

## ارزیابی تأثیر مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

روح اله صدیقی \*

محبوبه ریاحی \*\*



### چکیده

طراحی و تحلیل زنجیره های تأمین کارا و طراحی مدل های ارزیابی عملکرد در سال های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. هدف اصلی این زنجیره؛ کاهش هزینه، افزایش اثربخشی و کارایی و به طور کلی افزایش سود برای تمام ذینفعان است. پژوهش حاضر به بررسی تأثیر مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین بر عملکرد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. به جهت کسب نتایجی قابل اتکا و مربوط و همچنین دیدی همه جانبه به موضوع از داده های فصلی ۳۷ شرکت دو صنعت دارو و سیمان (۸۸۱ فصل- شرکت) طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۳ به عنوان نمونه استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که دوره وصول مطالبات، دوره گردش کالا و دوره گردش عملیات تأثیر معکوس و معناداری بر عملکرد شرکت ها دارد و مدیران شرکت ها می توانند با اتخاذ تدابیر و سیاست هایی در زمینه جریان مالی زنجیره تأمین، عملکرد شرکت را بهبود بخشند. ولیکن دوره واریز بستانکاران و دوره تبدیل وجه نقد تأثیر معناداری بر عملکرد نداشتند.

واژگان کلیدی زنجیره تأمین، مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین، مدیریت جریان وجه نقد، عملکرد

\* استادیار حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی [m\\_riahi69@yahoo.com](mailto:m_riahi69@yahoo.com)

## مقدمه

در سال های اخیر مدیریت زنجیره تأمین به دلیل جهانی شدن بازارهای کسب و کار، اهمیت بیشتری پیدا کرده است (زو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت های مرتبط با جریان مواد و اطلاعات از تأمین کنندگان مواد اولیه تا تحویل محصول به مشتری نهایی است و بر بهبود خدمت رسانی به مشتری، سودآوری و عملکرد سازمان تمرکز دارد (وینود<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). افزایش تنوع در تقاضای مشتریان، پیشرفت های اخیر فناوری در ارتباطات و سیستم های اطلاعاتی و رقابت در عرصه جهانی، شرکت ها را ملزم به تمرکز بر زنجیره تأمین کرده است (کیلینسی و اُنال<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

یکی از مهم ترین بحث های مدیریت یک شرکت، مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین آن واحد است که نقش قابل توجهی در رشد و بقای آن واحد ایفا می کند. همچنین مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین نیاز اساسی توانایی سازمان برای سازگاری در اقتصادی پرچالش به شمار می رود.

به طور کلی جریان مالی زنجیره تأمین به جریان پول در طول زنجیره می پردازد که به شرکت ها کمک می کند تا دیدگاهی کلی نسبت به زنجیره داشته و فرآیندهای مالی را بهینه سازند. مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین به چگونگی بهینه سازی "سرمایه در گردش" شرکت می پردازد. این بهینه سازی از طریق هماهنگی در مدیریت "حسابهای پرداختی، حساب های دریافتی، وجه نقد و ریسک" صورت می گیرد (کریستوفیک و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲).

مطالعه حاضر می تواند گامی برای مطالعات نظری در خصوص یکی از بخش های مهم مدیریت مالی شرکتها یعنی مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین محسوب شود. طی تحقیقات گذشته، "بررسی رابطه جریان مالی شرکت ها و عملکرد" صرفاً در تاریخی از زمان (تاریخ تهیه صورتهای مالی) و به عبارتی "ایستا" بررسی می گردید. در صورتی که در مطالعه حاضر با دیدگاهی "پویا"، به بررسی رابطه مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت ها از منظر طولی می پردازیم و با استفاده از اطلاعات میان دوره ای شرکتها موضوع را بررسی خواهیم نمود.

1 Xu

2 Vinodh

3 Kilincci, O. & Onal, S.A.

4 Kristofik, Peter, et al.

## مبانی نظری

امروزه شرکت‌ها دریافته‌اند که به تنهایی قادر به برآوردن نیازهای مشتریان خود با توجه به تغییرات سریع نیاز و سلیقه‌های آن‌ها نبوده و تلاش در جهت تنوع تولیدات و بهبود وضعیت شرکت برای نیل به این هدف، کافی نمی‌باشد. با توجه به ویژگی‌های محیط جدید تولیدی و طبیعت مشتریان، دیگر شیوه‌های گذشته مدیریت تولید که یکپارچگی کمتری را در فرآیندهایشان دنبال می‌کردند، کارایی خود را از دست داده و امروزه شرکت‌ها نیاز دارند تا یکپارچگی منظمی را در تمامی فرآیندهای تولیدی ایجاد کنند. با افزایش تعداد رقبا در سطح جهانی، سازمان‌ها مجبور هستند که به سرعت فرآیندهای درون سازمانی را برای باقی ماندن در صحنه رقابت جهانی بهبود بخشند (عالم تبریز و محمد رحیمی، ۱۳۸۸). در میان صنعتگران، مدیریت کارای جریان مالی به عنوان مکانیزمی جهت ارتقای عملکرد، عبارتی پذیرفته شده است (ابن و جانسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱) و مدیریت جریان مالی یکی از راهبردهای حیاتی بسیاری از شرکت‌ها گردیده است (کووین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). در نتیجه، عملکرد ضعیف جنبه‌های مدیریتی، اهمیت تمرکز بر جریان مالی زنجیره تأمین را آشکار می‌سازد (ووتک، بلوم و هنکه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

مدیریت زنجیره تأمین، با هدف ارتقا و هماهنگی سه عامل "جریان کالا، جریان اطلاعات و جریان مالی" می‌باشد (منتزر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). در صورتیکه غالباً، اکثر شرکت‌ها در پی مدیریت جریان کالا و اطلاعات هستند و در زمینه جریان نقدی، عملی صورت نمی‌گیرد (ژاوو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). با توجه به تحقیقات صورت گرفته توسط گروه ابردین در سال ۲۰۰۷، فقط ۱۵٪ شرکت‌ها در جستجوی روش‌های بهبود مدیریت جریان مالی از بُعد زنجیره تأمین هستند (گروه ابردین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

شاخص‌های کلیدی عملکرد برای ارزیابی کارایی مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین باید از هر دو منظر عملیاتی و مالی در زنجیره‌های تأمین تعریف شوند. بهینه‌سازی موجودی، حساب‌های دریافتی و حساب‌های پرداختی شاخص‌های کلیدی عملکردی هستند که باید در مقوله سنجش عملکرد مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین مورد توجه واقع شوند. همچنین زمان چرخه جریان مالی نیز در این مقوله دارای اهمیت می‌باشد. با

1 Ebben, J. J. & Johnson, A. C.

2 Quinn, M.

3 Wuttke, D, A. & et al.

4 Mentzer, J., & et al.

5 Zhao, X., & et al..

6 Aberdeen Group

توجه به موارد ذکر شده، چرخه تبدیل نقدینگی را می‌توان معیاری مناسب در این زمینه به شمار آورد که شامل حجم موجودی، حجم فروش و حجم پرداختی‌ها می‌باشد. به علاوه گردش موجودی نیز در برگیرنده میزان خرید و فروش کالا و موجودی در شرکت می‌باشد که هرچه ارزش آن بالاتر باشد نشان دهنده استفاده بهتر شرکت از موجودی آن می‌باشد. در یک جمع‌بندی کلی در این زمینه شاخص‌های کلیدی عملکرد متعددی وجود دارند که در صورت پیاده سازی مدیریت مالی زنجیره تأمین، قادر خواهند بود تا بهبودهای حاصل شده از آن را با دقت بالا در زنجیره تأمین شناسایی کنند (سلیمانی سه دهی و همکاران، ۱۳۹۲). اندازه‌گیری عملکرد مالی برای ارزیابی میزان موفقیت مدیریت زنجیره تأمین مفهومی بسیار حیاتی است. چرا که فهم رفتار را آسان می‌سازد، به آن شکل می‌دهد و رقابت‌پذیری را بهبود می‌بخشد. با این حال، به نظر می‌رسد بین اندازه‌گیری عملیات هر روزه زنجیره تأمین و عملکرد مالی حلقه گم شده‌ای وجود داشته باشد (کامرینلی و کانتو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶).

اصطلاحات مهم به کار رفته در این تحقیق به شرح ذیل تعریف می‌شوند.

ارزیابی عملکرد: فرایندی است که از طریق آن می‌توان سازمان‌ها را بر مبنای اهداف و مأموریت‌شان ارزیابی و میزان موفقیت آن‌ها در دستیابی به اهداف یا انحراف از آن‌ها را اندازه‌گیری کرد (کیاکوچوری و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

زنجیره تأمین: تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله کالا و خدمات، از مرحله‌ی ماده خام اولیه تا مرحله‌ی محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری است. این نقل و انتقالات علاوه بر جریان مواد، شامل جریان اطلاعات و مالی نیز می‌شود (هندفیلد و نیکولاس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹).

مدیریت زنجیره تأمین: برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و کنترل فعالیت‌ها در زنجیره‌ی تأمین، مدیریت زنجیره‌ی تأمین نام دارد (چان، کی، چان، لو و لی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳ و چان<sup>۲۰۰۳</sup>).

جریان مالی زنجیره تأمین: برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل جریان‌ات نقدی زنجیره تأمین، باهدف تسهیل کارایی کلیه جریان‌ات زنجیره تأمین (ووتک، بلوم و هنکه، ۲۰۱۳). به طور کلی جریان مالی زنجیره تأمین به جریان پول در طول زنجیره می‌پردازد. مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین به شرکت‌ها کمک می‌کند تا دیدگاهی کلی نسبت به زنجیره داشته و

1 Camerinelli, E & Cantu. A

2 Kiakojoori, D. & et al

3 Handfield, R.B., & Nicholas, E.L.

4 Chan, T. S. & et al

فرایندهای مالی را بهینه سازند. مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین به چگونگی بهینه سازی "سرمایه در گردش" شرکت می پردازد. این بهینه سازی از طریق هماهنگی در مدیریت "حساب های پرداختی، حساب های دریافتی، وجه نقد و ریسک" صورت می گیرد (کریستوفیک و همکاران، ۲۰۱۲).

### پیشینه تحقیق

محمد علی وحدان و محمد اشرف امام (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان "تأثیر مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد مالی و مسئولیت پاسخگویی مالی: مورد پژوهش در مصر" به این نتیجه رسیدند که مدیریت زنجیره تأمین تأثیر بااهمیتی بر عملکرد مالی دارد. چرا که موجب افزایش بهره وری، کاهش بهای تمام شده و به تبع آن ارتقای سودآوری می شود.

یوکیچ بو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان "اهمیت مدیریت سرمایه در گردش در تعیین سودآوری: شواهدی از اقتصاد افریقا" با هدف آزمون رابطه میان کارایی سرمایه در گردش و سودآوری، نمونه ای از ۱۰۲ شرکت تولیدی کشورهای مصر، کنیا، نیجریه و افریقای شمالی را در طول سالهای ۲۰۰۹-۲۰۰۵ مورد آزمون قرار داد. در این پژوهش از متغیرهای: دوره وصول مطالبات، دوره گردش کالا، دوره تبدیل وجه نقد و دوره واریز بستانکاران به عنوان شاخص سرمایه در گردش و از متغیر سود ناخالص عملیاتی به عنوان شاخص سودآوری استفاده شده است. نتایج پژوهش شامل موارد ذیل می شود:

رابطه مثبت سودآوری و سیاست های حسابهای پرداختی در کلیه کشورهای مورد آزمون به استثنای کشور مصر

رابطه مثبت سودآوری و گردش کالا

رابطه معکوس حسابهای دریافتی و سودآوری

رابطه منفی دوره گردش وجه نقد و سودآوری

واگنر و همکاران<sup>۲</sup> در سال (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان "مدیریت زنجیره تأمین در سطوح بالای شرکتی" به بررسی و کمی سازی رابطه زنجیره تأمین یکپارچه و عملکرد مالی واحد تجاری پرداختند. نمونه ای از ۲۵۹ شرکت تولیدی از ایالات متحده امریکا و اروپای غربی انتخاب شدند. نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت زنجیره تأمین یکپارچه با

1 Ukaegbu

2 Wagner,S.M & et al.

عملکرد مالی شرکت ها بود. یکپارچگی زنجیره تأمین از طریق شاخص های پایبندی به استراتژی و تعهد شرکت به فرایند زنجیره تأمین، همچنین عملکرد مالی از طریق شاخص بازده دارایی ها اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که یکپارچگی بیشتر زنجیره تأمین موجب بالا رفتن نسبت دارایی ها می شود.

در سال ۲۰۱۱ ابن و جانسون تحقیقی با عنوان "رابطه مدیریت چرخه تبدیل وجوه نقد و نقدینگی، سرمایه سرمایه گذاری شده و عملکرد در واحدهای کوچک و متوسط" انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که طولانی بودن دوره تبدیل وجوه نقد رابطه مستقیمی با سرمایه ی سرمایه گذاری شده و رابطه معکوسی با گردش دارایی و بازده سرمایه گذاری دارد.

ویسنر<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان "ارتباط عملکرد زنجیره تأمین با عملکرد مالی شرکت" به بررسی تأثیرات تصمیمات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد مالی شرکت پرداخت. جهت تشریح این موضوع، وی به بررسی تأثیر ساختارها و فرایندهای زنجیره تأمین بر صورت های مالی شرکت (صورت سود و زیان، ترازنامه، صورت گردش وجوه نقد و صورت صاحبان سرمایه) پرداخت. وی مدلی از زنجیره تأمین و رابطه آن با سنجه های عملکرد صورت های مالی را معرفی کرد. این مدل، رابطه شاخص های عملکرد زنجیره تأمین و اجزای هر کدام از صورت های مالی را شناسایی کرده و به تطابق فعالیت های زنجیره تأمین و اهداف مالی شرکت اشاره کرد.

ووی<sup>۲</sup> سال ۲۰۰۸ طی پژوهشی با عنوان "رابطه مدیریت زنجیره تأمین و موفقیت مالی شرکت ها" جهت تجزیه و تحلیل این رابطه از داده های مالی سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۶ شرکت های مالزی استفاده کرده است. موفقیت مالی شرکت ها توسط چهار شاخص از جمله: درآمد، بهای تمام شده کالای فروش رفته، چرخه تبدیل وجه نقد و بازده سرمایه در گردش اندازه گیری شدند. داده ها به طور موفقیت آمیزی جهت آزمون رابطه عملکرد زنجیره تأمین و موفقیت مالی تجزیه و تحلیل شدند. نتایج حاکی از رابطه ضعیف طی سال های ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۲، ولیکن رابطه قوی تری طی سال های ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۶ بود. همچنین نتایج این حقیقت را آشکار ساخت که شرکت هایی که به کلیه حوزه های زنجیره تأمین توجه کرده اند، به فرصت هایی دست می یابند که آنها را به سمت موفقیت مالی در محیط تجاری امروزه سوق می دهد.

1 Wisner, P.

2 Woei

زهره دیاتی و همکاران در سال ۱۳۹۵ پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین خصوصی سازی، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" انجام دادند. نتایج تحقیق بیانگر وجود رابطه مثبت بین عملکرد مالی و خصوصی سازی است که حسابداری مدیریت به عنوان متغیری میانجی باعث تشدید این رابطه می گردد. همچنین استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت، با عملکرد مالی شرکت ها و نیز خصوصی سازی آن ها رابطه مثبتی دارد.

محمدی و نجفی در سال ۱۳۹۴ در پژوهشی با عنوان "بررسی عملکرد مدیریت مالی زنجیره تامین و نقش آن در بهبود سرمایه در گردش و نقدینگی" براساس مدل کارت امتیازی متوازن شاخص های عملکردی زنجیره های تأمین را استخراج کرده و سپس تکنیک تصمیم گیری چند معیاره ترکیبی برای ارزیابی عملکرد مالی زنجیره های تأمین با منطق فازی (تکنیک پیشنهادی) ارائه کردند. نتایج حاصل از پیاده سازی تکنیک پیشنهادی، بر ارتباط مستقیم و مثبت بین مدیریت مالی زنجیره تامین و بهینه سازی سرمایه در گردش تاکید داشت.

غلامحسین اسدی و ماریام یوخنه القیانی در سال ۱۳۹۳ در پژوهشی با عنوان "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت ها" با بکارگیری مدل پالیک به بررسی داده ها می پردازد. داده های مورد نیاز از صورت های مالی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران گردآوری و در مجموع ۸۱۶ سال-شرکت بررسی شدند. با توجه به نتایج آزمون فرضیات، ضریب ارزش افزوده فکری بر چهار شاخص عملکرد مالی شرکت، تأثیری مثبت دارد.

### فرضیه های تحقیق

- دوره وصول مطالبات تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.
- دوره گردش کالا تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.
- دوره واریز بستانکاران تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.
- دوره تبدیل وجه نقد تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.
- دوره گردش عملیات تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.

### روش تحقیق

در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات و داده ها از دو روش کتابخانه ای و میدانی

استفاده می شود. در بخش کتابخانه ای مبانی نظری تحقیق از کتب و مجلات تخصصی و لاتین گردآوری می گردد و در بخش میدانی تحقیق، داده های ورودی مدل از نرم افزار "ره آورد نوین" موجود در کتابخانه سازمان بورس و سایر منابع موجود و مربوط استخراج می شود. البته به منظور حصول اطمینان بیشتر نسبت به داده های ارائه شده، برخی از آنها بطور تصادفی با داده های موجود در پایگاه اطلاعاتی سازمان بورس مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. باتوجه به این نکته که بسیاری از اطلاعات مورد نیاز برای اندازه گیری متغیرهای تحقیق، بطور مستقیم از ارقام صورت های مالی و داده های بازار شرکت های نمونه قابل استخراج نمی باشد، ابزاری برای آماده سازی داده های گردآوری شده جهت پردازش بیشتر و انجام محاسبات اضافی مورد نیاز است که برای این منظور از نرم افزار صفحه گسترده اکسل استفاده می شود.

#### جامعه آماری، نمونه و حجم نمونه

جامعه مرجع پژوهش حاضر کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و جامعه هدف مورد نظر، شرکت های دو صنعت دارو و سیمان هستند. روش نمونه گیری، خوشه ای<sup>۱</sup> است و شرکت ها بر اساس معیارهای زیر انتخاب می شوند:

۱. سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
  ۲. با توجه به دوره زمانی دسترسی به اطلاعات (۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳)، شرکت قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و نام آن تا پایان سال ۱۳۹۳ از فهرست شرکت های یاد شده حذف نشده باشد.
  ۳. شرکت ها نباید توقف فعالیت داشته و دوره مالی خود را طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳، تغییر داده باشند.
  ۴. اطلاعات مورد نیاز متغیرهای پژوهش (صورت های مالی و یا یادداشت های توضیحی) در دسترس باشد.
  ۵. ملزم به تهیه صورت های مالی میاندوره ای باشند و اطلاعات صورت های مالی میاندوره ای شرکت ها در دسترس باشد.
- با توجه به معیارهای فوق، ۳۷ شرکت از میان ۵۶ شرکت دو صنعت دارو و سیمان پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردیدند. به دلیل این که در صنعت دارو، زنجیره تأمین دارویی پیچیده است و مسئولیت سنگینی



در رساندن داروی صحیح در زمان مناسب به دست مصرف کننده وجود دارد که در نتیجه آن هرگونه خدمات رسانی پایین تر از سطح مورد نیاز مشتری، به دلیل اثر مستقیم آن بر سلامتی و حیات افراد؛ صد درصد (۱۰۰٪) غیرقابل پذیرش است.

آپتل و پورجلالی بیان می کنند که مدیریت زنجیره های دارویی یکی از مهم ترین مباحث مدیریتی در صنایع مربوط به مراقبت و سلامتی به شمار می آید ( آپتل و پورجلالی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱) و در نتیجه نیازی مهم و مبرم در انجام پژوهش هایی در زمینه مدیریت زنجیره تأمین دارویی احساس می شود (نارایانا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

سطح پیشرفت و توسعه مدیریت زنجیره تأمین صنعت سیمان نیز وابستگی بالایی با تسهیل و یا محدود سازی توسعه های اقتصادی در جهان دارد (دوبی، چاکرابارتی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

در این صنعت مسائلی چون هزینه های حمل و نقل، تمایز و تنوع محصول، سطح خدمات قابل ارائه و رقابت شدید قیمتی می تواند با پیاده سازی مدیریت زنجیره تأمین مناسب بهبود پیدا کند. فقدان مدیریت زنجیره تأمین و سیستم های مدرن حمل و نقل، صنعت سیمان کشورمان را با مشکلات جدی همچون نوسان و تفاوت قیمت در نواحی مختلف، عدم تحویل به موقع سیمان و وقفه در اجرای پروژه های عمرانی مواجه کرده است (اخلاصی و جامی، ۱۳۸۷)

با توجه به مطالب بالا این دو صنعت به عنوان جامعه آماری برای بررسی انتخاب گردیدند و لازم است تحقیقات بیشتری جهت کاهش هزینه ها، بهبود عملکرد و سودآوری آن ها صورت گیرد. یکی از زمینه هایی که ما را در نیل به این اهداف یاری می رساند، پژوهش در زمینه چگونگی تأثیر اجزای جریان مالی زنجیره تأمین بر عملکرد آن هاست.

### روش تجزیه و تحلیل داده ها

در پژوهش حاضر؛ هدف، بررسی تأثیر تعدادی از متغیرهای توضیحی شامل متغیرهای مستقل و کنترلی بر متغیر وابسته است. بنابراین برای پاسخ به مسأله تحقیق، کاربرد تحلیل رگرسیون مناسب ترین روش تجزیه و تحلیل است. از آن جا که پژوهش حاضر در صدد

1 Aptel, O. Pourjalali, H.

2 Narayana, S.A & et al.

3 Dubey, R. Chakrabarty, A.

بررسی تأثیر متغیرهای پژوهش، برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی است، بنابراین داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از نوع داده‌های ترکیبی است. هدف تحقیق برآزش یک معادله با پنج متغیر مستقل و دو متغیر کنترلی است که تأثیر آن‌ها بر روی یک متغیر وابسته بررسی می‌شود. این موضوع با تحلیل رگرسیون ترکیبی قابل انجام است که براساس سه مدل مفهومی مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین لازم به ذکر است که متغیر وابسته با استفاده از روش آماری "تحلیل عاملی اکتشافی"، از ترکیب چهار شاخص مبین عملکرد شامل: نسبت بازده دارایی، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم و سود قبل از کسر مالیات به فروش محاسبه می‌شود.

در این تحقیق داده‌های اولیه با استفاده از نرم افزار اکسل جمع آوری شده و پس از جمع آوری، نتایج حاصل به عنوان ورودی نرم افزار SPSS 20 و Eviews 8 استفاده می‌شود.

مدل‌های استفاده شده برای آزمون فرضیات تحقیق، به شکل زیر می‌باشند. فرضیه‌های اول، دوم و سوم با مدل اول، و فرضیه‌های چهارم و پنجم به ترتیب با مدل دوم و سوم آزمون می‌شوند. دلیل این گونه مجزا سازی مدل‌ها، اجتناب از ایجاد هم خطی میان آن‌ها است.

$$\begin{aligned} \text{Financial performance}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{DSO}_{it} + \beta_2 \text{DIO}_{it} + \beta_3 \text{DPO}_{it} + \beta_4 \text{In Sale}_{it} \\ &+ \beta_5 \text{DEBT}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Financial performance}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CCC}_{it} + \beta_2 \text{In Sale}_{it} + \beta_3 \text{DEBT}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Financial performance}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{OCC}_{it} + \beta_2 \text{In Sale}_{it} + \beta_3 \text{DEBT}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

تعریف اجزای مدل‌های فوق:

۱-  $\text{Financial Performance}_{it}$ : عملکرد مالی برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$

۲-  $\text{DSO}_{it}$ : دوره وصول مطالبات برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$

۳-  $\text{DIO}_{it}$ : دوره گردش کالا برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$

- ۴-  $DPO_{it}$ : دوره واریز بستانکاران برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$
- ۵-  $CCC_{it}$ : دوره تبدیل وجه نقد برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$
- ۶-  $OCC_{it}$ : دوره گردش عملیات برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$
- ۷-  $In\ Sale_{it}$ : فروش فصلی برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$
- ۸-  $DEBT_{it}$ : نسبت بدهی به دارایی برای شرکت  $i$  در زمان (فصلی)  $t$
- ۹-  $0$ : عرض از مبدا معادله
- ۱۰-  $n$ : ضرایب متغیرهای مستقل
- ۱۱-  $it$ : جمله خطا

۱۲-  $t$ : زمان که عبارتست از فصل ۱ از سال اول تا فصل ۴ از سال ششم.

نحوه اندازه گیری هر یک از متغیرهای تحقیق به شرح زیر می باشد:

### متغیر وابسته عملکرد مالی

برای اندازه گیری عملکرد از چهار شاخص سود هر سهم، نرخ بازده دارایی ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت سود قبل از کسر مالیات به فروش استفاده شد که با بهره گیری از ابزار آماری تحلیل عاملی به یک عامل "عملکرد" تبدیل گردید. نحوه اندازه گیری هر یک از شاخص های مذکور به شرح ذیل می باشد:

سود هر سهم: نشان دهنده مبلغ سود بدست آمده به ازای هر سهم می باشد. سود هر سهم از تقسیم سود خالص بر میانگین موزون تعداد سهام منتشره بدست می آید (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۸).

نرخ بازده دارایی ها: یکی از معیارهای مهم اندازه گیری عملکرد است که میزان سود شرکت را نسبت به کل دارایی های بکارگرفته شده نشان می دهد. این نسبت کارایی مدیریت را در بکارگیری منابع موجود در راستای تحصیل سود نشان می دهد (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۸).

نرخ بازده حقوق صاحبان سهام: این نسبت یکی دیگر از معیارهای اندازه گیری عملکرد بوده که بازده سرمایه گذاری سهامداران عادی را نشان می دهد. این نسبت از تقسیم سود متعلق به سهامداران عادی بر متوسط حقوق سهامداران عادی بدست می آید (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۸).

نسبت سود قبل از کسر مالیات به فروش: در تجزیه و تحلیل های مالی، در صورتی که

بخواهیم بر سود خالص تأکید کنیم، بایستی تغییرات در نرخ مؤثر مالیات را نیز تجزیه و تحلیل کنیم. سود قبل از مالیات، برای تحلیل های خاص مناسب تر است. نتایج عملیاتی قبل از مالیات حاصل مهارت های مدیریتی اداره شرکت می باشد و تغییر در نرخ های مؤثر مالیات بر عملکرد، بر آن تأثیری ندارد. چراکه مدیریت نسبت به عملکرد مالیاتی شرکت در مقایسه با فعالیت های عملیاتی آن کنترل کمتری دارد (تهرانی و رهنما، ۱۳۹۰).

#### متغیرهای مستقل

این تحقیق دارای پنج متغیر مستقل است که نحوه اندازه گیری هر یک در زیر توضیح داده شده است.

چرخه تبدیل وجه نقد (CCC): چرخه تبدیل وجه نقد در برگیرنده دوره وصول مطالبات (DSO)، دوره گردش کالا (DIO) و دوره واریز بستانکاران (DPO) می باشد. (فتیحی و همکاران، ۱۳۸۸)

$$CCC (\text{فصلی}) = DSO (\text{فصلی}) + DIO (\text{فصلی}) + DPO (\text{فصلی})$$

دوره گردش عملیات (OCC): این شاخص صرفاً به عنوان زیرمجموعه ای از چرخه تبدیل وجه نقد به کار می رود. این شاخص، دوره واریز بستانکاران (DPO) را شامل نمی شود. تفاوت چرخه تبدیل وجه نقد و دوره گردش عملیات در همین موضوع است (کروس و منیکاس، ۲۰۱۴).

$$OCC (\text{فصلی}) = DSO (\text{فصلی}) + DIO (\text{فصلی})$$

دوره وصول مطالبات (DSO): نشان دهنده میانگین زمانی که سازمان بدهی هایش را با عرضه کنندگان خود تصفیه می کند، می باشد.

$$DSO (\text{فصلی}) = \frac{\text{میانگین حسابهای دریافتی (فصلی)}}{\text{فروش (فصلی)}} \times ۹۰$$

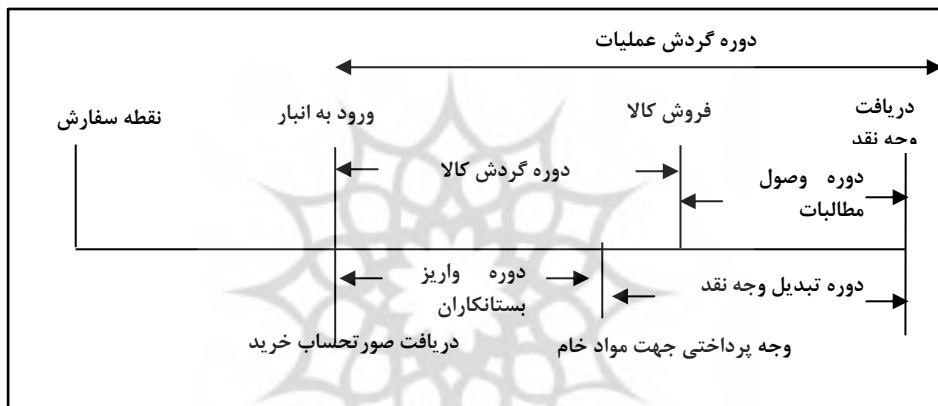
دوره گردش کالا (DIO): بیانگر مدت زمانی است که طول می کشد تا کالا فروخته شود. معمولاً کالا را مترادف موجودی جنسی به کار می بریم و به این تعبیر شامل مواد اولیه، کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده می شود و ملزومات تولید را هم در بر می گیرد.

$$DIO (\text{فصلی}) = \frac{\text{میانگین موجودی کالا (فصلی)}}{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته (فصلی)}} \times ۹۰$$

دوره واریز بستانکاران (DPO): متوسط زمانی است که شرکت حساب‌های پرداختی را نزد خود نگهداری می‌کند. (کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹) و یا به تعریف محمدی (۱۳۸۸)، مدت زمانی را که طول می‌کشد تا حساب‌های پرداختی تسویه شوند.

$$\text{DPO (فصلی)} = \frac{\text{میانگین حسابهای پرداختی فصلی}}{\text{خرید (فصلی)}} \times 90$$

نمایه (۱) به بیان زنجیره تأمین از بُعد مالی پرداخته و به عبارتی بازه‌های تعاریف فوق را از نقطه سفارش تا دریافت وجه نقد نشان می‌دهد.



نمایه (۱): چرخه جریان مالی زنجیره تأمین

### متغیرهای کنترلی

این تحقیق دارای دو متغیر کنترلی فروش فصلی و نسبت بدهی به دارایی می‌باشد.

### تحلیل نتایج

مدل اول:

جدول (۱): نتایج آزمون تأثیر دوره وصول مطالبات، گردش کالا و واریز بستانکاران بر عملکرد

شرکت‌ها

متغیر وابسته: عملکرد شرکت‌ها						
نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی‌داری		
$\beta_0$	۲۲۹,۶۶۸	۲۵,۹۴۲	۸۸۵۳	۰	ضریب ثابت	C

۰,۰۰۰۲	-۳,۷۵۶	۰,۱۲۸۴	-۰,۴۸۳	دوره وصول مطالبات	DSO	$\beta_1$
۰,۰۳۶	-۲,۱۰۴	۰,۱۴۳	-۰,۳	دوره گردش کالا	DIO	$\beta_2$
۰,۹۱۱	۰,۱۱۱	۰,۰۲۸	۰,۰۰۳	دوره واریز بستانکاران	DPO	$\beta_3$
۰	۶,۵۸۸	۰	۰	فروش فصلی	In Sale	$\beta_4$
۰,۲۲۲	-۱,۲۲۲	۳۱,۴۲۲	-۳۸,۳۹۱	نسبت بدهی به دارایی	DEBT	$\beta_5$
۲۵۶,۳۸۷	میانگین متغیر وابسته		۰,۷۴۷۴	ضریب تشخیص		
۲۸۴,۶۹۱	انحراف متغیر وابسته		۰,۷۲۷۸	ضریب تشخیص اصلاح شده		
۱,۷۵۹	آماره دوربین - واتسون		۳۸,۰۵۷	آماره F		

در این مدل مقاطع به صورت پانل و اثرات تصادفی انتخاب شده است. آماره دوربین واتسون این مدل با مقدار ۱/۷۵۹ در دامنه بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ واقع شده است که بیانگر عدم خودهمبستگی سریالی است. آماره آزمون فیشر مدل با مقدار ۳۸/۰۵۷۵ بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰/۰۵ است که از وجود رابطه خطی معنادار بین حداقل یکی از متغیرهای مستقل با متغیر وابسته است. آماره t محاسبه شده برای دوره واریز بستانکاران درون بازه بحرانی (بین ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ شده است) واقع شده و سطح معنی داری آن بزرگتر از ۰/۰۵ شده است، بنابراین این متغیر در سطح اطمینان ۹۵٪ بر عملکرد شرکت ها اثر گذار نبوده است. قدر مطلق آماره t برای دوره وصول مطالبات و دوره گردش کالا بزرگتر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ و سطح معنی داری آن کوچکتر از ۰/۰۵ است که از نشان دهنده تاثیر معنادار این دو متغیر بر عملکرد شرکت ها می باشد. مقدار ضریب تشخیص نشان می دهد که حدود ۷/۷۴٪ از تغییرات عملکرد شرکت ها به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی قابل تبیین است.

بر اساس شواهد، فرضیه اول تحقیق تأیید می شود. یعنی دوره وصول مطالبات تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.

از لحاظ تئوری نیز هرچه دوره وصول مطالبات بزرگ تر گردد، باعث تضعیف عملکرد شرکت می شود. به عبارتی مطالبات شرکت جزء دارایی های جاری می باشند، ولیکن تا زمانی که در شکل اصلی خود هستند، نمی توان از آن ها استفاده نمود و تنها پس از تبدیل آن ها به وجه نقد شرکت قادر خواهد بود تا از وجوه بدست آمده در سایر موارد

استفاده نماید. این موضوع بدیهی است و با دنیای واقع نیز تطابق دارد. چراکه با طولانی شدن دوره وصول مطالبات، فرصت های سرمایه گذاری و درآمدزایی، فرصت پرداخت به موقع دیون و استفاده از تخفیفات فروش، فرصت خرید کالا و مواد اولیه تولید؛ در زنجیره تأمین از دست می روند و یکپارچگی و روند هموار فرایند جریان مالی زنجیره تأمین دچار مشکل می شود که در نهایت موجب ضعف در عملکرد می شود. نتیجه این فرضیه در راستای یافته پژوهش یوکیچ بو در سال ۲۰۱۴ می باشد.

براساس شواهد، فرضیه دوم تحقیق تأیید می شود. یعنی دوره گردش کالا تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.

گزارش ها و تحلیل های آماری به روشنی بیانگر این است که داشتن سطحی بهینه از موجودی ها و اعمال کنترل های مناسب بر موجودی ها از طریق کاهش هزینه سرمایه گذاری در موجودی ها و همچنین کاهش هزینه نگهداری موجودی ها منجر به بهبود عملکرد شرکت ها می شود. چراکه نگهداری کالا بیش از سطح لازم، باعث حبس منابع مالی در موارد غیرمولد خواهد شد. در نتیجه می توان عنوان کرد که هر چقدر دوره گردش کالا به دلایل مدیریت ناصحیح موجودی ها و بی توجهی به تقاضای بازار؛ طولانی تر باشد، شرکت متحمل هزینه های انبارداری و هزینه بیمه می شود که این عوامل عملکرد و در نتیجه آن، سودآوری شرکت را تضعیف می کند. نتیجه این فرضیه در راستای یافته پژوهش یوکیچ بو در سال ۲۰۱۴ می باشد.

براساس شواهد، فرضیه سوم تحقیق تأیید نمی شود. یعنی دوره واریز بستانکاران تأثیر معناداری بر عملکرد ندارد.

تأثیر دوره واریز بستانکاران بر عملکرد شرکت پیچیده است: تأخیر در پرداخت به فروشندگان مواد و کالا یک منبع تأمین مالی ارزان و قابل انعطاف برای شرکت محسوب می شود. از طرف دیگر، تأخیر در پرداخت صورت حساب در صورتی که پرداخت زودتر آن شامل تخفیف باشد، ممکن است برای شرکت هزینه آور باشد. همچنین از بُعدی دیگر می توان گفت تمدید دوره پرداخت واضحاً به شرکت اجازه می دهد وجه نقد بیشتری نگهداری کند که نتیجه آن بهبود نقدینگی است. به هر حال زمانی که یک شرکت دوره پرداخت هایش را تمدید می کند، از بحث پرداخت های به موقع صرف نظر می کند و ممکن است روابط آن با فروشندگان آسیب ببیند. علاوه بر این زمانی که یک فروشنده در دوره پرداخت در موعد مقرر وجه نقد دریافت نکند روی هم رفته ممکن است اثر منفی روی

زنجیره عرضه در طولانی مدت داشته باشد. در نتیجه با توجه به دلایل فوق نمی توان تأثیر روشنی میان دوره واریز بستانکاران بر عملکرد شرکت ها متصور شد. نتیجه این فرضیه در راستای یافته پژوهش یوکیج بو در سال ۲۰۱۴ صرفاً در کشور مصر می باشد. ایشان در پژوهش خود به تأثیر منفی دوره واریز بستانکاران بر عملکرد دست یافتند. با توجه به نتایج مختلف در کشورهای مختلف شاید بتوان گفت که جنبه ها و ویژگی های خاص هر کشوری می تواند بر نوع این رابطه، تأثیر گذار باشد.

مدل دوم:

جدول (۲): نتایج آزمون تأثیر دوره تبدیل وجه نقد بر عملکرد شرکت ها

11						
سطح معنی داری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نام متغیر		
۰	۸۸۰۶۱	۲۲،۹۹۷	۲۰۲،۵۱۴	ضریب ثابت	C	$\beta_0$
۰،۳۱۲	-۱،۰۱۱۷	۰،۰۲۴۷	-۰،۰۲۵	دوره تبدیل وجه نقد	CCC	$\beta_1$
۰	۶،۵۹۷۸	۰	۰،۰۰۰۲	فروش فصلی	In Sale	$\beta_2$
۰،۲۲۲۱	-۱،۲۲۱۹	۳۱،۴۷۳۵	-۳۸،۴۵۷۶	نسبت بدهی به دارایی	DEBT	$\beta_3$
۲۵۶،۳۸۷		میانگین متغیر وابسته	۰،۷۴۵۸	ضریب تشخیص		
۲۸۴،۶۹۱		انحراف متغیر وابسته	۰،۷۲۶۷	ضریب تشخیص اصلاح شده		
۱،۷۶۶۶		آماره دوربین - واتسون	۳۹،۰۵۴	آماره F		

در این مدل مقاطع به صورت پانل و اثرات تصادفی انتخاب شده است. آماره دوربین واتسون این مدل با مقدار ۱/۷۶۶ در دامنه بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ واقع شده است که بیانگر عدم خودهمبستگی سریالی است. آماره آزمون فیشر مدل با مقدار ۳۹/۰۵۴ بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان از وجود رابطه خطی حداقل یکی از متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته است. قدرمطلق آماره t محاسبه شده برای تبدیل وجه نقد کوچکتر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ و سطح معنی داری آن بزرگتر از ۰/۰۵ است که از تأثیر معنادار آن بر عملکرد شرکت ها حمایت نشده است. مقدار ضریب تشخیص نشان می دهد که حدود ۷۴/۵٪ از تغییرات عملکرد شرکت ها به وسیله متغیر دوره تبدیل وجه نقد و دو متغیر کنترلی قابل تبیین است.



براساس شواهد، فرضیه چهارم تحقیق تأیید نمی شود. یعنی دوره تبدیل وجه نقد تأثیر معناداری بر عملکرد ندارد.

همانطور که می دانیم این دوره، از حاصل جمع دو دوره گردش موجودی کالا و وصول مطالبات و کسر دوره واریز بستانکاران حاصل می شود. به عبارت دیگر به بازه زمانی پرداخت دیون تا وصول مطالبات اطلاق می شود. در نتیجه این دوره، از دوره واریز بستانکاران نیز متأثر می شود، در نتیجه می توان به این موضوع اشاره کرد که با تغییر سیاست ها و استراتژی های شرکت در زمینه دوره واریز بستانکاران، دوره تبدیل وجه نقد نیز متأثر می شود. که این سیاست ها متأثر از موقعیت منطقه ای (کشور)، شرایط و نوع فعالیت (صنعت) شرکت می تواند متفاوت باشد. در نتیجه با تغییرات دوره واریز بستانکاران، می توان زمان واریز دیون را به تأخیر انداخت و یا سریعتر پرداخت کرد و در نتیجه آن دوره تبدیل وجه نقد را تغییر داد.

ابن و جانسون در سال ۲۰۱۱ به رویکردی دوجانبه دست یافتند: طولانی بودن دوره تبدیل وجه نقد رابطه مستقیمی با سرمایه گذاری شده<sup>۱</sup> و رابطه معکوسی با گردش دارایی و بازده سرمایه گذاری دارد. مدل سوم:

جدول (۳): نتایج آزمون تأثیر دوره گردش عملیات بر عملکرد شرکت ها

متغیر وابسته: عملکرد شرکت ها						
نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری		
$\beta_0$	C	ضریب ثابت	۲۲۲,۶۶۸	۲۵,۰۵۲۳	۸,۸۸۸,۱۲۸	۰
$\beta_1$	OCC	دوره گردش عملیات	-۰,۱۵۸۱۳۵	۰,۰۷۲۱۶۹	-۲,۱۹۱۱۷۴	۰,۰۲۸۷
$\beta_2$	In Sale	فروش فصلی	۰,۰۰۰۱۵۲	۰,۰۰۰۰۲۳۲	۶,۵۳۴۱۴۵	۰
$\beta_3$	DEBT	نسبت بدهی به دارایی	-۳۷,۸۴۱۹۶	۳۱,۳۷۴۲۴	۱,۲۰۶۱۴۷	۰,۲۲۸۱
		ضریب تشخیص	۰,۷۴۷۰	میانگین متغیر وابسته		۲۵۶,۳۸۷
		ضریب تشخیص اصلاح شده	۰,۷۲۸	انحراف متغیر وابسته		۲۸۴,۶۹۱
		آماره F	۳۹,۲۹۳	آماره دوربین - واتسون		۱,۷۶۲۳

در این مدل مقاطع به صورت پانل و اثرات تصادفی انتخاب شده است. آماره دوربین واتسون این مدل با مقدار ۱/۷۶۲ در دامنه بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ واقع شده است که بیانگر عدم

خودهمبستگی سریالی است. آماره آزمون فیشر مدل با مقدار  $39/293$  بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از  $0/05$  است که نشان از وجود رابطه خطی حداقل یکی از متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته است. قدرمطلق آماره  $t$  محاسبه شده برای دوره گردش عملیات بزرگتر از مقدار بحرانی  $1/96$  و سطح معنی داری آن کوچکتر از  $0/05$  است که از تاثیر معنادار آن بر عملکرد شرکت‌ها حمایت شده است. مقدار ضریب تشخیص نشان می‌دهد که حدود  $7/74\%$  از تغییرات عملکرد شرکت‌ها به وسیله متغیر دوره تبدیل وجه نقد و دو متغیر کنترلی قابل تبیین است.

براساس شواهد، فرضیه پنجم تحقیق تأیید می‌شود. یعنی دوره گردش عملیات تأثیر معناداری بر عملکرد دارد.

از آنجا که دوره گردش عملیات، متأثر از دو دوره "گردش کالا" و "وصول مطالبات" است؛ به راحتی می‌توان این موضوع را توجیه کرد. ماندگاری بیشتر کالا در انبار و وصول دیرتر مطالبات، موجب می‌شود که طی این بازه زمانی، وجه نقد در موجودی کالا و حساب‌های دریافتی اصطلاحاً رسوب گردد. و در نتیجه دوره گردش عملیات طولانی‌تر شود. بدیهی است که با طولانی‌تر شدن دوره گردش عملیات، فرصت‌های درآمدزایی و سرمایه‌گذاری و در نتیجه آن، سودآوری از واحد تجاری سلب می‌شود.

### پیشنهادهای کاربردی

- ۱- به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که به جهت هموارسازی فعالیت‌های جریان مالی زنجیره تأمین و حذف بازه‌های زمانی غیر ضروری؛ با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، سیستم‌های ERP راه‌اندازی نمایند. این سیستم‌ها با ایجاد یکپارچگی در فرایند زنجیره تأمین از خرید مواد اولیه تا وصول مطالبات، منجر به اتخاذ تصمیمات صحیح در بهترین زمان و در نتیجه بهبود عملکرد شوند.
- ۲- به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که به مهندسی مجدد کلیه فعالیت‌های زنجیره تأمین بپردازند. این روش یکی از مهم‌ترین راه‌های کاهش کلیه شکل‌های موجودی (۲۰ تا ۵۰ درصد یا بیشتر)، کاهش هزینه‌های انبارداری و انجام سریع‌تر فعالیت‌ها (چرخه‌ها) می‌شود. در نتیجه مهندسی مجدد، منجر به بهبود جریان مالی زنجیره تأمین و در نتیجه دریافت سود بیشتر می‌شود.

## نتیجه گیری

نظر به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بودیم که با توجه به معیارهای تحقیق، دو صنعت دارو و سیمان به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. برای تحقیق پنج فرضیه تعریف شد. فرضیه اول مربوط به ارزیابی تأثیر دوره وصول مطالبات بر عملکرد شرکت، فرضیه دوم تأثیر دوره گردش کالا بر عملکرد، فرضیه سوم تأثیر دوره واریز بستانکاران شرکت بر عملکرد را بررسی کرده و نهایتاً در فرضیه های چهارم و پنجم به بررسی تأثیر دوره تبدیل وجه نقد و دوره گردش عملیات بر عملکرد شرکت پرداخته شده است.

متغیرهای مورد نیاز جهت بررسی تأثیر مدیریت جریان مالی زنجیره تأمین بر عملکرد عبارتند از پنج متغیر مستقل دوره وصول مطالبات، دوره گردش کالا، دوره واریز بستانکاران، دوره تبدیل وجه نقد و دوره گردش عملیات و دو متغیر کنترلی فروش فصلی و نسبت بدهی به دارایی ها و متغیر وابسته که برای محاسبه آن چهار شاخص سود هر سهم، بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت سود قبل از کسر مالیات به فروش با بهره گیری از ابزار آماری تحلیل عاملی به یک عامل "عملکرد" تبدیل گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار ره آورد نوین وارد محیط صفحه گسترده ی اکسل شده و متغیرها محاسبه و پردازش اطلاعات نیز با نرم افزارهای SPSS ۲۲ و EVIEWS انجام گرفت. در مواردی که نرم افزارهای مذکور حاوی داده های مورد نیاز نبودند، از صورت های مالی شرکت ها که در کتابخانه و وبسایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران موجود می باشد، استفاده شده است. نتایج تحقیق بیان می دارد که دوره وصول مطالبات، دوره گردش کالا و دوره گردش عملیات تأثیر معکوس و معناداری بر عملکرد شرکت ها دارد و مدیران شرکت ها می توانند با اتخاذ تدابیر و سیاست هایی در زمینه جریان مالی زنجیره تأمین، عملکرد شرکت شان را بهبود بخشند. ولیکن دوره واریز بستانکاران و دوره تبدیل وجه نقد تأثیر معناداری بر عملکرد نداشتند.

## منابع

اخلاصی، امیر؛ جامی، سحر. (۱۳۸۷). بررسی زنجیره تامین صنعت سیمان در سطح استراتژیک به منظور دستیابی به تناسب استراتژیک، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت بازاریابی، تهران، گروه پژوهشی آریانا، [http://www.civilica.com/html/۰۵۵\\_۰۳-IMMC۰۳Paper-IMMC](http://www.civilica.com/html/۰۵۵_۰۳-IMMC۰۳Paper-IMMC.html).

اسدی، غلامحسین؛ یوخنه القیانی، ماریام. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت ها. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۱، شماره ۴۱، ۱۰۳-۸۳

تهرانی، رضا؛ رهنما، روح اله (۱۳۹۰). تجزیه و تحلیل صورت های مالی. نشر نگاه دانش (۳)، ۲۷۴.

دیانتی دیلمی، زهرا؛ علم بیگی، امیر؛ برزگر، مرتضی (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین خصوصی سازی، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال ۱۳، شماره ۵۱، ۷۸-۴۷.

سلیمانی سه دهی، مجتبی؛ پورنادر، مهرداد، و فتح اله، مهدی. (۱۳۹۲). بررسی مدیریت مالی در زنجیره های تامین و نقش نهادهای مالی در ارائه خدمت مرتبط. ماهنامه علمی-تخصصی لجستیک و زنجیره تامین، ۲، ۱۴-۸.

عالم تبریز، اکبر؛ محمد رحیمی، علیرضا. (۱۳۸۸). رویکردهایی در مدیریت تولید و عملیات پیشرفته. شرکت چاپ و نشر بازرگانی. چاپ اول.

فتحی، سعید؛ توکلی، سید یاسین. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد بنگاه های اقتصادی. بررسی های بازرگانی. ۱۱۶-۱۰۴.

کرمی، غلامرضا؛ عمرانی، حامد. (۱۳۸۹). تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد. مجله پژوهش های حسابداری مالی. ۶۴-۴۹.

مدرس، احمد؛ عبدالله زاده، فرهاد. (۱۳۸۸). مدیریت مالی. شرکت چاپ و نشر بازرگانی. جلد اول، ۳۵-۳۳.

محمدی، محمد. (۱۳۸۸). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت ها در جامعه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مدیریت. ۹۱-

- محمدی، فاطمه و نجفی، امیر (۱۳۹۴)، بررسی عملکرد مدیریت مالی زنجیره تأمین و نقش آن در بهبود سرمایه در گردش و نقدینگی، اولین همایش بین المللی حسابداری، حسابرسی مدیریت و اقتصاد، اصفهان، دبیرخانه همایش، [http://www.civilica.com/Paper-CAAME01-CAAME01\\_198.html](http://www.civilica.com/Paper-CAAME01-CAAME01_198.html)
- Aberdeen Group, (2007). The 2008 state of the market in supply chain finance. Aberdeen Group, Boston.
- Aptel, O. Pourjalali, H. (2001). Improving activities and decreasing of cost of logistic in hospitals. *A comparison of US and French hospitals*, Int. J. Account. 36.65° 90.
- Camerinelli, E & Cantu, A (2006), Measuring the Value of the Supply Chain: A Framework, *Supply Chain Practice* Vol. 9. No.2.2006, pp. 20-58.
- Chan, F.T.S. (2003). Performance Measurement in a Supply Chain. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 21(1), 534-48.
- Chan, T. S., Qi, H. J., Chan, H. K., Lau, C. W., & Li, W. L. (2003). A conceptual model of performance measurement for supply chains. *Management Decision*, 21(7), 645-620.
- Dubey, R. Chakrabarty, A. (2011). Role of innovative supply chain practices and total quality management (TQM) on performance of Indian cement manufacturing firms : an empirical study. *Polish Journal of Management Studies*. Vol. 4 | 96-119
- Ebben, J. J. & Johnson, A. C. (2011) Cash conversion cycle management in small firms: Relationships with liquidity, invested capital, and firm performance. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 24(3), 381-396.
- Handfield, R.B., & Nicholas, E.L. (1999). Introduction to supply chain management. *Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall*.
- Kiakojoori, D., Aghajani, H., Roudgarnezhad, F., Alipour, H., & Kiakojoori, K. (2011). Performance Appraisal of Islamic Azad branches of Mazandaran province using data evolvment analysis. *Australian Journal of Basic and applied sciences*, 5(12), 840-848
- Kilinci, O., & Onal, S.A. (2011). Fuzzy AHP approach for supplier selection in a washing machine company. *Expert Systems with Applications*, 38, 9656-9664.
- Kristofik, Peter, et al., et al. 2.(2012.) FINANCIAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ° CHALLENGES AND OBSTACLES., *ACRN Journal of Entrepreneurship Perspectives*, Vol. 1, pp. 132-143. Code: 8-2012.ISSN 2224- 9729.
- Kroes, J. R, Manikas. A. (2014). "Cash flow management and manufacturing firm financial performance: A longitudinal perspective . *Int. J. Production Economics* 148. 37-50.

- Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix, N., Smith, C., Zacharia, Z. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics* 22 (2), 1° 24.
- Mohammed Ali Wahdan & Mohamed Ashraf Emam (2017). The Impact of Supply Chain Management on Financial Performance and Responsibility Accounting: Agribusiness Case from Egypt. *Accounting and Finance Research*, Vol. 6, No. 2; 2017
- Narayana, S.A. ,Pati, R. K., Vrat, P. (2012).Research on management issues in the pharmaceutical industry: literature review. *International Journal of Pharma- cuticle and Healthcare Marketing* 6(4),351° 375.
- Quinn, M., (2011). Forget about profit, cash flow is king. *Wall Street J.*(accessed 15.07.2012)from).
- Ukaegbu, B.(2014) The signiificance of working capital management in determining ifrm profitability: Evidence from developin□□□ economies in Africa. *Research in International Business and Finance*31(2014)1□6
- Vinodh, S., Anesh Ramiya,. R., & Guatham,. S.G. (2011). Application of fuzzy analytic network process for supplier selection in a manufacturing organization. *Expert Systems with Applications*, 38, 272-280.
- Wagner,S.M , Kemmerling,R .(2014). Supply chain management executives in corporate upper echelons. *Journal of Purchasing & Supply Management* 20 (2014) 156° 166
- Wisner, P. (2011). Linking Supply Chain Performance to a Firm s Financial Performance. *Distinguished Lecturer The University of Tennessee*. 25 may 2011.
- Woei, Loh Shyong. (2008), *Supply chain performance and financial success of selected companies on bursa Malaysia* , [www.dspace.fsktm.um.edu.my.com](http://www.dspace.fsktm.um.edu.my.com)
- Wuttke, D, A. Blome,C. Henke.M (2013) , Focusing the financial flow of supply chains:An empirical investigation of financial supply chain management, *Int. J. Production Economics* 145 (2013)773° 789
- Xu, J., Li, B., & Wu, D. (2009). Rough data envelopment analysis and its application to supply chain performance evaluation. *International Journal Production Economics*, 122, 628-638
- Zhao, X., Huo, B., Flynn, B.B., Yeung, J.H.Y., (2008). The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain. *Journal of Operations Management* 26 (3), 368° 388