایه، روش‌های جایگزین تجربی در حسابداری و مسائل مرتبط با تئوری حسابداری است. از نگاه این پژوهش که بر پایه استدلال‌های علمی کالن (۲۰۱۵) صورت گرفته، پژوهش‌های انجام شده در این زمینه‌ها اغلب با کمبود استدلال‌های منتقدانه روبه‌رو هستند. چنین کمبودی باعث تحریف نوآوری‌ها در تحقیقات شده و مانع ثبات پژوهش‌های آکادمیک در زمینه حسابداری مالی در بلندمدت خواهد شد. نمونه‌های مورد بحث در این مقاله شامل موضوعات مرتبط با مدل‌های تحریف‌پذیر؛ تعیین قیمت‌گذاری بیش یا کمتر از واقع بر اساس مدل‌های ارزیابی که از بروز چنین پدیده‌هایی جلوگیری می‌کنند؛ ادغام دو مدل نامتجانس، یکی در مورد ارزیابی و دیگری در مورد نرخ تنزیل؛ واماندگی در درک محدودیت‌های تجربی به سبب مدل‌های ارزیابی بدون ریسک در تخمین هزینه سرمایه؛ استفاده از متغیرهای جایگزین به صورت چندباره که به ظاهر فاقد هرگونه مبنای نظری است؛ و در نهایت گسترش مدل‌های پیچیده‌ای بدون در نظر گرفتن حساسیت‌هایی که در مورد موضوع مورد پژوهش ضروری هستند، می‌باشد.

واژگان کلیدی: حسابداری مالی، ارزیابی حسابداری، هزینه سرمایه، محافظه‌کاری، سرمایه‌گذاری

۱. مقدمه

در طی سالیان اخیر، دیدگاهی در حسابداری مطرح شده است که بر نقش حسابداری تأکید داشته و نمادی خاص در حسابداری دارد. چنین دیدگاهی را دیدگاه انتقادی نامیده‌اند. دیدگاه فوق، با توجه به اصول عینی حسابداری، تئوری‌های دستوری و اثباتی را همسان در نظر می‌گیرد؛ در واقع، آنچه "باید" و آنچه "هست" مشابه هستند (گودرزی، ۱۳۸۷). بر همین اساس، تجزیه و تحلیل‌های انجام

شده در این نوشتار، بر پایه مبانی نظری و برخی از دیدگاه‌های منتقدانه صورت پذیرفته است. تحقیق حاضر، در پی ارزیابی ادبیات حسابداری مالی از جنبه‌های گوناگون با تمرکز بر پژوهش‌های تجربی گذشته می‌باشد. از همین رو، ارزیابی این تحقیق بر روی سه موضوع در پژوهش‌های حسابداری مالی شامل: ارزیابی حسابداری در هزینه سرمایه، روش‌های تجربی جایگزین حسابداری و مسائل مرتبط با تئوری حسابداری قرار گرفته است. این سه موضوع از آن جهت مدنظر قرار گرفته‌اند که همواره به-عنوان موضوعات محوری در پژوهش‌های حسابداری مالی مورد توجه قرار داشته‌اند.

مطالعه پژوهش‌های تجربی گذشته نشان می‌دهد که پرداختن به موضوعات اساسی حرفه با استدلال‌های انتقادی، منجر به بهبود وضعیت و موقعیت حرفه حسابداری و مالی شده است. امروزه تحقیقات انتقادی می‌توانند مسیری برای کشف و حرکت محققان حسابداری در جهت تحول تئوری حسابداری و ارزیابی مستقیم اصول حسابداری باشند (لاریمی و همکاران، ۱۳۹۲). در ادامه تحقیق، ابتدا به مرور ادبیات مرتبط با ارزیابی حسابداری و هزینه سرمایه پرداخته شده و سپس دیدگاه‌های مرتبط با روش‌های جایگزین در پژوهش‌های حسابداری مالی شامل محافظه‌کاری شرطی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و کارایی سرمایه‌گذاری ارائه گردیده است. در نهایت نیز در بخش پایانی، جمع‌بندی مختصری از مطالب یاد شده ارائه شده است.

۲. ارزیابی حسابداری و هزینه ضمنی سرمایه

مجامع قانون‌گذار نظیر هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی^۱ (FASB)، به‌منظور اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه و همچنین تخصیص مؤثر سرمایه، سعی در ایجاد استانداردهایی با رویکرد تهیه اطلاعات مربوط داشته‌اند. از همین رو بیشتر پژوهش‌های حسابداری مالی بر روی اعداد حسابداری و روش‌های تولید این اعداد نظیر روش‌های ارزیابی و هزینه سرمایه پایه‌گذاری شده‌اند (کالن، ۲۰۱۵). بدین ترتیب در پژوهش‌های حسابداری مالی، موضوعات اصولی و اساسی که هنجارهای حرفه را تشکیل می‌دهند، مغفول مانده‌اند.

۱. Financial Accounting Standards Board

۱,۲. ارزیابی حسابداری و مبانی تخصیص در آن

تقریباً تمام مدل‌های ارزیابی بر مبنای متغیرهای اولسن (۱۹۹۵) و فلتهم و اولسن (۱۹۹۵، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۹) پایه‌ریزی شده‌اند. این مدل‌ها با استفاده از اعداد، ارقام و نسبت‌های حسابداری نظیر درآمد، ارزش دفتری سرمایه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و مواردی از این دست، سرمایه شرکت را ارزش‌گذاری می‌کنند.

در ابتدا بخش زیادی از ادبیات تجربی حول این مدل‌ها، علی‌الخصوص مدل اولسن (۱۹۹۵) و مدل سود باقیمانده^۱ (RIM)، تحت تأثیر سادگی برآورد این مدل‌ها قرار داشت. در واقع می‌توان این‌طور بیان نمود که سادگی اجرای این مدل‌ها، انگیزه اصلی برای تبدیل شدنشان به موضوعات محوری پژوهش‌های حسابداری مالی بوده است. امکان سادگی در اجرای مدل، مادامی که درک بنیادین موضوعات مندرج در پژوهش را مختل ننماید، می‌تواند به‌عنوان یک مزیت اساسی مدنظر قرار بگیرد. به بیان دیگر عدم درک بنیادین موضوعات، خود هزینه‌ای اساسی بوده که باید در اولویت قرار گیرد. تجربه‌گرایان حسابداری مالی، اغلب ماهیت مدل‌های اولسنی را درک نمی‌کنند. مدل‌های اولسنی در واقع، بیشتر مدل‌های تخصیص در حسابداری هستند تا مدل‌های ارزیابی حسابداری. در این مدل‌های تخصیص، ارزش شرکت از طریق سود سهام پرداخت شده آن در معاملات غیر آربیتراژی، بدست می‌آید. به بیان دیگر ارزش شرکت در این دسته از مدل‌ها بر اساس سود پرداخت شده معین، تعیین شده است و ارقام حسابداری هیچ نقشی در این فرآیند ارزیابی ایفا نمی‌کنند (کالن، ۲۰۱۵). در مدل اصلی اولسن (۱۹۹۵)، ارزش شرکت با نادیده گرفتن "سایر اطلاعات مربوط"، به‌واسطه ارزش دفتری با وزن یک و درآمد غیرعادی تعیین می‌شود. وزن درآمد غیرعادی در مدل اصلی اولسن (۱۹۹۵) به صورت زیر تعیین می‌گردد.

$$\omega / (R_f - \omega) \quad (۱)$$

در رابطه ذکر شده، ω پارامتر ماندگاری درآمد غیرعادی بوده و R_f هم نرخ بهره بدون ریسک می‌باشد.

برخلاف مدل اولسن، در مدل فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) ارزش شناخته شده شرکت، به‌واسطه ارزش دفتری (یا خالص دارایی‌های مالی) با وزن یک و درآمد عملیاتی غیر عادی و همچنین دارایی‌های

عملیاتی تعیین می‌شود. در مدل فوق، وزن درآمد عملیاتی غیرعادی و همچنین وزن دارایی‌های عملیاتی به ترتیب روابط زیر تعیین می‌گردد.

$$\omega_{11}/(R_f - \omega_{11}) \quad (2)$$

$$\omega_{12}R_f/(R_f - \omega_{11})(R_f - \omega_{12}) \quad (3)$$

در این روابط نیز، ω_{11} پارامتر ماندگاری درآمدهای عملیاتی غیرعادی، ω_{12} پارامتر رابطه بین دارایی‌های عملیاتی و درآمدهای عملیاتی غیرعادی و ω_{22} پارامتر ماندگاری دارایی‌های عملیاتی می‌باشد. تفاوت بین مدل اولسن (۱۹۹۵) با مدل فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) در آن است که مدل اول، حسابداری را نه محافظه کارانه و نه متهورانه در نظر گرفته و نقشی خنثی برایش قایل شده است؛ در حالی که در مدل دوم، حسابداری دارای نقشی محافظه کارانه بوده و فرض بر این است که شرکت در حال رشد می‌باشد. مدل فلتهم و اولسن (۱۹۹۵، ۱۹۹۶) در تعیین ارزش شرکت، دارایی‌های عملیاتی را به عنوان عامل ارزیابی مضاعف مدنظر قرار می‌دهد؛ با این فرض که درآمد محاسبه شده در حسابداری محافظه کارانه، رشد آتی شرکت را کمتر از واقع بیان می‌نماید. به بیان دیگر تخصیص ارزش شرکت به متغیرهای حسابداری خاص، بستگی به شناخت و پیش‌بینی‌ها از زمینه‌های حسابداری شرکت دارد (کالن، ۲۰۱۵).

هرچه سطح محافظه کاری شرکت بالاتر باشد، با در نظر گرفتن رشد شرکت، ارزش شناخته شده قابل تخصیص به دارایی‌های عملیاتی نسبت به درآمدهای عملیاتی بیشتر خواهد بود. مسأله ارزیابی زمانی بغرنج می‌شود که "سایر اطلاعات مربوط" تعریف نشده باقی بمانند؛ زیرا عدم تعریف این اطلاعات می‌تواند آن بخش از ارزش شناخته شده شرکت که قابل تخصیص به این گروه از متغیرها می‌باشد را نادیده بگیرد. در صورتی که ارزش شرکت صرفاً تابعی از متغیرهایی نظیر ارزش دفتری خالص دارایی‌ها و درآمد آن نیست. اما ضعف این رویکرد آن است که این گروه از متغیرها در مدل اولیه، شناسایی نشده‌اند؛ بنابراین مدل بصورت بالقوه تحریف‌ناپذیر و غیرقابل آزمون خواهد شد؛ از طرفی اگر پیش‌بینی‌های مدل با ضعف روبه‌رو باشد، علت را می‌توان در انتخاب اشتباه راه‌های شناخت "سایر متغیرهای اطلاعاتی مربوط" جستجو نمود. از همین رو در اینجا دو پرسش اصلی آن است که ابتدا چگونه می‌توان سایر متغیرهایی که در تعیین ارزش شرکت مربوط هستند و مدل به آن‌ها اشاره‌ای ننموده، شناسایی و پیش‌بینی نمود؟ و سپس اینکه نحوه برخورد با این متغیرها در صورتی که رفتارشان از شرکتی به شرکت دیگر و یا در بین صنایع مختلف متفاوت باشد، چه خواهد بود؟ مدل‌های اولسنی

به دلیل استفاده از متغیرهای حسابداری در تعیین ارزش شناخته شده شرکت، قادر به تعیین ارزش-گذاری بیش یا کمتر از واقع شرکت‌ها و همچنین برآورد ارزش ذاتی شرکت بر اساس اعداد و ارقام حسابداری که متفاوت از قیمت‌های بازار می‌باشند، نیستند. این موضوع نشان می‌دهد که مدل‌های اولسنی در تعیین ارزش شرکت‌هایی که معاملاتشان در معرض عموم قرار دارد و ارزش بازار شناخته شده آن‌ها در دسترس است، قابل استفاده نخواهند بود (کالن، ۲۰۱۵).

اگر اعداد و ارقام حسابداری به ارزشی غیر از ارزش بازار منتهی شد، نشان از آن دارد که ارزش شناخته شده شرکت به شکل صحیحی به اعداد و ارقام حسابداری تخصیص نیافته است. از همین رو تلاش بسیاری از محققان در استفاده از مدل‌های اولسنی برای اندازه‌گیری ارزش ذاتی یا معادل آن و همچنین برآورد بیش یا کمتر از واقع بودن ارزش‌گذاری شرکت نسبت به ارزش بازار، با نقص همراه بوده است.

از لحاظ نظری در مدل‌های خطی اولسنی، می‌توان به صورت معکوس از متغیرهای حسابداری به ارزش شرکت دست یافت؛ اما این موضوع خود به دو نکته بستگی دارد. اول، داشتن شناخت دقیق از پیش‌بینی‌های اقتصادی و نیز سیاست‌های حسابداری و مالی شرکت، نظیر اندازه محافظه‌کاری شرکت؛ و دوم، شناخت دقیق آن دسته از متغیرهایی که سایر اطلاعات ارزشمند مربوط را در بر می‌گیرند یا جایگزین نمودن آن‌ها با متغیرهای قابل پیش‌بینی که ارزش‌های مورد انتظار آتی را در بر می‌گیرند (لیو و اولسن، ۲۰۰۰؛ کالن و سگال، ۲۰۰۵).

اگرچه توجه به این واقعیت که سیاست‌های محافظه‌کارانه برای افراد بیرون از سازمان غیرقابل مشاهده است، می‌تواند خود مشکلاتی را در استفاده از چنین مدل‌هایی در ارزیابی شرکت‌ها به وجود آورد. به طور مثال، چگونه می‌توان بدون دانستن سیاست محافظه‌کارانه و همچنین سطح محافظه‌کاری شرکتی، مربوط بودن اندازه دارایی‌های عملیاتی شرکتی را سنجید؟

در ادامه، اشاره به این نکته ضرورت دارد که بسیاری از مدل‌های اولسنی بر پایه فرضیاتی در فضای بدون ریسک شکل گرفته‌اند؛ این در حالیست که در دنیای کنونی، فضای بدون ریسک بسیار اندک است. فلتهام و اولسن (۱۹۹۹)، در پژوهشی مدل سود باقیمانده (RIM) را به عنوان یکی از مدل‌های ارزیابی، گسترش داده و ریسک را هم به آن اضافه نمودند. در این صورت ارزش شرکت برابر خواهد بود با ارزش دفتری، درآمدهای غیرعادی موزون (مانند مدل‌های بدون ریسک) و مجموع کوواریانس شروط تعدیل شده بر مبنای ریسک. مقالات حسابداری و مالی تجربی، اندکی از مفهوم ریسک را در

برآورد مدل‌های خود استفاده نموده‌اند. یکی از محدود تحقیقات صورت گرفته، پژوهش نکراسف و شرف (۲۰۰۹) در مورد برآورد مدل سود باقیمانده گسترش یافته توسط فلتهم و اولسن (۱۹۹۹) است. اگرچه، آن‌ها در هنگام به حساب آوردن ریسک، توجهی به تغییر آن در طول زمان نداشته‌اند. اخیراً، لایل و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی ابعاد بیشتری از محرک‌های ریسک را در مدل سود باقیمانده فلتهم و اولسن (۱۹۹۹) مطرح نمودند. آن‌ها علاوه بر دست یافتن به یک راه‌حل خطی که به برآوردهای تجربی قرابت داشت، دریافتند که ساختار محرک‌های ریسک آن‌ها و نتایج تجربی با شواهد ادبیات حسابداری و مالی در مورد تغییر هزینه سرمایه و بازده مورد انتظار در طول زمان سازگاری دارد. از طرفی مدل استنتاجی آن‌ها در مورد هزینه سرمایه، به جای استفاده از کوواریانس-های غیر قابل مشاهده و همچنین اطلاعات مربوط غیر قابل شناسایی، منحصراً تابعی از متغیرهای قابل مشاهده حسابداری و سایر شاخصه‌های بنیادی شرکت نظیر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آن است. با این حال، مدل آن‌ها هم‌چنان بسیاری از موضوعات حسابداری نظیر محافظه-کاری حسابداری را در بر نمی‌گیرد.

۲.۲. ارزیابی حسابداری و هزینه سرمایه

پژوهش‌های هزینه سرمایه در حسابداری، هم از جنبه‌های کاربرد عملی آن در حرفه و هم از جنبه تحقیقاتی آن حائز اهمیت است. به‌طور مثال از هزینه سرمایه در سطح عمل می‌توان برای ارزش‌گذاری سرمایه‌گذاری‌ها استفاده نمود و به وسیله آن معیاری برای ارزیابی عملکرد مدیران عامل فراهم نمود. از نگاه تحقیقات حسابداری مالی، بخش مهمی از پژوهش‌های صورت گرفته در مورد سیاست‌های افشای اطلاعات حسابداری، فرضیه اساسی کاهش هزینه سرمایه شرکت به‌واسطه افشای اطلاعات بوده است.

در پژوهش‌های حسابداری مالی، هزینه سرمایه اغلب به‌وسیله نرخ بازده داخلی ناشی از ارزش جاری شناخته شده شرکت و جریان وجه نقد آتی شرکت که توسط مدل‌های اولسنی برآورد گردیده است، محاسبه می‌شود. بسیاری از مطالعات تجربی در این زمینه فرض می‌کنند که نرخ بازده داخلی، هزینه سرمایه شرکت را اندازه‌گیری می‌کند؛ اما اگر جریان وجه نقد یاد شده به شکل مناسبی بر اساس ریسک تعدیل شده باشد، آنگاه هزینه سرمایه با نرخ بدون ریسک محاسبه خواهد شد. حال پرسش اساسی آنجاست که مزیت این روش چیست؟ اگر جریان‌های وجه نقد بر اساس ریسک تعدیل نشوند،

آنگاه تحت فرضیات محدودی، نتایج حاصل، تقریبی از هزینه سرمایه خواهند بود (ساموئلسون، ۱۹۶۵). صرف نظر از اینکه آیا مدل‌های ارزیابی، به درستی ریسک را در نظر می‌گیرند یا خیر، استفاده از مدل‌های اولسنی جهت تعیین جریان وجه نقد شرکت، و همچنین استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۱ (CAPM) جهت تعیین هزینه سرمایه مربوط، در مطالعات ارزیابی حسابداری رایج است.

این دوگانگی، زمانی پیچیده می‌شود که اگر از یک مدل اولسنی برای تعیین جریان وجه نقد شرکتی استفاده شود دیگر نمی‌توان از آن مدل با روش مهندسی معکوس، هزینه سرمایه شرکت را برآورد نمود. به همین ترتیب اگر با استفاده از روش مهندسی معکوس از مدلی جهت برآورد هزینه سرمایه شرکتی استفاده شد، دیگر نمی‌توان از همان مدل جهت تعیین ارزش شرکت استفاده نمود. روش رایج فعلی که در آن دو مدل با هم ادغام شده و از یکی برای ارزیابی و از دیگری برای برآورد هزینه سرمایه استفاده می‌شود، به دو دلیل گنج‌کننده است. اول اینکه ارزش شرکت و هزینه سرمایه آن به صورت مشترک تعیین شده‌اند؛ این در شرایطی است که در ادبیات تحقیق، فرض بر این است که قیمت به‌طور همزمان نشان‌دهنده جریان نقد آتی (درآمدها) و نرخ بهره است. در نتیجه برآورد ارزش شرکت به‌وسیله یک مدل و هزینه سرمایه از مدلی دیگر، این همزمانی را بر هم می‌زند. دلیل دوم و از جهاتی تعیین‌کننده، آن است که برآورد قیمت توسط مدل‌های اولسنی و هزینه سرمایه توسط مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)، هم‌ارز بودن آن‌ها را نشان می‌دهد؛ در صورتی که این دو مدل به هیچ وجه هم‌ارز یکدیگر نیستند.

دو راه حل بالقوه برای این مسأله وجود دارد. اول آنکه امکان تعیین همزمان ارزش و هزینه سرمایه در سطح شرکت با استفاده از مدل ساختاری غیرخطی که در پژوهش مورل (۲۰۰۳) مطرح گردیده وجود دارد. دوم آنکه، طبق تحقیقات لایل و همکاران (۲۰۱۳)، می‌توان عوامل محرک نرخ بهره تصادفی و درآمدهای غیرعادی را در چارچوب مدل سود باقیمانده فلتهم و اولسن (۱۹۹۹) وارد نمود. در این مدل، محرک‌های معادله ارزیابی، منحصرأ به تحریک محرک‌های معادله بازده و در پی آن محرک‌های معادله هزینه سرمایه (بازده مورد انتظار) می‌پردازند. در نتیجه، هم ارزش شرکت و هم هزینه سرمایه را می‌توان به‌طور همزمان توسط یک مدل برآورد نمود.

^۱ Capital Asset Pricing Model

۳,۲. تأیید پذیری هزینه سرمایه

تحقیقات اولیه در زمینه هزینه سرمایه، سعی در تأیید هزینه سرمایه برآورد شده، خود بوسیله ایجاد همبستگی بین متغیرهای مرتبط با هزینه سرمایه شرکت داشتند (بوتوسان، ۱۹۹۷؛ بوتوسان و پلاملی، ۲۰۰۲). عموماً برخی از مدل‌های هزینه سرمایه پذیرفته نمی‌شوند. به‌طور مثال، می‌توان به مدل PEG^۱ (ضریب قیمت به سود هر سهم تقسیم بر نرخ رشد مورد انتظار) ایستون در سال (۲۰۰۴) اشاره نمود.

$$\text{PEG ratio} = \frac{\frac{P}{E} \text{ ratio}}{\text{EPS growth}} \quad (۴)$$

این مدل زمانی که پیش‌بینی‌های تحلیل‌گران در دوره دوم، کمتر از پیش‌بینی‌های آن‌ها در دوره اول بوده باشد و یا در زمانی که تحلیل‌گران به صورت بی‌درپی دست به پیش‌بینی زیان زده باشند، پذیرفته نمی‌شود. این شرایط اغلب در ۲۵ درصد موارد رخ می‌دهد؛ در نتیجه، مدلی که در ۲۵ درصد از مشاهدات پذیرفته نمی‌شود، قاعداً نمی‌تواند مبنای معقولی فراهم آورد. هرچند با اندکی اغماض می‌توان گفت که در میان تعدد مدل‌های هزینه سرمایه، مدل PEG یکی از بهترین مدل‌های در دسترس می‌باشد (بوتوسان و همکاران، ۲۰۱۱).

ادبیات مالی در مورد قیمت‌گذاری دارایی‌ها، درجه تأثیر مدل‌های هزینه سرمایه (بازده مورد انتظار) را با بازده‌های تحقق یافته اندازه‌گیری می‌کند. به بیان دیگر، مدل هزینه سرمایه‌ای که همبستگی بیشتری داشته و یا بازده‌های تحقق یافته سال آتی را بهتر پیش‌بینی نماید، مدل برتر محسوب می‌شود. یکی از نقدهای وارده به این رویکرد آن است که بازده‌های تحقق یافته، معیار مناسبی از بازده‌های مورد انتظار نیست؛ زیرا بازده تحقق یافته حاوی اثرات خبری مربوط به جریان وجه نقد و بازده مورد انتظار به صورت همزمان می‌باشد (التون، ۱۹۹۹؛ کالن و سگال، ۲۰۰۴؛ بوتوسان و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین همواره تعدیل مدل بر اساس تأثیر اخبار جریان وجه نقد و نرخ بهره جهت تعیین مدلی که بهترین پیش‌بینی را از بازده تحقق یافته تعدیل شده بر طبق تأثیر اخبار فراهم می‌کند، پیشنهاد شده است (ایستون و موناهان، ۲۰۰۵؛ اوگنوا، ۲۰۱۲؛ لاروک، ۲۰۰۹).

علی‌رغم ادعاهای اخیر درباره اینکه بازده‌های تحقق یافته تعدیل شده بر مبنای تأثیر اخبار، حاوی نتایج بهتری خواهد بود (بوتوسان و همکاران، ۲۰۱۱؛ اوگنوا، ۲۰۱۲)، با استفاده از آزمون‌های قیمت-

۱. Price/Earnings to Growth Model

گذاری دارایی‌ها، هم‌چنان در مورد ارزش این یافته‌ها تردید قابل توجهی وجود دارد. به‌طور مثال لاروک (۲۰۱۳) از مفاهیم اصلی مدل اقتصادسنجی خودبرگشت برداری^۱ (VAR) در راستای اهداف پژوهش خود استفاده نمود.

$$y_{1,t} = \alpha_{11}y_{1,t-1} + \alpha_{12}y_{2,t-1} + \varepsilon_{1,t}$$

(۵)

and

$$y_{2,t} = \alpha_{21}y_{1,t-1} + \alpha_{22}y_{2,t-1} + \varepsilon_{2,t}$$

وی با برآورد و در نظر گرفتن شاکله کلی این مدل در پژوهش خود دریافت که رابطه معنی‌داری بین بازده‌های مورد انتظار و هزینه سرمایه در شرایطی که اخبار مرتبط با جریان نقد و بازده‌های مورد انتظار به‌عنوان عوامل کنترلی مد نظر قرار گیرند، وجود دارد.

با اینحال هم لاروک (۲۰۰۹ و ۲۰۱۳) و هم اوگنوا (۲۰۱۲)، بازده مورد انتظار را با استفاده از بازده‌های تحقق یافته تعدیل شده بر اساس اخبار جریان وجه نقد و بازده مورد انتظار محاسبه نموده‌اند که اغلب از نرخ بهره بدون ریسک کمتر بوده و این موضوع خود با توازن قیمت‌گذاری دارایی‌ها در تضاد است.

۳. روش‌های جایگزین حسابداری

یکی دیگر از موضوعات مهم در ادبیات حسابداری مالی، رضایت و پذیرش معیارهای جایگزین، بدون در نظر گرفتن ارزیابی‌های سخت‌گیرانه نظری توسط محققان است. بکارگیری معیارهای اقلام تعهدی احتیاطی، جونز، دیچو و دیچف در ادبیات حسابداری مالی به‌عنوان معیارهای جایگزین کیفیت مدیریت سود، یکی از نمونه‌های بارز در این زمینه است. تمایل به پذیرش و استفاده از این معیارها بدون ارزیابی‌های نظری، به علت سهولت در محاسبه، کاربرد آسان و خواص شناخته شده آن‌هاست (کالن، ۲۰۱۵). در ادامه، نمونه‌های دیگری از این معیارها بیان خواهد شد.

۱,۳. محافظه‌کاری شرطی

نکته قابل توجه در این زمینه وجود یک شکاف عمیق بین مدل‌های محافظه‌کاری شرطی و معیارهای محافظه‌کاری شرطی مورد استفاده در ادبیات تجربی حسابداری می‌باشد. در واقع، زمینه‌های توسعه‌ای

۱. Vector Autoregressive Model

اساسی بین تعریف محافظه‌کاری شرطی و شکل معیارهای جایگزین بسیار اندک است؛ از همین رو به نظر نمی‌رسد که هیچ‌کدام از معیارها صراحتاً بر اساس تعریف محافظه‌کاری شرطی برقرار شده باشند. برای مثال، باسو (۱۹۹۷) محافظه‌کاری شرطی را تمایل حسابداران به دریافت سطح بالایی از تأییدپذیری به واسطه گزارش اخبار خوب به جای اخبار بد در صورت‌های مالی تعریف نمود.

اما نکته قابل توجه آن است که اعلام سود، معمولاً اخبار بد را زودتر از اخبار خوب منعکس می‌کند. در چنین شرایطی، این محقق، هیچ‌گاه به‌طور اساسی منظور خود را از واژه "تأییدپذیری" مطرح ننمود. در همین راستا می‌توان به تحقیق پوپ و واکر (۱۹۹۹) برای مدل‌سازی رگرسیون باسو اشاره نمود؛ متأسفانه، قیمت در مدل محققان یاد شده، بدون رجوع به درآمدهای تحقق یافته یا اثر محافظه‌کاری بر خواص سری زمانی درآمدهای تحقق یافته تعیین شد؛ بنابراین رابطه‌ای که آن‌ها بین درآمدهای تحقق یافته و بازده یافتند، تا حدی قابلیت تعمیم نداشت. مدل باسو (۱۹۹۷) سطح محافظه‌کاری را با استفاده از ضریب تأثیر رگرسیون متغیرهای بازده، اندازه‌گیری می‌کند که البته این سطح از محافظه‌کاری تا حدودی صحیح نیست (کالن و سگال، ۲۰۱۳).

معیار باسو، غامض‌ترین روش محاسبه محافظه‌کاری شرطی نیست؛ زیرا دست کم به تعریف مفاهیم اساسی محافظه‌کاری شرطی پرداخته است. سایر روش‌های جایگزین برای محاسبه محافظه‌کاری شرطی مانند اقلام تعهدی غیر عملیاتی یا ضریب چولگی، به‌نظر حاوی پیچیدگی‌های محاسباتی بیشتری هستند. ازجمله روش‌های منتشر شده‌ای که به‌نظر حاوی زمینه‌های نظری مناسبی در این حوزه می‌باشند، معیارهای نسبت محافظه‌کاری (CR) توسعه یافته توسط کالن و همکاران (۲۰۱۰) است.

در سال‌های اخیر انتقاداتی به معیار باسو (۱۹۹۷) در زمینه‌های تجربی مطرح شده است (دیتریچ و همکاران، ۲۰۰۷؛ جیولی و همکاران، ۲۰۰۷؛ پاتانو کاس و توماس، ۲۰۱۱)؛ با اینحال به علت سادگی محاسباتی، معیار باسو و متغیرهای آن، همچنان به‌عنوان یکی از معیارهای مورد نظر در تحقیقات، مطرح هستند. یکی از انتقادات تجربی به مدل باسو توسط دیتریچ و همکاران (۲۰۰۷) مطرح شده است. انتقادات مطرح شده توسط آنان نشان می‌دهد که مدل رگرسیون باسو، ضریب تأثیر بازده را به صورت اُریب نشان می‌دهد. به بیان دیگر، اگر معیار باسو دارای زمینه‌های نظری هم باشد، برآوردهای تجربی اخیر با استفاده از مدل رگرسیون باسو تا حدی غیرقابل استفاده است (کالن، ۲۰۱۵). این انتقادات در مورد سایر معیارهای محافظه‌کاری نظیر کیانگ (۲۰۰۷) و خان و واتس (۲۰۰۹) هم وارد است. به‌طور خلاصه، دیتریچ و همکاران بیان می‌کنند که با توجه به اینکه بازده‌ها ناشی از عوامل

وابسته هستند، هر مدل رگرسیونی که مشروط به بازده‌های مثبت و منفی باشد، الزاماً نمونه مورد آزمون را جهت‌دار می‌کند. این موضوع به دلیل آن است که بازده‌ها، فارغ از مثبت یا منفی بودنشان ناشی از عوامل مستقل نبوده و تابعی از ویژگی‌های سازمان هستند.

البته می‌توان با استفاده از مبانی اقتصادسنجی مطرح شده توسط مادالا (۱۹۸۳ و ۱۹۸۶)، مسائلی از این دست را مورد تحلیل قرار داد. یک راه‌حل بالقوه برای برآورد مدل‌های رگرسیونی از نوع مدل رگرسیون باسو، استفاده از روش تحقیق رگرسیون جایگزین که توسط کالن و همکاران (۲۰۱۳) برای معیارهای محافظه‌کاری مطرح شده‌اند می‌باشد.

در مورد مدل باسو، این روش تحقیق، سه معادله رگرسیونی را به‌طور همزمان مورد برآورد قرار می‌دهد: اول، معادله باسو برای بازده‌های مثبت؛ دوم، رگرسیون باسو برای بازده‌های منفی؛ و نهایتاً مدل رگرسیونی که رابطه بین محافظه‌کاری و ویژگی‌های شرکت را مورد سنجش قرار می‌دهد.

۲.۳. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

به‌نظر می‌رسد که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (و یا بالعکس) به‌عنوان روشی جایگزین جهت اندازه‌گیری موضوعات مختلفی نظیر رشد، ارزش بی‌مقیاس شده شرکت، نااطمینانی در مورد میانگین سودآوری، عدم تقارن اطلاعاتی، عامل ریسک و محافظه‌کاری غیر شرطی، مورد استفاده قرار گرفته است. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در صورتی که به عنوان معیاری از ارزش شرکت، رشد و نااطمینانی در مورد میانگین سودآوری مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند مسأله‌ساز باشد؛ زیرا مخارج کسر (ارزش دفتری) تابعی از سیاست‌های حسابداری و مالی نظیر محافظه‌کاری (شرطی یا غیرشرطی) است. هر چند نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری تحت تأثیر محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی می‌باشد، ولی هیچ مبنای نظری مهمی به ارتباط بین این نسبت با عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه‌کاری غیرشرطی اشاره ننموده است (کالن، ۲۰۱۵). با این همه همچنان بسیاری از مقالات به دلیل اهمیت این متغیر از آن استفاده می‌کنند.

۳.۳. کارایی سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری بیش یا کمتر از اندازه

بیدل و هیلاری (۲۰۰۶) به بررسی رابطه بین کیفیت حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. در بررسی آن‌ها منظور از کارایی سرمایه‌گذاری حساسیت وجه نقد به سرمایه‌گذاری بود. بیدل و هیلاری حساسیت وجه نقد را به وسیله مدل رگرسیونی جریان‌های وجه نقد همزمان سرمایه‌گذاری و یا به

وسیله میانگین سری زمانی جریان نقد وزن داده شده سرمایه‌گذاری در مقابل میانگین سرمایه‌گذاری سری زمانی‌های محاسبه شده بدون وزن، اندازه‌گیری نموده‌اند. محققان یاد شده، مدل خود را به صورت زیر طراحی نمودند.

$$CFSI_{i,t} = CFWAI_{i,t} - AI_{i,t} = 1/n \sum_{s=1}^t \left[\left(CF_{i,s} / \left(\sum_{s=1}^t CF_{i,s} \right) \right) * I_{i,s} \right] - 1/n \sum_{s=1}^t I_{i,s} \quad (6)$$

در رابطه فوق:

CFSI = حساسیت جریان وجه نقد به سرمایه‌گذاری

CFWAI = میانگین سری زمانی جریان وجه نقد وزن داده شده سرمایه‌گذاری

AI = میانگین سرمایه‌گذاری

هر دو معیاری که در اندازه‌گیری حساسیت وجه نقد بیان گردید، مسأله‌ساز هستند. معیار رگرسیونی، این واقعیت را که سرمایه‌گذاری جاری معمولاً تحت تأثیر سرمایه‌گذاری گذشته و جریان‌های نقد گذشته (سودآوری) می‌باشد را در نظر نمی‌گیرد. به علاوه فرض بر این است که سرمایه‌گذاری، متغیر وابسته و جریان‌های وجه نقد، متغیر مستقل است؛ بدون در نظر گرفتن احتمال وابسته بودن وجه نقد به سرمایه‌گذاری. برعکس مدل یاد شده در بالا، مدل هو و شیانتارلی (۱۹۹۸) با تشکیل شدن از اجزایی همچون مخارج سرمایه‌ای، بازده سرمایه، ارزش بازار پایان دوره شرکت، جریان وجه نقد و مجموعه‌ای از متغیرهای ترازنامه شرکت به‌عنوان شاخصی از توانایی مالی، با رویکردی متفاوت نه تنها معیاری جامع از کارایی سرمایه بوده، بلکه رابطه درونی جریان وجه نقد و سرمایه‌گذاری را توضیح می‌دهد.

همچنین بیدل و همکاران (۲۰۰۹) رابطه بین کیفیت حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری را که در آن کارایی سرمایه‌گذاری به‌وسیله سرمایه‌گذاری بیش یا کمتر از اندازه محاسبه شده است، بررسی نمودند. سرمایه‌گذاری بیش یا کمتر از اندازه در یک مورد به‌وسیله باقیمانده مدل رگرسیونی سرمایه‌گذاری دوره آتی بر روی رشد فروش دوره فعلی اندازه‌گیری شد.

$$Investment_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 * Sales\ Growth_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

(۷)

چنین مدل رگرسیونی، به طور ضمنی فرضیات ساده گسترده‌تری را در مورد استراتژی حد مطلوب سرمایه‌گذاری مطرح می‌کند. در نهایت باید به این نکته اشاره نمود که مقدار و زمان‌بندی سرمایه‌گذاری، هر دو تابعی از رشد شرکت و یا اختیار واگذاری دارایی‌ها است.

۴. نتیجه‌گیری

این مقاله در پی ارزیابی ادبیات حسابداری مالی از جنبه‌های گوناگون با تمرکز بر سه موضوع اصلی ارزیابی در حسابداری شامل هزینه سرمایه، روش‌های جایگزین حسابداری تجربی و مسائل مرتبط با تئوری حسابداری پرداخته است. هدف اصلی این مقاله ایجاد نقد و بررسی‌های مورد نیاز و گسترش ابزارها و مفاهیم نوین برای حرکت دادن حرفه به سوی افق‌های بلندتر بوده است. از طرفی، این تحقیق سعی در جلب توجه خوانندگان خود به تأثیر هرچند اندک سایر پژوهش‌های انتقادی بر روی وضعیت موجود ادبیات حسابداری مالی داشته است. از همین رو پیشنهاد می‌گردد تا تمرکز دوره‌های تحصیلات تکمیلی بر تربیت دانشجویانی با توان توأمان علمی و تجربی باشد. بدین ترتیب دانشجویان باید به نقش زیرکانه خود بین تئوری و عمل پی برده و بیشتر به سمت آزمون مدل‌های اجرایی نسبت به مدل‌های فرضی سوق یابند. علاوه بر مطالب یاد شده، باید نگاه پرسش‌گرانه در دانشجویان تقویت شود.

در نهایت، آموزش دانشجویان باید به نحوی اطمینان‌بخش، درک آن‌ها را از روش تحقیق علمی در مورد چگونگی آزمون فرضیات فراهم آورد؛ زیرا در حوزه حسابداری مالی همانند سایر زمینه‌ها، محققان مایل به رد کردن فرضیات اولیه خود حتی زمانی که شواهد تجربی، رد شدن فرضیه‌شان را نشان دهد، نیستند. در صورتی که آموزش دانشجویان به صورت دقیق و کامل صورت پذیرد می‌توان این انتظار را داشت که آن‌ها با نگاهی منتقدانه و پرسش‌گرانه به وضعیت و موقعیت حرفه حسابداری و مالی کمک نموده و آن‌را بهبود بخشند.

۵. منابع

۱. گودرزی، احمد (۱۳۸۷)، "دیدگاه حسابداری انتقادی"، مجله حسابداری، سال بیست و سوم، شماره ۲۰۴، صص ۴۸-۴۴.
۲. لاریمی، سید جعفر؛ محسنی، ابراهیم و امید ایمانی خوشخو (۱۳۹۲)، "رویکردهای جدید تحقیقات حسابداری و تحول تئوری حسابداری"، مطالعات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، شماره هفتم، صص ۹۲-۱۰۴.

۳. Basu, S (۱۹۹۷), "The conservatism principle and asymmetric timeliness of earnings", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. ۲۴, No. ۱, PP. ۳-۳۷.
۴. Biddle, GC & Hilary, G (۲۰۰۶), "Accounting quality and firm-level capital investment", *The Accounting Review*, Vol. ۸۱, No. ۵, PP. ۹۶۳-۹۸۲.
۵. Biddle, GC; Hilary, G & Verdi, RS (۲۰۰۹), "How does financial reporting quality relate to investment efficiency?" , *Journal of Accounting and Economics*, Vol. ۴۸, No. ۲-۳, PP. ۱۱۲-۱۳۱.
۶. Botosan, C (۱۹۹۷), "Disclosure level and the cost of equity capital", *The Accounting Review*, Vol. ۷۲, No. ۳, PP. ۳۲۳-۳۴۹.
۷. Botosan, C & Plumlee, M (۲۰۰۲), "A re-examination of disclosure level and the expected cost of equity capital", *Journal of Accounting Research*, Vol. ۴۰, No. ۱, PP. ۲۱-۴۱.
۸. Botosan, C; Plumlee, M & Wen, H (۲۰۱۱), "The relation between expected returns, realized returns and firm risk characteristics", *Contemporary Accounting Research*, Vol. ۲۸, No. ۴, PP. ۱۰۸۵-۱۱۲۲.
۹. Callen, JL; Klein, A & Tinkelman, D (۲۰۱۰), "The contextual impact of nonprofit board composition and structure on organizational performance: agency and resource dependence perspectives", *Voluntas International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol. ۲۱, No. ۱, PP. ۱۰۱-۱۲۵.
۱۰. Callen, JL & Segal, D (۲۰۰۴), "Do accruals drive stock returns? A variance decomposition analysis", *Journal of Accounting Research*, Vol. ۴۲, No. ۳, PP. ۵۲۷-۵۶۰.
۱۱. Callen, JL & Segal, D (۲۰۰۵), "An empirical test of the Feltham-Ohlson ۱۹۹۵ model", *Review of Accounting Studies*, Vol. ۱۰, No. ۴, PP. ۴۰۹-۴۲۹.
۱۲. Callen, JL & Segal, D (۲۰۱۳), "An analytical and empirical measure of the degree of conditional conservatism", *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, [forthcoming].
۱۳. Callen, JL; Segal, D & Hope, OK (۲۰۱۰), "The pricing of conservative accounting and the measurement of conservatism at the firm-year level", *Review of Accounting Studies*, Vol. ۱۵, No. ۱, PP. ۱۴۵-۱۷۸.

۱۴. Callen, JL (۲۰۱۵), "A selective critical review of financial accounting research", *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. ۲۶, PP. ۱۵۷-۱۶۷.
۱۵. Dietrich, JR; Muller, KA & Riedl, EJ (۲۰۰۷), "Asymmetric timeliness tests of accounting conservatism", *Review of Accounting Studies*, Vol. ۱۲, No. ۱, PP. ۹۵-۱۲۴.
۱۶. Easton, PD (۲۰۰۴), "pe ratios, peg ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital", *The Accounting Review*, Vol. ۷۹, No. ۱, PP. ۷۳-۹۵.
۱۷. Easton, PD & Monahan, S (۲۰۰۵), "An evaluation of accounting-based measures of expected returns", *The Accounting Review*, Vol. ۸۰, No. ۲, PP. ۵۰۱-۵۳۸.
۱۸. Elton, EJ (۱۹۹۹), "Presidential address: "expected return, realized return, and asset pricing tests", *Journal of Finance*, Vol. ۵۴, No. ۴, PP. ۱۱۹۹-۱۲۲۰.
۱۹. Feltham, GA & Ohlson, JA (۱۹۹۵), "Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities", *Contemporary Accounting Research*, Vol. ۱۱, No. ۲, PP. ۶۸۹-۷۳۱.
۲۰. Feltham, GA & Ohlson, JA (۱۹۹۶), "Uncertainty resolution and the theory of depreciation measurement", *Journal of Accounting Research*, Vol. ۳۴, No. ۲, PP. ۲۰۹-۲۳۴.
۲۱. Feltham, GA & Ohlson, JA (۱۹۹۹), "Residual earnings valuation with risk and stochastic interest rates", *The Accounting Review*, Vol. ۷۴, No. ۲, PP. ۱۶۵-۱۸۳.
۲۲. Givoly, D ; Hayn, C & Natarajan, A (۲۰۰۷), "Measuring reporting conservatism", *The Accounting Review*, Vol. ۸۲, No. ۱, PP. ۶۵-۱۰۶.
۲۳. Hu, X & Schiantarelli, F (۱۹۹۸), "Investment and capital market imperfections: a switching regression approach using U.S. firm panel data", *Review of Economics and Statistics*, Vol. ۸۰, No. ۳, PP. ۴۶۶-۴۷۹.
۲۴. Khan, M & Watts, RL (۲۰۰۹), "Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. ۴۸, No. ۲-۳, PP. ۱۳۲-۱۵۰.

۲۵. Larocque, S (۲۰۰۹), "Disclosure, analyst forecast bias, and the cost of equity capital", Rotman School of Management, University of Toronto, [Doctoral Thesis].
۲۶. Larocque, S (۲۰۱۳), "Analysts' earnings forecast errors and cost of equity capital estimates", Review of Accounting Studies, Vol. ۱۸, No. ۱, PP. ۱۳۵–۱۶۶.
۲۷. Liu, J & Ohlson, JA (۲۰۰۰), "The Feltham–Ohlson ۱۹۹۵ model: empirical implications", Journal of Accounting, Auditing and Finance, Vol. ۱۵, No. ۳, PP. ۳۲۱–۳۳۱.
۲۸. Lyle, MR; Callen, JL & Elliott, RJ (۲۰۱۳), "Dynamic expected risk, accounting-based stock valuation, and costs of capital", Review of Accounting Studies, [forthcoming].
۲۹. Maddala, GS (۱۹۸۳), "Limited dependent and qualitative variables in econometrics", Cambridge, UK: Cambridge University Press.
۳۰. Maddala, GS (۱۹۸۶), "Disequilibrium, self-selection, and switching models", In: Griliches, Z & Intriligator, MD, editors, Handbook of econometrics, Vol. ۲, Amsterdam: Elsevier Science, PP. ۱۶۳۳–۱۶۸۸.
۳۱. Morel, M (۲۰۰۳), "Endogenous parameter time series estimation: Ohlson versus alternative nested cash flow models", Journal of Business Finance and Accounting, Vol. ۳۰, No. ۹-۱۰, PP. ۱۳۴۱–۱۳۶۳.
۳۲. Nekrasov, A & Shroff, P (۲۰۰۹), "Fundamentals-based risk measurement in valuation", The Accounting Review, Vol. ۸۴, No. ۶, PP. ۱۹۸۳–۲۰۱۱.
۳۳. Ogneva, M (۲۰۱۲), "A re-examination of the cost-of-capital effects of accrual quality: evidence from the future realized returns", The Accounting Review, Vol. ۸۷, No. ۴, PP. ۱۴۱۵–۱۴۴۴.
۳۴. Ohlson, JA (۱۹۹۵a), "Earnings, book values, and dividends in equity valuation", Contemporary Accounting Research, Vol. ۱۱, No. ۲, PP. ۶۶۱–۶۸۷.
۳۵. Ohlson, JA (۱۹۹۵b), "A synthesis of security valuation theory and the role of dividends, cash flows, and earnings", Contemporary Accounting Research, Vol. ۶, No. ۲, PP. ۶۴۸–۶۷۶.

۳۶. Patatoukas, PN & Thomas, JK (۲۰۱۱), "More evidence of bias in the differential timeliness measure of conditional conservatism", The Accounting Review, Vol. ۸۶, No. ۵, PP. ۱۷۶۵-۱۷۹۳.
۳۷. Pope, PF & Walker, M (۱۹۹۹), "International differences in the timeliness, conservatism, and classification of earnings", Journal of Accounting Research, Vol. ۳۷(Suppl.), PP. ۵۳-۸۷.
۳۸. Qiang, X (۲۰۰۷), "The effects of contracting, litigation, regulation, and tax costs on conditional and unconditional conservatism: cross-sectional evidence at the firm level" , The Accounting Review, Vol. ۸۲, No. ۳, PP. ۷۵۹-۷۹۶.
۳۹. Samuelson, P (۱۹۶۵), "Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly", Industrial Management Review, Spring, PP. ۴۱-۴۹.