**تبيين ساختار بهينه سرمايه برمبناي** **تئوری توازی ايستا**

**چكيده**

هدف: تصميمات مربوط به چگونگی تأمین مالی و بویژه منابع تأمین مالی بلندمدت بر روي نتايج عملكرد بنگاه اقتصادی و ثروت سهامداران تاثير بسزايي دارد. ساختار سرمايه‌اي بهينه است كه ارزش شركت را حداكثر و هزينه سرمايه را حداقل نمايد. رسيدن به ساختار بهينه سرمايه، جهت كسب حداكثر سودآوري، همواره از مباحث چالش‌برانگيز متخصصان حوزه اقتصاد مالي بوده است. هدف اين پژوهش تعيين ساختار بهينه سرمايه شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر مبناي تئوري توازی ايستا است.

روش شناسی: از رگرسیون غیرخطی استفاده شد و از داده‌‌هاي مالی 87 شركت در دوره زماني 1395-1391 مورد مطالعه قرار گرفت.

یافته ها: نتایج بيانگر آن است كه بين نسبت‌هاي بدهي با كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود ندارد، اما بين نسبت‌هاي بدهي و سود هر سهم در برخي صنايع اين نوع رابطه وجود دارد.

دانش افزایی: تاثیر غیرخطی بدهی بر ارزش شرکت و استفاده بیشتر روابط غیرخطی

**واژه‌های کلیدی:** ساختار سرمايه، نسبت بدهي، تئوري توازی ايستا، ارزش شركت.

کد طبقه بندی موضوعی: G32

**مقدمه**

تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه شامل تعیین ترکیبی از بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام است که یک بنگاه‌ اقتصادی برای تأمین وجوه مورد نیاز خود از آن استفاده می‌کند [16] و شامل فرآیندها و ساز و کارهایی در راستای اداره و مدیریت صحیح ساختار سرمایه است که با فرض قبول مسئولیت‌پذیری مدیران در راستای بهبود عملکرد سازمانی، موجب افزایش ارزش سهام می‌شود [23]. این امر برنامه‌ریزی استراتژیک مدیران را به انتخاب منابع مؤثر بر هدف حداکثرسازی ثروت سهامداران نزدیک کرده است [6]. اگر مدیر یک بنگاه‌ اقتصادی هدف خود را حداکثر‌سازی ثروت سهامداران قرار دهد، تصمیمات ساختار سرمایه اهمیت خاصی پیدا می‌کند [28].

ساختار سرمایه هر بنگاه‌ اقتصادی شامل دو بخش است: یک بخش که توسط مشارکت سهامداران (یعنی حقوق صاحبان سهام) و بخش دوم که به‌واسطه طلبکارآن تأمین می‌شود (یعنی بدهی‌ها) [18]. بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام دو طبقه از تعهدات هستند که ذینفعان این دو گروه هرکدام با سطوح مختلف ریسک، منافع و کنترل همراه هستند. طلبکارآن با توجه به نرخ ثابتی که در قرارداد مشخص می‌شود در منافع بنگاه‌ اقتصادی سهیم هستند ولی سهامداران مدعیان باقیمانده محسوب می‌شوند و نسبت به طلبکارآن متحمل خطر بیشتری می‌شوند [28].

در تعیین ساختار سرمایه یک بنگاه‌ اقتصادی عوامل زیادی نقش دارند، شامل نیروهای موجود در بازار جهت تامین مالی، نوع صنعت، سیاست‌های داخلی بنگاه‌ اقتصادی، اندازه بنگاه‌ اقتصادی، سود، مالیات بر بنگاه‌ اقتصادی، هزینه ورشکستگی و غیره [27]. از این‌رو چگونگی تعیین ساختار سرمایه مناسب یک تصمیم مهم برای هر بنگاه‌ اقتصادی محسوب می‌شود. تصمیم‌گیری در این مورد نه تنها به دلیل نیاز به حداکثرسازی بازده بنگاه اقتصادی، بلکه به دلیل تأثیری که بر بنگاه‌ اقتصادی در توانایی مقابله با محیط رقابتی ایجاد می‌کند، حائز اهمیت است، چرا که بازده بنگاه اقتصادی بین این دو گروه تقسیم می‌گردد.

از طرفی ساختار سرمايه مهم‌ترين عامل مؤثر بر ارزش‌گذاري و جهت‌گيري بنگاه اقتصادی در بازار سرمايه مطرح شده است [1]. از این‌رو رابطه بین تصمیم‌گیری‌های ساختار سرمایه و ارزش بنگاه‌ اقتصادی به طور گسترده در چند دهه گذشته مورد بررسی قرار گرفته است. قابل ذکر است که این پژوهش نیز در این راستا و در حوزه‌ی بنگاه‌های‌ اقتصادی سهامی عام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است.

اين مقاله از هفت قسمت تشكيل شده است: در قسمت دوم به ارائه مباني نظري تحقيق مي‌پردازد، در قسمت سوم مروری بر پیشینه پژوهش ارائه می‌شود، در قسمت چهارم، پنجم و ششم به ترتیب فرضیه‌های پژوهش، روش پژوهش و یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود و در نهایت در قسمت پایانی نتيجه‌گيري و پيشنهادات ارائه می‌گردد.

**مبانی نظری و پيشينه پژوهش**

در زمینۀ ساختار سرمایۀ بنگاه‌های اقتصادی نیز باور رایج در رویکرد سنتی این است که هر بنگاه‌ اقتصادی، با توجه به ویژگی‌هایش، از ظرفیتی عادی برای بدهی برخوردار است. منظور از ظرفیت مذکور سطحی از بدهی است که موجب کاهش هزینه‌های مالی بنگاه‌ اقتصادی می‌شود. بر طبق رویکرد سنتی، تصور بر این است که تغییرات هزینۀ سرمایۀ بنگاه‌ اقتصادی تا آستانۀ ظرفیت مزبور بسیار کم است. چون تعیین ظرفیت بدهی بنگاه‌ اقتصادی نیز عملی نبود، تصمیم‌گیری‌های مالی به تجربه و حس درونی مدیران مالی بنگاه‌ اقتصادی بستگی دارد. بحث ساختار سرمایه برای اولین بار توسط موديگيلياني و میلر در سال 1963 مطرح گردید. عقیده بر این است که شناخت و ارزش‌گذاری بنگاه‌های‌ اقتصادی بر اساس دارایی‌ها و چگونگی تأمین مالی آنان به شناخت ساختار سرمایه وابسته است. آنان در نظریۀ خود چنین فرض کرده‌اند که هر بنگاه‌ اقتصادی دارای مجموعۀ معینی از جریان‌های نقدی مورد انتظار است. هنگامی که بنگاه‌ اقتصادی نسبت مشخصی از بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام را برای تأمین مالی دارایی‌های خود تعیین می‌کند، در واقع، دربارۀ چگونگی تقسیم جریان‌های نقدی پیش گفته در میان سرمایه‌گذاران گوناگون تصمیم می‌گیرد. بر اساس پژوهش‌ها، در شرایطی خاص که بازار کارآ نامیده می‌شود، ساختار سرمایه عاملی اساسی در تعیین ارزش بنگاه‌های اقتصادی محسوب می‌گردد [26].

پژوهش‌های ساختار سرمایه در هر نقطه‌ی زمانی، تنها بخشی از واقعیت را به تصویر می‌کشد، به همین علت محققان مختلف در بررسی اثر متغیرهای موثر بر ساختار سرمایه‌، به تناسب موقعیت و محیط‌های اقتصادی و فرهنگی متفاوت به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند [6]. از این‌رو ارائه نظريه‌هايي براي دستيابي به ساختار بهينه سرمايه، همواره با مشكل روبه‌رو بوده است و نظريه‌هاي ارائه شده در اين حوزه، همواره تلاش داشتند تا رفتار واقعي تأمين مالي بنگاه‌های اقتصادی را به طور واضح تبيين كنند [1]. بعد از مطالعات موديگيلياني و میلر در سال 1963، مطالعات متعددی به بررسی تئوری ساختار سرمایه پرداخته شد که می‌توان آنها را در شرایط مختلف به کار گرفت. اين مطالعات سبب توسعه نظريه‌ها و پژوهش‌هاي ميداني در خصوص ساختار سرمايه شد. برخی از این تئوری‌ها نظیر تئوری توازی ایستا[[1]](#endnote-1)، تئوری سلسله مراتب[[2]](#endnote-2)، تئوری نمایندگی[[3]](#endnote-3) با توجه به شواهد تجربی بدست آمده تئوری موديگيلياني و میلر را به چالش کشیدند [18].

تئوری توازی ایستا از مدل‌های مبتنی بر مالیات و هزینه‌های نمایندگی مشتق شده است. موديگيلياني و میلر (1963)، دی آنجلو و ماسولیس (1980) و جنسن و مکلینگ (1976)، نشان دادند که بنگاه‌های‌ اقتصادی زمانی دارای یک ساختار سرمایه بهینه هستند که از مزایای بدهی‌ها و هزینه بدهی استفاده کنند [26، 17، 22]. بر طبق این تئوری زمانی که در ساختار سرمایه یک بنگاه‌ اقتصادی بدهی وجود دارد، بنگاه‌ اقتصادی با مزایایی مالیاتی و هزینه‌های ورشکستگی مواجه است، در نتیجه باید بین این دو توازن برقرار کند. بر طبق تئوری توازی یک بنگاه‌ اقتصادی با مقایسه هزینه‌ها و منافع، انتخاب می‌کند که چه مقدار از بدهی‌های مالی استفاده کند و چه مقدار از حقوق صاحبان سهام [17]. مزیت تأمین مالی با بدهی، وجود مزایایی مالیاتی است، اما از طرفی این نوع تأمین مالی آشفتگی مالی را نیز به همراه دارد، مثل هزینه‌های ورشکستگی و هزینه‌های نمایندگی. بر طبق این تئوری رابطه مثبتی بین سطح بدهی و عملکرد بنگاه‌ اقتصادی وجود دارد. علاوه بر این، طبق مفهوم این تئوری بنگاه‌‌های اقتصادی دارای یک میزان اهرم هدف بوده و میزان اهرمی بودن خود را با توجه به آن تعدیل می‌کنند تا به نقطه بهینه دست یابند.

بر اساس این تئوری، بنگاه‌ اقتصادی که در پی حداکثر ساختن ارزش خود باشد، باید در بالاترین نقطه از نگاره (1) فعالیت کند. بر این اساس، بنگاه‌ اقتصادی که صرفاً از طریق سهام، تامین مالی می­نماید از مزایای صرفه­جویی مالیاتی ناشی از تأمین مالی از طریق بدهی محروم و ارزش بازار آن کمتر از یک بنگاه‌ اقتصادی اهرمی خواهد بود. در مقابل ارزش بازار یک بنگاه‌ اقتصادی اهرمی، برابر با ارزش بازار یک بنگاه‌ اقتصادی غیراهرمی به علاوه ارزش فعلی صرفه­جویی مالیاتی است. همانگونه که از اين نگاره پیداست، با افزایش نسبت بدهی، ارزش بنگاه‌ اقتصادی اهرمی افزایش خواهد یافت، البته پس از حد معینی، به دلیل افزایش ریسک، ارزش بنگاه‌ اقتصادی سیر نزولی پیدا می­کند و هزینه­های ورشکستگی نیز این سیر نزولی را تشدید می­کند [7].

شکل(1) تئوری توازی ایستای ساختار سرمایه

|  |
| --- |
| ارزش  ارزش فعلی هزینه‌های بحران مالی  ارزش فعلی سپر مالیاتی  ارزش شرکت در صورتی که صرفا از طریق سرمایه، تامین مالی نماید  نسبت یدهی  بهینه |

بر طبق تئوري توازی ايستا، بنگاه‌های‌ اقتصادی با فرصت‌های رشد بالا، به دلیل این که ممکن است در بحران‌های مالی ارزش خود را از دست دهند، باید کمتر قرض کنند. به این دلیل این تئوری پیش‌بینی می‌کندهای که بنگاه‌ اقتصادی امن (بنگاه‌های‌ اقتصادی که دارای دارایی مشهود بیشتر و سود مشمول مالیات بیشتر هستند) باید برای استفاده از سپر مالیاتی از نسبت بدهی بیشتری استفاده کنند. در حالی که بنگاه‌‌های اقتصادی ریسکی‌تر (بنگاه‌‌های اقتصادی با دارایی‌های نامشهود‌تر) که در صورت انحلال ارزش این دارایی‌ها نابود می‌شود، باید بیشتر به سرمایه داخلی تکیه کنند.

تئوری توازی توسط محققان بسیاری در بازارهای توسعه یافته با تمرکز بر روی چگونگی تعیین عوامل تأثیرگذار بر انتخاب ساختار سرمایه مورد بررسی قرار گرفت. برونن و همکارآن (2006)، موضوع ساختار سرمایه را در کشورهای انگلستان، هلند، آلمان و فرانسه مورد بررسی قرار دادند [12]. یافته‌های آنها حاکی از تأئید تئوری توازی به واسطه اهمیت نسبت بدهی هدف و بطور خاص اثرات مالیاتی و هزینه‌های ورشکستگی در این چهار کشور بود. همچنین یافته‌های آنها حکایت از شباهت بسیار زیاد ساختار سرمایه در این چهار کشور داشت.

**پژوهش‌های داخلی**

مومنی طاهری و صادقی (1396) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد مالی با تاکید بر ادوار تجاری طی سال‌های 1387-1393پرداختند. بدین منظور، شرکت‌های مورد بررسی بر حسب الگوی تامین مالی به دو گروه شرکت‌های با ساختار سرمایه بدهی‌محور و سهام‌محور تفکیک شده‌اند. نتایج با استفاده از الگوی GMM نشان می‌دهد در هر دو گروه از شرکت‌ها، ساختار سرمایه اثر منفی و معناداری بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارد. البته این اثر منفی در شرکت‌های بدهی‌محور، بزرگ‌تر است. همچنین واکنش عملکرد مالی شرکت‌ها نسبت به رکود اقتصادی در شرکت‌های با ساختار سرمایه بدهی‌محور نسبت به سهام‌محور، شدیدتر است. به عبارت دیگر، در دوران رکود اقتصادی شرکت‌ها با ساختار سرمایه سهام‌محور از عملکرد بهتری برخوردارند.

یاوری و همکاران (1396) به بررسی رابطه بین توسعۀ بخش بانکی، ساختار سرمایه و عملکرد بنگاه‌های غیر‌مالی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی 1379-1391 پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد ساختار سرمایه در عملکرد بنگاه‌ها، اثر مثبت و توسعۀ بخش بانکی اثر منفی بر ساختار سرمایه و درنتیجه بر عملکرد بنگاه‌ها در ایران دارد. علاوه بر این، نتایج مطالعه نشان می‌دهد متغیرهای سودآوری، مالیات و فرصت‌های رشد ازجمله متغیرهای اثرگذار در ساختار سرمایه و متغیرهای اندازه، سودآوری، فرصت‌های رشد و درجۀ مشهودبودن دارایی‌ها از جمله متغیرهای اثرگذار در عملکرد بنگاه‌ها است.

رحیمیان و همکاران (1392) به بررسی ارتباط انحنایی ساختار سرمایه با عملکرد و ارزش شرکت پرداختند. آنها معتقد بودند که بین نسبت بدهی و ارزش شرکت رابطه یو شکل وجود دارد و فرضیه خود را در سطح کل شرکت‌های نمونه مورد بررسی قرار دادند. نمونه مورد استفاده در این مطالعه، مشتمل بر 102 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌هاي 1386 تا 1389 است. نتایج پژوهش بیانگر وجود ارتباط یو شکل ساختار سرمایه با عملکرد و ارزش شرکت‌هاي پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

هاشمی و همکارآن (1391) در پژوهشی به بررسي ارتباط متقابل عوامل مؤثر بر ساختار سرمايه و بازده سهام شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتايج حاصل از پژوهش‌ نشان مي‌دهد كه متغيرهاي مورد بررسي بر ساختار سرمايه و بازده سهام تأثيرگذار هستند. همچنين يافته‌های پژوهش حاكي از وجود ارتباط متقابل بين ساختار سرمايه و بازده سهام است.

ستایش و جمالیان­پور (1390) به بررسی تغییرات ساختار سرمایه در بین بنگاه‌های‌ اقتصادی موفق و ناموفق پرداخته­اند. آنها در پژوهش خود از 6 متغیر طرف چپ ترازنامه شامل بدهی­های جاری، بدهی­های بلندمدت بدون ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، سرمایه ثبت شده، سود (زیان) انباشته و اندوخته­ها بر کل دارایی به عنوان معرف ساختار سرمایه استفاده نمودند. یافته­های پژوهش مذکور نشان می­دهد که بنگاه‌های‌ اقتصادی دارای نوع و میزان متفاوت در پیشبرد راهبردهای مالی، دارای ساختار سرمایه متفاوتی بوده و به میزان و شیوه­ای متفاوت نیز ساختار سرمایه خود را تغییر داده­اند.

ستايش و همكاران (1388)، در پژوهشي با عنوان كاربرد الگوريتم ژنتيک در تعيين ساختار بهينه سرمايه در شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس تهران، پس از بررسي همبستگي ساختار سرمايه و سودآوري، از وجود رابطة معنادار بين اين دو متغير، به تعيين ساختار سرمايه بهينه در سطح كل بنگاه‌های اقتصادی و صنايع پرداختند. نتايج نشان داد رابطه بين ساختار سرمايه و سودآوري به تعريف متغير سودآوري بستگي دارد. از ديگر نتايج اين پژوهش، وجود رابطة منفي بين ساختار سرمايه و نرخ بازده دارايي‌ها است.

پورحیدری (1374) در زمينة عوامل مؤثر بر ساختار مالي شركت‌هاي بورس تهران، به بررسي چهار عامل صنعت، اندازه، سودآوري و دارايي‌هاي وثيقه‌اي با اهرم مالي شركت پرداخت و در نهايت ارتباط بين اهرم مالي با سودآوري، معكوس و معنادار و با اندازه شركت، مستقيم و معنادار به دست آمد، ولي ارتباطي بين صنعت و دارايي‌هاي وثيقه‌اي با اهرم مالي شركت مشاهده نشد.

**پژوهش‌های خارجی**

ننو و همکاران (2018) به بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر روی ریسک و عملکرد شرکت‌ها پرداختند. آنها معتقد هستند که بر مبنای سیر تکاملی متغیرهای موثر بر اقتصاد، صنایع و شرکت، ساختار سرمایه طی یک فرایند پویا با گذشت زمان تغییر می‌کند. آنها با بررسی شرکت‌های فعال در کشور رومانی طی دوره زمانی 2000 تا 2016 به این نتیجه رسیدند که اهرم مالی رابطه مثبت و معنی داری با اندازه شرکت و نوسانات قیمت سهام دارد. از سوی دیگر، ساختار بدهی تأثیر متفاوتی بر عملکرد شرکت (بر مبنای شاخص‌های مالی و شاخص قیمت بازار سهام) دارد.

خمری و نوبی (2018) به بررسی تعیین سطح اهرم مالی در پنج کشور آفریقایی (آفریقای جنوبی، غنا، کنیا، نیجریه و زیمبابوه) در دوره زمانی 2006-2016 پرداختند. آنها با بکارگیری سیستم GMM و مدل‌های درجه دوم، تئوری توازی ایستا و تئوری سلسله مراتب را در تعیین ساختار بهینه سرمایه تایید کردند. آنها دریافتند بین اهرم مالی و عملکرد شرکت رابطه زنگوله‌ای وجود دارد. همچنین عوامل کلان اقتصادی هم تاثیر بسزایی بر ساختار سرمایه می‌گذارند.

یاکوبو و همکاران (2017) به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد بانک‌های تجاری در غنا پرداختند. دوره مورد مطالعه آنها 2010 تا 2015 بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین بدهی و عملکرد بانک‌ها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

اوگبه و پاتریک (2013) در پژوهشی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد را در مورد بنگاه‌های‌ اقتصادی نیجیریه‌ای در طی یک دوره ده ساله (2000 تا 2010) مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش شواهد قوی در حمایت از نظریه سنتی ساختار سرمایه، که ادعا می‌کند که اهرم تعیین کننده عملکرد بنگاه‌های‌ اقتصادی است ارائه می‌کنند. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بنگاه‌‌های اقتصادی باید بیشتر از طریق بدهی‌ تأمین مالی کنند.

رابطه­ی بین ساختار سرمایه، رقابت در بازار محصول و عملکرد توسط فوسو (2013) مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. وی در پژوهش خود از اطلاعات مالی بنگاه‌‌های اقتصادی آفریقای جنوبی استفاده نمود. بر اساس یافته­های پژوهش، اهرم مالی تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بنگاه‌ اقتصادی دارد و این تاثیر در حضور شاخص رقابت در بازار محصول بیشتر می­شود. در این پژوهش از دو شاخص به عنوان ساختار سرمایه استفاده شد: (1) بدهی به ارزش دفتری دارایی (2) اهرم مالی نسبی.

بروس­لری و لاتروس (2012) به بررسی رابطه­ متقابل بین ساختار مالکیت و سرمایه پرداختند. آنها با استفاده از اطلاعات مالی 112 بنگاه‌ اقتصادی بازار سرمایه فرانسه در بازه­ زمانی 2009-1998 نشان دادند که بین ساختار مالکیت سهامداران و اهرم مالی رابطه­ يو شکل معکوس وجود دارد. یعنی اینکه با افزایش میزان بدهی ابتدا هزینه سرمایه کاهش و سپس افزایش می‌یابد. در این پژوهش، اهرم مالی هم بر اساس ارزش بازار و هم بر اساس ارزش دفتری تعریف شده است.

گاني و همكاران (2011) رابطه ميان ساختار سرمايه و رقابت بازار توليد، يعني ساختار بازار شركت‌هاي چيني را بررسي كردند. آنها با استفاده از مدل پانل غيرمتوازن و بكارگيري متغيرهاي كنترلي سودآوري، اندازة شركت، ارزش وثيقه‌اي دارايي‌ها، رشد، يكتايي دارايي‌ها، سپر مالياتي غير بدهي، قابليت ايجاد منابع داخلي و نسبت جاري، به تحليل رابطه ميان ساختار سرمايه و ساختار بازار به صورت ايستا و پويا پرداختند. يافته‌هاي پژوهش حكايت از وجود رابطة سهمي‌وار ميان ساختار سرمايه و ساختار بازار دارد.

رابطه­ بین ساختار سرمایه و معیارهای نقدشوندگی بازار سرمایه تایلند، در مطالعه­ای توسط اودوم­سیریکول و همکاران (2011) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می­دهد که بنگاه‌های‌ اقتصادی با نقدشوندگی بیشتر، اهرم مالی کمتری دارند. در این مطالعه از دو نسبت بدهی بر ارزش دفتری دارایی و نسبت بدهی بر ارزش بازار دارایی به عنوان ساختار سرمایه­ بنگاه‌ اقتصادی استفاده شد.

جزپدز و همكاران (2010) در پژوهشي رابطه بين ساختار سرمايه و مالكيت را در 7 كشور آمريكاي لاتين مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آ‌نها حاکی از وجود يك رابطه مثبت بين اهرم و تمركز مالكيت بود. همچنين نتايج پژوهش‌شان بيانگر رابطه مثبت بين اهرم و متغير رشد و رابطه منفي بين اهرم و سودآوري است و بنگاه‌های اقتصادی بزرگتر دارايي مشهود بيشتري دارند.

مازور (2007) داده‌هاي 238 شركت پذيرفته شده در بورس ورشو را كه متعلق به 13 صنعت مختلف بودند، بين سال‌هاي 2000 الي 2004 مورد بررسي قرار داد. نتايج تحقيق وي نشان مي‌دهد بنگاه‌های اقتصادی كه سودآوري و نقدينگي بيشتري دارند، ترجيح مي‌دهند از محل وجوه داخلي تأمين مالي نمايند كه اين گرايش مؤيد تئوري توازی ايستا است. نتايج تحقيق او حاكي از وجود ارتباط منفي بين ساختار دارایي‌ها و اندازه بنگاه‌های‌ اقتصادی مورد مطالعه با نسبت بدهي می‌باشد و نتايج كلي تحقيق وي بيشتر در جهت تأييد تئوري توازي ايستا مي‌باشد.

چن و استرنج (2005) عوامل مؤثر بر ساختار سرمايه را در بين 972 شركت پذيرفته شده در بورس شانگ‌هاي و شن‌زن مورد مطالعه قرار دادند. تفاوت تحقيق آنها با مطالعات قبلي در اين است كه علاوه بر ارزش دفتري، روابط موجود را با در نظرگرفتن ارزش بازار نيز بررسي كردند. آنها بازده دارايي‌ها (سودآوري) را به عنوان قوي‌ترين عامل مؤثر بر نحوه تأمين مالي بنگاه‌های اقتصادی معرفي نمودند و دريافتند بنگاه‌های اقتصادی كه دارايي‌هاي مشهود بيشتري دارند، گرايش بيشتري به تأمين مالي از محل بدهي دارند.

**فرضيه‌های پژوهش**

با توجه به تئوري توازی ايستا، پيش‌بيني مي‌شود كه بنگاه‌های اقتصادی سعی می­کنند بین صرفه­جویی­های مالیاتی بهره و هزینه­های مختلف انتشار بدهی، تعادل برقرار سازند. با توجه به مباني نظري پژوهش و مطالعات انجام شده، فرضيه‌هاي پژوهش به شرح زير ارائه مي‌شود:

فرضيه اصلي اول: بین اهرم مالي و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 1.1: بین تسهیلات جاری پرداختنی و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 2.1: بین تسهیلات مالی پرداختنی بلند مدت و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 3.1: بین کل تسهیلات پرداختنی و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه اصلي دوم: بین اهرم مالي و ارزش شركت رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 1.2: بین تسهیلات جاری پرداختنی و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 2.2: بین تسهیلات مالی پرداختنی بلند مدت و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

فرضيه فرعي 3.2: بین کل تسهیلات پرداختنی و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

**روش پژوهش**

اين پژوهش درصدد بررسي ساختار سرمايه بنگاه‌های‌ اقتصادی پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بين سال‌هاي 1391 تا 1395 که در یکی از صنایع شیمیایی، خودرو و قطعات، ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد دارویی و غذایی (به جز قند و شکر) فعاليت كنند، است. بنابراين، اين پژوهش كاربردي بوده و طرح آن از نوع شبه‌‌تجربي است و از رويكرد پس‌رويدادي استفاده مي­کند. براي نمونه‌گيري از روش نمونه‌گيري قضاوتي (حذف سيستماتيک) با درنظر گرفتن موارد زیر استفاده شده است:

1. قبل از 1387 در بورس اوراق بهادار تهران پذيرفته شده باشد.
2. دوره مالي بنگاه‌های‌ اقتصادی نمونه منتهي به پايان اسفند ماه باشد.
3. سهام بنگاه‌های‌ اقتصادی در سه ماهه منتهی به پایان سال مالی حداقل یکبار معامله شده باشد.

با توجه به شرايط فوق تعداد 87 بنگاه‌ اقتصادی انتخاب شدند (تعداد نمونه در صنايع شیمیایی، خودرو و قطعات، ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد دارویی و غذایی به ترتيب 14، 27، 13، 20 و 13 شركت مي‌باشد). داده‌‌هاي پژوهش از بانك اطلاعاتي جامع ره‌آورد نوين استخراج گرديد. داده‌هاي جمع‌آوري شده با استفاده از نرم‌افزار Excel در قالب پرونده‌هاي اطلاعاتي گردآوري شد. سپس متغيرهاي مورد نظر محاسبه و نهايتا از طريق نرم‌افزار Spssپردازش گرديد. روش مورد استفاده براي آزمون فرضيات اين پژوهش رگرسيون چندگانه مي‌باشد**.**

**متغیرهای پژوهش**

از نسبت‌هاي اهرمي به عنوان متغير مستقل استفاده شده است. با توجه به اينكه مدير نقش زيادي در تعيين مبلغ برخي از حساب‌هايي كه در بخش بدهي‌ها (خصوصا بدهي بلندمدت) گزارش مي‌شوند، ندارد (مثل ذخيره مزاياي پايان ‌خدمت و ماليات پرداختني)، از بدهي‌هاي بهره‌دار زير به عنوان اهرم مالي استفاده شده است.

* نسبت تسهیلات جاری پرداختنی (Levc):

نسبت تسهیلات جاری پرداختنی =تسهیلات جاری پرداختنی جمع دارايي /

اين نسبت نشان‌دهنده سهم وام‌هاي بانكي كوتاه‌مدت در تامين مالي دارايي‌هاي شركت است.

* نسبت تسهیلات بلندمدت پرداختنی(Levl):

نسبت تسهیلات بلندمدت پرداختنی =تسهیلات بلندمدت پرداختنی جمع دارايي /

اين نسبت نشان‌دهنده سهم وام‌هاي بانكي بلندمدت در تامين مالي دارايي‌هاي شركت است. به طور منطقي هزينه تامين مالي تسهيلات بلندمدت مي‌بايست كمتر از تسهيلات كوتاه‌مدت باشد.

* نسبت كل تسهیلات پرداختنی (Levt):

نسبت كل تسهیلات پرداختنی =كل تسهیلات پرداختنی جمع دارايي /

اين نسبت نشان‌دهنده سهم وام‌هاي بانكي در تامين مالي دارايي‌هاي شركت است.

روش­های تامین مالی برای تداوم فعالیت و اجرای پروژه­های سودآور در فرآیند رشد بنگاه‌ اقتصادی بسیار موثرند و موجب ادامه­ حیات بنگاه‌ اقتصادی در بازارهای رقابتی می­شوند. لذا از متغيرهاي زير به عنوان متغير وابسته استفاده مي‌شود.

* سود هر سهم[[4]](#endnote-4) (EPS):

سود هر سهم = ميانگين موزون تعداد سهام / سود پس از كسر ماليات

هدف سود هر سهم، ارائه شاخصي براي اندازه‌گيري منافع هر سهم عادي از عملكـرد واحد تجاري طي دوره گزارشگري است.

* نسبت كيوتوبين[[5]](#endnote-5) (Q):

نسبت كيوتوبين= ارزش دفتري كل دارايي‌ها / ( ارزش دفتري كل بدهي + ارزش بازار كل سهام )

نسبت كيوتوبين به عنوان تكنيكي مهم جهت ارزيابي عمليات مديران مطرح است و به منظور بررسي تفاوت‌هاي مقطعي در سرمايه‌گذاري‌ها و تنوع تصميمات، رابطه بين حقوق مالكيت و ارزش شركت، رابطه بين عملكرد مديريت و فرصت‌هاي سرمايه‌گذاري و بررسي تاثير روش‌هاي مختلف تامين مالي بكار مي‌رود. اين نسبت آماره‌اي است كه مي‌تواند به عنوان نماينده ارزش شركت باشد.

در اين پژوهش از متغيرهاي كنترلي زير استفاده شده است.

* اندازة شركت (Size): براي اندازة شركت، چند نوع معيار اندازه‌گيري وجود دارد. در اين پژوهش از لگاريتم طبيعي دارايي‌ها استفاده مي‌شود.
* بازده دارايي‌ها[[6]](#endnote-6) (ROA): در اين پژوهش، متغير سودآوري نشاندهنده نسبت سود عملياتي تقسيم به كل دارايي‌هاي شركت است.
* رشد شركت (ΔS): در اين پژوهش از رشد فروش (فروش سال جاری منهای فروش سال قبل تقسيم بر فروش سال قبل) به عنوان رشد شركت استفاده شده است.

**يافته‌ها**

**آمار توصیفی**

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیر‌های پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شود. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم برآنها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود. نگاره (1) آمار توصيفي اين پژوهش را نشان مي‌دهد. از بررسی میانگین تسهیلات می‌توان دریافت که بخش اعظم کل تسهیلات را تسهیلات جاری تشکیل می‌دهد.

**نگاره (1) نتايج آمار توصيفي**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| متغيرهاي تحقيق | | نماد | مینیمم | ماکسیمم | میانگین | انحراف استاندارد |
| مستقل | تسهیلات جاری | Levc | 0 | 86/0 | 25/0 | 16/0 |
| تسهیلات بلندمدت | Levl | 0 | 88/0 | 03/0 | 09/0 |
| کل تسهیلات | Levt | 0 | 30/1 | 28/0 | 19/0 |
| كنترلي | اندازه | Size | 09/10 | 58/18 | 57/13 | 47/1 |
| رشد فروش | ΔS | 66/0- | 03/2 | 15/0 | 31/0 |
| بازده دارایی | ROA | 34/0- | 66/0 | 11/0 | 13/0 |
| وابسته | سود هر سهم | EPS | 57/2892- | 64/7522 | 12/683 | 81/1015 |
| كيوتوبين | Q | 58/0 | 34/3 | 22/1 | 40/0 |

ماخذ: نتایج پژوهش

**نتایج پژوهش**

**نتايج آزمون فرضيه اصلي اول**

**فرضيه فرعي 1-1:** اين فرضيه بيان مي‌دارد " بین نسبت تسهیلات جاری پرداختنی و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(1)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (2) خلاصه شده است.

**نگاره (2) نتايج آزمون فرضيه فرعي 1-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | \*\*\*529/1- | \*444/1- | \*\*067/1- | \*\*\*848/2- | \*\*380/1- | \*\*\*256/1- |
| Levc | 036/0- | \*\*291/2 | \*\*593/1- | \*\*893/1 | 922/0 | \*\*\*193/1 |
|  | 020/0 | \*\*\*759/3- | 164/1 | 182/1- | 241/1 | 791/0- |
| Size | \*\*\*098/0 | 049/0 | 083/0 | \*\*\*235/0 | 009/0 | 030/0 |
| ΔS | \*\*\*138/0 | \*\*\*153/0 | \*\*\*202/0 | 106/0 | 093/0 | \*\*\*122/0 |
| Roa | \*\*\*870/0 | \*\*\*867/0 | \*\*\*694/0 | \*\*\*826/0 | \*\*\*866/0 | \*\*\*885/0 |
| آماره F | \*\*\*291/141 | \*\*\*303/65 | \*\*\*305/63 | \*\*\*470/15 | \*\*\*540/34 | \*\*\*566/298 |
| R2 تعدیل شده | 840/0 | 823/0 | 830/0 | 422/0 | 724/0 | 774/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

بر اساس نتایج مندرج در نگاره بالا و با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع از نظر آماری معنادار می باشد ( 05/0Sig.<).با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی Levc و تنها در صنعت شيميايي می‌توان پذیرفت که بین تسهیلات جاری پرداختنی و EPS رابطه زنگوله‌ای وجود دارد (هرگاه ضریب منفی باشد، رابطه زنگوله‌ای وجود دارد) و معادله رگرسيوني آن به شرح زير است:

(2)

اگر از معادله فوق مشتق گرفته شود، سطح بهينه تسهیلات جاری بدست مي‌آيد.

**فرضيه فرعي 2-1:** اين فرضيه بيان مي‌دارد " بین نسبت تسهیلات مالی پرداختنی بلندمدت و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(3)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (3) خلاصه شده است.

**نگاره (3) نتايج آزمون فرضيه فرعي 2-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | \*\*\*600/1- | 708/0- | 786/0- | 256/1- | \*\*447/1- | \*\*\*022/1- |
| Levl | 056/2- | 353/1 | 551/0- | 988/1- | 220/0 | 646/0- |
|  | \*662/12 | 900/1- | 911/0 | 800/13 | 763/3- | 271/0 |
| Size | \*\*\*112/0 | 005/0- | 011/0 | \*141/0 | 088/0 | 037/0 |
| ΔS | \*\*\*145/0 | \*\*\*170/0 | \*\*\*219/0 | 110/0 | \*138/0 | \*\*\*133/0 |
| Roa | \*\*\*851/0 | \*\*\*853/0 | \*\*\*774/0 | \*\*\*594/0 | \*\*\*695/0 | \*\*\*812/0 |
| آماره F | \*\*\*366/146 | \*\*\*287/57 | \*\*\*612/52 | \*\*\*146/11 | \*\*\*352/25 | \*\*\*807/281 |
| R2 تعدیل شده | 844/0 | 803/0 | 801/0 | 339/0 | 655/0 | 764/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

بر اساس نتایج مندرج در نگاره بالا و با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع از نظر آماری معنادار می‌باشد ( 05/0Sig.<). اما با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی نمی‌توان پذیرفت که بین تسهیلات پرداختنی بلندمدت و EPS رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

**فرضيه فرعي 3-1:** اين فرضيه بيان مي‌دارد " بین نسبت کل تسهیلات پرداختنی و سود هر سهم رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(4)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (4) خلاصه شده است.

**نگاره (4) نتايج آزمون فرضيه فرعي 3-1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | \*\*\*674/1- | 022/1- | \*\*\*312/1- | \*\*\*829/2- | \*\*\*916/1- | \*\*\*219/1- |
| Levt | \*936/0 | \*510/1 | \*\*\*580/1- | \*\*833/1 | \*\*743/2 | \*\*\*020/1 |
|  | \*345/1- | \*\*068/2- | \*\*\*973/0 | 079/1- | 376/2- | \*\*752/0- |
| Size | \*\*\*099/0 | 012/0 | 118/0 | \*\*\*232/0 | 053/0 | 030/0 |
| ΔS | \*\*\*127/0 | \*\*\*163/0 | \*\*\*198/0 | 103/0 | 087/0 | \*\*\*119/0 |
| Roa | \*\*\*874/0 | \*\*\*874/0 | \*\*\*697/0 | \*\*\*832/0 | \*\*\*890/0 | \*\*\*873/0 |
| آماره F | \*\*\*239/145 | \*\*\*131/63 | \*\*\*880/66 | \*\*\*365/15 | \*\*\*493/26 | \*\*\*438/291 |
| R2 تعدیل شده | 843/0 | 818/0 | 837/0 | 420/0 | 666/0 | 770/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع از نظر آماری معنادار می‌باشد ( 05/0Sig.<). با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی می‌توان پذیرفت که در صنایع خودرو و شیمیایی و درسطح کل صنایع بین کل تسهیلات پرداختنی و EPS رابطه زنگوله‌ای وجود دارد. معادله رگرسيوني صنعت خودرو به شرح زير است:

(5)

اگر از معادله فوق مشتق گرفته شود، سطح بهينه تسهیلات بلندمدت صنعت خودرو 347/0بدست مي‌آيد**.**

معادله رگرسيوني صنعت شيميايي به شرح زير است:

(6)

اگر از معادله فوق مشتق گرفته شود، سطح بهينهتسهیلات بلندمدتصنعت شيميايي 365/0 بدست مي‌آيد.

معادله رگرسيوني در سطح كل صنايع به شرح زير است:

(7)

اگر از معادله فوق مشتق گرفته شود، سطح بهينه تسهیلات بلندمدت كل صنايع 678/0 بدست مي‌آيد.

* **نتايج آزمون فرضيه اصلي دوم:**

**فرضيه فرعي 1-2:** اين فرضيه بيان مي‌دارد " بین نسبت تسهیلات جاری پرداختنی و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(8)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (5) خلاصه شده است.

**نگاره (5) نتايج آزمون فرضيه فرعي 1-2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | 186/0 | 385/0 | \*\*849/0 | 116/0 | \*\*775/0 | \*\*\*512/0 |
| Levc | 077/0- | \*\*985/0- | 134/0- | 023/0 | \*\*656/1- | \*\*\*898/0- |
|  | 337/0 | \*\*\*475/1 | 874/0 | 181/0 | \*\*519/2 | \*\*\*932/1 |
| Size | \*015/0- | 014/0- | \*\*063/0- | 012/0- | 034/0- | \*\*\*032/0- |
| ΔS | 071/0 | 041/0 | 144/0 | 102/0- | 010/0- | 005/0- |
| Roa | 291/0- | \*\*\*767/0 | \*\*631/0- | \*\*\*183/2 | 218/0- | \*\*\*159/1 |
| آماره F | 654/1 | \*\*\*497/10 | \*\*\*502/7 | \*\*\*403/29 | \*\*467/2 | \*\*\*723/42 |
| R2 تعدیل شده | 024/0 | 408/0 | 337/0 | 589/0 | 103/0 | 325/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع (بجز صنعت خودرو) از نظر آماری معنادار می‌باشد ( 05/0Sig.<). اما با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی نمی‌توان پذیرفت که بین تسهیلات جاری پرداختنی و کیوتوبین رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

**فرضيه فرعي 2-2:** اين فرضيه بيان مي‌دارد "بین نسبت تسهیلات مالی پرداختنی بلندمدت و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(9)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (6) خلاصه شده است.

**نگاره (6) نتايج آزمون فرضيه فرعي 2-2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | 139/0 | 023/0 | \*\*832/0 | 251/0 | 394/0 | \*\*\*421/0 |
| Levl | 525/0 | 163/0- | 107/0 | 130/1 | 130/0- | \*807/0 |
|  | 648/2 | 549/0 | 412/1 | 578/5- | 684/0 | 362/0- |
| Size | 012/0- | 006/0 | \*\*059/0- | 019/0- | 022/0- | \*\*\*030/0- |
| ΔS | \*089/0 | 021/0 | 195/0 | 103/0- | 040/0 | 010/0- |
| Roa | \*360/0- | \*\*\*892/0 | \*\*\*965/0- | \*\*\*083/2 | 006/0 | \*\*\*140/1 |
| آماره F | \*\*023/4 | \*\*\*225/9 | \*\*\*542/6 | \*\*\*293/29 | 405/0 | \*\*\*712/32 |
| R2 تعدیل شده | 101/0 | 373/0 | 302/0 | 588/0 | 049/0 | 268/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع (بجز صنعت غذایی) از نظر آماری معنادار می‌باشد (05/0Sig.<). اما با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی نمی‌توان پذیرفت که بین تسهیلات پرداختنی بلندمدت و کیوتوبین رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

**فرضيه فرعي 3-2:** اين فرضيه بيان مي‌دارد "بین نسبت کل تسهیلات پرداختنی و كيوتوبين رابطه زنگوله‌ای وجود دارد." برای آزمون این فرضیه از مدل زیر استفاده شده است:

(10)

نتايج رگرسيوني آزمون در نگاره (7) خلاصه شده است.

**نگاره (7) نتايج آزمون فرضيه فرعي 3-2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | **خودرو** | **شيميايي** | **ماشین‌آلات** | **مواد دارویی** | **غذایی** | **كل شركت‌ها** |
| *a0* | 111/0 | 049/0 | \*\*\*925/0 | 088/0 | \*\*\*790/0 | \*\*\*418/0 |
| Levt | 468/0 | 471/0- | 145/0 | 043/0 | \*\*\*505/1- | \*\*342/0- |
|  | 337/0- | \*\*794/0 | 209/0- | 186/0 | \*\*\*242/2 | \*\*\*911/0 |
| Size | \*\*016/0- | 007/0 | \*\*071/0- | 011/0- | \*039/0- | \*\*\*030/0- |
| ΔS | 052/0 | 033/0 | 179/0 | 103/0- | 019/0- | 000/0 |
| Roa | 196/0- | \*\*\*864/0 | \*\*702/0- | \*\*\*215/2 | 035/0 | \*\*\*292/1 |
| آماره F | \*\*497/2 | \*\*\*690/10 | \*\*\*432/7 | \*\*\*562/29 | \*\*728/2 | \*\*\*923/45 |
| R2 تعدیل شده | 053/0 | 413/0 | 334/0 | 591/0 | 119/0 | 341/0 |
| \* در سطح معناداري 10% ، \*\* در سطح معناداري 5% ، \*\*\* در سطح معناداري 1%  ماخذ: نتایج پژوهش | | | | | | |

با توجه به آماره آزمون F، مدل برآورد شده در همه صنايع از نظر آماری معنادار می‌باشد ( 05/0Sig.<). اما با توجه به علامت بدست آمده برای ضرایب رگرسیونی نمی‌توان پذیرفت که بین کل تسهیلات پرداختنی و کیوتوبین رابطه زنگوله‌ای وجود دارد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

تصمیم‌گیري در مورد ساختار سرمایه، از مشکل‌ترین و چالش برانگیزترین مسائل پیش روي شرکت‌هاست. ساختار سرمایه واحد تجاري ترکیبی از انواع بدهی و حقوق صاحبان سهام آن است که در ترازنامه وجود دارد. بنابر دو دیدگاه موجود راجع به تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد و ارزش شرکت (مثبت و منفی)، می‌توان ارتباط بین ساختار سرمایه با عملکرد و ارزش شرکت را خطی در نظر نگرفت و این ارتباط را انحنایی فرض نمود. هدف اصلي پژوهشگر در اين پژوهش تبيين ساختار بهينه سرمايه برمبناي تئوری توازی ايستا است. در اين پژوهش از رگرسيون چند متغيره در غالب معادله درجه دو استفاده شده است و براي بررسي تأثير ساختار سرمايه بر عملكرد شركت از دو فرضيه اصلي و شش فرضيه فرعي استفاده گرديد. نتايج پژوهش حاكي از آن است كه در فرضيه اصلي اول بين تسهيلات جاري و سود هر سهم در صنعت شيميايي و بين كل تسهيلات و سود هر سهم در سطح صنعت خودرو، صنعت شيميايي و در سطح كل صنايع رابطه زنگوله‌ای وجود دارد که این نتیجه با نتایج بروس­لری و لاتروس (2012) و خمری و نوبی (2018) مطابقت دارد. بنابراين مدل پژوهش حاضر نشان مي‌دهد كه بنگاه‌های اقتصادی در سطوح سودآوري كمتر بايستي بيشتر از منابع داخلي استفاده كنند، زيرا منابع خارجي براي آنها گران بوده و سپر مالياتي غيربدهي (نظير استهلاك) مي‌تواند به اندازه كافي براي بنگاه‌های اقتصادی مذكور، منافع مالياتي ايجاد كند.

در فرضيه اصلي دوم بين ساختار سرمايه و كيوتوبين در هيچ صنعتي رابطه زنگوله‌ای وجود نداشته است. برعکس بین تسهیلات جاری و و کل تسهیلات و ارزش شرکت در سطح کل صنایع، صنعت شیمیایی و صنعت غذایی رابطه یو شکل وجود داشته است که این نتیجه منطبق با یافته‌های رحیمیان و همکاران (1392) می‌باشد. براساس نتايج بدست آمده از اين تحقيق و تحقيقات مشابه مشخص است كه نوع صنعت يكي از پارامترهاي مهم در تعديل و يا انتخاب تصميمات مالي محسوب مي‌گردد. بنابراين لازم است مديران و سرمايه‌گذاران اين مقوله را در اتخاذ تصميمات خود در نظر بگيرند.

در حوزه پژوهش‌هاي آتي در زمينه ساختار سرمايه در ايران موارد زير توصيه مي‌شود:

* تعيين ساختار بهينه سرمايه در صنايع ديگر و در دوره زماني طولاني‌تر
* بررسي مقايسه‌اي ساختار سرمايه شركت‌هاي ايراني با ساير كشورهاي در حال توسعه
* در این مطالعه تنها از متغیرهای ترازنامه­ای به عنوان معرف ساختار سرمایه استفاده گردید. برخی از محققین طرفدار پوشش هزینه بهره به عنوان ساختار سرمایه­ی بنگاه‌ اقتصادی هستند.

**منابع**

1. اعتمادي، حسین، منتظري، جواد، (1392). بررسي عوامل مؤثر بر ساختار سرماية شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأكيد بر رقابت بازار توليد، *مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره 20، شماره 3.
2. پورحيدري، احمد، (1374). *بررسي عوامل تعيين كننده ساختار مالي شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران*، پايان نامه كارشناسي ارشد مديريت،دانشکدهحسابداری، دانشگاه تهران.
3. رحیمیان، نظام الدین، توکل نیا، اسماعیل، مهدی تیرگری، (1392). بررسی ارتباط انحنایی ساختار سرمایه با عملکرد و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، سال ششم، شماره 19، 67-79
4. ستايش، محمد حسین، كاظم‌نژاد، مصطفی، محمد جواد شفيعي، (1388). كاربرد الگوريتم ژنتيك در تعيين ساختار بهينه سرمايه شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *بررسي‌هاي حسابداري و حسابرسی*، دوره 16، شماره 56، 39-58.
5. ستايش، محمدحسین، جماليانپور، مظفر، (1390). سودمندي ساختار سرمايه و تغييرات آن بر پيشبرد راهبردهاي مالي شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *بررسي‌هاي حسابداري و حسابرسی*، دوره 18، شماره 64، 73-90
6. سینایی، حسن علی، رضاییان، علی، (1384). بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت‌ها بر ساختار سرمایه (اهرم مالی)، *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*، سال پنجم، شماره‌ 19.
7. عبدالله‌زاده، فرهاد، (1373). معمای ساختار سرمایه، *فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی*، دوره 1، شماره 2، 71-90.
8. مایزر، ا. (1373). «معماری ساختار سرمایه»، ترجمه‌ عبدالله زاده، فرهاد، *فصلنامه تحقیقات مالی*، سال اول، شماره دوم، 71-90.
9. مومنی طاهری, یاسر, صادقی, سمیه. (1396). رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد مالی با تاکید بر ادوار تجاری: تحلیلی از شرکت‌های سهام‌محور و بدهی‌محور. *فصلنامه علمی - پژوهشی مدلسازی اقتصادی*، 11(38), 137-156.
10. هاشمي، سید عباس، صمدی، سعید، طاده كيسيان، (1391). بررسي ارتباط متقابل عوامل مؤثر بر ساختار سرمايه و بازده سهام شركت‌هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، شماره 17، سال پنجم.
11. یاوری، کاظم، شهیدی، آمنه، دهقان دهنوی، محمدعلی، حسن حیدری. (1396). توسعۀ بخش بانکی، ساختار سرمایه و عملکرد بنگاه‌های غیر‌مالی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*, دوره 5، شماره2, 1-20.
12. Brounen, D., De Jong, A., Koedijk, K. (2006). *Capital Structure Policies in Europe: Survey Evidence*, Journal of Banking & Finance, Vol. 30, 1409-1442.
13. Bruslerie, H. D. L., Latrous, I. (2012). *Ownership Structure and Debt Leverage: Empirical Test of a Tradeoff Hypothesis on French Firms*, Journal of Multinational Financial Management, Vol. 22, 111-130.
14. Céspedes, González, J.; M, C. A. Molina (2010). *Ownership and Capital Structure in Latin America*, Journal of Business Research, Vol. 63, 248-254.
15. Chen, J. Strange, R. (2005), *The Determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies*, Economic Change and Restructuring, Vol. 38, 11–35.
16. Damodaran, A. (2001). *Corporate Finance, Theory and Practice (2nd edition)*, New York: Wiely.
17. DeAngelo, H., Masulis, R. W. (1980). *Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation*, Journal of Financial Economics, Vol. 8(1), 3-29.
18. Dissanayake, D.M.N.S.W. (2012), *A Review of Relevant Literature on Capital Structure and Efficient Market Hypothesis*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2043719>
19. Fauzi, F. (2012), *Equity Ownership and Capital Structure Determinants: A Study of New Zealand-Listed Firms*, Journal of Managerial Finance, Vol. 2(1), 25-34
20. Fosu, S. (2013). *Capital Structure, Product Market Competition and Firm Performance: Evidence from South Africa*, The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 53, 140-151.
21. Guney, Y. Li, L. Fairchild, R. (2011). *The Relationship Between Product Market Competition and Capital Structure in Chinese Listed Firms*, International Review of Financial Analysis, Vol. 2, 41-51.
22. Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, Journal of Financial Economics, Vol. 3(4), 305-360.
23. Kajananthan, R. Nimalthasan, P. (2013). *Capital Structure and Its Impact on Firm Performance: Study on Sri Lankan Listed Manufacturing Companies*, Merit Research Journal of Business and Management Vol. 1(2), 37-44.
24. [Khémiri](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062976917303708), W., [Noubbigh](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062976917303708), H. (2018). *Determinants of Capital Structure: Evidence From Sub-Saharan African Firms.* Review of Economics and Finance, [In Press](https://www.sciencedirect.com/science/journal/aip/10629769)
25. Mazur, K. (2007), *The Determinant of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies*, the Journal of International Advanced Economic Research, Vol. 13, 495-514.
26. Modigliani, F., Miller, M. H. (1963). *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*, American Economic Review, Vol. 53, 433-33.
27. Nenu, E. A., Vintilă, G., & Gherghina, Ş. C. (2018). *The Impact of Capital Structure on Risk and Firm Performance: Empirical Evidence for the Bucharest Stock Exchange Listed Companies*. International Journal of Financial Studies, 6(2), 41.‏
28. Ogebe. Patrick, O. (2013). *Capital Structure and Firms’ Performance in Nigeria*, Journal of Risk Finance, Vol. 6(5), 438-445
29. Udomsirikul, P., Jumreornvong, S., Jiraporn, P. (2011). *Liquidity and Capital Structure: The Case of Thailand*, Journal of Multinational Financial Management, Vol.21, 106-117.
30. Yakubu, I. N., Alhassan, M. M., Mikhail, A. A., & Alhassan, A. N. I. (2017). *Commercial Banks Performance in Ghana: Does Capital Structure Matter?*. International Journal of Accounting and Financial Reporting, 7(1), 333-342.‏

***Determination of the Optimized Structure of Capital Based on Trade off Theory***

**Abstract**

**Purpose:** Decisions about how to finance, especially long-term financing, have a significant influence on the performance of the corporations and the wealth of stockholders. The optimized capital structure maximizes the worth of the company and minimizes the expense of capital. Reaching the optimized capital structure in order to gain the utmost interest-gaining has always been one of the controversial subjects of economy experts. The aim of the current study is to determine the optimized structure of the accepted companies in Tehran stock market based on Trade off theory.

**Methodology:** Nonlinear regression was used and the financial data of 87 companies during the period of 2011-2016 were studied.

**Findings:** foodThe results show that there is no inverse u relationship between debt ratios with [Q-Tobin](http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=en&prev=/search%3Fq%3D%25DA%25A9%25DB%258C%25D9%2588%25D8%25AA%25D9%2588%25D8%25A8%25DB%258C%25D9%2586&rurl=translate.google.com&sl=fa&u=http://iranianaa.com/tags/%25D9%2583%25D9%258A%25D9%2588-%25D8%25AA%25D9%2588%25D8%25A8%25D9%258A%25D9%2586&usg=ALkJrhi_gZG_QvlqNexwve6oROmevS4TcA), but there is such a relationship between debt ratio and the Earnings per share in some industries.

**Innovation:** Nonlinear Impact of Debt on Company Value and More Use of Nonlinear Relationships.

**Keywords:** Structure of capital, Debt ratio, Trade off theory, Worth of the company.

1. - Trade off theory [↑](#endnote-ref-1)
2. - Pecking-order theory [↑](#endnote-ref-2)
3. - Agency theory [↑](#endnote-ref-3)
4. - Earning per share [↑](#endnote-ref-4)
5. - Q tobin [↑](#endnote-ref-5)
6. - Return on Asset [↑](#endnote-ref-6)