



## بررسی تاثیر نسبت نقدینگی بر مدیریت سود واقعی؛ مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

رضا سوری<sup>۱</sup>

کد مقاله: ۱۴۸۵۶

### چکیده

نقدینگی و سود مهم‌ترین متغیرهای مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اند. هدف از تحقیق حاضر بررسی و مطالعه ارتباط و تاثیر نسبت نقدینگی بر مدیریت سود واقعی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. تحقیق از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ نحوه اجرا توصیفی-همبستگی است. برای انجام تحقیق ۲ فرضیه تدوین شد. برای انجام این تحقیق از رگرسیون با نرم افزارهای ایویز ۶ و اس پی اس ۱۸ استفاده شد. این موضوع در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ با نمونه ای ۱۳۴ تایی بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که بین نسبت جاری و نسبت آنی با مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: نسبت جاری، نسبت آنی، مدیریت سود واقعی

هدف صورت‌های مالی، ارائه اطلاعاتی درباره وضعیت، عملکرد و انعطاف پذیری مالی است که برای استفاده کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی، مفید واقع شود. بنابراین می‌توان گفت در صورت دستکاری صورت‌های مالی، هدف و فلسفه وجودی صورت‌های مالی خدشه وارد می‌شود. به علاوه وجود بسترهایی چون تضاد منافع و عدم تقارن اطلاعاتی سبب توسعه این موضوع می‌شود (دستگیر و حسینی، ۱۳۹۲). دستکاری صورت‌های مالی توسط مدیر برای رسیدن به اهداف خاص مدیریت سود نامیده می‌شود که در تئوری‌های اثباتی بر اساس ۳ فرض طرح‌های پاداش، قراردادهای بدهی و هزینه‌های سیاسی صورت می‌گیرد. در هریک از این ۳ فرض هدف مدیر رسیدن به هدف مورد نظر را مد نظر دارد که در همه آنها سود از دوره‌ای به دوره‌ای انتقال می‌یابد که سبب مشکلات نمایندگی می‌شود (اسکات، ۲۰۰۷). اثرهای نقدینگی بر مشکلات نمایندگی (حتی با وجود اثرهای مبهم و دوپهلوی)، محرکی است در این خصوص که پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین نسبت‌های نقدینگی و مدیریت سود واقعی بپردازد. به دلیل این که مشکلات نمایندگی توانایی تحریف گزارشگری مالی را دارد، پژوهش حاضر به آزمون جنبه‌هایی از گزارشگری مالی می‌پردازد که ممکن است به دلیل اغوای انگیزه‌های مدیران، به تحریف عملکرد اقتصادی از طریق سودهای گزارش شده منجر شود. نسبت‌های نقدینگی شامل دو نسبت جاری و آئی هستند. این دو متغیر با سود رابطه زیادی دارند به گونه‌ای که سود را با این دو متغیر تا حد زیادی می‌توان تغییر داد. حال مسئله اصلی تحقیق حاضر این است که تاثیر نسبت‌های نقدینگی بر مدیریت سود واقعی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چیست.

## ۲- پیشینه تحقیق

قائمی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان تأثیر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر کنترل‌های داخلی و مدیریت سود انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان دهنده آن است که بین هر دو ویژگی کمیته حسابرسی (اندازه کمیته حسابرسی و تخصص کمیته حسابرسی) با ضعف در کنترل‌های داخلی و مدیریت سود رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما بین اندازه کمیته حسابرسی و مدیریت سود رابطه معناداری وجود ندارد.

حمیدیان و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان پایداری مالکیت نهادی راهکاری مناسب جهت کنترل مدیریت سود واقعی انجام دادند. نتایج پژوهش در فرضیه اول نشان داد که مدیریت سود واقعی تأثیر مخربی بر عملکرد دوره آتی شرکت‌ها داشته است؛ و همچنین متغیرهای مدل ورشکستگی Z، شرکت‌های زیان‌ده و نسبت اهرم مالی تأثیر معناداری بر عملکرد آتی شرکت‌ها دارند. نتایج یافته‌ها در فرضیه دوم پژوهش نشان از آن دارد که پایداری مالکیت نهادی می‌تواند راهکار مناسبی برای کنترل اعمال مدیریت سود واقعی شرکت‌ها باشد. همچنین متغیرهای توان عملیاتی، نرخ رشد فروش، اندازه شرکت و نرخ بازده کل دارایی‌ها تأثیر معناداری بر مدیریت سود واقعی شرکت‌ها دارد.

حاجی‌ها و فیض‌آبادی (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان رابطه بین نسبت‌های نقدینگی و سودآوری و توان پرداخت تعهدات انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که چرخه تبدیل وجه نقد با نسبت حاشیه سود خالص رابطه معنادار دارد و با نسبت‌های بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و نسبت‌های بدهی رابطه معنادار ندارند. همچنین نسبت جاری و سریع با بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت حاشیه سود خالص رابطه معنادار وجود ندارد.

جیانگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان سهامداران عمده چندگانه و مدیریت سود انجام دادند. برای تحلیل از رگرسیون چند متغیره استفاده شد. مدل جونز، جونز تعدیل شده و جونز مثبتی بر عملکرد برای محاسبه مدیریت سود استفاده شد. فرضیه ۱- الف) شرکت‌هایی با سهامداران عمده چندگانه نسبت به شرکت‌هایی با سهامداران کنترلی انفرادی سطوح بالاتری از مدیریت سود را دارند. تحقیق دارای فرضیه‌های زیر بود: فرضیه ۱-ب) حضور سهامداران عمده چندگانه بر فعالیت‌های مدیریت سود شرکت تأثیر منفی معناداری دارد. فرضیه ۲-الف) رابطه مثبت بین سهامداران عمده چندگانه و مدیریت سود در شرکت‌های با سهامداران عمده یکنواخت نسبت به شرکت‌های با سهامداران عمده متفاوت بیشتر است. فرضیه ۲-ب) تأثیر منفی سهامداران عمده چندگانه بر مدیریت سود در شرکت‌های با سهامداران عمده متفاوت بیشتر است. فرضیه ۳-الف) نسبت تعداد سهامداران عمده و سهامداران نسبی دیگر سهامداران عمده به سهامدار کنترلی بر فعالیت‌های مدیریت سود تأثیر مثبتی دارد. فرضیه ۳-ب) نسبت تعداد سهامداران عمده و مالکیت نسبی دیگر سهامداران عمده به سهامدار کنترلی بر مدیریت سود تأثیر منفی دارد. یافته‌های ناشی از تحلیل مدل رگرسیونی نشان داد که: شرکت‌هایی با سهامداران عمده چندگانه نسبت به شرکت‌هایی با سهامداران کنترلی انفرادی سطوح بالاتری از مدیریت سود را دارند. رابطه مثبت بین سهامداران عمده چندگانه و مدیریت سود در شرکت‌های با سهامداران عمده

1. Scott  
2. Jiang

یکنواخت نسبت به شرکتهای با سهامداران عمده متفاوت بیشتر است. نسبت تعداد سهامداران عمده و سهامداران نسبی دیگر سهامداران عمده به سهامدار کنترلی بر فعالیت های مدیریت سود تأثیر مثبتی دارد. میکائیل و دیگران (۲۰۱۶) به بررسی رابطه اهرم و نقدینگی با مدیریت سود در بانک های تجاری ایالات متحده پرداختند. یافته ها نشان داد که بین اهرم و نقدینگی با مدیریت سود رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

### ۳- روش تحقیق

این تحقیق از نوع کاربردی و از نوع کمی و همچنین توصیفی-همبستگی می باشد. کاربردی به این دلیل که در بورس اوراق بهادار تهران و موسسات آموزشی کاربرد دارد و همبستگی به این دلیل رابطه بین چند متغیر مالی را بررسی می کند و کمی به این دلیل که از داده های عددی و تحلیل های آماری برای نتیجه گیری استفاده می نماید.

### ۳-۱- جامعه و نمونه تحقیق

جامعه آماری مورد نظر این پژوهش به شرح ذیل انتخاب می گردد: شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۸ که شامل ۳۵۰ شرکت می باشد. نمونه به صورت غربال گری و با شرایط زیر انتخاب می شود:

- ۱- هلدینگ ها، موسسات مالی، بانک ها، بیمه ها و شرکت های سرمایه گذاری به علت ماهیت متفاوت فعالیت هایشان کنار گذاشته شدند.
- ۲- اطلاعات مورد نیاز برای استفاده در آزمون ها باید در دسترس باشد.
- ۳- وقفه معاملاتی بیش از ۴ ماه نداشته باشند.
- ۴- جهت یکنواختی دوره زمانی، سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
- ۵- پس از اعمال محدودیت های فوق تعداد به ۱۳۴ رسید که در طی دوره ۵ ساله برابر با ۶۷۰ (شرکت-سال) می شود.

### ۴- فرضیه های تحقیق

- به نظر می رسد نسبت جاری بر مدیریت سود واقعی تأثیر دارد.
  - به نظر می رسد نسبت آبی بر مدیریت سود واقعی تأثیر دارد.
- $$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 \\ H_1 : \rho \neq 0 \end{cases}$$

### ۵- تشریح متغیرهای مدل تحقیق

برای هر یک از فرضیه ها از مدل هایی به شرح زیر استفاده می شود:

**مدل رگرسیونی تحقیق** (برای فرضیه ۱ از مدیریت سود مبتنی بر فعالیت های واقعی و برای فرضیه ۲ مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی)

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 NOA_{i,t-1} + \beta_5 LITIGATION_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 BETA_{i,t} + \beta_8 BIG8_{i,t} + \beta_9 \Delta GDP_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱- متغیرهای تحقیق

تعریف عملیاتی	نماد	متغیر اصلی	نوع
جریان نقدی عملیات غیر عادی $CFO_{i,t}/ASSET_{i,t-1} = b_{0,t}(1/ASSET_{i,t-1}) + b_1(SALES_{i,t}/ASSET_{i,t-1}) + b_2(\Delta SALES_{i,t}/ASSET_{i,t-1}) + \mu_{i,t}$	R_CFO	مدیریت سود واقعی (RM)	
هزینه های محصول غیر عادی $PROD_{i,t}/ASSET_{i,t-1} = b_{0,t}(1/ASSET_{i,t-1}) + b_1(SALES_{i,t}/ASSET_{i,t-1}) + b_2(\Delta SALES_{i,t}/ASSET_{i,t-1}) + b_3(\Delta SALES_{i,t-1}/ASSET_{i,t-1}) + \mu_{i,t}$	R_PROD		
هزینه های اختیاری غیر عادی $DISC\_EXP_{i,t}/ASSET_{i,t-1} = b_{0,t}(1/ASSET_{i,t-1}) + b_1(SALES_{i,t-1}/ASSET_{i,t-1}) + \mu_{i,t}$	R_DISC_EXP		
جزء باقیمانده ۳ مدل بالا را استاندارد کرده و با هم جمع می کنیم.	RM		

نوع	متغیر اصلی	نماد	تعریف عملیاتی
مستقل	نسبت نقدینگی	HHI	دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری
	نسبت جاری		دارایی جاری منهای موجودی کالا تقسیم بر بدهی جاری
کنترلی	اندازه	SIZE	لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت در پایان سال
	رشد	GROWTH	نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام
	خالص دارایی عملیاتی	NOA	حقوق سهامدار منهای وجه نقد و اوراق قابل معامله به علاوه کل بدهی سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل
	اهرم عملیاتی	LEV	بدهی بلند مدت تقسیم بر کل دارایی ها
	بتا	BETA	شاخص ریسک سیستماتیک
	اندازه حساسیت	BIG8	اگر حساسیت سازمان حساسیتی و موسسات بزرگ باشد ۱ و در غیر اینصورت صفر
	تغییر تولید ناخالص ملی	$\Delta$ GDP	تغییر در درصد تولید ناخالص ملی
	بازده دارایی	ROA	سود خالص تقسیم بر دارایی

## ۶- آزمون مفروضات رگرسیون برای بررسی فرضیه های تحقیق

میزان اعتبار مدل های برآورد شده به میزان برقراری پیش فرض های لازم برای برآورد مدل است مهمترین این پیش فرض ها عبارتند از:

- ۱- نرمال بودن باقیمانده ها
- ۲- همسانی واریانس
- ۳- عدم خود همبستگی باقیمانده ها
- ۴- وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تاثیر گذار
- ۵- عدم وجود همخطی بین متغیرهای مستقل

در این تحقیق با آزمونها و نمودارهای تشخیصی برقراری پیش فرضها بررسی گردیده است روش های به کار رفته برای بررسی و کنترل پیش فرضهای بالا به ترتیب شماره پیش فرضها آزمونها و نمودارهای زیر بوده است.

۱- آزمون کلموگوروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن باقیمانده ها: نرمال بودن باقیمانده های مدل رگرسیونی یکی از فرضیه های رگرسیونی است که نشان دهنده اعتبار آزمونهای رگرسیونی است در ادامه با استفاده از آزمون کلموگوروف- اسمیرنوف نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته بررسی شده است. زیرا نرمال بودن متغیرهای وابسته به نرمال بودن باقیمانده های مدل (تفاوت مقادیر برآوردی از مقادیر واقعی) می انجامد. پس لازم است نرمال بودن متغیر وابسته قبل از برآورد پارامترها کنترل شود و در صورت برقرار نبودن این شرط راه حل مناسبی برای نرمال نمودن آنها (از جمله تبدیل نمودن آن) اتخاذ نمود. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می شود.

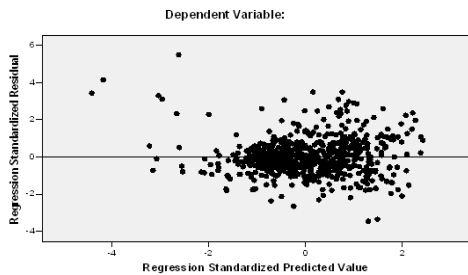
$$\begin{cases} H_0: & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می کند} \\ H_1: & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی کند} \end{cases}$$

جدول ۱: آزمون کلموگوروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

مقدار احتمال	مقدار Z کلموگوروف - اسمیرنوف	بیشترین تفاوت			پارامترهای نرمال		تعداد	متغیرها
		منفی	مثبت	قدر مطلق	انحراف معیار	میانگین		
0/378	0/91	-0/12	0/19	0/19	0/69	-0/03	643	RM

مقادیر احتمال برای متغیر وابسته RM بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر برای این دو متغیر رد نمیشود یعنی توزیع آنها نرمال است.

۲- نمودار باقیمانده در مقابل مقادیر برآورد شده (نداشتن الگو در این نمودار نشان از همسانی واریانس است) نمودارهای پراکنش باقیمانده در مقابل مقادیر برآورد شده جهت تشخیص همسانی واریانس



نمودار ۲: نمودار پراکنش مدیریت سود واقعی

نمودارهای باقیمانده در مقابل مقادیر برآورد شده حاوی اطلاعات بسیار مهمی است از جمله اینکه نداشتن الگوی منظم در پراکنش این نقاط میتواند مویب همسانی واریانس که یکی از پیش فرضهای مدلبندی رگرسیونی است می باشد. در نمودار زیر به این نکته توجه شده است و تقریباً پراکنش در این نمودار تصادفی بوده و الگومند نیست.

۳- آزمون دوربین-واتسون (مقادیر نزدیک به ۲ نشانگر عدم خودهمبستگی است)

در مدل اول مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲,۳۲ است مقادیر نزدیک به ۲ حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده ها که یکی دیگر از فروض رگرسیون است را نشان می دهد. (بنابراین خودهمبستگی بین باقیمانده ها وجود ندارد).

در مدل دوم هم مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲,۴۰ است.

۴- نمودارهای پراکنش وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تاثیر گذار را هم بررسی می کند.

۵- مقادیر VIF (عامل افزایش واریانس) شاخصی برای بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل است این شاخص در مورد فرضیات مختلف برآورد ارایه شده است همه این مقادیر کمتر از ۱۰ بوده است.

**برای مدل اول** مقادیر VIF (عامل افزایش واریانس) شاخصی برای بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل است در صورتیکه مقدار آن بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد. میزان این شاخص برای متغیرها در بیشترین مقدار برابر با ۱/۴۲ است.

در مدل دوم مقادیر VIF در بیشترین مقدار برابر با ۱/۰۶ است.

## ۶-۱- تحلیل پانلی

در تحلیل پانلی، داده‌ها به صورت **مقطعی-زمانی**<sup>۱</sup> گردآوری شده‌اند یعنی داده‌های جمع آوری شده برای مقاطع مختلف (در اینجا شرکتها) در طی زمان می باشد. در داده‌هایی که بدین صورت جمع آوری می شوند، استقلال مشاهدات حفظ نمی گردد زیرا از هر شرکت در سال‌های مختلف چندین مشاهده تکرار شده است که این مشاهدات به هم وابسته اند ( زیرا متعلق به یک شرکت هستند). برای تحلیل این نوع داده‌ها از تحلیل پانلی استفاده میگردد.

در مباحث تحلیل پانلی سه نوع مدل بدون اثرات ثابت، با اثرات ثابت و با اثرات تصادفی وجود دارد که از آزمونهای مختلف برای تشخیص مدل مناسب استفاده میشود. در ادامه به طور خلاصه به این آزمونها اشاره شده است:

## ۶-۲- فرآیند انتخاب مدل مناسب

فرآیند انتخاب مدل مناسب به شرح زیر است:

**مرحله اول:** وجود اثرات در مقابل مدل بدون اثرات آزمون میگردد ( آزمون لیمر یا چاو).

در این مرحله آزمون فرض به شرح زیر است:

$$\begin{cases} H_0: & \text{مدل ادغام شده مناسب است} \\ H_1: & \text{مدل با اثرات مناسب است} \end{cases}$$

در صورتیکه مقدار احتمال برای آزمون بالا کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد میگردد یعنی مدل با اثرات ثابت یا تصادفی مناسب است و در غیر این صورت فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد نمیشود یعنی مدل ادغام شده مناسب است.

**مرحله دوم:** مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل با اثرات ثابت آزمون میگردد ( آزمون هاسمن).

در صورتی که مدل مورد استفاده، مدل با اثرات باشد، سوال بعدی این است که آیا مدل با اثرات ثابت مناسب است یا مدل با اثرات تصادفی؟ برای پاسخ به این سوال مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل با اثرات ثابت با استفاده از آزمون هاسمن آزمون شده است.

فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به شرح زیر است.

$$\begin{cases} H_0: \text{مدل با اثرات تصادفی مناسب است} \\ H_1: \text{مدل با اثرات ثابت مناسب است} \end{cases}$$

در صورتیکه مقدار احتمال برای آزمون بالا کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده یعنی مدل با اثرات ثابت مناسب است) و در غیر این صورت فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد نمیشود یعنی مدل با اثرات تصادفی مناسب است.

در نهایت از بین سه مدل بدون اثرات، مدل با اثرات ثابت و مدل با اثرات تصادفی مناسبترین مدل انتخاب شده و در مورد معناداری هر کدام از متغیرهای مستقل و کنترلی بحث خواهد گردید.

### ۳-۶- انتخاب مدل

همانگونه که پیشتر گفته شد ابتدا مدل مناسب را از میان مدلها (مدل ادغام شده، مدل با اثرات ثابت و یا مدل با اثرات تصادفی) انتخاب میگردد نتایج آزمون چاو و هاسمن برای تشخیص مدل مناسب در جدول زیر آرایه شده است:

جدول ۲: آزمون چاو و آزمون هاسمن برای انتخاب مدل مناسب

نتیجه	آزمون هاسمن			آزمون چاو یا لیمر				مدلها
	مقدار احتمال	درجه آزادی	مقدار کای - دو	مقدار احتمال	درجه آزادی	مقدار	آزمون اثرات	
مدل با اثرات ثابت	0/000	9	54/86	0/000	130,444	2/20	مقدار F	مدل اول
				0/000	130	290/11	مقدار کای - دو	
مدل با اثرات ثابت	0/000	9	31/67	0/003	130,437	1/45	مقدار F	مدل دوم
				0/000	130	206/67	مقدار کای - دو	

مقدار احتمال آزمون چاو در مدلهای اول دوم بالا کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین مدل مورد استفاده دارای اثرات جداگانه‌ای برای شرکتها هستند. همه موارد مقدار ۰/۰۰۰ است. مقدار احتمال برای آزمون هاسمن برای مدلهای اول و دوم به ترتیب برابر با ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ است یعنی مدلها، مدل با اثرات ثابت است.

### ۷- آزمون فرضیه ها

#### ۷-۱- برازش مدل اول:

در این بخش برای بررسی و برآورد مدل کلی از تحلیل پانلی<sup>۱</sup> استفاده شده است. مدل مفروض به صورت زیر است:

$$RM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 NOA_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 BIG8_{i,t} + \beta_8 \Delta GDP_{i,t} + \beta_9 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_9 = 0 \\ H_1: \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, 3, \dots, 9 \end{cases}$$

$$\begin{cases} H_0: \text{مدل معنی‌داری وجود ندارد.} \\ H_1: \text{مدل معنی‌داری وجود دارد.} \end{cases}$$

در جدول زیر نتایج تحلیل پانلی آورده شده است :

در جدول زیر مدل با اثرات ثابت برآورد شده است مقدار احتمال معنی‌داری F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی‌داری وجود دارد. میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۵۶ است یعنی در حدود ۵۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل بیان می‌گردد.

جدول ۳: برآورد و آزمون پارامترهای مدل اول

عنوان متغیر	پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
نسبت جاری	مقدار ثابت	-0/588	-2/69	0/007	معنادار و منفی	-
	HHI	0/440	5/89	0/000	معنادار و مثبت	1/18
اندازه	Size	0/040	2/61	0/009	معنادار و مثبت	1/42
رشد	Growth	-0/002	-0/85	0/397	بی معنی	1/18
خالص دارایی عملیاتی	NOA	-0/002	-0/30	0/764	بی معنی	1/06
اهرم عملیاتی	Lev	0/076	2/50	0/013	معنادار و مثبت	1/13
بتا	Beta	-0/009	-1/20	0/232	بی معنی	1/03
اندازه حساس	BIG8	0/018	1/10	0/273	بی معنی	1/13
تغییر تولید ناخالص ملی	ΔGDP	0/002	1/24	0/215	بی معنی	1/18
بازده دارایی	Roa	0/741	9/39	0/000	معنادار و مثبت	1/17
مقدار F		4/08		مقدار احتمال F		0/000
ضریب تعیین		0/56		دوربین واتسون		2/32

مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۳۲ است مقادیر نزدیک به ۲ حاکی از عدم خودهمبستگی باقیمانده ها که یکی دیگر از فروض رگرسیون است را نشان میدهد. (بنابراین خودهمبستگی بین باقیمانده ها وجود ندارد). مقادیر VIF (عامل افزایش واریانس) شاخصی برای بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل است در صورتیکه مقدار آن بالاتر از ۱۰ باشد احتمال وجود همخطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد. میزان این شاخص برای متغیرها در بیشترین مقدار برابر با ۱/۴۲ است.

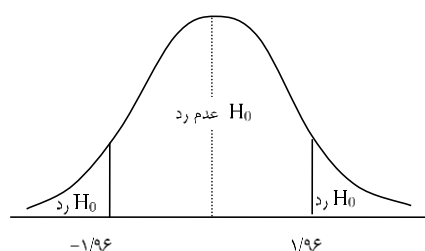
برای برآورد ضرایب می توان فرضهای زیر را با استفاده از آماره های  $t$  - جزئی انجام داد.  
فرض صفر و فرض مقابل برای عرض از مبدا یا مقدار ثابت به صورت مقابل است:  
و برای میزان ارتباط متغیرهای مستقل و کنترلی به صورت مقابل نوشته می شود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_0 = 0 \\ H_1 : \beta_0 \neq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} H_0 : \beta_9 = 0 \\ H_1 : \beta_9 \neq 0 \end{cases}$$

$$t_{\beta_i} = \frac{\beta_i - 0}{S_{\beta_i}} \quad i = 0, 1, 2, 3, \dots, 9$$



و مقدار آماره آزمون به صورت مقابل محاسبه می گردد:

توزیع آماره بالا برای نمونه های بزرگ توزیع نرمال استاندارد است بنابراین ناحیه رد و عدم رد به صورت مقابل خواهد بود.  
نحوه داوری به این صورت است که اگر مقدار  $t$  در ناحیه رد قرار گیرد فرض صفر رد میشود.

در جدول بالا رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته مشخص شده است رابطه مثبت و معنادار به این مفهوم است که با افزایش متغیر مستقل، متغیر وابسته نیز افزایش می یابد در حالیکه در ارتباط منفی معنادار با افزایش متغیر مستقل، متغیر وابسته کاهش می یابد در ارتباط بی معنی هم رابطه ای بین متغیر مستقل و وابسته وجود ندارد.  
مقدار آماره  $t$  برای HHI برابر با ۵/۸۹ (معنادار و مثبت)، برای Size برابر با ۲/۶۱ (معنادار و مثبت)، برای Growth برابر با ۰/۸۵ (بی معنی)، برای NOA برابر با -۰/۳۰ (بی معنی)، برای LEV برابر با ۲/۵۰ (معنادار و مثبت)، برای Beta برابر با -۱/۲۰ (بی معنی)، برای BIG8 برابر با ۱/۱۰ (بی معنی)، برای ΔGDP برابر با ۱/۲۴ (بی معنی) و برای Roa برابر با ۹/۳۹ (معنادار و مثبت) است مقدار آماره  $t$  برای عرض از مبدا برابر با -۲/۶۹ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد یعنی عرض از مبدا معنادار است.

## ۷-۲- مدل دوم

مدل مفروض به صورت زیر است:

$$RM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GROWTH_{i,t} + \beta_4 NOA_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 BIG8_{i,t} + \beta_8 \Delta GDP_{i,t} + \beta_9 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_4 = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, 3, 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} H_0 : \text{مدل معنی داری وجود ندارد.} \\ H_1 : \text{مدل معنی داری وجود دارد.} \end{cases}$$

در جدول زیر نتایج تحلیل پانلی آورده شده است:

در جدول زیر مدل با اثرات ثابت برآورد شده است مقدار احتمال معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۳۷ است یعنی در حدود ۳۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل بیان می گردد.

مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۴۰ است مقادیر VIF در بیشترین مقدار برابر با ۱/۰۶ است.

### جدول ۴- برآورد و آزمون پارامترهای مدل دوم

عنوان متغیر	پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
نسبت آنی	مقدار ثابت	-3/487	-3/12	0/002	معنادار و منفی	-
	HHI	1/596	4/18	0/000	معنادار و مثبت	1/19
اندازه	Size	0/273	3/48	0/001	معنادار و مثبت	1/42
رشد	Growth	-0/001	-0/10	0/924	بی معنی	1/18
خالص دارایی عملیاتی	NOA	-0/046	-1/38	0/168	بی معنی	1/06
اهرم عملیاتی	Lev	-0/303	-1/96	0/050	معنادار و منفی	1/14
بتا	Beta	-0/025	-0/65	0/515	بی معنی	1/03
اندازه حساسیت	BIG8	0/090	1/07	0/287	بی معنی	1/13
تغییر تولید ناخالص ملی	$\Delta GDP$	0/014	2/11	0/035	معنادار و مثبت	1/18
بازده دارایی	Roa	-0/384	-0/95	0/340	بی معنی	1/17
مقدار F		1/82		مقدار احتمال F		0/000
ضریب تعیین		0/37		دوربین واتسون		2/40

مقدار آماره t برای HHI برابر با ۴/۱۸ (معنادار و مثبت)، برای Size برابر با ۳/۴۸ (معنادار و مثبت)، برای Growth برابر با ۰/۱۰ (بی معنی)، برای NOA برابر با ۱/۳۸ (بی معنی)، برای LEV برابر با ۱/۹۶ (معنادار و منفی)، برای Beta برابر با ۰/۶۵ (بی معنی)، برای BIG8 برابر با ۱/۰۷ (بی معنی)، برای  $\Delta GDP$  برابر با ۲/۱۱ (معنادار و مثبت) و برای Roa برابر با ۰/۹۵ (بی معنی) است مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۳/۱۲- است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد یعنی عرض از مبدا معنادار است.

## ۸- بحث و نتیجه گیری

نقدینگی و سود مهم ترین متغیرهای مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اند. نقدینگی وابسته به دارایی ها و بدهی های جاری است. دارایی ها و بدهی های جاری در یک سال و یا یک چرخه عملیاتی هر کدام که کوتاه تر است به وجه نقد تبدیل می شوند. لذا تقسیم دارایی های جاری بر بدهی های جاری معیار خوبی برای نقدینگی است. سود نیز جز فعالیت



های جاری و سالانه شرکت است که از نقدینگی تاثیر پذیر است. هدف از تحقیق حاضر بررسی و مطالعه ارتباط و تاثیر نسبت نقدینگی بر مدیریت سود واقعی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود. در فرضیه اول مقدار آماره  $t$  برای نسبت جاری برابر با  $5/89$  (معنادار و مثبت)، برای اندازه شرکت برابر با  $2/61$  (معنادار و مثبت)، برای رشد برابر با  $-0/85$  (بی معنی)، برای خالص دارایی عملیاتی برابر با  $-0/30$  (بی معنی)، برای اهرم برابر با  $2/50$  (معنادار و مثبت)، برای بتا برابر با  $-1/20$  (بی معنی)، برای اندازه حسابرِس برابر با  $1/10$  (بی معنی)، برای تغییر تولید ناخالص ملی برابر با  $1/24$  (بی معنی) و برای بازده دارایی برابر با  $9/39$  (معنادار و مثبت) است مقدار آماره  $t$  برای عرض از مبدا برابر با  $-2/69$  است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد یعنی عرض از مبدا معنادار است. در فرضیه دوم مقدار آماره  $t$  برای نسبت آتی برابر با  $4/18$  (معنادار و مثبت)، برای اندازه برابر با  $3/48$  (معنادار و مثبت)، برای رشد برابر با  $-0/10$  (بی معنی)، برای خالص دارایی عملیاتی برابر با  $-1/38$  (بی معنی)، برای اهرم برابر با  $-1/96$  (معنادار و منفی)، برای بتا برابر با  $-0/65$  (بی معنی)، برای اندازه حسابرِس برابر با  $1/07$  (بی معنی)، برای تغییر تولید ناخالص ملی برابر با  $2/11$  (معنادار و مثبت) و برای بازده دارایی برابر با  $-0/95$  (بی معنی) است مقدار آماره  $t$  برای عرض از مبدا برابر با  $-3/12$  است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد یعنی عرض از مبدا معنادار است.

با توجه به یافته های پژوهش، پیشنهاد می شود سرمایه گذاران و افراد فعال در بازار سرمایه، به هنگام تصمیم گیری به میزان نسبت های نقدینگی موجود در صنایعی که شرکت های مورد نظر در آنها مشغول به فعالیت می باشند، توجه داشته باشند؛ زیرا به نظر می رسد، نقدینگی عاملی موثر در مدیریت سود می باشد.

با توجه به نتایج این پژوهش و پرسش هایی که طی انجام آن برای پژوهش گر مطرح شد، جهت تکمیل این پژوهش و انجام مطالعات بیشتر در حوزه های مرتبط با این پژوهش، پیشنهادات زیر برای انجام مطالعات آتی ارائه می شود:

این پژوهش به تفکیک برای صنایع مختلف موجود در بورس اوراق بهادار تهران به منظور کنترل تأثیر صنعت انجام شود.

## منابع

- ۱- حمیدیان، محسن، جنت مکان، حسین، فلاح، هاجر، (۱۳۹۹)، پایداری مالکیت نهادی راهکاری مناسب جهت کنترل مدیریت سود واقعی، فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، پاییز، دوره ۱۲، شماره ۴۷، از صفحه ۱۶۹ تا صفحه ۱۹۰.
- ۲- حاجیها، زهره، و فیض آبادی، فرشته، (۱۳۹۲). رابطه بین نسبت های نقدینگی و سودآوری و توان پرداخت تعهدات. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، ۵(۱۹)، ۱۲۷-۱۵۱.
- ۳- دستگیر، محسن، حسینی، احسان، ۱۳۹۲، مروری جامع بر مدیریت سود (بخش اول)، نشریه پاییز مطالعات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، شماره هفتم، صص ۲-۱۹.
- ۴- قائمی، فاطمه، مرادی، زهرا، علوی، غلام حسین، (۱۳۹۹)، تأثیر ویژگی های کمیته حسابرسی بر کنترل های داخلی و مدیریت سود، فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، تابستان، دوره ۱۲، شماره ۴۶، از صفحه ۲۵۹ تا صفحه ۲۸۰.
- 5- Jiang, F., Y. Ma and X. Wang, (2020), Multiple blockholders and earnings management, *Journal of Corporate Finance* and <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101689>
- 6- Michael J. Gombola a, Amy Yueh-Fang Ho, , Chin-Chuan Huang, (2016). The effect of leverage and liquidity on earnings and capital management: Evidence from U.S. commercial banks. *International Review of Economics and Finance* 43 (2016) 35–58.
- 7- Scott, W. R., (2007), *Financial Accounting Theory*, Termeh Publication, Tehran, Third Edition.

# survey of impact of liquidity ratio on real earnings management (case study: listed companies in Tehran Stock Exchange)

reza soori

M.A in Islamic azad university naragh branch

## Abstract

Liquidity and earning are the most important financial variable in listed companies in Tehran Stock Exchange. Purpose of this research is survey and study of relationship between liquidity ratio on real earnings management in listed companies in Tehran Stock Exchange. The research from the viewpoint of purpose is practical and from the viewpoint of execution method is descriptive-correlation. For this research 2 hypotheses is compiled. To conduct this research, we use regression models via Eviews 6 and SPSS 18 statistical software. This subject surveyed in Tehran Stock Exchange listed companies 134 since 2015-2019. Finding show that there are significant relationship between current ratio and liquid ratio with real earnings management.

**Key Words:** Current Ratio, Liquid Ratio, Real Earnings Management