



تأثیر فرصت رشد بر اهرم مالی

مریم دولو^۱

فاطمه بسطامی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۲۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر، آزمون تأثیر فرصت‌های رشد و رشد تعدیل شده بر اهرم مالی بهینه متکی بر نظریه توازن ایستا و آزمون سرعت تعدیل اهرم مالی به اهرم بهینه مبتنی بر نظریه توازن پویا است. برای این منظور نمونه‌ای متشکل از ۱۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور بررسی اثرگذاری فرصت رشد از دو روش رگرسیون داده‌های تابلویی و مدل فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) و جهت آزمون سرعت تعدیل ساختار سرمایه از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده می‌شود. مطابق نتایج حاصله، توان توضیحی فرصت رشد تابع سنجه اهرم مالی است. مادامی که سنجه اهرم مبتنی بر ارزش بازار استفاده گردد، بیشینه توان توضیحی متعلق به فرصت رشد است. حال آن‌که در صورت استفاده از اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری، فرصت رشد تعدیل شده از بالاترین توان توضیحی اهرم برخوردار است. با احتساب اهرم مبتنی بر ارزش بازار، حضور فرصت رشد تعدیل شده، بر سرعت تعدیل می‌افزاید. به ازای اهرم مبتنی بر ارزش دفتری در شرایط مشابه، از سرعت تعدیل اهرم کاسته می‌شود.

واژه‌های کلیدی: اهرم مالی، فرصت‌های رشد، نظریه توازن ایستا، نظریه توازن پویا.

۱- استادیار گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده اصلی و مسوول مکاتبات)
M_davallou@sbu.ac.ir

۲- کارشناس ارشد مدیریت مالی، موسسه آموزش عالی البرز، قزوین، ایران.

۱- مقدمه

بر اساس نظریه توازن ساختار سرمایه، هر شرکت از نسبت بدهی منحصر به فردی برخوردار است که ارزش شرکت را حداکثر کرده که اهرم بهینه خوانده می‌شود و منجر به تهاثر هزینه‌ها و منافع حاصل از بدهی می‌گردد. به عبارت دیگر، این نظریه شامل صرفه‌جویی مالیاتی بهره در تقابل با ارزش فعلی هزینه‌های ورشکستگی است؛ یعنی می‌توان با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی و هزینه‌های ورشکستگی به ساختار سرمایه بهینه دست یافت. در نسخه توسعه یافته نظریه توازن، یک منفعت و دو هزینه دیگر مطرح می‌گردد. منفعت عبارت است از کاهش هزینه نمایندگی جریان نقد آزاد در دسترس مدیران، زیرا بهره و اصل بدهی از تعهدات ثابت شرکت بوده فلذا استفاده از بدهی فرصت ائتلاف منابع شرکت، توسط مدیران را کاهش می‌دهد (جنسن ۱، ۱۹۸۶). هزینه‌های اضافی عبارت‌اند از (۱) مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از اندازه؛ با افزایش بدهی شرکت، انگیزه سهامداران برای رد پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت افزایش می‌یابد. زیرا مزایای چنین سرمایه‌گذاری‌هایی (حداقل تا حدی) به جای سهامداران به اعتباردهندگان منتقل می‌شود، در نتیجه شرکت‌هایی که اهرم بالایی دارند از فرصت‌های رشد کمتری برخوردارند. (۲) مشکل جایگزینی دارایی، یکی از هزینه‌های نمایندگی بوده و هنگامی رخ می‌دهد که مدیران دارایی‌های پرریسک را جایگزین دارایی‌های کم‌ریسک (دارایی‌های ثابت مشهود) می‌کنند و باعث افزایش ریسک سرمایه‌گذاری شرکت می‌شود. آزمون تجربی نظریه توازن ایستا، شامل رگرسیون مقطعی اهرم بر متغیرهایی است که شاخص اندازه‌گیری عوامل فوق‌الذکر می‌باشد. رایج‌ترین شاخص‌ها؛ نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها، سودآوری، دارایی‌های مشهود، اندازه و میانه اهرم صنعت است. برخی از محققان نظیر فاما و فرنچ (۲۰۰۲)۲، لمون وهمکاران (۲۰۰۸)۳ و فرانک و گویال (۲۰۰۹)۴ شواهدی در تأیید نظریه مذکور ارائه می‌کنند. اما دو نکته در ارتباط با نتایج مطالعات پیشین قابل توجه است. اول، توان توضیحی عوامل فوق‌الذکر، در حد متوسط است، این امر نشان می‌دهد عامل مهمی حذف شده است یا شاخص‌ها اشتباه اندازه‌گیری شده‌اند. دوم، در بین عوامل اهرم سنتی، توان توضیحی متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها پایین است، با این وجود از آن به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد استفاده می‌شود و آن را یک عامل مهم از اهرم بهینه می‌دانند.

نظریه توازن پویا، توضیح بالقوه‌ای را برای اختلاف مشاهده شده اهرم واقعی از اهرم بهینه ارائه می‌کند. تعدیلات ساختار سرمایه پرهزینه است، بر این اساس، تعدیل مستمر ساختار سرمایه به منظور حفظ اهرم بهینه، غیرعملی است بنابراین شرکت زمانی به تعدیل ساختار سرمایه می‌پردازد

که منافع حاصل از تعدیل بیش از هزینه‌های آن باشد. آزمون اصلی نظریه توازن پویا شامل سرعت تعدیل، یعنی زمان مورد نیاز برای حذف اختلاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه می‌باشد. برخی شواهد تجربی ادعا می‌کند نتایج حاصل از توان توضیحی مدل (ضریب تعیین تعدیل شده) و سرعت تعدیل ساختار سرمایه به تعریف فرصت‌های رشد- فرصت‌های رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده- بستگی دارد. لذا پژوهش حاضر به آزمون توان توضیحی اهرم مالی توسط فرصت رشد و بررسی سرعت تعدیل اهرم مالی با استفاده از سنجه‌های متفاوت فرصت رشد در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

۲- مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

میرز ۵ (۱۹۸۴) فرضیه‌ای را که بر اساس آن شرکت‌ها هزینه‌های ورشکستگی خود را از طریق تقابل صرفه‌جویی‌های مالیاتی حاصل از بدهی متعادل می‌کنند، نظریه توازن نامیده است (میرز، ۱۹۸۴). به عقیده کراوس و لیتزبرگر ۶ (۱۹۷۳) نسبت بهینه بدهی بیانگر وجود نوعی توازن میان مزایای مالیاتی حاصل از بدهی و هزینه‌های ورشکستگی است (اگدن و ویو ۷، ۲۰۱۳). بر اساس نظریه توازن ایستا، شرکت‌ها نسبت بهینه بدهی را از طریق سنجش مزایا و هزینه‌های انتشار اوراق بدهی جدید، تعیین می‌کنند. منافع انتشار بدهی، دربرگیرنده مزایای مالیاتی هزینه بهره و کاهش مشکلات نمایندگی ناشی از وجوه نقد آزاد است و هزینه‌های انتشار بدهی شامل هزینه‌های بالقوه ورشکستگی و تضاد منافع بین سهامداران و اعتباردهندگان می‌باشد (فاما و فرنچ، ۲۰۰۵). مطابق این نظریه مزیت مالیاتی بدهی، ارزش شرکت اهرمی را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت اهرمی را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین مزیت مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از بدهی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر، به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (میرز و بریلی، ۱۳۸۳، ۸).

هنگامی که ساختار سرمایه بهینه تعریف می‌شود، شرکت‌ها در جهت رسیدن به آن تلاش می‌کنند. انحرافات ساختار سرمایه فعلی نسبت به ساختار بهینه به تدریج و در طی زمان حذف می‌شود و ساختار سرمایه تعدیل می‌گردد. شرکت‌ها به منظور تعدیل ساختار سرمایه از سرعت تعدیلی برخوردارند و این سرعت تعدیل در میان شرکت‌های مختلف، متفاوت است. به عبارت دیگر، در چارچوب مدل پویا شرکت سعی می‌کند میزان اهرم مالی خود را در زمان‌های مختلف تعدیل

کند. البته، تعدیل ساختار سرمایه متضمن هزینه‌هایی است در نتیجه شرکت‌ها زمانی به تعدیل ساختار سرمایه می‌پردازند که منافع حاصل از تعدیل ساختار سرمایه بر هزینه‌های آن برتری داشته باشند (اگدن و ویو، ۲۰۱۳).

به نظر راجان و زینگالس (۱۹۹۵) تعریف "نسبت بدهی یا اهرم در تحقیقات ساختار سرمایه از اهمیت بسزایی برخوردار است. متداول‌ترین تعریف اهرم، نسبت کل بدهی به کل دارایی‌هاست. این نسبت نشان می‌دهد که چه میزان از دارایی‌های شرکت از طریق بدهی تأمین مالی شده است. اهرم، در نتیجه استفاده بیش‌تر از وجوه یا دارایی ثابت است که برای افزایش بازده سهامداران مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزایش در اهرم از یکسو موجب افزایش بازده و از سوی دیگر موجب افزایش ریسک خواهد شد. کاهش در اهرم نیز موجب کاهش در بازده و ریسک می‌شود. انواع اهرم عبارت‌اند از: (۱) اهرم عملیاتی: بیانگر درصد تغییر در سود قبل از بهره و مالیات در مقابل یک درصد تغییر در فروش است. (۲) اهرم مرکب: حاکی از رابطه بین سود عملیاتی و سود هر سهم است، یعنی نشان‌دهنده میزان تغییر سود هر سهم در مقابل یک درصد تغییر در فروش است. (۳) اهرم مالی: رابطه بین سود عملیاتی و سود هر سهم است. به عبارت دیگر، درصد تغییر سود هر سهم در مقابل یک درصد تغییر در سود قبل از بهره و مالیات است. درجه اهرم مالی با هزینه یا هزینه بهره، سود سهام ممتاز و نرخ مالیات رابطه مستقیم دارد، یعنی با افزایش این اقلام درجه اهرم مالی افزایش خواهد یافت، هرچه هزینه ثابت مالی بیش‌تر افزایش باید درجه اهرم مالی نیز افزایش می‌یابد. در سطوح مختلف سود قبل از بهره و مالیات، درجه اهرم مالی متفاوت است و با افزایش سود قبل از بهره و مالیات درجه اهرم مالی کاهش می‌یابد. اگر سود قبل از بهره و مالیات صفر باشد درجه اهرم مالی برابر صفر است. اهرم مالی توجیه‌کننده تغییرات سود هر سهم در مقابل تغییرات سود قبل از بهره و مالیات است. اهرم مالی بیانگر ساختار مالی شرکت است، در شرکت‌هایی که ساختار مالی آن‌ها دارای درجه اهرم مالی بالاتری است، تغییرات سود هر سهم از شدت بیشتری برخوردار است و دارای ریسک مالی بالاتری می‌باشد (تهرانی، ۱۳۸۹).

۲-۲- پیشینه پژوهش

فلانری و رانجان (۲۰۰۶) از طریق مدل تعدیلات جزئی و با استفاده از اطلاعات ۱۲۹۱۹ شرکت غیرمالی آمریکایی در دوره زمانی ۲۰۰۱-۱۹۶۵ تعدیل ساختار سرمایه را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که سرعت تعدیل ساختار سرمایه به سطح اهرم مالی بهینه، بر اساس اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار و ارزش دفتری به ترتیب برابر ۳۵/۵ و ۳۴/۲ درصد است. مدت زمان رسیدن اهرم مالی فعلی به سطح اهرم مالی بهینه بر مبنای ارزش بازار و ارزش

دفتري به ترتيب ۱/۶ و ۱/۷ سال به طول می‌انجامد. به زعم ایشان دستیابی به نسبت بدهی بهینه در بلندمدت، بین شرکت‌های غیرمالی مطابق نظریه توازن ایستا است. هواکیمیان و لی^{۱۱} (۲۰۱۱) اهرم بهینه را از طریق معیارهایی مانند سودآوری، دارایی‌های مشهود، هزینه‌های تحقیق و توسعه، اندازه شرکت و فرصت‌های رشد طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۷۰ تخمین زدند. آن‌ها از نسبت بدهی کوتاه مدت به اضافه بدهی بلندمدت به مجموع دارایی‌ها به عنوان معیار اندازه‌گیری اهرم مالی استفاده کردند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد اهرم مالی با عواملی نظیر اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود و هزینه‌های استهلاک افزایش پیدا می‌کند اما فرصت‌های رشد، سودآوری و هزینه‌های تحقیق و توسعه اهرم مالی را کاهش می‌دهد. همچنین آن‌ها با استفاده از داده‌های واقعی و شبیه‌سازی به آزمون تعدیل ساختار سرمایه هدف پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که شرکت‌ها دارای نسبت بدهی هدف بوده و نسبت بدهی هدف خود را به صورت دوره‌ای تعدیل می‌کنند. در این تحقیق سرعت تعدیل ساختار سرمایه ۵ تا ۸ درصد به دست آمد. ویت، مینچو و کیم^{۱۲} (۲۰۱۲) ساختار سرمایه را براساس نظریه توازن پویا طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۶ در انگلستان بررسی کردند. شاخص‌های برآورد ساختار سرمایه بهینه مانند فرصت‌های رشد، سودآوری و سپر مالیاتی غیر بدهی بر اهرم مالی اثر معکوس دارد، اما ساختار دارایی‌ها و اندازه شرکت بر اهرم مالی اثر مستقیم و معناداری دارد. آن‌ها دریافتند شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد بالا از اهرم مالی کمتری استفاده می‌کنند. همچنین شرکت‌هایی که سرمایه بالایی دارند یا نوسانات سود آن‌ها پایین است، با سرعت بیشتری اهرم مالی فعلی خود را به اهرم مالی بهینه تعدیل می‌کنند و ضریب سرعت تعدیل ساختار سرمایه را ۵۳ درصد برآورد کردند. آکین لی^{۱۳} (۲۰۱۲) طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۰ به بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه ۸۵ شرکت غیرمالی در کشور نیجریه پرداخت. وی سرعت تعدیل ساختار سرمایه را ۱۶/۱۷ درصد تخمین زد. به عبارت دیگر، ۳/۹ سال زمان نیاز است تا اهرم مالی فعلی به سطح اهرم مالی بهینه برسد. او بیان می‌کند شرکت‌های نیجریه به دلیل هزینه‌های بالای تعدیل ساختار سرمایه، بسیار آهسته و با سرعت پایینی ساختار سرمایه خود را تعدیل می‌کنند و به اهرم مالی بهینه دست می‌یابند. همچنین در تخمین اهرم مالی بهینه رابطه متغیرهای نقدینگی، سپر مالیاتی غیر بدهی، اندازه شرکت و رشد با اهرم مالی معکوس بوده اما رابطه سودآوری و متوسط اهرم صنعت با اهرم مالی مثبت است. سوپا و تاتر^{۱۴} (۲۰۱۳) با تاکید بر عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه مطلوب و سرعت تعدیل اهرم مالی فعلی به اهرم مالی بهینه، از داده‌های ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس تایلند در دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۲ بهره گرفتند. عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه مانند اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، میانه اهرم مالی صنعت و دارایی‌های قابل وثیقه با اهرم مالی رابطه مستقیم دارد. شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و

سود تقسیمی دارای رابطه معکوس با اهرم مالی می‌باشد. همچنین آن‌ها سرعت تعدیل ساختار سرمایه را ۳۴ درصد یافتند، به عبارت دیگر، ۱/۷ سال زمان نیاز است تا اهرم مالی فعلی به سطح اهرم مالی بهینه برسد. آگدن و ویو (۲۰۱۳)، به بررسی تأثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی در چارچوب نظریه توازن ایستا و توازن پویا، طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۷۱ پرداختند. آن‌ها با استفاده از داده‌های ۱۲۵۵۷۴ شرکت غیرمالی آمریکایی، دو معیار نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های تعدیل شده (معکوس تابع نمایی ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها) را برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد به کار گرفتند. ماحصل این پژوهش آن است که استفاده از فرصت‌های رشد تعدیل شده، قادر به توضیح بهتر تغییرات اهرم مالی است. همچنین ضریب سرعت تعدیل ساختار سرمایه ۱۴/۲ درصد است اما با وجود متغیر فرصت‌های رشد تعدیل شده، ضریب سرعت تعدیل ۲۴/۷ درصد است. آن‌ها بیان کردند با وجود جایگزینی متغیر فرصت‌های رشد تعدیل شده به جای متغیر فرصت‌های رشد، سرعت تعدیل ساختار سرمایه افزایش یافته و فاصله زمانی رسیدن اهرم مالی فعلی به سطح اهرم مالی بهینه کاهش می‌یابد. عبدالجواد، مت‌نور، ابراهیم و عبدالرحیم (۲۰۱۳) ۱۵ سرعت تعدیل ساختار سرمایه را بر اساس نظریه توازن در بورس مالزی طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۹ بررسی کردند. آن‌ها از مدل گشتاور تعمیم یافته در برآورد سرعت تعدیل بهره گرفتند. یافته‌ها دال بر آن است که در تخمین اهرم مالی، بین نسبت بدهی با فرصت‌های رشد، ساختار دارایی‌ها و اندازه شرکت رابطه مستقیم وجود دارد اما رابطه بین سودآوری و اهرم مالی منفی است. سرعت تعدیل ساختار سرمایه به طور کلی در شرکت‌های مالزی پایین است. شرکت‌هایی که عمدتاً از طریق بدهی تأمین مالی می‌کنند نسبت به شرکت‌هایی که از اهرم مالی پایینی برخوردارند، به دلیل وجود هزینه‌های ورشکستگی و هزینه‌های نمایندگی بالا، تمایل بیشتری به تعدیل ساختار سرمایه خود دارند. ضریب سرعت تعدیل چنین شرکت‌هایی ۲۹/۴ درصد است. در مقابل، ضریب سرعت تعدیل برای شرکت‌هایی با اهرم پایین ۱۳/۱ درصد است. به بیان آن‌ها سرعت تعدیل ساختار سرمایه به هزینه‌ها و مزایای حاصل از تعدیل ساختار سرمایه بستگی دارد. آریو گلو و توان^{۱۶} (۲۰۱۴) به بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه بر اساس نظریه توازن در بورس استانبول طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۰ پرداختند. آن‌ها در این پژوهش از روش گشتاور تعمیم یافته بهره گرفتند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که سرعت تعدیل ساختار سرمایه حدود ۲۹ درصد است. به عبارت دیگر حدود دو سال زمان نیاز است تا اهرم مالی به سمت اهرم مالی بهینه برسد، لذا شرکت‌ها در تلاش برای رسیدن به اهرم مالی بهینه و به حداقل رساندن شکاف بین اهرم مالی و اهرم مالی بهینه هستند. کیولین و هانگ‌زوه^{۱۷} (۲۰۱۵) تأثیر فرصت رشد بر اهرم مالی را در کشور چین طی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۹۴ آزمودند. آن‌ها در این

پژوهش از روش رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده کردند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد اهرم مالی با فرصت رشد و بازده دارایی‌ها رابطه معکوس دارد. از سوی دیگر، اندازه شرکت و دارایی‌های قابل وثیقه با اهرم مالی رابطه مستقیم دارند. همچنین، رابطه‌ای غیر خطی بین فرصت رشد و اهرم مالی برقرار است. دنگ و گارت ۱۸ (۲۰۱۵) بیان می‌کنند تحقیقات پیشین بر این فرض استوار است که در هر سال همه شرکت‌ها با سرعتی یکسان به سمت اهرم بهینه حرکت می‌کنند. به عبارت دیگر سرعت تعدیل ساختار سرمایه در تمامی شرکت‌ها مشابه است. حال آن‌که نتایج دنگ و گارت نشان می‌دهد که سرعت تعدیل، مختص هر شرکت است و سرعت تعدیل ساختار سرمایه از شرکتی با شرکت دیگر متفاوت است و شرکت‌هایی دارای بیشترین سرعت تعدیل هستند که در بالای اهرم هدف قرار دارند و همچنین از کسری تأمین مالی برخوردار هستند؛ زیرا چنین شرکت‌هایی در تأمین مالی، بیشتر در مضیقه هستند. قالیباف اصل و ایزدی (۱۳۸۸) طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ به آزمون نظریه توازن ایستا در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد بین عوامل اندازه شرکت، سودآوری و نقدینگی با اهرم مالی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد اما بین ریسک عملیاتی و ساختار دارایی‌ها رابطه معناداری مشاهده نگردید. از سوی دیگر، شرکت‌های سودآور، بدهی را به دلیل مزایای معافیت مالیاتی ترجیح می‌دهند اما این فرضیه در شرکت‌های ایرانی تأیید نگردید. همچنین شرکت‌هایی که توان نقدینگی آن‌ها بالاست از ریسک ورشکستگی کمتری برخوردارند و از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند، اما این فرضیه نیز تأیید نشد. پور زمانی، جهانشاد و فرهودی زارع (۱۳۸۹) در بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰ از سه معیار ارزش دفتری به بدهی، ارزش دفتری بدهی جاری به مجموع ارزش دفتری کل بدهی و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و در نهایت ارزش دفتری بدهی به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام برای اندازه‌گیری اهرم مالی استفاده کردند. یافته‌ها حاکی از آن است که ساختار سرمایه تابع معکوس سودآوری و تابع مستقیم ریسک و اندازه شرکت می‌باشد و با دارایی‌های قابل وثیقه و سپر مالیاتی غیر بدهی رابطه معناداری ندارد. آن‌ها بیان می‌کنند شرکت‌های سودآور در مقایسه با شرکت‌های با سودآوری کمتر توان بیشتری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از طریق منابع داخلی دارند. همچنین شرکت‌های بزرگ‌تر به دلیل تنوع بیشتر و جریان‌های نقدی پایدارتر دارای ظرفیت استقراض بیشتر هستند. از سوی دیگر، شرکت‌هایی که از نوسان‌پذیری سود برخوردارند از بدهی کمتری استفاده می‌کنند، اما نتایج این تحقیق رابطه مثبت بین ریسک و اهرم مالی را نشان می‌دهد. نیکومرام، رهنمای رودپشتی و مصحفی (۱۳۹۱) در پژوهشی به ارزیابی کاربرد نظریه توازن ایستا بر ساختار سرمایه پرداختند. به این منظور از اطلاعات ۷۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۲ استفاده کردند. آن‌ها در پژوهش خود از روش رگرسیون چندگانه بهره گرفته‌اند. نتایج حاکی از آن است که میان سودآوری و نقدینگی با ساختار سرمایه رابطه معکوس و معنادار برقرار است. همچنین، رابطه مثبت و معناداری میان ساختار سرمایه و دارایی‌های قابل وثیقه وجود دارد. از سوی دیگر، بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه رابطه معناداری مشاهده نگردید. آن‌ها بیان کردند یافته‌هایشان در خصوص شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، با انتظارات نهفته در نظریه توازن ایستا به استثنای دارایی‌های قابل وثیقه همخوانی ندارد. حاجی‌زاده و مهرمنش (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی اهرم بهینه و سرعت تعدیل ساختار سرمایه با استفاده از روش اثرات ثابت پرداختند. آن‌ها از داده‌های ۹۷ شرکت بهره گرفتند. در این تحقیق رابطه معکوس و معنادار بین اندازه شرکت، سودآوری، ریسک تجاری، نقدینگی و سپر مالیاتی غیر بدهی با اهرم مالی برقرار است. از سوی دیگر، اهرم مالی با ساختار دارایی‌ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم و معنادار دارد. همچنین، سرعت تعدیل را معادل ۹۲ درصد برآورد کردند. آن‌ها بیان کردند شرکت‌ها اهداف بلندمدت مدیریت مالی در خصوص بهینه‌سازی ساختار سرمایه، در جهت کاهش هزینه سرمایه و حداکثر کردن ثروت سهامداران را دنبال می‌کنند. صمدی، سهیلی و کبیری‌پور (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی رابطه ساختار سرمایه و فرصت‌های رشد با استفاده از اطلاعات مالی ۴۲ شرکت طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ پرداختند. محققین در این تحقیق به منظور اندازه‌گیری فرصت‌های رشد از دو نسبت کیوتوبین و هزینه‌های تحقیق و توسعه بهره گرفتند. یافته‌های آن‌ها حاکی از وجود رابطه غیرخطی (درجه سوم) بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی است که در سطوح بالا و پایین فرصت‌های رشد، این رابطه منفی و در سطوح متوسط، مثبت می‌باشد؛ شدت رابطه منفی در سطوح پایین بسیار بیشتر از سطوح بالای فرصت‌های رشد می‌باشد. همچنین، آن‌ها سرعت تعدیل ساختار سرمایه را با وجود متغیر وابسته اهرم مالی بازار، از طریق روش اثرات ثابت، ۵۲/۷ درصد برآورد کردند.

۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات پس رویدادی است که بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات مشاهده شده انجام می‌شود. جامعه آماری تحقیق، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ است. نمونه تحقیق شامل کلیه شرکت‌های جامعه است به استثنای شرکت‌های ذیل:

(۱) سرمایه‌گذاری و هلدینگ به دلیل داشتن ساختار دارایی و سرمایه متفاوت از نمونه آماری حذف گردیده است.

(۲) شرکت‌هایی که داده‌های آن‌ها در قلمرو زمانی تحقیق در دسترس باشد.

با توجه به شرایط ذکر شده، نمونه انتخابی شامل ۱۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. یکی از مشکلات رایج داده‌ها، وجود مشاهدات دورافتاده است. در صورتی که مشاهدات دورافتاده و اهرم مالی همبسته باشد، می‌تواند منجر به تخمین اشتباه مدل گردد. وجود مشاهدات دورافتاده می‌تواند ناشی از شرایط خاص شرکت یا ناشی از خطای ورود اطلاعات باشد. صرف نظر از منشاء ایجاد، در این تحقیق به منظور رفع نسبی اثر مشاهدات دورافتاده، تمامی متغیرها در سطح ۱۰ و ۹۰ درصد به کف و سقف نزدیک شده‌اند.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطالعات انجام گرفته و باتوجه به هدف این پژوهش که بررسی تأثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی است، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل مطرح می‌شوند:

فرضیه اول: توان توضیح تغییرات اهرم مالی توسط فرصت‌های رشد به نحوه اندازه‌گیری فرصت‌های رشد (فرصت‌های رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده) بستگی دارد.

فرضیه دوم: سرعت تعدیل اهرم واقعی به اهرم بهینه به تعریف فرصت‌های رشد (فرصت‌های رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده) بستگی دارد.

۳-۱- متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری

متغیرهای مورد استفاده در پژوهش حاضر به تبعیت از آگدن و ویو (۲۰۱۳) به شرح جدول ۱ اندازه‌گیری می‌شود. نکته قابل توجه آن است که در این پژوهش از دو شاخص برای اندازه‌گیری متغیر وابسته یعنی اهرم مالی برمبنای ارزش بازار و اهرم مالی بر مبنای ارزش دفتری استفاده می‌گردد. همچنین، برای فرصت‌های رشد و رشد تعدیل شده سه شاخص اندازه‌گیری در نظر گرفته شده است.

جدول ۱- نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

نام متغیر	شاخص اندازه‌گیری	نحوه محاسبه
اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار	$LEV_{i,t} = \frac{LTD_{i,t} + DCL_{i,t}}{TA_{i,t} - BEV_{i,t} + MEV_{i,t}}$	نسبت مجموع تسهیلات دریافتی جاری و بلندمدت به کل دارایی‌ها منهای ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به اضافه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام
اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری	$LEVbk_{i,t} = \frac{LTD_{i,t} + DCL_{i,t}}{TA_{i,t}}$	نسبت مجموع تسهیلات دریافتی جاری و بلندمدت به کل دارایی‌ها
فرصت رشد	$MB_{i,t-1} = \frac{TA_{i,t-1} - BEV_{i,t-1} + MEV_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}$	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت
فرصت‌های رشد تعدیل شده	$LnMB_{i,t-1} = \text{natural log of } MB_{i,t-1}$	لگاریتم طبیعی نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها
	$\exp^{-1} MB_{i,t-1} = \exp^{-MB_{i,t-1}}$	معکوس تابع نمایی نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها
اندازه	$SIZE_{i,t-1} = LnTA_{i,t-1}$	لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها
ساختار دارایی‌ها	$TANG_{i,t-1} = \frac{PP \& E_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}$	نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات به کل دارایی‌ها
سودآوری	$Prof_{i,t-1} = \frac{EBIT_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}$	نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها
میان‌ه اهرم صنعت بر مبنای ارزش بازار	$LEV(IND)_{i,t-1} = IMLEV_{i,t-1}$	میان‌ه مقادیر اهرم مالی صنعت بر مبنای ارزش بازار شرکت
میان‌ه اهرم صنعت بر مبنای ارزش دفتری	$LEVbk(IND)_{i,t-1} = IMLEVbk_{i,t-1}$	میان‌ه مقادیر اهرم مالی صنعت بر مبنای ارزش دفتری شرکت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۲-۳- روش‌های آماری

در این پژوهش، جهت آزمون فرضیه نخست از دو روش رگرسیون داده‌های تابلویی و مدل فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) و برای آزمون فرضیه دوم از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده می‌گردد.

۳-۳- روش رگرسیون داده‌های تابلویی

جهت بررسی تأثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی در چارچوب رگرسیون داده‌های تابلویی مدل ۱ با استفاده از داده‌های سالانه برازش می‌گردد:

(۱)

$$lev_{i,t} = \alpha + \beta_1 Go_{i,t-1} + \beta_2 prof_{i,t-1} + \beta_3 Tang_{i,t-1} + \beta_4 Size_{i,t-1} + \beta_5 lev(ind)_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

اهرم مالی از طریق دو روش اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار و اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری محاسبه می‌گردد. Go: فرصت رشد، از سه شاخص برای اندازه‌گیری فرصت رشد استفاده می‌شود. Prof: سودآوری، Tang: ساختار دارایی‌ها، Size: اندازه شرکت و Lev(ind): میانه اهرم صنعت است. قبل از برآورد مدل‌ها، جهت تشخیص استفاده از روش رگرسیون داده‌های تابلویی در مقابل روش داده‌های ترکیبی از آزمون F لیمر استفاده می‌گردد. در صورت تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی، از آزمون هاسمن برای تعیین روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده می‌شود.

۳-۴- روش رگرسیون فاما - مک‌بث (۱۹۷۳)

در چارچوب مدل رگرسیون فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) مدل ۱ جهت آزمون تأثیر فرصت رشد بر اهرم مالی استفاده می‌گردد. لازم به ذکر است مدل فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) طی دو مرحله انجام می‌گیرد. در مرحله نخست، رگرسیون مقطعی ۱ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برآورد می‌گردد. در مرحله دوم، سری‌های زمانی ضرایب رگرسیون از طریق مرحله اول حاصل گردیده و سپس میانگین و آماره t هر ضریب محاسبه می‌گردد، از آماره t به منظور معناداری متغیر استفاده می‌گردد.

۳-۵- روش گشتاور تعمیم یافته

سرعت تعدیل اهرم مالی (فرضیه دوم) با استفاده از مدل تعدیلات جزئی به روش گشتاور تعمیم یافته (GMM) ذیل مدل ۲ برآورد گردیده و از طریق معادله ۳ فاصله زمانی رسیدن اهرم مالی واقعی به اهرم مالی بهینه لحاظ می‌گردد:

(۲)

$$lev_{i,t} = (1 - \lambda)lev_{i,t-1} + \lambda\beta Go_{i,t-1} + \lambda\beta prof_{i,t-1} + \lambda\beta Tang_{i,t-1} + \lambda\beta size_{i,t-1} + \lambda\beta lev(ind)_{i,t-1} + \delta_{i,t}$$

(۳)

$$\frac{Ln0.5}{Ln(1 - \lambda)}$$

که λ سرعت تعدیل به اهرم بهینه و $\beta X_{i,t-1}$ اهرم بهینه است. اگر $\lambda=1$ باشد، اهرم واقعی سال جاری و اهرم بهینه برابرند و اگر $\lambda=0$ باشد، یعنی اهرم واقعی سال جاری و اهرم واقعی سال قبل با هم برابرند. میانگین سرعت تعدیل بین صفر و یک ($0 \leq \lambda \leq 1$) قرار دارد و هرچه λ به یک نزدیک شود، میزان شکاف بین اهرم واقعی و بهینه کمتر می‌شود. از سوی دیگر، $(1-\lambda)$ شکاف بین اهرم واقعی و بهینه را نشان می‌دهد (هواکیمیان و لی، ۲۰۱۱). با توجه به مدل و وجود متغیر وابسته با وقفه در متغیرهای توضیحی، از روش گشتاور تعمیم یافته (GMM) استفاده می‌شود. به منظور ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته برای برآورد مدل، دو آزمون مطرح است. یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارگان می‌باشد که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود که هرچه مقدار عددی این آزمون بالای ۵ درصد باشد بیانگر مناسب بودن ابزارهای انتخابی در خصوص برآورد مدل بر اساس روش گشتاور تعمیم یافته می‌باشد. همچنین، جهت اطمینان از عدم وجود خودهمبستگی در جملات پسماند از آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول (AR(1)) و مرتبه دوم (AR(2)) استفاده شده است. آرانو و باند (۱۹۹۱) معتقدند در تخمین GMM باید جملات اخلاص دارای همبستگی مرتبه اول (AR(1)) بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم (AR(2)) نباشد (بوند^{۱۹} ۲۰۰۲).

۴- یافته‌های پژوهش

پیش از طرح نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲- آمار توصیفی

کمینه	بیشینه	انحراف معیار	میانه	میانگین	
۰/۰۲۰۳	۰/۴۳۵۳	۰/۱۳۷۴	۰/۱۹۱۳	۰/۲۰۵۷	اهرم مالی بازار
۰/۰۴۱۹	۰/۴۹۹۵	۰/۱۴۷۳	۰/۲۵۴۳	۰/۲۵۹۶	اهرم مالی دفتری
۰/۹۳۷۲	۲/۵۵۲۳	۰/۵۲۱۹	۱/۳۰۴۲	۱/۴۸۳۷	فرصت‌های رشد
۰/۰۶۴۳	۰/۹۳۷	۰/۳۲۶	۰/۲۶۵۰	۰/۳۳۸۸	لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
۰/۰۷۷۹	۰/۳۹۱۷	۰/۱۰۴	۰/۲۷۱۴	۰/۲۵۴۳	معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد
۰/۰۲۵۰	۰/۳۳۳۷	۰/۰۹۸۱	۰/۱۳۱۰	۰/۱۵۳۴	سودآوری
۰/۰۵۹۶	۰/۴۹۳۳	۰/۱۴۲۱	۰/۲۰۸۳	۰/۲۳۷	ساختار دارایی‌ها
۱۱/۴۹۸	۱۴/۹۴۶	۰/۱۰۶۶	۱۲/۶۲۳	۱۳/۰۶	اندازه
۰/۰۹۹۸	۰/۲۹۵۲۱	۰/۰۶۳۷	۰/۱۹۲۹۶	۰/۲۰۰۶	میانه اهرم صنعت به ارزش بازار
۰/۱۵۵۸	۰/۳۵۵۸	۰/۰۶۳۱	۰/۲۶۴۹	۰/۲۶۰۷	میانه اهرم صنعت به ارزش دفتری

منبع: یافته‌های پژوهشگر

میانگین فرصت‌های رشد برابر $1/48$ و بیشینه آن برابر $2/55$ است. کمینه فرصت‌های رشد برابر $0/93$ است. میانگین لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد برابر $0/33$ است. بیشینه لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد برابر $0/94$ و کمینه آن برابر $0/0643$ است. میانگین معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد برابر $0/26$ و بیشینه آن برابر $0/39$ است. کمینه معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد برابر $0/08$ است.

یکی از روش‌های آزمون فرضیه اول: "توان توضیح تغییرات اهرم مالی توسط فرصت‌های رشد به نحوه اندازه‌گیری فرصت‌های رشد (فرصت‌های رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده) بستگی دارد"، رگرسیون داده‌های تابلویی است لذا جهت پیشگیری بروز نتایج رگرسیون کاذب از آزمون مانایی استفاده گردیده و نتایج آن در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳- آزمون مانایی

متغیرها	آماره لوین، لین و چو	آماره آیم، پسران و شین	آماره ADF فیشر	آماره PP فیشر
اهرم مالی بازار	-۱/۳۴۰۷	-۴/۰۲۳۵	۳۸۷/۱۹	۴۵۴/۵۹
اهرم مالی دفتری	-۱۱/۴۹۴	-۴/۴۳۵۷	۴۳۹/۴۳	۴۹۹/۵۶
فرصت‌های رشد	-۷/۲۵۷۴	-۳/۶۸۲۸	۴۰۴/۲۱	۵۶۵/۸۱
معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد	-۶/۱۶۱۹	-۳/۵۲۵	۳۷۹/۱۲	۵۰۸/۶۸
لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد	-۶/۲۲۵۱	-۳/۴۹۵۹	۳۸۳/۳۶	۵۲۰/۵۶
سودآوری	-۱۱/۷۶۴	-۷/۷۹۰۲	۵۳۸/۳۱	۶۲۲/۰۴
ساختار دارایی‌ها	-۶/۵۲۲	-۲/۵۱۳۵	۳۶۴/۴۱	۴۷۳/۷۷
اندازه	-۵۷۷/۵۵	-۱۱۱/۱۳	۳۲۲/۴۲	۴۴۵/۰۸
میانه اهرم صنعت به ارزش بازار	-۱/۹۲۰۷	-۱/۶۸۳۶	۲۹۱/۰۱	۴۲۷/۰۹
میانه اهرم صنعت به ارزش دفتری	-۶/۸۸۱۹	-۶/۶۰۹۶	۴۷۶/۵۲	۴۲۸/۲۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از بررسی مانایی متغیرها در جدول ۳ حاکی از آن است که فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در خصوص تمام متغیرها رد می‌شود. لذا، براساس نتایج حاصله در جدول ۳ تمام متغیرها پایا می‌باشد.

پس از حصول اطمینان نسبت به مانایی متغیرها اینک باید به برازش مدل اصلی پرداخت. قبل از برازش مدل‌ها، به منظور تعیین استفاده از روش‌های داده‌های تابلویی در مقابل روش داده‌های

ترکیبی، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. نتایج حاصل از آزمون F لیمر برای مدل‌های پژوهش در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون F لیمر

مدل‌های پژوهش	آماره	احتمال	نتیجه
مدل اول	۸/۷۱۸۵	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل دوم	۶/۵۴۶۳	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل سوم	۸/۷۳۱۲	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل چهارم	۶/۴۵۵۷	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل پنجم	۸/۷۵۳۷	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل ششم	۶/۵۳۶۶	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل هفتم	۳/۳۰۴۲	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل هشتم	۱/۱۲۹۸	۰/۳۳	تأیید روش رگرسیون داده‌های تلفیقی
مدل نهم	۳/۳۶۳۲	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل دهم	۱/۰۶۹۲	۰/۳۸	تأیید روش رگرسیون داده‌های تلفیقی
مدل یازدهم	۳/۳۳۶۷	۰/۰۰	تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی
مدل دوازدهم	۱/۰۸۹۱	۰/۳۷	تأیید روش رگرسیون داده‌های تلفیقی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به نتایج آماره و سطح خطای آزمون F لیمر در جدول ۴ فرضیه صفر مبنی بر برآورد مدل‌های پژوهش از طریق روش داده‌های تلفیقی و یکسان بودن عرض از مبدأ در رابطه بامدل هشتم، دهم و دوازدهم تأیید می‌گردد و از سوی دیگر، فرضیه مخالف آن یعنی برازش مدل توسط روش داده‌های تابلویی پذیرفته شده است. نهایتاً با تأیید روش رگرسیون داده‌های تابلویی، جهت انتخاب مدل اثر ثابت یا اثر تصادفی، باید آزمون هاسمن نیز اجرا شود. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون هاسمن

مدل‌های پژوهش	آماره	احتمال	نتیجه
مدل اول	۰/۰۰	۰/۹۹۷۸	تأیید روش اثرات تصادفی
مدل دوم	۱۶/۶۰۷	۰/۰۰۵۳	تأیید روش اثرات ثابت
مدل سوم	۰/۰۱۱۹	۰/۹۱۳۲	تأیید روش اثرات تصادفی

مدل های پژوهش	آماره	احتمال	نتیجه
مدل چهارم	۱۶/۴۰۶	۰/۰۰۵۸	تأیید روش اثرات ثابت
مدل پنجم	۰/۰۱۲۹	۰/۹۰۹۶	تأیید روش اثرات تصادفی
مدل ششم	۱۶/۶۱۵۷	۰/۰۰۵۳	تأیید روش اثرات ثابت
مدل هفتم	۰/۱۰۵۳	۰/۷۴۵۶	تأیید روش اثرات تصادفی
مدل نهم	۰/۲۰۷۹	۰/۶۴۸۴	تأیید روش اثرات تصادفی
مدل یازدهم	۰/۱۴۰۴	۰/۷۰۷۹	تأیید روش اثرات تصادفی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان گونه که ملاحظه می‌گردد با توجه به آماره و سطح اطمینان آن، هر یک از مدل‌ها به تفکیک نوع آزمون اثر ثابت یا تصادفی مشخص گردیده است.

۴-۱- روش رگرسیون داده‌های تابلویی

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول از طریق رگرسیون داده‌های تابلویی با وجود متغیر وابسته اهرم مالی بر مبنای ارزش بازار در جدول ۶ ارائه گردیده است.

جدول ۶- نتایج حاصل از روش رگرسیون داده‌های تابلویی

متغیر وابسته: اهرم مالی بازار						
مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	
-۰/۰۸۹۵* (-۱/۸۷۴۰)	۰/۲۶۵۰*** (۳۷/۴۹۷۸)	-۰/۱۶۱۵*** (-۳/۵۱۳۴)	۰/۰۸۵۹۶*** (۹/۴۵۹۷)	-۰/۰۴۹۴ (-۰/۹۹۷۲)	۰/۳۵۹۱*** (۳۷/۵۰۵۶)	عرض از مبدأ
				-۰/۰۳۸۸*** (-۶/۷۵۴۲)	-۰/۰۹۹۶*** (-۲/۰۹۹۲)	فرصت‌های رشد
		۰/۱۸۵۱*** (۶/۳۳۸۸)	۰/۴۹۱۸*** (۲۰/۲۹۴۹)			معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد
-۰/۰۶۱۱*** (-۶/۵۶۰۵)	-۰/۱۵۹۰*** (-۲۰/۷۰۶)					لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
-۰/۳۸۰۹*** (-۱۲/۹۶۶۷)		-۰/۳۸۵۱*** (-۱۳/۱۴۵۷)		-۰/۳۷۷۰*** (-۱۲/۷۹۸)		سودآوری
۰/۱۱۱۳*** (۴/۷۵۷۷)		۰/۱۱۱۷*** (۴/۷۶۸۸)		۰/۱۱۰۷*** (۴/۷۳۱۸)		ساختار دارایی‌ها

متغیر وابسته: اهرم مالی بازار						
مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	
۰/۰۲۳۶*** (۶/۷۱۶۴)		۰/۰۲۳۹*** (۶/۸۱۰۱)		۰/۰۲۳۳*** (۶/۶۲۴۶)		اندازه شرکت
۰/۰۲۳۴*** (۵/۴۶۰۲)		۰/۰۲۳۷۲*** (۵/۵۲۲۱)		۰/۰۲۳۵۸*** (۵/۵۴۹۲)		میانگین اهرم صنعت به ارزش بازار
۲۲/۴۰۵۶۷ (۰/۰۰)	۴۲۶/۲۹۲۶ (۰/۰۰)	۲۲/۳۵۴۳ (۰/۰۰)	۴۰۹/۶۹۲۴ (۰/۰۰)	۲۲/۴۵۱۹۶ (۰/۰۰)	۴۳۷/۶۶۵۳ (۰/۰۰)	آماره F
۰/۰۶۲۸۲	۰/۱۱۷۴۴	۰/۰۶۲۷۷	۰/۱۶۸۷	۰/۰۶۲۸۷	۰/۱۱۷۸۲	ضریب تعیین تعدیل شده

منبع: یافته‌های پژوهشگر

یافته‌های حاصل از جدول ۶ دال بر آن است که ارتباط میان اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار با فرصت رشد (M/B) و لگاریتم طبیعی فرصت رشد منفی و معنادار است. ضریب و آماره t معکوس تابع نمایی فرصت رشد برابر ۰/۱۸۵۱ و ۶/۳۳۸۸ حاکی از ارتباط مثبت و معنادار با اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار است. همچنین، برخی معتقدند حضور فرصت رشد تعدیل شده بر توان توضیحی اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار می‌افزاید. با احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار توان توضیحی با وجود فرصت رشد برابر ۶۲/۸۷ درصد، توان توضیحی با حضور معکوس تابع نمایی فرصت رشد ۶۲/۷۷ درصد و توان توضیحی لگاریتم طبیعی فرصت رشد ۶۲/۸۲ درصد است. لذا، توان توضیحی اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار تابع سنجه فرصت رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده است. توان توضیحی اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار با حضور فرصت رشد (M/B) بیشینه است.

نتایج حاصل از کاربرد اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری به عنوان متغیر وابسته روش رگرسیون داده‌های تابلویی در جدول ۷ در راستای آزمون فرضیه نخست نشان داده شده است.

جدول ۷- نتایج حاصل از روش رگرسیون داده‌های تابلویی

متغیر وابسته: اهرم مالی دفتری						
مدل ۱۲	مدل ۱۱	مدل ۱۰	مدل ۹	مدل ۸	مدل ۷	
۰/۰۲۰۷ (۰/۵۱۷۹)	۰/۳۹۸۸*** (۳۳/۷۲۹۵)	-۰/۰۰۰۵ (-۰/۰۱۲۹)	۰/۱۸۰۵*** (۱۷/۸۱۴۳)	۰/۰۴۵۳ (۱/۰۸۹۸)	۰/۳۵۹۸*** (۳۱/۵۴۹۲)	عرض از مبدأ
				-۰/۰۲۰۶*** (-۲/۸۲۹۰)	-۰/۰۶۳۴*** (-۱۱/۹۹۹۶)	فرصت‌های رشد
		۰/۴۹۲۵ (۱/۳۹۹۱)	۰/۳۳۴۱*** (۱۰/۴۶۵۹)			معکوس تابع نمایشی فرصت‌های رشد
-۰/۰۲۱۶*** (-۱/۹۰۷۸)	-۰/۰۹۷۹*** (-۱۱/۴۳۲۸)					لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
-۰/۴۱۴۶*** (-۱۱/۱۱۰۱)		-۰/۴۲۵۷*** (-۱۱/۴۶۴۹)		-۰/۳۹۵۰*** (-۱۰/۵۵۹۹)		سودآوری
۰/۱۲۲۱*** (۵/۵۴۹۹)		۰/۱۲۱۵*** (۵/۷۱۹۵)		۰/۱۲۳۰*** (۵/۷۹۹۴)		ساختار دارایی‌ها
۰/۰۱۳۳۷*** (۴/۸۲۰۷)		۰/۰۱۳۵*** (۴/۸۷۴۰)		۰/۰۱۳۱۳*** (۴/۷۴۳۸)		اندازه شرکت
۰/۴۳۳۵*** (۸/۹۳۶۴)		۰/۴۳۸۱*** (۹/۰۳۵۹)		۰/۴۲۵۱*** (۸/۷۵۹۷)		میانگین اهرم صنعت به ارزش دفتری
۸۵/۱۹۴۵ (۰/۰۰)	۱۳۰/۶۹۴۵ (۰/۰۰)	۸۴/۷۸۷۵ (۰/۰۰)	۱۰۹/۵۷۷۷ (۰/۰۰)	۸۶/۲۵۰۳ (۰/۰۰)	۱۴۳/۹۱۸ (۰/۰۰)	آماره F
۰/۱۷۲۹	۰/۰۶۰۵	۰/۱۷۴۷	۰/۰۶۶۶۲۶	۰/۱۷۲۲	۰/۰۵۱۲	ضریب تعیین تعدیل شده

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در مدل ۷ ضریب و آماره t فرصت رشد برابر با ۰/۰۶۳۴- و ۱۱/۹۹۹۶- است که این نتیجه نشان می‌دهد ارتباط منفی و معنادار در سطح ۹۹ درصد میان فرصت رشد و اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری برقرار است. همچنین نتایج برآورد اهرم مالی از طریق فرصت رشد به همراه سایر عوامل بنیادین شرکت حاکی از ارتباط معنادار فرصت رشد با اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری است به گونه‌ای که این ارتباط به سبب تأثیرگذاری بالاتر سودآوری، ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و میانگین اهرم صنعت بر اهرم مالی است. همچنین، سودآوری، ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و میانگین اهرم صنعت دارای ارتباط معنادار با اهرم مالی است. به ازای اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری در شرایط مشابه، ضریب و آماره t معکوس تابع نمایشی فرصت رشد فرصت رشد، به ترتیب برابر

فرصت رشد به همراه سایر عوامل بنیادین شرکت حاکی از ارتباط بی معنی فرصت رشد با اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری است به گونه‌ای که این ارتباط به سبب تأثیرگذاری بالاتر سودآوری، ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و میانه اهرم صنعت بر اهرم مالی است. همچنین، سودآوری، ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و میانه اهرم صنعت دارای ارتباط معنادار با اهرم مالی است. در راستای برآورد اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری از طریق لگاریتم طبیعی فرصت رشد با وجود سایر عوامل بنیادین شرکت، ضریب و آماره t لگاریتم طبیعی فرصت رشد برابر $۰/۰۲۱۶-$ و $۱/۹۰۷۸-$ است. از سوی دیگر، در صورت برآورد اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری از طریق فرصت رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده و با حضور سایر عوامل بنیادین شرکت، فرصت رشد تعدیل شده از بالاترین توان توضیحی برخوردار است.

۴-۲- روش رگرسیون فاما - مک‌بث (۱۹۷۳)

در این بخش، آزمون توان توضیحی سنجه‌های متفاوت فرصت رشد جهت تبیین تغییرات اهرم مالی با استفاده از مدل فاما-مک‌بث انجام شده و نتایج حاصل از احتساب اهرم مالی مبتنی بر بازار به عنوان متغیر وابسته در جدول ۸ نمایش داده شده است.

جدول ۸- نتایج حاصل از رگرسیون فاما - مک‌بث (۱۹۷۳)

متغیر وابسته: اهرم مالی بازار						
مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	
عرض از مبدأ (۲۶/۶۴۰۷) ۰/۳۹۷۲	(۱/۸۶۴۴) ۰/۱۲۱۷	(۵/۵۷۰۸) ۰/۰۶۱۰	(-۱/۶۵۶۰) -۰/۹۶۰	(۲۶/۰۴۳۴) ۰/۲۸۱۹	(۰/۳۴۸۰) ۰/۰۳۴۷	
(-۲۰/۶۲۲۷) -۰/۱۲۳۴***	(-۶/۲۰۰۸) -۰/۰۷۰۵***					فرصت‌های رشد
		(۱۳/۸۶۳۴) ۰/۶۰۹۷***	(۵/۳۵۸۴) ۰/۳۴۹۲***			معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد
				(-۱۵/۷۶۷۲) -۰/۱۹۶۱***	(-۵/۵۹۸۱) -۰/۱۱۳۴***	لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
	(-۸/۳۲۴۹) -۰/۳۳۶۶***	(-۹/۰۲۷۰) -۰/۳۵۲۲***			(-۸/۵۴۶۲) -۰/۳۴۳۲***	سودآوری
	(۶/۵۰۷۱) ۰/۰۸۵۳***	(۶/۶۶۳۸) ۰/۰۸۶۶***			(۶/۶۳۳۶) ۰/۰۸۶۳***	ساختار دارایی‌ها

متغیر وابسته: اهرم مالی بازار						
مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	
۰/۰۳۵۷ (۱/۷۵۸۱)		۰/۰۱۶۸*** (۳/۳۳۵۰)		۰/۰۱۶۸*** (۳/۵۰۹۹)		اندازه شرکت
۰/۱۵۱۱*** (۲/۹۱۸۵)		۰/۱۶۳۴*** (۳/۲۶۹۵)		۰/۱۴۸۰*** (۲/۸۷۵۳)		میانگین اهرم صنعت به ارزش بازار
۰/۳۱۷۳	۰/۲۱۶۶	۰/۳۱۶۸	۰/۲۱۲۲	۰/۳۱۵۸	۰/۲۱۸۴	ضریب تعیین
۰/۲۹۲۹	۰/۲۱۱۵	۰/۲۹۳۹	۰/۲۰۷۱	۰/۲۹۴۴	۰/۲۱۳۳	ضریب تعیین تعدیل شده

منبع: یافته‌های پژوهشگر

مدل فاما - مک‌بث (۱۹۷۳) به نتایج مشابهی از طریق رگرسیون داده‌های تابلویی منتج گردیده است. همان‌گونه که در جدول ۸ از نظر گذراننده شده است، با احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار فرصت رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده دارای ارتباط معنادار با اهرم مالی است. از سوی دیگر، توان توضیحی اهرم مالی تابع سنجه فرصت رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده است. فلذا در صورت برآورد اهرم مالی از طریق فرصت رشد (فرصت رشد تعدیل شده) به همراه سایر عوامل بنیادین شرکت، توان توضیحی فرصت رشد ۲۹/۴۴ درصد، توان توضیحی معکوس تابع نمای فرصت رشد ۲۹/۳۹ درصد و توان توضیحی لگاریتم طبیعی فرصت رشد برابر ۲۹/۲۹ درصد است. بنابراین، توان توضیحی با حضور فرصت رشد بالاتر از فرصت‌های رشد تعدیل شده است. نتایج حاصل از ملحوظ نمودن اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری به عنوان متغیر وابسته در جدول ۹ نشان داده شده است.

یافته‌های منعکس در جدول ۹ حاکی از آن است که ضریب و آماره t فرصت رشد برابر ۰/۰۶۸۹- و ۷/۵۴۹۲-، ضریب و آماره t معکوس تابع نمای فرصت رشد برابر ۰/۳۱۹۳ و ۵/۸۳۴۸ و ضریب و آماره t لگاریتم طبیعی فرصت رشد برابر ۰/۱۰۵۰- و ۶/۲۷۹۰- است. لذا، ارتباط بین اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری با فرصت رشد و فرصت رشد تعدیل شده در صورتی معنادار است که اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری توسط فرصت رشد برآورد گردد. اما در شرایطی که اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری از طریق فرصت رشد تعدیل شده، سودآوری، ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و میانگین اهرم صنعت برآورد گردد تنها سنجه فرصت رشد به دلیل اثرگذاری بیش‌تر سایر عوامل، بی‌معنی خواهد بود. یافته مذکور در تشابه با نتایج حاصل از احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری با حضور فرصت رشد و لگاریتم طبیعی فرصت رشد است. همچنین در صورت استفاده از

اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری با حضور فرصت‌های رشد و سایر عوامل بنیادین شرکت، بیشینه توان توضیحی به فرصت‌های رشد تعدیل شده تعلق دارد.

جدول ۹- نتایج حاصل از رگرسیون فاما - مک‌بت (۱۹۷۳)

متغیر وابسته: اهرم مالی دفتری						
مدل ۱۲	مدل ۱۱	مدل ۱۰	مدل ۹	مدل ۸	مدل ۷	
-۰/۰۰۹۱ (-۰/۱۳۸۹)	۰/۳۰۹۹ (۳۲/۸۳۳۷)	-۰/۰۱۹۲ (-۰/۲۸۵۷)	۰/۱۹۳۴ (۱۳/۴۴۶۱)	۰/۰۰۴۷ (۰/۰۷۱۹)	۰/۳۷۵۵ (۳۳/۴۳۴۴)	عرض از مبدأ
				-۰/۰۰۹۴ (-۰/۷۳۹۴)	-۰/۰۶۸۹*** (-۷/۵۴۹۲)	فرصت‌های رشد
		۰/۰۲۰۷ (۰/۳۱۰۴)	۰/۳۱۹۳*** (۵/۸۳۴۸)			معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد
-۰/۰۰۹۶ (-۰/۴۴۹۴)	-۰/۱۰۵۰*** (-۶/۲۷۹۰)					لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
-۰/۴۱۴۶*** (-۹/۶۶۹۷)		۰/۴۲۳۳*** (-۹/۹۰۰۶)		-۰/۳۹۴۴*** (-۹/۶۲۸۲)		سودآوری
۰/۱۱۵۹*** (۷/۳۱۰۵)		۰/۱۱۵۴*** (۷/۲۴۳۸)		۰/۱۱۶۷*** (۷/۳۴۹۴)		ساختار دارایی‌ها
۰/۰۱۶۷*** (۳/۶۶۵۸)		۰/۰۱۶۸*** (۳/۶۱۱۹)		۰/۰۱۶۳*** (۳/۷۴۵۷)		اندازه شرکت
۰/۳۹۹۹*** (۷/۰۵۷۸)		۰/۴۰۳۴*** (۷/۱۲۸۷)		۰/۳۹۴۲*** (۷/۰۱۰۴)		میان‌ه اهرم صنعت به ارزش دفتری
۰/۱۸۹۲	۰/۰۶۳۶	۰/۱۸۹۶	۰/۰۶۹۶	۰/۱۸۸۲	۰/۰۵۹۳	ضریب تعیین
۰/۱۶۲۰	۰/۰۵۷۵	۰/۱۶۲۳	۰/۰۶۳۶	۰/۱۶۰۹	۰/۰۵۳۲	ضریب تعیین تعدیل شده

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۳-۴- روش گشتاور تعمیم یافته

آزمون اصلی نظریه توازن پویا برآورد سرعت تعدیل ساختار سرمایه است. در این قسمت نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم "سرعت تعدیل اهرم واقعی به سطح اهرم بهینه به تعریف فرصت‌های رشد بستگی دارد" ارائه گردیده است. نتایج حاصل از برآورد سرعت تعدیل در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

جدول ۱۰- نتایج حاصل از برآورد سرعت تعدیل بر اساس برازش مدل تعدیلات جزئی

متغیر وابسته: اهرم مالی دفتری	متغیر وابسته: اهرم مالی بازار						
	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲		مدل ۱
				۰/۸۰۲۰*** (۱۲/۱۱۰۷)	۰/۷۹۴۲*** (۰/۱۰۷۰)	۰/۸۱۱۱۹*** (۱۲/۰۷۹۸)	اهرم مالی بازار با یک وقفه
۰/۵۴۳۳*** (۱۱/۳۶۴۷)	۰/۵۴۴۷*** (۱۱/۴۴۴۴)	۰/۵۴۰۸*** (۱۱/۸۷۰۴)					اهرم مالی دفتری با یک وقفه
		۰/۰۲۴۳*** (۲/۹۴۷۰)				۰/۱۳۰۴*** (۸/۹۷۹۴)	فرصت‌های رشد
	-۰/۰۸۸۵** (-۲/۲۴۲۱)				-۰/۵۷۵۱*** (-۸/۷۶۷۶)		معکوس تابع نمایی فرصت‌های رشد
۰/۰۳۱۷۱** (۲/۴۸۰۷)			۰/۱۹۳۰*** (۸/۸۵۴۹)				لگاریتم طبیعی فرصت‌های رشد
-۰/۲۸۱۸*** (-۳/۸۸۹۶)	-۰/۲۷۴۱*** (-۳/۸۰۹۱)	-۰/۲۶۵۳*** (-۴/۰۴۱۱)	-۰/۵۱۲۹۷*** (-۶/۴۲۳۲)	-۰/۵۱۰۴*** (-۶/۴۷۳۷)	-۰/۵۲۱۳*** (-۶/۴۳۶۵۱)		سودآوری
۰/۰۸۲۵* (۱/۸۴۴۹)	۰/۰۸۰۱۸* (۱/۷۷۹۴)	۰/۰۸۶۵* (۱/۹۵۹۴)	۰/۰۳۷۴۰ (۰/۶۰۴۴)	۰/۰۴۸۳۹ (۰/۸۰۵۳)	۰/۰۲۷۸۸۱ (۰/۴۲۳۰)		ساختار دارایی‌ها
-۰/۰۱۵۱*** (-۲/۸۸۶۴)	-۰/۰۱۵۳*** (-۲/۹۳۵۰)	-۰/۰۱۴۸*** (-۲/۸۰۹)	-۰/۰۲۵۰*** (-۴/۱۹۹۳۶)	-۰/۰۲۳۳*** (-۴/۰۶۶۴)	-۰/۰۲۸۳*** (-۴/۴۴۳۶)		اندازه شرکت
			۰/۱۹۵۸*** (۲/۷۸۲۳)	۰/۱۹۲۹*** (۲/۷۵۷۸)	۰/۱۸۷۳*** (۲/۶۰۵۶)		میانگین اهرم صنعت به ارزش بازار
۰/۱۲۲۹** (۲/۵۳۰۴)	۰/۱۲۲۳** (۲/۵۱۸۳)	۰/۱۲۴۲** (۲/۵۵۴۸)					میانگین اهرم صنعت به ارزش دفتری
۰/۴۵۶۷	۰/۴۵۵۳	۰/۴۵۹۲	۰/۱۹۸	۰/۲۰۵۸	۰/۱۸۸۱		سرعت تعدیل
۱/۱۳۶۰	۱/۱۴۰۹	۱/۱۲۷۵	۳/۱۴۱۸۸	۳/۰۰۸۲	۳/۳۱۱۵		فاصله زمانی رسیدن اهرم واقعی به سطح اهرم بهینه (سال)
۰/۲۷۵۰	۰/۲۶۴۴	۰/۲۹۹۹۸	۰/۱۰۹۳	۰/۱۱۲۶	۰/۱۰۳۳		سازگان
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰		AR(1)
۰/۱۳۵۸	۰/۱۴۰۴	۰/۱۲۷۴	۰/۴۹۶	۰/۴۹۷۶	۰/۵۳۱۷		AR(2)

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در مدل ۱ رابطه مثبت و معنادار در سطح ۹۹ درصد فرصت رشد و اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار تأیید می‌گردد به‌گونه‌ای که اثر فرصت رشد با داشتن ضریب $13/04$ درصد، آماره t فرصت رشد برابر $8/9794$ و سرعت تعدیل ساختار سرمایه $18/81$ درصد است. برخی بر این باورند که سنجه فرصت رشد تعدیل شده بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه می‌افزاید. در همین راستا، نتایج حاصل از برازش مدل ۲ نشان می‌دهد ضریب و آماره t معکوس تابع نمایی فرصت رشد به‌ترتیب برابر $51/57$ - درصد و $8/7676$ - و سرعت تعدیل مدل مذکور $20/58$ درصد است. در مدل ۳ ضریب و آماره t لگاریتم طبیعی فرصت رشد دال بر ارتباط مثبت و معنادار میان اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار و شاخص فوق‌الذکر است، در این مدل سرعت تعدیل ساختار سرمایه برابر $19/8$ درصد است. نتایج نشان می‌دهد با احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار، استفاده از فرصت رشد تعدیل شده بر سرعت تعدیل می‌افزاید. با محاسبه اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری ضریب و آماره t فرصت رشد برابر $0/243$ و $2/9470$ ، ضریب و آماره t معکوس تابع نمایی فرصت رشد برابر $0/885$ - و $2/2421$ - و ضریب و آماره t لگاریتم طبیعی فرصت رشد برابر $0/317$ و $2/4807$ است. لذا، نتایج حاکی از آن است که با احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری ارتباط معناداری میان فرصت رشد و فرصت‌های رشد تعدیل شده با اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری برقرار است. از سوی دیگر، با احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری حضور فرصت رشد تعدیل شده از سرعت تعدیل ساختار سرمایه می‌کاهد. همچنین، نتایج آزمون سارگان و آزمون آرانو وباند (۱۹۹۱) به‌ترتیب صحت انتخاب متغیرهای ابزاری مناسب و عدم همبستگی سریالی متغیرها را تأیید می‌کند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

بنابر نظریه توازن ایستا، دستیابی به اهرم مالی بهینه ضروری بوده و لذا مذاقه در عوامل تعیین‌کننده آن حائز اهمیت بسیاری است. یکی از عوامل مذکور، فرصت رشد می‌باشد. پژوهش حاضر در راستای تعمق در نحوه اندازه‌گیری فرصت رشد بر اهرم مالی شواهدی ارائه می‌کند که حاکی از اهمیت سنجه اندازه‌گیری فرصت رشد در نحوه اثرگذاری آن بر اهرم مالی است. بر اساس نتایج حاصله مشخص گردید قابلیت فرصت رشد (M/B) جهت تبیین تغییرات اهرم مالی بالاتر است. این نکته به‌منظور احصاء بالاتر تغییرات اهرم مالی جهت پیش‌بینی اهرم بهینه حائز اهمیت است. نتیجه حاصله ناقص یافته‌ها آگدن و ویو (۲۰۱۳) آریو گلو و توان (۲۰۱۴) مبنی بر توان توضیحی فرصت رشد تعدیل شده است. حال آن‌که در صورت استفاده از اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری فرصت رشد تعدیل شده قادر است تغییرات اهرم مالی را بهتر توضیح دهد. این همان

نتیجه‌ای است که آگدن و ویو (۲۰۱۳) و آریو گلو و توان (۲۰۱۴) نیز به آن دست یافتند. به این ترتیب با عنایت به ارجحیت اهرم مالی مبتنی بر ارزش بازار در قیاس با اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری استفاده از نسبت M/B جهت تبیین بهتر تغییرات اهرم مالی برای دستیابی به اهرم مالی بهینه نظریه توازن ایستا مرجح است. همچنین نتایج به‌دست آمده در تأیید آگدن و ویو (۲۰۱۳) نشان می‌دهد در صورت اندازه‌گیری اهرم مالی بر اساس ارزش بازار، احتساب فرصت رشد تعدیل شده منجر به افزایش سرعت تعدیل می‌گردد. بالعکس در صورت احتساب اهرم مالی مبتنی بر ارزش دفتری استفاده از فرصت رشد منجر به افزایش سرعت تعدیل می‌گردد. در راستای فرضیه اول بر مبنای یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌گردد به سبب وجود رابطه معکوس میان سودآوری و اهرم مالی، سرمایه‌گذاران باید قبل از سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها به سودآوری شرکت‌ها توجه کنند و شرکت‌هایی را برگزینند که سودآورتر و از اهرم مالی پایینی برخوردارند، زیرا شرکت‌هایی که قسمت اعظم تأمین مالی آن‌ها از طریق اهرم می‌باشد، ریسک عدم پرداخت را در پی دارند و در صورت عدم پرداخت بدهی متعاقباً اعتبار شرکت تنزل می‌یابد و احتمال دارد شرکت از پرداخت سود به سهامداران خودداری فرماید. در خصوص فرضیه دوم؛ سرمایه‌گذاران باید شرکت‌هایی را جهت سرمایه‌گذاری برگزینند که از سرعت تعدیل بالایی در جهت رسیدن به اهرم مالی بهینه برخوردارند. از سوی دیگر، یکی از عوامل مؤثر در آزمون نظریه توازن فرصت رشد می‌باشد که در این تحقیق از معیار نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان معیار فرصت رشد بهره گرفته شده است. لذا پیشنهاد می‌گردد از معیارهای دیگری مانند نسبت هزینه تحقیق و توسعه به ارزش بازار به عنوان فرصت رشد استفاده گردد و نتایج حاصل از بهره‌گیری از معیارهای مختلفی در خصوص فرصت رشد با نتایج این تحقیق مقایسه گردد. از سوی دیگر، یکی از عوامل مؤثر در آزمون نظریه توازن فرصت رشد می‌باشد که در این تحقیق از معیار نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان معیار فرصت رشد بهره گرفته شده است. لذا پیشنهاد می‌گردد از معیارهای دیگری مانند نسبت هزینه تحقیق و توسعه به ارزش بازار به عنوان فرصت رشد استفاده گردد و نتایج حاصل از بهره‌گیری از معیارهای مختلفی در خصوص فرصت رشد با نتایج این تحقیق مقایسه گردد.

فهرست منابع

- ۱) بریلی، ریچارد و استورات مایرز، (۱۳۸۳)، "مدیریت مالی"، جلد اول، ترجمه سعید باقرزاده، تهران، انتشارات زرین کوب.
- ۲) پورزمانی، زهرا، آزیبا جهانشاد، علی نعمتی و پروین فرهودی زارع، (۱۳۸۹)، "بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌ها"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۲(۸)، صص ۲۵-۴۶.
- ۳) تهرانی، رضا، (۱۳۹۱)، "مدیریت مالی"، تهران، انتشارات نگاه دانش.
- ۴) حاجی‌زاده، الهام و حسن مهرمنش، (۱۳۹۲)، "بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه بهینه و تغییر عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه هدف در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش‌های علوم انسانی دانشگاه اصفهان، ۵(۲۴)، صص ۷۲-۳۷.
- ۵) صمدی، سعید، سیروس سهیلی و وحید کبیری پور، (۱۳۹۲)، "تحلیل تأثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، ۵(۱)، صص ۱۶۸-۱۴۱.
- ۶) قالیباف اصل، حسن و سلما ایزدی، (۱۳۸۸)، "مطالعه تجربی تئوری توازی ایستا در بورس اوراق بهادار تهران"، دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)، ۱۶(۲۶)، صص ۱۰۴-۱۲۱.
- ۷) نیکومرام، هاشم، فریدون رهنمای رود پستی و عارفه مصحفی، (۱۳۹۱)، "ارزیابی کاربرد تئوری توازن پایدار در ساختار سرمایه شرکت"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۴(۱۵)، صص: ۲۱-۴۲.
- 8) Abduljavid, I, Mat nor, F, Ibrahim, I, Abdulrahim, R., (2013), "Dynamic Capital Structure Trade-off Theory: Evidence from Malaysia", International Review of Business Research Papers, 9(6), PP. 102-11
- 9) Akinleye, G., (2012), "Speed of Adjustment Towards the Target Capital Structure by Nigerian Listed Firms", Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences, 3(5), PP. 491-494.
- 10) Ariouglu, E, Tuan, K., (2014), "Speed of Adjustment Evidence from Borsa Istanbul", Borsa Istanbul Review, 14, PP.126-131.
- 11) Bond, S., (2002), "Dynamic Panel Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice. Institute for Fiscal Studies, Department of Economics, UCL, CEMMAP(Center for Micro Data Methods and Practice)". Working Paper. CWPO9/02. Available Online: <http://cemmap.ifs.org.uk/wps/cwp0209.pdf>.
- 12) Dang, V, Garrett, I, (2015), "On Corporate Capital Structure Adjustment", Finance Research letters, 14, PP. 56-63.
- 13) Fama, E, French, K, (2005), "Financing Decisions: Who Issues Stock?", Journal of Financial Economic, 76(5), PP. 549-582.

- 14) Flannery, M, Rangan, K, (2006), "Partial Adjustment Toward Target Capital Structures", *Journal of Finance Economic*, 3(1), PP. 53-81.
- 15) Galai, D, Masulis, R.W, (1976), "The Option Pricing Model and the Risk Factor of Stock", *Journal of Financial Economics*, 3(2), PP. 53-81.
- 16) Hovakimian, A., Li, G., (2011), "In Search of Conclusive Evidence: How to Test for Adjustment to Target Capital Structure", *Journal of Corporate Financial*, 17(2), PP. 33-44.
- 17) Jensen, M.C, Meckling, w. H, (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure". *Journal of Financial Economics*, 3(1), PP. 305-360.
- 18) Myers, S, C, (1984), "The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*", 39(3), PP. 575-592.
- 19) Myers, S. C, (1977), "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5(2), PP. 147-175.
- 20) Ogden, J. p, Wu, S, (2013), "Reassessing the Effect of Growth Options on Leverage", *Journal of Corporate Finance*, 23(5), PP. 182-195.
- 21) Qilin, Hangzhou., (2015), "Growth Options Effect on Leverage: Evidence from China. *Pacific – Basin Finance Journal*, 14, PP. 152-168.
- 22) Shang, Hua., (2013), "Inference in Asset Pricing Models With a Low-Variance Factor", *Journal of Banking and Finance*, 37(4), PP. 1046-1060.
- 23) Supa, T, Tatre, J., (2013), "Dynamic Panel Data Model for Capital Structure of Listed Companies in SET", *Journal of Asia Pacific Business Innovation and Technology Management*, 3(1), PP. 1-13.
- 24) Viet, A, Minjoo, Kim, s., (2012), "Asymmetric Capital Structure Adjustments: New Evidence from Dynamic Panel Threshold Models", *Journal of Empirical Finance*, 19(4), PP. 465-482