

رابطه سود خالص و معیارهای سنجش وجه نقد در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی

منصور گرکز^{*}، علی اصغر قربانی^{**}، یاسر رضائی پیتته نوئی^{***}

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۰۳

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۱/۱۷

چکیده

هدف تحقیق، بررسی رابطه سود خالص، جریان وجه نقد عملیاتی، و دو معیار سنتی جریان وجه نقد یعنی سود خالص به اضافه هزینه استهلاک و سرمایه در گردش عملیاتی، با جریان‌های نقدی آتی است. جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد در واحدهای تجاری کوچک و همچنین در سطح کل واحدهای تجاری، سود خالص نسبت به جریان وجه نقد عملیاتی و شاخص‌های سنتی آن، توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی دارد؛ در حالیکه در واحدهای تجاری بزرگ، جریان وجه نقد عملیاتی نسبت به سایر معیارها پیش‌بینی‌کننده بهتری است. همچنین برطبق نتایج، با افزایش اندازه شرکت، توانایی پیش‌بینی کلیه مدل‌ها به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: جریان وجه نقد عملیاتی، سود، سرمایه در گردش عملیاتی، سود خالص به اضافه هزینه

استهلاک.

طبقه بندی موضوعی: M41

^{*} عضو هیئت علمی گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول، (M-GARKAZ@YAHOO.COM)

^{**} مدرس، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، (نویسنده مسئول)، (Aliasghorghorbani88@gmail.com)

^{***} مدرس، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، (Rezaei.yasser@gmail.com)

مقدمه

پیش‌بینی، بخش مهمی از فرایند تصمیم‌گیری می‌باشد؛ زیرا در تصمیم‌گیری در مورد آنچه که اتفاق خواهد افتاد، تامل می‌شود. در تصمیم‌گیری‌هایی که در دنیای اقتصاد انجام می‌شود، پیش‌بینی‌های مالی مساله اصلی و اولیه می‌باشند. (الطار، ۲۰۰۴) ارزش پیش‌بینی اطلاعات حسابداری به این معنی نیست که اطلاعات خود، یک پیش‌بینی است؛ بلکه به معنی استفاده از این اطلاعات در فرایند پیش‌بینی است. اطلاعات می‌تواند از طریق بهبود ظرفیت‌های تصمیم‌گیرنده برای پیش‌بینی یا تأیید یا تصحیح انتظارات اولیه، سبب تغییر در تصمیمات شود. (رحمانی، ۱۳۸۱)

در چارچوب نظری حسابداری مالی کشورهای مختلف، توجه خاصی به جریان‌های نقدی و اهمیت پیش‌بینی آن مبذول شده است. این تأکید تا حدی بوده که در اکثر کشورها این مهم به عنوان یکی از اهداف حسابداری و گزارشگری مالی تعریف شده است. جوامع حرفه‌ای با تفاوت‌های جزئی بر این نکته تأکید دارند که حسابداری مالی باید اطلاعاتی در اختیار استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی قرار دهد تا آنان بتوانند مبلغ، زمان‌بندی و قطعیت جریان‌های نقدی آتی را ارزیابی کنند. (اعتمادی و تاری وردی، ۱۳۸۵)

در استانداردهای حسابداری ایران، در بخش مفاهیم نظری گزارشگری مالی درباره اهمیت و ضرورت صورت جریان وجوه نقد به شرح ذیل تأکید شده است:

"با توجه به هدف صورت‌های مالی، استفاده‌کنندگان نیاز به اطلاعات درباره جریان‌های ورودی و خروجی وجه نقد دارند تا آنان را در ارزیابی نقدینگی، توان واحد تجاری جهت بازپرداخت بدهی‌ها و جریان‌های نقدی آتی و نیز بررسی ارزیابی‌های قبلی کمک کند.

صورت جریان وجوه نقد به همراه یادداشت‌های توضیحی مربوط، منعکس‌کننده جریان‌های ورودی و خروجی نقدی واحد تجاری طی دوره است و جریان‌های ناشی از عملیات را از جریان‌های ناشی از سایر فعالیت‌ها تفکیک می‌کند. صورت جریان وجوه نقد اطلاعات مفیدی در مورد طرق ایجاد و مصرف وجه نقد توسط واحد تجاری ارائه می‌کند."

سود تعهدی ممکن است توسط مدیران دستکاری شود؛ چون ارقام تعهدی، به صورت ماهوی تحت تاثیر سرشکن کردن اختیاری و انتخاب رویه‌های مختلف حسابداری از سوی مدیریت قرار دارند. این ممکن است مربوط بودن سود تعهدی را در پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی در مقایسه با گردش وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، کاهش دهد. (دی چو، ۱۹۹۴)

از آنجا که صورت جریان وجوه نقد تحت تأثیر برخورد‌های متفاوت حسابداری در خصوص معاملات و رویدادهای یکسان در سطح واحدهای تجاری مختلف نیست، ارائه آن قابلیت مقایسه جنبه عملیاتی عملکرد مالی واحدهای تجاری مختلف را افزایش می‌دهد. (استانداردهای حسابداری ایران، ۱۳۸۰) به عقیده اسلوان (۱۹۹۶) پیش‌بینی جریان نقدی امر مهمی می‌باشد که در بسیاری از تصمیمات اقتصادی مورد نیاز می‌باشد؛ زیرا جریان‌های نقدی نقش بسیار مهمی در تصمیم‌گیری گروه‌هایی مانند تحلیل‌گران اوراق بهادار، اعتباردهندگان و مدیران بازی می‌کند. این گروه‌ها علاقه دارند جریان‌های نقدی آتی شرکت را ارزیابی کرده و به واسطه آن به یک شاخص واضح و روشن از جریان‌های نقدی شرکت در آینده دست یابند. به عبارت دیگر یک هدف کلی از تجزیه و تحلیل‌های بنیادی، پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت‌ها می‌باشد. زیرا جریان‌های نقدی مبنای پرداخت سود سهام، بهره و بازپرداخت بدهی‌ها می‌باشد. (کووک، ۲۰۰۲)

با توجه به توضیحات ذکر شده در بالا، تهیه شواهد جدید در زمینه توانایی نسبی سود و معیارهای وجه نقد در پیش‌بینی وجه نقد آتی اهمیت زیادی دارد. بنابراین هدف اصلی این مطالعه تهیه شواهدی در زمینه سودمندی نسبی سود تعهدی و جریان وجه نقد عملیاتی، در پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی است. همچنین، وجه نقد حاصل از عملیات و دو معیار سنتی آن در زمینه قابلیت پیش‌بینی وجه نقد با هم مقایسه می‌شوند. علاوه بر این، اثر اندازه شرکت بر ارتباط سود و وجه نقد عملیاتی با جریان وجه نقد آتی نیز بررسی خواهد شد.

پیشینه پژوهش

آقایی و شاکری (۱۳۸۹) به بررسی توانایی جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان نقدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق

نشان داد سود، جریان نقدی و اجزای تعهدی و جریان نقدی، توانایی پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی را دارند. همچنین، مدل جریان نقدی و اجزای تعهدی و مدل جریان نقدی، توانایی پیش‌بینی بهتری نسبت به مدل سود دارند. به علاوه یافته‌ها نشان داد نسبت‌های نقدینگی توان پیش‌بینی جریان نقد آتی را ندارند.

میرفخرالدینی و همکاران (۱۳۸۷) از طریق ایجاد سه مدل رگرسیون سود، جریان‌های نقدی و اجزای تعهدی سود و جریان‌های نقدی، جریان وجه نقد آتی را پیش‌بینی کردند. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن بود که سود، جریان‌های نقدی و اجزای تعهدی سود و جریان‌های نقدی، توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند. اما توانایی متفاوتی بین سه مدل پیش‌بینی وجود ندارد.

عرب مازار یزدی و صفرزاده (۱۳۸۶) به بررسی تفکیک سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد با تفکیک جزء تعهدی به اجزاء بیشتر، توان توضیح دهندگی مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد.

فرشادفر و همکاران (۲۰۰۸) توانایی نسبی سود و جریان وجه نقد را در پیش‌بینی وجه نقد آتی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد وجه نقد عملیاتی قدرت بیشتری در پیش‌بینی وجه نقد آتی در مقایسه با سود و وجه نقد محاسبه شده از طریق روش سنتی دارد. علاوه بر آن توانایی پیش‌بینی سود و جریان وجه نقد عملیاتی با افزایش اندازه شرکت به صورت قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد. همچنین، برتری جریان وجه نقد عملیاتی در مقایسه با سود در پیش‌بینی جریان وجه نقد عملیاتی به موازات افزایش اندازه شرکت، قوی‌تر می‌شود.

یودر (۲۰۰۶) توانایی مدل‌های تعهدی در مقایسه با مدل‌های نقدی را به منظور پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی بررسی کرد. او دریافت که مدل‌های تعهدی در مقایسه با مدل جریان نقدی، از توانی فزاینده برای پیش‌بینی جریان نقدی آتی یکسال بعد برخوردار نیستند. نتایج نشان داد توان فزاینده پیش‌بینی مدل‌های تعهدی، با کاهش نوسان در سود و فروش و همچنین کاهش نوسان نسبت موجودی به فروش‌های آتی، بهبود می‌یابد.

چنگ و هالی (۲۰۰۵) نقش جریان‌های نقدی کلیدی و غیرکلیدی را در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی مورد بررسی قرار دادند. محققان دریافتند:

- اجزاء کلیدی جریان نقدی نسبت به اجزاء غیر کلیدی، اطلاعات متفاوتی در خصوص جریان‌های نقدی آتی منعکس می‌کنند.
- تفکیک اجزاء جریان نقد نسبت به مدل بارث و همکاران (۲۰۰۱)، بصورت قابل ملاحظه‌ای پیش‌بینی جریان‌های نقدی را بهبود می‌بخشد. بنابراین شمول اجزاء جریان نقد و اجزاء تعهدی نسبت به حالت تفکیک اقلام تعهدی و عدم تفکیک جریان‌های نقدی، پیش‌بینی جریان‌های نقدی را بهبود می‌بخشد.

فرضیه‌های تحقیق

بر اساس اهداف بیان شده در بالا فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر تدوین شدند:

فرضیه اول: جریان‌های نقدی عملیاتی توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارد.

فرضیه دوم: سود جاری توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارد.

فرضیه سوم: سود جاری به اضافه استهلاک توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارد.

فرضیه چهارم: سرمایه‌در گردش عملیاتی توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد دوره زمانی پژوهش نیز سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ می‌باشد. نمونه آماری پژوهش با لحاظ برخی محدودیت‌ها انتخاب شد. بر این اساس ۹۴ شرکت در نمونه لحاظ شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، از نرم‌افزارهای رهاورد نوین، تدبیرپرداز و سایت سازمان بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها از طریق صفحات گسترده، طبقه‌بندی، محاسبه و در نهایت با استفاده از بسته‌های نرم‌افزار اقتصادسنجی EViews 6 و آماری Minitab 15 مورد پردازش قرار گرفته‌اند.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، به ترتیب از معادله‌های زیر استفاده شد:

$$\text{CFO}_{it} = \delta_0 + \delta_1 \text{CFO}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

مدل مورد استفاده برای آزمون فرضیه اول:

$$\text{CFO}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{EARN}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

مدل مورد استفاده برای آزمون فرضیه دوم:

$$\text{CFO}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{EDPR}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

مدل مورد استفاده برای آزمون فرضیه سوم:

$$\text{CFO}_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{WCFO}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

مدل مورد استفاده برای آزمون فرضیه چهارم:

مدل کلی

$$\text{CFO}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{EARN}_{it-1} + \beta_1 \text{EDPR}_{it-1} + \gamma_1 \text{WCFO}_{it-1} + \delta_1 \text{CFO}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (۵)$$

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نگاره (۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق را در قالب کل واحدهای تجاری نشان می‌دهد.

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

	CFO _t	CFO _{t-1}	EARN _{t-1}	EDPR _{t-1}	WCFO _{t-1}
میانگین	۰/۱۷۸۱	۰/۱۴۴۸	۰/۱۷۲۵	۰/۱۹۶۵	۰/۱۵۸۰
میانه	۰/۱۴۱۷	۰/۶۵۱۲	۰/۱۳۲۳	۰/۱۵۴۳	۰/۱۳۰۶
حداکثر	۱/۰۴۳۱	۰/۷۷۲۵	۰/۹۰۶۵	۰/۸۴۷۲	۱/۳۱۵۰
حداقل	-۰/۶۴۰۳	-۰/۵۳۲۱	-۰/۱۵۹۳	-۰/۱۲۵۱	-۰/۵۲۵
انحراف معیار	۰/۲۰۵۸	۰/۱۷۵۷	۰/۱۶۳۹	۰/۱۶۶۲	۰/۲۴۱۹
چولگی	۰/۷۴۲۹	۰/۴۱۰۳	۱/۳۴۸۱	۱/۳۰۶۴	۱/۰۵۹۶
کشیدگی	۵/۳۹۹۵	۴/۹۲۸۳	۵/۲۷۰۶	۵/۰۲۳۴	۶/۷۷۵۲
جاریک برا	۱۵۵/۹۹	۸۶/۰۱۰	۲۴۳/۳۲	۲۱۳/۸۸	۳۶۷/۰۶
احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
جمع	۸۳/۷۴۴	۶۸/۰۶۳	۸۱/۰۸۱	۹۲/۳۸۳	۷۴/۲۸۳
انحراف مجموع مجذورات	۱۹/۸۶۵	۱۴/۴۸۲	۱۲/۶۰۱	۱۲/۹۶۸	۲۷/۴۶
تعداد مشاهدات	۴۷۰	۴۷۰	۴۷۰	۴۷۰	۴۷۰

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج آزمون معادله‌های (۱) الی (۴)

نتایج آزمون مدل‌های پژوهش در نگاره (۲) ارائه گردیده است.

نگاره (۲): نتایج آزمون معادله‌های (۱) الی (۴)

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
CFO	۰/۷۸۰۸			
	(۱۷/۳۴۷۲)			
EARNINGS		۰/۶۷۲۹		
		(۶/۴۹۷۸)		
EDPRT			۰/۶۶۳۱	
			(۶/۸۴۵۸)	
WCFO				۰/۳۱۴۰
				(۷/۷۱۲۴)
Adjusted R 2	۰/۳۱۱۹	۰/۳۴۲۲	۰/۳۴۰۶	۰/۲۳۸۹
Durbin-Watson	۲/۰۰۳۱	۲/۰۲۰۰	۲/۰۱۸۴	۲/۰۵۹۸
F-statistic	۱۰۷/۰۸	۱۲۲/۷۷	۱۲۱/۹۱۹	۷۴/۴۸۶۲
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

بر اساس اطلاعات مندرج در نگاره (۲):

- (۱) متغیر جریان نقد عملیاتی جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۲) متغیر سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۳) متغیر سود به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۴) متغیر سرمایه‌در گردش عملیاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

نتایج آزمون معادله (۵)

نتایج آزمون معادله (۵) در نگاره (۳) ارائه شده است. بر این اساس:

(۱) متغیرهای جریان نقد جاری و سود جاری به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارند.

(۲) متغیرهای جریان نقد جاری و سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارند.

نگاره (۳): نتایج آزمون معادله (۵)

	مدل ۱-۵	مدل ۲-۵
CFO	۰/۴۷۴۴	۰/۴۷۸۱
	* (۳/۷۷۱۷)	* (۳/۷۸۴۹)
EARNINGS		۰/۴۴۹۰
		* (۳/۵۴۴۵)
EDPRT	۰/۴۴۳۷	
	* (۳/۶۳۱۵)	
WCFO	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۴۸
	** (۰/۲۰۵۸)	** (۰/۲۱۴۶)
Adjusted R 2	۰/۴۰۷۹	۰/۴۱۰۱
Durbin-Watson	۲/۰۰۴۹	۲/۰۰۵۴
F-statistic	* (۸۱/۶۲۵۲)	* (۸/۳۶۹۵)
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

علامت* نشانگر معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. علامت** نشانگر عدم معنی داری می باشد.

آزمون فرضیه‌ی پژوهش با اندازه شرکت‌ها

به منظور بررسی اثر متغیر اندازه شرکت بر فرضیه‌های پژوهش، شرکت‌ها در ابتدا بر اساس ارزش بازار به دو گروه بزرگ و کوچک تقسیم شدند

شرکت‌هایی که ارزش بازار سهام آنها کمتر از میانه است، کوچک و شرکت‌هایی که ارزش سهامشان بیشتر از میانه است، بزرگ تلقی می‌گردند.

آزمون فرضیات در پرتفوی شرکت‌های بزرگ

نتایج برآورد مدل‌های پژوهش در نگاره (۴) ارائه شده است.

نگاره (۴): نتایج آزمون معادله‌های (۱) الی (۴) در پرتفوی شرکت‌های بزرگ

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
CFO	۰/۸۴۸۳			
	(۱۲/۶۳۴)			
EARNINGS		۰/۵۴۹۴		
		(۴/۱۵۹۱)		
EDPRT			۰/۵۶۴۷	
			(۴/۳۱۵۶)	
WCFO				۰/۲۵۱۵
				(۴/۴۸۷۳)
Adjusted R 2	۰/۳۳۲۰	۰/۳۰۹۶	۰/۳۱۴۹	۰/۲۴۷۰
Durbin-Watson	۱/۹۸۴۳	۲/۰۸۹۷	۲/۰۷۸۹	۲/۱۱۳۶
F-statistic	۵۶/۴۳۵	۵۱/۰۰۷	۵۲/۲۵۳	۳۷/۵۹۱
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

با توجه به اطلاعات مندرج در نگاره بالا:

- (۱) متغیر جریان نقد عملیاتی جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۲) متغیر سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۳) متغیر سود به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

۴) متغیر سرمایه در گردش عملیاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود.

آزمون مدل کلی (مدل ترکیبی) در پرتفوی شرکت های بزرگ

اطلاعات آزمون معادله (۵) در نگاره (۵) ارائه شده است. بر این اساس:

۱) متغیرهای جریان نقد جاری و سود جاری به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارند.

۲) متغیرهای جریان نقد جاری و سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارند.

نگاره (۵): نتایج آزمون معادله (۵) در پرتفوی شرکت های بزرگ

	مدل ۱-۵	مدل ۲-۵
CFO	۰/۴۹۷۰	۰/۵۰۵۴
	* (۳/۷۷۷)	* (۳/۸۹۱۱)
EARNs		۰/۳۹۹۳
		* (۲/۸۳۳۴)
EDPRT	۰/۴۱۵۲	
	* (۲/۸۹۷)	
WCFO	-۰/۰۲۰۱	-۰/۰۱۲۲
	** (-۰/۲۱۸۰)	** (-۰/۱۳۲)
Adjusted R 2	۰/۳۸۴۹	۰/۳۸۰۵
Durbin-Watson	۲/۱۷۰۹	۲/۱۶
F-statistic	*۴۷/۷۲۹	*۴۶/۸۶
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

علامت * نشانگر معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. علامت ** نشانگر عدم معنی داری می باشد.

ضرایب رگرسیون برای متغیرهای جریان وجه نقد عملیاتی و سرمایه در گردش عملیاتی در هر دو مدل بی معنی می باشد.

آزمون فرضیات در پرتفوی شرکت‌های کوچک

نتایج آزمون معادله (۱) الی (۴) در پرتفوی شرکت‌های کوچک در نگاره زیر آمده است:

نگاره (۶): نتایج آزمون معادله‌های (۱) الی (۴) در پرتفوی شرکت‌های کوچک

	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴
CFO	۰/۳۶۱۷			
	(۳/۳۷۲۶)			
EARNINGS		۰/۵۵۴۷		
		(۷/۰۷۶۶)		
EDPRT			۰/۵۴۷۸	
			(۷/۱۷۴۶)	
WCFO				۰/۲۸۶۴
				(۶/۰۱۸۴)
Adjusted R 2	۰/۱۰۷۱	۰/۱۶۷۴	۰/۱۷۱۴	۰/۱۲۶۱
Durbin-Watson	۲/۰۹۶۵	۱/۸۲	۱/۸۳۱۱	۲/۰۰۲۷
F-statistic	۳۰/۲۸۸	۵۰/۰۷۹	۵۱/۴۷۵	۳۶/۲۲۱
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

با توجه به اطلاعات منعکس شده در نگاره بالا:

- (۱) متغیر جریان نقد عملیاتی جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۲) متغیر سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۳) متغیر سود به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.
- (۴) متغیر سرمایه در گردش عملیاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد. بنابراین فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

آزمون معادله (۵) در پرتفوی شرکت‌های کوچک

نتایج مربوط به آزمون معادله (۵) در پرتفوی شرکت‌های کوچک در نگاره (۸) ارائه شده است. بر این اساس:

(۱) متغیرهای سود جاری به اضافه هزینه استهلاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد.

(۲) متغیرهای سود جاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و مثبت با متغیر وابسته دارد.

نگاره (۸): نتایج آزمون معادله (۵) در پرتفوی شرکت‌های کوچک

	مدل ۱-۵	مدل ۲-۵
CFO	۰/۱۰۷۸	۰/۱۱۵۰
	** (۰/۸۱۱۵)	** (۰/۸۷۷۵)
EARNs		۰/۴۱۳۱
		*۳ (۲/۲۸۸۸)
EDPRT	۰/۴۰۹۱	
	* (۳/۳۲۰۹)	
WCFO	۰/۱۰۶۹	۰/۱۰۷۴
	** (۱/۴۳۷۹)	** (۱/۴۵۳)
Adjusted R 2	۰/۲۰۲۲	۰/۲۰۱۳
Durbin-Watson	۲/۰۶۳۹	۲/۰۶۷۲
F-statistic	*۲۱/۶۱۸	*۲۱/۴۹۸
(Prob (F-statistic	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

علامت * نشانگر معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. علامت ** نشانگر عدم معنی‌داری می‌باشد.

نتیجه‌گیری

پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی با استفاده از جریان‌های نقدی عملیاتی سال‌های گذشته، به نحو معناداری امکان‌پذیر است. به عبارت دیگر فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید

می‌شود. از این نظر، نتیجه این تحقیق با یافته‌های تحقیق بروکس (۱۹۸۱)، بوون و همکاران (۱۹۸۶)، پرسبی و استاکس (۱۹۹۲)، دایناسنگ (۱۹۹۷)، کویرین و همکاران (۱۹۹۹)، کریشان و لاگی (۲۰۰۰)، بارث و همکاران (۲۰۰۱)، العطار و حسین (۲۰۰۴) و کیم و کراوس (۲۰۰۵)، همخوانی دارد.

پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی با استفاده از سودهای تاریخی، به نحو معناداری امکان‌پذیر است. یعنی فرضیه دوم، هم در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. از این نظر، نتیجه این تحقیق با یافته‌های تحقیق گرینبرگ و همکاران (۱۹۸۶)، دیچاو و همکاران (۱۹۹۸)، مردوک و کراوز (۱۹۸۹)، لارک و ویلینگر (۱۹۹۶) و بارث و همکاران (۲۰۰۱)، همخوانی دارد.

پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی با استفاده از اولین معیار سنتی جریان وجه نقد، یعنی سود به علاوه هزینه استهلاک، به نحو معناداری امکان‌پذیر است. به عبارت دیگر این فرضیه نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. از این نظر، نتیجه این تحقیق با یافته‌های تحقیق پرسبی و استاکس (۱۹۹۲) همخوانی دارد.

دومین معیار سنتی جریان وجه نقد، یعنی سرمایه‌در گردش عملیاتی نیز، به نحو معناداری توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی را دارد. بنابراین فرضیه چهارم نیز، در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. از این نظر، نتیجه این تحقیق با یافته‌های تحقیق گهاران (۱۹۸۸)، مردوک و کراوز (۱۹۸۹) و پرسبی و استاکس (۱۹۹۲) همخوانی دارد.

در زمینه مقایسه مدل‌ها از نظر قابلیت پیش‌بینی، همانطور که نتایج نشان می‌دهد، سودهای تاریخی نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی، توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی دارند. این یافته با ادعای هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی و همچنین نتایج تحقیق گرینبرگ و همکاران (۱۹۸۶)، دیچاو و همکاران (۱۹۹۸)، مردوک و کراوز (۱۹۸۹)، لارک و ویلینگر (۱۹۹۶) و بارث و همکاران (۲۰۰۱)، همخوانی دارد. طبق یافته‌های این تحقیق، در زمینه قابلیت پیش‌بینی، پس از سود، به ترتیب اولین معیار سنتی جریان وجه نقد یعنی سود خالص به علاوه هزینه استهلاک، جریان وجه نقد عملیاتی، و سرمایه‌در گردش عملیاتی قرار دارند. همچنین باید گفت که به لحاظ آماری، استفاده همزمان از جریان‌های نقدی

عملیاتی تاریخی و سودهای تاریخی و سرمایه در گردش عملیاتی (مدل کلی در حالت اول) و نیز استفاده همزمان از جریان های نقدی عملیاتی، سود به علاوه هزینه استهلاک و سرمایه در گردش عملیاتی (مدل کلی در حالت دوم)، در مقایسه با مدل های تک متغیره، تا حد زیادی مدل پیش بینی را بهبود می بخشد. نتیجه این تحقیق با یافته های بارث و همکاران (۲۰۰۱) و العطار و حسین (۲۰۰۴) سازگاری دارد. البته این نکته را هم باید اضافه کرد که طبق نتایج حاصل، این دو مدل ترکیبی از نظر توانایی پیش بینی، تفاوت چندانی با هم ندارند.

در واحدهای تجاری کوچک، به جای سود، سود خالص به علاوه هزینه استهلاک (البته با اندکی تفاوت) بهترین پیش بینی کننده است. بعد از آن به ترتیب سود، سرمایه در گردش عملیاتی و جریان وجه نقد عملیاتی قرار دارند. در زمینه استفاده از مدل کلی (ترکیبی) در واحدهای تجاری کوچک، از آنجا که ضرایب رگرسیون برای متغیرهای جریان وجه نقد عملیاتی و سرمایه در گردش، هم در حالت اول و هم در حالت دوم بی معنی می باشد، امکان بکارگیری مدل ترکیبی جهت پیش بینی جریان های نقدی آتی وجود ندارد.

در مورد واحدهای تجاری بزرگ، وضعیت اندکی متفاوت است. در این واحدها جریان وجه نقد عملیاتی نسبت به سود تاریخی، پیش بینی کننده بهتری برای جریان وجه نقد عملیاتی آتی می باشد؛ در حالی که در واحدهای کوچک و در کل واحدهای تجاری، سود تاریخی نسبت به جریان وجه نقد عملیاتی برتری دارد. نتایج این قسمت با نتایج حاصل از تحقیق فرشادفر و همکاران (۲۰۰۸)، العطار و حسین (۲۰۰۴) و کویرین و همکاران (۱۹۹۹) سازگاری دارد. علت این امر را می توان به کمک فرضیه هزینه های سیاسی توجیه کرد. استفاده سیاستمداران و قانون گذاران از ارقام سود، موجب مطرح شدن فرضیه هزینه های سیاسی در نظریه های اثباتی حسابداری شده است. طبق این فرضیه، مدیران شرکت های بزرگ با استفاده از روش های حسابداری (مانند روش های استهلاک تسریعی)، سود گزارش شده را کاهش می دهند. گزارش سود کمتر احتمالاً منجر به کاهش اقداماتی علیه این شرکت ها می شود و احتمال دریافت یارانه های دولتی را افزایش می دهد؛ در حالی که افزایشها و درصدهای مثبت بالا، توجه رسانه ها و مقامات را به عنوان معیاری برای بحران یا انحصارگرایی به خود جلب می کند (خوش طینت و نوروزی بیگی، ۱۳۸۷). بنابراین می توان گفت که در شرکت های بزرگ به علت دستکاری شدن سود، قابلیت اتکاء جریان وجه نقد بالاتر است و جهت پیش بینی جریان

وجه نقد آتی معیار مناسب‌تری است. همچنین در این واحدها برخلاف واحدهای تجاری کوچک، استفاده همزمان از جریان‌های نقدی عملیاتی تاریخی و سودهای تاریخی و سرمایه‌در گردش عملیاتی (مدل کلی در حالت اول) و نیز استفاده همزمان از جریان‌های نقدی عملیاتی، سود به علاوه هزینه استهلاک و سرمایه در گردش عملیاتی (مدل کلی در حالت دوم)، نسبت به استفاده تنها از هر یک از این متغیرها، تا حد زیادی مدل پیش‌بینی را بهبود می‌بخشد.

به عبارت دیگر با افزایش اندازه شرکت، توانایی پیش‌بینی‌کنندگی کلیه مدل‌ها افزایش می‌یابد؛ بنابراین در زمینه میزان توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی بوسیله مدل‌های پژوهش، اندازه شرکت یک عامل تأثیرگذار است.

منابع

- اعتمادی، حسین؛ تاروی‌وردی، یدالله (۱۳۸۵)؛ "تعیین تأثیر نحوه ارائه صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای"، فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۵، صص ۸۸-۶۹.
- آذر، عادل؛ مومنی، منصور (۱۳۸۳)؛ آمار و کاربرد آن در مدیریت، دو جلدی. انتشارات سمت. چاپ هفتم.
- آقایی، محمدعلی؛ شاکری، امیر (۱۳۸۹)؛ "بررسی توانایی جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصل‌نامه علمی پژوهشی حسابداری، سال دوم، شماره ۵، بهار ۸۹.
- بروکز، کریس (۱۳۸۹)؛ مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی مالی، ترجمه بدری و الباقی، انتشارات نص، تهران، جلد اول، چاپ اول.
- رحمانی، علی (۱۳۸۱)؛ "سودمندی اقلام صورت‌های مالی غیر از سود در پیش‌بینی سود"، رساله دکتری حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- عرب‌مازار یزدی، محمد؛ صفرزاده، محمد حسین (۱۳۸۶)؛ "تفکیک سود و پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ۴۹، صص ۱۱۱-۱۳۸.
- کردستانی، غلامرضا (۱۳۷۴)؛ "توانایی سود برای پیش‌بینی جریان نقدی و سودهای آتی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

میرفخرالدینی، سیدحیدر؛ معین‌الدین، محمود؛ ابراهیم‌پور، علیرضا (۱۳۸۸)؛ "پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی به کمک سود، جریان‌های نقدی و اجزای تعهدی سود"، فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۵، صص ۹۹-۱۱۶.

- Al- Attar, A. and S. Hussain. (2004) ; "Corporate Data and Future Cash Flows", Journal of Business, Finance & Accounting, vol. 31 , no. 7&8 ,pp. 861-903.
- Cheng, C. S. and D. Hollie (2005) ; "The Usefulness of Core and Non-Core Cash Flows in predicting Future Cash Flows" , working paper, University of Houston
- Dechow, P. M. ; Kothari, S. P. and. Watts, R. L. (1998) ; "The Relation between Earnings and Cash Flows", Journal of Accounting and Economics, Vol. 25, No. 1, pp: 133- 168.
- Farshadfar, S. Ng, C. Brimble, M. (2008) ; "The relative ability of earnings and cash flow data in forecasting future cash flows", Pacific Accounting Review Vol. 20 No. 3, pp. 254-268.
- FASB; "Recognition and Measurement in Financial Statement of Business Enterprises", Statement of Financial Accounting Concepts 1984; 5.
- Financial Accounting Standards Board. (1978) ; "Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises", Statement of Financial Accounting Concepts, No. 1, Stamford, CT: FASB.
- Kwok, H. (2002) ; "The Effect of Cash Flow Statement Format on Lenders' Decisions", The International Journal of Accounting , vol. 37 , pp. 347-362.
- Yoder, T. R. (2006) ; "The Incremental Cash Flow predictive ability of Accrual Models", working paper, Pennsylvania State University