

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی  
سال سوم، شماره دوم، شماره پیاپی (۸)، تابستان ۱۳۹۰  
تاریخ وصول: ۱۳۸۸/۱۲/۱  
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۵/۳۰  
صص ۶۲-۵۱

## بررسی هموارسازی سود از طریق فروش دارایی‌های شرکت

ایرج نوروش\*، حامد ذاکری\*\*

\* استاد گروه حسابداری دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران

\*\* کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه تهران

### چکیده

این تحقیق به بررسی هموارسازی سود از طریق فروش دارایی‌های شرکت می‌پردازد. برای آزمون هموارسازی سطح سود عملیاتی انتخاب شده است. آزمون با بهره‌گیری از رگرسیون چندگانه خطی برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ صورت پذیرفت. نتایج تحقیق حاکی از تأیید هموارسازی است، چنان‌که سود فروش دارایی‌ها تغییرات موقتی سود را هموار می‌سازد. همچنین میزان اثر هموارسازی سود در شرکت‌های دارای کاهش سود عملیاتی بیشتر از شرکت‌هایی است که افزایش سود عملیاتی را تجربه می‌کنند.

**واژه‌های کلیدی:** هموارسازی سود، دستکاری سود، فروش دارایی، سود عملیاتی

### مقدمه

ویژه استفاده کنندگان صورت‌های مالی نظیر سرمایه گذاران، تحلیلگران مالی و سهامداران قرار می‌گیرد. سرمایه گذاران بر این عقیده اند که سود با ثبات در مقایسه با سود دارای نوسان، پرداخت سود تقسیمی

سود خالص به عنوان آخرین مبلغ صورت سود و زیان، یکی از مهمترین معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت محسوب می‌گردد که همواره مورد توجه

بالاتری را تضمین می‌کند. علاوه بر این، نوسان‌های سود به عنوان معیار مهم ریسک کلی شرکت قلمداد می‌شود و شرکت‌های دارای سود هموارتر دارای ریسک کمتری هستند. از این رو شرکت‌هایی که دارای سود همواری هستند، بیشتر مورد علاقه سرمایه‌گذاران بوده، از نظر آنها چنین شرکت‌هایی محل مناسبتری برای سرمایه‌گذاری محسوب می‌شوند [۴].

سود به عنوان نتیجه نهایی فرآیند حسابداری تحت تاثیر رویه‌هایی قرار دارد که توسط مدیریت انتخاب شده است. امکان انتخاب رویه‌های حسابداری به مدیریت فرصت می‌دهد تا در مورد زمان شناخت و اندازه‌گیری هزینه‌ها و درآمدها تصمیم‌گیری کند. مدیریت انگیزه دارد با به‌کارگیری ابزارهای مختلف به هموارسازی سود بپردازد. یکی از این ابزارها، فروش دارایی‌هاست. از آنجایی که مدیران اغلب می‌توانند دوره فروش دارایی را انتخاب نمایند و از طرفی طبق اصل بهای تمام شده، تغییرات در ارزش بازار دارایی بین تاریخ تحویل و فروش در دوره فروش گزارش می‌شود، این امر فرصت‌هایی را برای مدیران برای دستکاری سود از طریق زمان بندی فروش دارایی‌ها با هزینه نسبتاً پایین در پی دارد [۷].

این تحقیق به بررسی هموارسازی سود با استفاده از فروش سرمایه‌گذاری‌ها و دارایی‌های ثابت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ می‌پردازد. در ادامه ادبیات تحقیق و فرضیه تحقیق بیان می‌شود. سپس روش تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرد. بعد از آن یافته‌های تحقیق، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

### ادبیات تحقیق

هموارسازی سود اقدام آگاهانه‌ای است که مدیران به منظور کاهش نوسان‌های دوره‌ای سود در چارچوب اصول و روش‌های متداول حسابداری به آن دست می‌زنند. هموارسازی سود هدف مشخصی دارد و آن ایجاد جریان با ثباتی از رشد سود است [۱۹].

به طور کلی، جریان سود هموار را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد که عبارتند از: هموارسازی طبیعی و هموارسازی تعمدی. جریان هموارسازی طبیعی بر فرایندی دلالت می‌کند که ایجاد سود به طور ذاتی جریان سود هموار تولید می‌کند و از اقدام‌های مدیریت ناشی نمی‌شود. هموارسازی تعمدی نتیجه اقدام‌های مدیریت است که به دو دسته هموارسازی واقعی و هموارسازی مصنوعی تقسیم می‌شود [۱۵].

هموارسازی واقعی سود نشان دهنده اقدام‌های مدیریت برای کنترل و تاثیرگذاری بر رویدادهای اقتصادی است. هموارسازی واقعی بر خلاف هموارسازی مصنوعی بر جریان‌های نقدی تأثیر می‌گذارد. برای مثال، شرکت پروژه‌های سرمایه‌ای را بر مبنای کوواریانس مجموعه سود مورد انتظار انتخاب نماید. این تصمیم کنترل واقعی رویدادهای اقتصادی را نشان می‌دهد که به صورت مستقیم بر سودهای آتی تأثیر می‌گذارد و بنابراین، از آن به عنوان هموارسازی واقعی نام برده می‌شود [۱۵].

هموارسازی مصنوعی نشان دهنده دستکاری در حساب‌ها توسط مدیریت به منظور هموار نمودن سود است. این دستکاری نتیجه رویدادهای اقتصادی نبوده، بر جریان‌های نقدی تأثیرگذار نیست، اما درآمدها و یا هزینه‌ها را از یک دوره به دوره دیگر

حاصل از فروش دارایی و سود هر سهم (به استثنای فروش دارایی‌ها) وجود دارد و در شرکت‌هایی که تغییرات سود هر سهم (به استثنای فروش دارایی‌ها) مثبت است، این رابطه مثبت است. این بدان معنی است که شرکت‌ها انگیزه کمی برای هموارسازی سود دارند. همچنین شرکت‌های سنگاپوری مجاز به تجدید ارزیابی دارایی‌ها هستند و می‌توانند با این کار نسبت بدهی را کاهش دهند. از این رو، نتایج این تحقیق فرضیه نسبت بدهی را پشتیبانی نمی‌کند.

هرمن و همکاران [۱۰] تحقیقی با عنوان مدیریت سود از طریق فروش دارایی‌ها در کشور ژاپن انجام دادند. در این تحقیق هدف مدیریت سود کاهش خطای پیش‌بینی سود در دوره‌های جاری و آتی بود. طبق فرضیه‌های این تحقیق، شرکت‌هایی که دارای عملکرد جاری منفی (مثبت) هستند، انتظار می‌رود سودها را با بیشتر / کمتر گزارش نمودن مبلغ فروش دارایی‌های شرکت، به سمت بالا / پایین هموار سازند. در ارتباط با عملکرد آتی، شرکت‌هایی که دارای عملکرد آتی مثبت (منفی) هستند، به احتمال فراوان سودهای تحقق نیافته دارایی‌ها را شناسایی (حفظ) می‌کنند. نتایج تحقیق حاکی از تأیید فرضیه‌های تحقیق بود، به طوری که مدیران ژاپنی آثار عملکرد آتی و جاری را در شناخت درآمد حاصل از فروش دارایی‌ها در نظر می‌گرفتند.

کوچکی [۲] به بررسی هموارسازی سود از طریق زمان بندی فروش دارایی‌ها پرداخته است. یافته‌های حاصل از آزمون تجربی با زمان بندی فروش دارایی‌ها توسط مدیریت سازگار نیستند؛ بدین معنی که سود حاصل از این فروش‌ها، تغییرات موقتی سود را هموار نساخته است. برخلاف اقتضای فرضیه هموارسازی سود، یافته‌ها نشان می‌دادند مبلغ سود

منتقل می‌نماید [۱۵]. این تحقیق به بررسی هموارسازی واقعی سود می‌پردازد.

برای انجام هموارسازی نیاز به ابزار هموارسازی است. ابزار هموارسازی وسیله‌ای است که مدیران در تلاش برای هموار کردن اعداد خاص حسابداری به کار می‌برند [۱۷]. مدیران از ابزارهای متعددی برای هموارسازی سود استفاده می‌کنند، ابزارهایی که به وسیله محققان آزمون شده‌اند شامل؛ ارقام تعهدی اختیاری [۹]، درآمد سود سهام [۱۲]، مخارج تحقیق و توسعه [۱۳]، ارقام غیر مترقبه [۱۴]، طبقه بندی ارقام حسابداری [۱۸]، فروش دارایی‌ها [۷]، تغییر در روشهای استهلاک [۶] و ذخیره زیان وام [۵] هستند. این تحقیق به بررسی هموارسازی سود با استفاده از فروش دارایی‌های شرکت می‌پردازد.

اولین تحقیق درباره هموارسازی سود از طریق زمان بندی فروش دارایی‌ها توسط بارتو [۷] صورت گرفته است. وی با آزمون فرضیه‌های هموارسازی سود و نسبت بدهی به بررسی این موضوع پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که مدیران با استفاده از زمان بندی فروش دارایی‌ها تغییرات موقتی سود را هموار می‌سازند و محدودیت‌های حسابداری در قراردادهای بدهی را کاهش می‌دهند.

بلک و همکاران [۸] به آزمون نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های انگلیسی، نیوزیلندی و استرالیایی پرداختند. آنها دریافتند شرکت‌هایی که قادر به تجدید ارزیابی دارایی‌ها هستند، برای هموار نمودن سود از زمان بندی فروش دارایی‌ها استفاده نمی‌کنند.

پویتراز و همکاران [۱۶] تحقیقی را با این موضوع در کشور سنگاپور انجام دادند. این تحقیق نشان داد در شرکت‌هایی که تغییرات سود هر سهم (به استثنای فروش دارایی‌ها) منفی است، رابطه منفی بین سود

دو سطح از سود آزمون شده است: شامل سود خالص [۷] و سود عملیاتی [۱۰] است. در این تحقیق برای آزمون هموارسازی سود، سطح سود عملیاتی انتخاب گردیده است. این بدان جهت است که سود و زیان فروش دارایی‌ها با عنوان اقلام غیر عملیاتی در صورت سود و زیان ارائه می‌شود و سود عملیاتی به عنوان سود قبل از هموار سازی قلمداد می‌شود. بدین ترتیب فرضیه تحقیق به شرح زیر ارائه می‌شود:

"بین سود حاصل از فروش دارایی‌ها و تغییرات سود عملیاتی رابطه منفی وجود دارد."

#### متغیرهای کنترلی

برای آزمون فرضیه تحقیق متغیرهای کنترلی به شرح زیر انتخاب شده‌اند:

**اندازه:** آینو و توماس [۱۱] نشان دادند که شرکت‌های بزرگ با احتمال بیشتری از روش‌های استهلاک تسریعی استفاده می‌کنند. از آنجایی که شرکت‌های بزرگ در زمان به کارگیری دارایی‌ها از رویه‌های محافظه کارانه بهره می‌برند، لذا ممکن است دارایی‌ها را با سود بفروشند.

**رشد:** شرکت‌های دارای رشد بالا و در حال گسترش با احتمال کمتری سود فروش دارایی‌ها را شناسایی می‌کنند. هرمن و همکاران [۱۰] برای آزمون هموارسازی سود از متغیر کنترلی رشد استفاده کردند.

**اهرم:** شرکت‌ها برای تامین مالی از قراردادهای بدهی استفاده می‌کنند. بارتو [۷] تایید کرد که شرکت‌های دارای نسبت بدهی بالا برای جلوگیری از نقض قراردادهای بدهی اقدام به افزایش سود فروش دارایی‌ها می‌کنند.

حاصل از فروش دارایی در شرکت‌هایی که کاهش سود سالانه (به استثنای آثار فروش دارایی‌ها) داشتند، عمدتاً زیاده‌تر از شرکت‌های دارای افزایش سود سالانه نیست. شایان ذکر است که این تحقیق در سال ۱۳۷۳ صورت گرفته است که استانداردهای ملی حسابداری در ایران وجود نداشته است و شرکت‌ها از رویه‌های متفاوتی برای ارائه صورت‌های مالی بهره می‌برده‌اند.

ابراهیمی کردلر و ذاکری [۱] به بررسی مدیریت سود با استفاده از فروش دارایی‌های شرکت پرداختند. در این تحقیق انگیزه مدیریت سود، کاهش خطای پیش بینی سود در دوره‌های جاری و آتی بود. آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون چندگانه و آزمون‌های آماری برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ انجام گرفت. نتایج تحقیق حاکی از تایید فرضیه‌های تحقیق بود، به طوری که شرکت‌های دارای عملکرد جاری منفی (مثبت) و عملکرد آتی مثبت (منفی)، با استفاده از سود (زیان) فروش دارایی‌ها سود را مدیریت کرده‌اند.

#### تبیین فرضیه تحقیق

طبق فرضیه هموارسازی سود، مدیران برای کاهش نوسان‌ها پیرامون سطح مورد نظر شرکت، سود را دستکاری می‌کنند. به منظور آزمون هموارسازی سود، سطح مورد نظر شرکت باید مشخص شود. ما فرض می‌کنیم که سود سال قبلی، هدف شرکت است. این انتخاب به دو علت صورت گرفته است: اول این که نسبتاً ساده است و دوم این که نسبت به سایر تعاریف که مستلزم محاسبه نرخ رشد سالیانه است، واقعی‌تر است. در تحقیقات قبلی

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به دلیل ایجاد یکنواختی شرکت‌هایی به عنوان نمونه آماری انتخاب می‌شوند که حایز شرایط زیر باشند:

- ۱- سال مالی آنها به پایان اسفند ماه ختم شود.
- ۲- طی سال‌های ۸۰ تا ۸۵ تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی ندهد و به طور مداوم در بورس فعالیت داشته باشند.
- ۳- شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها به دلیل ماهیت خاص فعالیت حذف شده‌اند.
- ۴- سود ده باشند و طی دوره تحقیق فروش دارایی داشته باشند.
- ۴- اطلاعات شرکت برای مقاصد این تحقیق در دسترس باشد.
- ۶- شرکت در ۹۰ روز اولیه سال دارای معامله سهام باشد.

بدین ترتیب، با اعمال شرایط فوق ۵۰ شرکت (۲۵۰ مشاهده) انتخاب شده‌اند. با حذف داده‌های پرت، تعداد مشاهدات به ۲۲۷ رسید. با توجه به این موضوع که برای آزمون فرضیه تحقیق نیاز به محاسبه تغییرات سال  $t$  نسبت به سال  $t-1$  است، دوره تحقیق یک دوره زمانی پنج ساله بر اساس سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ است.

## روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها، تحقیقی توصیفی و از نظر هدف، کاربردی است. به منظور آزمون هموارسازی، در تحقیقات پیشین دو سطح سود شامل سود عملیاتی و سود خالص بررسی شده است. در این تحقیق سطح سود عملیاتی

آزمون می‌گردد. فرضیه تحقیق با استفاده از مدل زیر بررسی می‌شود:

$$ASSIN_{it} = a_0 + a_1 \Delta OIPS_{it} + a_2 SIZE_{it} + a_3 GROWTH_{it} + a_4 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در این مدل:

$ASSIN_{it}$ : سود هر سهم حاصل از فروش دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری‌های شرکت  $i$  در سال  $t$  متناسب با قیمت سهام در ابتدای سال  $t$

$\Delta OIPS_{it}$ : تغییر در سود عملیاتی هر سهم شرکت  $i$  در سال  $t$  نسبت به سال  $t-1$  متناسب با قیمت سهام در ابتدای سال  $t$

$SIZE_{it}$ : لگاریتم طبیعی کل فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  به عنوان متغیر کنترلی اندازه

$GROWTH_{it}$ : درصد تغییر در فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  به عنوان متغیر کنترلی رشد

$LEV_{it}$ : حاصل تقسیم بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در ابتدای سال  $t$  به عنوان متغیر کنترلی اهرم

$\varepsilon_{it}$ : جزء اخلاص

مدل رگرسیون چندگانه به صورت مقطعی برای هر یک از سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ و به صورت تجمعی پنج ساله آزمون گردید. علاوه بر این، آزمون مدل رگرسیون برای شرکت‌ها با کاهش و افزایش سود عملیاتی به صورت جداگانه بررسی گردید. آزمون مقطعی برای انعکاس شرایط احتمالی خاص اقتصادی حاکم طی سال صورت گرفته است.

## یافته‌های تحقیق

اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها از طریق نرم افزارهای ره‌آورد نوین، تدبیر پرداز، صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه و سایت بورس اوراق بهادار

۱/۵ تا ۲/۵ قرار گیرد، فرض صفر که حاکی از عدم همبستگی بین خطاهاست پذیرفته می‌شود. با توجه به نگاره های شماره (۳)، (۴) و (۵) می‌توان نتیجه گرفت اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون مستقل از هم هستند.

۳. توزیع خطاها نرمال و با میانگین صفر باشد. به منظور بررسی این مسأله باید نمودار توزیع داده‌ها و نمودار نرمال آنها رسم شود و سپس بین دو نمودار مقایسه انجام شود. در نمودار شماره (۱) منحنی اجزای خطاها برای کل مشاهدات نشان داده شده است و حاکی از توزیع تقریباً نرمال است. همچنین مقدار میانگین ارائه شده در سمت راست نمودار بسیار کوچک (نزدیک به صفر) و انحراف معیار نزدیک به یک است.

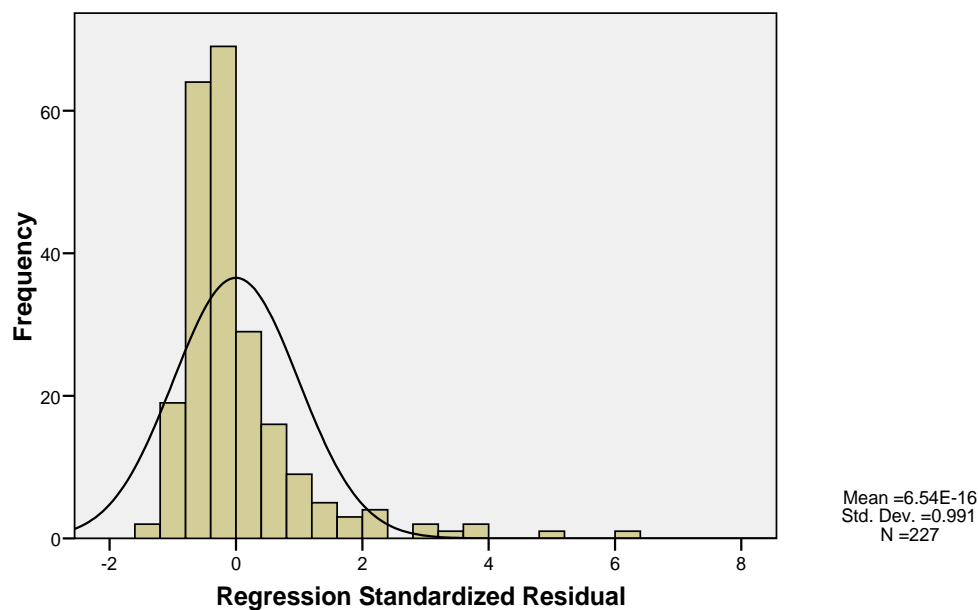
گردآوری و سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار اکسل آماده تجزیه و تحلیل شد. تجزیه و تحلیل نهایی توسط نرم افزار SPSS انجام گرفته است.

### بررسی مفروضات رگرسیون خطی

استفاده از روش رگرسیون خطی زمانی امکان پذیر است که شرایط زیر وجود داشته باشد:

۱. مدل رگرسیون برازش شده به صورت کلی معنادار و رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود داشته باشد. آماره F در نگاره های شماره (۳)، (۴) و (۵) نشان می‌دهد که مدل های برازش شده رگرسیون معنادار هستند.

۲. بین خطاهای مدل همبستگی وجود نداشته باشد. این موضوع با استفاده از آزمون دوربین-واتسون صورت می‌پذیرد. چنانچه این آماره در بازه



نمودار ۱. منحنی اجزای خطاها

ارائه شده است. احتمال هم خطی هنگامی وجود دارد که مقادیر ویژه نزدیک صفر و شاخص وضعیت

۴. بین متغیرهای مستقل همبستگی وجود نداشته باشد. در نگاره شماره (۱) نتایج آزمون هم خطی

بزرگتر از ۳۰ باشد [۳]. با توجه به نتایج آزمون می‌توان گفت بین متغیرهای مستقل رابطه هم خطی وجود ندارد.

#### نگاره ۱. نتایج آزمون هم خطی

عنوان	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
مقادیر ویژه	۳/۰۳۳	۱/۳۰۶	۰/۹۴۹	۰/۶۵۴	۱/۰۳۹
شاخص وضعیت	۱/۰۰۰	۱/۵۶۲	۱/۸۴۱	۲/۰۰۴	۱/۷۲۹

**آمار توصیفی**  
در نگاره شماره ۲ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق ارائه شده است. نکته قابل توجه در این نگاره، منفی بودن میانگین و میانه متغیر تغییرات سود عملیاتی است. همچنین با توجه به مقدار انحراف معیار متغیرها می‌توان گفت که پراکندگی متغیرهای تحقیق بالاست.

#### نگاره ۲. آمار توصیفی داده های تحقیق

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
ASSIN	۲۲۷	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	۰/۰۲۰
ΔOIPS	۲۲۷	-۰/۶۲	۰/۳۹	-۰/۰۱۲	-۰/۰۰۸	۰/۱۰۱
SIZE	۲۲۷	۱۰/۵۵	۱۸/۱۲	۱۲/۹۰۸	۱۲/۶۹۱	۱/۳۷۱
GROWTH	۲۲۷	-۰/۹۳	۸/۹۰	۰/۳۰۰	۰/۲۲۷	۰/۶۷۹
LEV	۲۲۷	۰/۰۰	۳/۸۷	۰/۳۸۹	۰/۲۱۶	۰/۵۱۹

**آمار تحلیلی**  
در نگاره شماره ۳ نتایج حاصل از آزمون مدل با توجه به داده های تجمعی ارائه شده است.

#### نگاره ۳. نتایج آزمون مدل به صورت تجمعی

متغیر	ضریب متغیر	آماره t	معناداری
مقدار ثابت	-۰/۰۱۰	-۰/۸۱۳	۰/۴۱۷
ΔOIPS	-۰/۰۷۷	-۵/۸۹۰	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۰۰۲	۱/۶۳۰	۰/۱۰۴
GROWTH	۰/۰۰۱	۰/۴۱۷	۰/۶۷۷
LEV	-۰/۰۰۳	-۱/۲۱۱	۰/۲۲۷
D.W : ۲/۲۲۸		R <sup>2</sup> : ۰/۱۲	F آماره : ۸/۹۹۶

ابتدا به بررسی شرکت‌های دارای افزایش سود عملیاتی می‌پردازیم:

آماره F نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد است و ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تایید می‌گردد. مقدار  $R^2$  تعدیل شده برابر با ۰/۱۴ است و میزان آماره دوربین واتسون نشان می‌دهد که اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون مستقل از هم هستند.

مطابق با پیش بینی ضریب متغیر تغییرات سود عملیاتی منفی و معادل ۰/۰۳۳- است و این متغیر به صورت معکوس با سود حاصل از فروش دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار دارد. از این رو، هموارسازی سود در شرکت‌هایی که با افزایش سود عملیاتی مواجه اند، تایید می‌شود.

آماره F نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. مقدار  $R^2$  تعدیل شده برابر با ۰/۱۲ است. همچنین میزان آماره دوربین واتسون نشان دهنده تایید استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون است. طبق فرضیه تحقیق انتظار می‌رود ضریب متغیر تغییرات سود عملیاتی منفی باشد. مقدار این ضریب برابر با ۰/۰۷۷- و میزان آماره t معادل ۵/۸۹۰- است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این امر نشان دهنده رابطه منفی و معناداری بین تغییرات سود عملیاتی با سود حاصل از فروش دارایی‌هاست. بنابراین، فرضیه تحقیق با توجه به داده‌های تجمعی تایید می‌شود. در نگاره شماره ۴ نتایج حاصل از مدل با توجه به کاهش و افزایش سود عملیاتی به تصویر کشیده شده است.

#### نگاره ۴. نتایج آزمون مدل با توجه به افزایش و کاهش سود عملیاتی

با $\Delta OIPS$ منفی (تعداد = ۱۲۳)			با $\Delta OIPS$ مثبت (تعداد = ۱۰۴)			نمونه
معناداری	آماره t	ضریب	معناداری	آماره t	ضریب	عنوان
۰/۵۵۲	۰/۵۹۷	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱	-۳/۳۷۹	-۰/۰۲۹	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	-۳/۶۲۴	-۰/۱۰۴	۰/۰۴۴	-۲/۰۴۲	-۰/۰۳۳	$\Delta OIPS$
۰/۷۹۰	-۰/۲۶۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۴/۱۸۵	۰/۰۰۳	SIZE
۰/۳۶۴	۰/۹۱۲	۰/۰۰۵	۰/۴۳۸	-۰/۷۷۹	-۰/۰۰۱	GROWTH
۰/۲۵۹	-۱/۱۳۳	-۰/۰۰۴	۰/۴۳۴	-۰/۷۸۵	-۰/۰۰۲	LEV
۳/۵۱۴			۵/۱۸۸			آماره F
۰/۰۸			۰/۱۴			$R^2$ تعدیل شده
۲/۲۱۷			۱/۸۹۳			دوربین واتسون



در شرکت‌های دارای کاهش سود عملیاتی تایید می‌شود.

بدین ترتیب، این نتایج دو نکته را نشان می‌دهد: نخست این که، شرکت‌هایی که دارای افزایش یا کاهش در سود عملیاتی هستند، اقدام به هموارسازی سود با استفاده از فروش دارایی می‌نمایند؛ دوم این که مقدار ضریب متغیر تغییرات سود عملیاتی در شرکت‌های دارای کاهش سود، بیشتر از شرکت‌هایی است که افزایش سود دارند. این امر نشان می‌دهد که اثر هموارسازی سود در شرکت‌های دارای کاهش سود بیشتر است.

در نگاره شماره ۵ نتایج آزمون مدل به صورت مقطعی ارائه شده است.

اینک به تحلیل نتایج مدل تحقیق درباره شرکت‌های دارای کاهش سود عملیاتی می‌پردازیم:

آماره F نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. مقدار  $R^2$  تعدیل شده برابر با ۰/۰۸ است. همچنین میزان آماره دوربین واتسون نشان دهنده تایید استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون است.

مطابق با پیش بینی مقدار ضریب تغییرات سود عملیاتی منفی و برابر با -۰/۱۰۴ و میزان آماره t معادل -۳/۶۲۴

است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این امر وجود یک رابطه منفی و معنادار بین تغییرات سود عملیاتی با سود حاصل از فروش دارایی‌ها را تایید می‌کند. بنابراین، هموارسازی سود

#### نگاره ۵. نتایج آزمون مدل به صورت مقطعی

متغیر	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
مقدار ثابت	۰/۰۰۶ (۰/۳۲۱)	۰/۰۱۳ (۰/۲۷۰)	-۰/۰۰۷ (-۰/۱۷۶)	-۰/۰۲۸ (-۰/۹۲۷)	-۰/۰۰۷ (-۰/۵۵۱)
$\Delta OIPS$	-۰/۰۵۲* (-۳/۳۰۰)	-۰/۰۸۷** (-۲/۰۹۵)	۰/۰۰۷ (۰/۱۲۲)	-۰/۱۰۵** (-۲/۵۶۳)	-۰/۰۳۹** (-۲/۶۲۹)
SIZE	۰/۰۰۰ (-۰/۱۵۱)	۰/۰۰۰ (۰/۰۵۷)	۰/۰۰۲ (۰/۴۸۹)	۰/۰۰۳ (۱/۳۹۱)	۰/۰۰۱ (۱/۲۵۶)
GROWTH	۰/۰۱۴* (۴/۷۴۰)	-۰/۰۱۴ (-۰/۷۸۶)	۰/۰۰۴ (۰/۳۴۹)	-۰/۰۰۱ (-۰/۳۵۸)	-۰/۰۰۸ (-۱/۲۰۰)
LEV	-۰/۰۰۱ (-۰/۱۷۹)	-۰/۰۰۴ (-۰/۲۶۲)	-۰/۰۰۴ (-۰/۵۳۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۵۶۲)	-۰/۰۰۲ (-۰/۸۸۲)
F آماره	۱۰/۲۱۰	۳/۲۵۱	۰/۱۸۲	۲/۶۷۹	۳/۷۰۹
$R^2$ تعدیل شده	۰/۴۶	۰/۱۶	-۰/۰۸	۰/۱۳	۰/۲۰
دوربین واتسون	۱/۹۶۸	۲/۲۰۰	۱/۸۲۶	۱/۶۴۸	۱/۹۳۱
<p>اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقدار آماره t است. * و ** به ترتیب نشان دهنده سطح معناداری ۹۹ درصد و ۹۵ درصد است.</p>					

فرضیه هموارسازی به صورت مقطعی در کلیه سال‌های مورد آزمون به استثنای سال ۱۳۸۳ است. بنابراین، یافته‌های تحقیق شواهد قوی در ارتباط با هموارسازی سود با استفاده از فروش دارایی‌ها ارائه می‌کند. این نتایج با یافته‌های بارتو [۷] و هرمن و همکاران [۱۰] سازگار است.

#### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی پیشنهاد می‌شود؛ در استفاده از صورت‌های مالی، هموارسازی سود با استفاده از فروش دارایی‌ها را در نظر بگیرند و برای قضاوت صحیح نسبت به عملکرد شرکت از مبلغ سود عملیاتی استفاده نمایند.
۲. در این تحقیق ابزار فروش دارایی‌ها بررسی گردید. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی سایر ابزارهای هموارسازی نظیر سود سهام و سود زیان تسعیر ارز بررسی شود.
۳. پیشنهاد می‌شود این تحقیق به صورت مستقل در مورد هر یک از صنایع انجام شود.
۴. در این تحقیق متغیرهای کنترلی اندازه و رشد استفاده شد، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی متغیرهای دیگری نظیر وجه نقد حاصل از فروش دارایی‌ها کنترل شوند.

#### منابع

۱. ابراهیمی کردلر، علی؛ ذاکری، حامد. (۱۳۸۸). «بررسی مدیریت سود با استفاده از فروش

بر اساس این نگاره، فرضیه تحقیق در تمامی سال‌های مورد آزمون به استثنای سال ۱۳۸۳ تأیید می‌شود و شواهد قوی مبنی بر هموارسازی سود را فراهم می‌کند. علت عدم تأیید این فرضیه در سال ۱۳۸۳ را می‌توان به شرایط اقتصادی کشور و بورس اوراق بهادار ارتباط داد. در نیمه دوم سال ۱۳۸۳ افت قیمت‌های سهام و متعاقب آن کاهش شاخص بورس صورت گرفت. از این رو مدیران شرکت‌ها در پایان سال قادر به شناسایی سود ناشی از افزایش قیمت سهام با استفاده از فروش دارایی‌ها نبودند.

#### نتیجه‌گیری

در این تحقیق برای بررسی هموارسازی سود از طریق فروش دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری‌ها، فرضیه هموارسازی سود در سطح سود عملیاتی آزمون گردید. به طور کلی، یافته‌های تحقیق شواهدی در ارتباط با تأیید فرضیه هموارسازی سود فراهم می‌آورد که حاکی از زمان بندی فروش دارایی‌ها توسط مدیریت است؛ چنان که سود فروش دارایی‌ها تغییرات موقتی سود را هموار می‌سازد.

فرضیه تحقیق در ارتباط با شرکت‌هایی که دارای افزایش و کاهش در سود عملیاتی هستند، تأیید شد. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مقدار ضریب متغیر تغییرات سود عملیاتی در شرکت‌های دارای کاهش سود عملیاتی بیشتر از شرکت‌هایی است که افزایش سود عملیاتی دارند. این امر نشان می‌دهد که اثر هموارسازی سود در شرکت‌های دارای کاهش سود عملیاتی به صورت معناداری بیشتر از شرکت‌هایی است که افزایش سود را تجربه می‌کنند. این نتایج با یافته‌های تحقیق بارتو [۷] مطابقت می‌کند. علاوه بر این، نتایج تحقیق حاکی از تأیید

10. Herrmann, D ; Inoue, T and Thomas W.B (2003). "The Sale of Assets to Manage Earnings in Japan ", *Journal of Accounting Research* 41(2) (May) , pp: 89-108.
11. Inoue, T., and W. Thomas.( 1996). "The Choice of Accounting Policy in Japan". *Journal of International Financial Management and Accounting* (Spring), pp: 1-23.
12. Kerstein , J and Rai, A.(2007). "Intra-year shifts in the earnings distribution and their implications for earnings management ", *Journal of Accounting and Economics* Vol 44, pp: 399-419.
13. Markarian, G ; Pozza, L and Prencipe, A. (2008). "Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies", *The International journal of accounting*, Vol. 43, pp: 246-267.
14. Mcvay, S.E. (2006). "Earnings Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earnings and Special Items", *The Accounting Review* Vol 81, No 3, pp: 501-531.
15. Norm Eckel. (1981). "The income smoothing Hypothesis Revisited", *Abacus*, Vol. 17, pp 28.
16. Poitras , G; Wilkins , T and Shang Kwan, Y (2002). " The Timing of asset sales: Evidence of Earnings Management? ", *Journal of Business Finance & Accounting* 29(7) & (8)(September/October), pp: 903-934.
17. Stolowy Herve and Gaetan Breton. (2004). "Accounts Manipulation: A Literature Review and Proposed Conceptual Framework". *The Review of Accounting & Finance* 3(1), pp: 5-69.
18. Strong, N.C ; Athanasakou, V.E and Walker, M.(2007). "Classificatory income smoothing: The impact of a change in regime of reporting financial performance ", *Journal of Accounting and Public Policy* 26, pp: 387-435.
19. Yoon Soon Suk and Gary A. Miller. (2002). "Cash from operations and earnings management in Korea", *The International journal of accounting*, Vol. 37.
- دارایی‌ها»، فصلنامه تحقیقات حسابداری، ش ۳، صص ۱۲۲-۱۳۵.
۲. کوچکی، حسن.(۱۳۷۳). «هموارسازی سود از طریق زمان بندی فروش دارایی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۳. مومنی، منصور؛ فعال قیومی، علی.(۱۳۸۶). «تحلیل های آماری با استفاده از SPSS»، تهران: انتشارات کتاب نو.
۴. مهرانی، کاوه؛ عارف منش، زهره. (۱۳۸۷). «بررسی هموارسازی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، سال پانزدهم، ش ۵۱، صص ۳۷-۵۶.
5. Anandarajan, A; Hasan, I and McCarthy, C. (2007). "Use of loan loss provisions for capital, earnings management and signalling by Australian banks", *Accounting and Finance*, Vol 47, pp: 357-379.
6. Archibald, T.R. (1967). "The return to straight line depreciation: An analysis of a change in accounting methods". *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, pp:164-180.
7. Bartov, E.(1993), "The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation", *The Accounting Review* (October) 68, pp:840-855.
8. Black, E.L., K.F. Sellers and T.S. Manly.(1998). "Earnings management using asset sales: An international study of countries allowing noncurrent asset revaluation ", *Journal of Business Finance & Accounting* 25(9) & (10)(November/December), pp: 1287-1317.
9. Ghosh, D ; Olsen, L. (2009). "Environmental uncertainty and managers' use of discretionary accruals", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.34, pp: 188-255.

