

# همبستگی شاخصهای سنتی نقدینگی و شاخصهای نوین نقدینگی

دکتر محسن خوش طینت

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

زهیر نمازی

کارشناس ارشد حسابداری

## چکیده

از گذشته نسبت‌هایی همچون نسبت جاری و نسبت آنی برای ارزیابی قدرت نقدینگی و توانایی شرکت در بازپرداخت بدهیها مورد استفاده تحلیل‌گران بوده است ولی به لحاظ نقصها و کاستی‌هایی که این دو نسبت دارا می‌باشند در چند سال اخیر نسبت‌هایی همچون شاخص نقدینگی، شاخص فراگیر نقدینگی، مانده نقدی خالص، دوره تبدیل نقد، لامباو را ارائه داده‌اند. در این مقاله علاوه بر معرفی این نسبت‌های نوین از طریق محاسبه همبستگی نسبت‌های

نوبین (شاخص فراگیر نقدینگی، مانده نقدی خالص و دوره تبدیل وجه نقد) با نسبتهای سنتی (نسبت جاری و آتی) تا حدودی به محتوای اطلاعاتی آنها پی خواهیم برد. برای این منظور تمامی شرکتهای فعال سازمان بورس و اوراق بهادار در صنعت غذایی انتخاب و نسبتهای مورد نظر برای دوره پنجساله ۷۷-۸۱ محاسبه و همبستگی آنها بوسیله نرم افزار SPSS محاسبه گردید. نتایج این تحقیق نشان می دهد که نسبتهای موردنظر هر چند همبستگی نزدیکی با نسبتهای سنتی دارند ولی دارای تفاوتهایی نیز بوده که می توانند در تصمیم گیری نقش مهمی ایفا نمایند و همچنین دارای بار اطلاعاتی متفاوت تری نسبت به نسبتهای سنتی اند و می توانند راهنمای استفاده کنندگان از این نسبتها در اخذ تصمیمات بهینه باشند.

### تعریف واژه های کلیدی

**نسبت:** بیان ریاضی رابطه یک مقدار با یک یا چند مقدار دیگر است. نسبت حاصل کسری دو مقدار مفروض است که یکی صورت و دیگری مخرج می باشد.

**نقدینگی:** توانایی شرکت در ایفای تعهدات کوتاه مدت را گویند. به عبارت دیگر رابطه بین وجه نقدی است که در کوتاه مدت در اختیار شرکت قرار خواهد گرفت و وجه نقدی که شرکت به آن نیاز خواهد داشت.

**نسبت جاری:** از تقسیم دارائی های جاری به بدهی های جاری بدست می آید و نشان دهنده این است که دارای های جاری چند برابر بدهی های جاری است.

**نسبت سریع:** چنانچه در نسبت جاری، دارائی های جاری را پس از کسر موجودی کالا در صورت کسر قرار دهیم حاصل نسبت سریع (آتی) خواهد بود.

**نسبت فراگیر نقدینگی:** در این نسبت برای هر یک از بدهی های جاری و دارائی های جاری با توجه به درجه نقدینگی آنها وزن معینی اختصاص داده می شود و مبلغ تعدیل شده شان محاسبه می شود که وزن هر دارائی (یا بدهی) عبارت است از معکوس گردش هر دارائی (یا بدهی) منهای یک. سپس جمع دارائی های جاری تعدیل شده بر بدهی های جاری تعدیل شده تقسیم می شود.

**مانده نقدی خالص:** در این نسبت موجودی کالا و مطالبات شرکت در محاسبه قدرت نقدینگی مورد توجه قرار نمی‌گیرد و صرفاً انگیزه‌های احتیاطی مدنظر است. برای محاسبه این نسبت اسناد پرداختی از مجموع وجه نقد و اوراق بهادار قابل فروش کسر شده و نتیجه بر کل داراییهای شرکت تقسیم می‌شود.

**دوره تبدیل وجه نقد:** دوره زمانی خالص بین پرداخت بدهی‌ها و دریافت وجه نقد از محل وصول مطالبات می‌باشد. برای محاسبه این نسبت دوره عملیات (دوره وصول مطالبات + دوره نگهداری موجودی کالا) از دوره تاخیر در حسابهای پرداختی کسر می‌شود.

### مقدمه

ارزیابی و برآورد عملکرد شرکتهای همواره مورد توجه صاحبان شرکت (سهامداران)، سرمایه‌گذاران (سهامداران بالقوه)، اعتبار دهندگان مالی (نظیر بانکها و مؤسسات مالی)، بستانکاران و بخصوص مدیران می‌باشد؛ که از لحاظ مالی با دو شاخص قدرت نقدینگی و سودآوری تعیین می‌شود. سودآوری به اصطلاح علامت مریض نبودن بنگاه اقتصادی و قدرت نقدینگی علامت ادامه حیات بنگاه اقتصادی است. که گرچه هر دو با اهمیت هستند، اما نقدینگی از اهمیت بیشتری برخوردار است. شرکتهای با سودآوری پایین یا حتی غیر سودآور مدت بیشتری می‌توانند در خدمت اقتصاد قرارگیرند ولی شرکتهای بدون نقدینگی امید به حیات کمتری دارند<sup>۱</sup>.

راههای متفاوتی برای ارزیابی سودآوری و نقدینگی شرکت در نظر گرفته شده است، یکی از آنها نسبت‌های مالی است که از اوایل قرن بیستم در جهت ارزیابی واحد تجاری مورد استفاده قرار گرفته است. در این میان نسبتهایی که به ارزیابی وضعیت نقدینگی شرکتهای می‌پردازد از دیرباز مورد توجه خاص تحلیلگران بوده است. معایب این نسبتها تحلیلگران را بر آن داشته است که با تحلیل معایب بتوانند نسبتهای نوینی را ارائه نمایند که در این مقاله به مقایسه این دو گروه نسبتها خواهیم پرداخت.

۱- طالبی، محمد، "شناخت ابعاد مدیریت نقدینگی در شرکتهای"، تحقیقات مالی، سال سوم، شماره ۱۱ و ۱۲،

## پیشینه تحقیق

شاید بتوان گفت اولین تحقیق در زمینه معرفی نسبت‌های نوین نقدینگی به سال ۱۹۷۰ برمی‌گردد. زمانیکه آقایان ملیک و بیراتی با تحقیقات خود شاخص فراگیر نقدینگی را معرفی نمودند. این دو محقق با در نظر گرفتن ایرادات دو نسبت جاری و آنی درصد برآمدند با تعدیلاتی که در اجزاء تشکیل دهنده این دو نسبت می‌دهند، نسبت مفیدتری را ارائه دهند که نتیجه این تحقیق معرفی شاخص فراگیر نقدینگی بود.<sup>۲</sup>

در سال ۱۹۸۰ نیز ریچارد و لاولین طی مقاله ای به معرفی شاخص دوره تبدیل وجه نقد اقدام نمودند. این دو محقق طی تحقیقات خود نشان دادند که با اندازه‌گیری زمان موجود بین پرداخت بدهیها و دریافت وجه نقد از محل وصول مطالبات شرکت می‌توان تا حدودی به وضعیت نقدینگی شرکت پی برد. دکتر کاستا، استاد دانشگاه کالیفرنیا در سال ۲۰۰۱ طی تحقیقی<sup>۳</sup> به مقایسه قابلیت نسبت‌های سنتی نقدینگی و نسبت‌های نوین نقدینگی در ارزیابی سرمایه در گردش شرکتها پرداخته است؛ که از میان نسبت‌های سنتی، نسبت جاری و از میان نسبت‌های نوین، دوره تبدیل وجه نقد انتخاب و مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که دوره تبدیل وجه نقد بسیار کاراتر از نسبت جاری در نشان دادن سلامت سرمایه در گردش شرکت عمل می‌نماید. همچنین دوره تبدیل وجه نقد تغییرات نقدینگی را بسیار سریعتر از نسبت جاری علامت داده، پیش بینی نقدینگی شرکت را بسیار کاراتر و مؤثرتر از نسبت جاری انجام می‌دهد.

تحقیق دیگر در این زمینه، تحقیق آقای دکتر پیتربک<sup>۴</sup>، استاد مؤسسه اقتصادی واسای سوئد می‌باشد. در این تحقیق دکتر بک به ارزیابی نسبت‌های نوین نقدینگی (شاخص فراگیر

2- برگرفته از سایت WWW.hkkk.fi

3-Johan, Dr Costa, " A Copmparision of the Current Ratio and the Cash Conversion Cycle in Evaluating Working Capital cash Flows", 2001, WWW. etdindividual. dlid. vt. edu

4-Peter, Back, " Testing Liquidity measures as bankruptcy prediction variables", 2002, WWW.hkkk.fi

نقدینگی و دوره تبدیل وجه نقد) در پیش بینی ورشکستگی شرکتها می‌پردازد. نسبت‌های نقدینگی که در این تحقیق استفاده شده شامل نسبت‌های سنتی نقدینگی (نسبت جاری و سرمایه در گردش) و نسبت‌های نوین نقدینگی (شاخص فراگیر نقدینگی و دوره تبدیل وجه نقد) می‌باشد؛ که نسبت‌های نوین ارائه شده قبلاً در هیچ تحقیقی برای پیش بینی ورشکستگی مورد استفاده قرار نگرفته‌اند؛ علی‌رغم اینکه سالها از معرفی آنها گذشته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که هیچکدام از نسبت‌های فوق مزیتی بر دیگری برای ایجاد یک مدل پیش بینی کننده ورشکستگی ندارند. همچنین این تحقیق نشان می‌دهد که توانایی تمامی نسبت‌های نقدینگی به تنهایی برای ارزیابی ورشکستگی یک شرکت بسیار ضعیف می‌باشد و باید از آنها به همراه سایر نسبت‌ها استفاده نمود.

آقای دکتر محمد طالبی نیز طی مقاله ای<sup>۵</sup> به بیان ارزیابی وضعیت مدیریت سرمایه در گردش شرکت‌های ایرانی پرداخته است که طی این مقاله تعدادی از نسبت‌های نوین نقدینگی از جمله شاخص فراگیر نقدینگی و مانده نقدی خالص معرفی شده‌اند.

### تعریف موضوع

فعالیت‌هایی که شرکت‌ها انجام می‌دهند معمولاً به سه دسته تقسیم می‌شوند، فعالیت‌های عملیاتی، فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های تأمین مالی. به رغم تفاوت‌های مهمی که این سه دسته فعالیت دارند، یک ویژگی مشترکشان آن است که انجام آنها موجب ورود و خروج وجه نقد از شرکت می‌شود. به عبارت دیگر انجام این فعالیت‌ها از یک طرف مستلزم صرف وجه نقد (خروج وجه نقد) است و از طرف دیگر در آینده جریان‌های نقدی به شرکت وارد خواهد کرد.

انجام بسیاری از فعالیت‌ها، به موقع و با کیفیت انجام شدن آنها اغلب منوط به وجود وجه نقد کافی و به موقع است. نیازهای پیش‌بینی نشده به طور ناگهانی و ناخواسته مطرح می‌شود و اگر وجه نقد مورد نیاز در شرکت موجود نباشد با سرعت و یکباره نمی‌توان از محل دیگری وجه نقد را تأمین

کرد. البته اگر شرکت‌ها به منظور مواجهه نشدن با کمبود وجه نقد و جلوگیری از خسارتهای احتمالی ناشی از آن اقدام به نگهداری بیش از حد وجه نقد بنمایند به دلیل راکد ماندن وجوه شرکت متضرر می‌شوند.

به طور کلی چهارمرحله اساسی در عملیات شرکت شامل: خرید، تولید، فروش و وصول مطالبات وجود دارد، که ماحصل این فعالیت‌ها در قالب ارقام حسابداری همچون مانده وجه نقد، مانده مطالبات، مانده موجودی کالا و مانده حساب‌های پرداختی نشان داده می‌شود. تعهدات کوتاه مدتی که طی این فعالیت‌ها ایجاد می‌شود می‌بایست از دارائی‌های جاری که طی همین دوره‌ها ایجاد می‌شوند پرداخت شود. که به توانایی شرکت در بازپرداخت این تعهدات کوتاه مدت قدرت نقدینگی شرکت اطلاق می‌شود.<sup>۶</sup>

از دیرباز از دو نسبت جاری و آنی برای ارزیابی قدرت نقدینگی شرکت توسط مدیران و استفاده کنندگان اطلاعات مالی استفاده می‌شده است؛ که این دو نسبت موارد مهمی از جمله لحاظ نمودن ترکیب موجودی‌های کالا، زمان بازپرداخت بدهی‌های شرکت و زمان دریافت مطالبات را در نظر نمی‌گیرند. این موضوع باعث شد محققان مالی برای رفع این ایرادات نسبت‌های دیگری از جمله شاخص فراگیر نقدینگی را ارائه دهند. در این مقاله به بررسی ارتباط بین این نسبتها از طریق محاسبه همبستگی آنها خواهیم پرداخت.

### اهمیت موضوع و اهداف تحقیق

اهمیت بسزایی که وضعیت نقدینگی برای سرمایه‌گذاران و مدیران در ارزیابی آنها از آینده شرکت دارد از یک طرف، و لزوم رفع کاستی‌ها و معایب نسبت‌های نقدینگی بدلیل گفته شده از طرف دیگر محققان مالی را بر آن داشت تا با اعمال تعدیلاتی در نسبت جاری و آنی، نسبت فراگیر نقدینگی را ارائه نمایند. در این مقاله سعی بر این مهم است که قدرت نقدینگی شرکت

---

6-McMenamin, J., **Financial management: an introduction**, London, Routledge,

را به دو روش نسبت جاری و آنی از یک طرف و نسبت فراگیر، مانده نقدی خالص و دوره تبدیل وجه نقد از طرف دیگر محاسبه و با پیدا کردن همبستگی این دو تأثیر تعدیلات بکار رفته در دارائی‌ها و بدهی را بر شاخص و محاسبه نقدینگی ارزیابی کرده و با ارائه و معرفی شاخصهای نوین نقدینگی به استفاده کنندگان از صورتهای مالی، آنها را در اخذ تصمیمات بهینه یاری نماییم.

با عنایت به مطالب ذکر شده اهداف تحقیق رامی‌توان بشرح زیر خلاصه نمود:

(۱) ارزیابی تعدیلات اعمال شده در نسبت‌های نوین نقدینگی از طریق تحقیق همبستگی این نسبت‌ها با نسبت‌های سنتی .

(۲) کمک به سرمایه‌گذاران، صاحبان شرکت (سهامداران)، اعتبار دهندگان مالی و بستانکاران، . . . در جهت تعیین ارزش شرکت با استفاده از پیش‌بینی وضعیت نقدینگی.

(۳) کمک به مدیران در جهت انجام وظایف خود از طریق پیش‌بینی وضعیت نقدینگی شرکت وهمچنین یاری رساندن به آنها برای تصمیم‌گیری مناسب.

(۴) تشخیص و معرفی نسبت‌های مالی مؤثر و مناسب در ارزیابی وضعیت نقدینگی شرکتها، تا از این طریق تجزیه و تحلیل وضعیت مالی شرکت با استفاده از این نسبت‌ها برای مدیران و افراد ذینفع قابل بررسی باشند.

### فرضیات تحقیق

با توجه به مجموعه مباحث قبلی می‌توان فرضیات تحقیق را به صورت زیر بیان کرد:

فرضیه اول: بین نسبت فراگیر نقدینگی و نسبت جاری همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نسبت فراگیر نقدینگی و نسبت آنی همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه سوم: بین نسبت مانده نقدی خالص و نسبت جاری همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین نسبت مانده نقدی خالص و نسبت آنی همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین دوره تبدیل وجه نقد و نسبت جاری همبستگی منفی وجود دارد.

فرضیه ششم: بین دوره تبدیل وجه نقد و نسبت آنی همبستگی منفی وجود دارد.

### معرفی متغیرهای تحقیق

با توجه به فرضیه های تحقیق متغیرها شامل نسبت های جاری، آنی، شاخص فراگیر نقدینگی، مانده نقدی خالص و دوره تبدیل وجه نقد می باشند. در این قسمت فقط به بیان مختصر این نسبت ها می پردازیم:

**نسبت جاری:** برای محاسبه این نسبت کل داراییهای جاری بر بدهیهای جاری شرکت تقسیم شده اند.

**نسبت آنی:** با توجه به دیدگاههای مختلف در خصوص محاسبه این نسبت، در این تحقیق برای محاسبه نسبت آنی از داراییهای جاری، موجودی کالا کسر و سپس نتیجه آن بر بدهیهای جاری تقسیم شده است.

**نسبت فراگیر نقدینگی:** برای محاسبه این نسبت از همان فرمول نسبت جاری استفاده می شود با این تفاوت که کلیه اقلام تشکیل دهنده آن در ضریبی که از کسر معکوس گردش آن قلم از یک بدست می آید ضرب می شود بنابراین مراحل محاسبه این فرمول به شرح ذیل است:<sup>۷</sup>

۱- برای هر یک از دارائی های جاری با توجه به درجه نقدینگی آنها وزن معینی اختصاص داده شود و مبلغ تعدیل شده شان محاسبه می شود؛ وزن هر دارائی عبارت است از: (معکوس گردش هر دارائی-۱)

۲- وجه نقد به دلیل اینکه ماهیتاً نقد است ضریب یک داده می شود و احتیاج به تعدیل ندارد.

۳- چون مطالبات شرکت یک مرحله برای تبدیل به نقد شدن عقب تر می باشد به شرح زیر تعدیل می شود:

$$AR = R * [1 - (1/TR)]$$

که در آن:

$$TR = TCS/R$$



AR = حساب‌های دریافتنی تعدیل شده

R = مانده حساب‌های دریافتنی

TR = گردش حساب‌های دریافتنی

TCS = فروش نسیه طی سال

حسابهای دریافتنی و سایر حسابهای بدهکاران نیز به همین طریق تعدیل می‌شوند.

۴- موجودی کالا به دلیل اینکه می‌بایست ابتدا تبدیل به حساب‌های دریافتنی و سپس تبدیل به وجه نقد شود به شرح زیر تعدیل می‌شود:

$$AINV = INV * [1 - (1/TR) - (1/TINV)]$$

که در آن:

$$TINV = PUR / INV$$

AINV = موجودی کالا تعدیل شده

INV = مانده موجودی کالا

TINV = گردش موجودی کالا

PUR = کل خرید دوره

قابل ذکر است که حسابهای مربوط به پیش پرداختها و سفارشات مواد و کالانیز بدلیل اینکه اکثرا بابت خرید مواد اولیه و موجودی کالا می باشند نیز همانند موجودی کالا تعدیل خواهند شد. ۵- در صورتیکه محاسبه گردش قلمی از اقلام تشکیل دهنده دارائی جاری مقدور نباشد (همانند طلب از شرکتهای وابسته) مبلغ بدون تعدیل در محاسبه منظور خواهد شد. بدیهی است با توجه به ناچیز بودن مبلغ این حسابها در مقابل سایر دارائیهای جاری خدشه ای در نسبت وارد نخواهد شد.

۶- برای هر یک از بدهی‌های جاری ضریب تعدیل محاسبه و مبلغ تعدیل شده‌شان محاسبه می‌شود. حساب‌های پرداختنی به شرح زیر تعدیل می‌شوند:

$$APA = PA * [1 - (1/TPA)]$$

$$TPA = PUR / PA$$

که در آنها:

APA = حساب‌های پرداختنی تعدیل شده

PUR = کل خرید دوره

PA = مانده حساب‌های پرداختنی

TPA = گردش حساب‌های پرداختنی

۷- هزینه‌ها (همانند حقوق پرداختی) و سایر حسابهای پرداختی (همانند مالیات پرداختی) نیز به همین روش قابل تعدیل هستند. بطور مثال گردش مالیات پرداختی عبارت است از تقسیم کل مالیات سال بر مالیات پرداختی. در صورتیکه محاسبه گردش قلمی از اقلام تشکیل دهنده بدهی جاری مقدور نباشد مبلغ بدون تعدیل در محاسبه منظور خواهد شد. بدهی است با توجه به ناچیز بودن مبلغ این حسابها در مقابل سایر بدهی های جاری خدشه ای در نسبت وارد نخواهد شد.

۸- در نهایت شاخص فراگیر نقدینگی به شرح زیر محاسبه می‌شود:  
که در آن:

$$ACR = ACA / ACL$$

ACR = شاخص فراگیر نقدینگی  
ACA = دارائی جاری تعدیل شده  
ACL = بدهی جاری تعدیل شده

که اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه این نسبت از ترازنامه بدست آمده است.

**مانده نقدی خالص**: نحوه محاسبه مانده نقدی خالص به صورت زیر است:<sup>۸</sup>

$$NLB = (CASH + MKT - AP) / T.A$$

NLB = مانده نقدی خالص  
CASH = وجه نقد  
MKT = اوراق بهادار قابل فروش  
AP = اسناد پرداختی  
T.A = کل دارائی‌ها

که اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه این نسبت از ترازنامه بدست آمده است

**دوره تبدیل وجه نقد**: فرمول محاسبه دوره تبدیل وجه نقد به شرح زیر است:<sup>۹</sup>

$$CC = OC - PP$$

8-Shulman, J., & Cox, R., "An Intergrative Approach to Working Capital Management", **Journal of Cash Management**. Nov & Dec 1985, PP. 64-67

- برای اطلاعات بیشتر به سایت [WWW.babson.edu](http://WWW.babson.edu) مراجعه شود.

9-Richard V.D. & E. Laughlin, "A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis", **Financial Management**, Spring, 1980

- برگرفته از سایت [WWW.loanuniverse.com/cashcycle.html](http://WWW.loanuniverse.com/cashcycle.html)

که در آن:  $PP =$  دوره تأخیر در پرداخت حساب‌های پرداختی

$OC =$  دوره عملیات  $CC =$  دوره تبدیل وجه نقد

دوره عملیات نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود:  $OC = INVP + RP$

$RP =$  دوره وصول مطالبات  $INVP =$  دوره نگهداری موجودی کالا

دوره حساب‌های پرداختی ( $PP$ ) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$PP = PA / DCOGS$$

$PA =$  مانده حساب‌های پرداختی

$DCOGS =$  قیمت تمام شده کالای فروش رفته روزانه ( $COGS/۳۶۰$ ) می‌باشد.

که اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه این نسبت علاوه بر ترازنامه از صورت سود و زیان شرکتها استخراج شده است.

### روش اجرای تحقیق

چون هدف کشف رابطه همبستگی بین نسبت‌های نوین و سنتی است از بین نسبت‌ها نقدینگی، آنهایی که امکان محاسبه از طریق اقلام موجود در صورتهای مالی و یاداشتهای همراه و سایر مدارک منتشره توسط شرکتها و سازمان بورس اوراق بهادار بوده اند انتخاب گردیده که شامل نسبت جاری و آنی از نسبت‌های سنتی و شاخص فراگیر نقدینگی، دوره تبدیل وجه نقد و مانده نقدی خالص از نسبت‌های نوین می‌باشد.

در جهت حذف تاثیرات استفاده از شرکتهای مختلف که در صنعتهای گوناگون فعالیت دارند، همچنین بنا به دلایل مختلفی از جمله حساسیت وضعیت نقدینگی و گردش کوتاه عملیات، تمامی شرکتهای فعال در صنعت غذایی در سال ۱۳۸۱ (۴۰ شرکت) انتخاب و به عنوان جامعه آماری مد نظر قرار گرفته‌اند. لذا نمونه‌گیری در این تحقیق صورت نگرفته است.

جهت اینکه در نتایج بدست آمده تورشها ناشی از نوسانات غیر عادی و یا اطلاعات نادرست حذف گردند، نسبت‌ها برای شرکتهای منتخب در یک دوره پنج ساله از سال ۱۳۷۷ لغایت ۱۳۸۱ محاسبه و مدنظر قرار گرفته‌اند (قلمرو زمانی).

در گام بعدی جهت محاسبه این نسبت‌ها با مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار و همچنین استفاده از نرم افزارهای اطلاع رسانی همچون صحرا و دنا اطلاعات مورد نیاز استخراج گردیدند. سپس با ورود اطلاعات به نرم افزار Excel با استفاده از توابع این نرم افزار، نسبت‌های ذکر شده در هر سال برای شرکت‌های منتخب محاسبه گردیدند، که این نسبت‌ها مبنای محاسبات آماری قرار گرفته‌اند.

در مرحله بعد با استفاده از نرم افزار آماری SPSS، همبستگی نسبت‌های نوین فوق الذکر و نسبت‌های سنتی در هر سال برای تمامی شرکتها محاسبه شد (بصورت زوج، که هر زوج شامل یک نسبت سنتی و یک نسبت نوین است). علاوه بر آن نسبت‌های محاسبه شده در طول پنج سال نیز جداگانه برای هر زوج از نسبتها محاسبه و با یکدیگر مقایسه شدند. در گام بعدی از ضریب همبستگی برای تجزیه و تحلیل‌های آماری استفاده گردید و میزان همبستگی نسبتها با توجه به این ضریب محاسبه گردید.

از جمله محدودیتهای این تحقیق را می توان عدم وجود اطلاعات لازم برای محاسبه نسبت‌هایی همچون لامبا و یا شاخص میانگین موضوع برشمرد که باعث می‌شود در این رساله فقط به توضیح این شاخصهای نوین اکتفا شود. بنابراین تنها نسبت‌های نوین قابل محاسبه از روی صورتهای مالی و یادداشتهای همراه ( شاخص فراگیر نقدینگی، مانده نقدی خالص و دوره تبدیل وجه نقد ) محاسبه و با شاخصهای سنتی نقدینگی مقایسه می‌گردد.

## آزمون فرضیات

اولین مسأله‌ای که در بررسی همبستگی متغیرها نمود پیدا کرد، چگونگی تأثیر عامل زمان است. به عبارت دیگر در صورتیکه بررسی همبستگی بین دو متغیر در پنج سال، نشان دهنده همبستگی دو متغیر در چند سال و عدم همبستگی آنها در چند سال دیگر باشد، نتیجه گیری نهایی چگونه خواهد بود؟

برای حل این موضوع همبستگی بین متغیرها در پنج سال متوالی بررسی گردید. که مشاهده شد متغیرها با یکدیگر در طول پنج سال دارای همبستگی کاملاً متجانس و همسو می باشند.

بنابراین با اطمینان می‌توان گفت عامل زمان در بررسی ارتباط همبستگی دومتغیر تأثیری نداشته و می‌توان آنرا حذف نمود<sup>۱\*</sup>. که با حذف عامل زمان نسبت‌های محاسبه شده برای هر متغیر در مدت پنج سال با نسبت‌های محاسبه شده پنجساله متغیردیگر مقایسه می‌گردد. نتایج این مقایسه در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است.

### تجزیه و تحلیل فرضیه ها :

- همانگونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌گردد نسبت فراگیر و جاری دارای ضریب همبستگی ۰/۵۸۹ می‌باشند، که می‌توان نتیجه‌گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی قوی و مثبت اند. بنابراین فرضیه باضریب اطمینان ۹۹٪ پذیرفته می‌شود.

جدول شماره ۱

همبستگی بین نسبت جاری و آنی با نسبت‌های نوین در مجموع پنج سال

نسبت		ماتریس خالص	تبدیل وجه نقد
جاری	Pearson Correlation	0.589**	0.299*
	N	200	200
آنی	Pearson Correlation	0.686**	0.213*
	N	200	200

\*\* .Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

-نسبت فراگیر و آنی نیز دارای ضریب همبستگی ۰/۶۸۶ می‌باشند، که می‌توان نتیجه‌گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی قوی و مثبت اند. بنابراین فرضیه باضریب اطمینان ۹۹٪

پذیرفته می‌شود.

- مانده نقدی خالص و نسبت جاری دارای ضریب همبستگی ۰/۲۹۹ می‌باشند، که می‌توان نتیجه گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی مثبت اند. بنابراین این فرضیه با ضریب اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می‌شود.

- مانده نقدی خالص و نسبت آنی دارای ضریب همبستگی ۰/۳۹۴ می‌باشد، که می‌توان نتیجه گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی قوی مثبت می‌باشند. در این حالت فرضیه با ضریب اطمینان ۹۹٪ پذیرفته می‌شود.

- دوره تبدیل وجه نقد و نسبت جاری دارای ضریب همبستگی ۰/۲۹۰ می‌باشند، که می‌توان نتیجه گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی مثبت می‌باشند، در این حالت فرضیه با ضریب اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود.

- دوره تبدیل وجه نقد و نسبت آنی دارای ضریب همبستگی ۰/۲۱۳ می‌باشد، که می‌توان نتیجه گیری کرد دومتغیر دارای همبستگی مثبت می‌باشند. بنابراین فرضیه با ضریب اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود.

### نتیجه گیری

۱- بین نسبت جاری و نسبت فراگیر نقدینگی همبستگی مثبت و کاملاً قوی مشاهده می‌شود که می‌توان آنرا ناشی از تشابه اجزاء بکار رفته در محاسبه هر دو نسبت دانست. به عبارت دیگر در هر دو نسبت دارائی های جاری بر بدهی های جاری تقسیم شده اند. ولی ضریب همبستگی بین این دو نسبت یک نبوده در حدود ۵۸/۰ می‌باشد و مفهوم آن این است که در صورت کاهش نسبت جاری الزاما نسبت فراگیر کاهش می‌یابد. همان میزان نخواهد داشت. و یا برعکس در صورت افزایش نسبت جاری، نسبت فراگیر به همان میزان افزایش نیافته است. نتایج نشان می‌دهد اعمال تعدیلات در نسبت جاری باعث محاسبه نسبت فراگیر شده که اغلب کوچکتر از نسبت جاری است. اما در برخی موارد این نسبت از نسبت جاری بیشتر است که تعداد آن در طول پنج سال به ۱۳ مورد یعنی ۵/۶ درصد نسبتها می‌رسد. دلیل این موضوع را می‌توان تعدیلات زیادتر اعمال شده در بدهی های شرکت نسبت به دارائی ها دانست. به عبارت دیگر

مخرج نسبت جاری بیشتر از صورت آن تعدیل شده در نتیجه مقدار نسبت فراگیر بیشتر از نسبت جاری می‌گردد. که در این حالت وضعیت نقدینگی شرکت بهتر از نسبت جاری نشان داده می‌شود.

مطالب عنوان شده خود گویای اهمیت نسبت فراگیر در مقایسه با نسبت جاری می‌باشد. استفاده کنندگان از صورتهای مالی باید توجه داشته باشند که در صورت استفاده از نسبت جاری بجای نسبت فراگیر تنها در ۵۸ درصد نتایج تصمیم‌گیری صحیح خواهند نمود (این دو نسبت در ۵۸ درصد نتایج همسو و هم جهت خواهند بود) و ۴۲ درصد تغییرات ناشی از عدم حذف اقلام بدون گردش را نخواهند داشت.

تفاوت بین دو نسبت فراگیر و جاری در ۴۶ درصد شرکتها بین صفر تا ۰/۲ می‌باشد که خود نشان دهنده تشابه این دو نسبت است. ولی در ۵۴ درصد شرکتها، نسبت فراگیر بیش از ۰/۲ با نسبت جاری اختلاف دارد که این اختلاف می‌تواند در تصمیمات استفاده کنندگان نقش مهمی ایفا نماید.

۲- بین نسبت آنی و نسبت فراگیر نقدینگی همبستگی مثبت و کاملاً قوی مشاهده گردید. این همبستگی (۰/۶۸۶) قوی تر از همبستگی بین نسبت جاری و فراگیر (۰/۵۸۹) می‌باشد و نشان دهنده این موضوع بوده که تعدیلات اعمال شده برای محاسبه شاخص فراگیر آهنگ تغییرات آنرا همسوتر با نسبت آنی نموده است. به عبارت دیگر نتیجه ای همچون حذف موجودی کالا در بر داشته است.

جدول شماره ۲

میزان انحراف از نسبت فراگیر							
انحراف	۰ تا ۰٫۱	۰٫۱ تا ۰٫۲	۰٫۲ تا ۰٫۳	۰٫۳ تا ۰٫۴	۰٫۴ تا ۰٫۵	۰٫۵ تا ۰٫۶	۰٫۶ به بالا
نسبت جاری	۲۱٪	۲۵٪	۱۴٪	۱۲٪	۹٪	۱۲٪	۷٪
نسبت آنی	۱۱٪	۳۷٪	۲۸٪	۱۶٪	۵٪	۱٫۵٪	۱٫۵٪

در صورت مقایسه دو نسبت آنی و فراگیر مشاهده می‌کنیم که در طول پنج سال در ۳۳ مورد نسبت فراگیر کوچکتر از نسبت آنی (۱۶/۵ درصد از نسبت‌ها)، و در بقیه موارد از آن بزرگتر است. که این موضوع بیانگر این مهم است که هر چند نسبت آنی ممکن است وضعیت نقدینگی شرکت را مناسب نشان دهد ولی محاسبه نسبت فراگیر و اعمال تعدیلات لازم نشان دهنده وضعیت نامناسب نقدینگی شرکت خواهد بود، که حتی اثر این تعدیلات از حذف موجودی کالا نیز بیشتر است.

تفاوت بین دو نسبت آنی و فراگیر در ۴۹ درصد از شرکتها بین صفر تا ۰،۲ می‌باشد، ولی در ۵۱ درصد دیگر شرکتها نسبت فراگیر بیشتر از ۰،۲ با نسبت جاری اختلاف دارد که این اختلاف می‌تواند تصمیم‌گیریهای متفاوتی را ایجاد نماید.

- نتیجه ای کلی که می‌توان از نتایج عنوان شده در بندهای یک و دو بدست آورد این است که همانطور که با نگاه به نحوه محاسبه نسبت فراگیر و نحوه حذف اقلام بدون گردش از اجزاء آن می‌توان فهمید این فرمول بسیار مفید است، نتایج بدست آمده نیز مشخص نموده که حاصل این نسبت نتیجه ای متفاوت تر از دونسبت جاری و آنی است و این دو نسبت تنها در حدود ۶۵٪ از نتیجه مشابه نسبت فراگیر می‌باشند. به عبارت دیگر نه مانند نسبت جاری تمامی اقلام را بدون در نظر گرفتن درجه نقدینگی آنها در محاسبه دخالت می‌دهد و نه مانند نسبت آنی موجودی کالا را کاملا حذف می‌نماید. نسبت فراگیر اغلب ما بین دو نسبت آنی و جاری است ولی گاهی کمتر از نسبت آنی و گاهی بیشتر از نسبت جاری نیز قرار گرفته است. که این خود نمایانگر این مهم است که اعمال تعدیلات در نسبت جاری باعث شده با توجه به وضعیت نقدینگی شرکت نسبتی بهتر از جاری و یا پایین تر از آنی داشته باشیم.

۳- همبستگی نسبت مانده نقدی خالص با نسبت جاری ۰/۲۹۹ و با نسبت آنی ۰/۳۹۴ است، که دارای همبستگی مثبت با هردو ولی قوی تر با نسبت آنی است. شاید بتوان گفت یکی از دلایل عمده این تفاوت عدم لحاظ نمودن موجودی کالا در مانده نقدی خالص و نسبت آنی است. به هر حال وجود رابطه مثبت بین این نسبت‌ها نشان دهنده وجود یک رابطه معنی دار



بین آنهاست به طوریکه با افزایش نسبت جاری و آنی، مانده نقدی خالص نیز افزایش می‌یابد. ولی این همسوئی و هم‌جهت بودن تنها در حدود ۴۰ درصد از شرکتها مصداق دارد. بعبارت دیگر در صورت افزایش یا کاهش نسبت جاری و آنی نسبت مانده نقدی خالص به همان میزان افزایش یا کاهش نیافته نوسانات مختلفی را از خود نشان می‌دهد. موارد عنوان شده خود نشان دهنده تفاوت بودن محتوی نسبت مانده نقدی خالص نسبت به دو نسبت جاری و آنی است.

می‌توان دلیل عمده این تفاوت را وارد نمودن اقلام غیر جاری (کل دارائیه‌ها) به نسبت مانده نقدی خالص دانست در حالیکه نسبت جاری، آنی و فراگیر همگی از اقلام جاری تشکیل گردیده‌اند. وارد شدن اقلام مانده دفتری دارائیه‌های غیر جاری که دارای مانده‌های غیر واقعی به علت تاریخی بودن آنها می‌باشند باعث می‌شود شرکت‌هایی که دارای قدمت زیادی هستند نسبت مانده نقدی خالص بالاتر و شرکت‌های جدید التاسیس دارای نسبتی پایین‌تر شوند. و این خود باعث تفاوت بیشتر این نسبت با دو نسبت جاری و آنی خواهد شد.

۴- همبستگی دوره تبدیل وجه نقد با دو نسبت جاری و آنی به ترتیب ۰/۲۹۰ و ۰/۲۱۳ می‌باشد که دارای همبستگی مثبت با هردو ولی همبستگی قوی‌تر با نسبت جاری است. می‌توان یکی از دلایل تفاوت همبستگی این نسبت با نسبت آنی، لحاظ نمودن موجودی کالا در دو نسبت جاری و دوره تبدیل وجه نقد و عدم منظور نمودن آن در نسبت آنی است که باعث شده تغییرات نسبت دوره تبدیل وجه نقد با نسبت جاری بسیار همسوتر از آنی باشد.

اما انتظار ما از این همبستگی، همبستگی منفی بود. چرا که نسبت جاری و آنی هر چه بزرگتر باشند نشان دهنده وضعیت مناسب‌تر نقدینگی شرکت و در دوره تبدیل وجه نقد برعکس، هر چه کمتر باشد نشان دهنده وضعیت مناسب‌تر نقدینگی است. بررسی علت دقیق این تفاوت به طور حتم احتیاج به اطلاعات اضافه‌تر در رساله‌ای جداگانه است. ولی می‌توان دلایل عمده آنرا از نحوه محاسبه دوره تبدیل وجه نقد استخراج نمود.

برای محاسبه دوره تبدیل وجه نقد، دوره تأخیر در پرداخت حسابهای پرداختی از دوره عملیات کسر می‌شود لذا هر چه دوره تأخیر در حسابهای پرداختی بیشتر باشد دوره تبدیل وجه نقد کوتاه‌تر می‌شود و ظاهراً کوتاه‌تر بودن دوره تبدیل وجه نقد نشان دهنده وضعیت مناسب‌تر نقدینگی است. در حالی که تأخیر در پرداخت حسابهای پرداختی می‌تواند دلیل نامناسب بودن وضعیت نقدینگی باشد. هرچه این تأخیر بیشتر باشد وضعیت نامطلوب‌تر است ولی هنگامی که این رقم را در محاسبه دوره تبدیل وجه نقد بکار می‌بریم نتیجه متفاوت حاصل می‌شود؛ یعنی تأخیرهای طولانی‌تر موجب کمتر شدن دوره تبدیل وجه نقد و نشان‌دهنده وضعیت نقدینگی مناسب است. همچنین در معیار دوره تبدیل وجه نقد صرفاً طول دوره وصول مطالبات و دوره پرداخت مد نظر قرار می‌گیرد و به مقدار آنها توجه نمی‌شود.

### پیشنهادات

با توجه به مطالب عنوان شده می‌توان موارد ذیل را پیشنهاد نموده و فراروی سایر محققان قرار داد:

#### الف: پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق:

- ۱- با توجه به اینکه مشخص گردید نسبتهای نوین نقدینگی کاملاً همسو و هم جهت با نسبتهای سنتی نمی‌باشند استفاده کنندگان از صورتهای مالی در تجزیه و تحلیل قدرت نقدینگی شرکت صرفاً به یک یا چند نسبت اکتفا نکرده بلکه با توجه به اینکه هر کدام از نسبت‌ها از یک جنبه خاص به وضعیت نقدینگی شرکت می‌پردازند، حتی المقدور تمامی آنها از جمله نسبتهای نوین را محاسبه و در نتیجه گیری خود لحاظ نمایند.
- ۲- با عنایت به نقاط قوت نسبت فراگیر نقدینگی و با توجه به اینکه نسبت جاری و آبی تمامی موارد را همانند نسبت فراگیر منعکس نمی‌سازند، بهتر است این نسبت محاسبه و در تجزیه و تحلیل مد نظر قرار گیرد.

۳- در صورتیکه بین نسبت‌های سنتی و نوین مغایرتی مشاهده می‌شود حتما دلایل آن که می‌تواند نشان از وجود مشکل در وضعیت نقدینگی شرکت باشد جستجو شود.

### ب: پیشنهادات برای تحقیقات آتی:

- ۱- پیشنهاد می‌شود نسبت‌های نوین و سنتی نقدینگی و نسبت‌های جریان وجوه نقد در دو گروه از شرکتها (ورشکسته و دارای تداوم فعالیت) محاسبه و مورد مقایسه قرار گیرند تا میزان سودمندی هر کدام از نسبت‌ها در پیش بینی قدرت نقدینگی شرکتها و وضعیت نا بسامان نقدینگی آنها مشخص گردد.
- ۲- پیشنهاد می‌شود قدرت نقدینگی با استفاده از نسبت‌های نوین نقدینگی و نسبت‌های جریان وجوه نقد نیز محاسبه و همبستگی این نسبت‌ها مقایسه گردد.
- ۳- پیشنهاد می‌شود محافل حرفه‌ای حسابداری استانداردهایی را نیز برای نسبت‌های نوین نقدینگی در هر صنعت تعریف نمایند تا با محاسبه این نسبتها و مقایسه آن با این استانداردها، نتایج یکسانی برای تمامی استفاده کنندگان حاصل گردد.
- ۴- با توجه به اینکه نسبت فراگیر از نسبت جاری و آنی در ۴۸ درصد شرکتها بین صفر تا ۰/۲ و در مابقی بیشتر از ۰/۲ اختلاف دارد تحقیقی مبنی بر تاثیر این اختلافها بر تصمیم استفاده کنندگان از صورتهای مالی صورت پذیرد تا کارائی نسبت فراگیر مشخص گردد.
- ۵- با عنایت به لزوم ارائه صورتهای مالی سه ماهه توسط شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی در این زمینه انجام شود، با این تفاوت که با در نظر گرفتن دوره های کوتاه مدت تعداد نسبت‌های مالی را در هر سال افزایش داده تا نتایج دقیق تری حاصل گردد.

منابع و مآخذ

- منابع فارسی

۱. اسماعیل پور، مجید، "محدودیت‌های استفاده از نسبت‌های مالی در ارزیابی"، مجله بورس، شماره ۱۷
۲. اکبری، فضل‌اله، *تجزیه و تحلیل صورتهای مالی*، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۱۲۹.
- ۳-جهانخانی، علی، پارسائیان، علی، *مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار*، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۷۹
۴. طالبی، محمد، "بررسی و نقد انواع شاخصهای نوین نقدینگی"، *تحقیقات مالی*، شماره ۱۰ و ۹
۵. طالبی، محمد، "شناخت ابعاد مدیریت نقدینگی در شرکتها"، *تحقیقات مالی*، سال سوم، شماره ۱۱
۶. شیخ، محمد جواد، *بررسی نسبت‌های متوسط صنعت در شرکتهای پذیرفته شده بورس*، پایان‌نامه تحصیلی دانشگاه تهران، سال ۱۳۷۵
۷. عالی‌ور، عزیز، *صورتهای مالی*، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، نشریه ۷۶.

- منابع لاتین

- 8- Brigham, E.L. Gapenski, *Financial Management*, Sixth Edition, The Dryden Press, 1991

- 9- Charles A. Carslaw and John R. Mills, "Developing Ratios for effective Cash flow Statement Analysis", Journal of Accountancy, Nov, 1991
- 10- Crichton, J., "The objective of Financial Statement and The Qualitative Characteristics of Financial Information", Accountancy, Sep 1991
- 11- Don E. Giacomino and David E. Mielke, "Cash Flows: Another Approach to Ratio Analysis", Journal of Accountancy, March 1993
- 12- Emery, "Measuring Short Term Liquidity", Journal of Cash Management, July & August 1984
- 13- Horrigan, J., "A Short History of Financial Ratio Analysis", Accounting Review, April 1968
- 14- James, A., Gentry, R., Vaidyanathan, & Hei Wai Lee, "A Weighted Cash Conversion Cycle", Financial Management, Spring 1990, Passim
- 15- Johan, Dr Costa, "A Comparison of the Current Ratio and the Cash Conversion Cycle in Evaluating Working Capital cash Flows", 2001, [WWW.etdindividual.dlidl.vt.edu](http://WWW.etdindividual.dlidl.vt.edu)
- 16- Johan, J., Wild, D., Financial Statement Analysis: Theory Application and Interpretation, Sixth Edition, Leopold, A. Bernstein, Irwin, 1998
- 17- Largay, J.A., and C.P. Stickney, "Cash Flows, Ratio Analysis and W.T. Grant Company Bankruptcy", Financial Analysis Journal, July-August, 1980
- 18- McMenamin, J., Financial management: an Introduction, London, Routledge, 1999.
- 19- Melvin O'Connor, "on the Usefulness of financial Ratio to Investors", The Accounting review, April 1973
- 20- Melyk L.Z. & Birita, A., "Comprehensive Liquidity Index As An Measure of Corporate Liquidity", Scientific and Behavioral Foundations of Decision Sciences, 1974

- 21- Merwin, C., "financing small corporations", Bureau of economic Research, New York 1942
  - 22- Michael, J. Combola and J. Edward Ketz, "A Note on Cash Flow and Classification Patterns of Financial Rati", The Accounting review, January 1983
  - 23- Peter ,Back," Testing Liquidity measures as bankruptcy prediction variables", 2002, WWW.hkkk.fi
  - 24- Pinches, G.E., K.A. Mingo and J.K. Caruthers, "The Stability of Financial Patterns in Industrial Organizations", Journal of Finance, May 1973
  - 25- Richard V.D. & E. Laughlin, "A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis", Financial Management, Spring, 1980
  - 26- Stephen, A. Ross & Et al. Corporate Finance, Irwin Toppan, 1990
  - 27- Shulman, J., & Cox, R., "An Intergrative Approach to Working Capital Management", Journal of Cash Management. Nov & Dec 1985
  - 28- Woelfel, Charles, J., Financial statement Analysis, probus Publishing company, Chicago, 1995
- [WWW.babson.edu](http://WWW.babson.edu)
- [WWW.loanuniverse.com/cashcycle.html](http://WWW.loanuniverse.com/cashcycle.html)
- [WWW.classes.arec.wsu.edu/finratio1.pdf](http://WWW.classes.arec.wsu.edu/finratio1.pdf)
- [WWW.lucid.aers.psu.edu](http://WWW.lucid.aers.psu.edu)
- [WWW.hkkk.fi](http://WWW.hkkk.fi)
- [WWW.classes.arec.wsu.edu/finratio1.pdf](http://WWW.classes.arec.wsu.edu/finratio1.pdf)
- [WWW.bus.tsud/scross/fin4431 financialmanagement](http://WWW.bus.tsud/scross/fin4431financialmanagement)
- [WWW.sao.stste.tx.us/resources](http://WWW.sao.stste.tx.us/resources)