



## بررسی تاثیر اجزای بین چرخه تبدیل وجه نقد و بازده دارائی‌ها (مطالعه موردی شرکت آبکامه)

خسرو فغانی ماکرانی

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات شعبه مازندران

زهرا بینشیان

کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی (مالی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان (مسئول مکاتبات)  
Z\_bineshian@yahoo.com

یاسر احمدی

کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات شعبه مازندران

تاریخ دریافت: ۹۲/۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۲/۳/۲۰

### چکیده

این تحقیق به بررسی تاثیر اجزای چرخه تبدیل وجه نقد و بازده دارائیه‌ها در شرکت آبکامه، طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۹۰ پرداخته است. به این منظور اثر متغیرهای مختلف چرخه تبدیل وجه نقد شامل متوسط دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودی کالا، متوسط دوره واریز بستانکاران را بر بازده دارائیه‌ها را مورد مطالعه قرار داده‌ایم. نسبت جاری، نسبت بدهی و رشد فروش به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برای رد یا اثبات هر فرضیه از ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون و از آزمون کلموگرف - اسمیرنف جهت تست نرمالیت استفاده گردیده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین متغیرهای چرخه تبدیل وجه نقد و بازده دارائیه‌ها رابطه معکوس وجود دارد. یعنی اگر دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودی، دوره پرداخت بدهی که در مجموع به عنوان متغیرهای چرخه تبدیل وجه نقد، افزایش یابند منجر به کاهش بازده دارائیه‌ها در شرکت خواهد شد و مدیران می‌توانند با کاهش دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودی‌ها، دوره پرداخت بدهی و در کل چرخه تبدیل وجه نقد به حداقل سطح ممکن یک ارزش مثبت برای سهامداران به وجود آورند.

**واژه‌های کلیدی:** چرخه تبدیل وجه نقد، دوره پرداخت بدهی، دوره گردش موجودی، دوره وصول مطالبات، بازده دارائیه‌ها.

## ۱- مقدمه

موفقیت در مدیریت شرکت‌ها و بنگاه‌های تولیدی هر جامعه‌ای یکی از پیش‌نیازهای موفقیت و رونق در مدیریت اقتصاد کلان جامعه است. موفقیت و رونق در امور شرکت‌های تولیدی حاصل مجموعه شرایطی است که برخی از آنها در حوزه عملکرد آن بنگاه‌ها و برخی دیگر مرهون بستر سازی قانونی و فراهم کردن نظام‌های مورد نیاز از طرف دولت است. حداقل انتظار از بنگاه‌های تولیدی جامعه حضور فعال و اثر بخش در عرصه اقتصادی است که از نظر مالی با دو شاخص نقدینگی و سودآوری تعیین می‌شود.

یک شرکت در زمان سود آور بودن ممکن است از کمبود نقدینگی رنج ببرد و یا در عین زیان دهی از نقدینگی بالایی برخوردار باشد لذا نقدینگی گاهی از سودآوری مهمتر است در تبیین جایگاه هر کدام از اینها گفته می‌شود اگر شرکتی سود آور نباشد مریض است ولی اگر شرکتی نقدینگی نداشته باشد در حال مرگ است (بردیا، ۱۹۸۰، ۴).

مدیران شرکت‌ها انتظار دارند که با چرخه تبدیل وجه نقد بتوانند تاثیر با اهمیتی بر بازده داراییها شرکت بگذارند در شرایط حاضر نقدینگی از موضوعات مهم در اداره شرکت‌های ایرانی است. چرخه تبدیل وجه نقد (مدیریت سرمایه در گردش) یکی از اجزای مهم مدیریت مالی به شمار می‌آید زیرا مستقیماً نقدینگی و سودآوری شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. یکی از مهمترین بحث‌های مدیریت یک واحد انتفاعی، چرخه تبدیل وجه نقد آن واحد انتفاعی است که نقش قابل توجهی در رشد و بقای واحد انتفاعی ایفا می‌کند. مدیریت سرمایه در گردش به دو گروه مدیریت دارایی‌های جاری و مدیریت بدهی‌های جاری تقسیم می‌شود. ایجاد تعادل در دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری از اهمیت خاصی برخوردار است به طوریکه تصمیم‌گیری در یکی بر روی دیگری تاثیر زیادی می‌گذارد. معمولاً دارایی‌های جاری یک شرکت بالغ بر نیمی از تمام دارایی‌های آن است (رحمان و نصر، ۲۰۰۷، ۲۷۹-۲۸۰).

سطوح بیش از حد دارایی‌های جاری می‌تواند منجر به کاهش بازده سرمایه‌گذاری شرکت شود با این حال شرکت‌هایی که دارایی جاری کمی نگهداری می‌کنند ممکن است در تورم روان عملیات شرکت با مشکلات و کمبودهایی مواجه شوند (میرتونی، ۱۳۸۸).

نگهداری سطح مطلوب وجه نقد برای پرداخت بدهی‌های سررسید شده و استفاده از فرصت‌های ناگهانی مناسب جهت سرمایه‌گذاری که نشانه‌ای از انعطاف‌پذیری واحد تجاری می‌باشد و دسترسی به مواد اولیه‌ی تولید به طوریکه شرکت بتواند به موقع جوابگوی تقاضای مشتریان باشد. دال بر اهمیت سرمایه در گردش است (رضا زاده و حیدریان، ۱۳۸۹، ۲۰).

اگر شرکتها سطح موجودی خود را خیلی کاهش دهند و یا سیاست اعتباری خود را محدود سازند احتمال از دست دادن مشتریان افزایش می یابد (وانگ، ۲۰۰۲، ۶۹-۱۵۹).  
از طرفی ممکن است نگهداری بیش از حد موجودی و یا دادن اعتبار زیاد به مشتریان باعث شود که حجم زیادی از وجوه نقد در سرمایه در گردش بلوکه شود (مارک دلاف، ۲۰۰۳، ۵۷۳-۵۸۷).  
حال با توجه به موارد فوق و اهمیت چرخه تبدیل وجه نقد (سرمایه در گردش) بر آن شدیم که رابطه اجزای چرخه تبدیل وجه نقد را با بازده داراییها (سودآوری) در "شرکت آبکامه" مورد بررسی قرار دهیم.

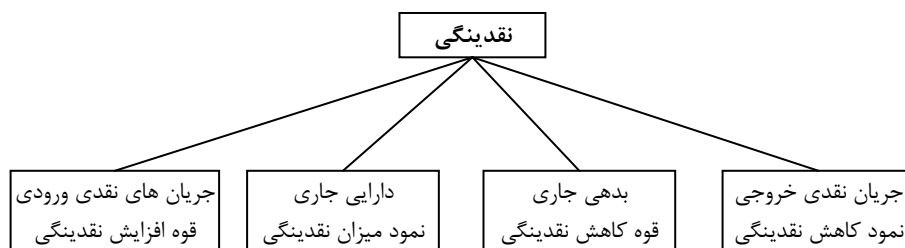
## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

### ۲-۱- ماهیت و اهمیت سرمایه در گردش

شالوده مباحث مدیریت مالی را سرمایه تشکیل می دهد و میتوان ادعا کرد که همه فعالیت های تجاری نیازمند سرمایه اند، سرمایه عبارت است از تمام منابع مالی که مورد مصرف شرکت قرار می گیرد و در این راستا مدیریت مالی چارچوب روابط بین سرمایه و شرکت را مشخص می کند (جهانخانی و پارسیان، ۱۳۸۶).

مفهوم سرمایه در گردش به سرمایه گذاری های خالص که برای ادامه عملیات روزمره واحد اقتصادی مورد نیاز است اشاره دارد و نقطه مقابل آن نوع سرمایه گذاری هایی است که برای دوره های زمانی طولانی تر انجام می شود. سرمایه در گردش گاهی اوقات سرمایه در جریان نیز نامیده می شود. گاهی سرمایه گذاری ها در دارایی ها به منظور استفاده از آنها در مدتهای طولانی صورت می گیرد نظیر سرمایه گذاری در زمین، ماشین آلات و تجهیزاتی که عملیات واحد اقتصادی را تسهیل می کند. دارایی های فوق معمولاً به علت خدماتی که ارائه می دهند به تدریج فرسوده می شوند.

نقدینگی توانایی شرکت در انجام تعهدات کوتاه مدت را نشان می دهد به عبارت دیگر نقدینگی شرکت رابطه بین وجوه نقدی است که در دوره کوتاه مدت در اختیار شرکت قرار خواهد گرفت و وجوه نقدی که شرکت به آن نیاز خواهد داشت. برای بیان مفهوم نقدینگی در قالب واژه های حسابداری از نمودار زیر استفاده شده است.



نمودار بالا نشان می‌دهد که نمود اصلی میزان نقدینگی شرکت، دارایی‌های جاری است ولی همواره کاهش نقدینگی وجود دارد و همچنین علاوه بر اینکه میزان بدهی‌های جاری در محاسبه میزان نقدینگی اهمیت دارند، خروجی نقد و ورودی نقد نیز تعیین‌کننده سطح دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری شرکت است (طالبی، ۱۳۷۷).

سرمایه در گردش به سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های کوتاه مدت از قبیل صندوق، اوراق بهادار کوتاه مدت، حسابهای دریافتی و موجودیها گفته می‌شود خالص سرمایه در گردش برابر است با دارایی جاری منهای بدهی جاری.

با وجود اهمیت زیاد سرمایه در گردش برای سازمان‌ها، ادبیات سازمانی بطور سنتی بر روی مطالعه تصمیمات مالی بلند مدت متمرکز است و پژوهشگران نیز بیشتر به مطالعه در زمینه تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری، ساختار تصمیم سود، ارزشیابی سازمان و موارد مشابه پرداختند. اما باید توجه داشت سرمایه‌گذاری که شرکت‌ها بر روی دارایی‌های کوتاه مدت انجام می‌دهند و منابعی که با سررسید کمتر از یکسال به کاربرده می‌شود قسمت عمده ارقام ترانزنامه شرکت را تشکیل می‌دهد (گارسیا و همکاران، ۲۰۰۷، ۱۶۴-۱۷۷). در فضای اقتصاد چالشی که سازمانهای بین‌المللی راههای جدیدی را برای رشد و بهبود عملکرد مالی و کاهش ریسک جستجو می‌کنند سرمایه در گردش به عنوان منبعی مهم برای بهبود عملکرد مالی بشمار می‌آید (گاندولی، ۲۰۰۶، ۵۲-۵۴).

## ۲-۲- شاخص‌های چرخه تبدیل وجه نقد

**دوره واریز بستانکاران:** یکی از اجزاء چرخه تبدیل وجه نقد حسابهای پرداختنی است ولی ماهیتی متفاوت از دیگر اجزاء دارد زیرا جزء منابع مصرفی نیست در عوض به عنوان یک منبع کوتاه مدت تامین مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند به شرکت برای کاهش چرخه تبدیل وجه نقد کمک کند (کیسی ون، ۲۰۰۶، ۴۵-۵۸). به طور کلی، دوره واریز بستانکاران مدت زمانی را که طول می‌کشد تا حساب‌های پرداختنی تسویه شوند را بیان می‌کند. معمولاً دوره واریز بستانکاران را برای دو منظور

مورد استفاده قرار می دهند. یکی برنامه ریزی پرداخت‌ها و تهیه بودجه نقدی و دیگری مقایسه آن با مهلت هایی که فروشندگان مواد اولیه و کالا برای دریافت مطالبات خود تعیین می کنند.

**دوره وصول مطالبات:** یکی دیگر از اجزاء چرخه تبدیل وجه نقد، دوره وصول مطالبات می باشد. هدف اصلی مدیران شرکت ها، افزایش ارزش شرکت می باشد. در این رابطه مدیریت حساب های دریافتی می تواند در تحقق این امر موثر باشد. به طور کلی، دوره وصول مطالبات، معیاری برای سنجش مدت زمان لازم برای وصول نقدی مطالبات حاصل از فروش مشتریان محسوب می شود. دوره وصول مطالبات کارائی واحد انتفاعی را در وصول وجوه مرتبط با فروش های نسبه نشان می دهد. علاوه بر این، نسبت مورد بحث می تواند سیاست های اعتباری واحد انتفاعی را نیز منعکس کند. افزایش در حساب های دریافتی در یک شرکت هم باعث افزایش سرمایه در گردش و هم باعث افزایش هزینه نگهداری و مدیریت حساب های دریافتی می شود که این هزینه ها ارزش شرکت را کاهش می دهد. اما یک سیاست درست در مدیریت پرتفوی حساب های دریافتی می تواند ارزش شرکت را افزایش دهد (میچالسکی، ۲۰۰۸).

**دوره گردش موجودی ها:** دوره گردش موجودی ها بیانگر مدت زمانی است که طول می کشد تا کالا فروخته شود. معمولا کالا، مترادف موجودی جنسی به کار برته می شود 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. همچنین قاعدتا هدف واحد انتفاعی باید این باشد که سطح موجودی کالا را در حدی مطلوب نگهدارد که نه باعث به کار گیری منابع مالی در موارد غیر مولد و نه باعث از دست دادن مشتریان شود.

## ۲-۳- چرخه تبدیل وجه نقد

یکی از معیارهای ارزیابی سرمایه در گردش، چرخه تبدیل وجه نقد می باشد. چرخه تبدیل وجه نقد به مدت زمان لازم بین خرید مواد اولیه و جمع آوری وجوه حاصل از فروش کالای ساخته شده اشاره می کند. هر چه قدر این مدت طولانی تر باشد، سرمایه گذاری بیشتری در سرمایه در گردش مورد نیاز می باشد. چرخه تبدیل وجه نقد طولانی تر ممکن است سودآوری شرکت را از طریق افزایش فروش افزایش دهد. با وجود این اگر هزینه سرمایه گذاری در سرمایه در گردش بیشتر از منافع حاصل از سرمایه گذاری در موجودی یا اعطای بیشتر اعتبار تجاری باشد، سودآوری شرکت ممکن است کاهش یابد (مارک دلاف، ۲۰۰۳، ۵۷۳-۵۸۷). و برعکس، دوره تبدیل وجه نقد کمتر، نشان دهنده این است که شرکت وضعیت نقدینگی بهتری دارد (محمدی، ۱۳۸۸، ۸۲).

## ۲-۴- پیشینه

ویدا مجتهد زاده و همکاران (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان "رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سود آوری شرکتها" انجام دادند. جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (TSE) بود و داده های ۱۰۱ شرکت در طی دوره ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۸ مورد آزمون قرار گرفت. یافته ها نشان می دهد یک رابطه منفی بین چرخه تبدیل وجه نقد و سودآوری شرکت ها وجود دارد. از آنجا که، چرخه تبدیل وجه نقد به عنوان معیاری مهم برای مدیریت سرمایه در گردش مشاهده شده است و ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری شرکت ها تایید شد. یافته ها همچنین نشان می دهد که یک رابطه مثبت معنی داری، بین لگاریتم فروش و سودآوری و رابطه منفی معنی داری بین نسبت بدهی های مالی و سودآوری وجود دارد.

آمار جیت گیل و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان "رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سود آوری"، به بررسی ۸۸ شرکت در بورس اوراق بهادار نیویورک طی سالهای ۲۰۰۵ الی ۲۰۰۷ پرداختند. نتایج تحقیق نشان از وجود رابطه معناداری بین چرخه تبدیل وجه نقد و سود آوری است. یعنی مدیران می توانند با نگهداری سطح مطلوب حسابهای دریافتی و چرخه تبدیل وجه نقد برای شرکت ارزش آفرینی کنند.

اساما سُهیل هیاجنه و فاطیما لهسن ایت یاسین (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان "تاثیر کارایی سرمایه در گردش بر سود آوری"، تاثیر کارایی سرمایه در گردش بر سود آوری را در ۵۳ شرکت تولیدی در اردن طی سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۰۶ بررسی کردند و نتایج حاصل از این مطالعه نشانگر وجود یک رابطه منفی بین دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودیها و دوره پرداخت بدهی ها و چرخه تبدیل وجه نقد است. همچنین نتایج نشان داد که رابطه مثبت معنی داری بین اندازه شرکت، رشد فروش و نسبت جاری با سود آوری وجود دارد.

دکتر آمالندوبهونیا و آمیت داس (۲۰۱۲) در مطالعات خود بر روی شرکت های خصوصی کوچک و متوسط بنگال هند به بررسی "رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سود آوری" پرداختند و نتیجه این تحقیق نشان دهنده وجود رابطه معناداری بین مدیریت سرمایه در گردش (چرخه تبدیل وجه نقد) و سود آوری می باشد.

### ۳- فرضیه های پژوهش

هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر چرخه تبدیل وجه نقد و مولفه های اصلی آن بر بازده داراییهای شرکت آبکامه طی سالهای ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۰ است. برای نیل به هدف فوق فرضیه های ذیل مطرح شده است:

**فرضیه اصلی:** بین چرخه تبدیل وجوه نقد و بازده داراییهای شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد.

#### فرضیه های فرعی:

- بین دوره وصول مطالبات و بازده داراییها شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد.
- بین دوره گردش موجودیها و بازده داراییها شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد.
- بین دوره واریز بستانکاران بازده داراییها رابطه معکوس معناداری وجود دارد.

### ۴- روش شناسی پژوهش

روش تحقیق در این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی می باشد که جهت بررسی تأثیر چرخه تبدیل وجه نقد بر بازده داراییها شرکت ها استفاده شده است. برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته که پیش نیاز صحت آزمون فرضیه‌ها است از آزمون کلموگرف - اسمیرنف و جهت آزمون فرضیه ها با توجه به فرضیه های طرح شده و تعریف عملیاتی متغیرهای مستقل و وابسته، براساس ضریب همبستگی پیرسون و با استفاده از تحلیل رگرسیون در سطح معناداری ۵ درصد صورت گرفته است. همچنین از ضریب تعیین تعدیل شده میزان تغییرات متغیر وابسته نسبت به متغیرهای مستقل ارزیابی شده است. در این تحقیق جهت بررسی معنادار بودن ضریب متغیرهای مستقل از آماره تی استیودنت (t) و جهت بررسی معناداری مدل رگرسیونی از آماره فیشر (F) استفاده شده است.

### ۵- متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آنها و ارائه مدل پژوهش

در این تحقیق از متغیر بازده داراییها به عنوان معیار سود آوری شرکت و از متغیرهای دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودیها، دوره واریز بستانکاران که اجزای چرخه تبدیل وجه نقد می‌باشند به عنوان معیارهای مدیریت سرمایه در گردش و از متغیرهای، نسبت جاری، رشد فروش، نسبت بدهی به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است.

- ۵-۱- متغیر وابسته: بازده داراییها<sup>۱</sup> (ROA) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. این متغیر برابر است با سود قبل از کسر مالیات تقسیم بر کل داراییها.
- ۵-۲- متغیرهای مستقل: در تحقیق حاضر، دوره وصول مطالبات، دوره واریزبستانکاران، دوره گردش موجودی ها و چرخه تبدیل وجه نقد، به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده اند. تعریف عملیاتی و نحوه محاسبه آنها به شرح ذیل می باشد.
- ♦ **دوره واریز بستانکاران:** مدت زمانی را که طول می کشد تا حساب های پرداختنی تسویه شوند را بیان می کند.
  - ♦ **مدت زمان نگهداری موجودی کالا:** نشان دهنده میانگین تعداد روزهایی است که موجودی کالا به وسیله شرکت نگهداری می شود.
  - ♦ **مدت زمان وصول مطالبات:** برابر میانگین تعداد روزهایی است که شرکت مطالبات خود را از مشتریان جمع آوری می کند.
  - ♦ **چرخه نقدینگی:** فاصله زمانی وجوه نقد برای خرید موجودی برای استفاده در فرآیند تولید و زمانی که وجوه نقد از طریق فروش محصول نهایی به شرکت باز می گردد را شامل می شود.

#### جدول (۱) نحوه محاسبه متغیرهای مستقل

$365 \times (\text{خرید} / \text{متوسط حساب های پرداختنی اول و پایان دوره تجاری}) = \text{دوره واریز بستانکاران}^2 (\text{APP})$
$365 \times (\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته} / \text{متوسط موجودی کالا}) = \text{دوره گردش موجودی}^3 (\text{INV})$
$365 \times (\text{درآمد فروش خالص} / \text{متوسط حساب های دریافتنی اول و پایان دوره تجاری}) = \text{دوره وصول مطالبات}^4 (\text{ARP})$
$\text{دوره واریز بستانکاران} - (\text{دوره گردش موجودی} + \text{دوره وصول مطالبات}) = \text{چرخه تبدیل وجه نقد}^5 (\text{CCC})$

۵-۳- متغیرهای کنترلی: هر متغیر مستقل در یک خط رگرسیون بر سایر متغیرهای مستقل تاثیر گذاشته و این تاثیر در ضرایب متغیرهای مدل اعمال می شود. بعلاوه ضریب هر متغیر مستقل میزان تاثیر آن متغیر مستقل بر متغیر وابسته با حذف تاثیر سایر متغیرهای مستقل می باشد. بر این اساس هنگامی که هدف ما مطالعه ارتباط خالص بین دو متغیر می باشد کافی است، متغیرهای دیگری که به لحاظ تئوری بر این دو متغیر تاثیر دارند را به عنوان متغیر مستقل وارد مدل کنیم و بدین ترتیب می توانیم ارتباط بین دو متغیر موردنظر را با حذف تاثیر متغیرهای دیگری که وارد مدل کرده ایم مطالعه کنیم که این متغیرهای جدید وارد شده به مدل متغیرهای کنترل نام دارند در این تحقیق نیز متغیرهای نسبت جاری، رشد فروش، نسبت بدهی، که انتظار می رفت بر نتایج تحقیق موثر باشند، به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شده‌اند. که نحوه محاسبه آنها در جدول ذیل نشان داده شده است. لازم



به ذکر است که متغیرهایی که مقادیر  $p-value \leq 0/05$  باشد، دارای سطح معنی‌دار قابل قبول هستند در غیر این صورت در آزمون رگرسیونی، از مدل حذف می‌شوند.

### جدول (۲) نحوه محاسبه متغیرهای کنترل

درآمد فروش خالص سال گذشته / (درآمد فروش خالص سال گذشته - درآمد فروش خالص سال جاری) = رشدفروش<sup>۶</sup> (SG)  
 (کل دارایی شرکت / بدهی های بلند مدت) = نسبت بدهی<sup>۷</sup> (DR)  
 (بدهی جاری / دارایی جاری) = نسبت جاری<sup>۸</sup> (CR)

تاثیر چرخه تبدیل وجه نقد بر بازده داراییهای شرکت‌ها با مدل‌های رگرسیون زیر آزمون شده است.

### جدول (۳) مدل‌های تحقیق

$$\begin{aligned} (1) \text{ ROA}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{AR}_{Pit} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{SG}_{it} + \beta_4 \text{DR}_{it} + \epsilon_{it} \\ (2) \text{ ROA}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{INV}_{it} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{SG}_{it} + \beta_4 \text{DR}_{it} + \epsilon_{it} \\ (3) \text{ ROA}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{APP}_{it} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{SG}_{it} + \beta_4 \text{DR}_{it} + \epsilon_{it} \\ (4) \text{ ROA}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{CCC}_{it} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{SG}_{it} + \beta_4 \text{DR}_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

مدلهای ۱ تا ۳ برای آزمون فرضیه های فرعی یعنی بررسی تاثیر اجزای تشکیل دهنده چرخه تبدیل وجه نقد شامل دوره وصول مطالبات، دوره نگهداری موجودی هاو دوره پرداخت بدهی ها بر بازده دارائیها شرکت ها مورد استفاده قرار می گیرد. مدل ۴ برای آزمون فرضیه اصلی یعنی بررسی تاثیر همزمان اجزای چرخه تبدیل به نقد بر بازده دارائیها شرکتها به کار می رود.

## ۶- یافته‌های پژوهش

### ۶-۱- بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی یکی از فرضیه های رگرسیونی است که نشان دهنده اعتبار آزمونهای رگرسیونی است در ادامه با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف<sup>۹</sup> نرمال بودن توزیع متغیر بازده دارائیها بررسی شده است. زیرا نرمال بودن متغیرهای وابسته به نرمال بودن باقیمانده های الگو می‌انجامد. پس لازم است نرمال بودن متغیر وابسته قبل از برآورد پارامترها کنترل شود و در صورت برقرار نبودن این شرط راه حل مناسبی برای نرمال نمودن آنها (از جمله تبدیل نمودن آن) اتخاذ نمود. فرضیه صفر و فرضیه مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می‌شود.

داده‌ها برای متغییر وابسته از توزیع نرمال پیروی می‌کند:  $H_0$

داده‌ها برای متغییر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند:  $H_1$

جدول (۴) نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

بازده دارائیهها	نتایج آزمون
۱/۲۴	آماره کولموگروف - اسمیرنوف
۰/۱۵۷	مقدار P-Value

همانگونه که در جدول (۴) دیده می‌شود سطح معنی‌داری برای بازده دارائیهها بیش از ۵ درصد است و این نشان دهنده نرمال بودن توزیع این متغیرها می‌باشد.

## ۲-۶- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

### آزمون فرضیه اول

همانطور که در جدول (۵) قابل مشاهده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که ضریب همبستگی (۰/۹۹۰-) و سطح خطای بدست آمده برای آن برابر با (۰/۰۰۰) و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد که بین بازده دارائیهها با دوره چرخه تبدیل وجه نقد رابطه معنی‌داری منفی به میزان ۰/۹۸۱ در سطح شرکت وجود دارد. بدین معنا که هر چه چرخه تبدیل وجه نقد کاهش یابد، بازده دارائیهها در شرکت آبکامه افزایش می‌یابد و برعکس. لازم به ذکر است که در تمام مدل‌های این تحقیق متغیرهای نسبت جاری، رشد فروش، نسبت بدهی به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته می‌شود.

جدول (۵) نتایج ضریب همبستگی مدل (۴)

نام متغیر	ضریب همبستگی	سطح احتمال
بازده دارائیهها	-۰/۹۸۱	۰/۰۰۰
چرخه تبدیل وجه نقد		

با توجه به جدول (۶)، آماره  $F(۱۵/۳۰۸)$  و سطح خطای بدست آمده برای آن (۰/۰۰۰) که کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد که مدل تحقیق به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین با توجه به ضریب تعیین

تعدیل شده بدست آمده (۰/۹۶۲)، می توان بیان کرد که متغیرهای مستقل بیش از ۹۶ درصد از میزان بازده داراییهای شرکت را توضیح می دهند. همچنین با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون (۱/۸۵)، می توان بیان کرد که خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده های مدل تحقیق وجود ندارد.

جدول (۶) نتایج رگرسیونی مدل (۴)

متغیر	ضریب	آماره تی استیودنت	سطح احتمال
عرض از مبدا	۰/۴۳۱	۶۲/۳۶۲	۰/۰۰۰
چرخه تبدیل وجه نقد	-۰/۰۰۱	-۱۲/۲۵۱	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۹۷۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۶۲
F آماره	۱۵/۳۰۸	سطح خطا آماره F	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۸۵		
$ROA_{it} = 0.431 + 0.001CCC_{it}$			

همانطور که قبلا گفته شده، متغیرهایی که مقادیر  $p - value \leq 0/05$  باشد، دارای سطح معنی دار قابل قبول هستند. لذا از معادله حذف می شوند بنابراین معادله خط به صورت فوق بدست آمده است.

#### آزمون فرضیه دوم

نتایج بدست آمده از جدول (۷) نشان می دهد که با اطمینان ۹۵ درصد بین بازده داراییها با دوره وصول مطالبات رابطه معنی داری منفی به میزان ۰/۹۲۱ در سطح شرکت وجود دارد. بدین معنا که هر چه دوره وصول مطالبات کاهش یابد، بازده داراییها در شرکت آبکامه افزایش می یابد و برعکس.

جدول (۷) نتایج ضریب همبستگی مدل (۱)

نام متغیر	ضریب همبستگی	سطح احتمال
بازده داراییها	-۰/۹۲۱	۰/۰۰۵
دوره وصول مطالبات		

با توجه به جدول (۸)، آماره F (۱۴/۳۶۲) و سطح خطای بدست آمده برای آن (۰/۰۰۰) که کمتر از سطح خطای (۰/۵) می باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان بیان کرد که مدل تحقیق به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل

شده بدست آمده (۰/۸۶۲)، می‌توان بیان کرد که متغیرهای مستقل بیش از ۸۶ درصد از میزان بازده دارائیه‌ها را توضیح می‌دهند. همچنین با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون (۱/۹۲)، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده‌های مدل تحقیق وجود ندارد.

جدول (۸) نتایج رگرسیونی مدل (۱)

متغیر	ضریب	آماره تی استیودنت	سطح احتمال
عرض از مبدا	۰/۴۵۱	۱۷/۶۲۳	۰/۰۰۰
دوره وصول مطالبات	-۰/۰۰۱	-۶/۳۲۴	۰/۰۰۵
ضریب تعیین	۰/۸۹۱	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۶۲
IF آماره	۱۴/۳۶۲	سطح خطا آماره F	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۹۲		
$ROA_{it} = 0.451 - 0.001AR_{it}$			

## آزمون فرضیه سوم

با توجه به جدول (۹) می‌توان بیان کرد که با اطمینان ۹۵ درصد بین بازده دارائیه‌ها با دوره گردش موجودی رابطه معنی‌داری منفی به میزان ۰/۹۶۳ در سطح شرکت وجود دارد. بدین معنا که هر چه دوره گردش موجودی کاهش یابد، بازده دارائیه‌ها در شرکت آبکامه افزایش می‌یابد و برعکس.

جدول (۹) نتایج ضریب همبستگی مدل (۲)

نام متغیر	ضریب همبستگی	سطح احتمال
بازده دارائیه‌ها	-۰/۹۶۳	۰/۰۰۲
دوره گردش موجودی		

با توجه به جدول (۱۰)، آماره  $F(۱۱/۸۵۲)$  و سطح خطای بدست آمده (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد که مدل تحقیق به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۹۸۷)، نشان دهنده این است که متغیرهای مستقل بیش از ۹۸ درصد از میزان بازده دارائیه‌ها را توضیح می‌دهند. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون (۱/۷۲)، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده‌های مدل تحقیق می‌باشد.

جدول (۱۰) نتایج رگرسیونی مدل (۲)

متغیر	ضریب	آماره تی استیودنت	سطح احتمال
عرض از مبدا	۰/۶۰۱	۳۲/۵۶۱	۰/۰۰۰
دوره گردش موجودی	-۰/۰۰۳	-۱۱/۰۳۲	۰/۰۰۱
نسبت بدهی	-۰/۱۵۲	-۴/۲۵۴	۰/۰۱۱
ضریب تعیین	۰/۹۹۲	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۸۷
آماره F	۱۱/۸۵۲	سطح خطا آماره F	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۷۲		
$ROA_{it} = 0.601 - 0.003INV - 0.152DR_{it}$			

### آزمون فرضیه چهارم

نتایج بدست آمده از آزمون فرض (جدول ۱۱) نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۵ درصد بین بازده دارائیه‌ها با دوره وصول مطالبات رابطه معنی‌داری منفی به میزان ۰/۹۶۴ در سطح شرکت وجود دارد. بدین معنا که هر چه دوره واریز بستانکاران کاهش یابد، بازده دارائیه‌ها در شرکت آبکامه افزایش می‌یابد و برعکس.

جدول (۱۱) نتایج ضریب همبستگی مدل (۳)

نام متغیر	ضریب همبستگی	سطح احتمال
بازده دارائیه‌ها	-۰/۹۶۴	۰/۰۰۱
دوره واریز بستانکاران		

با توجه به جدول (۱۲)، آماره  $F(۱۲/۰۲۴)$  و سطح خطای بدست آمده (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد که در کل مدل تحقیق به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۹۴۹)، نشان دهنده این است که متغیرهای مستقل بیش از ۹۴ درصد از میزان بازده دارائیه‌ها شرکت‌ها را توضیح می‌دهند. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون (۱/۶۴۲)، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده‌های مدل تحقیق می‌باشد.

جدول (۱۲) نتایج رگرسیونی مدل (۳)

متغیر	ضریب	آماره تی استیودنت	سطح احتمال
عرض از مبدا	۰/۴۰۶	۴۷/۶۳۲	۰/۰۰۰
دوره واریز بستانکاران	-۰/۰۰۱	-۹/۲۱۵	۰/۰۰۱
ضریب تعیین	۰/۹۶۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۴۹
آماره F	۱۲/۰۲۴	سطح خطا آماره F	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۶۴۲		
$ROA_{it} = 0.406 - 0.001AP_{it}$			

## ۷- نتیجه گیری و بحث

هدف اصلی این تحقیق، به دست آوردن شواهد تجربی درباره تاثیر چرخه تبدیل وجه نقد بر بازده دارائیهای شرکت مورد بررسی است. بدین منظور ابتدا پژوهشهای قبل مطالعه و تبیین شد و سپس بر اساس مبانی نظری موجود چهار فرضیه، تدوین و مورد آزمون قرار گرفت. نتایج فرضیه ها حاکی از آن است که چرخه تبدیل وجه نقد نقش با اهمیتی در بهبود بازده دارائیهای شرکت دارد و بیانگر رابطه معکوس معنادار بین بازده دارائیهای شرکت با دوره وصول مطالبات، دوره گردش موجودی ها، دوره واریز بستانکاران و چرخه تبدیل وجه نقد می باشد. نتایج بدست آمده این تحقیق با نتیجه تحقیقات پیشین همچون محمدی (۱۳۸۸)، رضازاده و حیدریان (۱۳۸۹)، مارک دلاف (۲۰۰۳)، مجتهد زاده (۲۰۱۱)، کولکانیا ناپومیچ (۲۰۱۲)، آمار جیت گیل و همکاران (۲۰۱۱)، ساما سهیل هیاجنه و همکاران (۲۰۱۱)، دکتر آمالندوبهونیا و آمیت داس (۲۰۱۲)، همسویی دارد. بنابراین می توان بیان کرد:

نتیجه آزمون فرضیه اول حاکی از این است که هر چه قدر دوره تبدیل وجه نقد کمتر باشد شرکت وضعیت نقدینگی بهتری دارد. یعنی مدیران می توانند با کاهش چرخه تبدیل وجه نقد از طریق برنامه ریزی نقدینگی، اداره مطلوب وصولی ها و پرداختی ها و بهره برداری مناسب از فرصت های سرمایه گذاری و تامین مالی برای شرکت ها ارزش آفرینی کنند.

نتیجه آزمون فرضیه دوم مبین این است که وصول مطالبات علاوه بر اینکه معیاری برای سنجش مدت زمان لازم برای وصول نقدی مطالبات حاصل از فروش مشتریان محسوب می شود، کارائی واحد انتفاعی را در وصول وجوه مرتبط با فروش های نسبه و همچنین سیاست های اعتباری واحد انتفاعی را نشان می دهد. بنابراین لازم است بدانیم که طولانی بودن نسبه دوره وصول مطالبات الزاما پدیده ای منفی محسوب نمی شود، زیرا سخت گیری بیش از حد در مورد وصول سریع مطالبات می تواند به کاهش فروش منجر گردد. و مدیران شرکت ها می توانند با کاهش دوره وصول مطالبات در حد مطلوب

از طریق مدیریت صحیح حسابهای دریافتی و اداره مطلوب وصولی‌ها بازده داراییهای شرکت را افزایش دهند.

نتیجه آزمون فرضیه سوم نشان دهنده این است که داشتن سطحی بهینه از موجودی‌ها و اعمال کنترل‌های مناسب بر موجودی‌ها از طریق، کاهش هزینه سرمایه‌گذاری و نگهداری امکان‌پذیر می‌باشد. از این رو عرضه و تحویل به موقع کالاها به مشتریان و همچنین کاهش هزینه نگهداری و سرمایه‌گذاری در موجودی‌ها یکی از چالش‌های مهم مدیران می‌باشد. که این امر از طریق اقدامات مناسب می‌تواند مرتفع شود. بنابراین مدیران شرکت‌ها می‌توانند با کاهش دوره گردش موجودی‌ها در حد مطلوب از طریق مدیریت صحیح موجودی کالا بازده داراییهای شرکت را افزایش دهند.

نتیجه آزمون فرضیه چهارم بیانگر این نکته است، شرکت‌های سودآور هستند که دوره واریز بستانکاران کوتاهتری دارند. بنابراین مدیران به وسیله کاهش دوره پرداخت بدهی‌ها و استفاده از سیاست‌های اعتباری مناسب نسبت به مشتریان و عرضه‌کنندگان خود، از طریق اداره مطلوب پرداخت‌ها و استفاده از شرایط اعتباری بستانکاران می‌توانند بازده داراییها را بهبود بخشند و همچنین سازمانها بایستی عوامل تأثیرگذار بر چرخه تبدیل وجه نقد و سیاست‌های چرخه تبدیل وجه نقد را شناسایی کرده و از طریق توجه کافی به این عوامل، موجب ارتقای عملکرد چرخه تبدیل وجه نقد سازمان شوند.

### فهرست منابع

- \* پی‌نو، ریموند، مدیریت مالی جلد اول و دوم، ترجمه جهانخانی، علی. پارسایان، علی. انتشارات سمت، ۱۳۸۶.
- \* رضازاده، جواد. حیدریان، جعفر. (۱۳۸۹). «تأثیر سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌های ایرانی». نشریه تحقیقات حسابداری، سال دوم، شماره ۷، صفحه ۲۰.
- \* طالبی، محمد. (۱۳۷۷). «ارزیابی وضعیت موجود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های ایرانی». پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران.
- \* محمدی، محمد. (۱۳۸۸). «تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌ها در جامعه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه مدیریت، سال ششم، شماره ۱۴.
- \* میرتونی، علی. (۱۳۸۸). «رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری شرکت‌های تولیدی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- \* Bardia, S.C.(1988), "Working capital management ,pointer publisher, 1988, p.4.
- \* Bhunia, Amalendu-Das, Amit,2012,Affiliation between Working Capital Management and ..Profitability",Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business.

- \* Garcia, J, P.Martinez, T, Martinez, P.2007, “Effects Working Capital Management on SME Profitability”,Journal of Management Finance, Vol.3,No.2,pp.164 -177.
- \* Gill. Amarjit, Biger. Nahum, Mathur. Neil,2010. “The Relationship Between Working Capital ...Management And Profitability” Business and Economics Journal, Volume 19,No3.
- \* Gundavelli,V,2006,” Steps to Elevating Working Capital Performance”, Financial Executive,Vol.22,No.4,pp.52-54.
- \* Hayajneh, Osama Suhail- Lahcen Ait Yassine, Fatima,2011, “The Impact of Working Capital ...Efficiency on Profitability – an Empirical Analysis on Jordanian Manufacturing Firms”, ...International Research Journal of Finance and Economics, ...<http://www.eurojournals.com/finance.htm>
- \* Kesseven Padachi, 2006, “Trends in Working Capital Management and its Impact on ...Firms’Performance: An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms” International ...Review of Business Research Papers Vo.2 No. 2., Pp. 45 -58
- \* Kulkanya,Napompech,2012, Effects of Working Capital Management on the Profitability of Thai Listed firm, International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol. 3, No. 3
- \* M . Deloof,. 2003. “Does Working Capital Management Affects Profitability ofBelgian Firms?”, Journal of Business Finance & Accounting, Vol 30 No 3 & 4 pp. 573 – 587
- \* Michalski, Grzegorz.2008. “Operational Risk Of The Purchasers.Portfolio ManagementApproach In ...Accounts Receivable Management ”,www.ssrn.com
- \* Mojtahedzadeh, Vida- Alavi Tabari, Hossein- Mosayebi, Rezvan,2011, “Relationship between ...Working Capital Management and Profitability of the Companies”, International Research Journal of Finance and Economics,<http://www.international-research-journal-of-finance-and-economics.com>
- \* Rahman A.and nasr ,m(2007) .”working capital management and profitability case of Pakistan firms”international review of business research papers vol .3,pp279-280.
- \* Wang, Y. J. (2002), “Liquidity Management, Operating Performance, and Corporate Value: ...Evidence from Japan and Taiwan”, Journal of Multinational Financial Management, Vol. 12,,pp. 69-159

## یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> Return On Assets
- <sup>2</sup> Account Payable period
- <sup>3</sup> Inventory Turnover Period
- <sup>4</sup> Account Receipt Period
- <sup>5</sup> Cash Conversion Cycle
- <sup>6</sup> Sales Growth
- <sup>7</sup> Debt Ratio
- <sup>8</sup> Current Ratio
- <sup>9</sup> Kolmogorov -Smirnov test