

بررسی رابطه بین چرخه عمر واحد تجاری و انتخاب ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر احمد صادقی^۱، محسن فعال ثمرین^۲

دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۳

چکیده:

هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین چرخه عمر واحد تجاری و انتخاب ساختار سرمایه در شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری پژوهش حاضر با توجه به موضوع و کاربرد آن شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش تعداد نمونه های انتخاب شده ۹۵ شرکت بوده است. داده های این پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۴ به صورت یک ساله جمع آوری و نتایج آزمون فرضیه ها ارائه شده است. در این پژوهش، برای آزمون فرضیه ها از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش داده های ترکیبی با اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که اهرم مالی رابطه معناداری با سودآوری و اندازه شرکت دارد. در مرحله رشد و افول، ارتباط سودآوری با اهرم مالی معکوس و در مرحله بلوغ مستقیم است. همچنین اهرم مالی رابطه معناداری با تمرکز مالکیت دارد. در مرحله رشد و افول، ارتباط اهرم مالی با تمرکز مالکیت معکوس و در مرحله بلوغ مستقیم است. ولی رابطه اهرم مالی با نسبت مشهود بودن دارایی ها معنادار نیست.

واژگان کلیدی: چرخه عمر، انتخاب ساختار سرمایه، اهرم مالی، سودآوری

طبقه بندی G11, G14, G32: JEL

^۱ دکترای اقتصاد کشاورزی، استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) sadeghi_ahmad@yahoo.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران. mohsen.faal@yahoo.com

۱. مقدمه

یکی از اصلی ترین تصمیمات مدیران مالی در شرکت های سهامی عام، تعیین ترکیب بدهی و سهام است که این تصمیمات باید در راستای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، اتخاذ شوند (باقرزاده، ۱۳۸۲: ۳۸). دیدگاه سنتی در ساختار سرمایه، بر این نظریه استوار بود که می توان با استفاده از اهرم، ارزش شرکت را افزایش داد. اما آغاز نظریات مدرن ساختار سرمایه را می توان از مقاله اولیه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) دانست که اظهار کردند تحت شرایط خاص (وجود بازار رقابت کامل، نبود مالیات بر درآمد، عدم وجود هزینه های ورشکستگی و نمایندگی، وجود تقارن اطلاعاتی بین فعالان بازار سرمایه)، ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه است. ساختار سرمایه شرکت تحت تأثیر عوامل داخلی و خارجی متعددی است. عوامل داخلی عواملی است که از داخل شرکت بر تصمیمات ساختار سرمایه تأثیر گذار است و عوامل خارجی آن دسته عوامل است که از محیط بیرونی بر تصمیمات ساختار سرمایه تأثیر می گذارد (سینائی، ۱۳۸۶: ۸۴). با توجه به مطالب بیان شده پژوهشگران حوزه مالی سعی بر این دارند تا ارتباط عوامل مختلف را با انتخاب ساختار سرمایه مورد آزمون قرار دهند تا از این طریق بتوانند ساختار سرمایه بهینه را پیش بینی نموده، و در تصمیم های آتی اقتصادی و سرمایه گذاری از آن عوامل یاری جویند. علاوه بر آن، برخی از پژوهشگران حوزه نظریه های مالی قابلیت تعمیم، یافته های مرتبط با ویژگی های مشترک شرکت را در چارچوب چرخه عمر شرکت مورد بررسی قرار داده اند. چرخه عمر شرکت از جمله مفاهیمی است که طی چند دهه اخیر وارد حوزه های گوناگون مرتبط با شرکت شده است (یان، ۲۰۱۰).

بنابراین، بررسی روند تدریجی و گام به گام ارتباط عوامل تأثیرگذار بر انتخاب ساختار سرمایه در طی مراحل چرخه عمر سبب درک بهتر و آگاهی بخش بیشتر می شود. بنابراین، تحقیق حاضر روند تدریجی رابطه چرخه عمر شرکت و انتخاب ساختار سرمایه را مورد بررسی خواهد داد. این رابطه در تمام شرکت ها یکنواخت و ثابت نیست و به ویژگی های هر شرکت از قبیل اندازه شرکت، سودآوری، نسبت مشهود بودن دارایی ها و تمرکز مالکیت بستگی دارد.

با توجه به مطالب مطرح شده، هدف این مقاله پاسخ به این سوال است که آیا در شرکت های بورسی ایران بین ساختار مالکیت و ساختار سرمایه ارتباط معنی داری وجود دارد یا خیر؟

۱- مبانی نظری، ادبیات و فرضیه های تحقیق

تصمیم گیری در رابطه با ساختار سرمایه و تجزیه و تحلیل تجربی آن و انتخاب بین بدهی و حقوق صاحبان سهام بستگی به مشخصات خاص موسسه دارد و امری بسیار مشکل است که درک تئوری ساختار سرمایه می تواند به مدیران این امکان را بدهد تا به ساختار سرمایه مطلوب به منظور به حداکثر رساندن ثروت سهامداران دست یابند. سیاست ساختار سرمایه، موازنه بین ریسک و بازده را برقرار می کند. از یک طرف استفاده از بدهی بیشتر، ریسک جریان سودآوری شرکت را بیشتر می کند و از طرف دیگر به نرخ بازده مورد انتظار بیشتری منجر می گردد. ریسک مربوط به استفاده از بدهی بیشتر باعث کاهش قیمت سهام می گردد و از طرف دیگر نرخ بازده مورد انتظار بیشتر آن، باعث افزایش قیمت سهام می شود. در نتیجه ساختار سرمایه بهینه ساختار سرمایه ای است که قیمت سهام شرکت را به حداکثر رسانده و این امر همواره وقتی واقع می شود که نسبت بدهی کمتر در زمانی باشد که سود مورد انتظار هر سهم را به حداکثر رساند و تعادل بهینه ای را بین ریسک و بازده ایجاد کند تا باعث به حداکثر رسانده قیمت سهام گردد (نیکولاس، ۲۰۰۷). از طرف دیگر بر اساس مطالعات انجام گرفته یکی از ویژگی های اقتصادی موثر بر انتخاب ساختار سرمایه، چرخه عمر واحد تجاری است. طبق نظریه چرخه عمر، شرکت ها در مراحل مختلف چرخه عمر از نظر مالی و اقتصادی دارای رفتارهای خاصی هستند؛ بدین معنی که ویژگی های مالی و اقتصادی واحد تجاری تحت تأثیر مرحله ای از چرخه عمر است که واحد تجاری در آن قرار دارد (آهارونی و همکاران، ۲۰۰۶).

۲-۱- چرخه عمر شرکت

پژوهشگران چهار مرحله را برای توصیف چرخه عمر شرکت به شرح زیر تبیین نموده اند (دهدار، ۱۳۸۶):

* مرحله تولد یا ظهور: در این مرحله معمولاً میزان دارایی ها در راستای اندازه شرکت در سطح نازلی قرار دارد، جریان های نقدی حاصل از فعالیت های عملیاتی و سودآوری در سطح پایین است و شرکت ها برای تأمین مالی و تحقق فرصت های رشد به نقدینگی بالایی نیاز دارند. نسبت سود تقسیمی در این شرکت ها معمولاً پایین است و بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده در قیاس با نرخ موزون تأمین مالی، ناچیز است.

* مرحله رشد: در این مرحله اندازه شرکت بیش از اندازه شرکت های در مرحله ظهور بوده و رشد فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر است. منابع مالی بیشتر در دارایی های مولد سرمایه گذاری شده و شرکت از انعطاف پذیری بیشتری در شاخص های نقدینگی برخوردار است. نسبت سود تقسیمی در این دسته از شرکت ها معمولاً در حد پایین تا متوسط در نوسان است. بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده نیز در بیشتر موارد بر نرخ موزون هزینه تأمین سرمایه فزونی دارد.

* مرحله بلوغ: در این مرحله شرکت ها فروش با ثبات و متعادلی را تجربه نموده و نیاز به وجوه نقد در بیشتر موارد از طریق منابع داخلی تأمین می شود. اندازه دارایی های این شرکت ها نیز به تناسب بیشتر از اندازه دارایی های شرکت های در مرحله رشد بوده و نسبت سود تقسیمی در این شرکت ها معمولاً در حد متوسط تا زیاد در نوسان است. به دلیل وفور نقدینگی و کاهش اتکاء به سیاست تأمین مالی از خارج، عموماً بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده معادل یا بیش از نرخ تأمین سرمایه است.

* مرحله افول یا سکون: در این مرحله چنانچه فرصت های رشد وجود داشته باشد، به احتمال قریب به یقین بسیار ناچیز است. شاخص های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار شدیدی قرار داشته، ضمن اینکه هزینه تأمین مالی از منابع خارجی نیز بالا است؛ به گونه ای که در اغلب موارد بازده سرمایه گذاری یا بازده سرمایه گذاری تعدیل شده کمتر از نرخ تأمین مالی است.

نحوه تفکیک شرکت ها به مراحل چرخه عمر

آنتونی و رامش (۱۹۹۲) در پژوهش خود به منظور تفکیک شرکت ها به مراحل چرخه عمر از چهار متغیر رشد درآمدی فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت استفاده نمودند. بر اساس ماده شش شرایط خاص پذیرش شرکت های سهامی در بورس اوراق بهادار، شرکت های سهامی باید حداقل سه سال سابقه فعالیت در صنعت مربوطه و در موضوع فعالیت داشته باشند. همچنین مطابق این قانون شرکت های سهامی باید در سه دوره مالی متوالی منتهی به پذیرش، سودآور باشند. لذا، در این پژوهش به علت غیر فعال بودن معامله (خرید و فروش) یا غیر بورسی بودن شرکت های نوظهور در بورس اوراق بهادار تهران چرخه عمر به صورت سه مرحله رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله ظهور صرف نظر شده است. در این پژوهش تفکیک شرکت ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر مذکور و طبق روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) به این صورت است که نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت برای هر شرکت سال محاسبه می شود. مشاهده های شرکت سال بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجم های آماری به پنج طبقه تقسیم می شوند که با توجه به قرار گرفتن در طبقه مورد نظر (پنجک)، طبق جدول مشخصی نمره های بین ۱ تا ۵ می گیرند. سپس برای هر شرکت سال، نمره های مرکب به دست می آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می شود:

* در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ تا ۲۰ باشد، مشاهده شرکت - سال در مرحله رشد قرار دارد.

* در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ تا ۱۵ باشد، مشاهده شرکت - سال در مرحله بلوغ قرار دارد.

* در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ تا ۸ باشد، مشاهده شرکت - سال در مرحله افول قرار دارد.

جدول ۱. شاخص های تفکیک شرکت ها به مراحل چرخه عمر

پنجک ها	سن	رشد فروش	مخارج سرمایه ای	سود تقسیمی
اول	۵	۱	۱	۵
دوم	۴	۲	۲	۴
سوم	۳	۳	۳	۳
چهارم	۲	۴	۴	۲
پنجم	۱	۵	۵	۱

سن: فاصله تاریخ تأسیس تا سال مورد نظر

رشد درآمد: تغییرات نسبی درآمد شرکت طی دو دوره متوالی

مخارج سرمایه ای: نسبت خالص افزایش در دارایی های ثابت طی دوره به ارزش دفتری دارایی ها

سود تقسیمی: نسبت سود تقسیم شده به سود هر سهم

۲-۲ - پیشینه تحقیق

رضایی و شفیعی دیزجی (۱۳۹۲) مطالعه ای با عنوان "بررسی روند تدریجی رابطه متغیرهای حسابداری و قیمت سهام در چرخه عمر شرکت؛ تحلیل بیز سلسله مراتبی" انجام دادند. هدف این تحقیق آزمون ارتباط ارزشی متغیرهای حسابداری به منظور تشریح روند تدریجی قیمت سهام در مراحل چرخه عمر شرکت است. به طور مشخص، تأثیر جریان های نقدی عملیاتی هر سهم و ارزش دفتری هر سهم بر روند تدریجی قیمت سهام با در نظر گرفتن ویژگی های مشترک شرکت از قبیل اندازه شرکت، سود تقسیمی، بازده دارایی ها و سرعت گردش دارایی ها مورد تحلیل قرار داده شده است. مدلی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته، مدل بیز سلسله مراتبی است. جامعه آماری، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سالهای ۱۳۸۱-۱۳۸۷ است. نتایج تجربی به دست آمده نشان می دهد که در بررسی ارتباط ارزشی متغیرهای حسابداری، ارزش دفتری هر سهم نسبت به جریان نقدی عملیاتی هر سهم ارزش مرتبط دارد. همچنین بازده شرکت و سرعت گردش دارایی ها نسبت به سایر ویژگی ها از بیشترین اثر بر متغیرهای حسابداری در تشریح روند تدریجی قیمت سهام برخوردار است. در مرحله رشد و افول، ارزش دفتری هر سهم و جریان نقدی عملیاتی هر سهم ارتباط ارزشی یکسانی را نشان می دهند. برای مرحله بلوغ چرخه عمر، ارزش دفتری هر سهم نسبت به جریان نقدی عملیاتی هر سهم ارزش مربوطتری را ارائه می کند. این نتیجه نشان دهنده روند قوسی متغیرهای حسابداری در مراحل چرخه عمر است.

رستمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر چرخه عمر بر روی عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته اند. در این مطالعه در گام نخست با استفاده از داده های نمونه آماری متشکل از ۶۸۵ سال-شرکت برای دوره زمانی پنج ساله ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ با کمک متغیرهای چرخه عمر شامل رشد فروش، سود تقسیمی و مخارج سرمایه ای نمونه به سه طبقه شامل شرکت های در مرحله رشد، مرحله بلوغ و شرکت های در مرحله افول دسته بندی شد. یافته های پژوهش آشکار ساخت که میانگین معیارهای ارزیابی کیو توین و بازده دارایی ها در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت ها با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند، بررسی های بیشتر نشان داد که میانگین کیو توین در دو مرحله رشد و افول تفاوت معناداری با یکدیگر داشته و میانگین معیار مذکور برای شرکت های در مرحله افول بیشتر از شرکت های در مرحله ی رشد است. همچنین نتیجه آزمون مشابه درباره مقدار بازده دارایی ها نیز نشان داد که این معیار در مراحل رشد و بلوغ و همچنین مراحل رشد و افول تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

مهرانی و همکاران (۱۳۹۳) مطالعه ای با هدف دستیابی به پاسخ این سوال که «آیا چرخه عمر شرکت می تواند بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت اثر گذار باشد یا خیر؟» انجام دادند. با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹، داده های مربوط به ۴۸۰ سال شرکت مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج به دست آمده از آزمون های آماری نشان دهنده مؤثر بودن

چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت می باشد؛ به گونه ای که این رابطه در شرکت های در حال رشد نسبت به شرکت های بالغ دارای شدت بیشتری است. به عبارت دیگر، قدرت توضیح دهندگی الگوی شرکت های رشدی از الگوی شرکت های بالغ بیشتر است.

اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲) رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت را مورد آزمون قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که هم شرکت های رشدی و هم شرکت های بالغ از تئوری سلسله مراتبی پیروی می کنند. با این حال، نتایج آنها نشان داد که تئوری سلسله مراتبی الگوی مالی شرکت های رشدی را بهتر از شرکت های بالغ توضیح می دهد.

آنا و همکاران (۲۰۱۵) مطالعه ای با عنوان "ارتباط بین چرخه تجاری و انتخاب ساختار سرمایه" انجام دادند. در این پژوهش اندازه شرکت، سودآوری، تمرکز مالکیت و دارایی مشهود به عنوان عوامل اصلی تعیین کننده ساختار سرمایه در نظر گرفته شده است. مطالعه فوق با استفاده از داده های ۱۱۷ شرکت حمل و نقل بین المللی در فاصله سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ انجام گرفت. در این مطالعه از شیوه GMM به منظور برآورد اثر متقابل انتخاب ساختار سرمایه، سودآوری شرکت و ساختار مالکیت استفاده شد. نتایج نشانگر روابط مثبت دو طرفه بین اهرم، سودآوری و تمرکز مالکیت در دوره بلوغ یعنی سال ۲۰۰۷، اما روابط منفی دو طرفه میان این متغیرها در تمام دوره های دیگر است.

۲-۳- فرضیه های تحقیق

در نتیجه با توجه به ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیق ذکر شده و رابطه بین چرخه عمر واحد تجاری و انتخاب ساختار سرمایه، فرضیه های تحقیق به شرح زیر می باشد:

- ۱- اهرم مالی رابطه معکوسی با سودآوری در مرحله رشد دارد.
- ۲- اهرم مالی رابطه مثبتی با سودآوری در مرحله بلوغ دارد.
- ۳- اهرم مالی رابطه معکوسی با سودآوری در مرحله افول دارد.
- ۴- اهرم مالی رابطه مثبتی با نسبت دارایی مشهود دارد.
- ۵- اهرم مالی رابطه مثبتی با اندازه شرکت دارد.
- ۶- اهرم مالی رابطه منفی با تمرکز مالکیت در مرحله رشد دارد.
- ۷- اهرم مالی رابطه مثبتی با تمرکز مالکیت در مرحله بلوغ دارد.
- ۸- اهرم مالی رابطه منفی با تمرکز مالکیت در مرحله افول دارد.

۳- روش تحقیق

این تحقیق از جنبه هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش گردآوری اطلاعات و داده ها، تحقیقی توصیفی رگرسیونی مبتنی بر اطلاعات واقعی صورت های مالی شرکت های نمونه و نیز بانک اطلاعاتی ره آورد نوین می باشد پس از جمع آوری اطلاعات، داده های تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی به صورت جدول شاخص های مرکزی و پراکندگی، نمودار و آزمون نرمال بودن و رگرسیون چند متغیره به عمل آمده است. جامعه مورد نظر این پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ می باشد. در این تحقیق از داده های ترکیبی استفاده شده است. رویکرد متداول این است که برای به کارگیری داده های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آنها از آزمون چاو و F لیمر استفاده شود. در صورتی که نتایج این آزمون، مبنی بر به کارگیری داده ها به صورت داده های پانلی شود، می بایست برای تخمین مدل پژوهش از یکی از مدل های اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده شود که برای انتخاب یکی از این دو مدل، باید آزمون هاسمن اجرا شود.

۳-۱ مدل تحقیق

به منظور آزمون فرضیه های پژوهش مطابق آنا و همکاران (۲۰۱۵)، از مدل رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$LEV = \beta_0 + \beta_1 ROA + \beta_2 LTAN + \beta_3 LTAS + \beta_4 OWN + \varepsilon$$

که در آن:

۱) LEV ساختار سرمایه (اهرم مالی) شرکت است. برای اندازه گیری اهرم مالی شرکت از تقسیم کل بدهی ها بر کل دارایی ها استفاده شده است.

۲) ROA ، سودآوری شرکت است که از نسبت بازده دارایی ها (از تقسیم سود پس از کسر مالیات به کل دارایی ها) به دست آمده است. برای کسب داده های مورد نیاز برای محاسبه این شاخص ها از اطلاعات موجود در ترازنامه و صورت سود و زیان موجود در نرم افزار ره آورد نوین استفاده شده است.

۳) $LTAN$ ، نسبت دارایی های مشهود است که از نسبت دارایی های ثابت مشهود به کل دارایی ها به دست آمده است.

۴) $LTAS$ ، اندازه شرکت است که در اینجا از لگاریتم طبیعی کل دارایی ها برای اندازه گیری متغیر "اندازه شرکت" استفاده شده است.

۵) OWN ، متغیر تمرکز مالکیت است. برای محاسبه تمرکز مالکیت از معیار جاکبی وژنگ (۲۰۱۰)، استفاده گردیده است، که عبارت است از درصد سهام متعلق به سهامدارانی که حداقل دارای ۵ درصد از سهام منتشره شرکت باشند.

۴- یافته های تحقیق

۴-۱ آمار توصیفی

در این قسمت به منظور شناخت بهتر جامعه ی مورد پژوهش و آشنائی بیشتر با متغیرهای پژوهش، ابتدا به توصیف داده

ها پرداخته شده است و شاخص ها و آماره های مربوط به متغیرها جدول شماره ۲ ارائه گردیده است

جدول ۲- آماره های توصیفی متغیرهای مستقل

متغیر		میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار
سودآوری	مرحله رشد	۰/۱۷۷	۰/۱۶۵	۰/۴۸	-۰/۲	۰/۱۷۵
	مرحله بلوغ	۰/۱۰۹	۰/۰۹	۱/۹۸	-۱/۵۹	۰/۲
	مرحله افول	۰/۱۰۵	۰/۰۷	۱/۹۸	-۰/۲۵	۰/۱۹
دارایی های مشهود	مرحله رشد	۱/۳	۰/۴۷	۷/۱۱	۰/۲۵	۱/۶۶
	مرحله بلوغ	۰/۳۵	۰/۲۱	۲/۷۴	۰/۰۰۰	۰/۴۴
	مرحله افول	۰/۲۶	۰/۲	۱/۸۲	۰/۰۰۰	۰/۲۲
اندازه	مرحله رشد	۱۳/۶۶	۱۳/۳۳	۱۷/۷۴	۱۰/۰۹	۱/۹۵
	مرحله بلوغ	۱۳/۵۸	۱۳/۴۸	۱۹/۰۱	۱۰/۰۳	۱/۳۷
	مرحله افول	۱۳/۸۴	۱۳/۶۸	۱۸/۵۳	۱۰/۱۰	۱/۵۶
تغییر مالکیت	مرحله رشد	۸۱/۵۹	۸۶/۹۷	۹۸/۷۱	۲۶/۳	۱۶/۲۷
	مرحله بلوغ	۷۵/۵۲	۸۱/۷۳	۱۰۰	۱۵/۵۱	۱۶/۶۳
	مرحله افول	۷۱/۸۳	۷۲/۸۷	۹۶/۹۱	۱۳/۴۷	۱۶/۵۸

۴-۱ نتایج برازش مدل

برای انتخاب روش مناسب برای تخمین مدل های مزبور از آزمون F مقید (چاو) و هاسمن استفاده شده است. نتایج آزمون چاو و هاسمن در جدول ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون چاو

فرضیه صفر	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون چاو
استفاده از مدل داده های تلفیقی	۸/۷۵	۰/۰۰۰	فرض صفر رد می شود

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

فرضیه صفر	آماره کای اسکوتر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
استفاده از مدل اثرات تصادفی	۱۴/۳۹	۰/۰۰۶	فرض صفر رد می شود

با توجه به اینکه مقدار آماره آزمون F بیشتر از کمیت بحرانی می باشد (همچنین مقدار ارزش احتمال نیز کمتر از ۰/۰۵ است)، فرض صفر این آزمون مبنی بر مشابه بودن عرض از مبدا در تمام دوره ها به نفع فرضیه مقابل مبنی بر اینکه استفاده از FE مناسب است، رد شده است. همچنین بر اساس نتایج آزمون هاسمن در جدول ۴ ملاحظه می شود که فرضیه صفر به نفع فرضیه مقابل رد می شود. بنابراین روشی که برای تخمین توابع مورد نظر ما انتخاب می شود، روش FE خواهد بود. پس از انجام آزمون های لازم، نتایج برازش مدل در جدول ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون مدل

متغیر وابسته: اهرم مالی								
مرحله افول		مرحله بلوغ		مرحله رشد		کلی		
سطح معنا داری	ضرایب	سطح معنا داری	ضرایب	سطح معنا داری	ضرایب	سطح معنا داری	ضرایب	متغیر
۰/۰۲۹	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۰۲	۰/۳۳۴	۰/۰۱۷	۰/۶۳۴	۰/۰۰۰۰	۰/۳۶	ثابت
۰/۰۰۰	-۰/۷۵۲	۰/۰۰۰	۰/۷۵۷	۰/۰۰۰۱	-۰/۸۵۱	۰/۰۰۰۰	-۰/۶۰۲	سودآوری
۰/۱۰۶	۰/۱۰۱	۰/۰۱۱	-۰/۱۰۲	۰/۱۲۹	۰/۳۲۸	۰/۱۲۳۵	۰/۰۴۷	دارایی های مشهود
۰/۰۰۰	۰/۰۳۳	۰/۰۰۷	۰/۰۱۴	۰/۲۱۳	۰/۰۲۰	۰/۰۰۸۰	۰/۰۱۹	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۶	-۰/۰۰۵	۰/۰۱۵۸	-۰/۲۳	تمرکز مالکیت
۴۴/۷۴		۴۳/۱۵		۱۰/۱۱		۱۱۵/۲۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		F
۰/۳۹		۰/۳۴		۰/۵۶		۰/۹۵		R ²
۰/۳۸		۰/۳۳		۰/۲۰		۰/۹۴		R ² تعدیل شده
۱/۷۱		۱/۷۹		۱/۶۳		۲/۳۹		DW

بر اساس نتایج حاصله، با ثابت ماندن سایر شرایط،

۱. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه معکوسی با سودآوری در مرحله رشد دارد.
۲. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه مثبتی با سودآوری در مرحله بلوغ دارد.
۳. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه معکوسی با سودآوری در مرحله افول دارد.
۴. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه مثبتی با نسبت مشهود بودن دارایی دارد و سطح معناداری نسبت مشهود بودن دارایی در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرد.
۵. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه مثبتی با اندازه شرکت دارد.
۶. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه منفی با تمرکز مالکیت در مرحله رشد دارد.
۷. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه مثبتی با تمرکز مالکیت در مرحله بلوغ دارد.
۸. ساختار سرمایه (اهرم مالی) رابطه منفی با تمرکز مالکیت در مرحله افول دارد.

۵- نتیجه گیری

به طور کلی نتایج این مطالعه در سه بخش مورد بحث قرار می گیرد:

- ارتباط بین سودآوری و اهرم مالی در مراحل مختلف چرخه عمر

بر اساس نتایج میانگین سودآوری در مراحل مختلف چرخه عمر رشد، بلوغ و افول شرکت ها با یکدیگر تفاوت داشته و شرکت ها مقدار سودآوری متفاوتی را در مراحل مختلف چرخه عمر خود تجربه می کنند. این تفاوت به ویژه مابین شرکت های در مرحله رشد و افول مشهود است. همچنین بر اساس نتایج رابطه منفی بین اهرم مالی و سودآوری شرکت وجود دارد. شرکت های با سودآوری بالا در مقایسه با شرکت های با سودآوری پائین توان بیشتری برای تامین مالی پروژه های سرمایه گذاری از طریق منابع داخلی دارند. بر این اساس، بین سودآوری و نسبت بدهی به دارایی یعنی اهرم مالی یک شرکت رابطه منفی وجود دارد. با توجه به تئوری های ساختار سرمایه (تئوری سلسله مراتبی) مبنی بر برتری شرکت ها در استفاده از منابع مالی موجود جهت تامین مالی پروژه های سرمایه گذاری و پیشبرد اهداف شرکت و همچنین، تئوری چرخه عمر شرکت مبنی بر وجود اهرم مالی بیشتر در شرکت های رشدی و در حال افول نسبت به شرکت های بالغ، به آزمون میزان وجود این رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته پرداختیم، که نتایج نشانگر آن است که این رابطه در

شرکت های رشدی و در حال افول منفی است. از انجایی که شرکت های رشدی به دلیل مشکلات مربوط به کمتر شناخته شدن آنها توسط عاملین بازار و همچنین، مشکلات مربوط به نقدینگی، از اهرم مالی بیشتری جهت تأمین مالی سرمایه گذاری های برنامه ریزی شده خود استفاده می نمایند. رابطه منفی بین اهرم مالی و سودآوری می تواند بیانگر کاهش سودآوری شرکت باشد. نتایج مطالعه آنها و همکاران (۲۰۱۵) نشانگر روابط مثبت دو طرفه بین اهرم، سودآوری در دوره بلوغ یعنی سال ۲۰۰۷، اما روابط منفی دو طرفه میان این متغیرها در تمام دوره های دیگر است. اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲) رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت را مورد آزمون قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که هم شرکت های رشدی و هم شرکت های بالغ از تئوری سلسله مراتبی پیروی می کنند. با این حال، نتایج آنها نشان داد که تئوری سلسله مراتبی الگوی مالی شرکت های رشدی را بهتر از شرکت های بالغ توضیح می دهد. بگزاسو (۲۰۰۷) در پژوهشی با طبقه بندی شرکت ها به مراحل رشد، بلوغ و افول به بررسی اثر چرخه عمر واحد تجاری در تعیین بازده دارایی مورد انتظار پرداخته است. یافته های پژوهش رستمی و همکاران (۱۳۹۳) آشکار ساخت که میانگین معیارهای ارزیابی بازده دارایی ها در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت ها با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند، بررسی های بیشتر نشان داد که میانگین بازده دارایی ها در مراحل رشد و بلوغ و همچنین مراحل رشد و افول تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. مشابه نتایج مطالعه حاضر، یافته های پژوهش های متعددی مهرانی و همکاران (۱۳۹۳)، رضایی و شفیعی دیزجی (۱۳۹۲)، پیری و همکاران (۱۳۹۰) و مهرانی و رسائیان (۱۳۸۶) نشان دهنده مؤثر بودن چرخه عمر در سودآوری بنگاه های تجاری است.

-ارتباط بین اندازه شرکت و اهرم مالی

براساس نتایج مطالعه حاضر، بین اندازه شرکت و نسبت بدهی به دارایی یعنی اهرم مالی یک شرکت رابطه مستقیم وجود دارد. بر اساس الگوی موازنه ایستا، شرکت های بزرگ تر دارای ظرفیت استقراض بیشتری بوده و می توانند سودهای بیشتری را کسب نمایند. شرکت های بزرگ تر معمولاً بیشتر متنوع هستند و بنابراین دارای جریان های نقدی پایدارتری هستند که ثبات وجه نقد باعث کاهش ریسک ورشکستگی آنها می شود. همچنین براساس الگوی موازنه ایستا زمانی که میزان نوسان پذیری سود بیشتر باشد، شرکت ها به منظور اجتناب از مخارج نابسامانی مالی از بدهی کمتری استفاده می کنند. همچنین براساس الگو سلسله مراتبی در شرکت هایی بزرگ تر که جریان وجوه نقد نوسان پذیرتری دارند، مزایای بدهی با ریسک بالا کمتر از سهام است. بنابراین در این شرایط آنها باید سلسله مراتب تأمین مالی خود را تغییر دهند به گونه ای که در زمان نیاز به تأمین مالی خارجی به ترتیب به سراغ سهام و بدهی ها بروند. نتایج مطالعه آنها و همکاران (۲۰۱۵) نشانگر روابط مثبت دو طرفه بین اهرم و اندازه شرکت در تمام دوره های دیگر است. مشابه نتایج مطالعه حاضر، یافته های پژوهش های متعددی پورزمانی و همکاران (۱۳۸۹)، کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۷)، آقایی و همکاران (۱۳۸۸) و سینیایی (۱۳۸۶) نشان دهنده مؤثر بودن اندازه شرکت در استفاده از بدهی ها و اهرم مالی بنگاه های تجاری است.

-ارتباط بین تمرکز مالکیت و اهرم مالی در مراحل مختلف چرخه عمر

نتایج آزمون فرضیه نشان داد که رابطه معنی داری بین اهرم مالی (ساختار سرمایه) و تمرکز مالکیت شرکت ها وجود دارد؛ هرچند نوع رابطه به صورت معکوس است. بر اساس نتایج، نظر به اینکه سرمایه گذاران عمده نقش قابل ملاحظه ای در انتقال اطلاعات دارند و ارزش شرکت را تحت تأثیر قرار می دهند، وجود رابطه ای معنی دار بین تمرکز مالکیت و ساختار سرمایه موجب کاهش هزینه های نمایندگی می شود. یکی از ساز و کارهای کنترل بیرونی مؤثر بر حاکمیت شرکتی، وجود سرمایه گذاران عمده به عنوان مالکان سرمایه است. سرمایه گذاران عمده از طریق جمع آوری اطلاعات و قیمت گذاری تصمیمات مدیریت به طور ضمنی و از طریق اداره نحوه عمل شرکت به طور صریح بر شرکت نظارت می کنند. بر اساس این نتایج، شرکت هایی که مالکیت آنها در اختیار سرمایه گذاران عمده است به استفاده از اهرم کمتری تمایل دارند؛ نتایج مطالعه آنها و همکاران (۲۰۱۵) نشانگر روابط مثبت دو طرفه بین اهرم، تمرکز مالکیت در دوره بلوغ یعنی سال ۲۰۰۷، اما روابط منفی دو طرفه میان این متغیرها در تمام دوره های دیگر است. هوانگ و سانگ (۲۰۰۶) که تحقیق خود را در مورد ۱۲۰۰ شرکت چینی انجام دادند، دریافتند که نسبت بدهی با افزایش سهم مالکیت مدیریت در شرکت کاهش می یابد.

نجار و تیلور (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی رابطه بین تمرکز مالکیت و ساختار سرمایه برای نمونه ای از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اردن پرداختند. نتایج تحقیق ایشان نشان داد که بین ساختار سرمایه و درصد سرمایه گذاران عمده، رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. اسدی و همکاران (۱۳۹۰) نیز شواهد تجربی مبنی بر رابطه منفی و معنی داری بین ساختار سرمایه و ساختار مالکیت به دست آورند.

۶- پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصله پیشنهاد می شود که:

- ۱) شرکت ها با سطوح سودآوری پایین، بیشتر از منابع داخلی استفاده کنند، زیرا منابع خارجی برای آنها گران بوده و سپر مالیاتی غیر بدهی (مانند استهلاک) می تواند به اندازه کافی برای شرکت های مذکور، منافع مالیاتی ایجاد کند.
- ۲) شرکت های بزرگ چون از درجه تنوع بخشی بالایی برخوردار بوده و در نتیجه احتمال کمتری برای ورشکستگی دارند و هزینه کم ورشکستگی مورد انتظار این شرکت ها را قادر می سازد تا با هزینه پائین تری استقراض کنند. لذا بهتر است از استقراض به عنوان یکی از روش های تامین مالی استفاده کنند.
- ۳) فعالان بازار سرمایه، تصمیم گیرندگان، تحلیل گران مالی و سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار در تحلیل طرح های سرمایه گذاری در دارایی های مالی و اوراق بهادار برای ارزیابی شرکت ها، میزان مخاطرات، زمان بندی و سرمایه گذاری های خود با توجه به سطوح مختلف و ناهمگن درجه ی سودآوری به عامل حیاتی چرخه ی عمر شرکت بیشتر توجه و دقت داشته باشند، زیرا توجه به این عامل مهم منجر به انتخاب سبد سرمایه گذاری بهینه با کمترین مخاطره و بیشترین بازدهی می شود.
- ۴) با توجه به نتایج فرضیات، شرکت ها در مراحل مختلف چرخه عمر ویژگی های اقتصادی متفاوتی دارند. بنابراین، پیشنهاد می شود در تحلیل علمی کسب و کار و ابزارهای مختلف تحلیل تکنیکی یا بنیادی، این ویژگی ها مورد توجه قرار گیرند.

منابع

- اسدی، غلامحسین؛ محمدی، شاپور؛ خرم، اسماعیل (۱۳۹۰). "رابطه بین ساختار سرمایه و ساختار مالکیت"، دانش حسابداری، دوره ۲، شماره ۴، ص ۲۹-۴۸.
- آقایی، محمد علی (۱۳۸۸). بررسی تأثیر مدیریت سود، اندازه شرکت و نسبت های سودآوری بر ساختار سرمایه، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۲۵، ص ۸۷-۱۰۳.
- پورزمانی، زهرا؛ جهانشاد آزیتا؛ نعمتی، علی؛ فرهودی زارع، پروین (۱۳۸۹). "بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت ها"، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، دوره ۲، شماره ۸، ص ۴۶-۲۵.
- پیری، پرویز؛ ایمانی برندق، محمد؛ الله وردزاده، سیامک (۱۳۹۰). "اثر دوره های مختلف چرخه عمر بر سودآوری و رشد بنگاه های تجاری"، پژوهش های تجربی حسابداری، زمستان ۱۳۹۰ - شماره ۲، ص ۴۹-۶۶.
- رستمی، وهاب؛ (۱۳۹۳). "چرخه عمر شرکت و معیارهای ارزیابی عملکرد"، دانش حسابداری مالی، دوره ۱، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۳، ص ۱۲۹-۱۴۱.
- رضایی، فرزین؛ شفیعی دیزجی، هادی (۱۳۹۲). "بررسی روند تدریجی رابطه متغیرهای حسابداری و قیمت سهام در چرخه عمر شرکت؛ تحلیل بیز سلسله مراتبی" پژوهش های حسابداری مالی، تابستان ۱۳۹۲، شماره ۱۶، ص ۱۰۹-۱۲۶.
- دهدار، فرهاد (۱۳۸۶). "طراحی و تبیین الگوهای برتر ارزش گذاری مبتنی بر عایدات حسابداری و جریان وجوه نقد در فرایند چرخه عمر شرکت". پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- سینایی، حسنعلی (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت ها بر چگونگی شکل گیری ساختار سرمایه شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال ۱، شماره ۴۸.
- سینایی، حسنعلی و نیسی، عبدالحسین (۱۳۸۲). "بررسی عوامل مؤثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکت های سهامی عام"، مطالعات حسابداری، شماره ۴، ص ۱۲۹-۱۴۸.
- کردستانی، غلامرضا؛ مظاهر نجفی، عمران (۱۳۸۷). بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی، تحقیقات مالی، دوره ۱۰، شماره ۲۵.
- مهران، کاوه؛ سیدی، امیر؛ سلمانیان، لیدا (۱۳۹۳). "چرخه عمر واحد تجاری، ساختار سرمایه و ارزش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، مجله دانش حسابداری، سال ۵، شماره ۱۷، ص ۱۶۳-۱۷۰.
- مهران، کاوه؛ رستایان، امیر (۱۳۸۶). "بررسی رابطه ی نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۱۸، ص ۵۹ - ۸۰.
- Aharony J., H Falk, N Yehuda. (2006). Corporate Life Cycle and the Value Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information. School of Economics and Management Bolzano, Italy, 34.
- Anna, M. et al. (2015). "The relationship between business cycles and capital structure choice: The case of the international shipping industry", The Journal of Economic Asymmetries, 12:92-99
- Anthony, J. H. and Ramesh, K. (1992). "Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices: A Test of the Life Cycle Hypothesis", Journal of Accounting and Economics, Vol.15, pp 203-27.
- Bixia, Xu. (2007). Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor. Review of Accounting and Finance; 6: 162-175
- Nikolas, E. (2007). "How firm characteristics affect capital structure: an empirical study", The Journal of Financial Research, Vol. 33 No. 5, pp. 321-331.
- Park Y, Chen K. (2006). "The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on Firm Valuation". Journal of Applied Business Research, Vol. 22, pp. 75-92
- Utami, S. and Inanga, E. (2012). The relationship between capital structure and the life cycle of firms in the manufacturing sector of Indonesia. International Research Journal of Finance and Economics, 88: 69-91
- Yan, Z (2010). "A New Methodology of Measuring Firm Life-Cycle Stages". International journal of economic prespective.

An Investigation of the relationship between business cycles and capital structure choice of the companies listed in Tehran Stock Exchange

Ahmad Sadeghi¹ & Mohsen Faal Samarin²

Received: 2020/07/07 Accepted: 2021/06/13

Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship between business cycles and capital structure choice of the companies listed in Tehran Stock Exchange. The study population according to the subject and its application is active companies in the Tehran Stock Exchange. In this study, 95 samples were selected. This study used data from companies listed on Tehran Stock Exchange at the beginning of 2009 until the end of 2015 for one year to collect and test hypotheses have been proposed. In this study, multivariate regression analysis was used to test the hypothesis in panel data method with fixed effects. The results showed that financial leverage has significant relationship with the profitability and firm size. In the growth and decline stage, there is the inverse relationship between profitability and financial leverage and in maturity stage there is directly relationship. Financial leverage has also a significant relationship with the concentrated ownership. In the growth and decline stage, there is the inverse relationship between concentrated ownership and financial leverage and in maturity stage there is directly relationship. But the relationship between financial leverage and asset tangibility is not significant.

Keywords: business cycles, capital structure choice, financial leverage, profitability

JEL Classification: G11,G14,G32

¹. P.hD in Agricultural Economics, Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.(corresponding author).sadeghi_ahmad@yahoo.com

². Student of Commercial Management, Qazvin Islamic Azad University, Qazvin, Iran.