



ضرورت تهیه صورت جریانهای نقدی در ایران

محمد رعیت کاشانی

حرکت به سوی صورت جریانهای
نقدی:

هدفهای سه گانه گزارشگری مالی عبارتند از
۱) گزارشهای مالی باید به نحوی تهیه شود که
نیاز اطلاعاتی سرمایه گذاران فعلی و بالقوه،
بستانکاران و سایر تصمیمگیرندگان
سرمایه گذاری را فراهم کند. ۲) اطلاعاتی
درباره منابع و تغییرات در منابع مؤسسه گزارش
کند. ۳) اطلاعات مفیدی درباره جریانهای نقدی
آینده گزارش کند.

در یادداشتهای قبلی FASB گفته شده بود که
اطلاعات جریانهای نقدی به عنوان مکمل بر

مقدمه:

وجوه و یا به عبارتی پول، در بنگاههای اقتصادی همانند خون در بدن
انسان، مایه حیات است. بنگاههای اقتصادی به منظور گردش عملیات و تداوم
فعالیت خود و همچنین جهت دستیابی به هدفهای خویش، از منابع وجوه
استفاده می کنند. استفاده کنندگان از صورتهای مالی نیز برای ارزیابی وضعیت
مالی و اقتصادی مؤسسات بر آگاهی از چگونگی تأمین مالی مؤسسات ذریبط
تاکید دارند.

بنابراین برای کمک به تصمیمگیرهای مفید اقتصادی باید اطلاعات
مفید، مربوط، بهنگام و صحیح در اختیار استفاده کنندگان از صورتهای مالی
قرار گیرد. در این راستا، بنگاههای اقتصادی دست به تهیه و انتشار اطلاعاتی
در قالب صورتهای مالی می زنند. صورتهای مالی بازتاب کلیه فعالیتها و
رویدادهای مالی، طی یک دوره زمانی (معمولاً یک سال) است. تا سال ۱۹۷۱
میلادی تنها صورت سود و زیان و ترازنامه به عنوان صورت مالی تهیه و انتشار
می یافت. ترازنامه، اطلاعات مفید درباره داراییها، بدهیها و حقوق صاحبان
سهام و ارتباطات بین آنها در مقطع زمانی پایان دوره مالی را فراهم می کرد و
صورت سود و زیان نتایج حاصل از عملیات را نشان می داد. اندازه گیری اقلام
منعکس در صورت سود و زیان و ترازنامه مثبتی بر فرض تعهدی است و
هیچیک از این دو صورت مالی ماهیت کلیه رویدادهایی را که طی دوره به
وقوع پیوسته و باعث تغییر در وضعیت مالی واحد تجاری شده است به وضوح
نشان نمی داد. بنابراین از سال ۱۹۷۱ به بعد، شرکتها به تهیه «صورت تغییرات
در وضعیت مالی» پرداختند. بیشتر شرکتها این صورت مالی را در قالب
تغییرات وجوه بر مبنای سرمایه در گردش تهیه می کردند.

در سالهای اخیر استفاده کنندگان از صورتهای مالی به آگاهی از
جریانهای نقدی شرکتها علاقه مند شده اند. صورت تغییرات در وضعیت مالی
بر مبنای سرمایه در گردش، توانایی تشریح جریانهای نقدی شرکتها را ندارد.
بنابراین از حدود سالهای ۱۹۸۵ به بعد، تعدادی از کشورها، برای پاسخ به نیاز
استفاده کنندگان از صورتهای مالی تحقیقاتی درباره لزوم تهیه و انتشار صورت
جریانهای نقدی انجام دادند.^۱

در ایران، شرکتها صورت تغییرات در وضعیت مالی را بر مبنای سرمایه
در گردش تهیه می کنند. بنابراین انجام تحقیقاتی درباره لزوم تهیه صورت
جریانهای نقدی در ایران ضروری است. در این مقاله ابتدا مطالب مختصری
درباره مبانی نظری موضوع ارائه می کنیم و سپس به بررسی شواهدی درباره
رابطه بین سود حسابداری تعهدی و انواع جریانهای وجوه در ایران
می پردازیم.

۱. به فهرست منابع مراجعه کنید. ۲. FASB سال ۱۹۷۸ پاراگراف ۲۴.

– لیسانس حسابداری از دانشکده علوم اقتصادی دانشگاه

مازندران

– فوق لیسانس حسابداری از دانشگاه تربیت مدرس

– عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران

دهد و به سرعت وضعیت موجود خود را حفظ کند. «نقدینگی» عبارت است از اینکه شرکت قابلیت و صلاحیت تبدیل سریع داراییهای خود، به نقد را داشته باشد. در صورتی که وجه نقد از عملیات داخلی شرکت به وجود آید نشاندهنده نقدینگی و انعطاف پذیری شرکت است. جریانهای نقدی از منابع داخلی شرکت صرف عملیات عادی شرکت، بازپرداخت بدهی، سرمایه گذاری جدید و توزیع سود سهام به سهامداران می شود. این مورد دلیل اصلی برای لزوم تهیه صورت جریانهای نقدی بود است.

اطلاعات مربوط به وضعیت نقدینگی در ترازنامه نیز وجود دارد. طبقه بندی ترازنامه به داراییهای جاری و داراییهای غیرجاری می تواند در مورد وضعیت نقدینگی تا حدود کمی راهنما باشد. دلیلش این است که این نحوه طبقه بندی اشکالاتی دارد از جمله: هزینه های معوق یا بستنکاران از اقلام جاری هستند ولی اثری در جریانها و وجه نقد آینده ندارند. سایر داراییها از قبیل موجودیها نیز ممکن است تبدیل پذیر به جریانها و وجه نقد نباشند

در گروه داراییهای جاری بعضی از اقلام در دوره زمانی کوتاهی در آینده به نقد تبدیل می شوند ولی تا هنگامی که مبنای ارزشگذاری داراییها به صورت کنونی باشد (به غیر از ارزشگذاری بر مبنای ارزش خالص بازیافتی)، برآورد و تعیین وجه نقد حاصل از داراییها غیرممکن خواهد بود. ترازنامه بخش عمده ای از وضعیت نقدینگی را نشان نمی دهد، بنابراین مقدار کمی از وضعیت نقدینگی و انعطاف پذیری را آشکار می کند. اما از طرف دیگر صورت جریانهای نقدی، بصیرت⁸ و پیش خوبی در مورد امکانات بالقوه ایجاد وجه نقد ناشی از عملیات را ارائه می کند.

ورق بزنید

8. Insight.

دست آمده نیز ضرورت دارد (نکته دوم) به عبارت دیگر، رابطه بین سود حسابداری و جریانهای نقدی است. (نکته سوم) مربوط به اجزای نقدی سود حسابداری است. «کیفیت سود» اصطلاحی است که به وسیله تحلیلگران مالی در توصیف و تشریح این رابطه به کار برده می شود. همبستگی و رابطه بالا (زیاد) میان سود حسابداری و جریانهای نقدی به مفهوم بهتر بودن کیفیت سود است.

نکته چهارم مربوط به مبحث یکنواختی است. به علت رعایت انعطاف پذیری در انتخاب روشها و سیاستهای حسابداری امکان ندارد مقایسه پذیری بین شرکتها وجود داشته باشد. جریانهای نقدی از عملیات بسه سادگی اندازه گیری می شود و در انتخاب رویه های حسابداری اختیار و انتخاب کمتری وجود دارد. به این دلیل محاسبه جریانهای نقدی یکنواخت تر از اندازه گیری سود است و نتایج به مقدار درخور ملاحظه ای مقایسه پذیری دارد بنابراین صورت جریانهای نقدی به عنوان راه حلی برای مسئله اختلاف نظر در روشهای ارزیابی مورد توجه واقع شده است. برخلاف صورت سود و زیان که همراه با پیچیدگی و خلاصه گویی است صورت جریانهای نقدی سادگی خاصی دارد.

پنجمین نکته درباره کاربرد اطلاعات جریانهای نقدی به موضوع کمک در برآورد انعطاف پذیری و نقدینگی مالی شرکت باز می گردد. «انعطاف پذیری» عبارت است از اینکه شرکت بتواند شرایط خود را با شرایط محیط وفق

انتهای اطلاعات، دارای محاسنی از جمله موارد زیر است.

- ۱- بازخورد^۳ جریانهای نقدی واقعی را فراهم می کند.
- ۲- به شناخت رابطه بین سود حسابداری و جریانهای نقدی کمک می کند.
- ۳- اطلاعاتی درباره کیفیت و چگونگی سود فراهم می آورد.
- ۴- مقایسه پذیری^۴ اطلاعات مندرج در گزارشهای مالی را افزایش می دهد.
- ۵- به برآورد انعطاف پذیری^۵ و وضعیت نقدینگی^۶ کمک می کند.
- ۶- به پیشبینی جریانهای نقدی آینده کمک می کند.^۷

کلیه نکات یاد شده، هر یک به نوعی به محدودیتهای حسابداری تعهدی ارتباط می یابند. البته منظور این نیست که اطلاعات حسابداری تعهدی فاقد بار اطلاعاتی است بلکه صورت جریانهای نقدی اطلاعات بیشتری را به منظور تکمیل اطلاعات قبلی فراهم می کند.

بدیهی است که جریانهای نقدی در ارزیابی جریانهای نقدی گذشته لازم و ضروری است (نکته اول). همان طور که جریانهای نقدی در فهم جریانهای نقدی واقعی که از عملیات جاری به

3. Feedback.
4. Comparability
5. Flexibility.
6. Liquidity.
7. FASB (1980).

ششمین و آخرین نکته، گویای این مطلب است که اطلاعات جریانهای نقدی برای پیشبینی جریانهای آینده مفید است. به نظر می‌رسد که اطلاعات مربوط به جریانهای نقدی گذشته، برای پیشبینی جریانهای نقدی آینده مفید باشد.

در هر صورت نمی‌توان نظر قطعی داد که از جریانهای نقدی، جریانهای وجوه یا سود حسابداری کدامیک در مورد پیشبینی جریانهای نقدی آینده بهتر است. فلسفه افشا بر این اساس استوار است که اطلاعات مفید بالقوه با توجه به هزینه مربوط به تهیه و افشای آن اطلاعات مورد بررسی قرار گیرد. در هر حال صورت تغییرات در وضعیت مالی SCFD هزینه کمی برای ارائه اطلاعات دارد. زیرا تنها روش دیگر برای خلاصه کردن و طبقه‌بندی معاملات حسابداری در هر دوره است.

نکات یاد شده قبلی به بازیابی حسابداری نقدی به عنوان یک موضوع مهم ضمیمه صورتهای مالی تهیه شده براساس حسابداری تهیدی اشاره دارد. نکته‌ای که دانستن آن اهمیت و ضرورت دارد این است که چرا «جریانهای نقدی» باعث عوض شدن مفهوم عام گردش وجوه شده است. طی بررسیهای FASB که به تهیه صورت جریانهای نقدی منجر شد همگان توافق داشتند که «وجوه» باید به عنوان «وجه نقد» تعریف شود نه به عنوان خالص سرمایه در گردش، زیرا خالص سرمایه در گردش توان لازم برای اندازه‌گیری نقدینگی را ندارد. سه دلیل عمده برای این امر وجود دارد (۱) هزینه‌های معوق و بستنکاران شامل سرمایه در گردش خالص است اما هیچ وجه نقدی از آنها به دست نمی‌آید. (۲) اگر دوره عملیات مؤسسه بیشتر از یک سال باشد تبدیل دارایی جاری به نقد یک سال یا بیشتر به طول خواهد کشید. (۳) اقلامی از قبیل موجودی کالا بر مبنای بهای تمام شده نشان داده می‌شود، در صورتی که جریان نقدی نهفته

در موجودی کالا بروشنی و دقت مشخص نیست. به منظور برطرف کردن این ابهام گزارش صورت جریانهای نقدی مورد نیاز است. زیرا تفسیر واقعی و روشنی را در مورد وضعیت مالی مؤسسه ارائه می‌کند.

طبقه‌بندی صورت جریانهای نقدی:

یکی از هدفهای این صورت حساب تهیه

اطلاعات در مورد فعالیتهای سرمایه‌گذاری و مالی یک مؤسسه می‌باشد بنابراین هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی (F.A.S.B.) در استاندارد شماره ۹۵ خود، از شرکتها درخواست کرد که صورت جریانهای نقدی را به صورت تفکیکی شامل اقلام زیر تهیه کنند.

الف) فعالیتهای عملیاتی ^۱	ب) فعالیتهای سرمایه‌گذاری ^۱
<p>ج) فعالیتهای مالی^{۱۱}</p> <p>الف) فعالیتهای عملیاتی:</p> <p>وجوه نقد دریافتی</p> <p>* وجوه نقد دریافتی از مشتریان بابت فروش کالا و ارائه خدمات به دیگران</p> <p>* دریافت سود تضمین شده^{۱۲} و سود سهام</p>	<p>وجوه نقد پرداختی</p> <p>* پرداخت به فروشندگان بابت خرید کالا و ارائه خدمات و همچنین پرداخت حقوق به کارمندان</p> <p>* پرداخت هزینه تأمین مالی^{۱۳} و مالیات</p>
<p>توجه: دریافتیهای سود تضمین شده و پرداختیهای هزینه تأمین مالی در فعالیتهای عملیاتی طبقه‌بندی می‌شود نه در فعالیتهای سرمایه‌گذاری و فعالیتهای مالی.</p>	
ب) فعالیتهای سرمایه‌گذاری:	وجوه نقد دریافتی
<p>* وجوه نقد حاصل از فروش سرمایه‌گذاری و یا اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات.</p> <p>* وجوه نقد از بازیافت اصل وام</p>	<p>وجوه نقد پرداختی</p> <p>* وجوه نقد پرداختی بابت تحویل خرید سرمایه‌گذاریها و داراییهای ثابت.</p> <p>* پرداخت وام به سایرین</p>

ج) فعالیتهای مالی:

وجوه نقد دریافتی	وجوه نقد پرداختی
* وجوه ناشی از دریافت وام درازمدت و کوتاهمدت.	* وجوه پرداختی بابت بازپرداخت اصل وام.
* وجوه ناشی از افزایش سرمایه (فروش سهام)	* پرداخت به سهامداران به عنوان مثال: پرداخت سود سهام نقدی.

کسری را از سایر فعالیتهای و منابعی که می‌دانیم (مالی و سرمایه‌گذاری) تامین کنند. درحقیقت توانایی یک مؤسسه در افزایش وجه نقد از طریق فعالیتهای مالی (وامگیری) وابستگی زیادی به وجه نقد به دست آمده از عملیات دارد. در صورتی که شرکت وجه نقد کافی برای پرداخت سریع بدهیها در سررسید، و سود سهام نداشته باشد، بستانکاران و سهامداران به سرمایه‌گذاری در آن تمایل نخواهند داشت.

تشریح اختلاف میان سود خالص و وجوه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی:

غالباً میان سود خالص تعهدی و جریان نقدی عملیاتی تفاوت وجود دارد و دلیل آن به سه عامل زیر مربوط است.

عامل اول مربوط به هزینه‌های غیرنقدی است که سود خالص را کاهش می‌دهد ولی تأثیری بر وجه نقد ندارد مثل: هزینه استهلاک داراییهای ثابت و نامشهود که این هزینه‌ها بدون خروج هیچ وجه نقدی ثبت می‌شود درحالی که سود خالص را کاهش می‌دهد اما تأثیری بر جریانهای نقدی ندارد.

عامل دوم به تفاوت زمانی میان تحقق درآمدها و دریافت نقدی آنها، تحقق هزینه و پرداخت نقدی آنها مربوط است.

عامل سوم عبارت است از: سود یا زیان غیر عملیاتی ناشی از فروش داراییهای ثابت، اوراق بهادار و سایر سرمایه‌گذاریها و بازیافت بدهیهای بلندمدت. این سودها یا زیانها در صورت سود و زیان که منجر به سود خالص می‌شود، آورده می‌شود. اما در بخش فعالیتهای عملیاتی صورت جریانهای نقدی نمی‌آید، بلکه در بخش فعالیتهای سرمایه‌گذاری و مالی منعکس می‌شود.

ورق بزنید

کوتاهمدت که می‌توان آن را سریعاً به نقد تبدیل کرد؛ از قبیل اوراق و اسناد بهادار قابل معامله (سفته و چک) و اسناد خزانه و... مبالغ انتقالی بین حساب بانک شرکت. شبه نقد به عنوان وجه نقد دریافتی یا وجه نقد پرداختی مورد رسیدگی قرار می‌گیرد. همچنین سود تضمین شده دریافتی از صاحبان و صادرکنندگان شبه نقد، مشمول وجه نقد دریافتی فعالیتهای عملیاتی در نظر گرفته می‌شود.

توضیح:

اوراق بهادار (به عنوان نمونه سرمایه‌گذاری در سهام سایر شرکتها) همانند شبه پول نیستند. بنابراین اثرات خرید و فروش این نوع اوراق بهادار بر جریانهای نقدی در صورت جریانهای نقدی گزارش می‌شود.

اهمیت فوق‌العاده جریانهای نقدی عملیاتی:

اگر مؤسسات بخواهند مدت زیادی به حیات خود ادامه دهند باید عمده جریانهای نقدی آنها از فعالیتهای عملیاتی به دست آمده باشد. موسسه‌ای که حاصل عملیات عادی آن جریانهای نقدی منفی باشد، نخواهد توانست این

بازپرداخت اصل مبالغ وام گرفته شده در بخش مربوط به بازپرداخت وامها نشان داده می‌شود و در بخش بازپرداخت حسابهای پرداختی یا بدهیهای جاری نمی‌آید.

بازپرداخت حسابهای پرداختی و بدهیهای تعهد شده به عنوان پرداخت به فروشندگان کالا و خدمات مورد رسیدگی قرار می‌گیرد و به عنوان وجوه نقد خروجی در فعالیتهای عملیاتی طبقه‌بندی می‌شود. همچنین باید به خاطر داشت که همه هزینه‌های مالی پرداختی به عنوان فعالیتهای عملیاتی طبقه‌بندی می‌شوند.

وجه نقد و شبه نقد:

هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی به منظور تهیه صورت جریانهای نقدی، تعریفی از وجه نقد ارائه داده است که هم وجه نقد و هم شبه نقد را دربر می‌گیرد.

شبه نقد:

شبه نقد عبارت است از اقلام سرمایه‌گذاری

9. Operating Activities.
10. Investing Activities.
11. Financing Activities.
12. Interest Received.
13. Interest Paid.

رابطه بین سود حسابداری و جریانهای نقدی:

سودآوری (سود خالص، سود هر سهم) یکی از معیارهای ارزیابی شرکتها توسط سرمایه گذاران و همچنین مبنایی برای تحقیقات حسابداری است. جریانهای نقدی نیز یکی از معیارهای مورد استفاده در تصمیمات سرمایه گذاران و تحقیقات حسابداری است. صورتهای مالی منتشر شده شرکتها، در ایران اطلاعاتی در مورد سودآوری افشا می کند ولی در مورد جریانهای نقدی اطلاعاتی افشا نمی کند. دلیل آن مقبولیت بیشتر حسابداری تعهدی نسبت به حسابداری نقدی است. در صورتی که جریان نقدی با جریان سودآوری رابطه ای داشته باشد، با اطلاع از روند سودآوری، می توان در مورد روند نقدینگی نیز اظهار نظر کرد. ولی اگر جریان نقدی با جریان سودآوری رابطه ای نداشته باشند، نتیجه گرفته می شود که هریک از آنها مقوله ای جداست و اطلاعات جداگانه ای در مورد وضعیت مالی بنگاه اقتصادی دربر دارد.^{۱۴}

در سالهای اخیر استفاده کنندگان از صورتهای مالی به آگاهی از جریانهای نقدی شرکتها علاقه مند شده اند و بعضاً از سود تعهدی برای برآورد جریان نقدی استفاده می کنند. در صورتی که رابطه بین آنها قوی باشد، با اطلاع از سود می توان در مورد جریان نقدی نیز اظهار نظر کرد.

14. GOMBOLA, M.J. and J.E.kezz. "A note on cash flow and classification patterns of financial ratios". The Accounting review (January 1983 a) , pp 105, 114.

براساس مدل BOWEN^{۱۵} در سال ۱۹۸۶، رابطه بین چهار شاخص مالی بررسی شده است. این شاخصها به عنوان متغیر معرفی شده اند.

تعریف متغیرهای جریانهای وجوه و سود:

الف: سود تعهدی

سود تعهدی قبل از کسر اقلام غیرمترقبه یکی از متغیرهاست که با حروف اختصاری NIBEI^{۱۶} نشان داده می شود.

ب - جریانهای وجوه

سه تعریف از اندازه گیری جریانهای وجوه در این مقاله بیان شده است. دو تعریف اولیه اندازه گیری جریانهای وجوه، با تعدیلات کمی در سود تعهدی، به دست می آید. این دو، اندازه گیری های قدیمی هستند که عموماً در مجلات مالی تشریح شده و در غالب تحقیقات

قبلی جریانهای وجوه مورد استفاده قرار می گرفته اند.

اولین اندازه گیری قدیمی جریانهای وجوه NIDPR^{۱۷} است که با اضافه کردن استهلاك به سود خالص به دست می آید:

$$NIDPR = NIBEI + DPR$$

NIBEI = سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه و توقف عملیات

$$DPR = \text{هزینه استهلاك داراییها}$$

دومین اندازه گیری قدیمی جریانهای وجوه، (WCFO)^{۱۹} سرمایه در گردش ناشی از عملیات، بدین صورت محاسبه می شود که سود یا زیان فروش داراییهای ثابت، سود یا زیان فروش سرمایه گذارهایی که به روش ارزش ویژه محاسبه شده، استهلاك صرف یا کسر اوراق قرضه و مالیات معوق، در سود تعدیل شده تأثیر داده می شود:



۲- آیا بین سرمایه در گردش ناشی از عملیات (WCFO) و جریانهای نقدی ناشی از عملیات (CFO) رابطه‌ای وجود دارد؟
 ۳- آیا سود حسابداری تعهدی (NIBEI)، نسبت به جریانهای نقدی و عملیاتی (CFO) توانایی بیشتری برای پیشبینی جریانهای نقدی آینده را دارد؟

$WCFO = NIDPR \pm$	تعدیلهای مربوط به سایر اقلام NIBEI که بر سرمایه در گردش اثری نداشته‌اند
--------------------	---

با توجه به FASB²⁰ شماره ۹۵، سومین اندازه‌گیری جریانهای وجوه تعریف می‌شود. جریانهای نقدی ناشی از عملیات (CFO²¹) با استفاده از تغییرات در داراییهای جاری غیرنقد و بدهیهای جاری (به غیر از حصة جاری اسناد پرداختی و بدهی‌های درازمدت) از تغییرات در هر حساب در طی یک سال مالی به دست می‌آید:

صورت جریانهای نقدی دارای سه بخش عملیاتی، سرمایه‌گذاری و مالی است. به دلیل اهمیت بخش عملیاتی و ناممکن بودن محاسبه بخش سرمایه‌گذاری و بخش مالی (به علت نیاز به اطلاعاتی در مورد تغییرات حسابهای غیرجاری در طی دوره مالی که این اطلاعات در کامپیوتر موجود نبود)، فقط بخش عملیاتی صورت جریانهای نقدی در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است.

$CFO = WCFO \pm$	کاهش (افزایش) در داراییهای جاری غیرنقد.	افزایش (کاهش) در بدهی‌های جاری ناشی از عملیات
$CFO = WCFO \pm$	کاهش (افزایش) در حسابهای دریافتی	کاهش (افزایش) سایر داراییهای جاری طی دوره
$CFO = WCFO \pm$	افزایش (کاهش) در حسابهای پرداختی طی دوره	افزایش (کاهش) در مالیات پرداختی طی دوره

طرح فرضیات:

برای اینکه تفسیری روشن در مورد رابطه بین سود تعهدی و جریانهای وجوه ارائه شود، به بررسی رابطه بین متغیرها و پیشبینی آینده جریانهای نقدی پرداخته شده است. بنابراین دو گروه فرضیه خواهیم داشت:

الف) فرضیاتی در مورد رابطه بین متغیرها
 ب) فرضیاتی در مورد پیشبینی آینده

بنابراین در این تحقیق چهار متغیر که با حروف اختصاری NIBEI، WCFO، CFO نشان داده می‌شود مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار می‌گیرد. در مجموع، این مقاله به منظور پاسخ به سه سوال زیر طراحی شده است:

- ۱- آیا بین سود حسابداری تعهدی (NIBEI) و هریک از انواع جریانهای وجوه (CFO، WCFO، NIDPR) رابطه‌ای وجود دارد؟

15. BOWEN, Burgstahler and daley "Evidence on the relationship between earning and various measures of cash flow", the Accounting review, October 1986, p 713.
16. Netincome befor extraordinary item
17. NIBEI + depreciation
18. Depreciation
19. Working capital fund from operation
۲۰. هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی (Financial Accounting standard board)
21. Cash flow from operation

- الف) رابطه بین متغیرها
 فرضیه ۱- بین NIBEI و CFO رابطه خطی وجود دارد.
- فرضیه ۲- بین NIBEI و WCFO رابطه خطی وجود دارد.
- فرضیه ۳- بین NIBEI و NIDPR رابطه خطی وجود دارد
- فرضیه ۴- بین WCFO و CFO رابطه وجود دارد.

ورق بزنید

ب) پیشبینی آینده:

فرضیه ۵ - سود عملیاتی و انواع جریانهای وجوه توانایی یکسانی برای پیشبینی جریانهای نقدی عملیاتی آینده دارند.

فرضیه ۶ - سود عملیاتی نسبت به جریانهای نقدی برای برآورد جریانهای نقدی آینده توانایی بیشتری دارد.

۳-۱- انتخاب نمونه و تکنیکهای انجام کار:

صورت جریانهای نقدی برای هیچیک از شرکتهای ایرانی تهیه نمی‌شود. بنابراین برای انجام این تحقیق، به تهیه آن صورت حساب نیاز است. بخش فعالیتهای عملیاتی این صورت حساب را می‌توان با استفاده از اطلاعات مندرج در سه صورت مالی اساسی موجود (ترازنامه، سود و زیان، صورت تغییرات در وضعیت مالی) تهیه کرد. ولی انجام این کار برای هر سال هر شرکت نیاز به فرصت و وقت زیادی دارد. مگر اینکه این حجم وسیع اطلاعات به وسیله کامپیوتر پردازش شود که با سرعت بیشتر و احتمال خطای کمتر انجام خواهد شد.

در مجموع این تحقیق در صورتی انجام شدنی است که صورتهای مالی اساسی شرکتهای در کامپیوتر ضبط شده باشد. بعلاوه برای اینکه نمونه خوبی داشته باشیم و نتایج درخور استفاده باشد، باید دست کم اطلاعات ۵ سال شرکتهای در کامپیوتر موجود باشد.

پس از بررسی فراوان مشخص شد که شرکتهای تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران شرایط پیشگفته را دارند و از این رو به عنوان نمونه انتخاب شدند. از ۱۰۲ شرکت تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، کلیه شرکتهایی که صورتهای مالی سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۶۸ آنها به طور کامل در

کامپیوتر ضبط شده بود برگزیده شدند.

اطلاعات ترازنامه، سود و زیان و صورت تغییرات در وضعیت هشت ساله این شرکتهای در کامپیوتر به وسیله نرم افزار LOTUS ضبط شده است. بنابراین اطلاعات ۸ سال (۱۳۶۱ تا ۱۳۶۸) ۴۱ شرکت مورد بررسی قرار گرفت.

بعد از انتخاب شرکتهای نمونه، انواع مختلف جریانهای وجوه (سود به اضافه هزینه استهلاک داراییهای ثابت، سرمایه در گردش عملیاتی، جریانهای نقدی عملیاتی) برای سالهای ۱۳۶۲-۶۸ هر شرکت محاسبه شد. در مجموع برای هر شرکت، چهارمغیر زیر مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفت:

۱- سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه

NIBEI

۲- سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه به اضافه هزینه استهلاک داراییهای ثابت

NIDPR

۳- سرمایه در گردش ناشی از عملیات

WCFO

۴- جریانهای نقدی ناشی از عملیات CFO

اطلاعات شرکتهای عضو نمونه، صورتهای مالی اساسی سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۶۸ آنها را شامل می‌شود و متغیرهای فوق را می‌توان برای سالهای ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۸ (۷ سال) و تغییرات

هریک از متغیرها نسبت به سال قبل را برای سالهای ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۸ (۶ سال) محاسبه کرد.

همان طور که در طرح فرضیات بیان شد رابطه بین سود حسابداری و جریانهای نقدی در دو بخش جداگانه بررسی می‌شود.

الف - رابطه بین متغیرها

رابطه بین متغیرهای هر شرکت و تغییرات آنها به منظور پاسخ به سئوالات زیر در چهاربخش بررسی شده است:

۱- آیا بین سود تعهدی و هریک از انواع جریانهای وجوه رابطه‌ای وجود دارد؟

۲- آیا بین دو نوع جریانهای وجوه (سرمایه در گردش و جریانهای نقدی عملیاتی) رابطه‌ای

وجود دارد؟

۳- آیا بین تغییرات سود تعهدی و تغییرات هر یک از انواع جریانهای وجوه رابطه‌ای وجود دارد؟

۴- آیا بین تغییرات سرمایه در گردش و تغییرات جریانهای نقدی عملیاتی رابطه‌ای وجود دارد؟

- بررسی روابط فوق به وسیله مدل رگرسیون انجام گرفته است و شمای کلی متغیرهای مستقل و وابسته در دو ماتریس زیر دو به دو با شماره‌های ۱ تا ۸ نشان داده شده است:

X	Y	NDPR	WCFO	CFO
	NIBEI	۱	۲	۳
	WCFO	-	-	۴

X	Y	ΔNIDPR	ΔWCFO	ΔCFO
	ΔNIBEI	۵	۶	۷
	ΔWCFO	-	-	۸

بنابراین محاسبه ۸ رگرسیون برای تعیین رابطه بین متغیرهای هر شرکت انجام گرفته است.

برای ۴۱ شرکت ۸ رگرسیون محاسبه شده و میانگین حسابی آنها در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.



پول نقد بیشتر از سود و یا برعکس باشد باید دلایل آن بررسی شود.^{۲۴}

در یک بررسی کلی امکان دارد سود عملیاتی منفی (زیان) ولی وجه نقد ناشی از عملیات مثبت باشد (سود). در مجموع چهارشکل رخ می‌دهد که در ماتریس زیر نشان داده شده است.

سود عملیاتی

—	+	
c	a	+
d	b	—

جریانهای نقدی عملیاتی

در صورتی که جریانهای نقدی عملیاتی و سود عملیاتی روند یکسانی داشته باشند (هر دو مثبت یا هر دو منفی - همبستگی داشته باشند) تفاوت میان مبلغ آن دو می‌تواند معنی‌دار باشد.

بررسی دقیق در مورد اینکه چرا در هر شرکت بین مبلغ سود عملیاتی و مبلغ جریانهای نقدی عملیاتی تفاوت وجود دارد، کار بسیار گسترده‌ای است که در این مقاله فرصت پرداختن به آن نیست. ولی به‌طور کلی سود خالص و جریانهای نقدی عملیاتی شرکتها دو به دو مقایسه شده و نتایج در ماتریس زیر خلاصه شده است. ۴۱ شرکت در نمونه حضور دارند که با احتساب ۷ مبلغ برای سود عملیاتی و ۷ مبلغ برای جریانهای نقدی عملیاتی خواهیم داشت:

ورق بزنید

۲۴. به فصل ۲ پایان نامه، بخش «تشریح اختلاف میان سود خالص و جریانهای نقدی عملیاتی» مراجعه شود.

جدول ۱

نتیجه رابطه متغیرها برای کل نمونه

Regression Output	1	2	3	4
Constant	245652.3	226546.9	18150.32	-53598.9
Std Err of Y Est	83830.36	91029.01	1634093.	1706063.
R Squared	0.942276	0.951479	0.232283	0.222790
No. of Observation	7	7	7	7
Degrees of Freedom	5	5	5	5
X Coefficient(s)	0.959751	0.956700	0.471403	0.502224
Std Err of Coef.	0.052939	0.057986	1.227419	1.387178

جدول ۲

نتیجه رابطه تغییرات متغیرها برای کل نمونه

Regression Output:	1	2	3	4
Constant	10282.8	2555.29	109640.	66210.41
Std Err of Y Est	81618.6	108663.	2535170	2614739.
R Squared	0.99062	0.97216	0.23786	0.276949
No. of Observations	6	6	6	6
Degrees of Freedom	4	4	4	4
X Coefficient(s)	1.00667	0.98484	0.86194	0.964663
Std Err of Coef.	0.04160	0.06026	1.64802	1.626877

جریانهای نقدی عملیاتی، تفاوت وجود دارد. عموماً سؤال مالکان مؤسسات این است که «اگر از عملیات سود به دست آورده‌ام چرا هیچ پول نقدی ندارم»^{۲۳}، بنابراین اهمیت پیگیری و کشف تفاوت میان سود عملیاتی و جریانهای نقدی عملیاتی مشخص می‌شود. اگر در شرایط عادی

23. stancil 1987.

مدل تفاوت جریانهای نقدی عملیاتی با سود خالص^{۲۲}:

معمولاً بین سود عملیاتی (تعهدی) و

22. Michael "teaching the statement of cash flow" journal of accounting education, 1991 vol 9. pp 44-45.



سود عملیاتی

جمع	-	+	
۱۷۳	۵۸	۱۱۵	+
۱۱۴	۶۵	۴۹	-
۲۸۷	۱۲۳	۱۶۴	جمع

جریانهای نقدی عملیاتی

$41 \times 7 = 287$

مدل گام تصادفی در بعضی مواقع به عنوان بهترین روش پیشبینی برگزیده شده است. برای نمونه، مطالعات نشان می‌دهد که وضعیت جاری بازار سهام وسیله مناسب و مطمئنی برای برآورد وضعیت آینده بازار است و غالباً معاملات جاری بازار مطابق با مدل گام تصادفی عمل می‌کند و مناسبترین روش پیشبینی شمرده می‌شود.

درصد میانگین قدرمطلق خطای (MAPE)^{۲۸} هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده برای برآورد یک سال آینده متغیرهای وابسته در جدول ۳ و دو سال آینده متغیرهای وابسته در جدول ۴ ارائه شده است.

جریانهای نقدی آینده انتخاب شود و بعلاوه چه مدلی برای انتخاب مبنای پیش‌بینی به کار برده شود. مدل‌های مختلفی برای پیشبینی وجود دارند، که بعضاً با ساختار بازار سرمایه ایران سازگار نیستند، مدل ساده‌ای که قابل قبول است و قابلیت اجرا دارد «مدل گام تصادفی»^{۲۶} است.

مدل گام تصادفی با استفاده از ارزش واقعی اطلاعات سال جاری ارزش یک سال یا دو سال آینده را پیشبینی می‌کند. در این مدل فرض بر این است که اطلاعات گذشته برای پیشبینی آینده کارایی دارد. «مدل گام تصادفی» براساس معادله زیر قرار گرفته است.^{۲۷}

بنابراین در بررسی کلی رابطه ۲۸۷ سود و جریانهای نقدی عملیاتی به صورت زیر توزیع شده است.

در ۱۱۵ مورد سود عملیاتی و جریانهای نقدی عملیاتی هر دو مثبت است.

در ۶۵ مورد سود عملیاتی و جریانهای نقدی عملیاتی هر دو منفی است.

در ۴۹ مورد سود عملیاتی مثبت ولی جریانهای نقدی عملیاتی منفی است.

در ۵۸ مورد سود عملیاتی منفی ولی جریانهای نقدی عملیاتی مثبت است.

(ب) پیشبینی:

$$F_{t+i} = X_t$$

اجزای معادله به قرار زیر است:

$$F_{t+i} = F_{t+i}$$

= دوره جاری

= تعداد دوره‌های آینده که پیشبینی درباره آنها انجام می‌شود

= X_t ارزش واقعی دوره t

«پیشبینی را می‌توان بدون تصمیمگیری انجام داد ولی تصمیمگیری بدون پیشبینی هرچند کوچک، انجام‌پذیر نیست.»^{۲۵}

اهمیت و ضرورت پیشبینی آینده بر هیچکس پوشیده نیست، ولی آنچه مورد بحث است این است که چه مبنایی باید برای پیشبینی

26. Random walk model
 27. Wheelwright. S, "Forecasting methods for management" 1989, pp 56 - 60.
 25. Bevrer, accounting review, (October, 1987).

در بخش بالا درصد میانگین قدرمطلق خطاهای (MAPE) هریک از متغیرهای پیشبینی کننده برای برآورد جریانهای نقدی آینده محاسبه شده و چون باید بهترین برآورد کنند، برای برآورد جریانهای نقدی عملیاتی هر سال هر شرکت انتخاب شود، درصد میانگین قدرمطلقهای (MAPE) نمی تواند راهگشای مطمئنی باشد. بنابراین قدرمطلق نسبت خطای (ARE)^{۲۹} هریک از متغیرهای پیشبینی کننده، از کوچک به بزرگ به ترتیب با شماره های از ۱ تا ۴ رتبه بندی شده اند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از روشهای آماری و نتایج حاصل استفاده شده است. در این فصل، تحلیل روابط بین متغیرها و پیشبینی آینده خواهیم پرداخت. ابتدا روابط جریانهای وجوه با سود و جریانهای وجوه با یکدیگر به وسیله آزمون B و ضریب تعیین R^۲ بررسی خواهد شد. آنگاه معیارهای مناسب برای پیشبینی جریانهای نقدی عملیاتی آینده، آزمون خواهد شد.^{۳۰}

الف) رابطه بین متغیرها

رابطه بین سود عملیاتی و انواع جریانهای وجوه WCFO, NIDPR, COF هر سال به وسیله مدل رگرسیون بررسی شده است. ورق بزیند

29. Absolute ratio error

۳۰. نوفرستی، محمد، «آمار در اقتصاد و بازرگانی» جلد دوم، صفحه ۳۹۰.

جدول ۳

MAPE برای برآورد یک سال آینده

	متغیرهای پیشبینی کننده			
	NIBEI	NIDPR	WCFO	CFO
NIBEI	۸۴۲			
NIDPR	۶۶۴	۷۰۲		
WCFO	۶۱۶	۶۸۸	۶۸۲	
CFO	۲۲۰	۲۱۹	۲۲۰	۴۰۶

جدول ۴

MAPE برای برآورد دو سال آینده

	متغیرهای پیشبینی کننده			
	NIBEI	NIDPR	WCFO	CFO
NIBEI	۱۳۱۷			
NIDPR	۵۶۹	۶۴۴		
WCFO	۶۳۷	۷۲۰	۷۱۰	
CFO	۲۰۴	۲۱۲	۲۱۲	۴۳۵

جدول ۵

نتایج رتبه بندی خطای برآورد جریانهای نقدی یک سال آینده برای کل نمونه

رتبه ها	تعداد رتبه های متغیرهای پیشبینی کننده				جمع
	NIBEI	NIDPR	WCFO	CFO	
۱	۷۷	۶۴	۲۹	۷۶	۲۴۶
۲	۲۷	۱۰۷	۱۰۳	۹	۲۴۶
۳	۷۹	۶۰	۹۶	۱۱	۲۴۶
۴	۶۳	۱۵	۱۸	۱۵۰	۲۴۶
جمع رتبه ها	۲۴۶	۲۴۶	۲۴۶	۲۴۶	
امتیاز	۶۲۰	۵۱۸	۵۹۵	۷۲۷	۲۴۶۰

می‌شود و برعکس. مقدار t مندرج در جدول t استیودنت با ۵ درجه آزادی معادل $۲/۵۷۱$ و با ۴ درجه آزادی معادل $۲/۷۸$ است. در جدول ۷ مقدار t و R^2 مربوط به ۴۱ شرکت ارائه شده است.

شواهد فوق نشان می‌دهد بین سود و جریانهای وجوه قدیمی (WCFO و NIDPR) رابطه خطی وجود دارد (رگرسیون شماره ۱ و ۲ و ۵ و ۶). درحالی که بین مبالغ سود و مبالغ جریانهای نقدی رابطه خطی وجود ندارد (رگرسیون شماره ۳ و ۷). بعلاوه بین سرمایه در گردش و جریانهای نقدی عملیاتی نیز رابطه خطی موجود نیست (رگرسیون شماره ۴ و ۸).

نتایج بررسی کلی (منفی یا مثبت بودن سود و جریانهای نقدی) به وسیله آزمون سیگن^{۳۱} و

جدول ۶

نتایج رتبه‌بندی خطای برآورد جریانهای نقدی دو سال آینده برای کل نمونه

رتبه‌ها	تعداد رتبه‌های متغیرهای پیشبینی کننده				جمع
	NIBEI	NIDPR	WCFO	CFO	
۱	۶۴	۴۸	۲۷	۶۶	۲۰۵
۲	۲۷	۸۱	۹۰	۷	۲۰۵
۳	۶۱	۵۸	۷۶	۱۰	۲۰۵
۴	۵۳	۱۸	۱۲	۱۲۲	۲۰۵
جمع رتبه‌ها	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	
امتیاز	۵۱۳	۴۵۶	۴۸۳	۵۹۸	۲۰۵۰

- برای محاسبه امتیاز، تعداد رتبه را در رتبه مربوط ضرب می‌کنیم.

$$\text{مثلاً } ۶۲۰ = (۱ \times ۲۷۷) + (۲ \times ۲۷) + (۳ \times ۷۹) + (۴ \times ۶۳)$$

جدول ۷

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
t	۱۸/۱۱	۱۶/۳۸	۰/۳۸	۰/۴۰	۲۳/۸۱	۱۶/۳۳	۰/۵۲	۰/۵۹
R^2	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۲۴	۰/۲۷

مک‌نمار^{۳۲} آزموده شده است و نتایج نشان می‌دهد که بین مثبت و یا منفی بودن سود و جریانهای نقدی رابطه وجود دارد.^{۳۳}

(ب) پیشبینی آینده:

متغیری برای پیشبینی آینده مناسب خواهد

31. Sign

32. McNemar

33. Siegel Sidney. Nonparametric

Statistics, New York, MCGRAW- Hill Book Company, 1956.

تغییرات در وضعیت مالی بر مبنای سرمایه در گردش نمی‌تواند اطلاعاتی در مورد جریانهای نقدی ارائه کند. بنابراین تهیه و ارائه صورت جریانهای نقدی، همراه صورتهای مالی موجود، گام مثبتی در بهبود گزارشگری مالی است.

به طور کلی برای بررسی فرضیه‌ها از دو شاخص، آزمون B و ضریب تعیین R^2 استفاده می‌شود.

در آزمون B در صورتی که t محاسبه شده به وسیله اطلاعات نمونه از مقدار t مندرج در جدول t استیودنت بزرگتر باشد فرض $B = 0$ رد

در صورتی که در آزمون B ، فرضیه $B = 0$ رد شود نشان‌دهنده رابطه خطی قابل قبول بین سود و جریانهای وجوه است و روند تغییرات آنها هماهنگ است. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اطلاعات مورد نیاز در مورد جریانهای وجوه را می‌توان براساس سود عملیاتی برآورد کرد و نیازی به تهیه صورت جریانهای وجوه نیست. ولی در صورت قبول فرضیه $B = 0$ ، نشانه نبود رابطه خطی قابل قبول بین سود عملیاتی و جریانهای وجوه است. بنابراین تهیه و انتشار صورت حساب وجوه به منظور ارائه اطلاعات بیشتر به استفاده کنندگان صورتهای مالی، الزامی است.

رابطه جریانهای نقدی عملیاتی با سرمایه در گردش عملیاتی هر سال به وسیله مدل رگرسیون بررسی شده است. در صورتی که در آزمون B ، فرضیه $B = 0$ پذیرفته شود، نشان‌دهنده نبود رابطه خطی بین جریانهای نقدی عملیاتی و سرمایه در گردش عملیاتی است و تهیه صورت

نتیجه گیری ۳۶:

صورت‌های مالی ۷ سال ۴۱ شرکت تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران مورد بررسی قرار گرفته و نتایجی در دو بخش زیر مشاهده شده است.

الف - رابطه بین متغیرها:

۱ - بین سود تعهدی (NIBEI) و جریانهای وجوه قدیمی (NIDPR و WCFO) رابطه خطی وجود دارد.

۲ - بین سود تعهدی (NIBEI) و جریانهای نقدی عملیاتی (CFO) رابطه خطی وجود دارد.

۳ - بین مثبت و یا منفی بودن سود تعهدی (NIBEI) و جریانهای نقدی عملیاتی (CFO) رابطه وجود دارد.

۴ - بین سرمایه در گردش عملیاتی (WCFO) و جریانهای نقدی عملیاتی (CFO) رابطه خطی وجود ندارد.

بنابراین سود تعهدی نمی‌تواند تفسیری روشن در مورد روند جریانهای نقدی و همچنین اطلاعاتی درباره آن، ارائه کند. بعلاوه به علت نبود رابطه بین سرمایه در گردش عملیاتی و جریانهای نقدی عملیاتی نتیجه می‌گیریم که سرمایه در گردش نیز نمی‌تواند خلاء اطلاعاتی

بقیه در صفحه ۹۹

۳۶. البته نتایج فوق براساس جداول ۱ و ۲ که میانگین حسابی هر رگرسیون هشتگانه است به دست آمده است. بعلاوه آزمون B برای هشت نوع رگرسیون هر شرکت جداگانه نیز انجام گرفته و در جدول زیر خلاصه شده که نتایج فوق را تأیید می‌کند.

X^2 پیرسن معادل ۲۲/۱۹ است. X^2 محاسبه شده با مراجعه به جدول پیرسن (پیوست شماره ۳) با ۳ درجه آزادی و با ۹۵٪ اطمینان معادل ۷/۸۲ است که بزرگتر از مقدار مساعد در جدول می‌باشد و بنابراین تفاوت آنها معنی‌دار است و می‌توان گفت که متغیرهای پیشبینی کننده، توانایی یکسانی برای برآورد جریانهای نقدی عملیاتی یک سال و دوسال آینده ندارند.

براساس نتایج آزمون پیرسن، یکسان نبودن متغیرهای پیشبینی کننده با ۹۵٪ اطمینان تأیید شده است. بنابراین در مرحله بعد، براساس آزمون نسبتها، برتری سود تعهدی را بر جریانهای نقدی عملیاتی برای برآورد جریانهای نقدی عملیاتی یک سال و دوسال آینده آزمون می‌کنیم.

اطلاعات رتبه بندی هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده در جدول ۵ و ۶ خلاصه شده است. در نمونه مورد بررسی برای پیشبینی جریانهای نقدی یک سال آینده، NIBEI در ۷۷ بار، CFO در ۷۶ بار و در مجموع هر دو ۱۵۳ بار (و برای پیشبینی جریانهای نقدی عملیاتی دو سال آینده، NIBEI در ۶۴ بار و CFO در ۶۶ بار و در مجموع هر دو ۱۳۰ بار) رتبه اول را کسب کرده‌اند در صورتی این برتری در آزمون تأیید می‌شود که NIBEI بیش از $\frac{1}{2}$ مجموع رتبه‌های اول را بین مجموع رتبه‌های اول دو متغیر، کسب کرده باشد. نتایج آزمون نسبتها^{۳۵} نشان می‌دهد که NIBEI نسبت به CFO برای پیشبینی جریانهای نقدی عملیاتی یک سال و دو سال آینده برتری ندارد.

بود که خطای کمتری برای برآورد آینده دربر داشته باشد. «مدل گام تصادفی» به منظور محاسبه خطای هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده جهت برآورد جریانهای نقدی عملیاتی یک سال و دوسال آینده انتخاب شده است. درصد میانگین مطلق نسبت خطا (MAPE) نشان‌دهنده میانگین خطای هر متغیر در کل نمونه است، ولی برای اینکه یک متغیر (با کمترین خطا) برای هر سال در هر شرکت انتخاب شود قدرمطلق نسبت خطای هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده جریانهای نقدی عملیاتی یک سال و دوسال آینده رتبه‌بندی شده است. در صورتی که مجموع رتبه‌های هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده برابر باشد ارزش همه متغیرهای پیشبینی کننده، یکسان خواهد بود. ولی در صورتی که مجموع رتبه‌های هر یک از متغیرهای پیشبینی کننده متفاوت باشد، فرضیه ۵ از طریق مدل پیرسن^{۳۴} آزموده خواهد شد. اگر در آزمون، تفاوت معنی‌دار نباشد، نتیجه گرفته می‌شود که ارزش آنها یکسان است. ولی اگر تفاوت آنها معنی‌دار باشد، برتری سود عملیاتی نسبت به جریانهای نقدی عملیاتی برای برآورد جریانهای نقدی آینده (فرضیه ۶) از طریق آزمون نسبتهای جامعه بررسی خواهد شد. تعداد موفقیت (رتبه اول) سود عملیاتی و تعداد موفقیت (رتبه اول) جریانهای نقدی عملیاتی برای برآورد جریانهای نقدی عملیاتی آینده آزموده می‌شود. چون در تحقیقات قبلی FASB گفته شده بود که «سود عملیاتی نسبت به جریانهای نقدی عملیاتی برای برآورد جریانهای نقدی آینده، کارآمدتر است» بنابراین نسبت موفقیت سود بزرگتر از نسیم $\frac{1}{2}$ ($P >$) آزموده می‌شود.

برای پیشبینی یک سال آینده مقدار X^2 پیرسن معادل ۳۶/۲۸۷ و دو سال آینده مقدار

۳۴. الستی، مرتضی. اصول و روشهای آماری - دانشگاه آذربایجان، چاپ چهارم، ۱۳۵۶.

۳۵. نوفرستی، محمد، آمار در اقتصاد و بازرگانی، دانشگاه شهید بهشتی، جلد دوم، صفحه ۳۰۵.