

## بسمه تعالی

موضوع:

بررسی هم زمان عوامل موثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

نویسندگان:

مرحوم دکتر عبدالمهدی انصاری - دانشیار گروه حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)  
نسرین یوسف زاده - کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)  
زهرا زارع\* - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)  
آدرس: رفسنجان، دانشگاه ولی عصر (عج)، دانشکده اقتصاد و علوم اداری

تلفن: ۰۹۱۳۱۹۳۹۵۱۲ - ۰۳۹۱۳۲۰۲۳۸۴

دورنگار: ۰۳۹۱۳۲۰۲۳۸۵

پست الکترونیک:

[Ansari@vru.ac.ir](mailto:Ansari@vru.ac.ir)  
[n.yousefzadeh@vru.ac.ir](mailto:n.yousefzadeh@vru.ac.ir)  
[zahra\\_zare120@yahoo.com](mailto:zahra_zare120@yahoo.com)

---

\* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۹۱۷۵۰۳۶۰۳۵

پست الکترونیکی: [zahra\\_zare120@yahoo.com](mailto:zahra_zare120@yahoo.com)

## The Investigation of Co-Determination of Capital Structure and Stock Returns in Listed Companies in Tehran Stock Exchange (TSE)

دکتر عبدالمهدی انصاری - دانشیار دانشگاه ولی عصر (عج)

نسرين يوسف زاده - کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)

زهرا زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)

### Abstract

The purpose of this survey is to study the effective factors on the capital structure and stock returns simultaneously. For achieving this goal, financial information related to the 97 exchange firms which were available during the survey period (1380 – 1389) were analyzed by using the structural equations approach. The structural Equations modeling make the regressive equations testing possible simultaneously for the researcher. The results of this survey show that stock returns, profitability, assets structure, awaiting growth, firm size, industry sort affect the capital structure. The effective factors on the stock returns are: capital structure, profitability, momentum and firm value. The findings of this survey show the interrelationships among the capital structure and stock returns in a way that stock returns according to the market timing theory have had negative effect on the capital structure, and capital structure on the stock returns have had the positive effect according to the direct relationship of the risk and return.

**Keywords:** Capital Structure, Stock Returns, Latent Variables, Linear Structural Relation (LISREL), Structural Equation Modeling (SEM).

## بررسی هم‌زمان عوامل موثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر عبدالمهدی انصاری - دانشیار دانشگاه ولی عصر (عج)  
نسرین یوسف زاده - کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)  
زهرا زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی هم‌زمان عوامل موثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام می‌باشد. در راستای این هدف، اطلاعات مالی مربوط به ۹۷ شرکت بورسی که اطلاعات آن‌ها در طی دوره‌ی زمانی پژوهش (۱۳۸۰-۱۳۸۹) در دسترس بود، با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مدل‌سازی معادلات ساختاری این امکان را به پژوهشگر می‌دهد که معادلات رگرسیونی را به‌طور هم‌زمان آزمون نمود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که بازده سهام، سودآوری، ساختار دارایی‌ها، رشد مورد انتظار، اندازه‌ی شرکت و نوع صنعت بر ساختار سرمایه تأثیرگذار می‌باشد و عوامل موثر بر بازده سهام شامل ساختار سرمایه، سودآوری، تکانه‌ی قیمت سهام و ارزش شرکت است. همچنین یافته‌های پژوهش حاکی از وجود ارتباط متقابل بین ساختار سرمایه و بازده سهام است؛ به‌گونه‌ای که بازده سهام طبق تئوری زمان‌بندی بازار بر ساختار سرمایه تأثیر منفی و ساختار سرمایه طبق رابطه‌ی مستقیم ریسک و بازده بر بازده سهام تأثیر مثبت داشته است.

**واژگان کلیدی:** ساختار سرمایه، بازده سهام، متغیرهای پنهان، روابط ساختاری خطی (لیزرل)، مدل‌سازی معادلات ساختاری.

## مقدمه

ساختار سرمایه و بازده سهام موضوعاتی هستند که بیشترین توجه را در حوزه مالی به خود اختصاص داده اند. محیط متحول و متغیر کنونی، درجه بندی شرکت ها را از لحاظ اعتباری نیز تا حدودی به ساختار سرمایه آنان منوط ساخته است. این امر برنامه ریزی استراتژیک آنان را به انتخاب منابع مؤثر بر هدف "حداکثرسازی ثروت سهامداران و ارزش شرکت" نزدیک کرده است. بنابراین تصمیمات تأمین مالی که در حال حاضر از اصلی ترین تصمیم گیری های مدیران مالی شرکت ها می باشد، باید در راستای حداکثر کردن ارزش شرکت باشد. برای حداکثرسازی ارزش شرکت باید در مورد بهترین سرمایه گذاری ها و ترکیب آن ها و نیز نحوه ی تأمین مالی تصمیم گیری شود. تأمین مالی به روش های مختلف کوتاه مدت و بلند مدت صورت می گیرد و شرکت ها می توانند منابع مالی خود را از داخل شرکت (برای نمونه از محل سود انباشته) یا خارج از شرکت (از طریق انتشار سهام یا بدهی) تأمین کنند. استفاده از هر یک از روش های تأمین مالی و یا ترکیبی از آن ها در ساختار سرمایه دارای مزایا و مخاطراتی می باشد. مدیریت باید در زمان انتخاب روش تأمین مالی به هدف بیشینه سازی ثروت سهامداران توجه کند و با توجه به هزینه ی منابع مختلف تأمین مالی و آثار این منابع بر ارزش شرکت به گزینش منابعی روی آورد که باعث به حداقل رساندن هزینه ی تأمین مالی شوند [۱۰]. برای رسیدن به ساختار مطلوب سرمایه تئوری هایی از جمله تئوری میلر و مودیلیانی<sup>۱</sup>، تئوری توازن پایدار<sup>۲</sup>، تئوری هزینه های نمایندگی<sup>۳</sup>، تئوری سلسله مراتبی<sup>۴</sup> و تئوری زمان بندی بازار<sup>۵</sup> به وجود آمده است. اما تا کنون تئوری واحدی شکل نگرفته است که قادر باشد معمای ساختار سرمایه را حل کند. با این وجود، تئوری های ساختار سرمایه تأکید نموده اند که به لحاظ متفاوت بودن پارامترهای درونی شرکت ها، نوع تأمین مالی و ریسک این شرکت

---

<sup>1</sup> Miller and Modigliani

<sup>2</sup> Static Trade-off Theory

<sup>3</sup> Agency Costs Theory

<sup>4</sup> Pecking order Theory

<sup>5</sup> Timing Market Theory

ها متفاوت است و انتخاب ساختار سرمایه وابسته به ویژگی ها و پارامترهای درونی شرکت ها است [۱۰].

به طور کلی بازار سهام نسبت به روش های تأمین مالی از طریق بازده سهام واکنش نشان می دهد. لذا تعیین آثار فعالیت های تأمین مالی بر بازده سهام شرکت ها می تواند سرمایه گذاران، مدیران و دیگر استفاده کنندگان را جهت اخذ تصمیمات مناسب یاری رساند [۴].

از طرف دیگر چگونگی تأمین مالی شرکت ها برای افراد و موسسات ذینفع درخور توجه است؛ زیرا آنچه که تأمین کنندگان مالی را تشویق می کند تا منابع خود را در فعالیت مشخص بکار اندازند، عملکرد مطلوب آن فعالیت است که به دنبال آن ارزش شرکت و در نتیجه ثروت سهامداران افزایش می یابد. بنابراین یکی از معیارهای اساسی برای تصمیم گیری در بورس، بازده سهام است [۱]. به نظر می رسد اهمیت مقوله ی ساختار سرمایه در تغییر سیاست های تأمین مالی و اثر آن بر بازده و ریسک در بازارهای مالی است [۵]. تأمین ثروت سهامداران تنها از طریق سود حاصل نمی شود بلکه افزایش ثروت سهامداران از دو راه ممکن است: سود سهام و تغییرات قیمت [۵].

تصمیمات تأمین مالی به طور مستقیم بر روی دو عامل فوق و در نتیجه بر ثروت سهامداران تأثیر می گذارد. در اینجا است که ساختار مالی مطلوب، اهمیت خود را نشان می دهد و شرکت ها باید در جستجوی ترکیبی از منابع تأمین مالی باشند که به واسطه ی آن ارزش بازار سهام یا ارزش شرکت حداکثر گردد. به عبارت دیگر تعیین ساختار مالی مطلوب به واسطه ی تأثیر ساختار مالی بر هزینه ی تأمین مالی است که به تبع آن ارزش بازار سهام یا ارزش شرکت را نیز تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین یک مدیر مالی باید تصمیم بگیرد چه نسبتی از بدهی و سرمایه نگه دارد تا از این طریق هزینه ی تأمین مالی را حداقل ممکن و ارزش شرکت را حداکثر نماید [۵].

با توجه به اهمیت موضوع، طی سالیان اخیر تحقیقات بسیاری در مورد عوامل اثرگذار بر ساختار سرمایه و بازده سهام صورت گرفته است. اگر چه تحقیقات گذشته ارتباط بین ساختار سرمایه و بازده سهام را بررسی نموده اند، اما بیشتر تحقیقات صورت گرفته رابطه ی

علی یک طرفه را بررسی نموده اند. به عبارت بهتر، در این تحقیقات یا تأثیر ساختار سرمایه و سایر متغیرها بر بازده سهام مورد بررسی قرار گرفته یا تأثیر بازده سهام و دیگر متغیرها بر ساختار سرمایه مورد توجه بوده است. اما در این پژوهش با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر به طور هم زمان و دو طرفه، به بررسی ارتباط متقابل ساختار سرمایه و بازده سهام پرداخته خواهد شد. تا از این طریق بتوان تأثیر متغیرهای مؤثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام را برای شرکت های عضو بورس روشن نمود. آگاهی جامع مدیران نسبت به عوامل تعیین کننده، می تواند آن ها را در اتخاذ تصمیمات بهینه در این زمینه یاری رساند و توجه به ویژگی های حاکم بر تفکر مالی مدیران، موجب تثبیت جایگاه اصلی شرکت در بازارهای مالی و اعتباربندی صحیح از سوی اعتباردهندگان بازارهای سرمایه خواهد گردید. هم چنین سرمایه گذاران با در نظر گرفتن متغیرهای اثرگذار می توانند برای کسب بازده مناسب، تصمیمات بهتری اتخاذ نمایند.

بنابراین شناخت ویژگی های شرکت که بر ساختار سرمایه و بازده سهام تأثیرگذار می باشد، دارای اهمیت است. زیرا در نظر گرفتن این ویژگی ها و میزان تأثیر آن ها بر ساختار سرمایه می تواند شرکت ها را در تعیین یک ساختار مطلوب کمک نماید. اما یکی از عللی که تحقیقات تجربی را در این زمینه با کندی و ضعف مواجه می سازد این است که عوامل و ویژگی های مربوط به شرکت ها برحسب مفاهیم انتزاعی که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند، بیان می گردند. این ویژگی ها یا سازه های نظری معمولاً در مطالعات تجربی با استفاده از یک یا بیش از یک شاخص یا نشانگر قابل مشاهده، اندازه گیری می شوند. فقدان یک نشانگر منحصر به فرد برای ویژگی نظری که محقق می خواهد اندازه گیری نماید موجب مسأله خطا در متغیرها می شود. مضاف بر این، در این پژوهش سعی شده است ارتباط متقابل ساختار سرمایه و بازده سهام با ویژگی های شرکت بررسی شود. لذا، برای مرتفع ساختن این نواقص و بررسی ارتباط متقابل بین ساختار سرمایه و بازده سهام، در

این پژوهش از مدل سازی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> استفاده گردید که برای این منظور از نرم افزار لیزرل<sup>۲</sup> استفاده شده است.

### پیشینه ی پژوهش

چانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۹) با استفاده از رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری به بررسی عوامل تعیین کننده ی ساختار سرمایه پرداختند. نتایج تحقیق آن ها نشان داد که رشد مهم ترین عامل تعیین کننده ی ساختار می باشد و دیگر عوامل تعیین کننده ی ساختار سرمایه به ترتیب اهمیت؛ سودآوری، ارزش وثیقه ای دارایی ها، نوسان پذیری سود، سپر مالیاتی غیر از بدهی و انحصاری بودن محصولات شرکت می باشند. از دیگر یافته های این تحقیق این بود که نسبت بدهی بلندمدت مهم ترین شاخص ساختار سرمایه است [۱۴].

یانگ<sup>۴</sup> و همکاران در پژوهش خود (۲۰۱۰) با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری به بررسی هم زمان عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام و تعیین رابطه ی بین آن ها پرداختند. این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که در شرایطی که نسبت بدهی اثر مثبتی بر بازده سهام داشته، بازده سهام تأثیری منفی بر ساختار سرمایه گذاشته است. نتایج این پژوهش همچنین حاکی از آن است که فرصت های رشد، سودآوری و نوع صنعت (صنعت ساخت تجهیزات) اثری منفی بر اهرم مالی دارد. اثر انحصاری بودن محصولات شرکت بر اهرم مالی نیز منفی می باشد اما از لحاظ آماری ضعیف است. ساختار دارایی ها و اندازه ی شرکت اثری مثبت بر اهرم مالی دارند. در حالی نوسان پذیری سود رابطه ی معنی داری با اهرم مالی ندارد. اثر سودآوری، فرصت های رشد و ارزش شرکت بر بازده سهام مثبت می باشد. اما اثر نقدشوندگی سهام بر بازده منفی است. همچنین اندازه ی شرکت، دوره ی معکوس بلند مدت و تکانه ی قیمت سهام هیچگونه رابطه ی معنی داری با بازده سهام ندارند [۱۶].

<sup>۱</sup> Structural Equation Modeling (SEM)

<sup>۲</sup> Linear Structural RELation (LISREL)

<sup>۳</sup> Chang

<sup>۴</sup> Yang

باقرزاده (۱۳۸۴) به بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۳ پرداخت و به این نتیجه رسید که بین ریسک سیستماتیک و بازده سهام رابطه‌ی خطی مثبتی وجود دارد. همچنین از بین متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش سه متغیر اندازه‌ی شرکت، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار و نسبت سود به قیمت بیشترین نقش را در تبیین بازده سهام ایفا می‌نمایند [۳].

کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) ارتباط بین متغیرهای نرخ مالیات، فرصت‌های رشد، اندازه‌ی شرکت، دارایی‌های مشهود، سودآوری، ریسک تجاری، نسبت پوشش بدهی و بازده سهام با میزان استفاده اهرم در ساختار سرمایه را در دوره‌ی زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد که در طول قلمرو زمانی تحقیق؛ سودآوری، دارایی‌های مشهود، فرصت‌های رشد و بازده سهام رابطه‌ی منفی با اهرم دارند و اندازه‌ی شرکت و نرخ مالیات رابطه‌ی مثبت با اهرم دارد. همچنین نتایج این تحقیق حاکی از آن است که ریسک تجاری، نسبت پوشش بدهی چندان در تعیین ساختار سرمایه مورد توجه مدیران و تصمیم‌گیرندگان مالی نمی‌باشد [۷].

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های این پژوهش شامل دو بخش به شرح زیر می‌باشد:

#### • فرضیه‌های بخش اول: بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه

بازده سهام شرکت در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

ساختار دارایی‌ها (ارزش وثیقه‌ای دارایی‌ها) در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

رشد مورد انتظار در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

اندازه‌ی شرکت در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

سودآوری شرکت در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

نوسان‌پذیری سود در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.



نوع صنعت در تعیین ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

#### • فرضیه های بخش دوم: بررسی عوامل مؤثر بر بازده سهام

ساختار سرمایه (اهرم مالی) بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. رشد مورد انتظار بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. اندازه ی شرکت بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. سودآوری شرکت بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. تکانه ی قیمت سهام بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. نسبت های ارزش بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است. نقدشوندگی سهام بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس مؤثر است.

#### جامعه و نمونه ی آماری

جامعه آماری این تحقیق شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است، که از ابتدای سال ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۸۸ در بورس فعال بوده اند. البته برای محاسبه ی شاخص های سودآوری، اندازه ی شرکت، ارزش شرکت و نقدشوندگی سهام از اطلاعات سال گذشته شرکت، برای محاسبه ی ضریب تغییرات سود عملیاتی به کل دارایی ها، ضریب تغییرات بازده دارایی ها و ضریب تغییرات بازده حقوق صاحبان سهام از اطلاعات پنج سال گذشته آن شرکت و همچنین برای محاسبه ی درصد تغییرات مجموع دارایی ها و نسبت ارزش بازار دارایی ها به ارزش دفتری آن از اطلاعات یک سال آینده شرکت ها استفاده می شود. لذا دوره ی پژوهش از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا انتهای سال ۱۳۸۹ گسترش پیدا می کند... برای انتخاب نمونه آماری از روش حذفی با اعمال شرایط زیر استفاده شده است:

- ۱ - شرکت قبل از سال ۱۳۸۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
- ۲ - شرکت باید در گروه شرکت های واسطه گری مالی یا شرکت های سرمایه گذاری نباشد.
- ۳ - سال مالی شرکت پایان اسفند ماه باشد.
- ۴ - بیش از شش ماه وقفه در انجام معاملات شرکت وجود نداشته باشد.

۵ - اطلاعات کامل و تفصیلی صورت های مالی سالانه شرکت همراه با قیمت بازار سهم در پایان سال برای دوره ای که شرکت مورد بررسی قرار می گیرد موجود باشد. شایان ذکر است که در انتخاب شرکت های نمونه، کلیه شرکت های زیان ده نیز از جامعه آماری حذف گردیدند تا امکان مقایسه پذیری نتایج افزایش یابد. بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، مشاهدات ما به ۴۸۵ سال - شرکت رسید. نحوه ی اندازه گیری متغیرهای پژوهش در نگاره ی ۱ آورده شده است.

نگاره ی ۱: نحوه ی اندازه گیری متغیرهای پژوهش

|                                     | علائم اختصاری   | تعریف نشانگرها   | متغیرهای پنهان           |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------|
|                                     | $TD/MVE = \frac{TD_{it}}{MVE_{it}}$   | نسبت کل بدهی به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام  | $\eta_1$ اهرم مالی       |
|                                     | $R = \frac{[(P_t - P_{t-1}) + DPS + R + S]}{P_{t-1} + C\alpha}$   | بازده سهام از تفاوت قیمت در ابتدا و پایان دوره و اعمال آثار سود نقدی و افزایش سرمایه بدست می آید.  | $\eta_2$ بازده سهام      |
| $X_1$<br>$X_2$                      | $FA/TA = \frac{FA_{it}}{TA_{it}}$<br>$CVA = \frac{(MVTA_{it} - BVCA_{it})}{MVTA_{it}}$  | نسبت دارایی های ثابت به کل دارایی ها<br>ارزش تعدیل شده دارایی های غیر جاری به ارزش تعدیل شده کل دارایی ها  | $\xi_1$ ساختار دارایی ها |
| $X_3$<br>$X_4$                      | $GTA = \frac{(TA_{i(t+1)} - TA_{it})}{TA_{it}}$<br>$MBA = \frac{MVA_{i(t+1)}}{BVA_{i(t+1)}}$  | درصد تغییرات در مجموع دارایی ها<br>نسبت ارزش بازار دارایی ها به ارزش دفتری آن  | $\xi_2$ رشد مورد انتظار  |
| $X_5$<br>$X_6$                      | $\ln(S_{i(t-1)})$<br>$\ln(ME_{i(t-1)})$   | لگاریتم طبیعی فروش<br>لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام  | $\xi_3$ اندازه ی شرکت    |
| $X_7$<br>$X_8$<br>$X_9$<br>$X_{10}$ | $OI/TA = \frac{OI_{i(t-1)}}{TA_{i(t-1)}}$<br>$CFO/TA = \frac{CFO_{i(t-1)}}{TA_{i(t-1)}}$<br>$ROA = \frac{NI_{i(t-1)}}{TA_{i(t-1)}}$<br>$ROE = \frac{NI_{i(t-1)}}{BVE_{i(t-1)}}$ | نسبت سود عملیاتی به کل دارایی ها<br>نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی ها<br>نسبت سود خالص به مجموع دارایی ها<br>نسبت سود خالص به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام | $\xi_4$ سودآوری          |

|                 |   |  |                |                   |
|-----------------|---|--|----------------|-------------------|
| X <sub>11</sub> | $CV(OI/TA) = \frac{STD(OI/TA)}{\mu(OI/TA)}$ | ضریب تغییرات نسبت سود عملیاتی به مجموع دارایی ها<br>پنج سال گذشته  | ξ <sub>5</sub> | نوسان پذیری سود   |
| X <sub>12</sub> | $CV(ROA) = \frac{STD(ROA)}{\mu(ROA)}$       | ضریب تغییرات بازده دارایی ها پنج سال گذشته                         |                |                   |
| X <sub>13</sub> | $CV(ROE) = \frac{STD(ROE)}{\mu(ROE)}$       | ضریب تغییرات بازده حقوق صاحبان سهام پنج سال گذشته                  |                |                   |
| X <sub>14</sub> | IND   | متغیر صفر و یک (صنعت مواد و محصولات دارویی یک و مابقی صنعت ها صفر) | ξ <sub>6</sub> | نوع صنعت          |
| X <sub>15</sub> | $Mom = \frac{\sum Ri}{3}$                   | میانگین بازده سه ماه گذشته   | ξ <sub>7</sub> | تکانه ی قیمت سهام |
| X <sub>16</sub> | $B/M = \frac{BVE_{i(t-1)}}{MVE_{i(t-1)}}$   | نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام<br>نسبت سود به قیمت      | ξ <sub>8</sub> | ارزش شرکت         |
| X <sub>17</sub> | $E/P = \frac{E_{i(t-1)}}{P_{i(t-1)}}$       |  |                |                   |
| X <sub>18</sub> | $Liq_{it} = \frac{V_{i(t-1)}}{N_{i(t-1)}}$  | نسبت حجم معاملات به تعداد سهام                                     | ξ <sub>9</sub> | نقدشوندگی سهام    |

## مدل پژوهش

مدل سازی معادلات ساختاری (SEM)، یک تکنیک تحلیلی چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده ی رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق تر بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می دهد مجموعه ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم زمان مورد آزمون قرار دهد. متغیرهای موجود در این مجموعه معادلات می توانند به صورت متغیرهای به گونه ی مستقیم مشاهده پذیر و یا به شکل متغیرهای نظری مشاهده ناپذیر (پنهان) باشد که هر چند نمی توان آن ها را اندازه گرفت اما با متغیرهای مشاهده پذیر ارتباط دارند. یک مدل کامل معادله ساختاری شامل دو مولفه: (۱) مدل ساختاری<sup>۱</sup> و (۲) مدل اندازه گیری<sup>۲</sup> است. مدل اندازه گیری مشخص می کند که چگونه متغیرهای پنهان بر اساس شاخص های مربوط (متغیرهای مشاهده پذیر) مورد سنجش قرار گرفته، و اعتبار آن-

<sup>1</sup> Structural Model

<sup>2</sup> Measurement Model

ها به چه میزان است. اما مدل ساختاری، روابط علی میان متغیرهای پنهان را مشخص می سازد و آثار علی بین این متغیرها را به تصویر می کشد [۹]. در این پژوهش از رویه ای دو مرحله ای برای تست مدل استفاده شده است. ابتدا مدل اندازه گیری با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی مورد تست قرار می گیرد و سپس به تست مدل ساختاری پرداخته می شود. به عبارتی، برای تعیین اعتبار سازه ای و برازش الگو از روش تحلیل عاملی تاییدی و جهت برازش مدل نهایی از مدل معادلات ساختاری استفاده می شود. بارهای عاملی (ضرایب) در مدل اندازه گیری منعکس کننده ی درجه ای است به منظور اینکه متغیرهای مشاهده پذیر به قدر کافی، سازه های مربوط را اندازه گیری می نمایند. برای آزمون فرضیه های تحقیق، معناداری بارهای عاملی تخمین شده در مدل ساختاری از لحاظ آزمون t مورد بررسی قرار می گیرند.

در مدل اندازه گیری، ویژگی های پنهان خاص شرکت از جمله ساختار دارایی، اندازه شرکت، سودآوری، فرصت های رشد و... از طریق ارتباطشان با متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می گیرند. این مدل به صورت زیر است:

$$X = \Lambda_x \xi + \delta$$

$X$ : معرف بردار  $q \times 1$  برای نشانگرهای مشاهده پذیر متغیرهای پنهان مستقل  $\xi$ ،

$\Lambda_x$ : معرف ماتریس  $q \times n$  برای ضرایب رگرسیون  $X$  روی  $\xi$ ،

$\xi$  (کسای): معرف بردار تصادفی  $n \times 1$  برای متغیرهای پنهان مستقل یا برونزا،

$\delta$  (دلتا): معرف بردار  $q \times 1$  برای خطاهای اندازه گیری در  $X$ .

اما مدل ساختاری در این تحقیق، نسبت های بدهی و بازده سهام را به عنوان توابعی از ویژگی های تعریف شده در مدل اندازه گیری مشخص می کند. این مدل نیز به صورت زیر است:

$$\eta_1 = \beta_{1,2}\eta_2 + \Gamma_{1,1}\xi_1 + \Gamma_{1,2}\xi_2 + \Gamma_{1,3}\xi_3 + \Gamma_{1,4}\xi_4 + \Gamma_{1,5}\xi_5 + \Gamma_{1,6}\xi_6 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \beta_{2,1}\eta_1 + \Gamma_{2,2}\xi_2 + \Gamma_{2,3}\xi_3 + \Gamma_{2,4}\xi_4 + \Gamma_{2,7}\xi_7 + \Gamma_{2,8}\xi_8 + \Gamma_{2,9}\xi_9 + \zeta_2$$

که در آن:

$\eta_1$  ساختار سرمایه،  $\eta_2$  بازده سهام،  $\xi_1$  ساختار دارایی ها،  $\xi_2$  رشد مورد انتظار،  $\xi_3$  اندازه ی شرکت،  $\xi_4$  سودآوری،  $\xi_5$  نوسان پذیری سود،  $\xi_6$  نوع صنعت،  $\xi_7$  تکانه ی قیمت سهام،  $\xi_8$  ارزش شرکت و  $\xi_9$  نقدشوندگی سهام،

$\eta$  (اتا): معرف بردار تصادفی  $m \times 1$  برای متغیرهای وابسته پنهان،

$\beta$  (بتا): معرف ماتریس  $m \times m$  برای ضرایب متغیرهای  $\eta$  در رابطه ساختاری، نشان

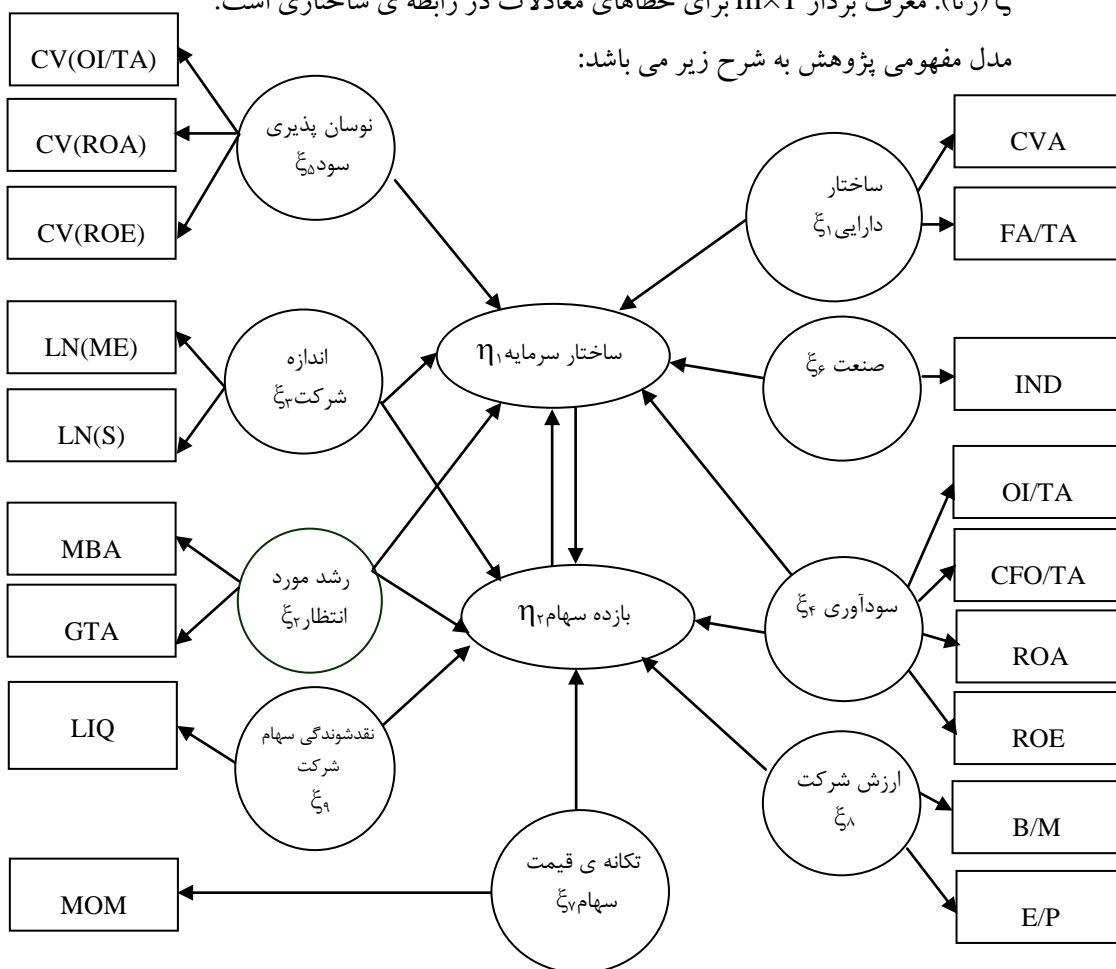
دهنده ی تاثیر متغیرهای  $\eta$  بر متغیرهای  $\eta$ ،

$\Gamma$  (گاما): معرف ماتریس  $m \times n$  برای ضرایب متغیرهای  $\xi$  در رابطه ساختاری، نشان

دهنده ی تاثیر متغیرهای  $\xi$  بر متغیرهای  $\eta$ ،

$\zeta$  (زتا): معرف بردار  $m \times 1$  برای خطاهای معادلات در رابطه ی ساختاری است.

مدل مفهومی پژوهش به شرح زیر می باشد:



## یافته های پژوهش

### نتایج برازندگی حاصل از برآورد مدل

شاخص نیکویی برازش<sup>۱</sup> (GFI) را که جورسکوگ و سوربوم (۱۹۸۹) پیشنهاد کرده اند بستگی به حجم نمونه ندارد و نشان می دهد که مدل تا چه حد نسبت به عدم وجود آن، برازندگی بهتری دارد. برخی از پژوهشگران نقطه برش ۹۵٪ را برای آن پیشنهاد کرده اند. بر پایه قرارداد، مقدار GFI باید برابر یا بزرگ تر از ۹۰٪ باشد تا مدل مورد نظر پذیرفته شود. هو و بنتلر (۱۹۹۹) دو شاخص برازش مقایسه ای<sup>۲</sup> (CFI) و ریشه میانگین مجذور پسماندهای استاندارد شده<sup>۳</sup> (SRMR) را برای برازندگی مدل پیشنهاد می نمایند. مقدار شاخص CFI بین ۰ تا ۱ می باشد. هرچه این مقدار به ۱ نزدیک تر باشد نشان دهنده ی برازش بهتر و مقادیر بالاتر از ۹۵٪ عالی است. در مقابل SRMR هر چه کوچک تر باشد بهتر به نظر می رسد، چنانکه بالای ۰٫۱ را برازش ضعیف، بین ۰٫۰۵ تا ۰٫۱ را برازش قابل پذیرش و کمتر از ۰٫۰۵ برازش خیلی خوب را نشان می دهد. شاخص نرم شده برازندگی<sup>۴</sup> (NFI) برازش های دو مدل مختلف را در یک مجموعه از داده ها مقایسه می کند. مقدار این شاخص بین ۰ تا ۱ می باشد. هرچه این مقدار به ۱ نزدیک تر باشد نشان دهنده ی برازش بهتر و مقادیر بالاتر از ۹۵٪ عالی است. در حالی که برخی از پژوهشگران نقطه برش ۰٫۸۰ را بکار می برند. شاخص جذر برآورد واریانس خطای تقریب<sup>۵</sup> (RMSEA) که به واقع همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است، برای مدل هایی که برازندگی خوبی داشته باشد، برابر با ۰٫۰۵ یا کمتر است. مقادیر بالاتر از آن تا ۸٪ نشان دهنده ی خطاهای معقولی برای تقریب در جامعه است. مدل هایی که RMSEA آن ها ۱۰٪ یا بیشتر باشد برازش ضعیفی دارند. هو و بنتلر (۱۹۹۹) به عنوان نقطه برش برازندگی خوب

---

<sup>۱</sup> Goodness of Fit Index

<sup>۲</sup> Comparative Fit Index

<sup>۳</sup> Standard Root Mean Square Residual

<sup>۴</sup> Normal Fit Index

<sup>۵</sup> Root Mean Square Error of Approximation

مدل، مقدار کوچک تر یا مساوی ۶٪ را پیشنهاد کرده اند [۹]. شاخص های برازندگی محاسبه شده ی مدل اندازه گیری و ساختاری پژوهش در نگاره ی ۲ خلاصه شده است.

نگاره ی ۲: شاخص های برازندگی مدل های اندازه گیری و ساختاری

| RMSEA | NFI  | SRMR | CFI  | GFI  |                 |
|-------|------|------|------|------|-----------------|
| ۰/۰۴  | ۰/۸۳ | ۰/۰۵ | ۰/۸۹ | ۰/۹۶ | مدل اندازه گیری |
| ۰/۰۶  | ۰/۷۳ | ۰/۰۵ | ۰/۷۸ | ۰/۹۴ | مدل ساختاری     |

مطالعه ی هو و بنتلر<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) و دیگران مانند مارچ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) نشان می دهد که حجم نمونه و پیچیدگی مدل، مقدار قابل قبول برای شاخص های برازندگی مدل را تحت تاثیر قرار می دهد. این دسته از تحقیقات نشان دادند استفاده از معیارهای گذشته باعث رد نادرست مدل های پیچیده و مدل با نمونه ی کوچک تر از ۵۰۰ می شود. بنابراین باید در بررسی معادلات ساختاری باید به اندازه ی نمونه و پیچیدگی مدل توجه نمود و از شاخص های سختگیرانه تر برای مدل های با پیچیدگی کمتر و نمونه های بالاتر از ۵۰۰ استفاده نمود [۱۵]. نتایج حاصل از شاخص های برازش مدل حاکی از برازش قابل قبول مدل های پژوهش است و نشان می دهند که اگر چه مدل های پژوهش بخش قابل توجهی از اطلاعات ماتریس همبستگی را تخمین می زند، اما چنانچه برخی از محدودیت های مدل از جمله حجم کم نمونه برطرف گردد، شاخص های برازش نیز بهبود خواهند یافت.

### مدل اندازه گیری

نتایج حاصل شده در نگاره ی ۳ نشان دهنده ی ضرایب مسیر و ارزش t بدست آمده به ازای هر شاخص به منظور اندازه گیری متغیرهای پنهان در تحلیل عاملی تاییدی می باشد.

<sup>۱</sup> Hu and Bentler

<sup>۲</sup> March

نگاره ی ۳: نتایج تحلیل عاملی تاییدی برای برآورد بار عاملی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پنهان<br>شاخص ها |           | ξ <sub>1</sub> | ξ <sub>2</sub> | ξ <sub>3</sub> | ξ <sub>4</sub> | ξ <sub>5</sub> | ξ <sub>6</sub> | ξ <sub>7</sub> | ξ <sub>8</sub> | ξ <sub>9</sub> |
|---------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| X <sub>1</sub>            | FA/TA     | ۰/۲۱ (۱/۷۶)    |                |                |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>2</sub>            | CVA       | ۲/۱۶ (۲/۰۸) *  |                |                |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>3</sub>            | GTA       |                | ۰/۲۲ (۲/۵۲) *  |                |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>4</sub>            | MBA       |                | ۰/۶۴ (۳/۴۵) *  |                |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>5</sub>            | Ln(S)     |                |                | ۰/۵۵ (۲/۰۲) *  |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>6</sub>            | Ln(ME)    |                |                | ۱/۶۹ (۲/۰۸) *  |                |                |                |                |                |                |
| X <sub>7</sub>            | OI/TA     |                |                |                | ۰/۹۲ (۱۳/۱۹) * |                |                |                |                |                |
| X <sub>8</sub>            | CFO/TA    |                |                |                | ۰/۵۰ (۶/۶۳) *  |                |                |                |                |                |
| X <sub>9</sub>            | ROA       |                |                |                | ۰/۹۵ (۱۳/۵۸) * |                |                |                |                |                |
| X <sub>10</sub>           | ROE       |                |                |                | ۰/۶۳ (۸/۶۸) *  |                |                |                |                |                |
| X <sub>11</sub>           | CV(OI/TA) |                |                |                |                | ۰/۷۱ (۹/۰۳) *  |                |                |                |                |
| X <sub>12</sub>           | CV(ROA)   |                |                |                |                | ۰/۹۸ (۱۱/۳۵) * |                |                |                |                |
| X <sub>14</sub>           | CV(ROE)   |                |                |                |                | ۰/۷۹ (۹/۷۵) *  |                |                |                |                |
| X <sub>14</sub>           | IND       |                |                |                |                |                | ۱              |                |                |                |
| X <sub>15</sub>           | MOM       |                |                |                |                |                |                | ۱              |                |                |
| X <sub>16</sub>           | B/M       |                |                |                |                |                |                |                | ۱/۱۵ (۶/۲۲) *  |                |
| X <sub>17</sub>           | E/P       |                |                |                |                |                |                |                | ۰/۳۷ (۴/۳۳) *  |                |
| X <sub>18</sub>           | Liq       |                |                |                |                |                |                |                |                | ۱              |

\* معنی داری در سطح ۰,۰۵

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول فوق تمامی شاخص ها بجز شاخص FA/TA با توجه به ارزش  $t > 2$  می توانند متغیرهای پنهان مربوط را بسنجند. همچنین لازم به ذکر است که اندازه  $t$  برای نشانگرهایی که تنها یک شاخص مشاهده پذیر دارند، محاسبه نمی شود. تمامی متغیرهایی که در مدل اندازه گیری دارای ضریب مسیر بالاتر از ۰,۰۵ هستند،



وارد مدل ساختاری می گردد (Weston, 2006). به عبارتی متغیرهای نسبت دارایی های ثابت به کل دارایی ها ( $X_1$ )، درصد تغییرات در مجموع دارایی ها ( $X_3$ ) و نسبت سود به قیمت هر سهم ( $X_{17}$ ) وارد مدل ساختاری نمی شوند.

## مدل ساختاری

در این قسمت ضرایب مسیر و ارزش  $t$  بدست آمده به ازای هر شاخص به منظور اندازه گیری متغیرهای پنهان در معادلات ساختاری ارائه می گردد. با استفاده از مقادیر  $t$  فرضیه های پژوهش مورد بررسی قرار می گیرند.

نگاره ی ۴: خلاصه نتایج فرضیه های پژوهش

| فرضیه ها  | ضرایب مسیر | آماره $t$ | نتیجه آزمون | نوع رابطه |
|---|------------|-----------|-------------|-----------|
| ۱ بازده سهام شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.        | -۰/۴۰      | -۲/۴۵*    | تایید       | معکوس     |
| ۲ ساختار سرمایه شرکت در تعیین بازده سهام موثر است.        | ۰/۴۴       | ۰۲/۰۷*    | تایید       | مستقیم    |
| ۳ ساختار دارایی های شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است. | -۰/۲۰      | -۴/۳۳*    | تایید       | معکوس     |
| ۴ رشد مورد انتظار شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.   | -۰/۱۸      | -۳/۷۷*    | تایید       | معکوس     |
| ۵ اندازه ی شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.          | ۰/۰۹       | ۲/۰۵*     | تایید       | مستقیم    |
| ۶ سودآوری شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.           | -۰/۲۱      | -۴/۳۳*    | تایید       | معکوس     |
| ۷ نوسان پذیری سود شرکت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.   | ۰/۰۱       | ۰/۱۳      | رد          | مستقیم    |
| ۸ نوع صنعت در تعیین ساختار سرمایه موثر است.               | -۰/۱۱      | -۲/۴۶*    | تایید       | معکوس     |
| ۹ رشد مورد انتظار در تعیین بازده سهام موثر است.           | ۰/۱۳       | ۱/۷۱      | رد          | -         |
| ۱۰ اندازه ی شرکت در تعیین بازده سهام موثر است.            | -۰/۰۱      | -۰/۲۵     | رد          | -         |
| ۱۱ سودآوری در تعیین بازده سهام موثر است.                  | ۰/۱۹       | -۲/۴۸*    | تایید       | مستقیم    |
| ۱۲ ارزش شرکت در تعیین بازده سهام موثر است.                | -۰/۱۲      | -۲/۲۳*    | تایید       | معکوس     |
| ۱۳ نقدشوندگی سهام در تعیین بازده سهام موثر است.           | ۰/۰۵       | ۱/۰۶      | رد          | -         |
| ۱۴ تکانه ی قیمت سهام در تعیین بازده سهام موثر است.        | ۰/۱۳       | -۲/۵۷*    | تایید       | مستقیم    |

\*معنی داری در سطح ۰,۰۵

## خلاصه و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه به شرح زیر می باشد:

۱. در شرکت های بوری، سودآوری شرکت اثری منفی بر ساختار سرمایه دارد. تئوری سلسله مراتبی و فرضیه ی عدم تقارن اطلاعات هر دو چنین پیش بینی می کنند که شرکت هایی که از سودآوری بالاتری برخوردارند، کمتر به استقراض اتکا می کنند. در مقابل؛ بر اساس تئوری توازن پایدار با افزایش سودآوری، هزینه ی ورشکستگی کاهش می یابد و هرچه شرکت با استفاده از مزیت مالیاتی بهره ی کمتری پرداخت کند، سودآورتر بوده و لذا از تأمین مالی از طریق بدهی بیشتر استفاده می کنند. نتایج این پژوهش مطابق با تحقیقاتی همچون یوسف زاده (۱۳۸۶) و کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۷) نشان می دهد که در ارتباط با مهم ترین متغیر مورد اختلاف تئوری توازن پایدار و تئوری سلسله مراتبی یعنی سودآوری، پیش بینی تئوری دوم در مورد شرکت های پذیرفته شده در بورس تحقق یافته است.

۲. در شرکت های بوری، اندازه ی شرکت اثر مثبت بر ساختار سرمایه دارد که با پژوهش یوسف زاده (۱۳۸۶) و کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) مطابقت دارد. به تعبیر دیگر، در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت های بزرگ تر بیشتر به بدهی اتکا می کنند تا سهام. شاید دلیل اصلی این موضوع را بتوان پایین بودن نرخ تأمین مالی از طریق بدهی و در نتیجه جذابیت این نوع تأمین مالی برای شرکت ها و نفوذ و قدرت شرکت های بزرگ در اخذ تسهیلات دانست.

۳. در ایران، ساختار دارایی ها (ارزش وثیقه ای دارایی ها)، اثری منفی بر ساختار سرمایه دارد که با پژوهش یوسف زاده (۱۳۸۶) و کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) سازگاری دارد. به نظر می رسد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از مزیت بالا بودن ارزش وثیقه ای دارایی ها بیشتر در جهت کاهش هزینه ی سهام بهره برداری می شود تا اینکه از آن ها به عنوان وثیقه ی وام های بلند مدت و کوتاه مدت استفاده شود.

۴. بر مبنای این پژوهش نوسان پذیری سود در تعیین ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار نمی باشد. به نظر می رسد که نوسان پذیری سود که در جوامع غربی به عنوان یکی از شاخص های احتمال ورشکستگی به

حساب می آید، چندان در اخذ وام مورد توجه تصمیم گیرندگان مالی نیست. از علل این امر می توان به عدم وجود قوانین ورشکستگی کارا و همچنین رتبه بندی اعتباری شرکت ها اشاره نمود.

۵. در شرکت های بورسی، ارزش شرکت اثری منفی بر بازده سهام دارد. پایین بودن نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام بیانگر این است که شرکت دارای ظرفیت هایی است که در دفاتر ثبت نشده ولی بازار برای آن ها ارزش قائل است. رابطه ی منفی بدست آمده می تواند بیانگر این باشد که سرمایه گذاران در انتخاب سهام برای سرمایه گذاری، بیشتر به ارزش های اعلام شده در صورت های مالی توجه می کنند و چشم اندازها و توسعه آتی را به طور کامل مورد توجه قرار نمی دهند این یافته با نتایج پژوهش مهرانی و همکاران (۱۳۸۶)، سعید باقرزاده (۱۳۸۴) سازگار می باشد.

۶. در شرکت های بورسی، سودآوری اثر مثبتی بر بازده سهام دارد که مطابق با یافته های یانگ و همکاران (۲۰۱۰)، مهرانی و همکاران (۱۳۸۶) می باشد. به نظر می رسد سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران برای حصول اطمینان از دستیابی به نرخ بازده مورد انتظار خود، سرمایه گذاری در سهام شرکت های سودآور را ترجیح می دهند.

۷. در شرکت های بورسی، استراتژی تکانه ی قیمت سهام اثر مثبتی بر بازده سهام دارد. استراتژی تکانه ی قیمت سهام، شامل خرید سهام با عملکرد خوب در دوره ی کوتاه مدت گذشته و فروش سهام با عملکرد ضعیف است. نتایج این استراتژی ارتباط مثبت بین بازده سهام و خرید و فروش را تایید می کند.

۸. ساختار سرمایه بر اساس رابطه ی مستقیم ریسک و بازده و مطابق با پژوهش ایزدی نیا و رحیمی دستجردی (۱۳۸۸)، بهانداری (۱۹۸۸) و یانگ و همکاران (۲۰۱۰)، اثر مثبتی بر بازده سهام دارد که این اثر اهرم در نتیجه جبران ریسک اهرم می باشد. اما بازده سهام طبق تئوری زمان بندی بازار و مطابق با پژوهش بیکر و ورگلر (۲۰۰۲)، یانگ و همکاران (۲۰۱۰) و آیدوگان و جان (۲۰۱۲) اثر منفی بر ساختار سرمایه دارد. به طوری که اگر اهرم مالی بالا رود، متعاقباً بازده سهام نیز افزایش می یابد (اثر مستقیم اهرم بر بازده) که به نوبه ی خود افزایش بازده باعث تنزل نسبت بدهی می شود (اثر معکوس بازده بر اهرم).

با کاهش نسبت بدهی دوباره بازده سهام تمایل به کاهش دارد (اثر مستقیم اهرم بر بازده) و در آخر کاهش بازده منجر به بالا رفتن نسبت بدهی می شود (اثر معکوس بازده بر اهرم). این چرخه ی بی پایان از اثرات معکوس ممکن است سطح اهرم را در یک محدوده ی قابل پیش بینی پایدار حفظ نماید. در رابطه با میزان و اندازه ی تأثیرگذاری این ارتباط متقابل، نتایج پژوهش حاکی از آن است که تفاوت فاحشی میان تأثیرگذاری متقابل بین دو متغیر وجود ندارد. اما توانایی تأثیرگذاری ساختار سرمایه بر بازده سهام (۰/۴۴) تا حدودی بیشتر از تأثیرگذاری بازده سهام بر ساختار سرمایه (۰/۴۰-) است.

### منابع

۱. اردبیلی، محمد حسن، بیگلر، کیومرث. (۱۳۸۵). "بررسی ارتباط بین ساختار سرمایه و ویژگی های عملکردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری**، شماره ۶، ۴۶-۵۵.
۲. ایزدی نیا، ناصر، رحیمی دستجردی، محسن. (۱۳۸۸). "تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده سهام و درآمد هر سهم". **مجله تحقیقات حسابداری**، شماره ۳، ۱۳۶-۱۶۱.
۳. باقرزاده، سعید. (۱۳۸۴). "عوامل موثر بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران". **تحقیقات مالی**، شماره ۱۹، ۲۵-۶۴.
۴. رهنمای رودپشتی، فریدون، طالب نیا، قدرت اله، سلیمانی فر، روح اله. (۱۳۸۹). "بررسی رابطه ی بین وجوه نقد ناشی از فعالیت های تأمین مالی و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، سال ۲، شماره ۸، ۶۵-۸۹.
۵. سینایی، حسنعلی، رضاییان، علی. (۱۳۸۴). "بررسی تأثیر ویژگی های شرکت بر ساختار سرمایه (اهرم مالی)". **پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی**، سال ۵، شماره ۱۹، ۱۴۸-۱۲۳.

۶. کردستانی، غلامرضا، نجفی عمران، مظاهر. (۱۳۸۷). "بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی". **مجله تحقیقات مالی**، دوره ۱۰، شماره ۲۵، ۷۳-۹۰.
۷. کیمیاگری، علی محمد، عینعلی، سودابه. (۱۳۸۷). "الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران)". **مجله تحقیقات مالی**، دوره ۱۰، شماره ۲۵، ۹۱-۱۰۸.
۸. مهران، ساسان، آقایی، محمد علی، مرادی، فریدون. (۱۳۸۶). "رابطه ی بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام". **فصلنامه ی بصیرت**، سال ۱۴، شماره ۳۸، ۹۳-۱۱۳.
۹. هومن، حیدر علی. (۱۳۸۸). **مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل**. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت). چاپ سوم.
۱۰. یوسف زاده، نسرین. (۱۳۸۶). "عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه با رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری". **پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری**، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
11. Aydogan, A., and Johun, S. (2012). "When do high stock returns trigger equity issues?." **Journal of Financial Economics**, 103:61-87.
12. Baker, M. and Wurgler, J. 2002. Market timing and capital structure, **Journal of Finance**, 57: 1-32.
13. Bhandari, L. C. (1988). "Debt/equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence". **Journal of Finance**, 43, 507-528.
14. Chang, C., Lee, A., and Lee, C. (2009). "Determinants of capital structure choice: A structural equation modeling approach". **The Quarterly Review of Economics and Finance**, 49: 197-213.
15. Weston, R. (2006). "A brief guide to structural equation modeling". **The Counseling Psychologist**, 34(5): 719-751.
16. Yang, C. C., Lee, C. F., Gu, Y. X., and Lee, Y. W. (2010). "Co-determination of capital structure and stock

returns—A LISREL approach An empirical test of Taiwan stock markets”. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, 50: 222-233.

### **The Investigation of Co-Determination of Capital Structure and Stock Returns in Listed Companies in Tehran Stock Exchange (TSE)**

دکتر عبدالمهدی انصاری - دانشیار دانشگاه ولی عصر (عج)

نسرین یوسف زاده - کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)

زهرا زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج)

#### **Abstract**

The purpose of this survey is to study the effective factors on the capital structure and stock returns simultaneously. For achieving this goal, financial information related to the 97 exchange firms which were available during the survey period (1380 – 1389) were analyzed by using the structural equations approach. The structural Equations modeling make the regressive equations testing possible simultaneously for the researcher. The results of this survey show that stock returns, profitability, assets structure, awaiting growth, firm size, industry sort affect the capital structure. The effective factors on the stock returns are: capital structure, profitability, momentum and firm value. The findings of this survey show the interrelationships among the capital structure and stock returns in a way that stock returns according to the market timing theory have had negative effect on the capital structure , and capital structure on the stock returns have had the positive effect according to the direct relationship of the risk and return.

**Keywords:** Capital Structure, Stock Returns, Latent Variables, LInear Structural RELation (LISREL), Structural Equation Modeling (SEM).