



تاثیر انعطاف پذیری مالی بر تصمیمات سرمایه گذاری

دکتر محمد خدائی وله زاقرد^۱

مهدی زارع تیموری^۲

تاریخ پذیرش: ۸۹/۰۳/۰۳

تاریخ دریافت: ۸۹/۰۱/۲۵

چکیده

این تحقیق در پی یافتن پاسخی به این پرسش است که آیا بعد از یک دوره از اهرمهای محافظه کارانه، شرکتها به درجه ای از توانایی انعطاف پذیری مالی دست می یابند که آنها را قادر می سازد تابناکانه هزینه های سرمایه ای مهمتر و بیشتری انجام دهند. به عبارت دیگر آیا شرکتهایی که دارای انعطاف پذیری مالی هستند، آیا توانایی سرمایه گذاری آنها بالا رفته است.

در این تحقیق از ارقام تعهدی اختیاری با استفاده از مدل مارچیکا و مورا به عنوان شاخصی برای تعیین انعطاف پذیری در شرکت ها استفاده گردیده است. بدین منظور اطلاعات ۱۷۱ شرکت طی سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۶ به کار گرفته شده است.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده عدم وجود تاثیر انعطاف پذیری مالی بر هزینه های سرمایه گذاری و همچنین عدم رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای در شرکتهای مورد بررسی بورس تهران می باشد.

واژه های کلیدی: انعطاف پذیری مالی، تصمیمات سرمایه گذاری، اهرم مالی، ساختار سرمایه.

۱- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال (نویسنده مسئول و طرف مکاتبه)

۲- دانش آموخته دوره کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

۱- مقدمه

انعطاف پذیری نقش مهمی در توانمند ساختن مدیران در خصوص سرمایه گذاری در آینده ایفا می کند. مشکلات بازار سرمایه ، حفظ انعطاف پذیری را برای شرکتها جهت استفاده از فرصتهای سودآور الزامی کرده است . میرز (۱۹۷۷) نشان داد که چگونه تهدیدات ناشی از بدهی شرکتها ممکن است که مانع استفاده آنها از فرصتهای سودآور شود، حتی هنگامیکه مدیران و سهامداران علاقمند به استفاده از این فرصتها هستند. تحصیل بهینه منابع منجر به موفقیت شرکتها در بازار شده و شرکتها از این طریق می توانند فرصتهای بازار را با موفقیت دنبال کنند و از مزایای فعالیت در بازار بهره مند شوند .

۲- بیان مسئله

مدیران بیان کرده اند که انعطاف پذیری نقش مهمی در توانمند ساختن آنها در خصوص سرمایه گذاری در آینده ایفا می کند (bancel&mitoo, ۲۰۰۴). بر مبنای بحثهای صورت گرفته توسط مودیگلیانی و میلر (۱۹۶۳) و میرز (۱۹۸۴) ، مشکلات بازار سرمایه، حفظ انعطاف پذیری را برای شرکتها جهت استفاده از فرصتهای سودآور الزامی کرده است.

میرز (۱۹۷۷) نشان داد که چگونه تهدیدات ناشی از بدهی شرکتها ممکن است که مانع استفاده آنها از فرصتهای سودآور شود ، حتی هنگامیکه مدیران و سهامداران علاقمند به استفاده از این فرصتها هستند.

شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی میزان قدرت استقراض ذخیره ای برای خود نگه می دارند تا بتوانند در سالهای بعد از سیاست محافظه کاری سرمایه گذاری بیشتری کنند. طبق مطالب فوق ، انعطاف پذیری مالی باید رابطه مستقیم و تاثیر مهمی بر مخارج سرمایه ای داشته باشند. همچنین شرکتها منعطف می توانند بعد از یک دوره سیاست اهرمی پایین ، راحتتر وجوه خود را برای تامین مالی پروژه هایشان بکار گیرند. و توانایی سرمایه گذاری آنها باید کمتر وابسته به وجوه داخلی باشد. در نتیجه باید انتظار داشته باشیم که یک رابطه منفی بین سرمایه گذاری و عامل گردش وجوه نقدی وجود داشته باشد.

به دلیل ابهامات زیاد در استفاده از این واژه ، قضاوت در مورد انعطاف پذیری ، معمولاً ذهنی و غیر رسمی هستند و میزان انعطاف پذیری نیز به ندرت بررسی و اندازه گیری می شود. انعطاف پذیری مالی نشانگر توانایی یک شرکت برای رویارویی برای مواجه شدن با اتفاقات آینده است.

انعطاف پذیری مالی به عنوان درجه ای از ظرفیت یک شرکت است که می تواند منابع مالی خود را در جهت فعالیتهای واکنشی تجهیز کند تا ارزش شرکت را به حداکثر برساند. (Souk Byoun, 2007) تمام استفاده های انعطاف پذیری در ادبیات مالی وابسته به جنبه های ماهیت واکنشی و محافظتی آن می باشد.

گامبا و تریانتیس (۲۰۰۵) در تحقیق خود برای تدوین مدلی برای اندازه گیری انعطاف پذیری مالی ، انعطاف پذیری مالی را توانایی یک شرکت برای دستیابی و تجدید ساختار کردن تامین مالی خود با تامین مالی کم هزینه تر تعریف کردند. آنها بیان کردند شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی توان اجتناب از از در ماندگی مالی ۳ در مواجهه با شوکهای منفی می باشند و هنگامیکه فرصتهای سودآور افزایش می یابد با هزینه پایین سرمایه گذاری می کنند.

دونالدسون (۱۹۶۹، ۱۹۷۱) از اصطلاح پویایی مالی ۴ استفاده می کند و آن را اینگونه توضیح می دهد : ظرفیت هدایت استفاده از منابع مالی در راستای اهداف مدیریت که منجر به اطلاعات جدید در مورد شرکت و شرایط محیطی می باشد. دونالدسون به ویژه پویایی مالی را هنگامیکه هدف شرکت یافتن نقطه بهینه ترکیب منابع مالی می باشد در ارتباط با تصمیمات ساختار سرمایه می داند.

هیث (۱۹۷۸) انعطاف پذیری مالی شرکت را توانایی اقدام اصلاحی برای برطرف کردن مازاد پرداختی وجوه نقد بر دریافتیهای نقدی پیش بینی شده با حداقل تاثیر بر درآمد فعلی و آینده یا ارزش بازار سهام شرکت توضیح می دهد.

انجمن حسابداران خبره آمریکا ۵ (۱۹۹۳) دیدگاه هیث را در مورد تعریف انعطاف پذیری مالی را اینگونه می پذیرد : انعطاف پذیری مالی توانایی برای انجام اقداماتی است که مازاد نیاز و پرداختیهای نقدی بر منابع پیش بینی شده را حذف می کند.

در مفاهیم نظری استانداردهای حسابرسی ایران انعطاف‌پذیری مالی عبارت است از توانایی واحد تجاری مبنی بر اقدام مؤثر جهت تغییر میزان و زمان جریانهای نقدی آن می‌باشد به گونه‌ای که واحد تجاری بتواند در قبال رویدادها و فرصتهای غیرمنتظره واکنش نشان دهد. انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری را قادر می‌سازد تا از فرصتهای غیرمنتظره سرمایه‌گذاری به‌خوبی بهره‌گیرد و در دورانی که جریانهای نقدی حاصل از عملیات مثلاً بدلیل کاهش غیرمنتظره در تقاضا برای محصولات تولیدی واحد تجاری در سطح پایین و احتمالاً منفی قرار دارد به حیات خود ادامه دهد.

با توجه به اینکه شناخت کمی در مورد انعطاف‌پذیری مالی و تاثیر آن در بالابردن توانایی سرمایه‌گذاری وجود دارد، لذا این تحقیق در تلاش است این خلا را پر نماید. همچنین شناخت سیاستهای مالی و رابطه آنها با میزان سرمایه‌گذاری شرکتها می‌تواند کمک زیادی در برنامه‌ریزیهای مالی در شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران بنماید.

بدین ترتیب هدف اصلی این تحقیق بررسی این موضوع می‌باشد که آیا شرکت‌های دارای انعطاف‌پذیری مالی توانایی انجام هزینه‌های سرمایه‌ای بیشتری نسبت به شرکت‌های غیر منعطف مالی دارند و آیا شرکتها در هنگامیکه دارای انعطاف‌پذیری مالی می‌باشند، از وجوه نقد داخلی خود جهت سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند.

۳- ضرورت انجام تحقیق

هر گونه تصمیمات سرمایه‌گذاری بر عملکرد و ارزش شرکت تاثیر می‌گذارد و بهینه کردن فعالیتهای مالی مستلزم اطلاعات کامل در مورد سرمایه‌گذاری از جمله تاثیر انعطاف‌پذیری مالی در سرمایه‌گذاری است. از آنجا که به دلیل مشکلات موجود در دستیابی به اطلاعات مالی در شرکتها در ایران، امکان بررسی و تحقیق در این زمینه کمتر مهیا گردیده است، لذا این تحقیق، گامی در در انجام تحقیقات در این زمینه است.

۴- مروری بر تحقیقات انجام شده

در ایران تاکنون پژوهش مشابهی در خصوص انعطاف‌پذیری مالی و ارتباط آن با توانایی سرمایه‌گذاری شرکتها صورت نگرفته است. ولی در خصوص ساختار سرمایه،

تحقیقاتی مانند بررسی ارتباط ارتباط ساختار سرمایه با ارزش افزوده اقتصادی توسط خانم حجازی و صوفیانی در سال ۸۴ صورت گرفته است. همچنین آقای مهر آذین و عرب پژوهشی در خصوص ارتباط تامین مالی برون سازمانی و عملکرد عملیاتی شرکتها در سال ۸۶ انجام دادند. آقای قالیباف اصل نیز پژوهشی در خصوص تاثیر ساختار سرمایه (اهرم مالی) بر روی ریسک سیستماتیک سهام شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران در سال ۷۳ انجام داده اند.

در کشورهای خارجی مارچیکا و مورا (Marchica&Mura, 2007) در خصوص ارتباط انعطاف پذیری مالی و تصمیمات سرمایه گذاری تحقیق کرده اند و به این نتیجه رسیدند که رابطه قوی بین انعطاف پذیری مالی و سرمایه گذاری وجود دارد. به عبارت دیگر بعد از یک دوره سیاست اهرم پایین، شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، توانایی بیشتری برای انجام هزینه های سرمایه ای دارند.

۵- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق، شرکتهای پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ می باشد. شرکتهای نمونه از کل جامعه آماری بر اساس معیارهای زیر انتخاب شدند:

الف) شرکتهای تولیدی باشند (شرکتهای سرمایه گذاری حذف شدند).

ب) همچنین سال مالی شرکتها پایان اسفند باشد.

ج) سهام شرکتها در بورس معامله شده باشد.

با توجه به مجموعه شرایط یاد شده تعداد ۱۷۱ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. به دلیل محدود بودن تعداد اعضای جامعه، صد درصد جامعه به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید.

۶- فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، هزینه های سرمایه ای بیشتر از شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است.

فرضیه دوم: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای رابطه وجود دارد.

۷- متغیرهای تحقیق و تعاریف عملیاتی آن ها:

انعطاف پذیری مالی: برای مشخص شدن شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، شرکتهایی که در سه سال متوالی دارای نسبت اهرمی کمتر از میانه جامعه آماری می باشد، به عنوان شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی طبقه بندی شده است. (Marchica, 2007) (&Mura)

اهرم مالی: میزان استفاده از بدهیها برای تامین مالی داراییهای یک شرکت را اهرم مالی می گویند:

$$\text{اهرم مالی} = \frac{\text{ارزش دفتری کل بدهی}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی}}$$

فعالیتهای تامین مالی: عبارت از فعالیتهایی است که منجر به تغییرات در میزان و ترکیب سرمایه و اتراضهای واحد تجاری گردد.

هزینه های سرمایه ای (IK): عبارتست از نسبت سرمایه گذاری در داراییهای ثابت به سرمایه

گردش وجوه نقد (CFK): عبارتست از نسبت جریان نقد عملیاتی تقسیم بر سرمایه

۸- تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

برای رسیدن به هدف تحقیق، دو فرضیه مطرح شده است. در فرضیه اول هدف مطالعه مقایسه یک متغیر وابسته در بین دو گروه یا دو جامعه است. در فرضیه دوم هدف پژوهش، بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته با کنترل اثر یک متغیر مستقل دیگر مطرح است که این متغیر کنترل دارای دو حالت است. نمودار پراکنش بین متغیرهای مستقل و وابسته به تفکیک متغیر کنترل انعطاف پذیری در نگاره ۱ آمده است.

نگاره ۱: نتایج آزمون شکل توزیع متغیرهای مورد مطالعه تحقیق

شاپیرو-ویلک			کالموگروف - اسمیرنوف			متغیر
سطح معناداری	درجه آزادی	آماره	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره	
.000	855	.713	.000	855	.172	نسبت بدهی
.000	855	.322	.000	855	.316	هزینه های سرمایه ای
.000	855	.765	.000	855	.158	گردش وجوه نقد

۸-۱- آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، هزینه های سرمایه ای بیشتر از شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است.

برای مقایسه میانگین متغیر هزینه های سرمایه ای در بین دو گروه شرکت های دارای انعطاف پذیری مالی و انعطاف پذیری مالی کمتر، از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل استفاده شده است.

در این آزمون فرضیه صفر بیان کننده این است که میانگین هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی با اندازه هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر و یا کمتر از آن است. فرضیه مخالف بیان بیانگر این است که میانگین هزینه های سرمایه ای در شرکت های دارای انعطاف پذیری مالی بیشتر از هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است.

با توجه به آماره محاسبه شده ($t=0/197$) کوچکتر از قدرمطلق آماره بحرانی است، به بیان دیگر سطح معناداری محاسبه شده برای آزمون بزرگتر از $0/05$ است، در نتیجه فرضیه صفر رد نشده و به عنوان فرضیه سالم حفظ شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات و اطلاعات بدست آمده از گروه نمونه نمی توان پذیرفت که: "در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، هزینه های سرمایه ای بیشتر از شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است." با توجه به اینکه واریانس دو جامعه از نظر آزمون آماری تفاوت معناداری با

یکدیگر ندارد و با توجه به بزرگ بودن حجم نمونه هر یک از دو جامعه آماری مورد مقایسه، نتیجه بدست آمده قابل اتکا است.

براساس نتایج مشاهده شده هر چند تفاوت معناداری بین میانگین هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی و انعطاف پذیری مالی کمتر وجود ندارد، اما بر خلاف جهت فرضیه تحقیق، میانگین هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر در مقایسه با میانگین هزینه های سرمایه ای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی بیشتر است.

شاخص های توصیفی هزینه های سرمایه ای دو جامعه مورد مقایسه در نگاره ۲ و نتایج آزمون های آماری در نگاره ۳ نشان داده شده است.

نگاره ۲: شاخص های توصیفی هزینه های سرمایه ای در دو جامعه انعطاف پذیری

انحراف استاندارد	میانگین خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	انعطاف پذیری	
.03023		.67929	-.0379	505	غیرانعطاف پذیر	هزینه ها سرمایه ای
.02040		.38171	-.0458	350	انعطاف پذیر	

نگاره ۳: نتایج آزمون های مقایسه واریانس و میانگین در دو جامعه انعطاف پذیری

مقایسه میانگین و واریانس هزینه های سرمایه ای در بین دو گروه شرکت						
آزمون مقایسه میانگین					آزمون مقایسه واریانس	
تفاوت خطای انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	سطح خطا	درجه آزادی	آماره t	سطح خطا	آماره F
.04009	.00789	.844	853	.197	.127	2.337

فرضیه دوم: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای رابطه وجود دارد.

برای مقایسه رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای در دو گروه شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی و شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر، ابتدا از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده و سپس این ضرایب به ضرایب فیشر تبدیل و مورد مقایسه قرار گرفته است.

بر اساس داده های گردآوری شده از گروه نمونه و پس از محاسبه ضریب همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه، همبستگی در دو جامعه به متغیر Zr تبدیل شده و مورد مقایسه قرار گرفته است. آماره محاسبه شده Z برابر با $0/6660$ است که این مقدار از مقدار بحرانی $1/96$ کوچکتر است. به بیان دیگر با توجه اینکه آماره Z محاسبه شده در منطقه بحرانی قرار ندارد، در نتیجه فرضیه صفر رد نشده است. بنابراین نمی توان پذیرفت که شدت همبستگی بین گردش وجوه نقدی و هزینه های سرمایه ای در دو گروه شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی و شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر تفاوت معناداری با یکدیگر دارد. هر چند آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر در بین دو متغیر گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای به صورت معکوس معنادار مشاهده شده است و ضریب همبستگی پیرسون برای شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی در بین دو متغیر گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای به صورت معکوس، اما معنادار مشاهده نشده است، اما با توجه به اینکه تفاوت شدت در دو جامعه زیاد نیست، بنابراین نمی توان فرضیه صفر را رد کرد. رابطه بین دو متغیر گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای بدون کنترل نسبت بدهی (انعطاف پذیری) با شده $0/111$ - معنادار مشاهده شده است. با کنترل متغیر نسبت بدهی (داده های نسبتی) رابطه بین دو متغیر گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای با شدت $0/105$ - معنادار مشاهده شده است. نتیجه این آزمون که با ضریب همبستگی جزئی انجام گرفته است، بیانگر این است که رابطه بین دو متغیر مستقل از اثر متغیر نسبت بدهی است. نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای دو جامعه با انعطاف پذیری و غیر انعطاف پذیری و بدون لحاظ کردن

انعطاف پذیری در نگاره ۴ و نتیجه رابطه بین دو متغیر هزینه های سرمایه ای و گردش وجوه نقد با کنترل انعطاف پذیری در نگاره ۵ نشان داده شده است.

نگاره ۴: نتایج آزمون رابطه بین متغیرهای گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای

گروه	متغیر و شاخص	گردش وجوه نقد
کل داده ها	ضریب پیرسون	-0.111
	سطح خطا	0.001
	تعداد	855
غیرانعطاف پذیر	ضریب پیرسون	-0.118
	سطح خطا	0.008
	تعداد	505
انعطاف پذیر	ضریب پیرسون	-0.071
	سطح خطا	0.186
	تعداد	350

نگاره ۵: رابطه بین متغیر گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای با کنترل نسبت بدهی

متغیر کنترل	متغیر و شاخص	گردش وجوه نقد
نسبت بدهی	ضریب	-0.105
	سطح خطا	0.002
	درجه آزادی	852

فرضیه دوم تحقیق همچنین با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه با متغیرهای مستقل که داده های آنها نسبتی و اسمی است، مورد آزمون قرار گرفته است. در آزمون تحلیل رگرسیون دو مدل مورد بررسی قرار گرفته است. در آزمون فوق متغیر مستقل گردش وجوه نقد بر روی متغیر وابسته برازش داده شده است. این مدل براساس مجموع داده های نمونه گیری شده انجام کرده است. آماره T با مقدار ۳/۲۶۰- نشان داده است که شیب

گردش وجوه نقد معکوس و معنادار است. این مدل از ضریب تشخیص پائین (۰/۰۱۳) برخوردار است. آماره دوربین - واتسون نزدیک به ۲ است که بیانگر نبود خود همبستگی در مدل است. نتایج آزمون تحلیل رگرسیون در نگاره ۶ نمایش داده شده است.

نگاره ۶: نتایج آزمون تحلیل رگرسیون متغیرهای گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای

تحلیل رگرسیون ترکیبی (متغیر وابسته: هزینه های سرمایه ای)				
نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	-0.012732	0.021437	-0.593939	0.5527
گردش وجوه نقد	-0.040423	0.012402	-3.259347	0.0012
ضریب تشخیص	0.012301	میانگین متغیر وابسته	-0.041076	
ضریب تشخیص اصلاح شده	0.011143	انحراف متغیر وابسته	0.576154	
انحراف معیار رگرسیون	0.572935	مجموع مربع انحرافات توجیه نشده	280.0014	
آماره F	10.62335	آماره دوربین - واتسون	2.026588	
سطح معنی داری F	0.001161			

در قسمت دوم متغیر مستقل گردش وجوه نقد به همراه متغیر مجازی نسبت بدهی با دو حالت از انعطاف پذیری، بر روی متغیر وابسته برازش داده شده است. آماره T متغیر گردش وجه نقد برای شرکت های غیر انعطاف پذیری مالی با مقدار ۳/۱۴۴- بیانگر معکوس و معنادار بودن شیب این متغیر است. آماره T برای عرض از مبدا با مقدار ۰/۲۴۰- و برای شیب متغیر مجازی با مقدار ۰/۲۸۰ کوچکتر از قدر مطلق مقدار بحرانی هستند که بیانگر معنادار نبودن آنها است. به بیان دیگر ضریب شیب گردش وجوه نقد در شرکت های با انعطاف پذیری مالی معنادار نیست. این مدل از ضریب تشخیص پائین (۰/۰۱۰) برخوردار است. آماره دوربین - واتسون نزدیک به ۲ است که بیانگر نبود خود همبستگی در مدل است. نتایج آزمون تحلیل رگرسیون مدل شماره ۲ در نگاره ۷ نمایش داده شده است.

نگاره ۷: نتایج تحلیل رگرسیون متغیرهای مستقل و وابسته با حضور متغیر مجازی

تحلیل رگرسیون ترکیبی (متغیر وابسته: هزینه های سرمایه ای)				
نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	-0.010361	0.026977	-0.384057	0.7010
گردش وجوه نقد	-0.041681	0.013258	-3.143899	0.0017
عرض از مبدا مجازی انعطاف پذیری	-0.011733	0.049016	-0.239368	0.8109
شیب مجازی انعطاف پذیری	0.010619	0.037954	0.279780	0.7797
ضریب تشخیص	0.012402	میانگین متغیر وابسته		-0.041076
ضریب تشخیص اصلاح شده	0.008921	انحراف متغیر وابسته		0.576154
انحراف معیار رگرسیون	0.573579	مجموع مربع انحرافات توجیه		279.9728
آماره F	3.562245	آماره دوربین - واتسون		2.027755
سطح معنی داری F	0.013927			

مقایسه شیب دو گروه شرکت با انعطاف پذیری مالی و غیر انعطاف پذیر مالی با آزمون والد^۲ نشان داده است که تفاوت معناداری بین دو شیب وجود ندارد. همچنین مقایسه عرض از مبدا مدل برای دو گروه شرکت با انعطاف پذیری مالی و غیر انعطاف پذیر مالی با آزمون والد نشان داده است که تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد. نتایج آزمون مقایسه شیب و عرض از مبدا مدل در بین دو گروه با آزمون والد در نگاره ۸ نمایش داده شده است.

نگاره ۸: نتایج آزمون مقایسه شیب و عرض از مبدا مدل در بین دو گروه انعطاف پذیری

آزمون والد برای مقایسه شیب و عرض از مبدا دو گروه			
فرضیه صفر برای شیب دو گروه انعطاف پذیری مالی {C(2)=C(4)}			
0.238730	سطح خطا	1.390027	آماره F
0.238401	سطح خطا	1.390027	آماره $F \chi^2$
فرضیه صفر برای عرض از مبدا دو گروه انعطاف پذیری مالی {C(1)=C(3)}			
0.983838	سطح خطا	0.000411	آماره F
0.983834	سطح خطا	0.000411	آماره $F \chi^2$

۴-۵- سایر یافته های تحقیق

۴-۵-۱- بررسی رابطه بین نسبت بدهی و متغیرهای گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای

برای بررسی رابطه بین نسبت بدهی و گردش وجوه نقد و رابطه بین نسبت بدهی هزینه های سرمایه ای از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. برای بررسی رابطه های مطرح شده، فرضیه های صفر و مخالف به صورت زیر طرح شده است:

$$\begin{cases} H_0: r_{(D,LK),(D,CFK)} = 0 \\ H_1: r_{(D,LK),(D,CFK)} \neq 0 \end{cases}$$

با توجه به اینکه سطح خطای محاسبه شده برای دو متغیر نسبت بدهی و گردش وجوه نقد کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر رد شده و وجود رابطه معکوس بین دو متغیر به عنوان فرضیه سالم پذیرفته شده است.

با توجه به اینکه سطح خطای محاسبه شده برای دو متغیر نسبت بدهی و هزینه های سرمایه ای بزرگتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر رد نشده است و نبود رابطه بین دو متغیر به عنوان فرضیه سالم پذیرفته شده است. نتایج آزمون در نگاره ۹ نشان داده شده است.

نگاره ۹: نتایج همبستگی بین نسبت بدهی با گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای

متغیرها و شاخص ها	هزینه های سرمایه ای	گردش وجوه نقد
نسبت بدهی	ضریب پیرسون	.049
	سطح خطا	.000
	تعداد	855

خلاصه نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

در این تحقیق دو فرضیه مطرح و آزمون شده است. با توجه به ماهیت موضوع تحقیق و روش اندازه گیری، فرضیه های تحقیق با استفاده از روش های همبستگی، تحلیل رگرسیون و مقایسه میانگین بررسی و مورد آزمون قرار گرفته است. براساس نتایج بدست آمده از داده های نمونه گیری شده، هیچ یک از دو فرضیه مطرح شده تأیید نشده است. نتایج آزمون فرضیه ها به همراه نقش متغیرهای فرضیه و نام و نتایج آزمون مورد استفاده در نگاره ۱۰ نشان داده شده است.

نگاره ۱۰: فرضیه ها، نقش متغیرها، آزمون های مورد استفاده و نتایج فرضیه های تحقیق

شماره فرضیه	نقش متغیرهای فرضیه		نام و نتایج آزمون مورد استفاده	نتیجه آزمون فرضیه
	متغیر مستقل	متغیر وابسته		
فرضیه اول ^۷	انعطاف پذیری مالی	هزینه های سرمایه ای	میانگین در دو گروه تفاوت معناداری ندارد.	فرضیه تحقیق تأیید نشده است.
فرضیه دوم ^۸	گردش وجوه نقد و متغیر مجازی انعطاف پذیری مالی	هزینه های سرمایه ای	رابطه و تأثیر مطرح شده معنادار نیست.	فرضیه تحقیق تأیید نشده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، هزینه های سرمایه ای بیشتر از شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است.

نتیجه آزمون: براساس نتایج بدست آمده از آزمون مقایسه میانگین در بین دو گروه از شرکت هایی که دارای انعطاف پذیری مالی و شرکت هایی که دارای انعطاف پذیری مالی کمتر، تفاوت معناداری در هزینه های سرمایه ای ندارند. به بیان دیگر با واقع نشدن آماره محاسبه شده آزمون مقایسه میانگین در ناحیه بحرانی، فرضیه صفر رد نشده است. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید نشده است.

تفسیر نتیجه آزمون: با توجه به اینکه داده ها از یک نمونه تصادفی و با وسیله معتبر و روا گردآوری شده است، بنابراین نتیجه بدست آمده را می توان با استناد به تئوری احتمالات به جامعه آماری تعمیم داد. بنابراین شواهد موجود و تئوری احتمالات از نبود تفاوت در میانگین هزینه های سرمایه ای در بین شرکت ها با انعطاف پذیری مالی و غیر انعطاف پذیری مالی حمایت کرده است و با توجه به اینکه نمونه گیری به صورت تصادفی انتخاب شده و داده های گردآوری شده از اعتبار و روایی لازم برخوردار هستند و با رعایت و لحاظ کردن شرایط از آزمون مناسب استفاده شده است، بنابراین می توان نتیجه بدست آمده را به جامعه آماری تحقیق یعنی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعمیم داد.

مقایسه با نتایج تحقیقات پیشین: نتیجه بدست آمده از آزمون فرضیه بر خلاف انتظار پژوهش تحقیق است. این نتیجه برخلاف یافته تحقیق مارچیکا^۹ و مورا^{۱۰} در دانشگاه منچستر انگلستان در سال ۲۰۰۷ است.

فرضیه دوم: در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی، بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای رابطه وجود دارد.

نتیجه آزمون: براساس نتایج بدست آمده از آزمون همبستگی و همبستگی جزئی و همچنین تحلیل رگرسیون با کنترل متغیر انعطاف پذیری رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای معنادار مشاهده نشده است. به بیان دیگر آماره محاسبه شده آزمون

کوچکتر از آماره بحرانی بوده و با واقع نشدن آماره محاسبه شده در ناحیه بحرانی، فرضیه صفر رد نشده است. بنابراین فرضیه تحقیق تائید نشده است.

تفسیر نتیجه آزمون: نتایج بدست آمده نشان داده است که رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای معکوس و معنادار است. با کنترل نقش انعطاف پذیری مالی در تاثیر گردش وجوه نقد بر هزینه های سرمایه ای، رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای شرکت هایی که از انعطاف پذیری مالی کمتری برخوردارند، معکوس و معنادار بوده اما رابطه بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای شرکت هایی که دارای انعطاف پذیری مالی هستند، معنادار مشاهده نشده است.

مقایسه با نتایج تحقیقات پیشین: نتیجه بدست آمده از آزمون فرضیه مطابق با انتظار پژوهش تحقیق نیست. این نتیجه برخلاف یافته تحقیق مارچیکا و مورا در دانشگاه منچستر انگلستان در سال ۲۰۰۷ است. در تحقیق نامبردگان رابطه قوی بین انعطاف پذیری مالی و سرمایه گذاری وجود دارد.

محدودیت های تحقیق

اهم محدودیت هایی که در اجرای این تحقیق وجود داشته و در تفسیر نتایج و تعمیم پذیری آن باید مورد توجه قرار گیرد به شرح زیر است:

۱- طرح تحقیق مطالعه علی - مقایسه ای است که در آن نسبت مالی در دو وضعیت مقایسه شده است. در این طرح به غیر از تاثیر عامل نسبت اهرمی، سایر عوامل موثر بر نتایج تحقیق کنترل نشده است.

۲- اقلام مندرج در متن صورت های مالی بواسطه آثار تورم تعدیل نشده است و از آنجا که واحدهای تجاری زمان های متفاوت تاسیس دارند و اقلام دارایی های خود را در زمان های مختلف تحصیل نموده اند، لذا کیفیت قابلیت مقایسه ای اقلام می تواند بر نتایج تحقیق اثر گذارد و تعمیم نتایج را با محدودیت هایی همراه سازد.

۳- دوره زمانی تحقیق نیز می تواند بر نتایج تحقیقات اثر گذار باشد. در صورتی که قلمرو زمانی تحقیق برای دوره طولانی تری در نظر گرفته می شد، ممکن بود نتایج قابلیت تعمیم بیشتری داشت، لیکن در صورتی که سال های بیشتری جهت انتخاب نمونه در نظر

گرفته می شد، تعداد شرکت های عضو جامعه و نمونه آماری کاهش می یافت، که این امر موجب کاهش روایی تحقیق می گردید و امکان بررسی رابطه مذکور را با محدودیت مواجه می ساخت.

۴- تعداد اندک شرکت های موجود در بورس اوراق بهادار تهران می تواند یکی دیگر از محدودیتهای احتمالی این تحقیق باشد، که امکان تعمیم نتایج بدست آمده را تحت تأثیر قرار دهد.

پیشنادهای کاربردی مرتبط با یافته های تحقیق

براساس نتایج بدست آمده از تحقیق پیشنهادی زیر برای استفاده کنندگان از یافته های تحقیق ارائه می گردد:

پیشنهاد به تحقیقات آتی

- ۱) انجام تحقیق در سال های آینده با داده های مربوط به دوره های بیشتر با استفاده از روش شناختی این تحقیق تا بر روائی و اعتبار مدل های برآوردی افزوده شود.
- ۲) پیشنهاد می گردد تأثیر انعطاف پذیری مالی بر بازده سرمایه سهام شرکتهای بورس بررسی شود.
- ۳) پیشنهاد می گردد عوامل موثر بر انعطاف پذیری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مورد بررسی قرار گیرد.
- ۴) با توجه به تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نتایج تحقیق، پیشنهاد می شود اثر شاخصهای کلان اقتصادی مانند تورم و ... نیز در نظر گرفته شود

فهرست منابع

- ۱) دارابی، رویا و ملیحه علی فری، آشنایی مقدماتی با خریدهای اهرمی، حسابدار، شماره ۲۱۱، مهر ۸۸، ص ۵۰-۵۵
- ۲) شیخی، علی. (۱۳۷۴). " بررسی تأثیر تصمیمات مدیریت بر ریسک سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی

- ۳) شمس عالم، سید احسان. (۱۳۸۳). بررسی تاثیر متغیرهای حسابداری بر بازده آتی سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسیهای حسابداری و حسابرسی. نشریه دانشکده مدیریت تهران، شماره ۳۷، ص ۲۳
- ۴) محمدی، جمال (۱۳۸۵)، بررسی تاثیر مدیریت سود در تصمیمات سرمایه گذاری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد نیشابور
- ۵) شواخی زاده، علیرضا. (۱۳۸۳)، بررسی عملکرد استراتژیهای سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۶) اسلامی بید گلی، غلامرضا و هیبتی، فرشاد، مدیریت پرتفوی با استفاده از مدل شاخص، تحقیقات مالی، شماره ۹ و ۱۰، زمستان ۷۴ و بهار ۷۵.
- ۷) خشنود، سمیرا، بررسی عوامل موثر بر ساختار مالی شرکتهای پذیرفته شده در بور اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۴.
- ۸) رزاقی، محمد مهدی، بررسی روشهای تامین مالی شرکتهای صنعت خودرو ریال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۱، پایان نامه دکترا دانشگاه علوم اجتماعی AHUS، ۲۰۰۸
- ۹) کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی عمران، مروری بر نظریه های ساختار سرمایه، حسابدار، شماره ۱۹۸، شهریور ۸۷، ص ۴۰-۴۸ و ۵۳-۵۵

- 10) Byoun soku , Financial flexibility,leverage and firm size , ssrn , January 2007
- 11) Marchica ,m . R , mura , financial flexibility and investment decisions , ssrn , September 2007 .
- 12) Harris ,m ., raviy ,a(1999) . The theory of capital structure . the journal of finance , pp297-355
- 13) Reilly . k . r and brown . c.b . 2002 , Investment analysis and portfolio management , harcoat college publishers . 6th ed .
- 14) Scott , William R . “ financial accounting theory” . 1997 . pp 295-326
- 15) Fama . E .F, French . K.R, 1992, The cross-section of expected stock returns , Journal of finance 47,427-465
- 16) Fabbozi frank J,1998,Investment management 2 th ed.

17) Bodie, H, Kane . Land markus , 1992 , Investments , Prentice HALL

یادداشت‌ها

¹ Modigliani&milller

² Myers

³ financial distress

⁴ financial mobility

⁵ AICPA

⁶ - Wald Test:

۷- در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی ، هزینه های سرمایه ای بیشتر از شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی کمتر است.

۸- در شرکتهای دارای انعطاف پذیری مالی ، بین گردش وجوه نقد و هزینه های سرمایه ای رابطه وجود دارد.

⁹ - Marchica

¹⁰ - Mura